

公開資料

社会技術研究開発事業
研究開発プログラム
「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」
平成22年度採択プロジェクト企画調査
終了報告書

プロジェクト企画調査名

「自立高齢者の健康維持・増進と社会参加・社会貢献を包括する
プログラム指針の検討」

調査期間 平成22年10月～平成23年3月

研究代表者氏名 佐藤 眞一

所属・役職 大阪大学大学院人間科学研究科 教授

目 次

1. プロジェクト企画調査	4
2. 企画調査構想	4
【企画調査の背景】	4
【企画調査の目標】	6
3. 企画調査実施体制	8
4. 実施内容及び成果	10
(1) 企画調査成果の概要	10
<企画調査の目的と内容>	10
<研究レビューの概要>	12
<住民調査の概要>	14
<地域団体ヒアリング調査の概要>	16
(2) 企画調査成果の詳細	17
【研究レビュー】	17
「高齢者の食生活改善に関する介入研究のレビュー」担当：渡辺修一郎	17
「高齢者の運動機能向上に関する研究のレビュー」担当：古名丈人	22
「高齢者の口腔機能向上に関する研究のレビュー」担当：平野浩彦	27
「高齢者の認知機能増進に関する研究のレビュー」担当：権藤恭之	32
「高齢者の社会参加・社会貢献に関する研究のレビュー」担当：佐藤眞一	36
【住民調査】	42
「食に関する住民調査結果」担当：渡辺修一郎	42
「運動に関する住民調査結果」担当：古名丈人	49
「口腔に関する住民調査結果」担当：平野浩彦	52
「認知機能に関する住民調査結果」担当：権藤恭之	56
「社会参加・社会貢献に関する住民調査結果」担当：佐藤眞一	60
【地域団体ヒアリング調査および関係者面談】	65
(3) 研究開発プログラム案	71
1) 想定する研究開発プログラム案	71

- 2) 研究組織、実行組織、プログラムの可視可 72
- 3) 包括プログラム開催案 73
- 4) 参加者の個人記録票案 73
- 5) 各領域別プログラム案 74
 - <エイジング学習单元> 担当：佐藤眞一・平林規好 74
 - <食生活改善プログラム> 担当：渡辺修一郎 75
 - <運動機能向上プログラム> 担当：古名丈人 77
 - <口腔機能向上プログラム> 担当：平野浩彦 80
 - <認知機能増進プログラム> 担当：権藤恭之 85
 - <社会参加・社会貢献グループ活動> 担当：佐藤眞一・平林規好 87

(4) メンバー会議 88

- 企画調査第1回メンバー会議議事録 88
- 企画調査第2回メンバー会議議事録 95
- 企画調査第3回メンバー会議議事録 101
- 企画調査第4回メンバー会議議事録 107
- 企画調査第5回メンバー会議議事録 115
- 企画調査第6回メンバー会議（中止）120

(5) 住民説明会・講演会 121

(6) 住民報告会 122

5. 成果の発信等 124

6. 企画調査実施者一覧 124

謝辞 125

付録 127

- 付録A 各領域研究レビュー一覧表（別添）
- 付録B 住民調査質問票（別添）
- 付録C 住民調査結果別表（食と栄養：渡辺修一郎）（別添）

1. プロジェクト企画調査

(1)研究代表者名：佐藤 眞一

(2)プロジェクト企画調査名：自立高齢者の健康維持・増進と社会参加・社会貢献を
包括するプログラム指針の検討

(3)企画調査期間：平成22年10月～平成23年3月

2. 企画調査構想

【企画調査の背景】

仕事や家庭内のストレス、自動車による移動、飽食等の現代社会の種々の問題を背景とする中高年者は、現代社会において肥大した生活習慣病のリスクを抱えるようになった。特に、運動機能の低下は、都市部以上に公共交通機関網が少なくアクセスも脆弱な地方在住者において問題となっている。一方、都市部では、自己コントロールの難しいストレス発散のための過食やアルコールの過飲が、重要なリスク因子となっている。いわゆるメタボ検診は、こうした背景を持つ中高年者の脂質摂取過剰等による肥満を警告し、高血糖、高血圧、高脂血の医療的予防を啓発することを目的に始められた。

一方、超高齢社会を迎えた我が国では90歳、100歳を超える長寿者が急速に増加してきているが、その多くはケアの必要な要介護者であることが種々の調査から明らかになっている。こうした要介護者に関する栄養学的な介入は、メタボ予防とは逆に、低栄養による痩せ予防が主たる目標になっている。

昨年まで「特定高齢者」と呼ばれていた要介護のリスクを有する高齢者は、生活習慣病のリスクから脱したものの、次の段階の介護予防が必要な二次予防高齢者と位置づけられた。中年期から超高齢期に至る人生後半期の健康問題は、このような矛盾した特徴が現象としては明らかになっているが、いつの時点でこの逆転が起きるかは明確ではないし、また、極めて大きな個人差によって、こうした現象の起きる時期を特定することは容易ではない。

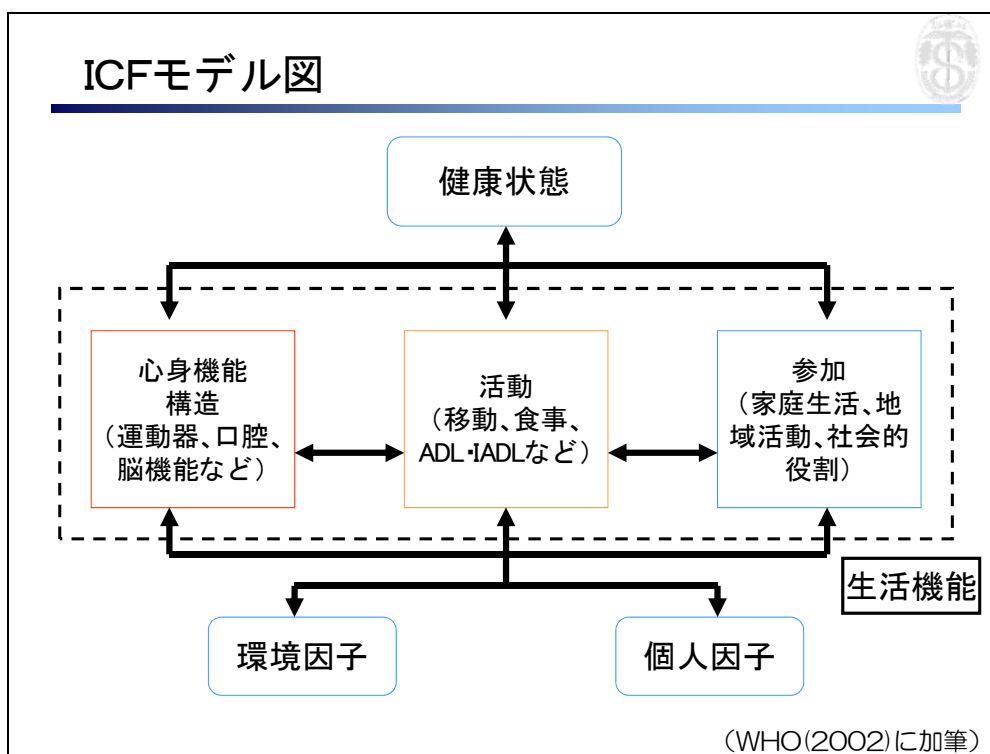
ところで、中高年期における生活習慣病予防については、栄養や運動機能改善を含む医療的取り組みによって、中高年者個々の自覚度は高い。しかし、介護予防については、徐々に始まり、少しずつ進行する心身の加齢現象（エイジング）が重要な要因として関与するため、根拠に基づくエイジングの知識を持たない多くの市民（サイレント・マジョリティ）が、積極的に介護予防に取り組むための動機づけは十分ではない。しかも、体重減少は、一時的には肥満の解消と捉えられるため、低栄養と運動不足による老化の促進並びに生活機能の低下を含む加齢障害の進行に気づくことが遅れ、予防行動がとれずに要介護に陥ってしまう人が多い。

介護予防の取り組みは、2005年に介護保険制度の見直しとして導入された「新・予防給付事業」によって開始された。そこでは、栄養改善、運動機能向上および口腔機能向上が

取り上げられた。また、同時に検討されていた認知症予防については、今後、より広い概念として認知機能増進を目的とすることに変更される予定である。

以上は、介護予防にとって、これら心身機能への取り組みが重要な側面であることを意味している。しかしながら、虚弱高齢者に関する研究データの蓄積はあるものの、自立高齢者を含むデータは未整理のままであるため、上に示した4領域に関する「自己学習」や「トレーニングプログラムの実践」が自立高齢者の健康維持・増進のために有効であるのか、そして、介護予防および健康寿命の延伸にいかに関与するのかに関するエビデンスは十分ではない。だが、疾病予防である生活習慣病予防と異なり、介護予防はエイジング（加齢）に伴う生活機能全般の低下の予防であるから、エイジングに関する自己学習は心身機能の維持・増進のための「気づき」が極めて重要となる。また、専門家の指導に基づく各個人の健康状況に応じたテーラーメイドのトレーニングプログラムは、「セルフケア」による生活習慣の確立のための契機であり、拠り所となる。

さらに、ICFによる障害モデルでは、心身機能と活動および社会参加を含む生活機能の健康状態に関連することを示している。したがって、エイジングに伴う生活機能の維持・増進のためには、社会参加は上記4領域とともに重要な要因である。



【企画調査の目標】

そこで、本企画調査では、食生活（栄養素ではなく、摂食の多様性スコアを判定する方法）、運動機能、口腔機能、および認知機能の4領域のトレーニングプログラムの自立高齢者の「自己の健康度への気づき」と「健康度の維持・増進」への有効性を検討するために、各領域の専門研究者がその知見に基づいて議論し、同時に従来 of 諸研究のレビューをそれぞれが持ち寄ることで、理論的、客観的根拠を明らかにする。

また、虚弱者や認知機能の低下した高齢者を対象にする場合は、低下した機能の向上を目指すことが目標になるので「医療モデル」に基づく個々別々の取り組みにも意味があると思われる。しかし、健康は生活習慣と生活機能に基づくものであるため、各個人の「気づき」と「自発性」に基づくセルフケアがその原点であり、健康問題に関心が高くなる中高年期にこそ、「生活モデル（＝保健モデル）」による心身の健康の維持・増進を図ることを目標として「エイジングの自己学習」に基づく科学的整合性のある知識と専門的なトレーニングの方法を身につけることが必要である。したがって、本企画調査では、自立高齢者を対象として、「エイジングの自己学習」とそれを背景とした食生活、運動機能、口腔機能、および認知機能の4つの領域を包括する専門的な指導プログラムの有効性についての検討を行う。

ところで、社会参加・社会貢献は、先に示したICFモデルにおいても個人の健康状態を規定する重要な要素であった。そしてさらに、これまでに提唱されてきた幸福な老いの理論（サクセスフル・エイジング、プロダクティブ・エイジング、アクティブ・エイジング等）とそれに基づく実証的研究によれば、これらは個人の幸福感を向上させるばかりでなく、より成熟した高齢社会の条件となり得ることが示されてきた。特に、人生の終末期に相当する「高齢期」では、地域社会を含む「他者との関係性」が重要であり、自助・互助・共助・公助に基づくライフスタイルや、受益と負担に関わる公共哲学が問われるであろう。また、長寿とは本来、他者によって「祝われる」ものであり、同時に自立高齢者にとっての幸福な老いは、地域社会の中で（家族以外の誰かにとって）「頼られる存在、喜ばれる存在」であり続けることが鍵となる。

一方で、人生の途上で心身の健康を損ない障害をもつことは、多くの人々にとって避けられないことも事実である。そのような人々においては、心身における困難を共に乗り越えてくれる他者の存在は、要介護高齢者の幸福感を高める要素として極めて重要であることがわかっている。

そこで、本企画調査後の研究開発プロジェクトでは、エイジングに関する自己学習を通じて老いの諸側面をより深く知ることによって、ケアが必要な状態になっても他者との交流を維持することの重要性を理解し、コミュニティにおいて共に生活する者として虚弱高齢者の幸福感向上に資するための役割を担うことは、同時に他者への貢献・支援（互助・共助・公助の仕組みづくりと参加）が、自分自身の幸福感を高めるプロセスであることを、参加者が実践を通じて体得することも目的のひとつとする予定である。

想定する研究開発プログラム

対象：**自立高齢者**

＜エイジングの自己学習＞

動機づけの獲得

+

＜健康維持・増進プログラム実施＞

根拠ある知識と技法の獲得

+

＜社会参加・社会貢献＞

コミュニティ創出への参加

目標：**包括的プログラムの開発**

従来のさまざまな取り組みでは、健康増進プログラムを含めて、住民参加率の低いことが問題点として指摘される事例も多い。本企画調査では、幸福な老いを実現するためのコミュニティにおける実践活動内容として、加齢に伴う心身の変化への気づきの装置としての「エイジングに関する自己学習」、健康な生活の維持・増進のための「トレーニングプログラムへの参加」、および自発性の高い「社会参加と社会貢献」の仕組み作りのための根拠を明確にするために各領域の専門研究者の知見を共有、発展させるだけでなく、コミュニティ住民に対して調査を行うことによって彼ら自身が気づいていないシーズ(潜在的欲求)、ニーズ(顕在的欲求)、ウォンツ(特定欲求)を把握し、住民の参加への動機づけを高める方法を検討する。また、コミュニティで既に向社会的活動を行っている団体や公的機関へのヒアリング調査によって、本プログラムを実施する意義、および実施のための協力体制と人材育成の可能性について検討する。なお、コミュニティにおいて調査をすることによって、コミュニティの特性を理解しながら介入するための条件や手法についての資料を得ることも期待している。

以上の作業プロセスにおいて、企画調査実施期間後に提案する研究開発プロジェクトの包括的な概念枠組みが明確となり、参加者の健康寿命増進と幸福感向上をもたらす論理的根拠を示すことができると考えている。また、研究開発プロジェクト実施への移行をスムーズに行うこともできると予想している。

3. 企画調査実施体制

研究代表者グループ（研究代表者・グループリーダー 佐藤 眞一）

大阪大学大学院 人間科学研究科

実施項目：企画調査の統括および社会参加・社会貢献

概要：本企画調査では、札幌市北区拓北・あいの里地区を対象コミュニティとし、健康維持・増進に関わる4つの領域にまたがる包括プログラム案を検討すること、そして、対象地域における住民および研究協力者を対象に研究開発プログラム提案の基礎データを収集するための調査を実施することを目標とした。複数の研究者、地域の住民および研究協力者を対象に本企画調査を実施するため、その運営を円滑に進めるには計画から実施、データ管理、対象者調整にいたる、事務手続き全般を含む管理と調整を担う担当者が必要になる。研究代表者は、企画調査の目標を見失わず、かつスムーズに展開するように下記の「管理・コーディネートグループ」を指示し、企画調査全体を統括した。また、各研究グループリーダーおよび研究者との議論および住民と研究協力者への調査結果に基づいて、社会参加・社会貢献のためのプログラム案を検討した。

管理・コーディネートグループ（グループリーダー 平林 規好）

LLC日本応用老年学会アソシエイツ

実施項目：企画調査の管理・運営および関係者のコーディネート

概要：上に示した理由に基づいて、研究代表者の指示のもとに企画調査全体の管理・運営および関係者（研究者、研究協力者、対象地区住民）のコーディネートを行った。内容としては、企画調査の計画から実施、データ管理と分析、企画調査のまとめ、現地報告会、研究開発プロジェクト提案に至る事務手続きを含む研究代表者に関する一部を除く他のすべての管理・運営と調整を行った。企画調査に関わる情報と費用をこのグループに集中することによって、各研究者が個々に行うよりも無駄のない正確な管理・運営が可能となった。

プログラム検討グループ（グループリーダー 渡辺 修一郎）

桜美林大学大学院 老年学研究科

札幌医科大学 基礎理学療法学講座

大阪大学大学院 人間科学研究科

東京都健康長寿医療センター研究所

実施項目：個別プログラムの作成と統合プログラムの検討

概要：食生活改善、運動機能向上、口腔機能向上および認知機能増進の4つを包括す

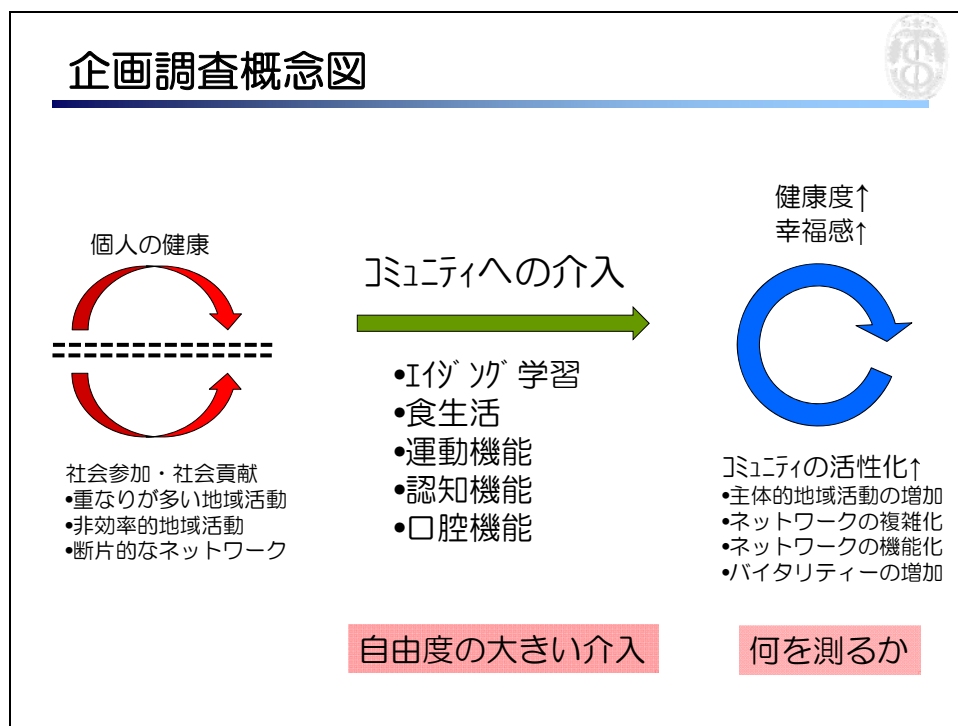
るプログラムの意義と根拠ならびに実施条件を明らかにし、個別プログラムを基礎とする統合プログラム案を検討した。そのために、領域ごとに従来の諸研究をレビューし、それらの結果を研究グループ全体によるメンバー会議にて共有した。そして、4側面を包括するプログラムを研究開発プロジェクト実施コミュニティにおける社会参加・社会貢献にどのように結びつけるかを検討した。管理・コーディネイトグループが企画調査の管理と運営を担当するのに対し、本グループは企画調査の内容と実施方針を定め、結果を研究開発プロジェクト提案に結びつけるための研究者としての役割を果たした。

4. 実施内容及び成果

(1) 企画調査成果の概要

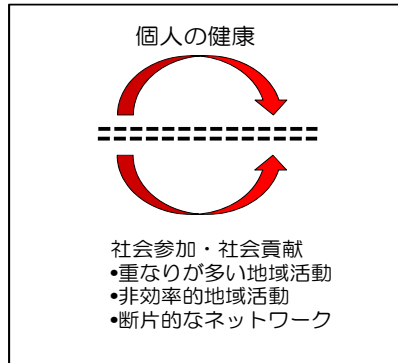
<企画調査の目的と内容>

本企画調査は、「企画調査概念図」に示すように、現在ほぼ乖離していると予想される個人の健康と社会参加・社会貢献の関係性を、エイジングの自己学習（気づきと自発性の増進）、4領域における健康の維持・増進トレーニングへの参加（セルフケアの生活習慣）、および社会参加・社会貢献活動の実践（個人およびコミュニティにおける幸福感向上）によって結びつける、包括的なプログラムを開発することを最終目標として実施した。



個人の健康と社会参加・社会貢献の現況は、次図（「現況」）に示すような乖離が予想されるため、本企画調査ではその課題抽出を目標に、①各領域における研究レビューによる従来の知見の収集と評価を行い、②プログラム開発対象予定コミュニティである「北海道札幌市北区拓北・あいの里地区」に居住する住民の地域特性も含む健康に関わ4領域と社会参加・社会貢献に関する意識とニーズの把握を目的として住民調査を行った。さらに、③すでに社会活動を実施している地元の団体・組織を対象に本プログラムを実施する意義、および実施のための協力体制と人材育成の可能性について検討した。

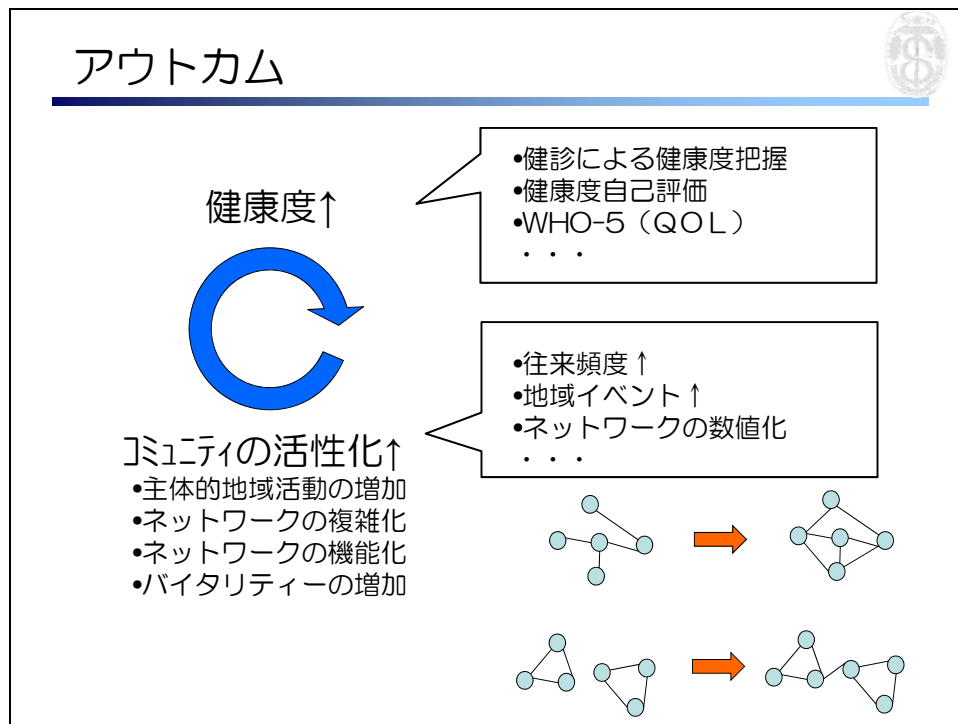
現況



企画調査による
課題抽出

本研究のようなさまざまな要因を含み、さらにはそれらが交絡している実践的介入研究を、科学的因果関係を評価するために必要とされるRCT (Random Controlled Trial) によって実施し、評価することは困難であるとする研究者が増えている。また、RCT型の研究計画では、介入を実施する実験群と実施しない対照群の比較が行われるが、実験群での効果が予想されているにもかかわらず、研究参加者の半数が対照群に振り分けられたとしたら、参加者利益が得られないことになるため倫理的に問題があるという考え方も、最近の介入研究には提示されることがある。参加者利益を担保するために、対照群のうちの希望者にも研究終了後に同じ介入実践を行うという対策も考えられるが、研究期間が延長するという問題とともに、変数交絡の問題は依然として解決されない。

そこで、本企画調査では評価の方法も議論された。介入実践研究においては、予想しない副次的効果（例：トレーニングへの参加による対人社会性の向上）を含むプロセス評価とアウトカム評価、およびプログラムの最終目標（例：プログラムの実施による対象コミュニティの活性化）の達成度評価を行うことが必要との結論を得た。次図（「アウトカム」）では、「健康度の向上」と「コミュニティの活性化」を最終目標とする研究開発プログラムを提案し、そのアウトカムとして検診データ、健康度自己評価、QOL、IADLなどを健康度の指標とし、コミュニティの往来頻度、地域イベントの多様性と頻度、個人の対人ネットワークの変化などをコミュニティの活性化の指標とすることが提案された。



＜研究レビューの概要＞

食生活改善、運動機能向上、口腔機能向上、および認知機能増進の4領域における総合的な介入プログラムの意義と有効性を検討するために各領域における従来の研究に対するレビューを行うとともに、このプログラム参加者を対象にコミュニティにおける自発的な社会参加・社会貢献実践を促すプログラムを企画するために、この領域についても研究レビューを行った。

食生活改善のレビューでは、例えば、βカロチンのように横断研究やコホート研究の結果からはほぼ確実と考えられた制御因子を用いて介入を行っても、予想外の結果や副作用、実施上の問題などが生じることがあるため、生活習慣のガイドラインの確立を目指した介入研究は不可欠なものであることが指摘された。

また、高齢期の健康の維持増進を目指した介入研究の結果では、栄養単独ではなく、運動や口腔機能の訓練など、その他の介入を併用したものの効果の大きいことが示された。

高齢期の健康増進のための食と生活習慣に対する介入のあり方については、食事の時刻、頻度、サイズも重要とされている。さらに、会食の機会を豊富につくること、社会ネットワークと社会活動レベルの維持、依存性物質の回避、食品の多様性、ヘルスプロモーションを含む保健活動の重要性も指摘された。

そして、特に近年急増している独居者に対しては、配食または会食の機会の増加、食品

摂取の多様性の増加や調理法の教授などについての支援が必要であることが指摘された。

運動機能向上に関するレビューでは、マシン運動トレーニングの有効性は既に確立されているので、非マシン運動トレーニングと運動・認知の複合トレーニングに焦点をあてた。

非マシン運動トレーニングでは、どのような種目を行おうとも、高負荷・高頻度（週2回以上）・期間10週以上の場合に筋力や歩行速度などの向上が認められた。

一方、複合トレーニングに関するレビューによって、運動単独の介入よりも認知課題を負荷した介入の方が有効であることが示唆された。このことは、既に効果が広く認められている運動介入、たとえばレジスタンストレーニングの単独実施に加えて、認知課題を負荷することが、効率よく運動機能や生活機能の向上を促す可能性を示唆するものである。

口腔機能向上の研究レビューからは、咀嚼能力の低下が食事の量と質を低下させ、十分な健康と維持を困難にする可能性が示された。すなわち、咀嚼能力の低下は、食品の選択の幅を少なくし、食事量が低下し、さらにはQOLの大きな要素である食事の楽しみを減少させる可能性があるといえる。

65歳以上の高齢者を対象とした縦断調査の結果からは、高齢者における咀嚼能力の維持・回復は、平均余命の保持のみならず健康余命の延長に強く関連する可能性を示す報告もみられた。咀嚼能力を維持するには、天然歯数の保持だけでなく、全身機能、特に運動機能を保持することが重要な因子であった。しかしながら、高齢者の咀嚼能力は、機能低下を敏感に感じる視力や聴力と異なり、かなりの程度低下しなければ不健康と認識されることがないことも明らかになった。

口腔の健康は、高齢者の生活に直結するものであることは明白であり、口腔領域における健康増進・機能の維持向上のみならず、全身機能・生活機能をも包含した更なる研究が必要であると考えられる。

認知機能増進の研究レビューでは、転移効果が認められない特定の認知機能訓練とは異なり、広い領域の認知機能が動員される複雑な認知遂行によるアプローチの例として複数の方略習得訓練を行ったACTIVEと日常場面における複雑な認知的行動を意図的に作り出すことで複数の認知領域に対する訓練効果を狙ったExperience Corpsが紹介された。前者では、日常生活機能や主観的健康観への効果が認められた。後者では、認知的側面だけでなく、自己効力感や主観的健康感、社会的ネットワークの広がりといった心理・社会的な側面にポジティブな効果が観察された。

また、エアロビクスが様々な領域の認知機能に対して改善効果を持ち、その影響は実行機能で顕著であることも報告されている。つまり、身体的活動が高まることで、

より多くの酸素が脳に届き、脳の神経系に良い影響を与えるという神経・脳の予備力モデルや、他者との交流が認知的な刺激になるという認知の予備力に基づいた経路だけでなく、社会活動によってもたらされる感情的なWell-beingの向上がストレスを低減させ、心臓血管系の疾患や糖尿病、そしてストレスによる脳へのダメージのリスクを低減させる可能性も指摘されている。

これらのことから、認知刺激、運動刺激に加えて、社会的環境の豊富さが認知機能に対してポジティブに影響することが示された。したがって、この3要素の活動性を同時に高めるアプローチが有効だと考えられる。このことから、社会関係資本(Social Capital)の充実を計り、他の側面からも刺激や訓練効果が得られるプログラムを作ることが必要であろう。

食生活改善、運動機能向上、口腔機能向上、認知機能増進の4領域における介入研究のレビューのいずれからも、他のいずれかの領域を含む複合プログラムの有効性が予想される結果であった。

最後に、社会参加・社会貢献に関する研究レビューの概要を示す。

社会貢献を含む社会参加と幸福感の関係は多数の論文で検討されているため、関連性は頑健であろう。身体機能および認知機能に関しても、概ね関連性が認められている。

現在の研究水準では、「対象者によってその関連はどのように異なるのか？」あるいは「なぜ、社会参加は幸福感に影響するのか？」というリサーチクエスションに発展している。前者は特に社会学で扱うマクロレベルの問題が中心であり、制度の違いや地域の特徴の違いなどによって、その関連がどのように異なるのかを検討するものである。一方で、後者は心理学で扱うミクロレベルの課題であり、理論的な背景を議論し、社会参加と幸福感の間の媒介変数を検討するものである。

自立高齢者を対象とした量的研究では、社会参加が幸福感、認知機能、身体機能に対して悪影響を及ぼすという可能性は極めて低いことは確かなので、活動理論（役割理論、象徴的相互作用論など）的な枠組み、社会的交換理論（互惠性など）的な枠組み、健康行動理論（セルフ・エフィカシーなど）的な枠組みといったように複数の理論に基づくプログラムを設計し、実施していくことが考えられる。これによりミクロ要因の検討が可能である。マクロ要因に関しては、可能な限りの複数の地域で実施することで検討できるであろう。

<住民調査の概要>

プログラム開発対象予定コミュニティである「北海道札幌市北区拓北・あいの里地

区」に居住する住民の地域特性も含む健康に関わる4領域と社会参加・社会貢献に関する意識とニーズの把握を目的として住民調査を行った。

調査方法は、対象地区の50町内会および関係諸団体を通じて調査票の配布、回収を行った。調査期間は、2011年1月16日～1月31日であった。調査票の配布数は1,455、回収数は846（ただし、8票は後に追加されたため、以下のデータ数は838）、回収率は58.1%であった。なお、調査票の依頼文で調査には自分で回答してほしい旨を依頼した。

ここでは、対象者の概要のみ示し、結果の詳細は食生活、運動、口腔、認知および社会参加・社会貢献の各領域別に関連あるデータを分析、記述した「住民調査の詳細」を参照されたい。

調査対象者を65歳未満の層、65～74歳の前期高齢者、75歳以上の後期高齢者に分類してその人数と比率を表1.に示した。75歳以上の後期高齢者が全体の17.7%と少なかった。

表1. 対象者の年代区分別人数 (%)

	65歳未満	65～74歳	75歳以上	合計	不明
人数	326	345	144	815	23
%	40.0	42.3	17.7	100.0	(2.7)

表2.には対象者の性別人数と比率を示した。やや男性が多い傾向にあるが、その差は5%以内であった。

表2. 対象者の性別人数 (%)

	男性	女性	合計	不明
人数	417	383	800	38
%	52.1	47.9	100.0	(4.5)

表3. 対象者の性別・年代区分別人数 (%)

	65歳未満	65～74歳	75歳以上	合計
男性	140 (17.5)	176 (22.0)	101 (12.6)	417
女性	177 (22.1)	157 (19.6)	49 (6.1)	383
合計	317 (39.6)	333 (41.6)	150 (18.8)	800

対象者を性別、年代区分別に分けてその人数と比率を示したのが表3.である。それによれば、75歳以上の後期高齢者の女性は49名（全体の6.1%）と同じ後期高齢者の男性の約半数のデータとなった。この結果は、町内会を通じて各家庭に配布したことによるかもしれない。配布に当たっては、町内会単位で配布する家庭の年齢構成などを考慮して、性別と年齢が大きく偏らないようにデータを集めるように依頼したが、自記式の調査であったため

後期高齢者の女性の回答が集まりにくかったと解釈している。

後期高齢者は男性でも他に比べて回答数が少なかったが、他は大きな偏りはなかった。

＜地域団体ヒアリング調査の概要＞

提案の予定の研究開発プログラムを実施する意義、および実施のための協力体制と人材育成の可能性について検討するために、拓北・あいの里地区で活動する市民公益団体へのヒアリングおよび関係者との面談を行った。ヒアリング対象は、民生委員・児童委員、福祉のまち推進センター、こども会育成連絡協議会、老人クラブ、札幌赤十字奉仕団の5団体の代表者であった。また、本プログラムの重要な関与者と想定する札幌市北区保健師との面談を実施した。

まず、ヒアリング対象となった5団体に共通した課題としては、人材確保の問題が挙げられる。活動を承継する新たな人材の慢性的な不足が懸念されている。若年世代が参加しやすい運営方式、継続して参加してもらえる工夫などが課題となっている。人材確保の問題には、地域性、社会的背景、ライフスタイルや価値観の変化等、多くの要素が関係していることが明らかになった。

活動内容は、参加者の状況やニーズを考慮したものとなっているが、参加者の要望・立場などの多様性に対応することの難しさも認められた。

保健師との面談では、行政は縦割りだが、個人の持つ問題はいくつもの領域にまたがるため、保健師がその調整をしていることが示された。実際に困ったことが生じてもどこに連絡をしていいのかがわからないということが多いため、高齢者の相談に関しては地域包括支援センター・介護予防センター・区役所のどこに連絡しても良いように連携をしているとのことであった。今後は、地域支援に関する全体的な底上げや、地域住民のニーズを把握し、行政主導だけでなく住民主体の活動を支援することが課題と認識されていた。

これらのヒアリング・面談から、地域社会の課題が多様化してきていることが明らかとなった。地域社会の高齢化が急速に進む中、地域における医療や福祉等の高齢者問題への対応を、どの団体・組織が主軸となり、相互補完ができるのかが問われている。他団体との横のつながりを強化することにより、情報の共有や人材の発掘等、地域活動の可能性も広がると思われる。

また、各団体とも公益活動への参加が、自分自身を成長させるという価値観を重視するとともに、人脈が広がるメリットを強調していることが印象的であった。「公益活動がもたらす果実」を「次の担い手候補」にどのように伝えていくかが、地域全体の共通課題であった。今後は、活動内容を従来のイベント重視型から、自己学習型へと方針転換が必要であるとの認識であった（老人クラブをはじめ各団体ともに、路線変更の必要性を認識していた）。

(2) 企画調査成果の詳細

【研究レビュー】

「高齢者の食生活改善に関する介入研究のレビュー」

担当：渡辺修一郎（付録A：レビュー一覧表参照）

1. 背景と目的

地域住民に対する食および栄養に関する介入試験は、主に生活習慣病の予防を目的に行われてきた。中でも癌予防を目的とした大規模無作為化比較試験である The Alpha-Tocopherol、Beta-Carotene Cancer Prevention StudyおよびThe Beta-Carotene and Retinol Efficacy Trial Studyのいずれにおいてもβカロチンサプリメント投与群の肺癌罹患率が増加し、世界中に大きなインパクトを与えてから久しい。βカロチンのように横断研究やコホート研究の結果からほぼ確実と考えられた制御因子を用いた介入でも、予想外の結果や副作用、実施上の問題などが生じることがあり、生活習慣のガイドラインの確立のためにも、介入研究は不可欠なものといえる。

本報告では、食や栄養への介入により、栄養状態や生活機能、生活の質が改善されるか、あるいは要介護状態の発生が抑制されるかどうかを、最近10年間の国内および国外の研究をレビューすることにより明らかにし、効果のある介入のあり方と、介入をすすめる際の課題、今後の方向性を明らかにすることを目的とする。

2. 方法

(1) 既存のレビューのまとめ

介護予防に関する包括的な既存のレビューとして、平成21年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）で実施された、「高齢者保健福祉施策の推進に寄与する調査研究事業—介護予防に係る総合的な調査研究事業—介護予防に関する科学的知見の収集及び分析委員会報告書」があげられる。これは、高齢者における身体機能、精神機能の低下やこれらに起因する日常生活活動度や生活の質の低下を予防し、あるいはこれらの維持・増進を図るための知見について、特に、介護予防施策として展開されている6領域（運動器機能向上、栄養改善、口腔機能向上、認知機能維持・低下予防、閉じこもり予防、うつ予防）を中心に、さまざまな介入方法の効果について系統的な評価を行い、科学的根拠の程度を明らかにしたものである。このうち、「栄養分科会報告書」（代表委員：東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学 辻一郎教授）で明らかになった要点を整理した。

(2) 栄養分科会報告書で抽出された以外で重要と考えられる研究のレビュー

介護予防に関する科学的知見の収集及び分析委員会の「栄養分科会報告書」で抽出されなかった可能性のある国外研究、およびその後の2年間で実施された国外研究を検討するこ

とを目的に、PubMedおよび ProQuestにて下記キーワードにて再度検索を実施し、介護予防に関する科学的知見の収集及び分析委員会で検討されなかった研究のうち、重要と考えられる研究についてレビューを行った。

キーワード: dietary habits or nutrition (介入領域) & aged (対象年齢) & intervention (研究方法) & quality of life & community

また、「栄養分科会報告書」で抽出されなかった可能性のある国内研究、およびその後の2年間で実施された国内研究を検討することを目的に、Dial社会老年学文献データベースにて、食生活、栄養をキーワードとして国内論文の再検索を行った。

3. 結果

(1) 既存のレビューのまとめ

介護予防に関する科学的知見の収集及び分析委員会の「栄養分科会報告書」では、PubMed、医学中央雑誌、コクランデータベース等から、①最近10年間の論文、②高齢者を対象とした論文、③英語あるいは日本語で書かれた論文、④原著論文またはレビュー、⑤介入研究またはシステマティックレビューの論文でありかつ、⑥栄養状態関連のキーワード

(Malnutrition、 Nutrition disorders、 Nutritional status、 Hypoproteinemia 等) を持つ論文を条件に1019件の文献の抽出が行われている。この中から、タイトルから判断して「肥満者に対する介入」、「栄養素の分布」や「コホート研究による危険因子の探索」を行っている論文、術前の患者に対する一過性の栄養補給等を除外している。残った論文について、低栄養者についての栄養改善についてのRCT(およびそれに関するレビュー等)、患者を対象にした栄養改善で介護予防のエビデンス蓄積に有用であると判断されたもの、サプリメント等でもADL とそれに強く関連する疾患の発症(骨折等)に対するRCT(ビタミンD に対する骨密度などの中間指標をエンドポイントにした研究は除く)、および国内の非無作為割付対照試験については重要と判断したものについて本文チェックがなされている。

本文チェックが必要とされた論文は 63 件であり、その内訳は下記の通りである。

- ①高齢者に対する栄養改善効果(BMI、アルブミン、コレステロール)をみた介入研究34 件
- ②疾患群に対する栄養改善効果をみた介入研究 9件
- ③サプリメント投与等によるADL 関連疾患改善をみた介入研究 5件
- ④レビュー等(コクランライブラリー含む) 15 件

上記の研究は、エネルギー付加を伴う栄養改善介入研究と、エネルギー付加を伴わない訪問栄養指導・微量栄養素等による栄養改善介入研究に大別されている。

1) エネルギー付加を伴う栄養改善介入研究

エネルギー付加を伴う栄養介入では、体重増加を認める研究が多くみられている(14/18)。アルブミン上昇については限定的である(3/8)。アルブミン上昇を認めた介入は、井上らが約200kcal/day の栄養補助食品を与えることにより介入群でアルブミンが有意に増える

と報告したものの（対照群との有意差は不明）、Wilson らが透析患者に栄養補給を行うことで3か月後の栄養充足率（アルブミン3.8g/dL 以上）の割合が上昇することを報告したものの、Kikutaniらが栄養介入に加え、口腔機能の訓練を加えた者でアルブミン値が上昇すると報告したものである。

ADL改善を報告したのはPersson ら、およびWeekes ら（COPD患者を対象）であり、それぞれKatz index、SF36-ADL score が改善していると報告している。Weekes らはCOPD 患者のSF36 で評価したQOL も改善していると報告している。しかし、ADL 改善、QOL 上昇の効果は、ある、なし混在しており結論付けできていない。

2) エネルギー付加を伴わない、訪問栄養指導・微量栄養素等による栄養改善介入研究

エネルギー付加を伴わない研究の介入方法としては、栄養士による栄養教育（訪問含む）、ビタミン、カルシウム等のサプリメント、食欲増進剤の投与、食事形式への介入などがみられている。このうち体重増加を報告したRCTは1件のみである。アルブミン増加もRCTで上昇が認められたのは透析患者による1件のみであった。透析患者の体重増加・アルブミン増加を示す論文はあるが、特殊な対象であること、RCTではないことなどあり、結論付けできていない。

(2) 栄養分科会報告書で抽出された以外で重要と考えられる研究の抽出

1) 摂取栄養素の不足とその対策

高齢者ではCa摂取量の非常に少ない対象が少なくないこと、ビタミンD不足が多くみられること、Caサプリメントによる介入により骨密度低下の度合いが低減され、骨折の発生率も低下させることもあることが報告されている。1998年にThe expert committee of the European Community in the Report on Osteoporosis-Action on preventionは、65歳以上の1日あたり推奨Ca摂取量（RDA）を700-800 mgと定めている。主なCa源は、牛乳、ヨーグルト、チーズ、魚類、一部の野菜と果物である。日光曝露はビタミンD不足を予防する可能性があるが、一方、皮膚がんなどの皮膚疾患を予防するため、一定に制限する必要もある。ヨーロッパでは1日あたり推奨ビタミンD摂取量を400-800 IUとしている（Gennari, C.らのレビュー論文）。

Ca、ビタミンD以外では、Fe、Zn、ビタミンB群、ビタミンE、エネルギー摂取量の減少が指摘されており、その背景としては、高齢期には食品摂取量が少なくなり、食材選択に変化が生じること、生理学的変化だけでなく、婚姻状態、収入、教育、社会経済的状态、食事関連の態度と信念などが影響しているとされる。栄養改善のための対策としては、配食、会食サービス、医学的・歯学的病態の管理、ビタミンおよびミネラルのサプリメントが考えられている（Drewnowski, A.らのレビュー論文）。

高齢期の健康増進のための食と生活習慣に対する介入のあり方についてのWahlqvist, M.L.らのレビューでは、介入にあたり、まず、虚弱、うつ、失禁、その他の老年症候群の状況を把握する必要性を指摘している。また、推奨する食品として、十分な果物と野菜の摂取、大豆、マメ科植物とナッツ、ハーブとスパイス、魚、脂肪が少ない肉、低脂肪乳製

品、飲物としての安全な水と茶、アブラナ油、オリーブオイル、大豆油などの ω 3または ω 9不飽和脂肪酸を多く含む油脂をあげている。また、食事の時刻、頻度、サイズも重要とされている。その他有病期間を縮めると考えられる要因としては、社会ネットワークと社会活動レベルの維持、定期的な運動、依存性物質の回避、食品の多様性、栄養、運動、ヘルスプロモーションを含む保健活動をあげている。

2) 食品摂取の多様性の重要性とその対策

熊谷らは男性235人、女性373人、計608人（平均年齢：71.5歳）の地域住民の5年間の老研式活動能力指標得点の低下と食品摂取の多様性との関連を検討し、肉類、魚介類、卵類、牛乳、大豆製品、緑黄色野菜類、海草類、果物、芋類、および油脂類の1週間の食品摂取頻度が「ほぼ毎日」に1点、「それ未満」を0点とし合計した食品摂取の多様性得点が高いほど老研式活動能力指標得点の低下が少ないことを明らかにしている。

国外の研究では、Sarrafazadegan, N.らは食事の多様性スコア（DDS）が食事に関連する疾病や食事の質の良い指標となることをあげ、約200万人の地域を対象として健康的な食生活を主要戦略と位置付けたThe Isfahan Healthy Hearth Program (IHHP)では、49項目のFFQから算出したDDSは介入地域で有意に増加したことを報告している。

3) 学際的介入の重要性

高齢期の健康の維持増進を目指した介入研究の結果では、栄養単独ではなく、運動などその他の介入を併用したものの効果が大きいことが示されている。Trudy, L.らが26名の在宅高齢者に対し16週間にわたって歩行運動訓練群と栄養教育群に分け実施したRCTでは、運動介入群では栄養教育群に対し最大酸素摂取量が18.9%増加し、CS-PFP10による身体機能が25%増加しており、単独の栄養教育の運動機能向上効果は小さいと考えられる。また、Nancy, S.らが平均74.6歳の999名に対し12週間、栄養と運動に関する介入を実施した結果では、地域、健康状態、栄養リスクが介入の完遂に関連したことを報告している。この複合プログラムにより栄養改善が73%、身体活動改善が75%、健康度自己評価の向上が24%、果物が増えた者が31%、野菜が増えた者が37%、食物繊維が増えた者が33%、歩行数増加が35%にみられている。また、1ブロック以上歩く者が45%、階段を上る者も24%増加を認めている。

わが国では、熊谷らが、生活の自立している44名（平均年齢74歳）の有料老人ホーム入居者に対して、老化遅延を目的として2年間にわたり、栄養、医学、心理、体育、社会生活や教養など幅広い分野にわたる講義や実習（82回）、小集団学習（9回）、個別健康指導（65回）、職員に対する研修会などの学際的介入を実施した結果、介入群ではBMI、アルブミンがともに増加したことを報告している。また、Kumagai, S.らはその後、在宅自立高齢者586名に対し4年間、行政の企画調整、保健、福祉、社会教育の各部局、住民組織、関連団体などと協働し、食のあり方に関する講義と実習を中心とした介入を行い、非介入期間には肉・魚介類、油脂の摂取頻度、血清アルブミンと血色素量が減少したのに対し、介入期間には、肉類、緑黄色野菜、油脂の摂取頻度、血清アルブミンと血色素量が増加し

たことを報告している。

これらの研究をふまえたレビューでは、介護予防事業の最優先の課題は、地域で独立した生活を営んでいる高齢者の高次生活機能と生産的能力の維持増進であること、老化に伴う筋力と筋肉量の低下は血清アルブミン値が高いほど少なく、この関係は血清アルブミン値3.8g/dl以上の水準において直線的に認められることなどをあげ、地域高齢者を対象とした介入研究で効果が実証された栄養改善に有効な食生活指針の主なポイントとして、三食のバランスをよくとり、欠食は絶対避けること、動物性タンパク質を十分に摂取すること、魚と肉の摂取は1：1程度の割合にすること、油脂類の摂取が不足しないように注意すること、牛乳は毎日200 ml以上飲むようにすること、会食の機会を豊富につくることがあげられている。

4) 独居者への食の支援の必要性

名倉らが大阪府N市在住の65歳以上のひとり暮らしの者全員を対象に給食サービスの利用希望について調査した結果では、給食サービスを「利用したい」、「料金など条件があえば利用したい」、「無料なら利用したい」と回答した者が、64.1%と多いこと、給食サービスの利用希望は、食事の用意に困っている者と家事に困っている者に特に高いこと、男性の方が女性より「週3～4回」以上の多くの回数を希望していることなどが報告されている。

また、熊江らが大分県の65歳以上の高齢者から抽出した154名について栄養素摂取に及ぼす家族構成の影響を検討した結果では、男性独居群では、摂取エネルギーが少ないこと、脂肪エネルギー比率は低値であり、糖質依存型のエネルギー摂取の傾向が著しいこと、女性は家族構成による影響をあまり受けていないと考えられることを報告されている。

一方、矢野らが大阪市の独居高齢者の食生活を調査した結果では、独居、同居に関わらずCa、ビタミンA、B2摂取量が少ないこと、独居高齢者は食事の多様性がより少なく、簡単な調理法で、より出来合いの惣菜を摂り、欠食の頻度が高い傾向にあること、単調な単独の和食のメニューパターンの傾向であること、男女差は大きくないこと、などを報告している。

これらの研究から急増している独居者に対し、特に配食または会食の機会の増加、食品摂取の多様性の増加や調理法の教授などについての支援が必要と考えられる。

「高齢者の運動機能向上に関する研究のレビュー」

担当：古名丈人（付録A：レビュー一覧表参照）

地域在住高齢者に対する「運動・認知・栄養・口腔」の複合介入プログラムの構築を念頭に置いた上で、運動を中心とした介入方法についての先行研究のレビューを行った。

基本的な日常生活活動には立ち上がりや歩行が含まれ、これらの自立には下肢筋力を代表として運動機能が大きく関わっている。このため、高齢者の自立を確保するために運動機能に介入しこれらの維持・向上を目指すことは自然な流れのようであるが、高齢者に対する運動介入が効果検証を含めて科学的に行われるようになったのは比較的最近のことである（それ以前は老化による運動機能低下を基本的に受容していた）。

運動機能の大きな要素を占める“筋力”については、Frontera（文献1）がpre-postデザインながらも高齢者のレジスタンストレーニングの有効性を示したのが実質的な端緒といえる。これ以降、高齢者に対する運動介入研究が増大し、Fiatarone（文献2）が虚弱高齢者に対する高負荷レジスタンス運動（高負荷抵抗運動）の効果をRCT（Randomized Control Trial）によって明らかにするに至り、その方向性は決定的となった。それ以降の多数の研究の結果、高負荷レジスタンストレーニングのエビデンスレベルは高いこと（文献3）が広く認知され、トレーニングジムなどで行う（会場招聘型運動：center-based tr.）筋力増強を目的とする運動負荷マシンを使った運動の効果については疑う段階にないといえる。

数百の地域高齢者を対象として複合的な介入を考えた場合には、上記の会場招聘型の運動は実施困難であり、その他に介入方法を求める必要がある。このため、本レビューでは招聘型のレジスタンストレーニングのエビデンスを踏まえた上で、1. 非マシン運動トレーニング（複数組み合わせ含む）、2. 運動、認知の複合トレーニングに焦点をあてて要約する。

なお、検索はPubMedを使用し期間を1995-2010とした。以下の検索後により候補論文を抽出し、その後に対象者や実施方法など今回の目的に適うかどうかを精読し、最終的なリストとした。

〔非マシントレーニングの検索語：elderly, community, health, muscle, strength, training or exercise〕

〔運動を主課題とするデュアルタスク：elderly, dual or triple or multi, task, training or exercise〕

- 1) Frontera, W R., Carol, N. M, Kevin P O and et al: Strength conditioning in older men: skeletal muscle hypertrophy and imp-wed function. J. Appl. Physiol. 64(3): 1038-1044, 1988.
- 2) Fiatarone MA, O'Neill EF, Ryan ND et al.: Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. N Engl J Med., 330: 1769-75, 1994.

3) Stephen E. Borst: Interventions for sarcopenia and muscle weakness in older people (Systematic Review) *Age and Ageing* 33(6): 548–555, 2004.

1. 非マシントレーニングおよび組み合わせ (付録レビュー一覧表1参照 ; 文献14-18)

健全な地域高齢者を対象とした研究は少なく (文献4,5,7,11)、虚弱高齢者や軽度変形性膝関節症者を含めた。

運動課題は、弾性バンド (ゴムバンド)、重錘、自重、およびその組み合わせであった。いずれの種目においても、高負荷、高頻度 (週二回以上)、期間10週以上の場合に筋力や歩行速度などの向上が認められており、運動実施の方法論上ではマシンを使った方法と同様であった。

4) Jette AM, Harris BA, Sleeper L, et al.: A home-based exercise program for nondisabled older adults. *J Am Geriatr Soc* 44(6): 644–649, 1996.

5) Topp R, Mikesky A, Dayhoff NE, et al.: Effect of resistance training on strength, postural control and gait velocity in older adults. *Clin Nurs Res*. 5(4):407–421, 1996.

6) Ettinger WH Jr, Burns R, Messier SP, et al.: A randomized trial comparing aerobic exercise and resistance exercise with a health education program in older adults with knee osteoarthritis. The Fitness Arthritis and Seniors Trial (FAST). *JAMA*: 277(1): 25–31, 1997.

7) Buchner DM, Cress ME, de Lateur BJ, et al.: The effect of strength and endurance training on gait, balance, fall risk, and health services use in community-dwelling older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 52: M218-224, 1997.

8) Singh NA, Clements KM, Fiatarone MA. A randomized controlled trial of progressive resistance training in depressed elders. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 52: 27-35, 1997.

9) Chandler JM, Duncan PW, Kochersberger G, et al.: Is lower extremity strength gain associated with improvement in physical performance and disability in community-dwelling elders. *Arch Phys Med Rehabil*. 79(1): 24–30, 1998.

10) Jette AM, Lachman M, Giorgetti MM, et al. Exercise--it's never too late: the strong-for-life program. *Am J Public Health* 89: 66-72, 1999.

11) Damush TM, Damush JG Jr. The effects of strength training on strength and health-related quality of life in older adult women. *Gerontologist* 39: 705–710, 1999.

12) Baker KR, et al.: The efficacy of home based progressive strength training in older adults with knee osteoarthritis: A randomized controlled trial. *J Rheumatol* 28: 1655–1665, 2001.

- 13) Hennessey JV, Chromiak JA, Della Ventura S, et al.: Growth hormone administration and exercise effectson muscle fibre type and diameter in moderately frail older people. *J Am GeriatrSoc* 49(7): 852–858, 2001.
- 14) Tyni-Lenne R, Dencker K, Gordon A, et al.: Comprehensive local muscle training increases aerobic working capacity and quality of life and decreases neurohormonal activation in patients with chronic heart failure. *Eur J Heart Fail.* 3(1): 47–52, 2001.
- 15) Timonen L, Rantanen T, Ryyanen OP, et al.: A randomized controlled trial of rehabilitation after hospitalization in frail older women: effects of on strength, balance and mobility. *Scan J Med SciSports* 12: 186-192, 2002.
- 16) Binder EF, Schechtman KB, Ehsani AA, et al.: Effects of exercise training on frailty in community-dwelling older adults: Results of randomized, controlled trial. *J Am GeriatiirSoc* 50: 1921-1928, 2002.
- 17) Latham NK, Anderson CS, Lee A, et al.: Fitness Collaborative Group. A randomized, controlled trial of quadriceps resistance exercise and vitamin D in frail older people: the Frailty Interventions Trial in Elderly Subjects (FITNESS). *J Am GeriatrSoc* 51(3): 291-9, 2003.
- 18) Ades PA, Savage PD, Cress E, et al.: Resistance training on physical performance in disabled older female cardiac patients. *Med Sci Sport Exerc* 35: 1265-1270, 2003.

2. 運動を主課題とする多重課題（付録レビュー一覧表2参照；文献19-32）

近年、高齢者の転倒予測や日常生活の自立度を評価する方法として二重課題法が有用であることが知られている（文献19）。日常生活活動は単一課題で構成されていることのほうが稀であり、その性質を利用して自立度を二重あるいは多重課題を課し評価するものである。これは人の注意容量を一定と仮定したとき、運動の自動化水準が高い場合（すなわち運動の安定、自立度が高い）には、利用する注意資源が小さくて済むので、その分他の課題に分配できるというメカニズムによる。

このメカニズムを利用して、障害高齢者対して多重課題を課し課題の複雑性が高いほど運動機能の向上が得られるとする報告もある（文献20）。地域高齢者を対象としRCTデザインで実施したものは少なかった（文献22,24,28,29,31）。これらの研究からは、必ずしも採用している運動・認知課題が同一ではないが、運動単独の介入よりも認知課題を負荷した介入の方が有効であることが示唆されている。このことは、既に効果が広く認められている運動介入、たとえばレジスタンストレーニングの単独実施に加え認知課題を負荷することが、効率よく運動機能や生活機能の向上を促す可能性を示唆するものである。特に、地域在住高齢者に対するRCTデザインで実施した研究では歩行パラメータがアウトカムとして採用されており、二重課題トレーニングを実施することで歩行時の二重課題パフォーマンス（認知課題をしながら歩行する）の向上が認められている。これは、日常生活における

動作としての歩行はほとんどが多重的な課題であるため、より安定した歩行機能を維持するために二重課題トレーニングが有用であることが示唆されている。(文献29,31)

- 19) Lundin-Olsson L, Nyberg L, Gustafson Y: 'Stops walking when talking' as a predictor of falls in elderly people. *Lancet* , 349: 617, 1997.
- 20) Yang YR, Wang RY, Chen YC, Kao MJ: Dual-task exercise improves walking ability in chronic stroke: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2007 Oct; 88(10): 1236-40, 2007.
- 21) Silsupadol P, Siu KC, Shumway-Cook A, et al.: Training of balance under single- and dual-task conditions in older adults with balance impairment. *PhysTher*, 86(2): 269-281, 2006.
- 22) Marmeleira JF, GodinhoMB, Fernandes OM.: The effects of an exercise program on several abilities associated with driving performance in older adults. *Accid Anal Prev*, 41(1): 90-97, 2009.
- 23) Hall CD, Miszko T, Wolf SL.: Effects of Tai Chi intervention on dual-task ability in older adults: a pilot study.*Arch Phys Med Rehabil*, 90(3): 525-529, 2009.
- 24) You JH, Shetty A, Jones T, et al.: Effects of dual-task cognitive-gait intervention on memory and gait dynamics in older adults with a history of falls: a preliminary investigation. *NeuroRehabilitation*, 24(2): 193-198, 2009.
- 25) Schwenk M, Zieschang T, Oster P, et al.: Dual-task performances can be improved in patients with dementia: a randomized controlled trial. *Neurology*, 74(24): 1961-1968, 2010.
- 26) de Bruin N, Doan JB, Turnbull G, et al.: Walking with music is a safe and viable tool for gait training in Parkinson's disease: the effect of a 13-week feasibility study on single and dual task walking. *Parkinsons Dis*, 1-9, 2010.
- 27) Trombetti A, Hars M, Herrmann FR, et al.: Effect of Music-Based Multitask Training on Gait, Balance, and Fall Risk in Elderly People: A Randomized Controlled Trial. *Arch Intern Med*, E1-E9, 2010.
- 28) Hartley AA, Maquestiaux F, Silverman Butts N: A demonstration of dual-task performance without interference in some older adults. *Psychol Aging*, in press, 2011.
- 29) Yamada M, Aoyama T, Tanaka B et al.: Seated stepping exercise under a dual-task condition improves ambulatory function with a secondary task: a randomized controlled trial.*Aging ClinExp Res*, in press, 2010.
- 30) Li KZ, Roudaia E, Lussier M, et al.:Benefits of cognitive dual-task training on balance performance in healthy older adults.*J Gerontol A BiolSci Med Sci*, 65:

1344-1352, 2010.

- 31) Granacher U, Muehlbauer T, Bridenbaugh S, et al.: Balance training and multi-task performance in seniors. *Int J Sports Med*, 31: 353-358, 2010.
- 32) Silsupadol P, Shumway-Cook A, Lugade V, et al.: Effects of single-task versus dual-task training on balance performance in older adults: a double-blind, randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*, 90: 381-387, 2009.

「高齢者の口腔機能向上に関する研究のレビュー」

担当：平野浩彦（付録A：レビュー一覧表参照）

1. 背景

2006年の介護保険制度改正において、「栄養改善」、「運動機能の向上」と併せて、介護予防の柱として「口腔機能向上」がもりこまれるなど、高齢者における口腔保健の重要性に関心が寄せられ、多くの報告がなされている。しかしながら、口腔機能の向上を目的とした介入による効果に関する報告はまだ十分ではない。特に、口腔機能の向上を目的とした介入が、栄養改善や運動機能の向上にどれだけ影響を及ぼすかについて検討した報告は未だなされていないのが現状である。そこで、今回の文献レビューでは、地域在住高齢者を対象とした（1）対照群のある介入研究、（2）対照群のない介入研究、（3）口腔機能と全身状態・生活機能との関連を検討したクロスセクショナル研究の3つに分けて検討を行った。

2. 方法

本レビューでは、過去20年間を検索対象とし、エビデンスレベルが高いと考えられる（1）対照群のある介入研究についてはPubMedと医中誌を用いて、表に示す検索条件ならびに検索式を用いて検索を行った。また、（2）対照群のない介入研究、（3）口腔機能と全身状態・生活機能との関連を検討したクロスセクショナル研究については、医中誌より地域在住高齢者における口腔機能向上に関連する文献についてレビューを行った。

データベース	PubMed, 医中誌
検索対象期間	過去20年間
デザイン	ランダム化比較試験を主な対象とする
対象者	65歳以上
介入	口腔ケア、口腔機能向上プログラム（口腔清掃実施・指導、口腔・嚥下体操、セルフケアプログラムの確認・評価、摂食・嚥下機能向上訓練）
アウトカム	共通：ADL、QOL、Mortality 口腔：口腔関連QOL、摂食・嚥下機能、歯数、認知機能、食事・栄養、運動機能

3. 結果と考察

（1）対照群のある介入研究

高齢者の口腔機能向上に関する文献は、主に施設入所の虚弱高齢者を対象としたものが24件と多数を占め、地域居住の自立高齢者を対象としたものは6件であった。そのうち日本において行われた研究は4件であった。

口腔機能向上と関連した教育介入を行ったものは3件該当した。日本における地域在住の自立高齢者90名（追跡率75%）を対象とした、歯科衛生士による3か月の教育介入を行った

非ランダム化比較試験では、介入群では舌苔、食物残渣が有意に減少し、舌や口唇の運動機能が改善したとしている¹⁾。米国ワシントン州の60歳以上で低収入、残存歯6～23歯のものを対象として教育介入を行ったランダム化比較試験では、3年間の追跡期間（追跡率68%）でう蝕の発症をアウトカムとして評価している²⁾。この介入による結果では、教育のみではう蝕予防効果はみとめられず、抗菌剤（クロルヘキシジン）による含嗽や、歯石除去、フッ化物の塗布によってう蝕の発症が27%減少した。同様に米国ワシントン州でHMOに加入し、中等度の歯周病に罹患している地域在住高齢者に対して教育介入を行ったランダム化比較試験では、小グループでの行動理論に基づいた口腔衛生教育を4週間実施した。参加率は90%、追跡率は86%であり、プラーク（歯垢）指数、歯肉炎指数は有意に改善したと報告されている³⁾。

口腔機能向上に関連する教育介入を行った研究では、プラーク指数や歯肉炎指数、舌や口唇の運動機能といった口腔内に限局したアウトカムの改善について検討しているものが多くを占めた。

歯科衛生士などの専門職による口腔ケアおよび口腔ケアの補助的な手法による介入の効果を検討した研究のうち、地域在住の高齢者を対象としたものはわずか2件で、いずれも日本における研究であった。通所施設利用者に対するランダム化比較試験で、歯科衛生士による週1回の口腔ケアと口腔清掃指導の実施により、インフルエンザの罹患の減少⁴⁾、気道感染症の罹患の減少と要介護度の軽減がみられたとの報告があった⁵⁾。

地域在住高齢者に対して、表情筋や舌体操、唾液腺マッサージなどの口腔機能の改善を目的として、摂食・嚥下機能等の向上支援による介入を実施した研究は2件報告されている。週1回の口腔機能改善のための運動プログラムを6ヶ月間実施し、追跡率は69%であった。介入後6か月間の観察期間が経過後、咬合力、反復唾液嚥下テスト（RSST）、唾液流出量に改善がみられたとしている⁶⁾。教育プログラムと同時に口腔機能向上を目的とした運動プログラムを月2回、各2時間を3か月実施し、舌の運動、声の大きさ、唾液分泌量が有意に改善したとの報告がある¹⁾。

（2）対照群のない介入研究

日本の地域在住高齢者を対象に口腔機能向上プログラムによる介入を行った対照群のない介入研究について、医中誌で過去20年間を検索対象期間として検索を行った。

原著でかつ地域居住高齢者を対象としたものは、わずか3件であった。口腔機能向上に関する対照群のない介入研究については、口腔機能向上プログラムを週1回、2か月間実施したところ、嚥下機能、構音機能、咀嚼機能、口腔関連QOLが有意に改善したとの報告がある⁷⁾。また、金子らの報告によると、新潟県新潟市在住の地域在住高齢者のうち、厚生労働省が示す特定高齢者の選定に用いる基本チェックリストの口腔症状に関連する3項目の質問のすべてに該当した55名を対象に、呼吸訓練やストレッチ、発音訓練などの機能的口腔ケアとブラッシング指導を3か月間実施したところ、嚥下機能（RSST）、構音機能（オーラルディアドコキネシス）、舌の運動機能、咀嚼力、口腔衛生状態が有意に改善した⁸⁾。さ

らに、大岡らは、特定高齢者および要支援高齢者計23名を対象に、器具を用いない口腔健康体操および口腔ケアを含む口腔機能向上プログラムを自宅にて3ヶ月間実施したところ、口唇閉鎖力、嚥下機能（RSST）が改善したと報告している⁹⁾。

口腔機能に関する介入研究については、施設入所者を対象にしたものが多数存在するのに対して、地域在住者を対象としたものは6件にとどまり、アウトカムも口腔機能や口腔内状態に特異的なものがほとんどであった。また、ADLなど生活機能に関して検討した研究は、施設入所者を対象としたものが多くを占め、地域在住者、自立高齢者を対象としたものはほとんどみられなかった。口腔機能向上プログラムの有効性に関しては、ランダム化比較試験、非ランダム化比較試験による報告は少なく、対照群のない研究や事例報告が多くを占めていた。

（3）口腔機能と全身機能、生活機能との関連に関するクロスセクショナル研究

口腔機能と全身機能、生活機能との関連について検討している研究は非常に多いものの、その多くはクロスセクショナル研究であり、因果関係を明らかにするまでには至っていない。そこで、日本の地域在住高齢者を対象に行われた調査研究について文献レビューを行った。永井らの報告によると、年齢が高くなるにつれて食物が何でも噛める者の割合は低下する傾向にあり、自分の歯が半分以上残存している者では、咀嚼能力が良好であった¹⁰⁾。また、咀嚼能力が良好な群では、体重、Quetelete指数、開眼片足立ち時間が有意に大であったとしている。また、栄養状態に関しては、柔らかい物しか噛めない群は、何でも噛める群と比べ、男性でエネルギー、タンパク質、脂質、カルシウム、鉄、女性では動物性たんぱく質の摂取が有意に低かったとしている。咀嚼能力の低下は、食事の量、質を低下させ、十分な健康と維持を困難にする可能性を指摘している¹¹⁾。

神森らが実施した新潟市内在住の70歳の健常高齢者512名を対象とした調査によると、70歳健常男性の咀嚼能力は、総エネルギー摂取量および栄養バランスに影響を及ぼす可能性を示している。また、咀嚼能力の低下は、食品の選択の幅を少なくし、QOLの大きな要素である食事の楽しみを減少させる可能性があるとしている¹²⁾。つまり、口腔内状態、とりわけ咀嚼能力は、高齢者の生活に密接に関係しているといえる。Yamagaらの報告では、咬合状態が下肢の動的力（lower extremity dynamic strength）、敏捷性、バランス機能と関連があることを示唆している¹³⁾。

さらに、北海道苫前町在住の自立高齢者315名を対象に自己評価に基づく咀嚼能力と栄養状態、体力との関係を検討した村田らの研究によると、女性前期高齢者では、BMIおよび血清アルブミン値ともに自己評価咀嚼能力が、「何でも噛める」群あるいは「少し硬い物なら噛める」群に比べ、「柔らかい物しか噛めない」群で有意に低下していた。また、女性前期高齢者では、握力が「何でも噛める」群に比べて「少し硬い物なら噛める」群で有意に低下し、女性後期高齢者ではBMIで有意差がみられたとしている¹⁴⁾。

また、65歳以上の高齢者を対象とした縦断調査の結果から、高齢者における咀嚼能力の維持・回復は、平均余命の保持のみならず健康余命の延長に強く関連する可能性を示して

いる報告もみられた¹⁵⁾。

池邊らが行った老人大学講座受講生を対象とした調査によると、咀嚼能力の高い者の方が健康状態の自己評価が良好であり、咀嚼能力の低い者では消化器疾患の罹患率が有意に高かったとしている¹⁶⁾。

吉田らの報告によると、残存歯数により生活の満足感、とりわけ食生活において重要であることを示している¹⁷⁾。一方、平野らは地域在住の65歳以上の男性高齢者を対象として、咀嚼能力に影響する因子の検討を行い、良好な咀嚼能力を維持するには天然歯数の保持だけでなく、全身機能、特に運動機能を保持することが重要な因子であると報告している¹⁸⁾。同様に、佐藤らも、8020 達成者と無歯顎の者の口腔機能とQOLを比較検討し、ただ単に歯を残すだけでなく良好な咬合状態の維持と清掃しやすい状況の確保、適切な食品摂取指導の必要性を提起している¹⁹⁾。

しかし、一方で、那須らが全国の65歳以上の高齢者3,069名を対象として実施した訪問面接パネル調査の結果によると、高齢者の咀嚼能力は、機能低下を敏感に感じる見え方や聞こえ方とは違い、かなり低下してから不健康と認識されることが示されている。高齢者においては、咀嚼能力が十分備わっている間の噛めることに対する価値観が低いことと、咀嚼能力の不足は不健康感の重大な要因であるとしている²⁰⁾。

以上の報告はいずれも観察研究であるため、因果関係の把握までは至っていない。また、口腔機能の向上や口腔保健の維持増進が教育的介入によってどれだけの効果をもたらすかについての研究は未だ不十分である点は否めない。しかし、口腔の健康は、高齢者の生活に直結するものであることは明白であり、口腔領域における健康増進・機能の維持向上のみならず、全身機能・生活機能をも包含したさらなる研究が必要であると考えられる。

- 1) C.Hakuta; C. Mori, M. Ueno, K. Shinada, Y. Kawaguchi: Evaluation of an oral function promotion programme for the independent elderly in Japan. *Gerodontology*, 26(4):250-258, 2009.
- 2) Powell L.V, Persson RE, Kiyak HA, Hujoel PP: Caries prevention in a community-dwelling older population. *Caries Res*, (5):333-339, 1999.
- 3) Little SJ, Hollis JF, Stevenus VJ, Mount, Mullooly JP, Johnson BD: Effective group behavioral intervention for older periodontal patients. *J Periodontal Res*, 32(3):315-325, 1997.
- 4) Abe S, Ishiara K, Adachi M, Sasaki H, Tanaka K, Okuda K: Professional oral care reduces influenza infection in elderly. *Arch Gerontol Geriatr*, 43(2):157-64, 2006.
- 5) 足立三枝子、原智子、斉藤敦子、坪井明人、石原和幸、阿部修、奥田克爾、渡邊誠：歯科衛生士が行う専門的口腔ケアによる気道感染予防と要介護度の改善. *老年歯科医学*, 22(2): 83-89, 2007.
- 6) Ibayashi H, Fujino Y, Pham TM, Matsuda S: Intervention study of exercise program

- for oral function in healthy elderly people. *Tohoku J Exp Med*, 215(3):237-245, 2008.
- 7) 関口晴子、大淵修一、小島成実、新井武志、平野浩彦、小島基永：遠隔型口腔機能向上プログラムの効果の検討. *日本老年医学会誌* 47(3):226-234, 2010.
 - 8) 大岡貴史、拝野俊之、広中祥司、向井美恵：日常的に行う口腔機能訓練による高齢者の口腔機能向上への効果. *口腔衛生会誌* 58(2): 88-94, 2008.
 - 9) 金子正幸、葭原明弘、伊藤加代子、高野尚子、藤山友紀、宮崎秀夫：地域在住高齢者に対する口腔機能向上事業の有効性. *口腔衛生会誌* 59(1):26-33, 2009.
 - 10) 永井晴美、柴田 博、芳賀 博、上野満雄、須山靖男、安村誠司、松崎俊久、崎原盛造、平良一彦：地域老人における咀嚼能力の健康状態への影響. *日本老年医学会雑誌*, 27:63-68, 1990.
 - 11) 永井晴美、柴田 博、芳賀 博、上野満雄、須山靖男、安村誠司、松崎俊久、崎原盛造、平良一彦：地域老人における咀嚼能力と栄養摂取ならびに食品摂取との関連, *日公衛誌*, 38:853-858, 1991
 - 12) 神森秀樹、葭原明弘、安藤雄一、宮崎秀夫：健常高齢者における咀嚼能力が栄養摂取に及ぼす影響. *口腔衛生会誌*, 53:13-22, 2003.
 - 13) Takayuki Y, Akihiro Y, Yuichi A, Yutaka Y, Yasuo K, Mieko S, Mamoru N, Hideo M: Relationship between dental occlusion and physical fitness in an elderly population, *J. Gerontol. A. Biol. Sci.*, 57A:M616-M620, 2002.
 - 14) 村田あゆみ、守屋信吾、小林國彦、本多丘人、野谷健治、原田江里子、柏崎晴彦、黒江俊史、黒嶋伸一郎、ヌル モハマド モンスル ハッサン、中川靖子、岸屋雄介、村松真澄、井上農夫男：地域自立高齢者の自己評価に基づく咀嚼能力と栄養状態、体力との関連. *老年歯学*, 22(3) : 309-317, 2007.
 - 15) 那須郁夫、斎藤安彦.：全国高齢者における健康状態別余命の推計、特に咀嚼能力との関連について. *日公衛誌*, 53(6):411-423, 2006.
 - 16) 池邊一典、難波秀和、谷岡 望、清水裕子、喜多誠一他：自立している高齢者の口腔と全身の健康 第 1 報 義歯の使用が口腔機能および健康状態に及ぼす影響. *老年歯学*, 13:72-77, 1998.
 - 17) 吉田光由、中本哲自、佐藤裕二、赤川安正：歯の欠損が高齢者の生活の満足感に及ぼす影響について—広島県呉市在住高齢者に対するアンケート調査より—. *老年歯学*, 11:174-180, 1997.
 - 18) 平野浩彦、渡辺裕、石山直欣、渡辺郁馬、鈴木隆雄、那須郁夫：老年者咀嚼能力に影響する因子の解析. *老年歯学*, 9:184-190, 1994.
 - 19) 佐藤美穂子、北川昇、佐藤裕二、歌之原之、浅倉徹：8020 達成者の優位性と問題点に関する調査研究. *老年歯学*, 22:12-23, 2007.
 - 20) 那須郁夫、斎藤安彦：全国高齢者の主観的健康観と見え方、聞こえ方、および噛め方との関連について. *老年歯学*, 17(3):289-298, 2003.

「高齢者の認知機能増進に関する研究のレビュー」

担当：権藤恭之（付録A：レビュー一覧表参照）

1. 現在までの研究動向

個人の学歴、仕事の複雑性や認知、運動にかかわる生活習慣が高齢期の認知機能に対して影響するとする多くの疫学的な研究知見を受け、高齢者の認知機能を改善するための介入プログラムが注目されている。これらの考えは、近年芽生えたものではなく、歴史は古い（例えばWillis & Schaie, 1986）。Lustig（2009）によるとそれらは、（1）方略習得の訓練（Strategy Training）、（2）複雑な認知遂行によるアプローチ（Multimodel Approach）、（3）心臓循環器系の訓練（Cardiovascular training）、（4）認知の共通プロセス訓練（Process training）の領域に分けられる。

方略習得の訓練は、記憶術や論理的な推論を行うための方略の学習といった、ある特定の認知的な課題状況に対する学習を行うものである。高齢者における訓練効果がメタ分析でも確認されている。また、その効果は比較的長く保たれる。特に、ブースター訓練と呼ばれる再訓練を行うことでより効果が強固になることが知られている。しかし、方略習得の訓練の問題は、その訓練効果が訓練されなかった認知領域に転移しないことである。複雑な認知遂行によるアプローチは、転移効果が認められない特定の認知機能訓練とは異なり、広い領域の認知機能が動員されるようにデザインされている。そのためのアプローチは2つに分類できる。第1は方略習得訓練を発展させ、認知の複数の要素を並行して訓練するタイプのもので、第2は日常場面における複雑な認知的行動を意図的に作り出すことで、認知の複数の領域に対する訓練効果を狙ったものである。テレビゲームや古典的なカードゲームの遂行によって訓練効果を狙った研究もあるが、両者の中間に位置するものといえる。なお、いずれも単一の認知機能の訓練を行うものではないために、評価指標の選択は難しいが、記憶や問題解決、実行機能に対する改善効果が見られている。以下に代表的な研究としてACTIVE（Jobe, et al., 2001）とExperience Corpsを紹介する。

ACTIVEでは、認知機能や身体機能および日常生活機能に問題がなかった65歳以上の高齢者約2800名を4分し、それぞれ処理速度、記憶、論理的推論のいずれかの領域の訓練を受ける3つの介入群と訓練を受けない比較群を設定し、介入効果を検討した。訓練は5-6週間の間に行われる10セッション、一部の群には11カ月後に再訓練を行った。その結果、訓練を受けたそれぞれの認知領域においては、課題成績の上昇が2年後および5年後の追跡調査でも観察されたが、その効果は他の認知領域には般化しなかった(Ball, et al., 2002; Willis, et al., 2006)。しかし、論理的推論訓練は主観的な評価による日常生活機能(Willis, et al., 2006)と、処理速度訓練はUseful Field of View (UFOV)テストと呼ばれる視野の広さを測るテストの成績および実際の日常生活機能(Edwards, et al., 2005)や、主観的健康観(Wolinsky, et al., 2009)への効果があったことが報告されている。

Experience Corpsは、小学校教育支援の現場を利用し、広範な領域に対する活動を高め

る効果を目的とした介入プログラムである。具体的には、高齢者は子どもと一緒に本を読んだり、図書室での仕事を手伝ったりしながら、週15時間年間を通して小学校教育に携わる。その結果、認知的活動（読書活動）、身体的活動（学校への通学やそこでの活動）、社会的活動（同じボランティアの高齢者、子ども、先生、学校関係者との新しいつながり）の3側面の活性化が促されることを狙っている。本を読み聞かせたり、子どもの年齢に応じた本を選択したり、人間関係のトラブルなどを子どもや先生と一緒に解決するなど活動中に起こる様々な経験が脳の働きを高め、それらの積み重ねが特に記憶や実行機能の働きを促し、日常生活機能の維持につながると考えている。実際の介入効果としては、短期間であっても介入群は統制群よりも認知・身体・社会的活動の有意な増加が報告されている。

開始時と8か月後の結果を比較した結果では、統制群よりも介入群においてテレビの視聴時間の減少、主観的健康感の改善、歩行速度の維持、手段的サポートの増加が示された(Fried, et al., 2004)。またこのプログラムは、脳の予備力が低い集団において効果が顕著であり、特に開始時に実行機能が低かった群において8か月後に実行機能が44%、記憶力が51%改善したことが報告されている(Carlson, Saczynski, et al., 2008)。現在、研究成果が報告されつつあり、効果が期待できる手法だと考えている。なお、特筆すべきことは、これらのプログラムは、認知的側面だけでなく、自己効力感や主観的健康感、もしくは社会的ネットワークの広がりといった、心理・社会的な側面へのポジティブな効果が観察されていることである。

心臓循環器系の訓練が認知に与える影響に関しては、高齢アスリートやエアロビクス習慣がある者は、一般の高齢者よりも知覚反応速度が速いという観察研究に基づく知見を拡張したものといえる。介入研究においては、エアロビクスが様々な領域の認知機能に対して改善効果を持ち、その影響は実行機能で顕著であることが報告されている(Colcombe & Kramer, 2003)。メカニズムに関しては、身体的活動が高まることでより多くの酸素が脳に届き、脳の神経系に良い影響を与えるという神経・脳の予備力モデル(Colcombe, et al., 2004)や、他者との交流が認知的な刺激になるという認知の予備力に基づいた経路だけでなく、社会活動によってもたらされる感情的なWell-beingの向上がストレスを低減させ、心臓血管系の疾患や糖尿病、そしてストレスによる脳へのダメージのリスクを低減させる可能性も指摘されている(Seeman & McEwen, 1996)。

認知の共通プロセス訓練は、近年の脳画像研究によって発展しつつある分野である。方略訓練が、他の課題の成績に転移しない背景には、課題で利用される脳の部位に重複が少ないためとの仮説に基づき、異なる課題であっても共通の活動部位があれば課題間で訓練効果の転移が生じるという知見を積み上げつつある(Lustig, 2009)。

いくつかのネガティブデータもあるものの、多くの研究で認知機能の向上に対する訓練効果が確認されている。動物実験においてパーキンソン病やアルツハイマー病といった脳の病変を持つ個体に対しても、認知刺激、運動刺激に加えて、社会的環境が豊富であることが認知機能に対してポジティブに影響することが示されている(Draganski & May,

2008)。この結果を考慮すると、Experience Corpsの様に3つの要素の活動性を同時に高めるアプローチが有効だと考えられる。近年、近隣の環境の不全と身体的不全が認知機能の低さと関係していたことも報告されている(Barnes, Cagney, & Menses De Leon, 2008)。このことから、社会関係資本(Social Capital)の充実に計り、他の側面からも刺激や訓練効果が得られるプログラムを作ることが必要であろう。

2. 過去2年の研究動向

以下では、過去2年の認知の介入に関する研究動向を把握するために、2009年から2010年の間に発表された論文レビューを行った。

(1) 方法

文献検索には、ISI Web of Knowledgeのデータベース (Social Sciences Citation Index (SSCI) 1898から現在) を利用した。抄録、タイトル、キーワードに以下の単語を含む文献を本レビューの対象とした: [“intervention” or “training” or “exercise” or “activity”] and [“cognitive” or “cognition”] and [“elderly” or “older adult” or “old adult”] and [“healthy” or “community-dwelling”]。また、期間を2009年から2010年に設定し、英語で書かれた文献に制限した。その結果、88本の文献が該当した。その内、被引用数が1本以上ある61本の中から、本目的に該当する15の文献をレビュー対象とした。また、PubMed (www.pubmed.gov) で関連論文を検索し、6本をレビュー対象に加えた。

(2) 要約

対象となった文献は21本であり、そのうちの8本がレビュー論文、13本が原著・資料論文であった。レビュー論文をまとめると、認知活動への介入を行った研究のレビュー論文ではさまざまな介入効果を示していたが、健常高齢者のADの発症をアウトカムとしたRCT研究はなされていないこと、訓練していない認知領域には効果が転移しない場合があることが指摘されていた。一方、身体機能への介入を行った研究のレビュー論文では、身体活動への介入によって認知機能が向上することが報告されており、認知活動への介入と身体活動への介入の効果について比較する必要性を指摘していた。また、全レビュー論文を通して、介入方法 (内容、期間、頻度など)、アウトカムの種類 (特定の機能、訓練していない機能、主観的な評価、総合的な機能状態、疾患の予防など) やその効果の持続性、研究デザインや分析 (サンプルサイズ、統制群やドロップアウトした参加者の扱い方など) が介入研究の課題としてあげられており、各要因やそのメカニズムについては明らかになっていないことが多いことがわかった。

原著論文をまとめると、介入内容の多くは、身体活動への介入 (筋トレ、バランス訓練、体操、ジャズダンス、太極拳など)、認知活動への介入 (コンピュータの利用、知的柔軟性の訓練、選択的注意の訓練など) など、特定の機能を訓練する介入内容であった。そしてアウトカムには身体能力、認知能力が主に用いられており、いずれも介入効果が報告されていた。しかしながら、介入内容とアウトカムの組み合わせによっては結果が一貫しておらず、レビューで指摘されている点を考慮する必要があるだろう。また、アウトカムと

して脳の容積や脳血流量を扱う研究もみられた。また、1993年からはじまったthe USC Well Elderly II Studyの方法論についてまとめた論文が発表されていた。この研究の介入内容は、作業療法士が個別に生活習慣を改善・指導し、個人の生活を変化させることである。その研究では、ソーシャルサポートやストレスバイオマーカーなどを媒介変数とし、身体・心理・認知的側面をアウトカムとした概念モデルを提案している。大規模な介入研究を実施する上での方法論的課題についてもまとめてあり、研究プロトコルを考える上での一助となると考えられた。

「高齢者の社会参加・社会貢献に関する研究のレビュー」

担当：佐藤眞一（付録A：レビュー一覧表参照）

1. 背景と目的

(1) 実証的背景

全体のプロジェクト企画「自立高齢者の健康維持・増進と社会参加・社会貢献を包括するプログラム指針の検討」に対して、社会活動や社会貢献の視点から概観した場合の具体的なプログラムの提案を行うために、過去の社会活動に関する先行研究を概観する。これまで、社会活動や社会的ネットワークと、その従属変数となる主観的well-beingの関係については多くの研究の蓄積があり、大規模なメタ分析が海外において2度（Larson, 1978; Pinquart & Sorensen, 2000）行われている。特に、Pinquart & Sorensen（2000）のメタ分析では、社会経済的地位（SES; Socio Economic Status）と社会的ネットワーク（SN; Social Network）が主観的well-being（生活満足度、自尊感情）に与える影響を1954年から1999年に掲載された55歳以上の人を対象とした286編の論文を用いて分析している。

Table 1
Pinquart & Sorensen（2000）のメタ分析の概要

	メタ分析より示された相関係数	
	生活満足度	自尊感情
全体		
SES	.17	.15
SN	.15	.11
男性のみ		
SES	.27	.17
SN	.12	.10
女性のみ		
SES	.14	.21
SN	.19	.10
関係性の種別		
量	.12	.11
質	.22	.15
関係の対象		
親族	.08	.05
友人	.14	.14

Table 1にこの研究の主要な結果を示した。これによると、SESやSNは弱いながらも確実に主観的well-beingと関連していることがわかるが、この結果はLarson（1978）が示したSESや社会活動と主観的well-beingの関係（相関係数はどちらも.10～.30と報告している）

と全く同様な結果であることから、時代やコホートの影響を受けることが極めて少ない関係性であることが示唆される。また、関係性においては量よりも質の方が、関係の対象としては親族よりも友人の方が、主観的well-beingと関連しているようである。

(2) 理論的背景

次に、これらの研究がどのような視点から分析されているのかを検討するために有益な論文は、Alley, Putney, Rice, & Bengston (2010) であろう。この論文では、特に高齢者の社会参加と主観的well-beingの関係について限定しているわけではないが、社会老年学 (Social Gerontology) で用いられる理論 (theory) とモデル (model) の頻度を分析している。2000年から2004年までの理論の使用頻度としては、Life course perspective (83編)、Life-span developmental theories (49編)、Role theory (34編)、Exchange theory (24編)、Person-environment theory / ecological theories of aging (22編)、Socioemotional selectivity theory (19編)、Activity theory (16編)、Disengagement theory (16編)、Feminist theories (16編)、Continuity theory (15編)、Symbolic interactionism (15編)、Identity theory (13編) といった結果が得られている。また、モデルにおいては、Stress process / stress and coping (59編)、Successful aging models (20編)、Andersen behavioral model of health service use (18編)、Models of control / self-efficacy / mastery (16編)、Disablement process (12編)、Social support models (10編) であった。この結果を概観すると、社会活動や社会貢献とwell-beingの関係を捉えるための観点も多数含まれていることがわかる。さらに、Alley et al. (2010) は、2000-2年の論文に比べて、2003-4年の論文では明確な理論的文脈の中で研究を進めるようになってきていることも示している。このことは、高齢者の社会関係とwell-beingの関係を大雑把に捉えるという文脈から、社会関係が如何にwell-beingに影響しているかのメカニズムを捉えるという文脈に変化していることが示唆するものであろう。

(3) 目的

本報告では、Pinquart & Sorensen (2000) で分析されていない最近の研究の動向を把握するために、2006年以降の海外の研究および我が国の研究をレビューする。これにより、最新の知見を得ることと、我が国の状況を知ることができるであろう。その結果を用いて、我が国の今後の研究の方向性、プログラム実施に際した問題点等を抽出することを目的とする。

2. 方法

(1) 以下の学術雑誌に掲載されている2006年以降に掲載されている論文の中から、「社会活動」、「社会的ネットワーク」、「社会的サポート」、「活動」などをキーワードとして、他者と関わる可能性のある項目を論文内に含む文献の抽出を行った。

*対象雑誌；Journal of Gerontology、Psychology and Aging、老年社会科学、日本公衆衛生雑誌、厚生指標

(2) 抽出された論文のレビューを行い、特定の形式のエクセルファイルに必要事項を入

力した（付録参照）。

（3）レビューされたファイルを参照しながら、論文を分類した。

*分類手順；社会活動に関する変数（社会活動量、社会的ネットワーク、社会的サポートなど）とその他の何らかの変数（身体機能、認知機能、幸福感など）間の関係を検討している論文を抽出した。

*分類方針；全ての概念を考えられる限り広義で捉えることとした。例えば、社会的ネットワークであれば、家族との同別居が含まればこの項目を扱った研究とし、幸福感であれば、well-beingのみならず、セルフ・エフィカシーなどの概念も含めた（付録の一覧表では○）。また、直接それらの概念を測定していない場合も、誤差として測定された変数内に含まれると考えられる場合（付録の一覧表では△）も考慮した。

3. 結果のまとめ

（1）論文で扱われた概念による分類

論文レビューの総数は109編（日本語55編、英語54編）であった。このうち、社会的ネットワークを扱ったものは70編（うち△は25編）、社会的サポートを扱ったものは62編（うち△は22編）、社会活動の活動量を扱ったものは40編（うち△は11編）であった。また、身体機能を扱ったものは26編（うち△は3編）、認知機能を扱ったものは10編（うち△は0編）、幸福感を扱ったものは48編（うち△は2編）であった（Table 2）。社会活動に関する変数における△の割合が示すように、身体機能や認知機能と異なり、社会活動に関する変数の測定は曖昧さが伴う場合が多いことが示された。

Table 2
論文の分類結果

		身体機能	認知機能	幸福感
		26 (3)	10 (0)	48 (2)
社会的ネットワーク	70 (25)	17 (8)	7 (2)	32 (14)
社会的サポート	62 (22)	15 (8)	5 (2)	28 (13)
社会的活動量（頻度）	40 (11)	15 (5)	6 (0)	24 (7)

注）項目に付随する数字は論文数（カッコ内は△の数）、クロス表中の数字は、関連性が検討されている論文数（カッコ内はどちらか一方が△の数）を示す。

（2）海外の最新の研究における社会参加と幸福感の関係

今回レビューした論文のうち、海外の論文中の20編の論文が、社会参加（社会的ネットワーク、ソーシャルサポート、社会活動など）と幸福感（抑うつ、生活満足度、セルフ・エフィカシーなど）の関連を扱っていた。これらを大まかに分類すると、①社会的ネットワークのタイプを分類し、幸福感との関連を検討する論文（Fiori, Antonucci, & Cortina,

2006; Fiori, Smith, & Antonucci, 2007; Cheng, Lee, Chan, Leung, & Lee, 2009) 、②配偶者の喪失・欠如が幸福感に及ぼす負の影響に対する、ソーシャルネットワークやサポートの緩衝効果を検討する論文 (Bierman, 2009; Bisconti, Bergeman, & Boker, 2006; Cheng, & Chan, 2006; Li, 2007) 、③他世代との関係と幸福感の関係を扱う論文 (Cheng, 2009; Lowenstein, 2007) 、④社会的交換の文脈の中で社会関係と幸福感の関係を扱う論文 (August, Rook, & Newsom, 2007; Li, & Liang, 2007) 、⑤様々な活動の種類別 (身体活動、運動、プロダクティブ・アクティビティなど) に、活動と幸福感の関係を扱う論文 (Christ, Lee, Fleming, LeBlanc, Arheart, Chung-Bridges, Caban, & McCollister, 2007; Hao, 2008; Jeon, Jang, Rhee, Kawachi, & Cho, 2007; Rejeski, King, Katula, Kritchevsky, Miller, Walkup, Glynn, & Pahor, 2008) 、⑥社会参加と幸福感の関係を縦断的に検討する論文 (Krause, 2007; Pushkar, Chaikelson, Conway, Etezadi, Giannopoulos, Li, & Wrosch, 2010) となる。

①の論文では、それぞれ若干異なるネットワークタイプに分類されるものではあるが、多様なネットワーク (家族、友人などの様々な人との接触頻度が高い) 、家族中心ネットワーク、友人中心ネットワークの3種類は共通であった。この中で、主観的well-beingや身体機能との関連が強いのは多様なネットワークであり、次いで友人中心ネットワークである。家族中心ネットワークに関しては、文化によって良好な関係を持つ場合とそうでない場合があるようである。②の論文では、配偶者の喪失直後でなければ、ソーシャルサポートや社会関係は主観的well-beingに対して良好な緩衝効果を示すことが示されている。ただし、香港のデータでは、緩衝効果というよりは直接効果の可能性が指摘され、また、女性に比べて男性は社会関係と生活満足度の関連が弱いことも示されているため、性差の可能性については今後検討する必要がある。③の論文では、世代継承性や世代間の連帯はwell-beingに良好な影響を示すことが示されており、④の論文においては、ネガティブな社会的相互作用は幸福感に対して良好な影響は持たないことが示されている。さらに、⑤や⑥の論文では、程度の差こそあれ、様々な活動が幸福感と関連していることを横断的にも縦断的にも示している。

さらに、*Journal of Gerontology*や*Psychology and Aging*という今回選択した雑誌の特性にもよるものであるが、*Life-span developmental theories*、*Role theory*、*Exchange theory*、*Activity theory*、*Continuity theory*、*Symbolic interactionism*、*Identity theory*、*Convoy model*などの理論やモデルに基づいて仮説検証されているという特徴がある。2000年以前の、大雑把に社会参加を捉えるという視点から、社会参加の中でも細かな要素に着目して、社会参加と幸福感の関係のメカニズムに迫ろうとするように見受けられる。

(3) 我が国の研究の現状

一方、我が国で社会参加と幸福感の関係を扱う研究の多くは公衆衛生学や疫学的な研究である。そのため、⑤に関する研究の蓄積は豊富であり、知見が積み上げられている。例えば、社会活動は概ね幸福感に良好であるが、その影響は女性の方が大きいこと、有償労

働などのプロダクティブな活動のみが男性に大きな影響を持つことなどが明らかになっている (e.g., 岡本, 2008; 2009; 長田・鈴木・高田・西下, 2010)。しかし、これら以外の研究では海外に後れをとっているといわざるをえない。①のネットワークタイプについては、澤野・福尾・浜田 (2006) が独自に分類を行っているが、幸福感との関連は検討されておらず、②は中原 (2007) がLi (2007) と同様にボランティア活動を取り上げ、役割という観点から分析しているが、社会的ネットワークの観点は検討されていない。さらに、③や④については、世代継承性の尺度作成に関する論文 (丸島, 1998) は見られるが、幸福感との関連が詳細に検討されることはなく、社会的交換として高齢者と周囲のサポートの関係が捉えられることはない。⑥の縦断研究については、斎藤 (2008) が興味深い知見を提供している。これによると、同居者が少なくなると友人や別居の家族との交流頻度が高まることが示されており、高齢者は代替的なネットワークを築くことで、加齢とともに生じるネットワークの減少に適応しているのではないかと考えられる。

(4) 社会参加をめぐる研究の展開と今後の課題

社会参加と幸福感の関係は多数の論文で検討されているため、関連性は頑健であろう。身体機能および認知機能に関しても、研究数が少ないということは課題としてあげられるが、概ね関連性が認められていることから、関連性があると考えてもよいかもしれない。しかし、「関連性がみられなかった場合は、論文として投稿されない」という実態も考慮するならば、身体機能や認知機能への影響はより慎重になるべきであろう。今後、論文数を増やし、メタ分析などを用いて検討する必要があるであろう。

さらに、社会参加と幸福感をめぐる研究は、その関連性を単に検証することは既に終了し、ある程度の相関関係はあることを前提に、「対象者によってその関連はどのように異なるのか？」あるいは「なぜ、社会参加は幸福感に影響するのか？」というリサーチクエスションに展開している。前者は特に社会学で扱うマクロレベルの問題が中心であり、制度の違い、地域の特性の違いなどによって、その関連がどのように異なるのかを検討するものである。一方で、後者は、心理学で扱うミクロレベルの課題であり、理論的な背景を議論し、社会参加と幸福感の間の媒介変数を検討するものである。ただし、「どのような社会参加を高齢者に提案したらよいのか？」という現実的な課題を目の前にした時、マクロもミクロも考慮した有効な回答を提示することが困難である。須田 (2010) もこの課題を指摘しており、メゾ理論の必要性に言及している。今後は、より大規模な調査から、(例えば、幸福感の) マクロ要因とミクロ要因を総合的に検討することが重要であろう。そのための分析手法としては、近年、マルチレベルの分析手法が発展している。この手法を有効に利用できるデータを得ることが必要である。

4. 本プログラム実施への提言

本プログラムのように自立高齢者を対象とした量的研究では、社会参加が幸福感、認知機能、身体機能に対して悪影響を及ぼすという可能性は極めて低いことは確かであるため、どのような形式で実施したとしても様々な従属変数に対して、一定の効果はみられるであ

ろう。しかし、その効果をより引き出すことを考えるならば、活動理論（役割理論、象徴的相互作用論など）的な枠組み、社会的交換理論（互恵性など）的な枠組み、健康行動理論（セルフ・エフィカシーなど）的な枠組みといったように複数の理論に基づくプログラムを設計し、対象者は複数の群に分かれて、各プログラムを体験するといった実施方法が考えられるであろう。これによりマイクロ要因の検討が可能である。マクロ要因に関しては、可能な限り、複数の地域で実施することで考慮できるであろう。このように、理論的な背景に基づいた仕掛けを用意し、プログラムを実施することで、「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」を提案することができるであろう。

【住民調査】（付録B：調査票参照）

「食に関する住民調査結果」（付録「食生活別表」参照）

担当：渡辺修一郎

1. 食品群別食品摂取頻度（別表「食生活に関わる項目の分布(4)」参照）

年齢階層別、性別に、主な食品群別にその食品をほとんど毎日とる人の割合をみたものを、図1に示した。各年齢階層で男女とも、ほとんど毎日とる人の割合が50%に満たない食品群は、卵、肉類、海藻類であった。また、いも類も、75歳以上の女性を除く群でほとんど毎日とる人の割合が50%未満であった。

多くの食品群で、ほとんど毎日とる人の割合は男性より女性の方が多かった。

年齢階層による差が男女ともにみられた食品群は、魚介類、油脂類、果物類、海藻類、いも類であり、魚介類、果物類、海藻類、いも類は、年齢階層が上がるほどほとんど毎日とる人の割合が多くなっていった。逆に、油脂類は、年齢階層が上がるほどほとんど毎日とる人の割合が少なくなっていった。

大豆または大豆製品、淡色野菜については、男性のみ年齢階層が上がるほど、ほとんど毎日とる人の割合が多くなっていった。

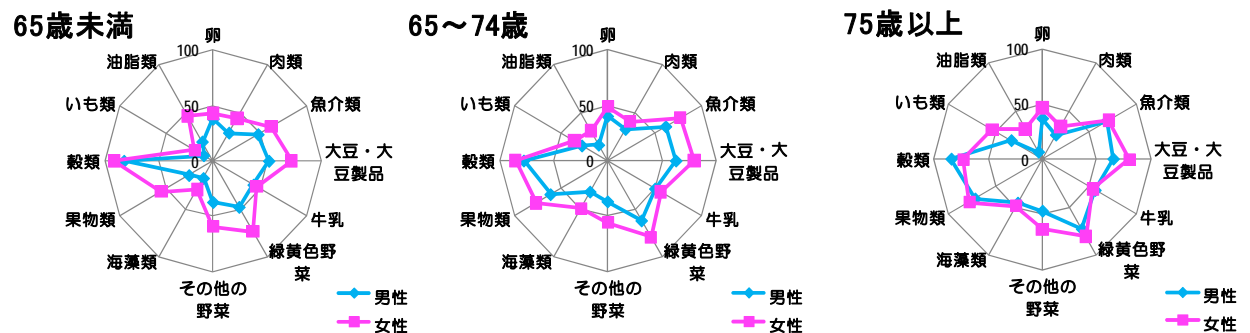


図1. 性・年齢階層別、主な食品群別にみた、その食品をほとんど毎日とる人の割合

2. 食品摂取の多様性

熊谷らが開発した食品摂取の多様性得点を用いて、対象者の食品摂取の多様性を検討した。食品摂取の多様性得点は、肉類、魚介類、卵類、牛乳、大豆製品、緑黄色野菜類、海藻類、果物、いも類、および油脂類の10の食品群の1週間の食品摂取頻度を把握し、各食品群について「ほぼ毎日食べる」に1点、それ未満の摂取頻度を0点とし、合計点数を求め算出した。

食品摂取の多様性得点の平均値は対象全体では4.69点であり、性別にみると女性の方が高く、74歳未満では統計学的にも有意であった（表1）。年齢階層別にみると、特に65歳未満群では男女とも有意に65～74歳の群より食品摂取の多様性得点の平均値が低かった。

表1. 性・年齢階層別にみた食品摂取の多様性得点

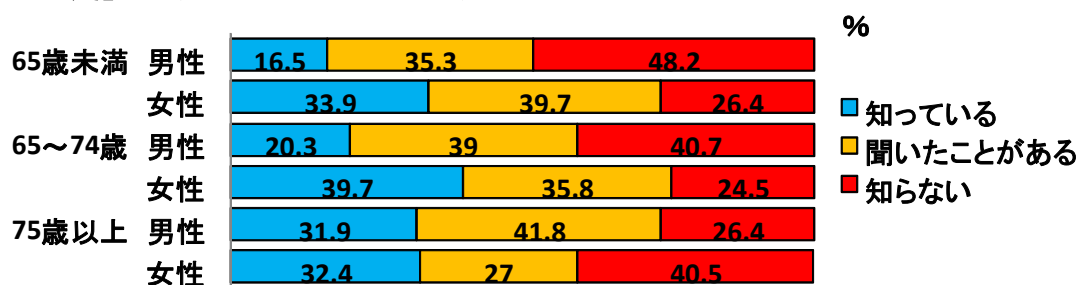
	男性			女性			合計			性差
	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	人数	平均	標準偏差	t-test
65歳未満	143	3.24	± 2.01	179	4.92	± 2.41	322	4.17	± 2.39	<0.05
65~74歳	176	4.48	± 2.47	160	5.70	± 2.51	336	5.06	± 2.56	<0.05
75歳以上	101	4.73	± 2.36	49	5.40	± 2.77	150	4.95	± 2.51	n.s.
合計	420	4.12	± 2.38	388	5.30	± 2.52	808	4.69	± 2.52	<0.05

年齢階層による差(t-test) □ :p<0.05

(1) 食生活に関する用語の周知状況

食生活に関する用語の内、「低栄養」および「血清アルブミン」について、知っているかどうかを質問した結果をみると、全体では、「低栄養」について「知っている」が28.5%、「聞いたことがある程度」が37.6%、「知らない」が33.9%であり、3人に1人が聞いたこともないという結果であった。「血清アルブミン」については、「知っている」が11.8%、「聞いたことがある程度」が33.4%、「知らない」が54.8%と、聞いたこともないという人は半数を超えていた。性・年齢階層別にみると、「低栄養」については75歳未満の男性は「知っている」人の割合が特に少なかった。一方、「血清アルブミン」については、75歳以上の女性が「知っている」人の割合が2.7%と特に少なかった(図2)。

「低栄養」ということばを知っていますか？



「血清アルブミン」ということばを知っていますか？

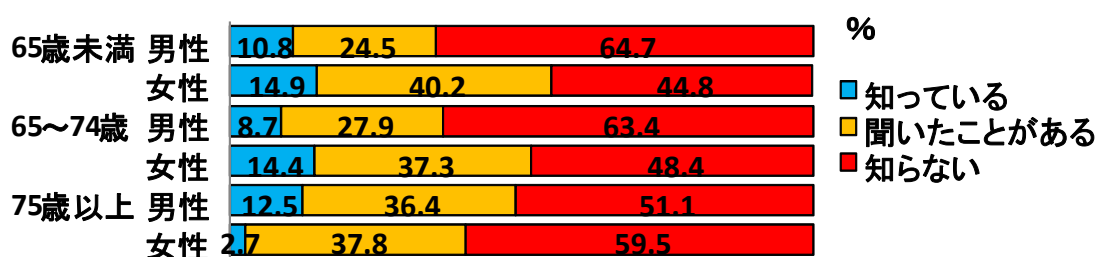


図2. 性・年齢階層別にみた食生活に関する用語の周知状況

(2) 食生活に関する知識の普及状況

食生活に関する知識について、「高齢になるほど肉類は控えた方がよい」という考えをどう思うかという問いについては、「全くそうだ」と考えている人の割合は、75歳以上の群で多くなっていた。一方、74歳未満の女性では「違う」と考えている人が70%以上を占めていた(図3)。

「高齢になるほど肉類は控えた方がよい」という考えをどう思いますか？

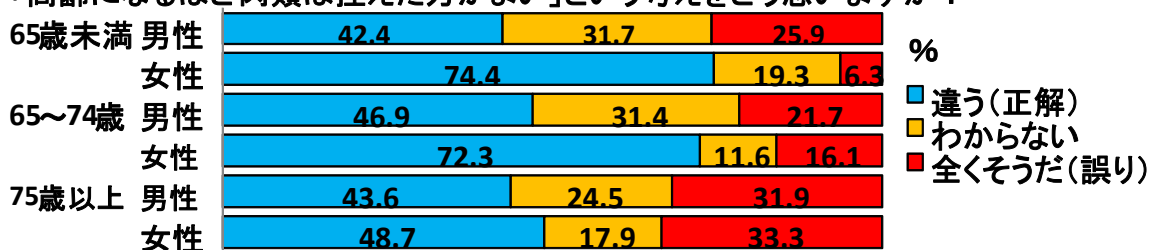


図3. 性・年齢階層別にみた食生活に関する知識の普及状況（1）

「高脂血症患者は卵を食べない方がよい」という考えをどう思うかという問いについては、「違う」と考えている人の割合は男性の方が低かった。一方、「全くそうだ」と考えている人の割合は、女性では年齢階層が高くなるほど多くなる傾向がみられた（図4）。

「高脂血症患者は卵を食べない方がよい」という考えをどう思いますか？

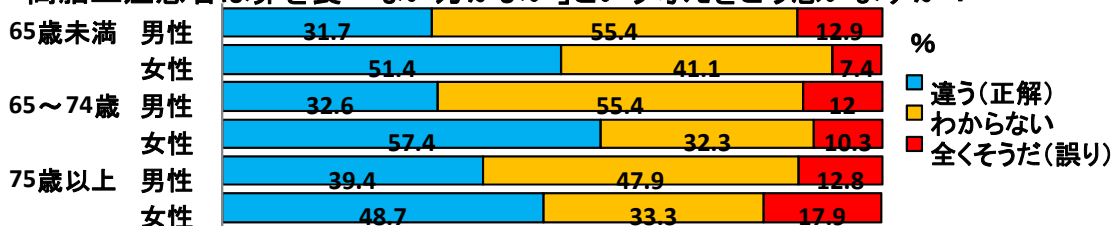


図4. 性・年齢階層別にみた食生活に関する知識の普及状況（2）

（3）住民の栄養状態

BMIにより体格の分布をみると、男性ではどの年齢階層も肥満がおよそ3人に1人の割合でみられた。女性の肥満の割合は、65歳未満では10.7%、65～74歳では22.9%、75歳以上では37.5%と、年齢階層が上がるほど高くなる傾向がみられた。一方、やせは比較的少なかったが、女性の75歳以上ではやせの割合が10%とやや多くなっていた（図5）。

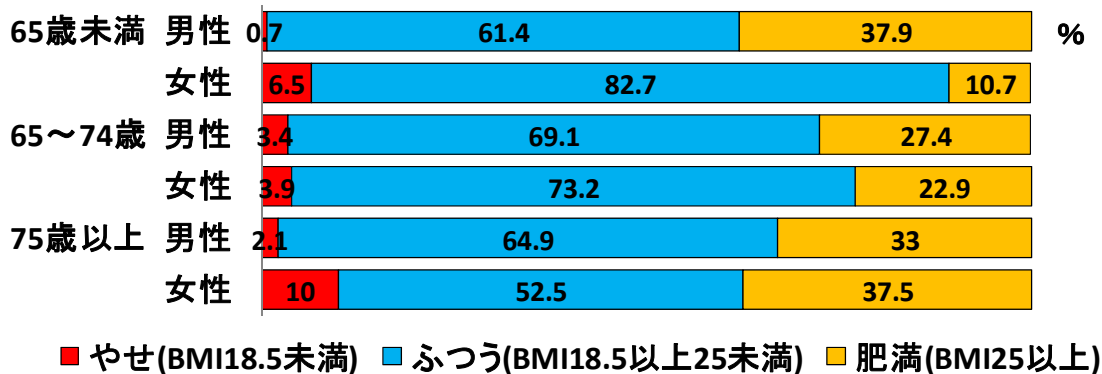


図5. 性・年齢階層別にみたBMIからみた体格の分布

(4) 飲酒・喫煙状況

飲酒頻度は男女とも年齢階層が低いほど多くなる傾向が認められた (図 6)。

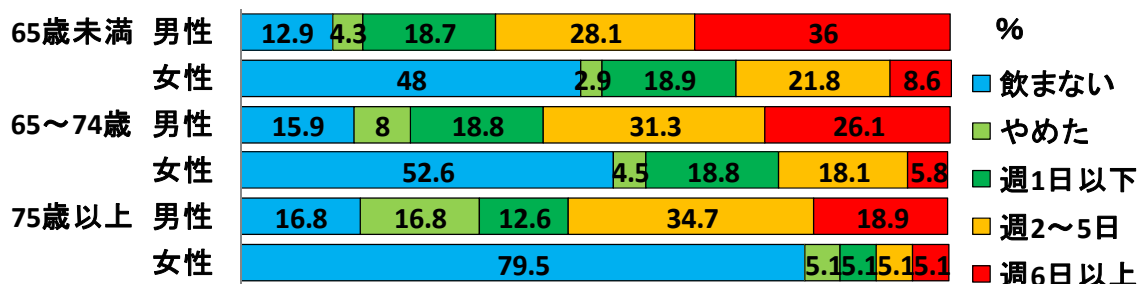


図 6. 性・年齢階層別にみた飲酒状況

喫煙状況をみると、男女とも年齢階層が低いほど現在吸っている人の割合が高くなっていった (図 7)。

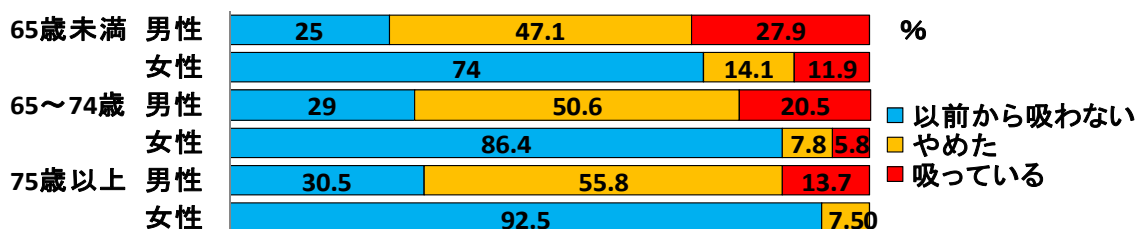


図 7. 性・年齢階層別にみた喫煙状況

(5) 孤食の実態と課題 (図 8)

夕食を1人で食べる人が多い人の割合は、男性では65歳未満が19.3%と高かった。

女性では、年齢階層が上がるほど夕食を1人で食べる人が多い人の割合が高くなる傾向がみられた。

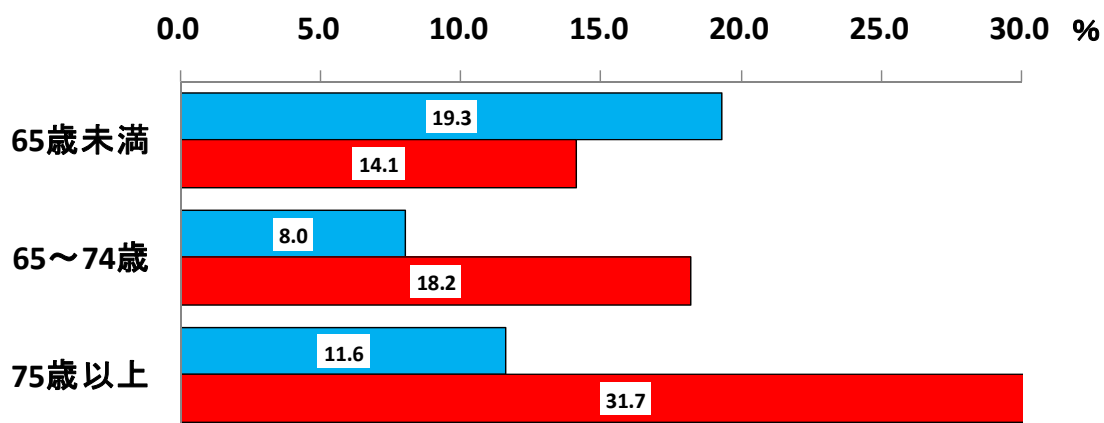


図 8. 性・年齢階層別にみた夕食を一人で食べる人が多い人の割合

(6) 独居および社会的孤立

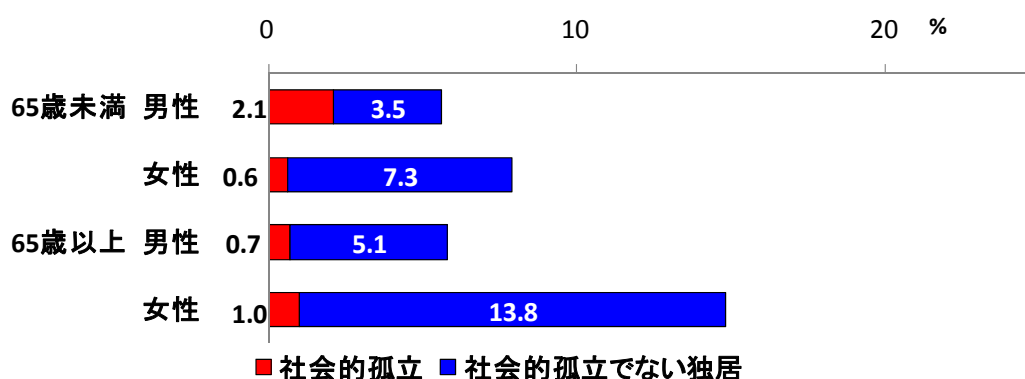


図9. 性・年齢階層別にみた夕食を一人で食べる人が多い人の割合

独居、かつ相談できる人がいない（情緒的サポートがない）、かつ困った時に頼める人がいない（手段的サポートがない）人を「社会的孤立」と定義しその分布をみたところ、回答者の1~2%が社会的孤立状態であった。独居は女性に多く、特に高齢者女性では14.8%と多くなっていた（図9）。

(7) 食品摂取の多様性の関連要因

食品摂取の多様性得点と他の調査項目との関連をみた結果を別表「食品摂取多様性得点と他の調査項目との関連(1)、(2)」に示した。

同居者の有無についてみると、65歳未満の男性の独居においてのみ食品摂取の多様性得点が1.63点と著しく有意に低かった。

熟眠感についてみると、65~74歳男性では、熟眠感が「いつもある」群の食品摂取の多様性得点が4.93点と他の群に比較し有意に高かった。一方、65~74歳女性では、熟眠感が「ないことが多い」群の食品摂取の多様性得点が4.56点と他の群より低かった。

歯科健診受診状況との関連では65歳未満の女性でのみ有意な関連がみられ、「受けたことがある」群の食品摂取の多様性得点は7.25点と著しく有意に高かった。

食品購入時に栄養成分表示を参考にする頻度との関連をみると、「いつも参考にする」群の食品摂取の多様性得点が高く、「参考にしない」群の得点が低い傾向がみられ、75歳以上の男性および74歳以下の女性では統計学的にも有意であった。

飲酒頻度との関連をみると、65歳以上の男性では「やめた」群の食品摂取の多様性得点が高い傾向がみられた。一方、喫煙との関連をみると、食品摂取の多様性得点は、「以前から吸わない」>「やめた」>「吸っている」の順に高く、65歳未満の女性および75歳以上の男性では統計学的にも有意であった。

「低栄養」および「血清アルブミン」の周知状況との関連をみると、「知っている」>「聞いたことがある程度」>「知らない」の順に食品摂取の多様性得点が高い傾向が認められた。

「高齢になるほど肉類は控えた方がよい」という考えとの関連では、「違う」と正しく考えている群では有意に食品摂取の多様性得点が高かった。一方、「高脂血症患者は卵を食べない方がよい」という考えとの関連をみると、65歳未満の女性では、「全くそうだ（誤った知識）」、「違う（正しい知識）」とも食品摂取の多様性得点が高い傾向がみられた。

1回20分以上の運動習慣がある群では食品摂取の多様性得点が高い傾向がみられ、65歳未満の女性では統計学的にも有意であった。

脳の働きが低下しないための取組みの有無と食品摂取の多様性得点との関係を見ると、何らかの取組みをしている群の方が食品摂取の多様性得点が高い傾向がみられ、65歳未満では統計学的にも有意であった。

地域貢献への態度と食品摂取の多様性得点との関係を見ると、「貢献している」と回答した群の食品摂取の多様性得点が高い傾向がみられ、65歳以上の女性では統計学的にも有意であった。

（8）考察と今後の課題

①食品摂取の多様性の実態と課題

食品摂取の多様性得点の平均値は対象全体では4.69点であった。熊谷らが旧秋田県南外村の65歳以上の住民を対象に夏季に行った調査では、食品摂取の多様性得点の平均値は男性6.5点、女性6.7点であり、本調査対象の食品摂取の多様性は比較的少ないと考えられる。この背景として、本調査を行った時期は冬季であり、端境期等により入手が難しくなる食品があることが考えられる。食品群別食品摂取頻度をみると、卵、肉類、海藻類について、ほとんど毎日とる人の割合が50%未満であり、また、いも類も75歳以上の女性を除く群で、ほとんど毎日とる人の割合が50%未満であり、これらの食品については食材選択の際、とることを忘れないよう留意すべき食品群と考えられる。

油脂類は、年齢階層が上がるほど、ほとんど毎日とる人の割合が少なくなっていたが、この背景には、油脂類は健康に良くないとするような誤った考えが普及している可能性がある。今回の調査では、食生活に関する知識については、「高齢になるほど肉類は控えた方がよい」という考え、および「高脂血症患者は卵を食べない方がよい」という考えについてどう思うかを調査したが、いずれも「全くそうだ」と考えている人の割合は、高齢になるほど多くなる傾向がみられており、食べ物の栄養や健康への影響を科学的根拠も確認せずに過大に信じるフードファディズムは高齢になるほど多くなりやすいと考えられる。食生活に関する用語の周知状況についてみても「血清アルブミン」については、75歳以上の群では「知っている」人の割合が特に少なく、後期高齢者に対する食育が重要課題といえる。

②食品摂取の多様性の関連要因をふまえた食育のあり方

食品摂取の多様性が減少する要因としては、65歳未満の男性の独居、熟眠感がないこと、歯科健診を受けていないこと、食品購入時に栄養成分表示を参考にしないこと、喫煙して

いること、「低栄養」や「血清アルブミン」など食と健康に関する用語について知らないこと、食と健康に関する誤った知識をもっていること、運動習慣がないこと、脳の働きが低下しないための取組みをしていないこと、地域貢献への関心がないことなど、世帯形態、他の生活習慣、健診受診などの保健行動、健康知識、地域との関わりとの関連がみられる。このため、食品摂取の多様性を増加させるための取組みとしては、独居男性に対する支援、休養や運動などの生活習慣の是正、健康教育・学習の強化など複合的なプログラムが必要になるものと考えられる。

③個人の健康状態と栄養状態をふまえた対応の必要性

高齢期には低栄養状態が生じやすいが、本調査の回答者の BMI による体格の分布をみると、男性のおよそ 3 人に 1 人に肥満がみられ、女性では年齢階層が上がるほど肥満者の割合が高くなる傾向がみられた。このような肥満の対象に対しては、食品摂取の多様性を増加させる際に総カロリーが多くならないよう特に配慮し、有酸素運動などの運動処方を並行してすすめる必要がある。一方、女性の後期高齢者ではやせの割合が 10%とやや多くなっており、このような対象を含めた低栄養が疑われる対象に対しては、食品摂取の多様性を増加させる取組みとともに総摂取カロリーを十分に確保し、筋力増強などを柱とする運動機能の向上プログラムを併せて実施する必要がある。このように、中高年者の食育プログラムをすすめる際には、個別の対応が重要となる対象も少なくないことから、中高年者の栄養指導や運動指導の専門家や保健担当者などからなるチームによってプログラムを構築する必要がある。

「運動に関する住民調査結果」

担当：古名丈人

1. 運動関連項目に及ぼす性・年齢の影響

運動関係項目については、問27「主観的体力年齢（表）」、問29「運動行動ステージ」、問30「転倒有無」、Q31「平均歩行時間」について分析した。それぞれについて、年齢、性の影響を分析した。主観的体力年齢は、実値に対する誤差「実年齢－主観的体力年齢」を算出し分析した。

(1) 実年齢と主観的体力年齢との差

表1に体力年齢、表2に実年齢との差を示した。二元配置分散分析の結果、体力年齢および実年齢との差は年代において有意な主効果が認められたが、性においては認められなかった。体力年齢の実値からみると年代相応に体力を認知していることが推察された。しかしながら、その誤差にも年代の主効果が存在し、誤差は年代があがるにつれ有意に増加した。これは、年をとるほど「実年齢よりも体力がある」と認知している方が多いことを示し、今回の対象者、特に高齢者群では健康度の高い方が多いことが影響していることが考えられた。

表1. 体力年齢

	若年者	前期高齢者	後期高齢者	性	年齢群	性×年齢
男性	54.0±7.6 n=132	65.0±5.2 n=168	72.8±6.1 n=88	F=0.6 p=.44	F=414.8 p=0.00	F=2.5 p=0.80
女性	53.3±7.8 n=155	64.4±5.7 n=136	75.4±7.0 n=35			

単位：歳

表2. 実年齢－体力年齢

	若年者	前期高齢者	後期高齢者	性	年齢群	性×年齢
男性	2.5±6.0 n=132	4.4±4.7 n=168	5.6±5.8 n=88	F=0.2 p=0.67	F=10.2 p=0.00	F=1.6 p=0.21
女性	3.0±5.4 n=155	4.8±5.1 n=136	4.0±5.9 n=35			

(2) 運動行動ステージ

運動行動ステージは、運動行動に対する準備状態を示す指標であり、1: 前熟考期、2: 熟考期、3: 準備期、4: 実行期、5: 維持期からなる。若年者は男女ともに3未満、前期・後期高齢者は3以上と、高齢者群で高値を示した（表3）。二元配置分散分析の結果、有意な年

年齢群の主効果が認められた。高齢群ほど運動行動ステージが高いことが示唆された。これは若年者の就労者比率が高いことが関係していると考えられ、逆に高齢群では余暇などに費やす時間が多く、運動行動ステージの高値に影響していると推察された。

表3. 運動行動ステージ

	若年者	前期高齢者	後期高齢者	性	年齢群	性×年齢
男性	2.8±1.4 n=125	3.4±1.4 n=157	3.4±1.4 n=73	F=5.8 p=0.17	F=9.8 p=0.00	F=3.7 p=0.25
女性	2.9±1.4 n=150	3.3±1.4 n=129	3.0±1.5 n=32			

(3) 転倒の有無

一年間の転倒の有無を年齢群ごとに表4に示した。一般に地域在住高齢者の1年間の転倒発生率は20-30%とされているが、男性・前期高齢者では14.5%と低率を示した。一方、女性の後期高齢者では38.5%と高い転倒発生率を示した。男女別に χ^2 検定を実施したところ、年齢群と転倒発生には有意な関連は認められなかった。女性は年齢と転倒発生間に有意な関連が認められた。

表4. 転倒の有無 (数字はn数)

	若年者	前期高齢者	後期高齢者	高齢者計
男性 転倒有/無	28/113 19.9%	25/148 14.5%	21/71 22.8%	46/219 17.4%
女性 転倒有/無	38/140 21.3%	37/118 23.9%	15/24 38.5%	52/142 26.8%
合計	66/253 20.7%	62/266 18.9%	37/95 28.0%	98/361 21.4%

男女別に χ^2 検定を実施： $\chi^2 > 0.32$, $p > 0.078$

(4) 連続歩行時間

連続歩行可能時間は、男性はいずれの年齢群も60分未満であった。一方、女性は若年群・前期高齢者では60分を超え、後期高齢者では50分に満たなかった(表5)。二元配置分散分析の結果、連続歩行時間は性および年代において有意な主効果が認められなかった。また、交互作用は認められなかった。

表5. 連続歩行時間 (単位：分)

	若年者	前期高齢者	後期高齢者	性	年齢群	性×年齢
男性	55.7±75.7 n=130	57.0±58.4 n=160	53.3±44.7 n=78	F=1.8 p=0.18	F=1.5 p=0.22	F=0.9 p=0.40
女性	71.9±65.7 n=142	73.1±96.6 n=123	47.4±38.0 n=29			

2. 運動項目間の相関

運動項目の相関構造の概略を把握するために、年齢、性、健康度自己評価の3項目と運動に関係する項目間の相関係数を求めた(表6)。

年齢とは、体力年齢誤差、運動習慣ステージ、転倒回数(春-秋)に有意な正の相関が認められたがいずれも相関係数は低かった。これらは、年齢が増すにつれ運動文脈的に価値が高まる項目(体力年齢誤差・運動ステージ)と年齢が増すにつれ価値が低くなる項目が認められた。

性別との関連(性差)については、転倒回数、転倒回数(冬)、連続運動時間と有意な相関が認められた。いずれも運動文脈的に女性が高いことが認められた(転倒リスクは男性で大など)。

健康度自己評価については、運動関連項目中、転倒回数を除くすべての項目と有意な相関関係が認められた。いずれもが健康度が高いほど運動文脈的に高いという関連があることが示唆された。

運動関連項目同士については、運動項目の運動文脈的に価値が高ければ他方の価値も高くなる(例えば体力年齢誤差が高ければ運動習慣ステージが高い)関係が認められた。転倒については、行動運動ステージ、体力年齢誤差、歩行時間との有意な相関は認められなかった。

表6. 運動関連項目の相関

	年齢	性別	健康観	実-体	運ステ	転倒回	春~秋	冬	歩行
年齢	1.00								
性別	-.13	1.00							
健康観	.11	-.08	1.00						
実年齢-体力年齢	.17	.00	-.33	1.00					
運動習慣ステージ	.11	-.06	-.16	.23	1.00				
転倒回数	.02	-.19	.11	-.03	.07	1.00			
転倒(春~秋)	.16	.12	.17	-.06	-.15	-.12	1.00		
転倒(冬)	-.09	-.22	.03	.01	.15	.73	-.55	1.00	
連続歩行時間	-.04	.10	-.14	.17	.26	.14	-.01	.11	1.00

注：赤字が有意な相関

「口腔に関する住民調査結果」

担当：平野浩彦

1. 分析方法

口腔に関する質問項目について、65歳未満、65～74歳、75歳以上の3つの年齢群に分類し男女別に単純集計を行い、クロス集計により χ^2 検定を用いて有意差を検討した。

年齢群別の人数の内訳を表1に示す。

表1 年齢群別の人数の内訳

年齢区分	男性	女性	合計
65歳未満	140	177	317
65～74歳	176	157	333
75歳以上	97	42	139

2. 各調査項目の回答結果

(1) 健康診査受診について

北区で実施している「成人歯科健康診査」について、「受けたことがある」、「知っているが受けたことはない」、「知らない」の3つの選択肢から1つを選択するように求めた。

成人歯科健康診査を受診したことがあると回答した者は、男性では75歳以上で8.8%、女性では65～74歳で8.9%と最も多かった。また、「知らない」と回答した者の割合は、65歳未満で6割、65～74歳、75歳以上で5割程度にのぼった。 χ^2 検定では統計学的な有意差は認められなかった(図1)。

歯科健診未受診の理由については、今回の調査では明らかにはなっておらず、さらなる検討が必要であると考えられた。

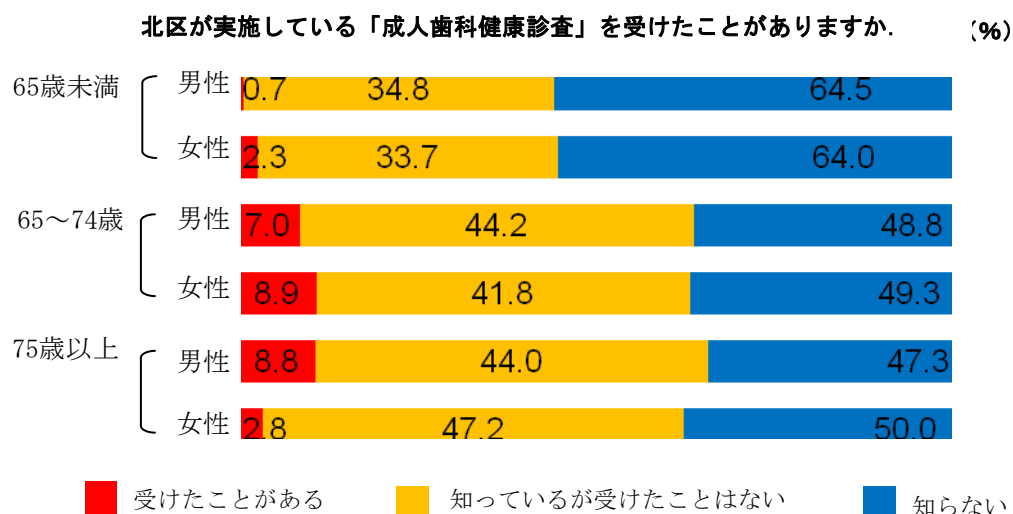


図1. 歯科健康診査への認知と受診状況

(2) 嚥下機能に関する自覚

嚥下機能に対する自覚を問う質問として、食事中に、むせなどでスムーズに飲み込めないことがあるかどうかを、「いつもある」、「よくある」、「時々」、「めったにない」、「まったくない」の5件法により、当てはまるもの1つを選択するよう求めた。全ての年齢層において、「めったにない」あるいは「まったくない」と回答する割合が80%近くを占めた。65歳以上の年齢層で比較すると、男女ともに年齢群が上がる、「時々」と回答する者の割合が増えた。65～74歳、75歳以上の年齢群では、男性よりも女性で、「いつも」、「良くある」、「時々」と回答する者の割合が高かったが、統計学的な有意差は認められなかった（図2）。

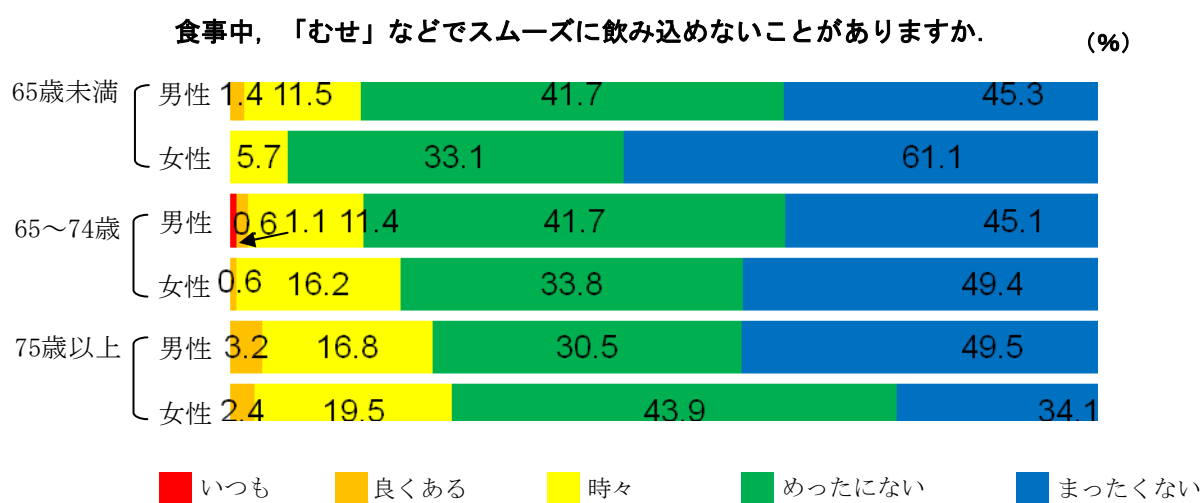


図2. 食事中の「むせ」への自覚

(3) 口腔乾燥感

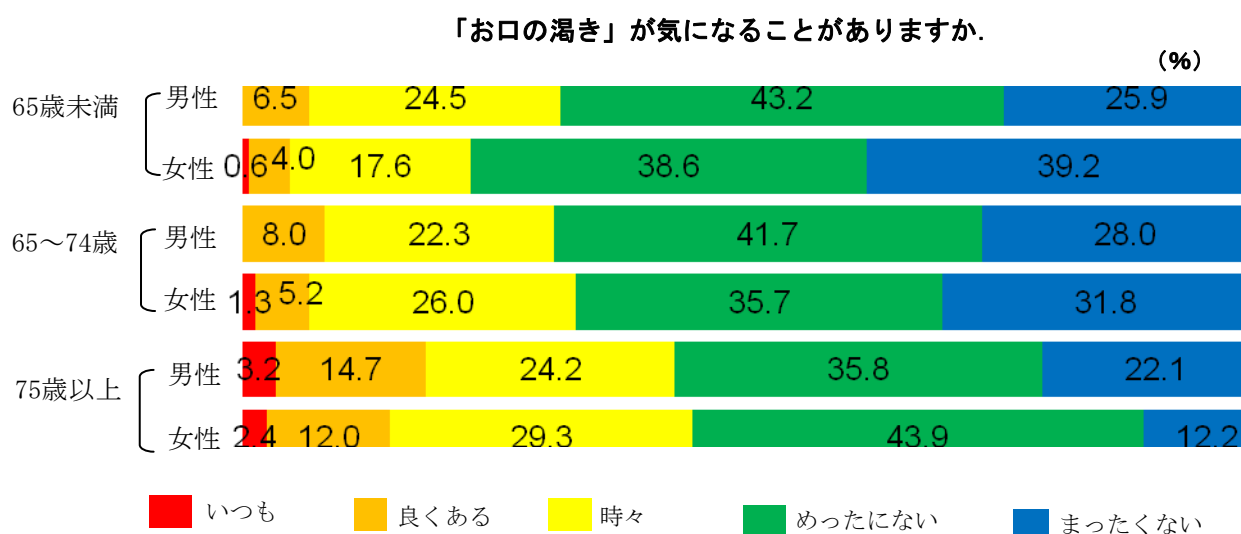


図3. 口腔乾燥感の自覚

口腔乾燥の自覚の有無について、「いつもある」、「良くある」、「時々」、「めったにない」、「まったくない」の5件法により、当てはまるもの1つを選択するよう求めた。「いつもある」、「よくある」、「時々」と回答する割合は、年齢層が上がるにつれて高くなる傾向がみられた。口腔乾燥感は、先行研究では女性に多くみられるとの報告が多いものの、本調査の結果では、統計学的な有意差は認められなかった。ごくわずかではあるが、75歳以上の年齢群では、他の年齢群よりも「いつも」と回答する者の割合が高い傾向がみられた（図3）。

（4）自己評価による咀嚼能力

自己評価による咀嚼能力を問う質問として、「どんなものでも、ほしいものを噛んで食べられる」、「噛みにくいものもあるが、たいていのものは食べられる」、「あまり噛めないので、食べられるものが限られている」、「ほとんど噛めない」の4件法で、当てはまるもの1つを選んで回答するよう求めた。「どんなものでも、ほしいものを噛んで食べられる」と回答する割合は、年齢層が上がるごとに減少し、「噛みにくいものもあるが、たいていのものは食べられる」と回答する割合が増加する傾向がみられたが、「余り噛めないので、食べられるものが限られている」と回答する割合は、男女ともに75歳以上の群で5%を超えたが、「ほとんど噛めない」と回答した者は1人もおらず、本調査の対象者の自己評価による咀嚼能力は、おおむね良好であると考えられた。

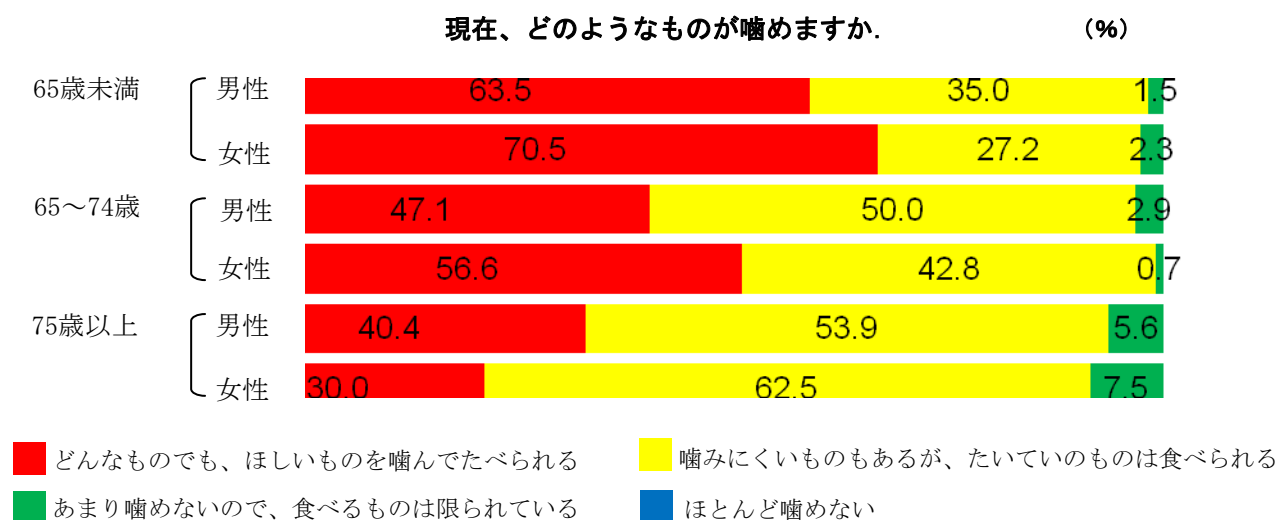


図4. 自己評価による咀嚼能力の状況

（5）口腔機能向上に関連するプログラムへの関心

地域で「お口の健康教室」が開催されたら参加するか否かを問う質問項目について、「参加したい」と回答したのは、どの年齢層においても10%未満であった。男性と女性では、女性の方が、関心が高い傾向がみられたが、統計学的な有意差は認められなかった。わずかではあるが、年齢層が上がるごとに関心があると回答する割合がやや増加している傾向がみられた。

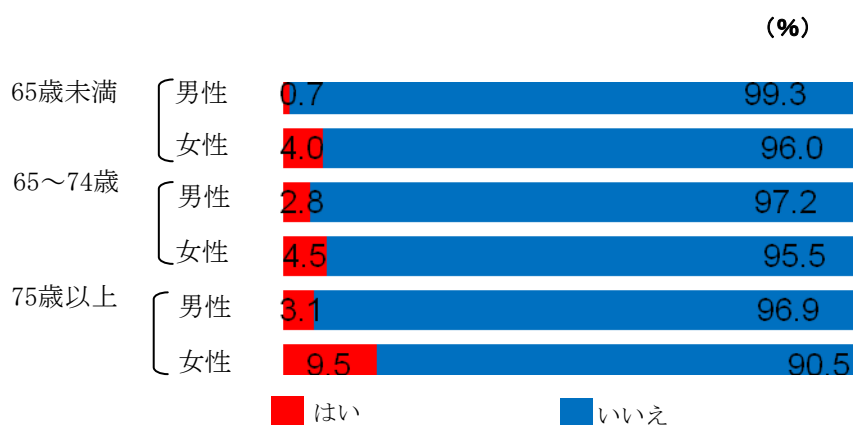


図5. 口腔機能向上に関するプログラム参加への関心

3. 考察

全国の歯周疾患検診受診率は40歳、50歳を対象とした調査で21.3%、市町村の実施率は30.6%（平成15年厚労省地域保健・老人保健事業報告）であり、この数値は上昇傾向にある。単純に本データと今回のデータを比較することはできないが、全国平均と比較すると成人歯科検診の受診率、認知度とも低い印象を持つ。

次に、「むせ」「口の渇き」「咀嚼」への回答傾向は、ほぼ他地域と同様の傾向であったが、男女差が顕著でないことが本地域の特徴である。一般的に、当該質問項目への回答は「不具合」を感じている者の割合が、女性で男性の2倍近い割合を呈することが多く、本地域とこの点が異なる点である。さらに、「口腔機能向上に関するプログラム参加」希望者は、年齢群、性差によって異なる傾向がみられたものの、全体としては低い割合であった。本結果は全国でも同様の傾向である。

以上の結果から、当該地域での口腔機能向上に関する啓発が、以下の点について必要であることが推察された。う触、歯周疾患への対応およびこれら口腔疾患で生じた形態的な障害に対しては医療保険（修復処置、義歯作成など）で行われているが、加齢変化などで乗じる機能低下に関しては、要支援、介護状態になって初めて介護保険での対応が行われる。本アンケート結果から、医療保険への関心（歯科検診認知度が低い）、介護保険給付での口腔関係の対応（口腔機能向上プログラム参加希望者の低率）に関しての住民の理解は高いとは言い難い。以上から、口腔疾患とその対応、口腔機能低下とその対応などの情報を提供しながら、保険制度も含めた公的インフラ、さらには地域での職能団体（歯科医師会、歯科衛生士会など）の活動への理解を促すことの重要性が示唆された。

「認知機能に関する住民調査結果」

担当：権藤恭之

認知に関する質問は、①主観的脳年齢、②生活態度と脳の働きに関する意識、③現在積極的に取り組んでいる脳を鍛える活動の有無、および将来の取り組みの意識、④日常生活で脳のためによいと考えている活動についての4問であった。以下ではそれらの結果の要約を報告する。

1. 主観的脳年齢

自らの脳年齢に関して、「ご自分の『頭の働き』具合（脳年齢）を何歳くらいだと感じていますか」という質問を設定した。脳年齢と実年齢の差を計算しその値を自ら意識している相対脳年齢と考え、年齢群、性別に示したものが、図1である。相対脳年齢は値が小さいほど実年齢より若いと感じていることを意味する。まず図からもわかるように、いずれの年代性別においても自らの脳年齢を実年齢よりも若いと感じていた。次に、年齢群別にみると年齢が高い群ほど脳年齢を若いと感じていることが示された。これは、統計的には、後期高齢者で、65歳未満や前期高齢者よりも有意に脳年齢を若いと感じていることが示された。なお、性差は見られなかった。次に脳年齢とWHO-5精神健康の得点との相関を世代別、性別に確認したが関連は見られなかった。つまり、主観的脳年齢の評価は、精神的健康の影響と関連しないことが示された。これらの結果は、年齢が高くなればなるほど自分自身の脳年齢を若く評価する傾向があるが、その評価は個人の精神的健康とは関連しない、つまり年齢に伴った傾向であることを示す。今回の結果で主観的年齢の高さが精神的な健康と関連していなかったという結果は、予想に反するものであったが、客観的な自分の能力が評定された場合でも、精神的健康に影響しない可能性も示唆された。自分の客観的な

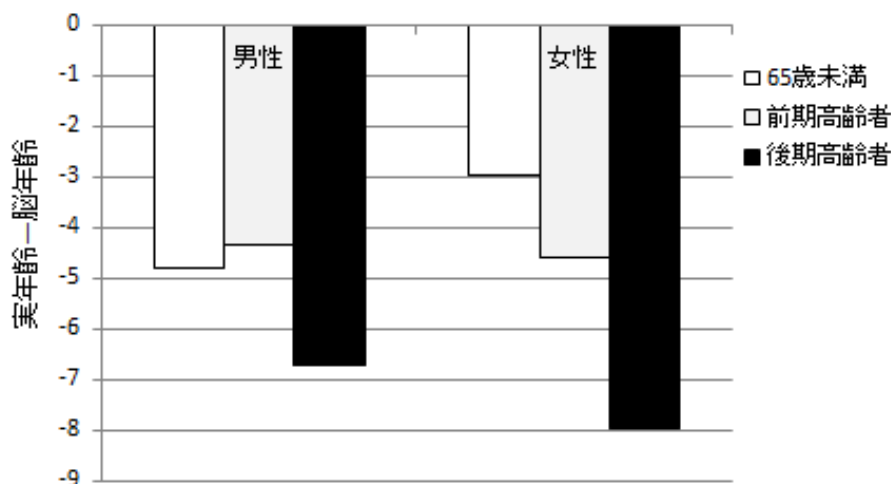


図1 年齢群別、性別にみた主観的相対脳年齢

機能年齢を確認することは、認知に関する学習プログラムにおいては重要な気づきの要素になるので、正確な情報のフィードバックをすることのリスクは小さいのではないかと考えられた。

2. 生活態度と脳の働きへの意識

生活態度と脳の働きの関連に関する意識を「ふだん生活態度と『頭の働き』が関係すると思いますか」という問いで尋ねた。回答は、1. 非常にそう思う 2. まあそう思う 3. あまりそう思わない 4. 全くそう思わない、の4件法で尋ねた。結果は図2に示すように、性別、年代を問わずに回答者の80%以上が関係あると考えていることが示された。この結果は、日常生活において、認知的な活動を増やすという行為を受け入れやすい環境が整っていることを意味する。

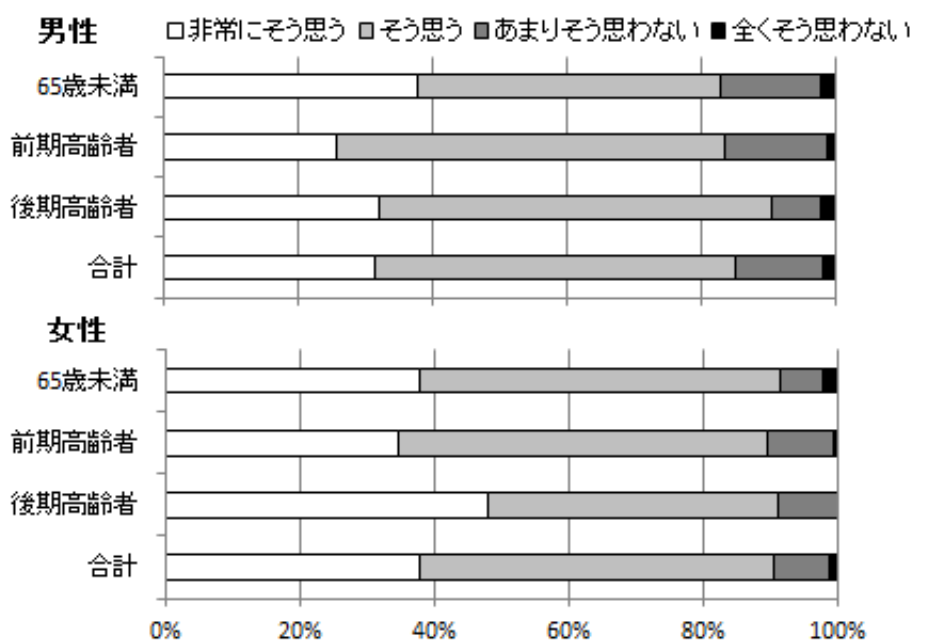


図2. 『普段の生活と「頭の働き」に関係がありますか。』に対する回答の分布
(上段:男性、下段:女性)

3. 現在の取り組みに関する質問

自分自身の脳の働きが低下しないために何らかの活動をしているかということについて、「あなたは現在『頭の働き』が低下しないのために何か特別なことをしていますか」という質問と、「あなたがふだんしていることで『頭の働き』が衰えないために役立っていることはありますか」という2つの質問で尋ねた、1番目は積極的な関与、2番目は消極的な関与を意味すると考えられる。その結果、男女ともに特別にしていることがあるという積極的な関与をしている割合は65歳未満では低かったが、65歳以上では35%以上で割合としては増加するが、高い割合とは言えなかった。一方で、日常的にしている活動が脳の働きの

ために役立っているという意識を持っている人の割合は高かった。特に、65歳以上では男女ともに70%以上であった。この結果を前出の、生活態度と頭の働きに関する質問に対する回答を統合して考察すると、世代や年齢にかかわらず、普段の生活態度と頭の働きの間に関係があると思っているが、その低下を防ぐために特別なことをする人たちは少なく日常生活における行為が、低下を抑制すると考えている人が多く、この割合は年齢に応じて高くなることが示された。

Table 1. 頭の働きのために、活動をしている人の割合（上段：男性、下段；女性）

男 性	特別にしていることが有る	していることが役立っている	左のいずれかに該当	何もしていない	合計
65歳未満	26 (18.6)	64 (45.7)	67 (47.9)	73 (52.1)	140
65～74歳	63 (35.8)	122 (69.3)	125 (71.0)	51 (29.0)	176
75歳以上	39 (38.6)	75 (74.3)	79 (78.2)	22 (21.8)	101
合計	128 (30.7)	261 (62.6)	271 (65.0)	146 (35.0)	417

注：括弧内の数字は行の%，無回答3名

女 性	特別にしていることが有る	していることが役立っている	左のいずれかに該当	何もしていない	合計
65歳未満	50 (28.2)	106 (59.9)	115 (65.0)	62 (35.0)	177
65～74歳	60 (38.2)	105 (66.9)	115 (73.2)	42 (26.8)	157
75歳以上	20 (40.8)	37 (75.5)	39 (79.6)	10 (20.4)	49
合計	130 (33.9)	248 (64.8)	269 (70.2)	114 (29.8)	383

注：括弧内の数字は行の%，無回答5名

次に、特別なことをしているのか、もしくは計画しているかどうかに関して詳細に検討した。現在、何らかの活動をしている人は男性よりも女性で多く、65歳未満よりも前期、後期高齢者で高かった。また、男性の前期高齢者では今後も積極的な活動を行おうと考えている人の割合が30%と最も高かった。この年齢群において、就業状況との関連を確認したが、関連は見られなかった。女性では、後期高齢者で現在活動をしていない人の活動開始意欲を持つものの割合が若干低下する傾向が見られた。そこで、WHO-5と主観的健康感の得点を活動参加状況で比較したところ、活動意欲がない群は両指標とも他の群と比較して悪かった。疾病などとの関連は、質問に設定していなかったために検討できなかった。しかし、この結果は、年齢が高くなると活動意欲の低さに精神的健康の悪さが影響している可能性があることを示唆したものであると考える。したがって、地域において活動参加を促す前に、精神的、身体的状況を把握し働きかけることが必要であろう。地域で活動の機

運が高まれば高まるほど、精神的健康の悪い群には、大きなストレスとなる可能性がある。したがって、活動に参加しない群に対してもきめ細かなフォローが必要であろう。

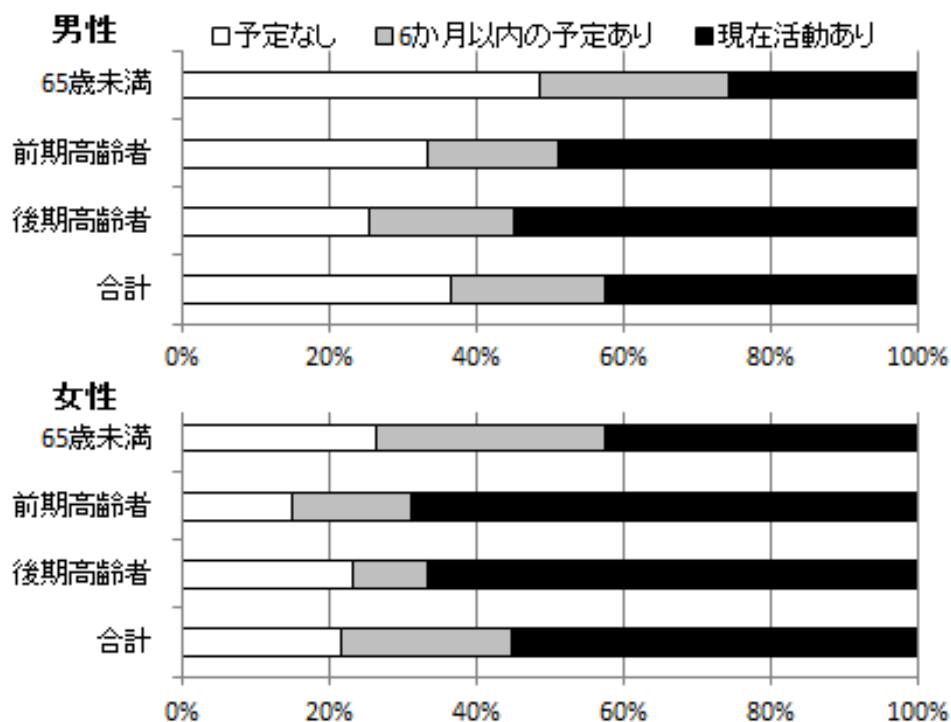


図3. 特別な活動をしていない人の今後の意向(上段:男性、下段:女性)

最後に、活動内容に関する回答への結果を整理した。まず、積極的に行っている活動として、上位の活動を上げると、1位読書36名、2位PC・インターネット23名、3位クイズとゲームともに19名、5位新聞18名、6位麻雀16名、7位運動14名、8位音楽(楽器、歌)12名、9位芸術10名、以上が10名以上の対象者が行っていた行為であった。中でも、読書、クイズ、新聞、PC・インターネットは、前期高齢者、後期高齢者でも活動している人の割合が高かった。次に、普段行っている活動の中で頭の衰えを防ぐと考えている人を整理した。その結果、1位新聞265名、2位読書127名、3位PC・インターネット63名、4位運動61名、5位社会的活動46名、6位音楽40名であった。普段行っている活動として上位に挙げられた項目は、日常的な活動として親密性が高いと考えられるので、これらの項目を利用した頭を鍛えるための活動を提案することが必要だと考えられる。例えば、新聞の内容を憶えたり、内容をより深く調べたり、新聞記事の内容に関して意見交換をするような活動が考えられる。

「社会参加・社会貢献に関する住民調査結果」

担当：佐藤眞一

1. 地域活動への参加

地域活動への参加について、現在の活動を続けるか否か、あるいは今後6か月以内に始める予定があるか否かを尋ねたところ、表1に示すように、全体的には「1.活動を続ける」との回答が多く、「3.活動をやめるつもりである」との回答は男女ともどの年代でも10%以下と少なかった。しかしながら、今後の活動計画については「2.近い将来に始めようと思っている」との回答は、女性65～74歳の10.0%が最高であるにとどまり、予定している者が少なかった。逆に、「4.今後もするつもりはない」と回答した者は、男性では65歳未満の層が33.9%と他の年代の約2倍と高く、一方、女性では、どの年代層でも20%を超えており、男性よりも高い傾向にあった。特に75歳以上の女性では43.5%が社会活動への参加意志のないことが示された。

表1. 地域活動への参加予定 (Q42)

1.活動を続ける 2.近い将来（6か月以内）に始めようと思っている 3.活動をやめるつもりである 4.今後もするつもりはない 5.その他

男 性	1.	2.	3.	4.	5.	合計
65歳未満	45 (41.3)	8 (7.3)	6 (5.5)	37 (33.9)	13 (11.9)	109 (99.9)
65～74歳	98 (64.9)	6 (4.0)	13 (8.6)	21 (13.9)	13 (8.6)	151 (100.0)
75歳以上	46 (63.0)	4 (5.5)	7 (9.6)	11 (15.1)	5 (6.8)	73 (100.0)
合計	189 (56.8)	18 (5.4)	26 (7.8)	69 (20.7)	31 (9.3)	333 (100.0)

女 性	1.	2.	3.	4.	5.	合計
65歳未満	57 (45.6)	10 (8.0)	9 (7.2)	31 (24.8)	18 (14.4)	125 (100.0)
65～74歳	59 (60.2)	10 (10.2)	2 (2.0)	22 (22.4)	5 (5.1)	98 (99.9)
75歳以上	7 (30.4)	2 (8.7)	1 (4.3)	10 (43.5)	3 (13.0)	23 (99.9)
合計	123 (50.0)	22 (8.9)	12 (4.9)	63 (25.6)	26 (10.6)	246 (100.0)

注：男性無回答84名・女性無回答137名

括弧内の数字は行の%

この結果からは、地域活動をしている者は継続する意志の強いことがわかるが、現在していない者で男性では若い層が地域活動への参加意志が低く、女性ではより高齢の層が参

加意志の低いことが示された。性別と年代層に違いのみられることから、両者の地域活動への参加意志のないことの理由は異なることが予想される。これらの人々を地域活動に参加してもらうためには、参加しない理由を知ることが必要であろう。

そこで、次に、地域活動に参加しない理由を検討した。

2. 地域活動に参加しない理由

地域活動に参加しない理由を尋ねた結果を表2に示した。前項の地域活動に参加する意志のない者の割合の多かった男性65歳未満と女性75歳以上をみると男女を問わずどの世代にも多かった「1.時間がない」が、やはり両者ともに多かった。特に、回答数が少ないとはいえ75歳以上では男女ともにこの回答が圧倒的に多いことから、より高齢の層では、他のことに時間がとられているために地域活動に参加できないということが考えられる。一方、男性65歳未満では、「2.時間が合わない」も26.3%と65～74歳の25.7%、女性65歳未満の26.4%とともに、地域活動に参加しない理由として多い回答であった。このことから、若い層の地域活動への参加を促すには、活動時間帯の設定が重要な鍵になることがわかる。

表2.「現在地域活動に参加していない理由」(Q40)

1.時間がない 2.時間が合わない 3.情報がない 4.地域活動が好きではない 5.興味あることが見つからない 6.健康に自信がない 7.交通機関がない 8.いずれ地域を離れる 9.その他

男 性	1.	2.	3.	5.	合計
65歳未満	38 (66.7)	15 (26.3)	4 (7.0)	0 (0.0)	57 (100.0)
65～74歳	24 (68.6)	9 (25.7)	2 (5.7)	0 (0.0)	35 (100.0)
75歳以上	21 (91.3)	1 (4.3)	0 (0.0)	1 (4.3)	23 (99.9)
合計	83 (72.2)	25 (21.7)	6 (5.2)	1 (0.9)	115 (100.0)

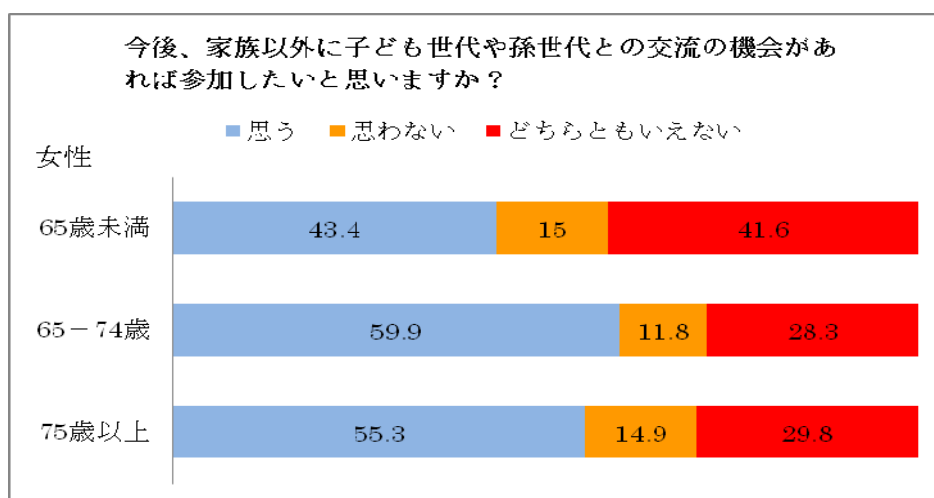
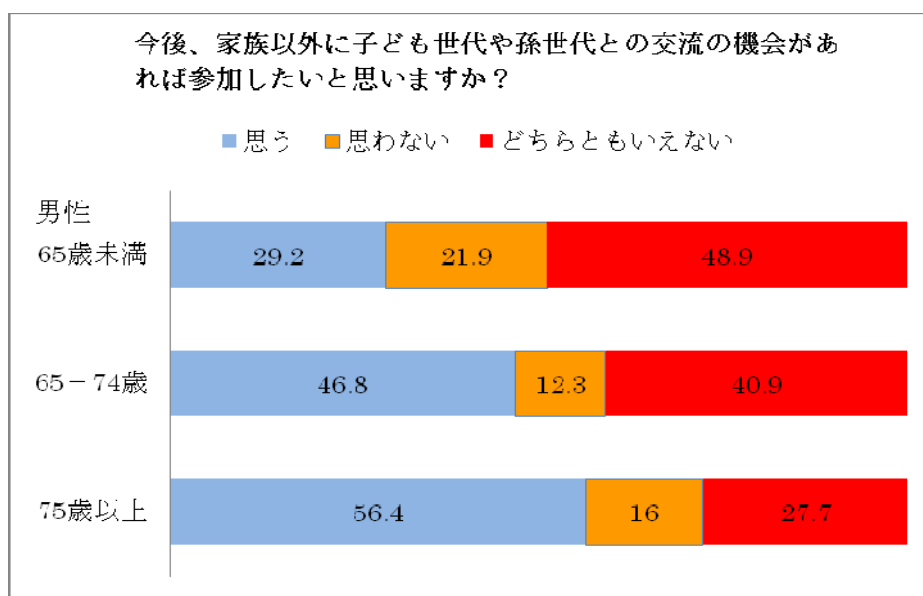
女 性	1.	2.	3.	5.	合計
65歳未満	48 (66.7)	19 (26.4)	5 (6.9)	0 (0.0)	72 (100.0)
65～74歳	38 (80.9)	8 (17.0)	1 (2.1)	0 (0.0)	47 (100.0)
75歳以上	11 (84.6)	2 (15.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (100.0)
合計	97 (73.5)	29 (22.0)	6 (4.5)	0 (0.0)	132 (100.0)

注：男性該当者119名中および女性該当者142名中で回答のあった者のみ

括弧内の数字は行の%

地域活動に参加するのに都合の良い時間帯を尋ねたところ（Q41・複数回答）、時間が合わないとの回答が多かった男性65歳未満（回答者140名）では日曜日午前が23.6%と最も多く、次いで平日夜間19.3%、日曜日午後18.6%、土曜午前17.1%の順となった。ところが、男性65～74歳（回答者176名）では平日午前27.8%と平日午後27.3%が多く、65歳未満とは異なる時間帯の都合が良いとの結果だった。女性65歳未満の（回答者177名）の結果は平日午前の30.4%と平日午後23.2%が特に多く、これは男性65～74歳と同じ傾向であった。したがって、男性65歳未満のみが通常の労働時間帯以外を希望していることが明らかになった。

3. 世代間交流への参加意向

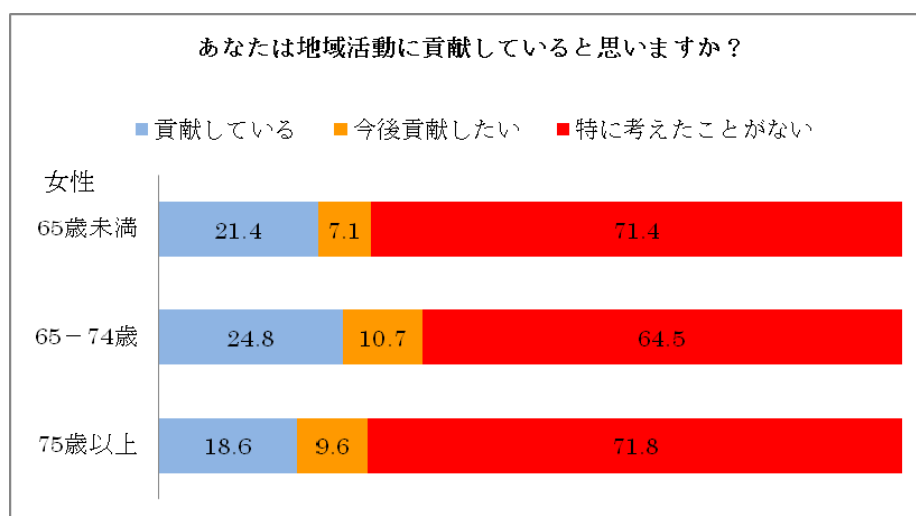
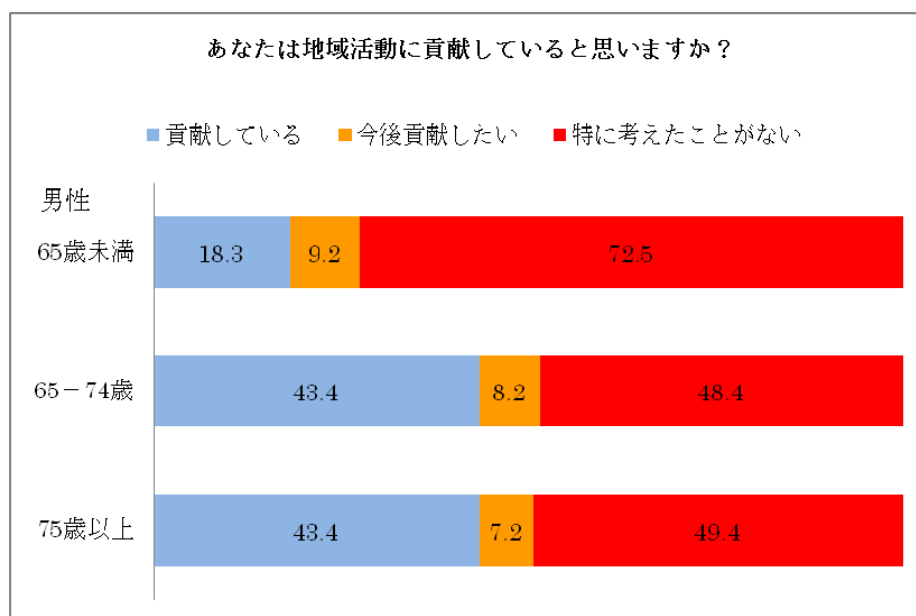


家族以外の若い世代との交流の参加意向を尋ねたところ（Q38・無回答男性15名、女性

11名)、男女とも75歳以上の層はどちらも過半数が参加意向のあることが示された。65～74歳の層では男性よりも女性の参加意向が高かったが男性でも46.8%と半数近くが参加意向を示していた。65歳未満の若い層では、特に男性の意向は高齢層よりも低く29.2%にとどまった。女性65歳未満では、女性高齢層よりは低かったものの43.3%に参加意向のあることがわかった。

一方で、「どちらともいえない」という回答が男女ともその年代層でも高く、参加したいとは思わないと否定的な回答は少ない傾向にあった。「どちらともいえない」という回答をした者が多いということは、世代間交流に消極的なのでと考えられるので、魅力的なプログラムを用意すれば参加者は増加する可能性のあることを示唆している。

(4) 地域活動への貢献



地域活動への貢献を尋ねたところ（Q44・男性無回答44名、女性78名）、
「特に考えたことがない」との回答が、特に女性と男性65歳未満で非常に多く64.5～72.5%の範囲だった。したがって、地域活動への貢献ということ自体が意識化されていない者の多いことが明らかになった。一方で、65歳以上の高齢男性では、考えたことのない者も半数近くいたがものの、「貢献している」という自覚のある者がどちらも43.4%あったことは、地域活動を主に担っているのは高齢男性であることが示唆された。

5. 地域情報源

地域に関する情報をどのようなメディアから得ているかを尋ねたところ（Q43）、「1.新聞」は女性65歳未満が2位である以外は男女全ての年代で1位であった。しかしながら、「6.札幌の広報」と「8.回覧板」が男性では2位と3位を占め、女性でも両者は「4.テレビ」以上に重要な情報源になっていることが明らかになった。「7.区の広報」は、どの年代でも男性では5位、女性では4位であり市の広報や回覧板には及ばないものの地域の情報源として同様に重要であることが示された。

表3 普段よく利用している地域に関する情報源はどれですか（複数選択可，上位3位まで表示）

1.新聞 2.雑誌 3.書籍 4.テレビ 5.ラジオ 6.札幌市の広報 7.区の広報 8.回覧板 9.ちらし 10.インターネット 11.口コミ 12.その他 13.特に利用していない

男 性	1位			2位			3位			全体
	選択肢	人数	%	選択肢	人数	%	選択肢	人数	%	人数
65歳未満	1	83	59.3	8	61	43.6	6	59	42.1	140
65～74歳	1	125	71.0	6	118	67.0	8	101	57.4	176
75歳以上	1	69	71.1	6	64	66.0	8	54	55.7	97
全体	1	277	67.1	6	241	58.4	8	216	52.3	413

女 性	1位			2位			3位			全体
	選択肢	人数	%	選択肢	人数	%	選択肢	人数	%	人数
65歳未満	8	114	64.4	1	102	57.6	6	99	55.9	177
65～74歳	1, 6	102	67.1	8	85	55.9	4	77	50.7	152
75歳以上	1, 6	27	64.3	4	23	54.8	8	22	52.4	42
全体	1	231	61.4	6	228	60.6	8	221	58.8	376

注：注：男性無回答4名・女性無回答7名

【地域団体ヒアリング調査および関係者面談】

<目的>

拓北・あいの里地区で活動する市民公益団体へのヒアリングおよび関係者との面談によって、提案予定の研究開発プログラムを実施する意義、および実施のための協力体制と人材育成の可能性について検討するために、それぞれの活動実態・活動内容を把握すると共に、各々の活動の中での意識や、問題点、今後の考え等を探ることを目的とした。

<調査方法>

ヒアリングについては半構造化インタビューで実施した。倫理的配慮として個人が特定されることなく、研究目的以外に使用しないことを明示した。

<場所（会場）>

拓北・あいの里まちづくりセンター2階会議室

<ヒアリングと面談の対象および企画調査メンバーの出席者>

- ①2011年1月16日13～14時30分 民生委員・児童委員（男性3名）
- ②2011年1月16日14時30分～16時 福祉のまち推進センター（男性3名）
- ③2011年1月17日10～11時30分 北区保健師面談（女性2名）
- ④2011年1月22日14～16時 こども会育成連絡協議会（女性1名男性2名、計3名）
- ⑤2011年1月23日10～12時 老人クラブ（男性3名）
- ⑥2011年1月23日14～16時 札幌赤十字奉仕団（女性2名）

なお、企画調査メンバーの出席者は以下の通り。

- ①、②佐藤眞一、平林規好、堀内裕子（進行）、島内晶（書記）
- ③佐藤眞一、平林規好（進行）、島内晶（書記）
- ④～⑥平林規好、小原由紀（歯科衛生士）、堀内裕子（進行）、島内晶（書記）

<ヒアリングによる活動実態・活動内容の把握および面談結果>

- ①拓北・あいの里地区民生委員・児童委員協議会（略称/民児協）：参加者、男性3名（会長1名、副会長2名）
 - ・組織の人数は40人。3年に1回の改選で任期は3年。定年は75歳。役員は9名。会長1名、副会長2名、監事3名、会計1名、会計監査2名。民生委員・児童委員は、写真付きの身分証明書・名札を携行する決まり。
 - ・地域住民の身近な相談役をつとめる非常勤特別職で、行政・「社協」とのパイプ役も兼務。
 - ・主な活動は「高齢者の見守り」や生活保護などの相談で、基本的に毎月1回は一人暮らしの高齢者の自宅を訪問。民生委員1人に対して見守り人数は平均8～10人。当該地域では246人が対象。その他、高齢者台帳に記載された対象者の健康調査や、家族構成等の聞き取り（生年月日、住所・電話番号、緊急連絡先や緊急連絡先との関係など）を実施。毎月、新規に行政から届く高齢者カードは35～40人ほどあり、訪問対象者は年々増えている。

- ・児童委員も兼務しているので、子ども関連の活動として「子育てサロン（児童会館）」を、週1回2箇所で開催しており、民生委員が毎回3人立ち会っている。ほかに、月1回の会議、役員会議を開催。
- ②拓北・あいの里地区福祉のまち推進センター：参加者、男性 3名
- ・組織は平成8年に発足、10年を超える活動実績をもつ。
 - ・構成員の比率は男性4割女性6割程度で、計14名である。定員はない。「民児協」からも2名ずつ派遣・出向している。
 - ・高齢者対象としての活動として、75歳以上を対象とした「福まちサロン」を6ヶ所で6回行っている。毎月どこかで開催されている。
 - ・年1回実施する「ふれあいピクニック」は、参加者60人規模（75歳以上）とスタッフ20人程度が参加、バス3台を利用する大きな恒例行事として定着している。
 - ・子ども関連では、民生・児童委員が運営する「子育てサロン」とは別に、福祉のまち推進センター単独事業として「子育てサロン」を月1回実施している（乳幼児、3歳未満が対象）。毎回3人のスタッフを動員している。その他、乳児とその母親を対象とする「出会いふれあい健康広場」を年2回開催。保健師や歯科衛生士による健康相談やミニミニ運動会、読み聞かせなどを提供する他、母親と子どもを30分間分離する時間を設けるなど、独自の子育て支援プログラムを展開。
 - ・その他、週3回（月水金）の午前中のみ住民からの各種の電話相談に応じている。中には直接、相談に来る人もおり、当番制で対応している。
- ③北区保健師面談：参加者女性2名
- ・北区保健支援係の保健師は7名で、連合町内会ごとに地域を担当している。主な業務は介護保険認定調査や高齢者の訪問指導、虐待対応などで、毎日それぞれ外勤がある。
 - ・異動があり、ひとつの区にはおおむね5～6年おり、新採用は3年以上、その他は4年以上が異動の目安となる。（対象者の方は、それぞれ北区3年目と2年目である。）
 - ・近年、保健師は業務委託先や民間事業所の後方支援的な役割を担うようになっている。ただし、ハイリスク事例・困難事例に対する直接的な支援は、行政保健師の仕事としてまだ残っている。事例としては、貧困、クレーム、虐待、公的支援拒否のケースなどである。
 - ・行政は、元気な方（高齢者）への対応から介護が必要な方への対応について、ヘルスプロモーションの理念に基づき、地域住民や関係機関と役割を分割して行っているが、どこがどういう機能を果たしているのかが、まだ地域の方にあまり知られていない。そのため、その周知をすることも重要な役割だと考えている。行政は縦割りに作られているが、個人は横に幅があるというのが実際である。つまり、いくつもの領域にまたがるのが実際であるので、保健師がその調整をしている。実際に困ったことが生じてもどこに連絡をしていいのかわからないということが多いため、高齢者の相談に関しては地域包括支援センター・介護予防センター・区役所のどこに連絡してもいいように、（三者）

連携をしている。アクセスビリティの保証が大切である。

- ・福祉のまち推進センターと保健師のかかわりについて。この事業が始まった当初は、新規事業の企画や人材集めなどの支援を行ったこともあるが、現在は地域での対応が軌道に乗っているため、保健師が前面に出ることはない。介護予防事業を展開するうえで、地域の取り組みが形骸化しないよう、地域包括支援センターや介護予防センターが福祉のまち推進センターと効果的に連携できるようにアドバイスしている。
- ・福祉のまち推進センターの役割は、高齢者だけでなく子育て支援などにも活動内容が広がってきているが、介護予防センターと包括支援センターの人員は、高齢者に関する取り組みで出向いている。
- ・休日、夜間の相談対応について。緊急事案に関しては警備員を通して担当部署につながる仕組みになっている。日常的な相談に関しては、業務委託先の法人が業務時間外の対応を工夫してくれている。
- ・個別事案だけでなくポピュレーションアプローチの必要性も認識している。今後は、地域支援に関する全体的な底上げや、点と線をつなげて地域住民のニーズを把握し、行政主導だけでなく住民主体の活動を支援することが課題である。

④拓北・あいの里地区子ども会育成連絡協議会

- ・当該地域内の16子供会は、幼児から高校生までの約800人と、父母などの育成者270名で構成されている。会長や総務などの役員は4～5名。
- ・本協議会の特徴の1つは、拓北小学校に通う子ども達が全員参加となっていることで、他地域は単位町内会ごとの自主参加のため、組織率が低く活動も低迷傾向にある。
- ・札幌市では、子ども会活動を通じて、将来の子どもリーダーを育成する「ジュニアリーダー育成プログラム」を展開。単位子供会から地区育成連絡協議会へ、そして北区育成連絡協議会、さらに全市レベルでのステップアップ型「リーダー育成プログラム」が用意されており、各段階のプログラム修了者が、次々と教える側に回るといった人材循環方式の取り組みである。
- ・全国的にみても、組織だっけに行っているの札幌市の取り組みは高く評価されている。その他、防犯対策や交通安全母の会等の活動を行っている。本会の構成員の親世代、祖父母世代が高齢者、あるいはその予備軍であることから、地域高齢者への様々な支援人材輩出を担保する可能性が期待されている。

⑤拓北・あいの里地区老人クラブ連合会（あいの里老人クラブ）

- ・当該地区は、8つのクラブで連合会を構成しており、年会費千円などで58歳から参加可能である。（22年度当初の全会員数522名）
- ・ある町内会では、人口800人程度（7年前は1千人）に対して60歳以上が約250人（7年前は160人）と急速に高齢化が進んでいるが、老人クラブ会員数は60人程度とあまり増えていない。また、ある老人クラブでは、町内会から助成金を受けている関係で、会員資格は町内会員に限定している。

- ・今回ヒアリングに応じていただいた「あいの里の老人クラブ」は発足5年～10年だが、「拓北老人クラブ」の歴史は30年以上と長い。人数はどちらも100人前後。老人クラブとしては、1箇所～数箇所の町内会で1つの老人クラブを構成しているケースと、地域を限定しないケースもある。
- ・活動内容は、奉仕活動・パークゴルフ・ボーリング・マージャン・詩吟など。生涯学習を推奨している。クラブによっては、毎月地域内でゴミ拾いの奉仕活動を実施している。

⑥札幌赤十字奉仕団 拓北・あいの里分団

- ・団員は、40名（女性）で平均年齢70歳、最年少は50歳。
- ・札幌市内には62の分団がある。
- ・拓北・あいの里地区分団は発足15年。
- ・活動は、環境美化運動、老人施設での各種奉仕・寄贈、献血呼び掛け支援・ボランティア。その他献血者への接待、募金活動、防災訓練炊き出し支援などを行っている。

<ヒアリング結果のまとめ>

以下は、今回ヒアリングを行った、「拓北・あいの里地区」の市民公益活動5団体（上記③を除く①、②、④、⑤、⑥）の活動を全体的に俯瞰したまとめである。

- ・各団体とも活発に活動が行われており、委員・役員等の意識も高いことがうかがえた。各団体、最低月1回、多いところでは1週間に1回活動を行っている。ゆえに、役員・委員への負担が大きくなっている。
- ・5団体全てに共通した課題として、人材の確保問題が顕在化している。活発な活動や、意識の高さを承継する新たな人材の慢性的な不足が懸念されており、常に次の担い手を探しているが、きわめて難しいのが現状である。委員定員割れの団体もあり、各団体の幹部が個人人脈を駆使するほか、関係機関（町内会、まちづくりセンター等）を通して、人材を探している。若年世代が参加しやすい運営方式、継続して参加してもらえる工夫などが大きな課題となっている。人材確保の問題には、地域性や、社会的背景、ライフスタイルや価値観の変化等、多くの要素が関係していることが明らかになった。
- ・活動内容は、参加者の状況やニーズを考慮したものとなっているが、参加者の属人的な要望・立場等の多様性に戸惑いながら対応する難しさもみられた。

<活動に対する不安や問題点>

1) 役員・委員の負担問題

- ・活動への参加や会議、資料作成等の時間的拘束が負担問題の最たるものとなっている。また、全国的な傾向と同じく、各団体の役員・委員の殆ど全てが他団体の幹部を兼任し、一人何役もこなす過度な集中ぶりが実態である。以上の状況も、新規人材輩出の参入障壁となっている。
- ・個人情報取り扱いを巡る心労や、ミッション遂行に関する心理的負担を指摘する人も多い。

2) 人材確保の問題

- ・地域性の問題：新しい地域（新興住宅地）であるか否か、集合住宅が多いか戸建が多いかにより、住民年代による属性、地縁意識、隣近所の付き合い頻度等に著しい相違がある。
- ・社会的背景：定年年齢の引き上げにより、年齢だけでは地域活動に参加できる時間があるか否かがわかりにくくなった。定年後も嘱託などの有償労働を続けるケースが増えており、市民公益活動への参加意識はあっても、参加時間の確保が困難と断られる事例が多い。
- ・社会構造の変化：コミュニティへの帰属意識希薄化の加速や、従来コミュニティ活動で提供・展開してきた公益サービスが、今は営利企業やNPOなどが同等もしくはより上質なサービスを供給し、伝統的にコミュニティ活動を支えていた層が上記の労働市場に参入する事例も多くなっているなど、「高齢者自体が忙しくなった」背景も大きな要因である。
- ・その他、1)でもあげた通り、役員・委員の負担が大きい事情が広く知られているため、次の「担い手候補」が尻込みするケースが頻出している。

3) サービスを受ける側の多様性への対応問題が顕在化

- ・こども会などでサービス提供を受ける子ども自体が塾や習い事で忙しく、地域活動に参加する余裕が無くなっている。また、成人の場合もサービス提供を受ける側（住民）のシーズ（潜在的欲求）、ニーズ（顕在化欲求）、ウォンツ（特定欲求）が、それぞれ多様化しており、これに対応する「ソーシャル・マーケティング」の取り組みが待望されている。

4) 活動内容等を伝える情報プラットフォームの必要性

- ・ヒアリング団体では、いずれも活動やお知らせ等の情報発信は、主に回覧板やポスティング等のアナログ方式が圧倒的。ともすれば一方通行になりがちであり、2ウェイ型ツールの導入を含む情報プラットフォーム構築が不可欠となっている。

5) 資金の問題

- ・団体ごとでサービスの対価（利用料、参加費）は様々だが、無料もしくはそれに近い実費徴収程度が過半である。一方、団体構成員が負担する年会費も大半が年間千円程度のため、活動資金は慢性的に不足しており、財源担保は各団体に共通する課題となっている。
- ・現在、世帯年収が中央値の半分以下（貧困世帯）が6世帯に1世帯であり、こどもの7人に1人が貧困状態にある我が国の社会構造では、コミュニティ活動に参加したくても経済的に出来ない層が確実に増えており、当該地区でも生活保護の受給者が年々増大の一途である。コミュニティ維持・形成を支える各団体にとっては、ヒト・カネともに活動の生命線なだけに、今後は「ペイド・ボランティア制度」の創設並びに、それを担保する
- ・民協働型のコミュニティ・ビジネスによる地域循環経済モデル（円の経済社会⇒縁の経済社会への転換）が必要なのである。

★なお、当該地域では4年前に連合町内会と地元で福祉施設を運営する社会福祉法人が中心となり「拓北・あいの里エコマネーの会」を設立して社会実験を実施したが、「して欲しいこと」と「やってくれるひと」との人的サービスに限定され、「広範なモノとの交換、擬似通貨との交換プログラム」などの発展に至らず、現在は事実上休眠状態となっている。

<「コミュニティで創る新しい高齢社会」をめぐる展望と課題>

- ・地域社会の課題が多様化してきている。今後は、虐待や障害者、また高齢出所者への対応（民生委員・児童委員への新たな要請が浮上している）に至るまで、地域社会全体でのフォローアップが求められているが、当該地区でもまったく同様であった。ヒアリングの際、各団体とも異口同音に、各団体が提供する公益サービスを用途目的別にインデックス化する、ワン・ストップ型情報提供の必要性を語っていた。
- ・他団体との横のつながりを強化することにより、情報の共有や人材の発掘等、地域活動の可能性も広がると思われる。しかし、個人情報の取り扱い等、情報共有が難しい団体もあり、なんらかの行政サポート、あるいは個人情報保護法の改正が必要ではないかとの問題提起の声もあった。
- ・特に、高齢者に対する公益サービスを担っている民生委員・児童委員は個人情報を扱っているが、法的制約から他団体への提供ができず、本ヒアリングを通じて当該情報を公共財として活用しにくい現状が再確認されることとなった。また、上記の背景が高齢社会問題の矮小化要因の一つとなっている側面が浮上している。
- ・一方で、各団体とも「公益活動への参加」が、自身を成長させる価値観を重視するとともに、それぞれに人脈が広がるメリットを強調している事が印象的であった。以上の「公益活動がもたらす果実」を、「次の担い手候補」にどう伝えていくかが、地域全体の共通課題である事が、あらためて明確となった。
- ・負担のあまり辞めたくなる事があっても「自分が辞めたら、それまで関わっていたひとたちが困る」から考え直すという発言が多く、属人的な思いが「公益活動継続の原動力」となっていることが窺える。
- ・若年世代が参加しやすい環境をいかにつくるかが懸案事項。仕事を持ち、活動への参加時間の確保が容易ではない層も参加しやすい工夫・運営方式が不可欠となっている。
- ・地域社会での高齢化が急速に進む中、地域における医療や福祉、高齢者の問題への対応を、今後どの団体・組織が主軸となり相互補完ができるのかが問われている。
- ・各団体の構成人員の確保とともに、「アクティブな構成員＝質の確保」への対応。
- ・今後は活動内容を従来のイベント重視型から、自己学習型へと軌道転換（老人クラブを筆頭に各団体ともに、路線変更の必要性を認識している）が必要となっている。

(3) 研究開発プログラム案

1) 想定する研究開発プログラム案

本企画調査では、自立高齢者を対象とし（今後、中年期も対象に加えることを検討中）、①「エイジングの自己学習」、②「健康維持・増進プログラムの実施」、③「社会参加・社会貢献のためのグループワークと実践」から構成する包括的プログラム案を提案する。

想定する研究開発プログラム

対象：自立高齢者

＜エイジングの自己学習＞
動機づけの獲得

+

＜健康維持・増進プログラム実施＞
根拠ある知識と技法の獲得

+

＜社会参加・社会貢献＞
コミュニティ創出への参加

目標：包括的プログラムの開発

①「エイジングの自己学習」は、エイジング（加齢）に関する身体、心理、社会の各側面における理論的・科学的根拠に基づく知識を、専門的指導を受けながら身につけることを目的にする。エイジングの学習は、高齢期にある自分自身の未来を省察し、高齢者社会に生きる自分やコミュニティのあり方を見つめ直すきっかけとなる。この学習によって増大すると予想される知的好奇心は、健康維持・増進プログラムへの参加や社会参加・社会貢献の実践活動への動機づけと自発性の根拠となるであろう。

②「健康維持・増進プログラムの実施」では、食生活、運動機能向上、口腔機能向上、認知機能増進の4領域のテーラーメイド型総合的トレーニングを実施する。各個人には「個別ポートフォリオ」を作成し、別記する種々の健康情報、参加目標、個別プログラムメニュー、専門的指導、状態変化情報、社会参加・社会貢献の成果情報などが記載される。このポートフォリオは、インターネットを通じたプログラム情報・個人情報のプラットフォームへと発展させることを想定している。このようにICT化することによって、個人とコミュニティをつなぐ有用な道具として進化させることができるであろう。なお、①の自己学

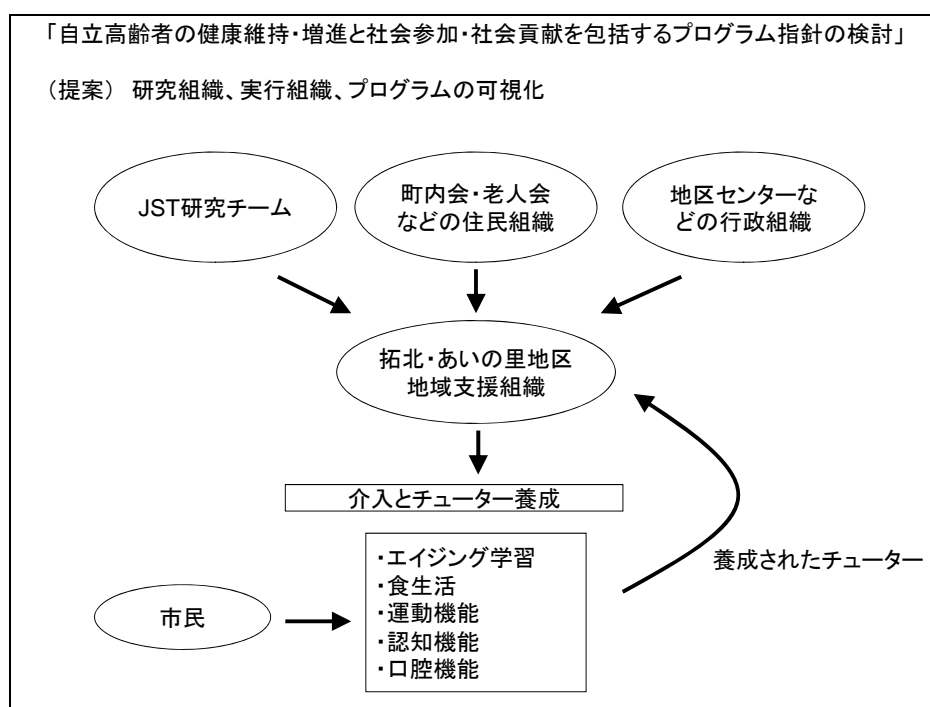
習と②の専門的な指導による健康プログラムへの参加は、自己の心身のエイジングと少子高齢化するコミュニティにおける貢献活動への「気づきの装置」としての機能を期待している。自立高齢者を対象にする場合は、単に機能の向上・増進を目標にするのではなく、動機づけと自発性に基づく興味・関心の拡大が、将来的な介護予防や個人および地域社会の幸福感の増大につながることを、先に示した研究レビューから明らかである。

③「社会参加・社会貢献のためのグループワークと実践」では、本プログラムへの参加者が、自分たちの住むコミュニティの今後を、役所を含む公的機関、地域で活動する諸団体に関わる人々とともに議論し、問題点の洗い出しと明確化、魅力ある地域活動と社会貢献活動の企画および実践を行う。すなわち、自助、互助、共助、公助の有機的結びつきに基づく実践活動である。例えば、社会参加・社会貢献活動を地域通貨と結びつけて、商店街のキャンペーンでの使用、企業および個人の寄付による基金の設立、児童、障害者、要介護高齢者支援などに用いる仕組み作りと実践などが例に挙げられる。本プログラムは、こうした企画と実践を行うプロセスを共に学びあう場としたい。

74

2) 研究組織、実行組織、プログラムの可視化

提案プログラムの実行には、本企画調査の研究体制を基礎とする専門家チームを再組織化し、地域の諸団体、地区の行政組織との連携を図り、チーム体制を整備することが今後の課題となる。



この連携の中から地域リーダーとなり得る人材を第1期生として本プログラムの参加者

として迎え、本プログラムのチューターとして養成することを想定している。この第1期生は、地域社会への参加と貢献に対する動機づけの高い人々と予想されるので、プログラムのスムーズな発進を可能にし、活発な活動を維持し、さらには地域リーダーとして住民の主導的立場を担ってくれる人材、すなわち社会関係資本（ソーシャル・キャピタル）の重要な担い手となることを期待している。

3) 包括プログラム開催案

開催期間：1期3ヶ月（12回）

開催日時：毎週土曜日または日曜日 10:00～15:30

第1時限	10:00～10:50	エイジング学習「单元1～12」
第2時限	11:00～11:50	「食育と調理実習」（食生活向上グループ）
<昼休み>	12:00～13:00	昼食（共食機会の提供、食育の一環）
第3時限	13:00～14:20	健康トレーニング1（運動・口腔・認知グループ）
第4時限	14:30～15:30	社会参加・社会貢献グループ活動 （以下の单元に基づく新聞情報クリッピングの グループワークなど）

このプログラム案はあくまでも仮の想定であり、進行過程のタイミングによって時間配分は異なってくるものと考えている。エイジングの学習と健康トレーニングでは専門家による指導が行われるが、それを基礎とした日常の自己学習と自己トレーニングが行われる。社会参加・社会貢献のグループ活動には、地区の行政組織や諸団体との連携を行いながら、新機軸を住民みずからが提案できる環境を提供し、実践活動に結びつける支援を行う。

4) 参加者の個人記録票案

「個別ポートフォリオ」の内容

【事前の記録と評価】

- ・健康データ
 - 検診データ
- ・機能評価
 - 食生活
 - 運動機能
 - 口腔機能
 - 認知機能
- ・社会活動評価
 - 社会参加の経験と成果

社会貢献の経験と成果

- ・エイジングの自己学習の目標設定

【途中経過とその評価】

- ・健康プログラム参加計画
 テーラーメイド指針作成
- ・社会活動参加計画
 新たなグループ活動の創発
- ・エイジングの自己学習の経過評価
 理解度評価

【達成度の事後評価と波及効果】

- ・健康プログラムの効果評価
- ・社会活動の企画および実践の評価
- ・エイジング学習の効果評価
- ・個人の健康度と幸福度への波及効果の評価
- ・コミュニティの活性化への波及効果の評価

5) 各領域別プログラム案

<エイジング学習単元> 担当：佐藤真一・平林規好

1. 「高齢社会の未来展望と幸せな高齢社会の基盤」
2. 「エイジングと体の健康」
3. 「エイジングと心の健康」
4. 「コミュニケーションと人間関係」
5. 「食生活と老化予防」
6. 「高齢社会の生活知識」
7. 「社会交流の創発と社会参加・社会貢献」
8. 「地域活性化と新ビジネス」
9. 「介護予防と認知症予防」
10. 「介護と介護保険の制度」
11. 「医療と年金」
12. 「暮らしの安全・安心」

(テキスト：「高齢社会の『生・活』事典」社会保険出版社)

＜食生活改善プログラム＞ 担当：渡辺修一郎

先行研究および当該地域住民の生活の実態をふまえ、食に関する介入プログラムのあり方を検討した。

1. 介入前調査

今回の実態調査で対象者の生活の概要は把握できたが、特に具体的健康状態や栄養指標の詳細は把握できていない。これらの介入の評価指標について介入前に把握しておく必要がある（個別ポートフォリオ情報）。

2. 段階をふまえた食行動の是正と習慣化

(1) 課題の把握とプログラムの目標設定

実態調査により明らかとなった課題を整理し、目標を設定する。これまでの段階で明らかとなっている課題としては、

- ① 自己の健康状態、生活状態に対する正しい認知と是正・改善への動機づけ
- ② 高齢期の健康と食への正しい知識と関心度の向上
- ③ 食品摂取の多様性の向上
- ④ アルコールやタバコによる健康被害の回避
- ⑤ 独居、社会的孤立者に対する支援
- ⑥ 生活習慣全般の見直しと改善による生活の質の向上の一環としての食の改善などがあげられる。

(2) 知識の学習

生活習慣病だけでなく高齢期特有の健康問題としての低栄養や認知症、運動機能低下、口腔機能低下などの老年症候群とその予防と管理についての学習、食についての学習などが必要と考えられる。

(3) 方法の学習

学んだことを生活に取り入れるための具体的方法と技術を学ぶ。

(4) 行動目標設定と学習成果の実行

達成しやすい目標を3つ程度設定することが望ましい。

個別ポートフォリオにおける行動日誌など、目標の達成度と実行した内容の記録などについてのセルフ・モニタリングを行う。それにより、日常生活の中で、どのような行動やスケジュールであれば目標を達成しやすいか、自分の具体的な活動量はどの程度かなどを知ることができる。

(5) 成功体験の獲得

健康状態、生活習慣それぞれについて自己計測可能な指標を設定し、実績を目に見える形にして行動変容への意欲を強化する。

(6) 支援しあえる仲間・組織の育成

仲間がいると継続しやすくなる。社会的ネットワークを生かして介入プログラムを進める中で、さらに社会的紐帯を強化する。社会的孤立の解消を意識した会食機会の設定など、学校、町内会・老人会などの住民組織、地区センターなどの行政組織などとの協働を図る。

(7) 指導者の養成

活動を継続的なものとするためには指導者（チューター）の養成を並行して進める必要がある。一方、地域生活の中では次世代への食文化の継承も重要な課題であり、家庭においては親世代となる一人一人が指導者となることを意識し、対象者のセルフケア能力の向上のみならず指導力を身に着けることも意識した介入を行う。

3. 介入の評価と波及効果

- ・ 介入プログラムの効果評価
- ・ 社会活動の企画および実践の評価
- ・ エイジング学習の効果評価
- ・ 個人の健康度と幸福度への波及効果の評価
- ・ コミュニティの活性化への波及効果の評価

<運動機能向上プログラム> 担当：古名丈人

1. 概要

運動介入については、「運動効果」を実感でき、その効果を「持続」することを目的に、（仮称）SMART（Self-selected Multiple And Resistance Training）を実施する（概要は3. 運動プログラムの項を参照のこと）。

また、この方式が地域で自立しかつ継続的活動となるよう、運動マネジメントシステムを同時に構築し、地域でチューターの役割を果たす「コミュニティー・エクササイズ・デザイナー（CED）」を（上記プログラムの実施時に）養成する。

2. 運動支援システムの構築

（ア）対象地域の活性化、健康度維持増進を促す組織体として「運動支援システム」を対象地区に置く。この組織は、当該地域保健の目標を行政保健職、研究チームと共有し、全体として対象住民に包括的な運動支援を実施する。

（イ）組織は、札幌医大保健医療学部研究科、高齢者・地域健康科学専攻院生、拓北あいの里地区住民有志（コミュニティー・エクササイズ・デザイナー（CED）から構成する。

（ウ）行動目標

- ① 上記システムを構築しながら、当初は研究主体が中心になり運動プログラムを実施する
- ② 対象地域住民に対する健康チェック（簡易健診）を実施し、その中でトランスセオリアルモデル（文献）に従い「運動行動ステージ（運動習慣の有無など）」および「運動実施のニーズ」を聴取する

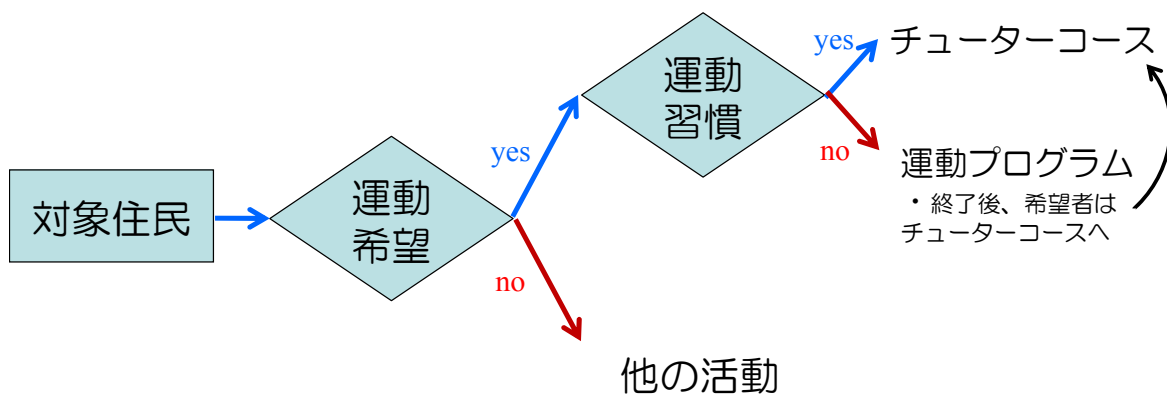


図 運動プログラム対象者決定のフローチャート

- ③ 「運動実施のニーズ」がある住民を運動介入の一次候補者とし、さらに習慣的運動を実施していない住民に対しては、SMARTによる運動を推奨する。一方、習慣的運動を実施している住民に対しては、自身の活動の幅を増すことを促

すとともに、コミュニティー・エクササイズ・デザイナー（CED）への登録を促す（なお、当初に運動ニーズがなく途中から参加希望がある住民を二次候補者として運動介入に受け入れる）。

- ④ コミュニティー・エクササイズ・デザイナー（CED）の養成については以下の要領で行う。
 1. 上位研究組織による老年学に関する学習プログラム
 2. 運動プログラムの理論と実践

3. 運動プログラム

➤ 目的

高齢者が各運動トレーニングから自らの運動プログラムを選択・立案し、習慣的に実施することを支援する。

➤ 対象者

拓北・あいの里地区の地域在住高齢者

—運動参加除外基準—

- ①最近6ヶ月以内に心臓発作、脳卒中を起こした
- ②急性の肝機能障害、または、慢性のウイルス性肝炎の活動期である
- ③糖尿病があり、
 - ・過去に低血糖発作を起こしたことがある
 - ・空腹時血糖200mg/dl以上である
 - ・網膜症、腎症などを合併している
- ④血圧値が収縮期血圧180mmHg以上、または拡張期血圧110mmHg以上である
- ⑤脳血管疾患やアルツハイマー病などで認知症と思われる（面接者の判断で可）
- ⑥何らかの心臓病がある
- ⑦急性期の整形外科的疼痛、および、神経症状がある
- ⑧骨粗鬆症で、かつ圧迫骨折の既往がある

➤ 期待できる効果

- ① 筋力・バランス能力・歩行機能・柔軟性・持久性の各運動機能が向上し、日常生活上の諸活動の困難さが減少する
- ② 自らで運動プログラムを計画することで責任感や愛着などが高まり、運動の継続性を高める
- ③ 運動プログラムを自ら立案・実施することにより、認知機能の一つとされる遂行機能の低下を予防できる

➤ 選択できる運動トレーニング

- ① 筋力トレーニング
 - 1-大腿四頭筋、2-ハムストリングス、3-中殿筋、4-下腿三頭筋、5-体幹筋
- ② バランストレーニング

1-開眼片脚立ち、2-タンデム歩行（継ぎ足歩行）

③ 柔軟性トレーニング（ストレッチ）

1-大腿四頭筋、2-ハムストリングス、3-中殿筋、4-下腿三頭筋、5-体幹筋

④ 俊敏性トレーニング

1-反復横とび

⑤ 持久性トレーニング

1-長時間歩行、2-自転車エルゴメータ

➤ 運動プログラムの実際

例) 対象者Aさんの運動プログラム

選択 筋力・・・大腿四頭筋、下腿三頭筋
ストレッチ・・・大腿四頭筋、下腿三頭筋
持久性・・・長時間歩行

↓
理学療法士などの指導

A氏：運動プログラム

ストレッチ（大腿四頭筋、下腿三頭筋）

→筋力トレーニング（大腿四頭筋、下腿三頭筋）×15回、2セット

→長距離歩行（5km）

➤ 運動プログラムの応用編

認知課題を負荷することで運動の難易度を高くし、日常生活のより多重的な課題に対応できるようなトレーニングを実施する。

認知課題

① 計算課題（逆算課題）

100から3を引き続ける。80から6を引き続ける

② 想起課題

あるカテゴリーで、できるだけ多くも名称を思い出す。（果物、動物など）

③ ストループ課題

あか、あお、みどり、きいろ、のいずれかの文字が画面に提示されるが、その文言に惑わされずに文字の色を答える

④ 短期記憶課題（N-back 課題）

1桁の数字を数秒間隔で提示して三つ前に提示された数字と同じかどうかを判断する

＜口腔機能向上プログラム＞ 担当：平野浩彦

1. 口腔機能向上プログラム趣旨

加齢とともに生じる身体および認知機能低下は、特定の機能のみが特異的に低下することは極めて稀であることが先行研究で明らかになっている。以上より、身体および認知機能低下の顕在化したサインを、今回考案した、運動機能、認知機能、栄養状態、口腔機能以上の包括的なプログラム実施に伴う、事前スクリーニングで早期に把握することがポイントとなる。換言すれば、包括的なスクリーニングによって、身体および認知機能低下の「冰山の一角」を把握する作業である。

また、口腔機能向上プログラムは単独サービスでの提供は想定せず、運動、栄養または認知機能のプログラムとの複合サービス体系での提供を想定している。

口腔機能を維持するためには、医療給付（歯科治療など）と予防給付、介護給付などが公的サービスとして整備されている。口腔関連疾患（う触、歯周疾患など）に対する啓発は進んでおり、医療給付は効率的に利用されている印象がある。しかし、高齢期になって顕在化する咀嚼機能、嚥下機能低下に関しては、その対応方法が理解されていないことから、対応がなされず機能低下が高度に進行するケースが少なくない。この原因は、疾病（う触、歯周疾患）を背景とした口腔機能低下への対応（医療給付）と、老年症候群、廃用症候群または加齢を背景とした口腔機能低下への対応（予防・介護給付）の公的サービスの利用方法の知識不足、さらに加齢に伴い生じる口腔機能低下に対する個々で行う“自助”の知識不足などが挙げられる。これらの問題点は口腔機能だけでなく、他の身体機能にも共通したことから、口腔機能向上プログラムを通して、適切な公的サービス利用方法と、“自助”として行うべきことの整理、理解を促すことを目的としている。

2. 口腔機能向上プログラム概要

以下に示す、口腔清掃の自立支援および摂食・嚥下機能訓練サービスを通し、口腔機能を維持するために、公的なサービス（医療給付、予防・介護給付など）の効率的な利用方法の啓発を、本プログラムの主眼としている。

① 口腔清掃の自立支援サービス

口腔を清潔に維持することは、気道感染予防のための必要不可欠な条件である。口腔清掃は、細菌叢の改善のほかに咳嗽反射や嚥下反射の向上にも有効であることが示され、インフルエンザ予防に貢献していることも認められた。これらを根拠とした口腔清掃の必要性について説明し、日常的な口腔清掃の指導を実施する。

具対的なサービスとしては、口腔清潔についての機能評価後、歯科衛生士による個別指導を中心とした形式でサービスを提供する。サービス提供の際、単に口腔内清潔改善を行うのではなく、口腔機能低下による食物残渣停滞などの原因を見極めた上での指導、つまり口腔器官の運動訓練と連動してのサービス提供を行う。

鏡等を使い、対象者自身による口腔内観察を通し、口腔内全体の汚れ、食物残渣の場所、

なぜそこに残るのかの説明、さらに、舌、口腔周囲筋（頬筋、口輪筋、頤筋など）の動きの低下によって口腔清潔低下につながることを、段階的にレクチャーを行う。さらに、一般的な歯科口腔衛生指導（歯磨き・義歯清掃・頬粘膜・舌の清掃等）も同時に行う。

② 摂食・嚥下機能訓練サービス

対象者のプログラムへの積極的な参加を図る目的に、日常生活の質さらに活動性の維持・改善のために口腔機能が果たす大きな役割についてレクチャーを行い、それを通し、一生おいしく食べて、楽しく話し、よく笑うためには口腔機能を向上させる必要があることへの理解を促す。

高齢者における無症候性を含めた脳血管障害の発症のリスク、不顕性誤嚥から肺炎にいたる病態、加齢、廃用症候群にともなう摂食・嚥下機能の低下のメカニズム、肺炎を予防するための対策、食事・水分の摂取不足や食事時の誤嚥・窒息を予防の必要性とその対策を説明し、摂食・嚥下機能訓練を行う。

サービス提供は、次ページ以降に示す口腔機能向上プログラム実績表にて標準化を図る。また具体的なトレーニング内容については例示した。

口腔機能向上プログラム実績表

口腔機能向上プログラム実績表						
※ 行ったプログラムに ○ をつけてください				施設名 ◎◎◎◎		
	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
	H18.11.8	H18.11.22	H18.12.6	H18.12.27	H19.1.17	H19.1.31
歯科衛生士名	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
1. 深呼吸・リラクゼーション						
1-1	姿勢の確認	○	○	○	○	○
1-2	胸開き	○	○		○	○
1-3	胸式呼吸	○	○	○	○	○
1-4	腹式呼吸・口すぼめ呼吸	○	○	○	○	○
1-5	息長歌(故郷、もみじ)		○	○	○	○
1-6	呼吸筋ストレッチ					
2. 首運動(頸部ストレッチ)						
2-1	首のマッサージ	○	○	○	○	○
2-2	前後に倒す	○	○	○	○	○
2-3	左右に向く	○	○	○	○	○
2-4	左右に倒す	○	○	○	○	○
2-5	首をゆっくりまわす	○	○	○	○	○
2-6	歌を歌いながら(もしもしかめよ)首運動			○		
3. 肩の運動						
3-1	息を吸いながら肩を上あげる	○	○		○	○
3-2	息を吐きながらゆっくりさげる	○	○		○	○
3-3	肩を前後に回す	○	○		○	
3-4	歌を歌いながら肩運動			○		
4. 上肢の運動・手首の運動						
4-1	頭の後ろに手を組み、胸を広げる		○			
4-2	胸の前で手を組み、手のひらを押しつける				○	
4-3	手を組んだまま前に手を突き出す	○				
4-4	手を組みながら左右に身体をひねる		○	○		○
4-5	組んだ手首を曲げる					○
4-6	手を組んだまま手首を回す				○	
4-7	両手を前に出して数えながら指をおっていく					○
4-8	体の前屈		○			
4-9	4-2,4-3,4-5,4-6を数を数えながら			○		
4-10	4-1,4-4,4-7,4-8を歌いながら(青い山脈)				○	○
4-11	4-1,4-4,4-7,4-8を歌いながら(旅の夜風)					○
5. 足の運動						
5-1	両足を前に持ち上げる	○		○		○
5-2	足踏み	○	○	○	○	○
6. 顔マッサージ						
6-1	マッサージ	○	○	○	○	○

7. 表情トレーニング						
7-1	口を大きく開けて、眉もあげて目もパッチリ		○	○	○	○
7-2	頬を膨らまず、へこます	○	○	○	○	○
7-3	頬を膨らまして、目と頬を左右に動かす			○		○
7-4	舌で頬の内側を左右について飴玉を作る	○	○	○	○	○
7-5	顔じゃんけん				○	
8. 唾液腺マッサージ						
8-1	耳下腺	○	○	○	○	○
8-2	顎下腺	○	○	○	○	○
8-3	舌下腺	○	○	○	○	○
9. 口体操(唇運動、口の開閉)						
9-1	唇をすぼめて前に突き出す(ウー)	○	○	○	○	○
9-2	突き出した唇を左右に引く(イー)	○	○	○	○	○
9-3	大きく口をあける(アー)	○	○	○	○	○
9-4	しっかりかむ(ン)	○	○	○	○	○
9-5	むすんでひらいての歌で舌体操	○	○	○	○	○
10. 舌体操						
10-1	口を大きく開け舌を前に出したり引込めたり	○	○	○	○	○
10-2	舌を上下に伸ばす	○	○	○	○	○
10-3	舌を左右に振る	○	○	○	○	○
10-4	唇をなめるように舌を回す	○	○	○	○	○
10-5	口を閉じて歯ぐきを舌で舐め回しながら回す		○	○	○	
10-6	むすんでひらいての歌で口体操	○	○	○	○	○
11. 空嚥下						
11-1	息をこらえ嚥下(ゴックン、ハー)		○			
11-2	うなずき嚥下(ゴックン)				○	
12. 構音(発音)訓練						
12-1	パ、タ、カ、ラ	○	○	○	○	○
12-2	早口言葉		○	○	○	○
12-3	あいうえおの歌			○		
12-4	早口歌				○	○
12-5	かつば		○			
12-6	歌(いい湯だな)			○		
13. 咳払い(咳嗽訓練)、声門閉鎖						
13-1	エヘン				○	
13-2	エイ					○
13-3	ヤー				○	
13-4	ウツ			○		
13-5	歌(ソーラン節)				○	

トレーニングの例

NO	名前	運動	トレーニング説明	効果
9	口の開閉と舌のストレッチ	 アー ーン	<ol style="list-style-type: none"> ① ゆっくり大きく口を開けます。 ② 次にしっかり口を閉じて、口の両端に力を入れながら、下を上あごに押し付けるようにして、奥歯を噛みしめます。 ③ 手指で咬筋、側頭筋の膨らみを確認しましょう。 ④ 3回繰り返します。 	この運動は、口と舌の運動です。咬筋、側頭筋、舌筋の筋力を向上させる効果があります。
10	口の開閉と頬・頸のストレッチ		<ol style="list-style-type: none"> ① 噛みながら「イー」と言う意識で、頬、首に張りを感じるまで口角を左右に広げます。 ② そのまま「アー」と言う意識で口を開けます。 ③ そのまま「エー」と言う意識で舌を前に出します。 ④ さらに「イー」と言う意識で噛みしめましょう。「エー」から「イー」へゆっくりと移行します。頬粘膜を誤って咬まないように注意しましょう。 ⑤ そのまま「ウー」と言う意識でくちびるをつぼめます。 ⑥ これを3回繰り返しましょう。 	この運動は、口、頬、頸の運動です。咬筋、側頭筋、頬筋、広頰筋、口輪筋の筋力を向上させる効果があります。
11	舌のストレッチ		<ol style="list-style-type: none"> ① 口を大きく開けて、舌をできるだけ出します。 ② 次に、上唇を舌先で触ります。 ③ その後、左右口角を舌先で触ります。 	この運動は、舌のストレッチです。舌と舌の動きに関係する筋力の向上に役立ちます。
12	口輪筋の運動		<ol style="list-style-type: none"> ① 頬をふくらませて、舌を上あごに押し付けて、口から息がもれないようにこらえます。 ② 次に、息を吸うように口をすぼめます。 	この運動は、口輪筋のトレーニングです。
13	頬の体操		<p>まず、頬を膨らませます。 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10</p> <p>次に息を吸うように口をすぼめます。 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10</p>	この運動は、頬筋のトレーニングです。
14	交互交換および連続運動	 「バ、バ、バ・タ、タ、タ・カ、カ、カ・ラ、ラ、ラ」	<p>できるだけ大きな声を出しながら行ないます。 「バ、バ、バ・タ、タ、タ・カ、カ、カ・ラ、ラ」 「バタカラ、バタカラ、バタカラ」 5回繰り返します。</p>	この運動は、食べ物を口に取り入れてから飲み込むまでの動作と関連している運動です。

<認知機能増進プログラム> 担当：権藤恭之

1. 概要

認知介入については、研究レビューの結果、直接課題に関する成績の向上を目指すことが、将来的な効果をもたらすとは考えられないため、高齢期における認知に関する正しい知識を持つこと、自分の状態を知ることがきっかけとして、活動的な日常生活に誘導することを目的としたプログラムとする。最終的には地域の特性を生かした、プログラムを自分たちで提案し、社会参加・社会貢献グループ活動として実行できるようになることを目的とする。

2. 他の領域との協調

認知機能の介入に関してこれまで効果が確認されている方法が、運動介入であることから、運動介入と協調したプログラム構成とする。また、活動的な生活が認知の加齢を抑制する効果が報告されているため、地域住民が積極的に社会参加・社会貢献グループ活動に参加し、栄養改善、口腔機能活動を続けるようになるよう、認知加齢に関する情報を提供する。

3. 認知プログラム

- 認知プログラムは、座学と実習の 2 つから構成される。座学においては、認知加齢に関する知識の獲得、実習においては自らの認知機能の状態を確認し、全体的なプログラム参加への動機づけを高める。特に、複雑な認知的な行動の重要性を学習することで、動機づけを高めることを狙う。知識および実習で学習する内容は、トレーニングすることで、認知の領域間での転移は認められていないが、課題成績の向上が報告されている 4 つの領域である。
- 認知プログラムの構成 2 週間に 1 回
 - 1. 基礎知識 0：概論（座学） 認知加齢の基礎的な考え方の講義
 - 2. 基礎知識 1：処理速度（座学） 処理速度に関する知識
 - 3. 実習 1： 処理速度の課題を実施、自分の状態を把握、トレーニング法の教示
 - 4. 基礎知識 2：記憶（座学） 記憶に関する知識
 - 5. 実習 2： 記憶課題を実施、自分の状態を把握、トレーニング法の教示
 - 6. 基礎知識 3：注意（座学） 注意に関する知識
 - 7. 実習 3： 注意課題を実施、自分の状態を把握、トレーニング法の教示
 - 8. 基礎知識 4：推論（座学） 推論に関する知識
 - 7. 実習 4： 推論課題を実施、自分の状態を把握、トレーニング法の教示
 - 8. 基礎知識 5：認知の加齢を防ぐための方法に関する知識（運動、社会参加、栄養、口腔との関連）

- 9. 実習4 : これまでの実習で把握した、自分の能力の再確認と運動機能の介入との複合プログラムの評価。
- 10. 集団討議 : 活動的な地域を作るためのプログラム (認知機能を高めることに重点を置く) 集団討議に関しては、1回に限らず必要であれば、複数回設定する。

＜社会参加・社会貢献グループ活動＞ 担当：佐藤眞一・平林規好

1. 当該地域の社会活動の実際

関連団体と実践例の紹介：地域で活動実績のある諸団体の活動を、ビデオ映像を利用して紹介する。（例：札幌赤十字奉仕団、福祉のまち推進センター、子ども会育成連絡協議会）

2. 参加者同士のディスカッション

新たな社会活動と社会貢献の創発のために、全国で行われている種々にの社会参加活動、社会貢献活動の実例をテキストとして、その意義、必要性、問題点などを参加者同士が議論し、みずからの居住するコミュニティにおける新たな活動のあり方について議論する。

また、NIE運動(newspaper in education)におけるコミュニティ・フォーカスとして、「エイジング学習」に関連する新聞情報クリッピングとグループワークならびに、アップデートな解説を加味した新たな生涯学習モデルの提供を行う。

3. 参加者に対する意向調査

どのような社会参加や社会貢献活動を目指すかは、参加者個人によって異なる。新たなコミュニティ作りのために、どのような活動を目指すかについての参加者の意向調査を実施し、思いを同じくする同志からなるグループづくりを行う。

4. 活動提案

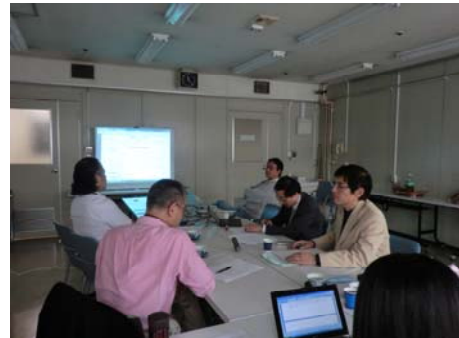
活動企画案に関してグループ発表会を開催し、行政担当者、地域団体活動家も交えて、企画案の実施可能性と達成目標などを議論する。

5. 活動の準備と実践

実施可能と評価された企画案について、実施計画、実施準備、資金の確保、参加者のリクルートなどを行い、実施に結びつけていく。

(4) メンバー会議

本企画調査の最終目標である提案プログラム案の構造や論理的・概念的根拠等について、食生活、運動機能、口腔機能、認知機能、および社会参加・社会貢献の各分野担当者によるプログラムに関する考え方、レビューの成果報告等を通して、10月以降、各月1回、メンバー会議を実施した。以下に各会の議事録を示す。



企画調査メンバー会議

企画調査第1回メンバー会議議事録

【第1日目】2010年10月4日(月)13時～17時（於：東京都健康長寿医療センター研究所）

出席者：佐藤眞一（司会）・平林規好・古名丈人・平野浩彦・権藤恭之・堀内裕子・島内晶（議事録作成） 欠席者：渡辺修一郎

はじめに

- ・ 研究代表者である佐藤より、本日の会議の趣旨説明およびメンバー紹介を行った。
- ・ 佐藤より、本企画調査をスタートするにあたって、公募エントリーに至る経緯、JST 社会技術研究開発センターのプロジェクトの全体像、本企画調査の趣旨、実施期間(2010年10月より2011年3月)の説明を行った。
- ・ また、趣旨の説明の中で、本企画調査はもともと健康寿命の延伸を目指すテーマ設定をしていたが、食生活改善、運動機能、口腔機能および認知機能の向上4つを包括するプログラムが健康寿命の延伸に有効であると仮定する理論的または機能的根拠は何かを示すことが求められているとの説明がなされた。

1. 自己紹介（各自）

- ・ 各メンバーが、本事業と関わるいきさつを踏まえて自己紹介を行った。

2. 企画調査のスケジュール（佐藤）

- ・ 企画調査のスケジュールと目標が説明された（「企画調査計画書」参照）。
 - *2010年11月27日から28日に行われる合宿（佐藤、平林出席）、2011年1月中間報告会の実施
 - *2011年3月末時点で、社会実験及び実装を前提とする統合プログラム（案）を創出し、23年度の研究開発プログラム企画書の検討を行う。

3. 企画調査計画概要の説明（佐藤・平林）

<企画調査の目的>

- ・住民調査などのフィールドは札幌であるが、他地域でも使用可能な普遍的プログラムのプロトタイプを作成すると同時に、地域特性をどのようにカスタマイズするかを検討する。
- ・キーワードは「健康」。中高年者にとって、健康は最も関心のある課題の1つであるが、科学的根拠に基づく知識を十分には持ち合わせていない。そこで、高齢者の自己学習と自助、専門家の指導と援助、それに加えてコミュニティの支援（家族および住民同士）、公的支援（自治体、国）を軸に考えている。
- ・元気高齢者に関しては、特に、個人とコミュニティの相互支援関係が重要となる。
- ・食生活（渡辺）・運動（古名）・口腔（平野）・認知（権藤）という4つのプログラムを統合した場合の有効性ならびに理論的整合性とそれに伴う社会参加・社会貢献のための具体的な手法の検討が最終目標となるので、2011年3月末の時点では、それらを実践に移せるような統合プログラムの素案を作成するところまでを目標としたい。

<企画調査の内容>

*資料「企画調査計画書」参照（p.2 企画調査の内容）

I. 企画調査の内容について

①企画調査趣旨および計画の説明会の実施

- ・札幌現地打ち合わせに佐藤と平林が10月19日・20日に出張する（現地で古名も同行）。

②統合プログラム案の開発等のためのグループ会議

- ・本企画調査においては、諸研究のレビュー（メタ分析を含む）が重要である。それによって、本企画調査を実施して統合プログラム実装の有効性を示す必要がある。
- ・そのため、各担当別にこれまでの知見を集める。プログラム開発には、それを根拠とする必要がある。メタ分析ができる文献が集まるようであればよい。
- ・「社会参加・社会貢献に結びつけるための方法の素案」作りの際には、プログラムに参加できない人、しない立場の人々を含めた検討を行いたい
- ・住民を対象とするニーズ・意識調査は、プログラム作成に役立つだけでなく、今後の展開の実績作りにもなる。
- ・参加した高齢者が、学んだ知識（機能）を生かして、他の人（同年代・他年代）へ「健康リーダー」のような形で関わっていく。ファシリテーションできる人材の育成を想定した研究が望ましい。
- ・リーダーを養成するプログラムにするのかどうかは、現時点では明確ではなく、規模、対象者により異なるであろうし、プログラムのレベルなどもこれからの課題になると思われる。
- ・プロジェクトのアウトカムはQOLの向上とコミュニティのダイナミックスの両方を求める。最終的にはマニュアルを作成し、それをカスタマイズできるようにする。本企画調

査では、研究が終わっても、継続できるような、また特殊解にならないようなrole modelが必要となる。他のコミュニティにも利用できるように、一般化し、カスタマイズできるようにしたい。

- ・参加率が悪いのはなぜか、高くなるようにするにはどうしたらよいか。継続率ともいえる。これらも知見を含めて検討する。
- ・以上のようなことをも踏まえて、統合プログラムを行うことで「こういう効果が高まる」ということを示したい。住民の意識や地域の事情も含めてできることを考えたい。

③各領域および関連領域に関する諸研究のレビュー

- ・2011年1月の中間発表までにまとめることを目標にしたい。

④住民のニーズ・意識調査の実施

- ・これは、予算的にLLC日本応用老年学会アソシエイツ（以下LLC）で行うことになると思われる。

⑤研究協力者への個別またはグループインタビュー（これについても、誰が（どこが）やるかは未定）

⑥結果の分析（基本的分析は堀内と島内がSPSSを使用して行う）

⑦企画調査結果および研究開発プロジェクト提案のための必要事項の検討

⑧企画調査のまとめ、報告会の開催、研究開発プロジェクト案の作成（⑦と⑧は、読み上げた）

<補足>

- ・秋山総括より、レビューと根拠作りを行うように指摘されている。レビューと調査は併行が必要。

II. 企画調査実施計画について（資料p 4～参照）

1. 企画調査実施期間

2. 企画調査の主なスケジュール

- ・以上の1、2について読み上げながら確認した。

III. 企画調査の実施体制

2. 実施機関別体制

- ・旅費、謝金、研究補助費、現地補助費について、説明がなされた。

<その他の質疑応答>

- ・研究委嘱状をLLCより出すことになった。
- ・対象者の年齢は65歳以上となっているが、これでよいのか。互助ということを考えたときに、別の年代も対象としなくてよいのか、検討が必要である。どのような内容の質問を想定していくのかによっても変わっていくが、検討事項に入れたい。

4. 担当プログラムについての素案紹介

<認知機能増進>（権藤：翌日欠席のため）

* 先行研究である「ACTIVE」や、「Experience Corps」について説明を行った。

- *これらのプログラムの問題点は継続性である。そこで、世代性（Eriksonの第7段階世代継承性）がポイントになるのではないだろうか。継続性を考えると、世代性（社会性）に関わるプログラム、世代性を高めるプログラムが良いのではないか。
- *そして、栄養・運動・口腔のすべてにおいて、包括的なプログラムがよいのではないのだろうか。
- *総合的な取り組みの中で、認知的に向上を目指すという方向が良いのではないか。アウトプットは心理テストになるのではないか。（すぐにアウトプットできない長期的なものはどうするかが課題）

<議論>

- ・「認知機能」というものが何を指すのか、その定義について検討する必要があるのではないか。
- ・個々に実施しても般化しないため、包括でやるとよいというのが1つのポイントである。
- ・地域性も関係するだろう。当該地域では高齢化が急速に進んでおり、統合プログラムへの参加が、自身の健康寿命延伸に繋がることが共有されれば、十分にインセンティブになりうるし、「担い手の好循環」に結びつく効果も期待できる。
- ・世代性を高めるプログラムは、加齢に対する想像力を養うということにつながる。
- ・プログラムを走らせる上では、評価を考えていかななくてはならない。地域の活性度、社会（コミュニティ）の幸福度など、アウトカム変数を何にするか、といったことも検討していかななくてはならない。
- ・キーワードである健康を共通認識にする際、WHOのICFモデルをもとに、レビューにしていけばよいのではないだろうか。こういったモデルを参考にすると、4つのプログラムがどう関連しているのか具現化しやすいし、説得力があるのではないだろうか。

5. 調査の内容・項目についての意見交換

- ・ニーズ調査や意識調査は、今後、レビューをまとめながら、同時に考えていかななくてはならないが、まずは1月の研究会でレビューをまとめることが目標である。
- ・今後、月に1回メンバー会議を行う。会議に欠席した場合には議事録を回すので、それに案などを加えてもらうことにする。

【第2日目】2010年10月5日(火)10時30分～16時（於：東京都健康長寿医療センター研究所）

出席者：佐藤眞一（司会）・平林規好・渡辺修一郎・古名丈人・平野浩彦・堀内裕子・島内晶（議事録作成）欠席者：権藤恭之

はじめに

- ・10月4日の補足。情報発信の表記についての注意事項を佐藤が説明。また、本日は、プログラムの素案についての紹介を行う旨が伝えられた。

6. 第2回以降のメンバー会議の日時（前日の続き）

- ・第2回は2010年11月1日（月）10時30分から、東京都健康長寿医療センター研究所、第3

回は2010年12月13日（月）10時30分から、東京都健康長寿医療センター研究所にて開催予定。第4回は中間報告会の日程次第で変動がありうるが、2011年1月7日（金）10時30分からの予定である。

7. 担当プログラムについての素案紹介

<食生活改善>渡辺（資料：食生活改善プログラム素案を参考）

* 在宅高齢者の食生活の問題では、さまざまな問題があげられる。介護予防の知識自体も不足している。食生活に関する基本的用語の認知が十分でないこともある。そして、低栄養の問題、生活習慣病と食事療法、食事を介した社会参加の少なさ、咀嚼・嚥下の問題といったことが問題として挙げられる（資料：在宅高齢者の食生活の問題点を参照）

◎提案（資料「食生活改善プログラム素案」より）

- (1) 食生活に関する基本的用語の認知状況の把握
- (2) 食生活に関する正しい知識の認知状況の把握
- (3) 食品摂取の多様性向上に向けた介入
- (4) 会食・配食サービス等の利用促進による食品摂取の多様性の向上および社会参加の促進
- (5) 食材選択指針の教育、調理法教育による食品摂取の多様性の向上および社会参加の促進などから選択し、実施する。

<議論>

- ・栄養という側面ではなく、食生活の改善というところが新しい。実生活の中で食生活改善がどう感じられるのか。また、誰かと食べる、誰かと作るといったことが楽しみにつながるのではないだろうか。逆に、そういうことがないとADL改善に結び付かないのではないだろうか。
- ・中高年者層は、メタボは知っているが、ある程度の年齢になると低栄養になるというは知られていない。そのような知識の付与といったことに対しても、介入ができるのではないだろうか。
- ・買い物弱者問題との関連で、食品スーパー業界を健康教育の拠点にする構想は、地域通貨の導入などの事業化における財源担保の方策次第では、当該地域以外でも十分に展開の可能性はある。
- ・共食（コモンミール）機会の創出も重要だと考えられる。該当地域にコミュニティカフェがあるらしいとの情報がある。リソースとして使えるかもしれない。
- ・栄養学の教育をしながら、また実体験を踏まえて知識を与えつつ、意識を変えてもらい、食生活の改善をする。なお、知識を与える指導は必要。そして、社会参加というような行動も必要だろう。受け皿づくりや、イベント的（金曜日には肉を食べよう）なことをすることもできるのではないだろうか。食見本を出すというのもいいのではないだろうか。
- ・多様性への対応も考えていくことが大切だろう（少品種多様）。

- ・プログラムの新規性を出さないといけない。栄養は大事だが、それはプロの視点からの評価であって、素人にはわからない側面も多い。しかし、食事は楽しみであり喜びである。元気な高齢者の食生活とはどういうものなのか。食生活、夫婦関係、歯・運動もかわる、総合プログラムが必要だろう。

<口腔機能向上>平野（資料：食欲低下の悪循環スパイラル、食ベトレ教室スケジュールを参照）

- *咀嚼とは食べることなので、食べられないことで栄養状態が崩れてくる。噛めるか噛めないかの問題による栄養摂取の問題が出てくる。噛めることが全身状態に影響を及ぼす。体重や片足立時間や握力では、噛める人の方が噛めない人よりも良好な結果を示していた（全身の機能が維持されているからか？）。また、歩行と食べる機能の相関は高い。全身機能の1つの機能が咀嚼と考える。
- *認知機能と口腔との関係を示す研究も多く行われている。残存歯数と認知機能の問題では、残存歯数が多いほど認知機能が高いという結果や、口腔機能や口腔の衛生状態が良好なほど認知機能が高いという結果がある。口腔ケアと認知症の調査では介入群がMMSEのスコアが良かった結果もある。
- *口腔清掃や咀嚼運動は脳を活性化するのではないだろうか。しかし、人の介入の効果なのか、口腔の介入の効果かははっきりしない。口腔を変えると認知機能が変わるというよりも、栄養などに関連すると考えられる。つまり、栄養、運動、生活のサポート機能が口腔ケアと考える。
- *食べる機能が低下した人の割合では、治療の必要がないのに、口の機能低下がみられる。口の健康感、噛めているかどうかに関係している。
- *食欲低下の悪循環スパイラル（資料参照）。高齢者は食に関しては硬いものを避ける傾向にあり、柔らかいものを提供する傾向が一般的にみられる。柔らかい物を食べる、口腔機能（咀嚼機能）の低下、噛めないという悪循環が起きてしまい、食欲低下につながってしまう。
- *食ベトレ教室（資料参照）。対象の把握を行ったのち、機能改善（噛む力）のトレーニング（基礎トレーニング：上肢のトレーニングや下肢のトレーニング）と実践力養成（機能トレーニング：栄養指導）などを3ヶ月行い、習慣化を目指す。
- *高齢者は窒息の事故も多く、日常の食品で窒息をおこす。65歳以上で急激に事故数が増えるので、食事の取り方などの教育が必要と考える。
- ・プログラムは、個別ではなく、全体の流れの中で体験するという感じになるのではないかと思われる。食べ物の硬さという視点も非常に大事だろう。

<運動機能向上>古名（資料：WHOのICFモデルの図、Program Choice System）

- *サルコペニア（筋減少症）。ナチュラルエイジングと筋力低下の問題。一時予防で、中年期(50歳くらいから)にいかに筋力をつけておくかが重要。
- *運動の問題は、栄養の問題、生活の問題にかかわっていく。虚弱のサイクル、ネガティ

- フィードバックがかからないようにする仕組みが大切。これを考えなければならない。
- *サルコペニアのICFモデル、4つの領域をすすめていくにはWHOのものを用い、それぞれのプログラムを進めていくのがよいのではないかと思う。
 - *プログラムによる効果は、継続しないと維持されずにすぐに低下してしまう。筋機能や運動機能に加えて、社会参加といった側面を入れることが必要である。そこで、**Program Choice System**では、各人に対してコンサルタントして実施していくという取り組みを行っている。スタンダードを利用しながら、プログラムを個人、地域でカスタマイズして、定期測定会、何回かコンサルティングを行いながらすすめていく。最近やめた趣味活動等を再度うながすようなシステムも検討中。

<議論>

- ・食のプログラムは、サルコペニアの予防も兼ねて、運動との融合も必須と考えられる。そのため、運動と栄養はセットにしたほうがよいのではないだろうか。
- ・次回11月1日のメンバー会議、11月27日の領域合宿に間に合わせるように、社会参加、社会貢献をイメージしながら、総合プログラムということ意識して、資料をまとめてもらいたい。
- ・今回の企画調査の4領域以外にほかの領域が考えられるだろうか。高齢期には、うつ予防（精神障害）、尿失禁（腹圧式）、転倒（運動）、関節障害（痛み、医学）、足裏のトラブル（うおのめ、たこ）、睡眠障害、孤立、死亡率、反社会的行動、閉じこもり・ひきこもり（社会参加）などの問題もあるが、今回考案しているプログラムを実施することによって、ある程度の解決が望めると考えられる。

<社会参加・社会貢献>（佐藤・平林）

- ・高齢者には馴染みやすい新聞を活用する教育（NIE＝ニュースペーパー・イン・エデュケーション）を取り入れてはどうだろうか。
- ・例えば「高齢者用カフェ（名前は要検討）」で、興味・関心のあるテーマやカテゴリー毎に新聞記事をファイリングするグループワークが考えられる。同一ファイルのカフェなどに常備する事で誰もが閲覧可能となり、参加者の情報量は飛躍的に増えるので、健康意識の高い地域コミュニティ創出効果が期待できる。
- ・カフェを学びの場とすることでコモン・ミールの実践が可能となり、そこで健康科学の専門家（栄養士、保健師、看護師など）による講座開設を図りたい。

<議論>

- ・レビューをする上、また今後につなげる上で、ツールを考える必要があるのではないか。講座の宣伝や結果のフィードバックをするのに電子媒体は使えないのか。今回の企画調査では、iPadなどを使うことは予算的にも無理だが、開発プログラムの開始後は、全員は無理にしても、リーダーになる人だけに渡すのはできるのかもしれない。
- ・地域のLANや無線LAN、またはコミュニティケーブル、ケーブルテレビなどを使用してもいいのではないか。また、商店街の空き店舗などを、情報発信の拠点化することが可

能で、その場合は経産省の補助金制度を活用できる。

- ・地域の特性として、厳冬期にどれだけ外出が困難なのかは、冬季に視察にいかなければわからないため、調査チームは、現地に行く必要があるだろう。

8. 統合プログラムの作成にむけて& 9. 調査の内容・項目についての意見交換

◎調査の項目について

- ・各領域に基づいて項目を出しあい、それをたたき台として整理・作成していく。各メンバーが過去に行った住民調査等、過去のデータを探して他のメンバーに送ってもらう。たとえば、WHO高齢者に優しい街づくり調査（佐藤）、北海道1000人サンプルで調査（古名）、認知のスクリーニングでメタ記憶（佐藤・島内）を入れること衣食住のフォーマットなども参考になるであろう。
- ・住民自身が気づいていない、潜在的ニーズを明確にできるとよい。
- ・要介護度や機能の把握も必要だろう・・・新聞は毎日読みますか、など。
- ・認知機能として、MMSEなども入れた方がよいだろう・・・メタ記憶の自信度（前出）もよいのではないだろうか。
- ・ボリューム・・・項目は、フェイス・シート+4枚くらいか。お達者検診（TMIG）の調査用紙や古名先生の調査の項目をご提示いただく。
- ・調査対象者は300人を予定（金額による）。要介護者を除くのはむずかしいので、65歳から74歳の人を対象としたらどうか。また、動機づけを高めるような告知文書を作ることも必要。
- ・レビューと住民参加のプログラム調査項目（各分野で重要な項目）を提出した上で検討会議が必要。
- ・研究協力者へのインタビュー調査・・・半構造化面接を予定。

その他

- ・本採択になった場合、地域とWeb会議をする。その際には地元の無線LANを利用する。
- ・メンバー間の連絡は、メーリングリストではなくメールのcc機能で行う。
- ・会議で使用したパワーポイント（資料）は、差し支えのない範囲で共有するようにしたい。

以上

企画調査第2回メンバー会議議事録

2010年11月1日(月)10時30分～17時30分（於：東京都健康長寿医療センター研究所）

出席者：佐藤眞（司会）・平林規好・渡辺修一郎・平野浩彦・権藤恭之・堀内裕子・島内晶（議事録作成） 欠席者：古名丈人

はじめに（司会：佐藤）

- ・本日の進行・議題について説明を行った。議事録では、第1回メンバー会議議事録の承認、10月の札幌出張の報告、領域合宿の件、11月の札幌出張の件の順番になっているが、議

事録承認の後に、時間の関係上、渡辺先生の調査についてのご発表を先に行う旨を伝えました。

- ・レビューに関する質疑と住民調査の項目についての検討が本日の主な課題である旨が示された。

1. 第1回メンバー会議議事録承認（司会：佐藤）＊資料：第1回メンバー会議議事録

- ・第1回メンバー会議議事録の要点を佐藤が読み上げ、出席者に説明および、質疑応答を行い、メンバー間での共通の認識を持つように努めた。
- ・本企画調査は札幌で行うが、あくまでも全国の都市部在住の高齢者、健康高齢者に移行できる普遍的なプログラム（健康と社会参加）を目指している。しかし一方で、地域特性をどのようにカスタマイズするかも重要な課題と認識しているので、その点も考慮すべきことを再確認した。
- ・高齢期に生じる諸問題（うつ、尿失禁、転倒、関節障害、足裏のトラブル、睡眠障害、孤立、反社会的行動、閉じこもりなど）は、エイジングに関する自己学習、4領域からなる統合的訓練プログラムへの参加、およびそれに伴う社会参加（社会貢献）という一連のプログラムを実施することにより、解決できる可能性があると考えている。

<議論>

- ・今後も、プログラムの有効性の根拠を示し、それに基づく予測をたてつつ、来年度への応募に向けて、該当地域とのネットワークづくりや住民調査も行っていきたいと考えている。
- ・今日以降はレビューとともに、ニーズ・意識調査、インタビュー調査の準備を進めたい。各先生方からの調査項目を示してもらい、佐藤、平林、堀内、島内等で検討して、11月中旬に質問紙を作成し、12月中旬に調査準備を行いたい。
- ・本企画調査の目的を再確認したい。4領域の統合プログラムを実施し、その活動を通じて社会参加・社会貢献につなげるということが大きな柱である。しかし、これらの実施には高齢者自身の自発性が鍵であり、老いのプロセス（知識と方法）を自己学習することで高齢期の諸問題に向き合うとともに、健康の維持・向上を生活習慣とするなどの自助努力が基本となる。そのプロセスで専門家が正しい科学的視点から支援していくことが重要である。そして、自己学習と専門家の指導による統合プログラム参加者が地域の人的資源（ソーシャル・キャピタル、ファシリテーター）となるような、つまり自助から互助へとつなげていける枠組みを作る。つまり、本企画調査では、健康とエイジングに自ら向き合うことで、よりよい個人とコミュニティを創出したいと考えている。このことは、引退後の生活をいかにすればよりよく生きることができるのかということにもつながり、そのためには元気高齢者の自己学習、主体性、自主性、自発性などをいかに活性化し、社会化していくかが、1つのポイントになってくる。トップダウンではなく、ボトムアップへの働きかけこそが大切である。
- ・高齢者の単独世帯が増加し、世帯の中に高齢者がいない時代になっていく状況で、自分

の将来を描けるか、自分で将来を設計できるのか、それがアウトカムの1つになってくるのだろう。そして、高齢者を社会が守ってくれる、家族が守ってくれるという時代ではなくなりつつあるため、だからこそ高齢者の自主性・主体性が大切になってくる。

2. レビューについて

<食生活改善> (渡辺) *資料：食生活改善レビュー・健康きたぞわプラン 健康づくりアンケート

- ・総合プログラムの重要性について：今の介護予防事業が一部の人のためのものになっている。なぜなら、実施場所が偏っている、参加率が悪い、プログラムの効果が周知されていない等の問題がある。
- ・世田谷区で実施した「平成22年度 健康きたぞわプラン 健康づくりアンケート」について：資料は高齢者版で、それぞれ世代別の調査票から構成されている。
- ・「食生活改善プログラムレビュー」論文の紹介：PubMed検索、社会老年学文献データベースにて検索したもの。

<レビューの書き方・フォーム・ボリュームについて>

- ・羅列ではなく、分類が必要である。サンプルやRCTといった何らかの基準が必要である。
- ・複合プログラムと単一プログラムのもので両方探さなければならない。特に複合プログラムがよいという結果なら、何をやったらよかったのかを知りたい。元気高齢者、特定高齢者、要介護高齢者それぞれの違いなども必要である。また、アウトプットも何を指標にしているのかを知りたい。
- ・領域によってアウトプットは異なるだろう。どのような効果があるかというのは難しい点である。認知は、プログラムに参加して向上するというよりも、自己効力感が高まるなどという効果として表れるのかもしれない。
- ・元気高齢者の場合、機能回復だけでなく、自己学習することがポイントであろう。複合的プログラムの重要性が示せたらよいのではないだろうか。

3. 札幌出張報告 (佐藤・平林)

- ・対象のサンプリングの問題があり、住民基本台帳を閲覧するとなると、閲覧料が発生するのでその点はどうするか検討が必要である。（閲覧料に関して、予算計上はしていない）そこで、今回はランダムサンプリングはせず、町内会、自治会などを通じて調査を依頼したい。
- ・北区拓北・あいの里まちづくりセンターは、北区出張所およびコミュニティセンターの役割をしている。また、連合町内会長が、当該地域をフィールドにしている北海道医療大学の長谷川先生との関係を心配していたため、後日、佐藤より、長谷川先生に連絡し、本研究に関して理解していただいた。
- ・地域のグループライダーの方々と11月29日に面会することになった。11月29日は佐藤、平林、古名、島内（書記）が訪問し、研究内容の説明と協力依頼を行う。
- ・調査に関して、住民にわかりやすいチラシを作成し、北区の担当の方に事前に照会する。

回覧板を用いて住民に周知する予定である。

4. 11月27～28日の領域合宿について（佐藤・平林）

- ・佐藤・平林参加が参加し、本企画調査の概要・目標・進捗状況をプレゼンテーションする。事前アンケート（直面した課題、領域のマネジメントなど）に回答するので意見があれば、事前に佐藤に連絡する（11月24日提出締切）。

5. 1月13日中間報告会について（佐藤）

- ・30分間の報告を行う。調査が1月なので結果の報告はできないが、レビューと質問紙の内容などを中心に発表する形になる。1月7日の第4回メンバー会議の前までにまとめておきたい。そのため年内をめどに、レビューは領域ごとにまとめをしておくこととする。なお、その後も必要があればレビューは継続して実施することとする。

6. 調査の内容・項目についての意見交換（資料：平成22年度 健康きたざわプランアンケート）

*サンプリングについて

- ・サンプリングについて：北区は人口約3万5千人（高齢者約6千人）。無作為抽出、宛名なしでのポスティング、回覧版などの意見があった。その中でも回覧板を用いて告知した上で、調査票を配布し、無記名で郵送回収する方法が有力との方向に意見が集約された。回覧板を使用する場合は、対象は町内会単位で絞り込んでいくことになる。何戸に配布できるかを連合町内会長と相談し、その場合の回収率も考慮する。高齢者データは300～600程度は必要であろう（住民の5%～10%）。
- ・地域ごとの回収率の差というのも、住民特性を比較する要素になるだろう。町内会ごとに調査票に印をつけておくと地域ごとの回収率がわかる。
- ・回覧版1回目を調査の予告、2回目を調査票配布と考える。回覧板の個数は、途中で止まってしまうこともあるので、複数用意したほうがよいかもしれない。また、回覧板の単位は10世帯単位になるだろう。
- ・回答者への謝礼は予算化されていない。住民へお礼という意味も兼ねて、年度末の報告会において講演会を実施す。その旨を最初の段階で示しておく必要があるだろう。

*対象者の年齢について

- ・対象者の年齢に関して 65歳以下も含めるか否かについて：65歳以下を含めて、各戸に1部を配布すると、その家の誰が回答するかが問題となる。一番年齢が高い人に答えてもらうことがよいのではとの意見があった。
- ・40歳以上にするのか、50歳以上にするのかについて；古い支度を考えると40歳をも対象に含めた方がよいとの意見があった。40代、50代は、時間が割けないことと、エイジングがまだ自分自身の問題になっていない年代であるが、エイジングの知識が備わってくれば、変わってくるのではないだろうか。プログラム実施の際は、開催日時などを工夫する必要がある。ただし40代以上になると、地域人口の半数以上になってしまうので予算が問題となる。

*項目についての議論（資料の質問項目をたたき台として）

- ・健康きたざわプランアンケートの質問項目の内容をたたき台として議論した。
- ・項目を立てる際の章立てが必要との意見から、大項目を決めることになった。
- ・問1は必要であろう。健康全般の項目も必要ではないのか。血糖値は知らない可能性があるが、血圧・コレステロールは必要であろう。
- ・身長と体重を尋ねておけばBMIがわかる。
- ・車社会なので「歩いていますか」という運動に関する項目は必要なのではないかと。季節変動値なども必要だろう。
- ・地域のインフラ、国のインフラの理解を深めているかということに関して、問12～14、17の項目などを導入としていれてよいのではないかと。
- ・問69などの設問も興味深い。健康増進プロジェクトのニーズ調査、意識調査として、同じような形でできるのではないだろうか。
- ・設問71。最初に健康についてこのような形で設問を設定したら、ニーズ調査は誘導になってしまう可能性がある。項目には健康に対する知識とニーズ調査と参加条件を入れる。
- ・介護保険や、健康に関する情報に関しても、名前を知っているレベルか、どのレベルかを知ること必要だろう。ただし、健康のことを細かく聞きすぎなくてもよいのではないかと。
- ・老いの自覚の要素を項目に入れるとよいのではないだろうか。老いの自覚には男女差があるし、男性同士でも差がある。老眼などから感じる人が多いようだ。
- ・回答方法に工夫が必要であろう。言葉と意味を知っているのか言葉は知っているのかなど検討が必要である。
- ・問69か問71のような設問を各分野で出すことにしたらよいのではないだろうか。
- ・問68のような尺度も入れておいた方がよいということになった。QOL尺度や感情状態の尺度長寿研の調査などもあるが何がよいか検討する。
- ・40歳以上とする場合には、年代ごとに項目が変わる部分があると思われるので、質問紙の色で年齢を分けて作成するとよいだろう。
- ・現状の何を理解し、何を理解できていないのかを洗い出せる項目になるとよい。そして、介入プログラムに参加するとどう変わるのかが検討できるとよい。

*項目の概要（枠組み）

- ・BMIと健康意識は入れる。
- ・質問紙は2パターン（40歳～64歳と65歳以上）とする。
- ・フェイスの項目は、年齢と性別（問1）、自分の体の基礎情報（健康きたざわプランアンケートの問2から13）、健康政策への関心・意識・認知度（問14～）が含まれる。
- ・各領域の項目は、問69や問71のような項目にする。
- ・項目作成の際には、各領域でのエイジングに対する自己学習を前提とした知識・意識・関心を意識しておく必要がある。各領域5問程度、もしくはA4半ページ程度をめどにする。

る。

- ・QOLの簡便尺度としてWHO-5をいれる。WHO-5尺度は、5項目でありながら信頼性や妥当性もクリアしている。医学的にはうつ傾向に関する尺度（問51）が必要かと思われる、WHO-5の方が簡単で、答えやすいという点から用いることとした。
- ・プログラムの具体例（個別栄養相談など）へのニーズ、プログラムへの参加に関する5W1H、有償無償、すでに参加しているかなどの項目が必要である。しかし、現段階では、本企画調査オリジナルのプログラムの具体例は難しいと考えられるので、一般的なプログラムを提示して上位5項目をつけてもらうことにする。それに加えて、どういうものだったから参加するかという自由回答を設定するとよいだろう。
- ・老いの準備に関する項目も含めて、実際とのギャップをみるとよいかもかもしれない。
- ・男女の違いも意識しないといけない。男女の差を浮き彫りにするような問いにすることも必要である。プログラム作成でも意識しなくてはならないだろう。社会参加に関しては、男性は女性よりも問題となりやすい。

<その他の議論>

- ・従来のプログラムでは、参加率は20～25%程度が普通である。プログラムは、平日9時～17時だと参加できない人がいるので、複数回実施により、参加率アップも検討しなくてはならないだろう。お金、地域の協力、ボランティアの問題になるだろう。
- ・動機づけを高めるための工夫が必要。好奇心は大事であり継続とか、参加には大事。
- ・介入プログラムを行う際に大切なのは互惠と報酬であり、そのことが継続率（離脱率）にも影響すると考えられる。子育て支援プログラムでも、参加者の子どもの親から、高齢者に「一言カード」を返すようにしたら、脱落者が前年と比べて減少した例がある。本人にいかにか貢献できているかを感じさせることが大事である。
- ・友達ができるというような偶発的なものはともかくとして、あらかじめ予想できる必然的な報酬はある。結果がフィードバックされることが報酬となり、参加への動機づけにもなる。その即時性も大切である。また、学習の効果が目に見えることが必要である。
- ・作成する統合プログラムは、地元との協力、受け入れも視野に入れたプログラムにしなければならない。
- ・プログラム開発の目的は新たなコミュニティを創るということである。その際には、自分の利益と社会の利益が一致することも大事である。そのために、自己学習ープログラム訓練ー社会参加・社会貢献を統合するプログラム開発を想定している。これを前提とする質問紙を作成することは難しいが、考慮すべき課題である。

7. 次回メンバー会議

*課題

- ・先生方には、領域ごとにエイジングに対する自己学習に対する意識や関心を測る項目を作成してもらおう。5項目が目安だが、多めに作成して落とすというのもよいのではないか。
- ・調査票の構成は、フェイス・シート+各領域+ニーズ+WHOなどという感じになるだろう。

う。ただし、地域における施策の項目も調べる必要があるだろう。

- ・11月中に質問項目を作成し、調査用紙は年内に完成させることとする。
- ・先生方にはレビューも続けてやっていただく。そして、レビューの途中経過を報告して欲しい。領域合宿での発表は難しいが、1月の中間報告会ではレビューをまとめたものを発表する。
- ・回覧板用のチラシを作成する。
- ・研究協力者へのインタビューについての検討も必要であるが、連合町内会長ほか地域リーダーとの面談を最初のインタビューに位置づけたい。

以上

企画調査第3回メンバー会議議事録

2010年12月13日(月)10時30分～17時30分 (於：東京都健康長寿医療センター研究所)

出席者：佐藤眞一（司会）・平林規好・渡辺修一郎・古名丈人・平野浩彦・権藤恭之・小原由紀（研究協力者）・堀内裕子・島内晶（議事録作成）

サイトビジット：袖井孝子先生・南砂先生・大宮明子先生・松永真由美氏

欠席者：なし

はじめに（司会：佐藤）

- ・JSTのサイトビジットの先生方のご紹介、ならびに資料の確認を行った。
- ・続いて、本日の会議の議事の確認を行った。本日の会議では、先に議事次第の2.各班のレビューの中間報告、および3. 調査の内容・項目の検討を行う。

1. 各班のレビューの中間報告（司会：佐藤）

<口腔機能>（平野）

- ・従来の虚弱や疾患モデルに関しては検討が行われているものの、それ以外のもの、特に健康高齢者を対象とするという新奇性に富んだ本企画調査の内容の目標に一致するものは見つからなかった。ただし、遠隔型島のインフラを把握して検証するという研究は、ハード面・ソフト面ともにコミュニティのインフラという点ではなじんでいるため、再度検討を行いたい。
- ・エビデンス・ベーストというのはなかなかない。ただし、活動報告はあるので、サービスという側面よりも、そういった活動はどういうものがあるのかなど、この点についても再度検討を行いたい。また、そうすることで、口腔単独というよりも、他の側面も絡んでくると思われる。

<食生活改善>（渡辺）

- ・前回までのレビューに加えて、訪問看護の介入を加えたプログラムがあるが、地域・在宅では多くはない。また、以前に加えて食事の好みが変わったかというような嗜好をアウトカムにしている研究があった。
- ・後期高齢者とそれ以前に分けた研究では違うアプローチが必要であり、主体的に動かな

いといけないプログラムでは後期高齢者はのってこないということがある。

- ・全国保健センター連合会の報告書や、街作りに関する報告書など（ハード面）も調べている。

<議論>

- ・プログラムを行うことで、良い副作用と悪い副作用が生じる。しかし、もしかするとプログラム実施による副産物を評価できるものも必要なのかもしれない。科学的な評価、例えばRCTだけを評価の基準にするだけではなく、介入の効果を広く評価をする上では、副次効果を考えることが必要であろう。また、RCTのような特定の指標ではなく、プロセス評価や対象者がどう変わったかという評価の仕方がよいのではないだろうか。

<運動機能>（古名）

- ・1900年代から調べ、古い年代のものからまとめている。これまでの研究では、週2～3回、リスク管理をしながら行う、筋量に対してある割合の付加をかけるというものが多いが、その刺激が無くなれば元に戻ってしまうということが示されている。また、虚弱という側面での研究が進んできている。
- ・これまでの研究はマシントレーニングが多い。非「マシン」、つまり機械を使わないものが地域にはなじむだろう。
- ・健康をキーワードに入れた段階で、文献検索に引っかかる件数が落ちてしまう。さらにエビデンス・ベースドの部分ではなかなかないのが現実である
- ・住民にパンフレットやICTを使う研究が出てきている。直接的な介入ではないが、かなり効果があるといわれてきている。

<議論>

- ・複合的なプログラムとして、栄養やサプリメントとの関連のものはある。また、虚弱に限って、栄養・運動のプログラムはある。なお、参加者を招聘して負荷をかけるプログラムもある。さらに、地域参加もなくはないといったところである。

<認知機能>（権藤）

- ・深堀調査をしていたことも含めてレビューを行っている。認知側面は良いライフスタイルをとっていれば良いという考えがある。また、運動、ソーシャル・キャピタルが認知に影響していると考えられる。以前の会議の際にも説明したように、認知への単独の介入よりも、Experience Corpsのような、子どもと関わることで認知機能を上げましょうという介入の仕方がよいのかもしれない。エビデンスは示すけれども、複合的な評価になるのかもしれない。

<議論>

- ・IADLには認知機能が影響しているのではないかと考えられる。IADLが高まる、つまり社会的な活動ができるというのは、認知的な側面に関わるし、できないと鬱的になるというのものもある。IADLと心理的な側面とを並行して考えることがあまりないので、その点も考えることが必要だろう。生活機能との関連をアウトプットにするということもあり

うるのかもしれない。

<社会参加・貢献> (佐藤)

- ・社会参加、趣味活動、ボランティアなど社会貢献活動は行われているが、研究という意味でそれらに参加して、その結果どうかという検証まで行った研究は、大学などが行っているごく一部の研究を除いてない。RCTがそもそも無理であると考えられ、RCTを本企画調査における研究の評価、それだけを重要な1つの評価としてしまうのはそぐわないと考えられる。
- ・領域合宿でも指摘されたが、このプログラム自体はよいものであるという前提なので、参加した人がどう変わるか、健康維持増進と幸福感の向上にどう影響したかを考えなくてはいけない。自己学習→プログラムと通して、どういう風に効果が現れたのか。それを副次効果と呼ぶかは別にして、効果を考えていなくてはならないだろう。

<議論>

- ・これまでの科学研究のRCT型の研究とはちがう仕掛けに対してどう変わったかとは別に、網を広く仕掛けておいて、変化を捉えるのがよいのではないだろうか。評価指標は、疾病率などもよいのではないだろうか。
- ・季節性の問題やとじこもりの問題もある。地域の問題も考えなくてはいけない。普遍化できる面とカスタマイズできる面が必要であろう。
- ・国保を巻き込んだ協働も必要かもしれない。
- ・コミュニティの構成因子として、自助互助共助公助の4側面で分けて、評価をして、前後でどう変わったのかを捉えると普遍性が示せるのではないだろうか。この4つのことを頭にいれておいて、調査そして質問紙の項目の検討が必要なのではないか。
- ・また、住民のネットワークの大きさは必要なのではないか。しかし、質問項目の量次第だが、ネットワークの項目を質問項目に入れ、安心ネットワークと生きがいネットワークをあらかじめ聞いておいて、それが深まる、広がると考えていくのはよいのではないか。

<レビューの課題> (佐藤)

- ・レビューに関して、参加率、効果をおおざっぱにまとめたものを途中経過でかまわないので、年内には欲しい。1月7日に途中経過をまとめて、レビューをまとめて、このプログラムを提案する上での理論的な結びつけと予測される結果を示してほしい。
- ・調査に関しては、理論的概念的根拠に加えて、このようなプログラムを行う意義を意識調査で調べたい。そのため、研究の見通しを含めた文書を出してほしい。どういう情報をどのくらい分析し、その結果、われわれのプログラムの見通し、意義を報告してほしい。年内か、年明け早々までに各先生方から提出していただき、それをもとに1月7日に議論する。
- ・大宮先生に対して質問・・・中間報告会では、企画調査2件だけの報告会との確認をした。

<サイトビジットの先生方のコメント> (抜粋)

袖井先生

- ・女性グループの協力を得ることがよいのではないだろうか。プログラムを分けるかはともかくとして、性差の視点を含めて報告書を書いていくとよい。

南先生

- ・お助けマップは、本企画調査のプログラムと現実的には重なるだろう。しかし、研究でそれを実践していくとどうなるのか、調査の統一は難しいのではと思われる。
- ・評価は難しい。自殺率などが改善、地域がよくなったというのがよいが、因果関係でよくなったというのは難しいのかもしれない。

<議論>

- ・だからこそ、地域住民の方とニーズと意識と一緒に持てればよいのではないだろうか。地域の方が、こういう刺激がきてどうなったのかというのはよいのではないか。評価の仕方を求められるので、それは工夫しないといけない。

2. 領域合宿について（報告：佐藤・平林）

- ・参加率を高めるために、動機づけが必要なのではないかとの意見があった。自分のエイジングのイメージを持つことを自己学習していくことが大事なのではないか。そして自発性のため、生涯学習に結びつけて行うということは大事である。延長上で仲間ができるということも含めて複合的なプログラムの意味であると考えられる。

<議論>

- ・自己学習に対する参加の見積もりは、通常は1000人に対して250人である。25～30パーセントは熱心であり、それは想定範囲だが、その上下をどうまきこむのかを考えなくてはならない。

3. 札幌出張報告（佐藤・平林）

- ・連合町内会（50町内会）の会長と副会長と前会長と面会した。町内会に対する説明会兼イベントをしてほしいとのことだった。パンフレットや区報で実施するのではなく、理解を深めてもらうためにも、つながりを利用するとよいとのアドバイスといただいた。地域の関心が高まれば、継続もできるし、参加率も上がるのではないだろうか。

4. 調査の内容・項目の検討（進行：佐藤）

- ・調査の実施方法は検討中である。50町内会プラスアルファ（住民希望者）で説明会開催後、回覧版で周知・配布を予定しているが、回収は未定である。郵送で返送してもらうか、もしくは封をしてもらい町内会の人に回収してもらうか検討中である。名簿で対象可能人数は分かるので、配布対象をふりわけるとも考えられるが、どのように行うかは要検討である。
- ・資料の調査項目案をたたき台とする。どう聞くか、回答欄もどうするかは検討中である。65歳以上は決定しているが、それ以下の年代の人にも聞くか検討中である。このことを現地の方にも伺ったが、50代かそれ以前の世代に聞いても、また参加してもらってもよいのではないだろうかとのことだった。その場合には質問紙を変えるのか、項目を変え

るのか検討しなくてはいけない。65歳以上をまず念頭に考える。そして、それ以外の年代にはこの項目はあるかいないかという方向で考える。

- 65歳以上ということで、データは抽出できるのかとの質問が出されたが、民生委員の方に協力していただくので、大丈夫だと考えている

*以下、項目案にそって検討した。会議においてだされた意見を基に調査項目の修正・追加をおこなった。ここに記したものは、会議の際、さらなる検討が必要とされた項目などである。

●フェイス・シート

【④世帯】

- 聞き方に注意が必要である。ただ、紙面との関係があるので、お達者検診などの項目を参考にする。

【職業】

- 回答の選択肢について、主婦はどうするのか、ずっと無職は何をさすのか、検討しなくてはならないとの意見がだされた。

●健康一般

【地域の健康施策教室】の質問

- 自治体で何をしているか聞かないといけない。現在問合わせ中である。
- メニューに対する熟知度聞いておく方がよいだろう。開催頻度がどのくらいと思っているのかも知っておくとよいだろう。実際の開催頻度などは、調べる必要がある。

【成人歯科健康診査】の項目

- 歯科検診と健康診断の両方を聞くことにする。該当地域の様子を調べる。

<議論>

- 回覧板を読んでいるかどうかをきかなくてよいのか。この調査の回覧板をよみましたかと聞く。

しかし、町内会に入っていない人は回らないのではないか。基本的には民生委員さんのご協力をえるので、対象者の抽出はできると思われる。しかし、周知の段階では町内会に入っていない人は省かれるが、説明会を行うので大丈夫かと思われる。

●食生活改善質問

【アルコール】

- 量と種類を聞ければよいのか。日本酒に換算するのか。紙面の余裕があれば、量を聞く。

分量について

- A4判にしておいて4枚から6枚が限度だろう。8枚は多い。全体で6ページに収める。現在の項目案にプラス1枚。フェイスを除いて5枚までだろう。

●口腔機能改善

- 追加項目の項目2（嚙めるかどうか）は必ず入れるが、1（飲み込み）と3（お口の渇き）は入れれば入れてほしい。

- 運動機能向上

- 【体力年齢】の項目

- ・主観的年齢にかぶるので、省いてはどうかとの意見も出されたが、体力・脳年齢・口腔の年齢を各領域で主観的年齢として聞くのはよいのではないかとのことになった。さらに、口腔は必要ないだろうとの意見がだされたので、主観的年齢・体力・脳年齢も項目として入れてみることにする。

- *追加項目

- 運動習慣

- ・続けている期間は、トランス・セオレティカル・モデルなので、半年（6ヵ月）とする。そのモデルでは維持期間が6か月以上なので、1年ではなくてよいかも考えられるが、一応検討、確認する。

- 外出頻度

- ・外出頻度の項目と活動時間の項目をどこかにいれないといけないだろう。

- 認知機能増進 *追加項目 資料参照

- ・脳年齢の項目を追加する。ご自分の実際の年齢と比べて・・・と前ふりして聞く。脳年齢ではなく、頭の働きはでもよいかもしれない。

- 社会参加・社会貢献の項目

- 【充実・・・】&【寂しい・・・】の項目

- ・孤独感はとっておいたほうがよいと思われるので、「寂しいは・・・」はWHO5の次に6問目として加える。回答もWHO5と同じにする。

- 【普段よく・・・】の項目

- ・何の情報か。健康の情報か。地域活動の情報だろう。フェイスに移動し、地域に関する情報を加える。

- *ネットワークに関する項目

- ・食生活改善の追加項目問2&3のその他に（ ）がきで公的なものは書いてもらうのがよいのではないかと。また、回答欄の「2. 同居者」を「配偶者・子ども」にした方がよいだろう。

- <議論>

- ・社会的サポート、社会貢献の状況についての質問も必要なのではないかと意見がだされた。ただし、社会貢献の範囲が難しいだろう。さらに社会参加と社会貢献は異なっており、役に立っているかどうか重要であると考えられるが、実際に尋ねることは難しいだろう。この項目は、保留とし、各自社会貢献の項目のアイデアを考えるということを課題とする。

- *追加項目

- ・その地域に住み続けるつもりがあるのか、どうかを聞いておく必要があるだろう。この地域にずっと住み続けたいと思うか。

その他（今後の流れ・課題について）

*今後の課題（再エントリーにむけて）

- ・次回エントリーするためのタイトルを考えてほしい。健康寿命を延ばすことができるのか、というタイトルは疑問を残してしまうため、前回のものとは違うタイトルを考える。健康づくりと社会参加はよいが、健康寿命が引っ掛かりをおぼえるので、エントリーするまでに考えておく。

*その他

- ・対象は、40歳または50歳以上約1000～2000人を対象とする。
- ・2月の会議は、調査データがいつ回収できるかによるが、2月21日10時半からとする。記述データの分析をしないといけない。回答の%やクロス集計は必要だろう。報告書にはプログラム案も出した方がよいだろう。また、倫理委員会を通すことも必要だろう。
- ・質問紙の形を早急に作成し、先生方による確認および修正をして、印刷をし、年内には完成したい。印刷は、古名先生にさせていただく形になるかもしれない。封筒も作成しなくてはいけない。
- ・インタビュー内容は、誰に行うかが決まらなると無理だろう。これから、活動団体にアプローチする。関われる可能性のある人、関係のある人がよいだろう。どういうアプローチができるのか。今後にかせる人材が必要と考えられる。
- ・第2回会議議事録の修正。3ページ1行目「北区は」を「当該地区は」に修正する。

以上

企画調査第4回メンバー会議議事録

2010年1月7日(金)10時30分～18時30分（於：東京都健康長寿医療センター研究所）

出席者：佐藤眞一（司会）・平林規好・渡辺修一郎・古名丈人・平野浩彦・権藤恭之・小原由紀・堀内裕子・島内晶（議事録作成） 欠席者：なし

はじめに（司会：佐藤）

- ・本日のスケジュールの確認を行った。午前中は各班のレビューについて報告を行い、午後は住民対象の質問紙の項目検討をメインに行うこととした。また、今後の流れや、インタビューの内容についても、検討を行うこととした。
- ・レビューの前に、第3回メンバー会議でのアドバイザーの先生方からいただいた懸念事項について今後の検討事項として確認した。

1. 第3回メンバー会議議事録承認

- ・第3回メンバー会議議事録（案）について、確認および承認を行った。

2. 各班のレビューの中間報告

- ・佐藤より、食生活、運動、口腔、認知、社会参加の各領域のレビューを示すとともに、複合的なプログラムの意味も報告してほしいとの希望が伝えられた。また、1月13日に中間報告（全体15分）があるので、その時にできる限り含めたいと考えているが、目的、

レビューに関しては3分ほどになると考えている旨が伝えられた。

<食生活改善> (渡辺) *レビュー資料参照

- ・1950年くらいまでは、寿命を延ばすことに関連した研究が多かった。現在では、対象が移り、生活習慣病（特に虚血性心疾患）との関連で研究が行われてきている。また、がんを対象とした介入研究も行われ、ベータカロチンによる介入研究で示された失敗から、介入してみると理論上のものと違う結果が出ることため、介入調査の大切さが指摘されている。

①エネルギー付加を伴う栄養改善介入研究

- ・高齢者は摂取量そのものが少ないため、エネルギーを与えようという方向に行われる。低体重を改善する研究では、改善されている研究結果がある。これらの研究では、これをアウトカムとしていた。
- ・もう1つはアルブミン改善に関する研究である。これは、改善の効果があるものかないものと、半々の結果である。アウトカムとしてQOLを用いている。アルブミンは老化自体によっても起こるし、疾病によっても落ちるので効果が出にくい。アウトカムとしては体重の効果が明瞭である。QOLやADLは様々な要素が絡むので、効果は明確ではない。

②エネルギー付加を伴わない、訪問栄養指導・微量栄養素等による栄養改善介入研究

- ・リスクを抱えている対象への介入がある。しかし、顕著な結果を示したものは少ない。

③学際的（複合的）介入（食以外の要素への介入も行った研究）の重要性

- ・論文番号10・・・有料老人ホームで、44人の入居者に対して、学際的介入を行った。結果は、アルブミンに効果がみられ、介入群では増加していたが、対照群では低下がみられたなど、栄養状態の改善に結びついた。
- ・論文番号27・・・論文番号10をたたき台にして行った研究である。栄養改善は、地域全体で行う必要がある。公平性が行政の前提であるので、地域ではRCTは行いにくい。介入期間の4年間、肉緑黄色野菜の摂取上がる、アルブミン、血色素量が上がった。それ以前の期間では、通常の老化でみられる低下がみられていた。この研究は、介入が複合的である。

<議論>

- ・運動はやれば効果が上がるが、栄養は誤った知識が食生活を規定する部分がある。卵を控えてといわれたら卵を食べなくなってしてしまうというような側面があるので、その認識を変えてもらうのが大事。
- ・認知機能と栄養素との関連は報告されている。RCTで、このビタミンを与えると良くなるという研究がある。しかし、栄養そのものと認知機能との関わりはないというのが一般的である。認知機能が衰えると食事に影響が出る方向の関連性が一般的であろう。
- ・調理行動も含めて考えれば、認知機能が落ちれば意欲なども落ち、調理をしなくなる。そういうことから、自立した生活には、認知機能が関連しているといえるだろう。

<運動機能> (古名) *レビュー資料参照

- ・高齢者の運動介入は、介護予防に関するものが多く、エビデンスも高い。世界的には65歳以上人口が多くなって、病院の中で運動を高齢者に負荷するという事は難しいため、予防研究が1980年代から少しずつ研究が出てきた。しかし、RCTではない。
- ・運動を付加するという研究は倫理的なハードルが高く、1980年代の後半から出始めたくらいである。文献1のFronteraが平均年齢75歳を対象に負荷を与える研究を行い、筋肉量が上がることを示した。1990年代に入るとさらに研究が増え、文献2のFiataroneの研究は、RCTを用いて、最大180%筋力が増加（最小30%）することを明らかにし、その後の研究を方向づける決定的なものとなった。
- ・若年者の負荷理論を高齢者に利用するときには心肺のリスク、骨折のリスクを考えなくては行けないが、それをコントロールして行うと効果がみられる。介護予防として平成18年の介護保険改正時から筋力向上トレーニングをマニュアルとした。手段の1つとして行うのは良いだろう。マシンは高額のため、比較的多数にはできない。ただ、筋肉量を上げようと思えば、マシンを使えばよい。
- ・「1. 非マシントレーニングおよび組み合わせ」
非マシントレーニングでは、ゴムバンドを用いたものがある。ゴムバンドの色によって、弾性を変えて用いる。効果があるのは、週2回以上10週以上（中重度以上）で効果あった。マシントレーニングがすべてではなく方法、やり方であると考えられる。
- ・「2. 運動を主課題とする多重課題」
多くの課題を実施して、日常の自立を図るというものである。二重あるいは多重課題を行い、評価していく。こういった研究は、最近非常に多くなっている。文献19のLundin-Olassonは、歩きながら質問して、質問した時に、立ち止まるか立ち止まらないかで3年間の転倒率がわかるということを発表した。簡単だが結果についてはインパクトがあり、この研究により広まった。その他の研究からも、課題を複雑にすればするほど、改善が高く、虚弱者高齢者に効果がみられている。しかし、地域の高齢者に対してはあまり行われていない。
- ・プログラムの方向性としては、運動と認知課題のミックスの課題として行っていく方が良いのではないだろうか。運動と認知機能に関連した研究はたくさんあるが、複合課題というのはわかりやすくよいのではないだろうか。なお、自立高齢者に関しては皆無であり、元気な高齢者の機能維持やそのプログラムはいまのところない。また、地域高齢者や介護高齢者の虚弱者に向けてのものはなく、あくまでも介護予防の観点から行われている。
- ・運動は、大きく分けて、筋肉系（無酸素）とエアロビ系（有酸素）に分かれる。認知系との関連で行われる研究はエアロビ系のものである。筋肉系と有酸素系をミックスする、つまり複合的なものがよいのではないだろうか。有酸素系の運動をやって筋肉量を上げるというものはないため、組み合わせて行う複合的なプログラムは新しいだろう。さらに前述の多重課題を行うという方向がよいのではないだろうか。

- ・継続性は、自分で自分のプログラムを作るというのが大事である。メインは提示しておくが、その人自身やループで作るということが良いのではないかと考えられる。セミオーダー式が良いだろう。

<口腔機能> (平野) *レビュー資料参照

- ・口腔機能のトライアルはごくごく最近になって始められている。口腔機能の低下予防、疾患予防が主であった。要介護高齢者、虚弱高齢者に対するアプローチはここ5、6年前から行われてきている。
- ・「①口腔機能向上と関連した教育介入を行ったもの」では、アウトカムは疾患モデルのものが多く、口腔衛生が主である。
- ・「②口腔ケアおよび口腔ケアの補助的手法による介入を行ったもの」では、口腔の分野では、衛生管理をすることで、誤嚥性肺炎が半分に抑えられたという研究が有名であり、エビデンスも示されている。また、口腔ケアはインフルエンザの予防にも効果があると言われており、かなり詳細に行われた研究がある。
- ・「③摂食・嚥下機能等の向上支援による介入を行ったもの」では、咬合力、嚥下機能、唾液の分泌量が向上したとの研究がある。しかし、口の乾燥感（口渇感）が解消したかどうかは不明である。
- ・「④口腔機能向上に関する対照群のない介入研究... (以下略)」では、例えば関口（2010）では、東京都の島しょ地域で介入研究を行っている。この研究では、専門職がいない中でどのようにサービスが行うかについて、FAXでモニタリングをし、定期的に専門職が訪問するという形で行い、結果として効果があったことが示されている。
- ・口腔は、疾患モデルによる介入はなじまないと考えられる。また、栄養や運動に対して、相互的な効果を持つというくらいであると考えられる。
- ・口腔機能の状態が悪いと栄養状態が悪いという研究は、最近はあまりない（20年前はあった）。ただし、横断データではある。現在では、口腔機能が低下すると、糖分を多く含む食材を採ったり、柔らかいもの食べるため、栄養は悪くはならない。特養などにはいっている認知症の人で、食べられない人でも、管理栄養士の指導があるので、栄養状態は悪くはならない。そのため、虚弱な高齢者には、栄養、運動が影響を及ぼしていると考ええる。

<議論>

- ・口腔機能と社会性の関連に関する検討は行われているか？
施設では、窒息（嚥下機能）を防ぐために、食事中は話をさせないというところもある。しかし、窒息は事故であるので、介入しても減らせるかどうかは別問題かもしれない。社会性の問題と食べることに集中しなければいけないという問題は合反するものであるようにも感じられる。それよりも食物の物性を理解することが大切であり、モチをはじめ、ご飯、パン、肉などをどのように気をつけながら摂取するか、ということが問題である。

- ・歯を治療することで認知機能が上がったという研究はあるか？
行われているが、コントロールをしていない研究がほとんどである。また、咀嚼の問題が健康寿命に関連するという研究もある。しかしコントロールをしていないものが多い。今回のレビューには含めなかったが、口腔機能と幸福感・健康感・認知機能との関連について検討した研究も行われているので、今後含めることにする。
- ・「歯の痛み」や「ぐらつき」が何かに影響している研究はあるのか？
あまりない。会食は人と楽しむものだが、それらの問題があると食事を楽しめなくなってしまうのではないだろうか。
- ・「歯の悪さ」と栄養に関してのデータでは、歯が悪いと繊維をとれないので、肥満が多くなるのではないかとも言われており、事例としてはみられるが、集団の平均でみると現れてこない。

<認知機能> (権藤) *レビュー資料参照

- ・認知機能に関しては、「1. 方略取得の訓練」、「2. 複雑な認知遂行によるアプローチ」、「3. 心臓循環器系の訓練」、「4. 認知の共通プロセス訓練」の4領域に分かれると考えられる。
- ・「1. 方略取得の訓練」では、記憶課題の方略を教えてその機能を高めるというものであり、1990年代に詳細なレビューがあった。しかし、取り組んだ認知領域にしかその効果はなく、他の領域に般化しないことが問題である。
- ・「2. 複雑な認知遂行によるアプローチ」は、その問題を補うため、つまりいろいろな能力を高めるために行われたものである。具体例として、以前の会議でも示した、特定の認知機能の要素を鍛えるACTIVEと日常場面においてアクティビティを高めようというExperience Corpsがある。ACTIVEは3つの領域の訓練を行ったが、他の領域に般化しなかった。しかし、論理的推論訓練は自動車運転の継続などにも効果がみられている。またExperience Corpsは、主観的幸福感や自己効力感にも影響がみられた。
- ・「3. 心臓循環器系の訓練」では、社会活動によってもたらされる感情的なWell-beingの向上が、ストレスによる脳へのダメージリスクを低減させる可能性を示した研究 (Seeman & McEwen, 1996) もある。
- ・「4. 認知の共通プロセス訓練」では、前述の1つの能力が高まっても般化しないという問題に対する解決策として、異なる課題であっても共通の脳の活動部位があれば課題間で訓練効果の転移が生じるという知見が示されてきている (Lustig, 2009)。脳の賦活訓練と組み合わせて行うというような考えも有効かもしれない。
- ・認知訓練だけではなく、Experience Corpsのような、いくつかの要素と組み合わせるのが、認知面にも効果があるであろうし、主観的幸福感にも良い影響を与えられられる。それに加えて、最近ではソーシャル・キャピタル (社会関係資本、社会的支援力) の側面も重要であると考えられる。いずれにしても、複合的なプログラムは認知機能を高めると考えられる。

<議論>

- ・認知症と認知の加齢のプロセスは別のものか？

地域高齢者の継続調査では、全体の平均が落ちていくが、途中で認知症になった人を除くと、変化しないという結果がある。アルツハイマーは器質的変化を伴うので、認知症にならない限り認知機能は大きくは落ちないとも考えることもできる。一方、暦年齢、つまりバイオロジカルな年齢が大事であり、そのためには、総合的に健康度をあげないといけないという研究がある。また、認知症になっても、認知症の症状が出ない人がいる（例：ナンスタディ）。これには、コグニティブリザーブ（認知機能の予備力）の問題が関係していると考えられ、脳の構造的な面と神経のネットワークの面の関連性を考える必要がある（補償機能）。

- ・認知機能が落ちるということは、すぐに認知症というイメージになる。ソーシャル・キャピタルがしっかりしていて、社会参加が可能であれば認知機能が落ちないともいわれている。

<社会参加>（佐藤）*レビュー資料参照

- ・社会参加に関するレビューはとても膨大であるため、キーワードを決め、雑誌も決め、文献の抽出を行った。それでも83件あり、レビュー自体が難しい作業である。
- ・アウトカムとしては、身体機能、認知機能、幸福感といった変数である。その結果、幸福感の効果を示す研究が多く、また幸福感を扱っているもの自体も多い。
- ・社会活動は幅が広いので、何がどう影響しているのか決めることが難しく、定義やその因果関係が明らかではない。そのため、RCTのできない研究も膨大にある。すでに社会的活動を行っている人を調べるという研究にならざるを得ない。メカニズムを含めた理論的な研究はほとんどない。
- ・社会参加の内容を特定し、評価法も明確にしておいて実施するという方法は難しい。剰余変数が多様なためRCT型の研究枠組みでは無理である。以上より、多くの場合ポジティブな結果示されるが、現実的には、枠組みや理論的な研究は難しい。
- ・自己学習は動機づけを高め、自発性を誘発するきっかけとなるので、プログラムへの参加を維持するためにはポジティブな効果があると予想されるが、それ自体も社会参加ともいえる。したがって、社会参加や社会貢献をどのような枠組みでとらえていくのかは、今後も問題となるであろう。

<議論>

- ・自治会などの活動は含まれているのか？

町内活動や自治会などの視点からの研究は見あたらないが、公的支援がコミュニティの基盤となっている現状から鑑みれば、重要なソーシャル・キャピタルであろう。また、そのような活動におけるリーダーの問題も見直す必要があるであろう。

- ・社会参加、社会貢献は、今まで趣味的な活動や興味・関心を同じくする人々が対象だったが、我々の研究開発プログラムでは、特に自治会や町内会、老人クラブなども対象と

する必要があるだろう。

- ・インフォーマルの集団か、フォーマルな集団化という視点も大事なので、その切り口からも検討する必要があるであろう。

3. 札幌出張（講演会・説明会）について（平林）

- ・行政および地元からの要請によって、講演会および調査説明会を2011年1月16日に行う。
- ・調査の内容と講演会・説明会の内容は2011年1月5日から回覧板にて町内会を通じて告知している。16日までに、対象地域の全世帯に周知がいつていると思われる。
- ・また、3月末に報告書を提出するが、それまでに調査協力のお礼として、調査データの報告と包括的な講演会を行う予定である。

4. 調査方法、質問紙の検討・決定

<調査方法の確認>

- ・調査票を単位町内会の会長に渡す。1月16日の説明会に参加された方にはその場で渡すが、不参加の町内会長には、まちづくりセンターを通じて配布する。
- ・調査票の配布から回収まで10日くらいをみて、1月26日回収（～月末）と設定している。配布・回収は、郵送ではなく、会長および班長から各地域の対象の方に渡していただき、また回収していただく。その後、まちづくりセンターにお持ちいただく。
- ・調査票の回収から一次集計までを古名先生の研究室にお願いすることになった。
- ・また、現在地元で活動しているグループにヒアリングをして、問題点をグループと地域で共有してもらうことを考えている。
- ・綿密に何人に配布するかは決まっていないが、50町内会あるので、2500部の準備をしておく。
- ・質問内容から考えて、年代ごとに質問票は分けないこととした。
- ・配布対象者は、男女半々になるくらいで、50代の人と65歳以上の人で、自分で回答できる人への配布を依頼する。
- ・住民基本台帳や民生委員の名簿の使用は、今回は予算などの面からも適切ではないと考え、班内で配布し、一元的に回収し、町づくりセンターまで持ってきてもらうのがよいだろう。連合町内会の方からも、その方がよいとのアドバイスをいただいた。
- ・ご自分で書いてもらうことを条件にする。
- ・調査用紙をいれる封筒は札幌市のロゴ入り封筒にし、班長に対象の方へ渡してもらう。
- ・回収期日までに遅れてしまっても受け付けることにする。まちづくりセンターに持ってきていただくことになる。

<項目の検討>

- ・以下、フェイス・シートから検討を行い、調査項目の検討および修正・加筆を行い、調査用紙を完成させた（資料参照）。

5. 今後の進め方について

- ・レビューは報告書に含めるので、本日の修正を反映し、一覧表もあれば添付して、次回

の会議2月21日までに、各担当の先生からご提出していただく。

- ・住民調査のデータ分析は、まずクロス集計までを行う。その後の分析については各先生からのご意見をいただく。また、上がってきたデータを見て、追加の分析などについて、次回の会議でも検討を行いたい。
- ・報告書は、アドバイザーグループからのご指摘を意識して、レビューの部分、調査の部分、グループに対するヒアリングの部分が構成されるであろう。次回の会議では、報告書の構成（内容）、および報告会について検討を行うこととする。

<タイトルに関する問題>

- ・トレーニングをすると良くなるという考え方ではなく、加齢に伴って低下するのは避けられないが、それを受け入れ、相互に支えられる環境を作ることが重視したい。維持はもちろんであるが、大きく機能が落ちている人、落ちてきた人を地域でどう支えられるのか、そのためにはどのようなコミュニティを作るか、という考え方が良いのかもしれない。
- ・鍛えよう、予防しようというのではなく、このような社会的関係を作り、地域に住む皆支え合うという考え方には新規性がある。社会貢献を考える際、すでに地域には、要介護の人も、虚弱もすでにいるから、その人たちのことも考えなくてはいけない。このことは秋山総括にも指摘されていることである。それを我々の考え方そしてどう伝えていくかを、エントリーするまでに考える。こうした考え方が伝わるようなタイトルを考える必要がある。

<4領域の序列関係への回答>

- ・運動系と栄養系はその辺りに違いがある。食事は毎日食べなければいけないが、噛めない人と噛める人とでは食べ物自体も変わってくる。一方、主体的に動かないといけないのが運動なので、動機付けが必要である。この辺りが重要度という意味ではなく、生命を維持するという意味での序列関係は存在するかもしれない。
- ・他のプログラムとの関連では、運動との関連でいうと、HDLコレステロールは、運動すると上がるという研究がある。地域住民と施設入所者でも上がる
- ・運動は動機付けが大切で、食は誤った知識をただすということが大切、口腔の善し悪しで摂取する栄養素が変わってくると考えられる。この3つは同時に行うことに意味があるといえる。序列というよりも、相互関係だと思う。切り込みが変わるだけで、同時というか一緒である。虚弱のモデルでいわれているように、4領域のすべてが循環するから相互関係といえるだろう。しかし、個人の関心を考慮すれば、4領域のどこから入るかは変わってくるといえることはある。
- ・いずれにしても、今回のプログラムは4領域を同時に行うことに意味があり、新介護給付でも示されているように、老いをより良く生きるための条件としては、この4領域が基本であると考えられているので、特に序列関係を意識する必要は無いであろう。

以上

企画調査第5回メンバー会議議事録

2010年2月21日(月)10時30分～17時00分（於：東京都健康長寿医療センター研究所）

出席者：佐藤眞一（司会）・平林規好・渡辺修一郎・古名丈人・平野浩彦・権藤恭之・小原由紀・堀内裕子・島内晶（議事録作成）欠席者：なし

サイトビジット：秋山弘子先生・大宮明子先生

はじめに（司会：佐藤）

- ・本日の会議の議事の確認を行った。
- ・プログラムの素案についても考える方向で進めたい。レビューのまとめは、他の分野との連携を意識したものも提出してほしい旨を確認した。

1. 第4回メンバー会議議事録の承認

- ・前回議事録についてご承認いただいた。他に修正点があれば後ほど教えていただくこととした。

2. 住民調査結果とヒアリング結果の報告（古名・平林）

<住民調査結果報告>（古名）

- ・2011年2月7日の時点で846通を回収し、IDを振り、調査項目すべてのデータをパソコンに入力するという作業を行った。入力後、SPSSによる集計を行った。（後に到着した7通は未集計）
- ・データに関しては、性別なども含めて記入漏れも多々あった。
- ・今後、回収した調査票の保管はどうか、決めなくてははいけないだろう。
- ・資料は、各領域について集計したものである。なお、運動領域では季節変動値があらわれているので参考にされたい。資料の主観年齢以降はクロス集計である。
- ・次回会議の3月17日より前に、領域ごとに追加の分析を必要に応じてまとめたものを提出する。

<ヒアリング結果の報告>（平林）

- ・5団体プラス保健師にヒアリングを実施した。個人が特定されないようにするため、報告書に掲載する前に、対象地域の方から確認と承認を得ることになっている。
- ・ヒアリングした団体のすべてが、人材の確保に困っている現状があった。また、ヒアリングした団体で一部人材が重複しており、この傾向は全国的なことのようなのである。

<その他>（平林）

- ・調査票を配布してわずか10日間ほどの短期間で800を超える調査票を回収できたのは、住民リーダーの方をはじめ各機関の方に、配布と回収を全面的にご協力いただいた結果だと考えられる。そのお礼として、高齢社会の「生・活」事典60冊を研究費で購入・配布した。

3. 報告書作成に向けて（アドバイザーコメントの検討）（進行：佐藤）*コメント資料参照

- ・報告書の作成に向けて、アドバイザーからのコメントについて議論した。

(1) 企画調査計画の目的・達成目標

- ・当初、本企画調査において、自己学習を明確に位置づけていなかったが、エイジング学習の必要性がメンバーには共有されてきたものの、アドバイザーの先生方に伝わりきっていない感がある。自己学習についての定義をはじめ、学習をすると知的好奇心が高まり、そのことが動機付けの原動力になるということが大切である。プログラムを実施することで、自分のための学習だけではなく、中にはチューターなりコーディネータになる人が生まれてくる可能性があるということを出発点として考えている。
- ・自己学習ではなく、総合的なエイジングの学習、エイジングの知識の習得等のほうがわかりやすい。
- ・人はある時期から、生活習慣病の予防だったものが介護予防に変わっていく。中年期からいつのまにか変わっていく。だから、高齢期より以前の時期、つまり中年期くらいからこのことを考えていくことが大事だろう。若いときから、加齢に伴ってメタボ予防から低栄養の問題に移行していくということを考えておくことが必要である。病気の予防の先に、介護予防があるという考えである。

(2) 定義

- ・「幸福感」の定義についての質問について：幸福感の定義は難しい。自己効力感、自発性が高まるというのは、幸福感の下位概念と考えられる。下位の概念（知的好奇心の増大、有能感、など）が高まることで、個人の幸福感が高まり、さらにそれを地域の幸福感に広げていく、という方向になるだろう。

(3) 評価方法

- ・アドバイザーの先生からの多数の変数を扱うので、評価が難しいのではないかとご質問について：アウトカムについては、RCT型の評価法、すなわち、どの独立変数がどの従属変数に効果を持ったかという対応関係を明確にすることは、多数の変数が交絡する社会実験的な介入研究にはなじまない。今回は、そのような評価方法ではできないので、地域がどのくらい活性化したかというようなアウトカムになるだろう。参加した内容に加えて、外出頻度が高まったなどの日常生活上の変化に関して個人カルテへの記入を継続してもらうことで、従来のプログラムでは想定し得なかった効果をもアウトカムとして可視化して示したい。
- ・本企画調査は、メカニズムを明らかにすることは求められていない。どういうことをしてどういう効果があるのか、因果関係を明らかにするのは異なる。メカニズム解明は、介入研究にはそぐわない。

(4) 健康プログラムの実施方法

- ・本企画調査では、学習活動を実践して行く中で、地域の「ファシリテーター」が現れてきて、その結果、さらなる「地域リーダー」が育成されていくということの実現も課題に含んで考えている。
- ・地域には、実際に、学習をしたいという声もある。実際に本採択されても、そういう人

がないと活動を進めることができないだろう。

(5) レビューについて

- ・領域ごとに書いていただいて、佐藤がまとめる。レビューをした時の一覧表もあればいただきたい。データベース、キーワードも示していただく。
- ・なお、第1回会議議事録に対してのコメントの文献についてのご指摘は、中間報告のPower Pointのこれまでの成果(2)に反映されている。複合的にからんでいることは伝えている。4つの領域が絡んでいるプログラムはないので、2つ3つと絡んでいるものはあるので、それについては報告をした。

(6) 総合的なコメント

- ・地元のニーズを含めて、健康の維持増進を含めた、地域での活動をしていく形になるだろう。各領域の案を出していただいて、検討したい。
- ・介護予防目的とは異なり、4つのプログラムの中のどこかで、ご本人に自分の状態に気づいてもらうという側面が大事になるだろう。すなわち、「気づきのためのプログラム」と位置づけて良いと思う。
- ・エビデンスのために住民調査をしたわけではない。基礎資料としての意味である。

4. 領域総括・アドバイザー秋山先生サイトビジット (進行: 佐藤)

- ・秋山先生のサイトビジットを受けて、アドバイザーのコメントについて議論をした。プログラムに対する考え方がアドバイザーの先生方と企画調査メンバーにズレがあることが分かったため、報告書ではこの議論を踏まえた記述に努めたい旨を佐藤が述べた。

<秋山先生からの指摘>

- ・4つのプログラムの統合する枠組みがみえないということに加えて、社会参加が前面に出されて本企画調査の枠組みが分かりにくくなった。各プログラムは色々なところでやられているため、新奇性はどこにあるのか。パッケージにしたほうが良いというのがなぜ、どう組み合わせればよいのか、最終的に幸福感の向上にそれがつながるのか。概念的な枠組みであると同時に、プログラムとして実証的な枠組みが見えない。(自己学習やモチベーションについての部分は評価している。)

<上記のご指摘について>

- ・本企画調査が考えているプログラムは、本来のプログラムの持つ意味とは異なり、プログラムそのものが「気づきの装置」である。実際にプログラムを体験して、自分の実際を知ることが大切であるということである。ファシリテーターは、管理やアドバイスはするが、プログラムは自分で作るという方向性である。座学(勉強会)+実践を行い、これをやればこれに効果をもつということに参加者各自が意識しながら行う。大事なのは自分の中での「意識」や「計画性」、「習慣」を築いてもらうということである。
- ・自分で自分の健康プログラムを組み立てられるような仕組みを作るのが大事。そこを前面に出すことが大切だろう。4つのプログラムはこれまで種々示されたような内容のものでよいが、それを実際に進めていくのはどうするのかに関しては、背景としての地域の

特性を考慮して社会参加を促すということも示す。ここに意義があるだろう。

- 目的に対しての評価をどのように評価するのか、議論をさらに行う。
- 健康プログラムの実施方法に関してだが、始めてみないと分からない部分もあるが、地域のリーダーがいるので、その人もファシリテーターとして含めて進めて行きたい。今後の地域リーダー育成の問題はヒアリングでも出てきている。元気な年代からやれば、そういう意識も芽生えてくると考えられる。
- 目標が達成できたという意味での評価が求められる。3年間の達成目標を明確にし、参加者やコミュニティが変わったということを明確に示すことが必要であろう。
- アドバイザーの先生方が考えている4つのプログラムが我々とは違うようである。これまでの議論で明らかなように、健康維持・介護予防に重要な4領域を集めてスーパーなプログラムを作るということが目的ではないのであるから、そのことをきちんと示す報告書を書くことが必要である。
- これらの目標を考えたときの住民調査の意味は何かについては、住民による地域の現状についての認識はどうかを把握するために行ったわけである。住民が今後コミュニティで生きてくための知識や考え方について把握したいということである。この結果も反映させながら報告書に書いていきたいと思う。

5. プログラムの素案(進行：佐藤)

<運動機能> (古名)

- 4つのプログラムがどうリンクするのかについて、概念モデルを作成した。介入前は、個人の健康と地域活動は連環している状態ではないので、介入することでそれを連環している状態にする。そして、その結果のアウトカムは、個人の測れる健康度アップ、狙いは地域の活性化UP、主体的地域活動の増加、ネットワークの複雑化、ネットワークの機能化、バイタリティーの増加などであろう。アウトカムを分かりやすく示すことが大切だろう。
- 1クール3ヶ月間くらいを想定している。また、最初に簡単な測定はしたいと考えている(領域ごとの必要)。それを前提にして実施する(疾患があるかないかという問題)。以前に説明したProgram Choice Systemを行う。ただし、四つ領域のどこから入ってきてもいいと考えている。

<食生活> (渡辺)

- 知識→習慣→行為ということあるので、用語の認知状況の把握をすることは大切だろう。多様性をどのように向上させていくのかの重要である。そして、自分たちでできる目標をセッティングしていくことも大事である。自己学習の中に多く含めることもできるだろう。
- アウトカムの指標は、知識の水準がどうなのか、生活水準がどうか、実際の栄養の摂取がどうか、可能であれば健康診断の結果からアルブミンがどうか、最低でもBMIを出すことであろう。

- ・古名先生の概念モデルにそって、他の領域も考えていくことでよいだろう。
- ・実際には商店街など、地域の面ともかかわってくる。季節変動値も含めた、買い物などの実態もわからないので、介入前の把握ではそれが必要かと考えられる。

<認知機能> (権藤)

- ・認知のプログラムはやり続けられないといけないという側面と正しい知識を持たないといけないという側面がある。そのためにはメタ認知が重要だろう。アセスメントをすることも必要である。
- ・ちょっと自信がなくなった時に、補助的にできるものが必要であると考えられるため、記憶テクニックを教示、実践していくことが大切である。具体的には、スピードを速くするような課題、視野広げるトレーニング、運動をやりながら注意分割するような課題などを考えている。他の領域との関連を持たせた計画を立てるようなプログラムもよいのかもしれない。
- ・なお、地域の人が運営してくれるのが一番うまくいきやすい。研究者だけが入っていきとなかなか協力を得ることが難しい側面がある。

<口腔機能> (平野)

- ・加齢を認識してもらうことが大事だろう。歯ブラシ指導ではなく、体操と食べ物指導を行いたいと考えている。入れ歯の具合などについては歯科にってもらいようにし、その辺の医療モデルとは区別をし、メタボ予防と介護予防の違いというようなイメージをもって、古名先生の概念モデルをもとにしてやっていく。
- ・口腔機能体操は、運動領域と組み合わせてもいいと考えている。特に、上肢の運動が大切である。加齢によって機能が落ちていく中で、有利な環境を作るには姿勢を保つのが大切だろう。これは、表に立つプログラムではないが、啓発という意味ではよいだろう。

<その他>

- ・プログラムにおける座学の部分とアクティビティの部分の割合についてはどうするか。全体の期間にもよるが、検討が必要だろう。さらに、4つの領域以外の座学もあるので、総論プラス各論（各領域）と考える。最初に測定会も行う。

6. 報告書の内容についての検討（進行：佐藤）*資料：報告書様式参照

- ・報告書は、3月31日中までにファイルで提出する。ボリュームは関係ないとのことである。
「4. 実施内容及び成果」がポイントになるだろう。後半は会議内容が含まれるだろう。
- ・各領域で、レビューとプログラムを作成していただき、佐藤が最終的にまとめる。図・表・写真も含める。そのため、報告書の草稿は、それまでに作りたいので、先生方からできるだけ早い段階で原稿を送っていただく。
- ・構成として、全体の課題、評価についての諸問題、企画調査から会議を通して得られてきた成果を最初に示す。そして、4つのプログラムの関係を記し、枠組みと目標、アウトプットについての考え方と例を示す。その上で、レビューのまとめと詳細+プログラムの内容（案）+そして各分野の調査の結果を示して、最後に全体の調査の結果をまとめ

る。

- ・データ分析の上での基本合意として、64歳までと65歳以上（余裕があれば75歳以上）の区分で行う。

7. 次回メンバー会議について

- ・次回は、3月17日、18日の両日、10時半から、桜美林大学四谷キャンパスで実施する。その際、報告書などについての最終的な打ち合わせを行う。
- ・住民の方へのヒアリングに関して報告書に掲載するための内容確認や承認を得るために、平林が3月27日から札幌に出張する。
- ・3月28日に札幌で報告会を開催する。佐藤、平林、平野、古名が参加予定である。参加できない権藤・渡辺両先生は5分ほどパワーポイントにコメントを音声化して、報告会で映写する。

以上

企画調査第6回メンバー会議（中止）

3月17日(木)、18日(金)の両日に予定されていた第6回メンバー会議は、3月11日(金)に発生した東北地方太平洋沖地震（気象庁命名）の影響のため中止した。第6回メンバー会議の主な目的は、企画調査の総括と報告書案についての検討、および3月18日に札幌市北区拓北・あいの里で予定している住民報告会の内容の検討であった。これら予定していた会議内容については、メールによるメンバー間の連絡によって代替した。

(5) 住民説明会・講演会

1月16日(日) 18:30~20:30 (於:札幌市北区拓北あいの里まちづくりセンター)

- ・出席者:佐藤眞一、平林規好、古名丈人、島内晶、札幌医科大学大学院生4名
- ・参加者:単位町内会長、老人クラブ連合会、関係団体など約30名
- ・次第:

18:30 開場

18:40~18:55 あいさつ、調査趣旨などの説明 司会/島内

19:00~19:25 佐藤講演「コミュニティに生きる—退職後の新たな出発—」

19:25~19:55 調査説明(調査票の記入の仕方等)(島内)

20:00~20:25 平林講演「余生のデザイナー—人生の扉を拓き続ける喜び」

住民講演会・説明会チラシ

生きがい講演会・健康調査説明会 ご案内

主催:LLC日本応用老年学会アソシエイツ 後援:拓北・あいの里連合町内会

健康な生活、多彩な人々との交流、そして、豊かなまちづくりへの貢献。このような地域への関わり方は、長寿時代を生きる私たちに、大きな幸せをもたらしてくれるのではないのでしょうか。

私たちのプロジェクトチームでは、いくつになっても心身の健康を維持して、要介護状態に陥ることを予防し、より良い人生をおくるためには何が必要かに関する調査を実施することになりました。

(現在、科学技術振興機構・社会技術研究開発センターの研究開発事業として、全国で6種類のプロジェクトが進行しており、本調査はその一環として実施されます。)

調査協力をお願いするにあたり、下記の通り講演会・調査説明会を開催致します。奮ってご参加ください。

生きがい講演会・健康調査説明会

日時:2011年1月16日(日) 18:10~20:10 (開場:18:00)

会場:拓北・あいの里地区センター 1階ホール

定員:150名 会費:無料 申し込み方法:直接来場ください



講演会:「大衆長寿時代の老いの生き方」

◆コミュニティに生きる—退職後の新たな出発 ◆余生のデザイナー—人生の扉を拓き続ける喜び

(スケジュール予定)

18:00 開場

18:10~18:25 あいさつ、調査趣旨

18:30~18:55 講演①「コミュニティに生きる—退職後の新たな出発」佐藤 眞一

19:00~19:35 調査票の記入方法について

19:40~20:10 講演②「余生のデザイナー—人生の扉を拓き続ける喜び」平林 規好

講師紹介

「コミュニティに生きる—退職後の新たな出発」

大阪大学大学院人間科学研究科教授 佐藤眞一

早稲田大学大学院文学研究博士
後期課程心理学専攻満期退学。
東京都老人総合研究所研究員、明治学院大学心理学部教授などを経て、2009年より現職。博士(医学)。
日本老年行動科学会前会長。一般向け著書として「結晶知能」革命~50歳からでも「能力」は伸びる」(小学館)などがある。



「余生のデザイナー—人生の扉を拓き続ける喜び」

LLC日本応用老年学会アソシエイツ代表 平林 規好

1989年から作家活動。多摩美術大学客員教授、さがみはら都市みらい研究所専門研究員、熊本県湯前町理事などを歴任。2010年より現職。日本応用老年学会理事・健康づくり公共政策委員会委員長、桜美林大学加齢・発達研究所連携研究員。著書として「看板物語」(ちくま文庫)など。



問合せ・連絡先: LLC日本応用老年学会アソシエイツ(平林) TEL. 0467-67-4203 e-mail: hirabayashisagj@m5.gyao.ne.jp



冬の札幌市北区拓北・あいの里 「雪に埋もれた歩道橋」
住民説明会当日（1月16日）の写真 地域の助け合いが必要とされる

（5）住民報告会

3月28日（日）18：10～20：10（開場：18:00）（於：札幌市北区拓北あいの里まちづくりセンター1階ホール 参加者：約50名

次第：

- | | |
|-------------|--|
| 18：00 | 開 場 |
| 18：10～18：25 | 開会の言葉「生涯にわたる健康づくり」
北海道保健福祉部 田中宏之局長 |
| 18：25～18：45 | 報告①「研究の全容紹介とコミュニティでの応用」
研究代表者 佐藤眞一 |
| 18：45～19：05 | 報告②「筋力のチカラと長寿の果実」
運動機能担当 古名丈人 |
| 19：05～19：25 | 報告③「食べる、咬む、生きる技術」
口腔衛生担当 平野浩彦 |
| 19：25～19：30 | 報告④「健やかな老いと『食』（映像出講）」
公衆栄養担当 渡辺修一郎 |
| 19：30～19：35 | 報告⑤「頭を鍛えることの意義（映像出講）」
認知機能担当 権藤恭之 |
| 19：35～19：55 | 報告⑥「人生の扉を拓き続ける喜びと地域公益活動の果実」
研究コーディネーター担当 平林規好 |
| 19：55～20：10 | 閉会の言葉 「コミュニティの未来を創る担い手」
札幌市政策企画部 可児敏章部長 |

住民報告会のチラシ

コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン 調査研究終了のお礼とご報告

健康な生活、多彩な人々との交流、そして、豊かなまちづくりへの貢献。このような地域への関わり方は、長寿時代を生きる私たちに、大きな幸せをもたらしてくれる事が明らかになっています。

私たちのプロジェクトチームでは、拓北・あいの里連合町内会並びに関係機関・団体のご協力のもとに、いくつになっても心身の健康を維持して、要介護状態に陥ることを予防し、より良い人生をおくるためには何が必要かに関する調査を半年間、実施いたしました。

その結果、従来の先行研究では見過ごされていた課題が浮上するとともに、多くの知見を得ることが出来ました。これも、ひとえに地元のみなさまのご助力の賜物とあつく感謝申し上げますとともに、調査終了の報告会を開催させていただきます。ご多忙とは存じますが、お問い合わせのうえ、奮ってご参加下さい。

(現在、科学技術振興機構・社会技術研究開発センターが進める研究開発事業として、全国で6種類のプロジェクトが進行しており、本調査はその一環として実施されたものです。)

「健康づくりと社会参加に関する住民意識調査」 終了報告会

日時:2011年3月28日(月) 18:10~20:10 (開場:18:00)

会場:拓北・あいの里地区センター 1階ホール

定員:250名 会費:無料 申し込み方法:直接ご来場ください

ゲスト:北海道保健福祉部 田中局長、札幌市政策企画部 可児部長

報告:研究代表者・佐藤眞一(大阪大学大学院教授)、平野浩彦(東京都健康長寿医療センター副部長)、平林規好(LLC日本応用老年学会アソシエイツ統括首席研究員)、古名丈人(札幌医科大学准教授)、映像出演:権藤恭之(大阪大学大学院准教授)、渡辺修一郎(桜美林大学大学院教授)[五十音順]

主催:LLC日本応用老年学会アソシエイツ 後援/協力:拓北・あいの里連合町内会

(スケジュール予定)

18:00 開場

18:10~18:25 開会の言葉「生涯にわたる健康づくり」 北海道保健福祉部 田中局長

18:25~18:45 報告①「研究の全容紹介とコミュニティでの応用」 研究代表者 佐藤眞一

18:45~19:05 報告②「筋力のチカラと長寿の果実」 運動機能担当 古名丈人

19:05~19:25 報告③「食べる、咬む、生きる技術」 口腔衛生担当 平野浩彦

19:25~19:30 報告④「健やかな老いと『食』(映像出講)」 公衆栄養担当 渡辺修一郎

19:30~19:35 報告⑤「頭を鍛えることの意義(映像出講)」 認知機能担当 権藤恭之

19:35~19:55 報告⑥「人生の扉を拓き続ける喜びと地域公益活動の果実」 平林規好

19:55~20:10 閉会の言葉「コミュニティの未来を創る担い手」 札幌市政策企画部 可児部長

問合せ・連絡先:LLC日本応用老年学会アソシエイツ(平林) TEL. 0467-67-4203 e-mail: hirabayashisagj@m5.gyao.ne.jp



住民報告会の様子

5. 成果の発信等

(1) 口頭発表

なし

(2) その他

なし

6. 企画調査実施者一覧

研究グループ名：
研究代表者グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 実施項目	研究参加期間			
						開始		終了	
						年	月	年	月
○	佐藤 真一	サトウ シンイチ	大阪大学大学院人間科学研究科	教授	企画調査の統括および社会参加・社会貢献	22	10	23	3

研究グループ名：
管理・コーディネーターグループ

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 実施項目	研究参加期間			
						開始		終了	
						年	月	年	月
○	平林 規好	ヒラバヤシ キヨシ	LLC日本応用老年学会アソシエイツ	代表(統括首席研究員)	企画調査の管理・運営および関係者のコーディネーター	22	10	23	3
*	堀内 祐子	ホリウチ ユウコ	桜美林大学加齢・発達研究所	連携研究員	企画調査の運営・管理補助、データの分析・管理	22	10	23	3
*	島内 晶	シマノウチ アキ	(社)日本色彩環境福祉協会色彩福祉研究所	研究員(非常勤)	企画調査の運営・管理補助、データの分析・管理	22	10	23	3

研究グループ名：
プログラム検討グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 実施項目	研究参加期間			
						開始		終了	
						年	月	年	月
○	渡辺 修一郎	ワタナベ シュウイチロウ	桜美林大学大学院老年学研究科	教授	食生活改善プログラム案の検討	22	10	23	3
	古名 丈人	フルナ タケト	札幌医科大学基礎理学療法学講座	准教授	運動機能向上プログラム案の検討	22	10	23	3
	権藤 恭之	ゴンドウ ヤスユキ	大阪大学大学院人間科学研究科	准教授	認知機能増進プログラム案の検討	22	10	23	3
	平野 浩彦	ヒラノ ヒロヒコ	東京都健康長寿医療センター研究所	専門副部長	口腔機能向上プログラム案の検討	22	10	23	3

謝 辞

本企画調査にあたって、多くの方々にお世話になりました。ここに記してお礼を申し上げます。

まず、住民調査でお世話になった札幌市北区拓北・あいの里地区にお住まいの皆様と調査にご協力いただいた皆様、調査票の配布と回収の実務を行っていただいた50町内会会長の皆様、連合町内会会長・松井正彦様、同副会長・加藤明男様、同前会長・山田太郎様に深甚なるお礼を申し上げます。皆様には、住民調査とその説明会・講演会、最終報告会において多大なご協力を賜りました。また、ヒアリング調査にご協力いただいた民生委員・児童委員、福祉のまち推進センター、こども会育成連絡協議会、老人クラブ、札幌赤十字奉仕団の5団体の代表者の皆様、および本プログラムの重要な関与者である札幌市北区保健師の皆様には貴重なご意見をいただき、本企画調査における提案プログラムの作成において参考にさせていただきました。

本企画調査実施にあたっては、行政の皆様にも様々にお世話になると共に、貴重なご助言をいただきました。特に、北海道副知事・高井修様、同保健福祉部医療政策局長・田中宏之様、札幌市長・上田文雄様、同副市長・小沢正明様、同政策企画部長・可児敏章様、同北区長・吉澤政昭様、同区拓北・あいの里まちづくりセンター所長・山田一雄様はじめ北海道庁および札幌市役所の職員の皆様には心より感謝申し上げます。

私どもの企画提案に対して貴重なご助言をいただいた（独）科学技術振興機構・社会技術研究開発センターの研究開発領域「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」領域総括の秋山弘子先生、担当領域アドバイザーの袖井孝子先生、南砂先生ほか領域アドバイザーの先生方には、このように最終報告書を作成できたことをご報告すると共に、今後一層のご指導を賜りたくお願い申し上げます。また、私どもの疑問に対してきめ細かく、迅速なご対応をいただいたアソシエイトフェロー・大宮明子先生には最も身近でご支援をいただいたことを感謝申し上げます。事務的側面では、松永真由美様はじめ社会技術研究開発センターの職員の皆様にはご迷惑をおかけすることもたびたびでしたが、誠実にご対応いただいたことに恐縮するとともに心よりお礼申し上げます。

本企画調査を研究面から支えてくださった次の皆様には、本当に助けられました。口腔機能向上に関して東京医科歯科大学歯学部特任助教・小原由紀先生、社会参加・社会貢献に関して大阪大学大学院人間科学研究科助教・中原純先生と同博士前期課程・安藤穂澄さんおよび老年社会心理学研究会の皆様、認知機能増進に関して大阪大学大学院人間科学研究科博士後期課程・石岡良子さん、運動機能向上に関して札幌医科大学大学院保健医療学研究科博士後期課程・井平光さん、同博士前期課程・波戸真之介さん、村瀬祐司さん、

大国美佳さん。皆様のご協力がなければ、半年という短期間で研究のレビューから調査研究の実施と分析までを終了させることは不可能でした。心よりお礼申し上げます。

最後に、研究・コーディネートグループで本企画調査のすべての事務作業、および専門家としてヒアリング調査と住民調査の結果の分析までを含む作業の中心的役割を果たしていただいた桜美林大学加齢・発達研究所・堀内祐子先生と日本色彩環境福祉協会色彩福祉研究所・島内晶先生に衷心より感謝申し上げます。お二人の獅子奮迅のお仕事によって、ここに最終報告書を作成することができました。

付 録

付録A 各領域研究レビュー一覧表
別添

付録B 住民調査質問票
別添

付録C 住民調査結果別表（食と栄養：渡辺担当）
別添

付録 A

領域別 研究レビュー 一覧表

食生活に関する研究レビュー

番号	論文名	著者	掲載誌名	年	研究法	セッティング	対象集団	プログラムの内容	アウトカム指標	結果概要
1	都市のひとり暮らし老人の食生活に関する研究.	矢野敦雄, 磯典理, 隅倉治子, 坂東美智子, 新井弘子, 小田垣桂子, 田中玲子, 永井てる子	老年社会科学	1979	横断的研究	地域住民	独居高齢男性14名, 居高齢女性46名, 同居者のいる男性高齢者15人, 同居者のいる女性高齢者15人.		栄養摂取量, 惣菜摂取頻度, 食事の多様性	(1) 栄養摂取量に群間の有意差はなく, 両群とも, とくにCa, ビタミンAとビタミンB2摂取量が少なかった. (2) 独居高齢者はより食事の多様性がより少なく, 簡単な調理法で, より出来合いの惣菜を摂り, 欠食の頻度が高い傾向にあった. (3) 独居者は, 単調な単独の和食のメニューパターンの傾向であった. (4) 男女差は大きくなかった. (5) 所得は栄養摂取量と関係がなかった. しかし, 食品摂取の多様性は高収入の人に多かった. 1) 各栄養素の摂取量を日本人の栄養所要量と比較したが, 女性ではほとどの群も充足していた. 男性では老夫婦群で所要量より多く, 独居群では少なくなかった. 2) エネルギー摂取量は充足していたが, 脂肪エネルギー比率は低値であり, 糖質依存型のエネルギー摂取と考えられた. 独居群の男性ではその傾向が著しかった. 3) 男性では, エネルギー摂取量, 蛋白質摂取量, 糖質摂取量およびカリウム摂取量に群間で有意の差が認められた. 一方, 女性ではすべての栄養素摂取量に群間での差を認めなかった. 4) ナトリウム摂取量より食塩摂取量を推定すると, 全員の平均で9.4gであり, 平均値が最も高くなった老夫婦の男性においても11.1gであった. 5) 家族構成による栄養素摂取への影響を男性は受けやすく, 老夫婦では多く摂取し, 独居群では少なくなかった. しかし, 女性は家族構成による影響を受けていないと考えられた. 6) 摂取栄養素量間の相関関係の検討を各群ごとに行った結果, 異なった傾向を示し, 摂取量にみでなく栄養素の摂取の仕方にも家族構成は影響を及ぼしていると考えられた.
2	高齢者の栄養素摂取に及ぼす家族構成の影響.	熊江隆, 菅原和夫, 大下喜子, 町田和彦, 島岡章	日本公衆衛生雑誌	1986	横断的研究	地域住民	大分県内全域より65歳以上の対象者154名を選出した.	対象者の食事を集め, 栄養素摂取量を実測した. 対象者をその家族構成により, 1) 老夫婦群, 2) 同居群および, 3) 独居群の3群に分け, 栄養素摂取に及ぼす家族構成の影響を検討した.		(1) 80歳老人の多くは多種類の食品をとり, 栄養のバランスが保たれていると判断された. 食事を1日3食規則的にとり, 腹八分目を心がけ, ゆっくり, 家族揃って夕食を囲む等, 好ましい食事のとり方の人が多かった. (2) 食事を楽しみにしている者, 老人会や各種サークルに参加している者, 家庭の中で何等かの役割を持っている者, 生きがいや趣味を持っている者, 定期的に運動していた者, 自分で身体を動かそうと努力している者, あるいは健康診断を定期的に受けていた者, また, 不自由なく物を噛める者には食生活が好ましい者が多かった. すなわち, 老人の食生活は老人の総合的な生活・健康状態の一側面として捉える必要があると思 (1) 満足度は高齢群ほど高かった. 特に食事がおいしそうで好物のメニューで顕著であった. (2) 食事の満足度に関連する要因は, 食事の摂取, 住居地域, 規則的な食事であった. (3) 食事の満足度は食事だけではなく健康状態, その他の生活などによって影響を受けてい
3	80歳老人の食生活の実態.	池田順子, 永田久紀, 工藤充子, 樹山敏子, 苗村光廣	日本公衆衛生雑誌	1991			京都市を除く京都府内に住む80歳の在宅老人男子210名, 女子262名, 計472名	食生活(各種食品のとり方, 食べ方および嗜好等), および食生活と関連を持つと考えられる要因について調査した.		(1) 80歳老人の多くは多種類の食品をとり, 栄養のバランスが保たれていると判断された. 食事を1日3食規則的にとり, 腹八分目を心がけ, ゆっくり, 家族揃って夕食を囲む等, 好ましい食事のとり方の人が多かった. (2) 食事を楽しみにしている者, 老人会や各種サークルに参加している者, 家庭の中で何等かの役割を持っている者, 生きがいや趣味を持っている者, 定期的に運動していた者, 自分で身体を動かそうと努力している者, あるいは健康診断を定期的に受けていた者, また, 不自由なく物を噛める者には食生活が好ましい者が多かった. すなわち, 老人の食生活は老人の総合的な生活・健康状態の一側面として捉える必要があると思 (1) 満足度は高齢群ほど高かった. 特に食事がおいしそうで好物のメニューで顕著であった. (2) 食事の満足度に関連する要因は, 食事の摂取, 住居地域, 規則的な食事であった. (3) 食事の満足度は食事だけではなく健康状態, その他の生活などによって影響を受けてい
4	高齢者の食事満足度及ぼす要因(第2報)	足立蓉子	日本家政学会誌	1991	横断的研究	地域住民	都市, 農村, 漁村の434名の高齢者	食生活満足度を調査		(1) 満足度は高齢群ほど高かった. 特に食事がおいしそうで好物のメニューで顕著であった. (2) 食事の満足度に関連する要因は, 食事の摂取, 住居地域, 規則的な食事であった. (3) 食事の満足度は食事だけではなく健康状態, その他の生活などによって影響を受けてい

5	80歳老人の生活動作能力と食生活などの各種生活要因との関連.	池田順子, 永田久紀, 工藤充子, 樹山敏子, 苗村光廣	日本公衆衛生雑 誌	1993	横断的 研究		京都府内(京都市を除く)に住む80歳の在宅老人で, 脳血管障害の既往のない男子172人, 女子225人, 計397人を調査対象者	食生活(各種食品のとり方, 食べ方), 生活状況および生活動作能力(ADL)について調査し, 生活活動能力が各種生活要因(食生活を含む)とどのように関連しているかを検討した.	(1) 生活動作能力(ADL)の程度は食生活, 生活状況等の多くの生活要因と関連している. (2) ADLと特に関連している項目は男子では「家庭内の役割の有無」, ついで「食事時間の規則性」, 「健康への心がけ」, 「趣味の有無」, 「老人会等への参加の有無」の順であり, 女子は「家庭内の役割の有無」, ついで「食事時間が楽しみか」, 「趣味の有無」, 「老人会等への参加の有無」, 「食べ物の噛み具合」の順であった. (3) 食生活, 生活状況に関する項目で好ましいカテゴリーに回答する項目数が多いほど, 生活活動スコアは大きく, 高齢者の生活活動の自立能力を維持させるためには, 各種生活状況(食を含む)に積極的に立ち向かう姿勢をもたせることが重要なことが示唆された. しかし, 反面, 生活動作能力が高いから食生活に心をくばり, 日常生活に対して積極的に向かうことができるとも考えられる. すなわち, 生活動作能力と各種生活要因のいずれが原因で, いずれが結果かについては再検討する必要がある.
6	地域の独居老人の給食サービスの利用希望に関する要因.	名倉育子, 多田羅浩三, 新庄文明, 福田英輝, 中島和江	日本公衆衛生雑 誌	1994	横断的 研究	地域在住者	大阪府N市在住の65歳以上のひとり暮らしの者全員を対象. 全調査対象者数1,853人のうち, 得られた回答者数は1,783人(95.2%)であった.	給食サービスの利用希望	1) 給食サービスの利用希望は, 「利用したい」, 「料金など条件があれば利用したい」, あるいは「無料なら利用したい」と回答した者が, 総数の64.1%であった. 2) 給食サービスの利用希望は, 回答者の身体状況, 生活状況, 食生活の状況, いずれの場合にも有意に関連していた. 希望群の割合は, 食事の用意に困っている者, 家事に困っている者, これらの者に, 特に有意に高かった. また, 食事の摂取状況の不規則の者, 市販の惣菜や弁当の利用頻度の高い者においても, 希望の割合は有意に高かった. 3) 給食サービスの回数については, 男性の方が女性より「週3~4回」以上の多くの回数を希望していた. また, 身体状況の不良の者, 食事の用意に困っている者, 家事に困っている者, 食生活状況の不良の者, いずれの場合も「週3~4回」以上の回数を希望する者の割合が高かった. 4) 給食サービスの利用希望に関連している要因を, 身体状況, 経済的状況, 家事等の状況, 食生活の状況, 居住地の交通の便の状況, コミュニケーションの状況, 世話人の状況の7項目とすると, それらの「不良群」に属する項目数が多くなるほど, そのなかでの給食サービスを希望する生活習慣改善を目的としたカウンセリングや現状を把握するために行われる評価法のなかで, 食生活の評価は, 従来より栄養摂取量の側面から論じられることが多く, その評価のためには数日間の食事の記録や分析を行う必要があり, 多くの時間を費やすために, 高齢者にとっては負担が大きい. そこで, 本研究においては, 高齢者にも負担なく実施できる簡易型の食習慣評価法を作成することを第一の目的とする. そしてその尺度の構造を因子分析によって検討し, さらに, 性, 年齢, 職業, 既婚との関連を検討した. その結果, 高齢者は, 若年群, 壮年群に比べ健康的な食生活を実践していることが明らかになった. また属性別にみても, 女性より男性に, 既婚群より未婚・性別群に, 主婦群より勤め・自由自
7	高齢者における食習慣評価法の検討.	大木和子	高齢者のケアと行動科学	1994	横断的 研究				

8	Effects of an omnivorous diet compared with a lactoovovegetarian diet on resistance-training-induced changes in body composition and skeletal muscle in older men.	W. W. Campbell;M. L. Barton, Jr.;D. Cyr-Campbell;S. L. Davey;J. L. Beard;G. Parise;W. J. Evans	Am J Clin Nutr	1999	非ランダム化比較試験	地域在住者,	介入群/曝露群:10, 対照群/非曝露群:9, 性別:男性のみ, 年齢下限:51, 年齢上限:69, 特性その他:全対象者はレジスタンストレーニングを受けた者, 選定基準:ペンシルバニアのState CollegeとCentre Countyより選抜, 過体重から肥満(BMI27-33), 除外基準:病	プログラムの内容:肉を含む食事と含まない乳卵菜食, 両群に運動訓練, 介入期間:12週間, 観察期間:12週間,	主要アウトカム:除脂肪体重, 体組成(筋肉量など), 副次アウトカム:筋代謝マーカー(クレアチニンなど)	体重, 除脂肪体重は乳卵菜食で減少, 群間の前後差に相互作用あり,
9	Subjectively healthy elderly consuming a liquid nutrition supplement maintained body mass index and improved some nutritional parameters and perceived well-being.	M. Krondl;P. H. Coleman;C. L. Bradley;D. Lau;N. Ryan	J Am Diet Assoc	1999	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:35, 対照群/非曝露群:36, 性別:男女, 年齢下限:60, 特性その他:地域在住の健全なボランティア, 選定基準:白人(北アメリカ・ヨーロッパ系)英語の読み書きができる60歳以上自立した生活をしている	プログラムの内容:栄養サプリメント(235kcal/235ml)の缶を配布24本/28日, 介入期間:16週, コンプライアンス:平均202kcal/day分のサプリメント摂取と, おおむね良好, 追跡率:1	主要アウトカム:アルブミン, BMI, QOL, 副次アウトカム:栄養素等摂取量, 生化学検査値(葉酸, フェリチン, ヘモグロビン, 亜鉛)	全般的に群間差をみとめなかったが, QOLの増加等は群内での有意な変動をみとめた,
10	自立高齢者の老化を遅らせるための介入研究:有料老人ホームにおける栄養状態改善によるこころみ	熊谷修;柴田博;渡辺修一;鈴木隆雄;芳賀博;長田久雄;寺岡加代	日本公衆衛生雑誌	1999	非ランダム化比較試験	施設入所, 地域在住者,	介入群/曝露群:44, 対照群/非曝露群:132, 性別:男女, 選定基準:介入群 有料老人ホームの生活機能が自立した居住者 対照群:介入群と性別, 年齢をマッチングさせた地域在住高齢者,	プログラムの内容:健康・栄養教育, 低栄養の予防のための食生活指針について, 介入期間:2年間, 観察期間:2年間, コンプライアンス:介入群のうちベースライン調査に参加したのは74名(61%), さらに介入終了後の検査に参加したのはこのうち44名(59%), 追跡率:0.36	主要アウトカム:アルブミン:介入群で0.03g/dL上昇対照群で0.04g/dL減少 BMI:介入群で0.8kg/m2増加対照群で0.3kg/m2減少, 副次アウトカム:介入群内で介入プログラム参加回数がアルブミン上昇と有意に関連	介入群ではBMI, アルブミンがともに増加していたが, 対照群である地域在住高齢者ではBMI, アルブミンがともに低下していた,
11	Dietary supplements and physical exercise affecting bone and body composition in frail elderly persons.	N. de Jong;A. Paw M. J. Chin;L. C. de Groot;G. J. Hiddink;W. A. van Staveren	Am J Public Health	2000	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:35, 対照群/非曝露群:33, 性別:男女, 年齢下限:70, 選定基準:ヘルスクエアが必要な人 70歳以上, 運動習慣なし, BMI25以下, 研究方法の理解が可能, マルチビタミンのサプリメントを服用していない,	プログラムの内容:介入群:微量栄養素補助食品(ビタミンD,E,B1, B2,B6,葉酸, ビタミンB12, ビタミンC, カルシウム, Mg, 亜鉛, 鉄, ヨード) 対照群:通常食(エネルギー量は同じ), 介入期間:17週間, 観察期間:17週間,	主要アウトカム:アルブミン:介入群で0.03g/dL上昇対照群で0.04g/dL減少 BMI:介入群で0.8kg/m2増加対照群で0.3kg/m2減少, 副次アウトカム:介入群内で介入プログラム参加回数がアルブミン上昇と有意に関連 主要アウトカム:BMI, 除脂肪体重, 副次アウトカム:骨密度, 骨量, 骨カルシウム	除脂肪体重, BMIなどに有意差はないが, 骨密度については対照群との有意差がみとめられた,
12	Effect of dietary supplements and physical exercise on sensory perception, appetite, dietary intake and body weight in frail elderly subjects.	N. de Jong;A. Paw M. J. Chin;C. de Graaf;W. A. van Staveren	Br J Nutr	2000	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:運動介入, 食事配布. 群の2x2のファクトリアルデザイン 栄養のみ58+両方60, 対照群/非曝露群:運動のみ55+両方なし44, 性別:男女, 年齢下限:70, 選定基準:70歳以上, BMI<25, 不活発(習慣的な運動なし), ビタミン剤使用なし, 研究方法が理解可能,	プログラムの内容:介入群:微量栄養素, 補助食品(ビタミンD,E,B1, B2,B6,葉酸, ビタミンB12, ビタミンC, カルシウム, Mg, 亜鉛, 鉄, ヨード) 対照群:通常食, 介入期間:17週間, 観察期間:17週間, 追跡率:0.76	主要アウトカム:栄養群と体重については記載なし 運動群で体重増加, 差分は0.5kg(P=0.04),	栄養介入の体重増加への効果については詳細な記載がない,
13	Effects of increased consumption of fluid milk on energy and nutrient intake, body weight, and cardiovascular risk factors in healthy older adults.	S. I. Barr;D. A. McCarron;R. P. Heaney;B. Dawson-Hughes;S. L. Berga;J. S. Stern;S. Oparil	J Am Diet Assoc	2000	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:98, 対照群/非曝露群:102, 性別:男女, 年齢下限:55, 年齢上限:85, 選定基準: BMI: 16-36 女子は閉経後5年以上 1.5サービング未満の乳製品摂取更に3サービング以上牛乳を飲んでもよいと思っている 研究開始前4週間以上カルシウム補給をしていない 血圧・脂質の服薬情報が4週間で変わっていない, 除外基準:糖尿病 重症慢性疾患 高血圧(SBP>170mmHg, DBP>95mmHg) 総コレステロール高値, 血	プログラムの内容:介入群:3サービング(1サービング=8オンス, 約240cc)以上, スキムミルクか1%牛乳を飲むよう指導, それ以外は変えない 対照群:牛乳摂取量も含め生活習慣を変えないよう指導, 介入期間:12週, 観察期間:12週, コンプライアンス:良好, 追跡率:0.98	主要アウトカム:体重, 副次アウトカム:血圧, 脂質や血糖に関する臨床検査値(トリグリセライド等)	介入群で平均0.6kgの体重増加がみられ, コントロール群との有意差がみられた,

14	Interventions aimed at dietary and lifestyle changes to promote healthy aging.	Wahlqvist ML, Saviage Eur J Clin Nutr. 2000 GS.		2000	レビュー論文					食生活の改善は若死および罹患期間を減少させる。高齢者は、とくにたんぱく質、ビタミンD、B1、B6、B12、水分などの摂取が不適当となるリスクが高まる。健康の保持増進を目指した食生活改善の介入にあたっては、地域および個人において、老化に関連する、虚弱、うつ、失禁、その他の慢性疾患の状況を把握する必要がある。推奨する食品として、十分な果物と野菜の摂取、大豆、マメ科植物とナッツ、ハーブとスパイス、魚、脂肪が少ない肉、低脂肪乳製品、飲料としての安全な水と茶、アブラナ油、オリーブオイル、大豆油などのω3またはω9不飽和脂肪酸を多く含む油脂。(食事の時刻、頻度、サイズも重要)があげられる。その他有病期間を縮めると考えられる要因としては、社会ネットワークと社会活動レベルの維持、定期的な運動、依存性物質の回避、食品の多様性、栄養、運動、ヘルスプロモーションを含む保健活動があげられる。
15	A nutritional education program could prevent weight loss and slow cognitive decline in Alzheimer's disease.	S. Riviere;S. Gillette-Guyonnet;T. Voisin;E. Reynish;S. Andrieu;S. Lauque;A. Salva;G. Frisoni;F. Nourhashemi;M. Micas;B. Vellas	J Nutr Health Aging	2001	非ランダム化比較試験	地域在住者	介入群/曝露群:151, 対照群/非曝露群:74, 性別:男女, 選定基準:介入群はデイホスピタルまたはAlzheimer Family Associationsにおいて、NINCDS-ADRDAによりアルツハイマー型認知症と診断され、インフォーマルな介護者を有し、体重測定が可能で、併発性の症状を有さず、認知症病期評価ツールであるReisbergのGlobal eterioration Scaleが2-8点の者、コントロールは既にデータがある同条件のアルツハイマー型認知症患者、	プログラムの内容:介護者と認知症患者のペアに全9回(1回1時間)のグループ型の栄養教育プログラム、内容についてはあらかじめ決められており、1グループは約10人。栄養教育プログラムは、初めの月に5回と、2、3、6、12か月目に1回ずつ実施、介入期間:1年間、観察期間:1年間、コンプライアンス:栄養教育プログラムのうち4回以下の参加が1組、	主要アウトカム:栄養状態はMini Nutritional Assessment, 認知機能はMMSE, ADLはKatz Index, IADLはLawton index, 気分はCornell scale, 行動障害はCohen-Mansfield Agitation Inventoryによりベースライン時、6ヶ月後、12ヶ月後に測定。食行動異常についてはBlandford Scaleをベースライン時、12ヶ月後に測定。体重は介入群が月1回で介護者の測定結果の申告によるもので、コントロール群は6か月ごとのデイホスピタルでの測定、副次アウトカム:介護者の感情的な負担についてZaritのBurden interview (BI)、栄養と認	介護者と患者のペアに栄養教育を行ったところ、体重やMini Nutritional Assessmentの点数は、対照群に比べて高く、有意な差がみられた。しかし、この体重変化は、介護者の年齢、Mini nutritional Assessment, Blandford Scale, Cornell scaleを調整すると有意でなかった。MMSE得点の減少は介入群でより小さく、ポジティブな影響がみられた。不利益:特になし
16	Calcium and vitamin D nutrition and bone disease of the elderly.	Gennari C.	Public Health Nutr.	2001	レビュー論文			Gennari C.		10カ国19地域を対象としたSENECA研究は、対象の1/3のCa摂取量が非常に少ないこと、ビタミンD不足が多くみられることなどを明らかにしている。Caサプリメントによる介入は、骨密度低下の度合を低減し、いくつかの研究では骨折の発生率も低下させている。1998年にThe expert committee of the European Community in the Report on Osteoporosis-Action on preventionは65歳以上の1日あたり推奨Ca摂取量(RDA)を700-800 mgと定めている。主なCa源は、牛乳、ヨーグルト、チーズ、魚類、一部の野菜と果物である。日光曝露はビタミンD不足を予防する可能性があるが、一方、皮膚がんなどの皮膚疾患を予防するため、一定に制限する必要もある。ヨーロッパでは1日あたり推奨ビタミンD摂取量を400-介入群では、0.25g/dl以上アルブミンの上昇した者の割合が多かった。C反応性蛋白が高値の場合であっても血清アルブミンの値が改善していた。不利益:特になし
17	Can a nutrition intervention improve albumin levels among hemodialysis patients? A pilot study.	J. B. Leon;A. D. Majerle;J. A. Soinski;I. Kushner;P. Ohri-Vachaspati;A. R. Sehgal	J Ren Nutr	2001	RCT	地域在住者	介入群/曝露群:52, 対照群/非曝露群:31, 性別:男女, 年齢下限:18, 選定基準:18歳以上で、6か月以上透析を受け、アルブミン低値(プロモクレゾールグリーン法の場合3.7g/dl未満、プロモクレゾールパープル法の場合3.4g/dl未満)の者、除外基準:特になし	プログラムの内容:「タンパク質を含む食品に関する知識」、「食欲」、「買い物や調理」、「水分摂取」、「不適切な透析」の5つの栄養障害の潜在的な要因に対した栄養教育・コンサルテーション、介入期間:6か月、観察期間:6か月、コンプライアンス:不明、追跡率:0.71	主要アウトカム:介入開始から3-6か月後の血清アルブミンの平均値、	

18	Comparison of the effects of two early intervention strategies on the health outcomes of malnourished hemodialysis patients.	B. Wilson;A. Fernandez- Madrid;A. Hayes;K. Hermann;J. Smith;A. Wassell	J Ren Nutr	2001	RCT	地域在住者	介入群／曝露群: 14, 対照群／非曝露群: 18, 性別: 男女, 年齢下限: 18, 年齢上限: 80, 特性その他: 析患者, 選定基準: 透析患者, 外来通院, アルブミン値が3.7g/dL以下, 除外基準: 18歳未満80歳以上入院 大きな手術あるいは敗血症 Urea reduction rateが3か月で65%未満 この6か月の意図しない体重減少 HIV 悪性腫瘍 食欲増強剤など 3か月未満の透析	介入群の内容: 経口サプリメント(ドリンクまたは相当栄養量のスープ、バー)250-500kcal 蛋白 8.8-17.5g, 介入期間: 6か月, 観察期間: 6か月の介入終了後3か月の観察期間あり, コンプライアンス: 明瞭な記載なし, 追跡率: 0.89	主要アウトカム: 栄養充足率(アルブミン3.8g/dL以上)が2か月以上継続, 副次アウトカム: 観察期間終了後の栄養充足率, 入院期間	サプリメント群とコントロール群で栄養充足率に差なし, しかしサプリメント群で3ヶ月後の栄養充足状況はコントロール群より良好,
19	Physical exercise and/or enriched foods for functional improvement in frail, independently living elderly: a randomized controlled trial.	A. Paw M. J. Chin;N. de Jong;E. G. Schouten;G. J. Hiddink;F. J. Kok	Arch Phys Med Rehabil	2001	RCT	地域在住者	介入群／曝露群: 81, 対照群／非曝露群: 76, 性別: 男女, 年齢下限: 70, 選定, 基準: 70歳以上, 不活発, 意図しない体重減少, BMI<25, ホームケアや配食などケアサービス必要, 施設非入所, ターミナルまたは進行性の疾患なし, ビタミン剤の服用なし, 研究プ	介入群の内容: 微量栄養素補助食品(ビタミンD,E,B1, B2,B6,葉酸, ビタミンB12, ビタミンC, カルシウム, Mg, 亜鉛, 鉄, ヨード) 対照群: 通常食, 介入期間: 17週間, 観察期間: 17週間, 追跡率: 0.72	主要アウトカム: 身体機能スコア(片足立ち, 歩行速度, ハンドバッグを持った歩行速度, 椅子からの立ち上がり, つまさき触り, ポタン着脱) Fitness スコア(ブロックテスト, 反応時間, 肩関節可動性, 握力, 大腿四頭筋力)ADLスコア(16項)	いずれのADLの指標でも介入群と対照群との有意差をみとめなかった, ,
20	Impact of aging on eating behaviors, food choices, nutrition, and health status.	Drewnowski A, Shultz JM.	J Nutr Health Aging.	2001	レビュー論文					高齢期には食品摂取量が少なくなり, 食材選択に変化が生じる. Ca, Fe, Zn, ビタミンB群, ビタミンE, エネルギー摂取量が減少する. 生理学的変化だけでなく, 婚姻状態, 収入, 教育, 社会経済的状態, 食事関連の態度と信念などが食生活の変化に影響している. 配食, 会食サービス, 医学的・歯学的病態の管理, ビタミンおよびミネラルのサプリメントが栄養改善に寄与すると考えら
21	高齢者の食事バランスに及ぼす心身の状況および在宅サービスの利用状況等の影響.	延原弘章, 北園明江, 渡辺由美, 安西将也	日本保健福祉学会誌	2001	横断的研究	地域在住者	レシピにより抽出された「寝たきり老人予防該当者」を対象として, 国民健康保険中央会が10県75市町村で実施した「平成8年度寝たきり老人ゼロ作戦支援訪問事業」のデータから, 70歳以上の10,538名について分析を行った.	高齢者の食事バランスに影響を及ぼす因子としては, 性, 年齢階級, 健康状態, 知的能力, 家族構成, 受療状況などに加えて, ホームヘルプサービス, デイサービス, デイケアおよび配食サービスの利用状況をとりあげ, 多重ロジスティック回帰分析を用いた検討を行った.	高齢者の食事バランスは, 平成2年の国民栄養調査で用いられた栄養診断得点とそれを構成する各質問によって行った.	成績: 性別では女の, 年齢階級別では85歳以上の食事バランスがよかった. また, 寝たきりの者, 知的能力に異常衰退がみられる者, 一人暮らしの者の食事バランスが悪く, 受療している者はよかった. 在宅サービスの利用状況による比較では, サービスの種類によって利用者而非利用者で特に差がないか, あるいは利用者の方が食事バランスが悪かったが, 特に, ホームヘルプサービス利用者の食事バランスが悪かった. 結論: 今回取り上げたいずれの在宅サービスについても, 高齢者の食生活向上についての十分な貢献が認められず, 高齢者に対する適切な食事介入群で有意に体重増加が大きかった. 割り付け時記載なしの体重減少群でも同様であった. 総エネルギー摂取量の変化は, 介入群で有意に多かった. 上腕三頭筋皮膚厚などの変化については, 群間に有意差はなかった. タンパク質, マグネシウム, 亜鉛, 鉄摂取量の欠乏している者の割合は, 介入群で有意に減少した. 対照群では差がなかった. 握力や身体機能の指標は, 介入の前後で, 有意な改善はみられなかった. SF-36の各評価項目について, 介入前後の変化は群間で有意差は示されなかった. , 不利益: 記載なし
22	Benefits of nutritional supplementation in free-living, frail, undernourished elderly people: a prospective randomized community trial.	H. Payette;V. Boutier;C. Coulombe;K. Gray-Donald	J Am Diet Assoc	2002	RCT	地域在住者,	介入群／曝露群: 43, 対照群／非曝露群: 46, 性別: 男女, 年齢下限: 65, 特性その他: 行政の在宅家事サービスを受けているものより対象を募集した. 在宅家事サービスの対象となっているのは, IADLの低下のある者である. , 選定基準: 65歳以上で(a)または(b)の条件に該当する者 (a)最近の体重減少: 意図しない体重減少(過去1か月で5%以上, または過去3か月で7.5%以上, または過去半年で10%以上)があり, かつBMI<27 (b)低体重: BMI<24, 除外基準: 緩和ケアを受けている者, アルコール依存症, 活動性のガンのある者, 治	プログラムの内容: 液体サプリメントを1日に2缶(235ml/缶)を16週間摂取する. 1週間に0.5kg体重を増やすようにencourageした. 普段の食事は減らさず, 普段の食事を減らさずに, 液体サプリメントを追加するように指示された. , 介入期間: 16週, 観察期間: 0, コンプライアンス: 1か月ごとに, サプリメントの残数を記録して, コンプライアンスとした. , 追跡率: 0.93	主要アウトカム: 身長・体重, 栄養調査(割り付けの2週間前に実施, 連続しない3日分の24時間思い出し, 1回は面談で, 2回は電話で). 介入の前後で, , 副次アウトカム: 上腕三頭筋皮膚厚などを測定. mid-upper-arm muscle circumferenceを除脂肪体重の代替として介入の前後で測定. 他, いずれも介入の前後で測定: 握力, 膝関節伸側・大腿四頭筋, 肘関節屈側・二頭筋, up-and-go test, SF-36	

23	Physical exercise or micronutrient supplementation for the wellbeing of the frail elderly? A randomised controlled trial.	A. Paw M, J. Chin;N. de Br J Sports Med 2002 RCT Jong;E. G. Schouten;W. A. van Staveren;F. J. Kok		地域在住者,	介入群/曝露群:a群 55名 運動指導群, b群 58名 栄養強化群, c群 60名 運動指導+栄養強化食品群, 対照群/非曝露群:d群 44名, 非指導群, 性別:男女, 年齢下限:70, 特性その他:地域住民より募集, 選定基準:70歳以上, 介護サービス・給食配達サービスの利用者, 中等度以上の運動を定期的に行う習慣がない, BMI25以下または意図しない体重減少がある, 施設に入所していない, 研究の手順を理解できる., 除外基準:施設入所者, ターミナルの者, 健康状態の急な健康悪化状態にある, 直近の1ヶ月間総合ビタミン剤を摂取していた者.	プログラムの内容:運動介入:週2回, 1回45分のグループ運動講習会に参加. skill training に重点. 楽しんで参加してもらうために, ゲーム性のあるプログラムを含めた. 他の運動プログラムには参加しないように伝えた. 運動非介入の群には, 社会性プログラムについて補完するために, 2週間に1度, 90分のソーシャルプログラム(講習, ゲーム, 工芸など)に参加した. 栄養介入:対象者は毎日, 果物1品(ジュース2種, またはコンポートから選択), 乳製品1品(バニラカスタード, バニラフルーツソフトカードチーズ, フルーツヨーグルト2種から選択)を摂取した. これらの1週間分(チーズのみ75g/食, 他は100g/食)を, 1週間ごとに, 対象の自宅または, ソーシャルプログラムの実施場所に届けた. 栄養強化サプリメント(エネルギー0.5MJと, 各種ビタミン, ミネラルのRDA100%を含む)が提供された. 運動指導群と非指導群は, これらの食品と同等のエネルギーの食品(ビタミン, ミネラルは強化されていない)を提供された. 食品の供給は, ダブルブラインドでなされた., 介入期間:17週間,	主要アウトカム:主観的満足度: Dutch scale of subjective wellbeing for older persons(SSWO)を自記式で実施. 高スコアで満足度は高い, 介入の前後で実施. 副次アウトカム:主観的健康度を介入の前後で尋ねた.	17週間の介入前後でSSWOスコアは変化せず, 運動・栄養・非介入の群間でも差を認めなかった., 不利益:記載なし.
24	Effects of dietary improvement on bone metabolism in elderly underweight women with osteoporosis: a randomised controlled trial.	G. Hampson;F. C. Martin;K. Moffat;S. Vaja;S. Sankaralingam;J. Cheung;G. M. Blake;I. Fogelman	Osteoporos Int 2003 RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:36, 対照群/非曝露群:35, 性別:女性のみ, 年齢下限:70, 選定基準: BMI<21, 腿骨頸部/総腰部の骨粗鬆症(T-score ≤ -2.5), 除外基準:進行性疾患, 腎機能障害, 重度な呼吸循環器障害, 内分泌疾患, 骨密度に影響を与える服薬	プログラムの内容:介入群:カルシウム/ビタミンD+栄養ドリンク+栄養指導 栄養ドリンク 300-600kcal/day 対照群:カルシウム/ビタミンD, 介入期間:1年間, 観察期間:1年間, コンプライアンス:不明, 追跡率:0.9	主要アウトカム:骨密度に変化なし, 副次アウトカム:体重, 脂肪体重, 除脂肪体重が介入群で増加(変化量の差分は, 体重5%, 脂肪体重17%, 除脂肪体重1%)	栄養サプリメント+栄養指導で体重が増加,
25	Prevention of malnutrition in older people during and after hospitalisation: results from a randomised controlled clinical trial.	C. Gazzotti;F. Arnaud-Battandier;M. Parello;S. Farine;L. Seidel;A. Albert;J. Petermans	Age Ageing 2003 RCT	施設入所, 地域在住者,	介入群/曝露群:39, 対照群/非曝露群:41, 性別:男女, 年齢下限:75, 特性その他:急性期入院患者を割りつけて, 入院中+退院後にサプリメント介入, 選定基準:期間中すべての75歳以上の急性期入院患者で, 院後72時間以内に施行のMini Nutritional Assessment(MNA)の簡易版で score<11の者に対して total MNA を施行. Total MNA scoreが 17-23.5の者を割り付け対象とした., 除外基準:経口摂取不可の者, ターミナルの者, 重症認知症(Mini Mental Score<20), 脱水症, 心不全所見のある者. 栄養上注意の必	プログラムの内容:介入群に, サプリメント(1日2回, 2カ月間, 1日あたり500kcal)を摂取させる., 介入期間:2か月, 観察期間:0, コンプライアンス:介入期間中のサプリメントからのエネルギー摂取量は平均407kcal/day., 追跡率:0.86	主要アウトカム:MNA(入院時と2ヶ月後), 体重(入院時と2ヶ月後), 副次アウトカム:推定身長(年齢とknee heightを用いて計算, 入院時),	介入後のMNAスコアは, 介入群で有意に改善されていた. 体重変化率(%)は, 介入群の方が有意に大きかった(p=0.05). 体重変化量(kg)でも差はみられたが統計学的に有意ではなかった(P=0.09), 不利益:消化器症状を退院時と2ヶ月後に記録. 軽微な消化器症状が介入群の5名に観察された.
26	The effect of a liquid nutrition supplement on body composition and physical functioning in elderly people.	W. Wouters-Wesseling;C. Van Hooijdonk;L. Wagenaar;J. Bindels;L. de Groot;W. Van Staveren	Clin Nutr 2003 RCT	施設入所, 地域在住者,	介入群/曝露群:52, 対照群/非曝露群:49, 性別:男女, 年齢下限:65, 特性その他:65歳以上, BMI 25以下, 在宅または施設入所者, 選定基準:BMI 25 以下, 除外基準:ガン患者, 慢性消化器疾患(クローン, UC, ストーマ)の者, サプリメントと両立しない食事が必要とする者, 認知症などで質問に答えられない, サプリメントの摂取記録ができない者を除外	プログラムの内容:1日2回(午前と午後, 食間に), 液体サプリメント(1回125 ml, 1日分で250kcal)を6か月間摂取する. 対照群には, 同様の味, 香りのものを提供した. サプリメントは2週間ごとにどけた. コンプライアンス(サプリメントの摂取率は2週間ごとに記録した., 介入期間:6か月, 観察期間:0, コンプライアンス:介入群で85%, プラセボ群で94%, 追跡率:0.67	主要アウトカム:体重, knee heightを用いて推定した身長, を用いてBMIを計算. 体組成(インピーダンス法). Total body water (TBW), 除脂肪体重, 脂肪量 (fat mass, FM) 握力, 下肢機能 (up and go test) NHP(Nottingham Health Profile)質問票(感情反応, 疼痛, エネルギー, 睡眠, 社会的孤立度, 身体活動度, 各分野について, 低スコアの方がQOLは高い)空腹採血を実施(血清タンパク質, アルブミン, プレアルブミンを測定)以上を, 開	介入群で, 対照群よりも有意に多い体重増加があった(p=0.031). BMIも有意に多く増加した(p=0.011). 体格についてほかの測定値に有意差はみられなかった. NHPの睡眠に関するスコアが, 介入群で対照群よりも有意に改善したほかは, 身体機能に関する指標, ADL, NHPスコアの変化に有意差はなかった. 血清アルブミン, プレアルブミンに有意差なし., 不利益:記載なし

27	An intervention study to improve the nutritional status of functionally competent community-living senior citizens	Kumagai S, Watanabe S, Shibata H, Amano H, Fujiwara Y, Yoshida Y, Shinkai S, Yukawa H, Yoshida H, Suzuki T.	Geriatrics and Gerontology International	2003	ヒストリカルコントロール研究	地域在住者	農村部在宅自立高齢者586名	4年間、食のあり方に関する講義と実習を中心とした介入を行い、食品摂取頻度や栄養指標の変化を非介入期間の4年間と比較した。	食品摂取頻度、血清アルブミン、血色素量	非介入期間には肉・魚介類、油脂の摂取頻度、血清アルブミンと血色素量が減少したのに対し、介入期間には、肉類、緑黄色野菜、油脂の摂取頻度、血清アルブミンと血色素量が増加した。地域ぐるみの食の介入が高齢者の栄養状態を改善させることを示した。
28	韓国都市部での高齢女性の栄養状態改善に及ぼす訪問栄養教育の効果	權珍嬭,鈴木隆雄,金憲経,尹喜貞,李誠國	日本公衆衛生雑誌	2004	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:40, 対照群/非曝露群:40, 性別:女性のみ, 年齢下限:65, 特性その他:地域の健康増進プログラムを利用する65歳以上(韓国), 選定基準:65-79歳, 独居または高齢者夫婦のみの世帯であり, 平均栄養素適正度1.0未満, 除外基準:生活水準の極端に低いものを対象に行っている国の経済援助の対象である者	プログラムの内容:栄養士による訪問栄養教育(週1回, 1回30-40分, 計16回, 4カ月), 介入期間:4か月, 観察期間:0, 追跡率:0.94	主要アウトカム:栄養状態の改善 栄養知識, 栄養態度, 食習慣 食事調査(24時間思い出し法 1日分)より栄養素適正度を計算, 副次アウトカム:身体計測, 生化学検査(血清アルブミン, コレステロール, ヘマトクリット, ヘモグロビン)	栄養知識, 栄養態度, 食習慣, 平均栄養素適正度は介入群で, 対照群より有意に改善したが, 体重, BMI, 血液検査値の変化は群間で差はなかった,
29	Nutritional supplementation of very old people at hospital discharge increases muscle strength: a randomised controlled trial.	R. Price;F. Daly;C. R. Pennington;M. E. McMurdo	Gerontology	2005	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:66, 対照群/非曝露群:70, 性別:男女, 年齢下限:75, 年齢上限:101, 特性その他:急性疾患で病院に入院し, 院後地域に戻った者を対象とした. 介入は退院後に実施, 選定基準: BMI24以下でありかつ, 上腕三頭筋の厚み(TSF)またはMAMC(mid-arm muscle circumference)が10パーセンタイル値以下, かつまたは, 入院中に5%以上の体重減少のあった者. , 除外基準:慢性肝疾患, 慢性腎不全(クレアチニン 300 μmol/l以上), 終末期, 認知症でインフォームドコンセントが困難な者, nursing home	プログラムの内容:急性疾患で入院した者に対し, 退院時に栄養剤を配布し, 1日に2パック(400ml, 2520kJ)摂取するよう依頼した. , 介入期間:8週間, 観察期間:介入後4週間観察, コンプライアンス:介入群54%, 対照群67%, 追跡率:0.58	主要アウトカム:退院時と, 退院後12週時の体重変化, 副次アウトカム:退院後2週間ごとに測定する体重, MAC(mid-arm circumference), MAMC, TSF	退院後12週の体重変化は, 介入群と対照群で差がなかった. 退院後12週間の握力の推移は, 介入群の方が対照群より良好であった(p=0.06). 食事性のエネルギー摂取量は群間に差はなかった. , 不利益:胃腸症状を訴えるものが, 介入群で多かった.
30	Effects of vitamin D supplementation and exercise training on physical performance in Chilean vitamin D deficient elderly subjects.	D. Bunout;G. Barrera;L. Leiva;V. Gattas;M. P de la Maza;M. Avendano;S. Hirsch	Exp Gerontol	2006	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:48, 対照群/非曝露群:48, 性別:男女, 年齢下限:70, 年齢上限:82, 選定基準:地域に住む70歳以上の健康な高齢者のうち血清25OHビタミンDが夏季の測定において16ng/ml以下の者, 除外基準:運動介入を行うのに支障がある程身体活動が制限されているもの, MNA(Mini Mental State Score)が20未満のもの, ビタミンD代謝に影響をおよぼす薬剤を使用しているもの	プログラムの内容:Training-VitD群:1.5時間/隔週のトレーニング(体力, バランス, 有酸素)を専門家の指導のもと行い, カルシウム800mg/日とビタミンD400IU/日を含むカプセルを摂取する. Training-calcium群:1.5時間/隔週のトレーニング(体力, バランス, 有酸素)を専門家の指導のもと行い, カルシウム800mg/日のみを含むカプセルを摂取する. No-training-VitD群:カルシウム800mg/日とビタミンD400IU/日を含むカプセルを摂取する. No-training-calcium群:カルシウム800mgのみを含むカプセルを摂取, 介	主要アウトカム:指標:転倒, 筋肉強度(握力, 大腿四頭筋), 運動機能(TUG(Time up and go: 椅子から立ち上がり, 目標物がある地点まで数m行って戻る試験), SPPG(the short physical performancebattery:スコアで運動機能を表す, Romberg比:開眼時と閉眼時のふらつき具合の比)) 方法とタイミング:介入開始前と追跡終了時である9ヶ月目に測定, 副次アウトカム:指標:体組成, 血中インスリン, TSH, PTH, 25OHビタミンD濃度方法, タイミング:介入開始前後(9ヶ月後)に血清で生化学検査を実施	血清ビタミンD濃度はビタミンDの補給群で上昇した. 運動介入群では大腿四頭筋強度や運動機能テストスコアおよびup and go時間の改善が認められた. そのうち運動機能面においてはビタミンD補給によってさらなる改善が認められた. 歩行速度については, ビタミンDを補給した群でしなかった群と比較して速かった. , 不利益:特になし

31	自立高齢者のための栄養改善プログラム	熊谷修	老年社会科学	2006	レビュー論文					介護予防事業の最優先の課題は、地域で独立した生活を営んでいる高齢者の高次生活機能と生産的能力の維持増進である。老化に伴う筋力と筋肉量の低下は、血清アルブミン値が高いほど少ないことが長期縦断研究で示されている。この関係は臨床医学的に栄養状態良好とされる血清アルブミン値3.8g/dl以上の水準において直線的に認められる。高齢者の介護予防のための栄養改善事業では可能な限り栄養状態を高める手段が求められる。地域高齢者を対象とした介入研究で効果が実証された栄養改善に有効な食生活指針の主なポイントは以下のとおりである。1. 3食のバランスをよくとり、欠食は絶対避ける2. 動物性タンパク質を十分に摂取する3. 魚と肉の摂取は1:1程度の割合にする4. 油脂類の摂取が不足しないように注意する5. 牛乳は、毎日200ml地域で12週間、栄養と運動に関する介入を実施し、食品摂取、身体活動、健康度自己評価、介入への満足度を比較。平均74.6歳の999名が介入を受けた。介入を完遂する要因は、地域、健康状態、栄養リスクであった。栄養改善を認めた者は73%、身体活動の改善を認めた者は75%であった。健康度自己評価が上がった者は24%であった。果物が増えた者が31%、野菜が増えた者が37%、食物繊維が増えた者が33%であった。歩行数が増えた者は35%、1ブロック以上歩く者が45%、階段を上る者が24%増加した。
32	Eat Better & Move More: A Community-Based Program Designed to Improve Diets and Increase Physical Activity Among Older Americans.	Nancy S Wellman, Barbara Kamp, Neva J Kirk-Sanchez, Paulette M Johnson.	Journal of Public Health	2007	非ランダム化比較試験	地域在住者				強いレジスタンストレーニングとプラセボを投与された群が最も筋肉が強くかった。MA投与で、特に下肢筋力において、低下がみられた。全般に、総合機能スコアは、MAの投与を受けた群で悪化し、プラセボ群で良くなった。強度の強いレジスタンストレーニングは、体力の落ちた高齢者にとって安全で、耐えうるものである。トレーニングに加えてMAを投与を加えることは、筋力増強や、機能改善をもたらすものではなく、トレーニングの効果を減弱する。MA投与でfat massは増えるが、non-fat massは減少した。、不利益:副作用はなかった。
33	Effects of muscle strength training and megestrol acetate on strength, muscle mass, and function in frail older people.	D. H. Sullivan;P. K. Roberson;E. S. Smith;J. A. Price;M. M. Bopp	J Am Geriatr Soc	2007	RCT	病院入院、地域在住者、	介入群/曝露群:グループ1 弱運動・プラセボ 7名 グループ2 弱運動・MA 7名 グループ3 強運動・プラセボ 7名 グループ4 強運動・MA 8名、性別:男女、年齢下限:65、年齢上限:93、選定基準:最近の疾患で体力低下のある65歳以上の入院患者および外来患者、除外基準:ターミナルの者、悪性疾患治療中の者、関節炎で障害があったり、神経疾患があり独立歩行の困難な者	プログラムの内容:高齢の回復期の患者における、筋力および筋肉量に対するレジスタンストレーニング(2種類の強度)と酢酸メゲストロール(MA、食欲増進剤)(プラセボと実薬)の独立、および組み合わせの効果を評価する。MA投与量は、200mg/day(day4まで)、400mg/day(day8まで)、800mg/day(day9以降)、介入期間:12週、観察期間:0、コンプライアンス:薬瓶の残量で確認、追跡率:0.83	主要アウトカム:筋力を介入の前で測定(リフトできる最大重量)、副次アウトカム:大腿部の筋肉断面積、除脂肪体重、総合機能スコアを介入の前で測定。	強いレジスタンストレーニングとプラセボを投与された群が最も筋肉が強くかった。MA投与で、特に下肢筋力において、低下がみられた。全般に、総合機能スコアは、MAの投与を受けた群で悪化し、プラセボ群で良くなった。強度の強いレジスタンストレーニングは、体力の落ちた高齢者にとって安全で、耐えうるものである。トレーニングに加えてMAを投与を加えることは、筋力増強や、機能改善をもたらすものではなく、トレーニングの効果を減弱する。MA投与でfat massは増えるが、non-fat massは減少した。、不利益:副作用はなかった。
34	Exercise and Nutrition in Older Canadian Women: Opportunities for Community Intervention.	Cara Tannenbaum, Bryna Shatenstein.	Canadian Journal of Public Health	2007	非ランダム化比較試験	地域在住者				週3回1回20分以上運動する女性は75歳以上で56%に対し55-74歳では62%と多かった。運動および栄養が十分でない対象に対し、健康習慣改善に関するパンフレットを配布したところ、このような介入を希望する者は75歳以上で25%だったのに対し55-74歳群では35%と多かった。
35	Nutritional supplementation and dietary advice in geriatric patients at risk of malnutrition.	M. Persson;A. Hytten-Landahl;K. Brismar;T. Cederholm	Clin Nutr	2007	RCT	地域在住者、	介入群/曝露群:29、対照群/非曝露群:25、性別:男女、特性その他:介86±7歳/対85±6.5歳、選定基準:ある2つの老年医学に1999年1月から2000年6月の期間入院して、入院3日以内にMNA-SF(Mini-Nutritional Assessment Short Form)によりPEM(protein-energy malnutrition)のリスクがあった患者、除外基準:悪性疾患、終末期患者または終末期疾患であり重度	プログラムの内容:退院前と退院後1週間以内に自宅で、栄養士による個別カウンセリングを受ける。それとは別に栄養士による電話を3回受ける(退院後1、2週間後、2ヶ月後、4ヶ月後のフォローアップテスト1週間前)。内容は脂肪やスナックを摂る等の食習慣アドバイスと、サプリメント(液体・ビタミン剤)の摂取奨励。介入期間:4ヶ月、観察期間:4ヶ月、追跡率:0.45	主要アウトカム:4ヶ月後にADL評価のためにKatz index、認知機能評価にMMSE(mini mental state examination)、QOL評価にSF-36(short form 36 health survey questionnaire)、副次アウトカム:栄養状態評価の為にMNA-SF、insulin-like growth factor 1(IGF-1)測定にはradio immunoassay、IGFBP-1は先行文献による方法を用い、IGF1/IGFBP1<5を異化状態と	体重維持をするのに栄養介入を組み合わせることは効果がみられた。介入グループにおいて、Katz ADL Indexは改善し、Serum IGF値は増加したが、コントロール群では変化がみられなかった。QOLは低く評価されたが、栄養療法後も変わらなかった。

36	The effect of walking and vitamin B supplementation on quality of life in community-dwelling adults with mild cognitive impairment: a randomized, controlled trial.	J. G. van Uffelen:A. Paw M. J. Chin:M. Hopman-Rock:W. van Mechelen	Qual Life Res	2007	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:運動グループ=77, ビタミンサプリメント=78, 対照群/非曝露群:運動グループ=75, ビタミンサプリメント=74, 性別:男女, 年齢下限:70, 年齢上限:80, 選定基準:オランダに住む70-80歳で軽度認知障害をもつ男女, 除外基準:PetersenらによるMCI (Mild Cognitive Impairment:軽度認知障害) 基準に該当しない者	プログラムの内容:運動介入群:週2回 60分の中等度のウォーキング(ウォーキングアップ・中等度のウォーキング・クールダウンを含む)を集団で実施, 場所は野外公園, 心臓血管の耐久性を促進することを目的とするエアロビクスウォーキングプログラム, Sportive Walkingに基づいたプログラムを実施, 運動非介入群:運動や柔軟の動作範囲が少ないような軽度運動を実施, セッションは, リラクゼーション・日常生活の活動・バランス・柔軟性・姿勢やコンピネーションの5つに分けて実施, 場所はコミュニティセンター, 両方のプログラムに, 資格があり訓練を受けた指導官が監督, . 介入期間:1年間, コンプライアンス:運動に出席したセッションのパーセンテージより評価, ビタミン:1錠にビタミンB11が5mg, ビタミンB12が0.4mg, ビタミンB6 が50mgが含まれたサプリメントを毎日服薬, 非介入群:同一に見えるプラセボ錠を服用	主要アウトカム:QOL(日常の身体機能と心の健康)の項目は, 全てのQOLと健康関連のQOLの両方にふさわしい包括的な項目を使用した, Dementia Quality of Lifeの質問紙(D-QOL)はすべてのQOLを評価するのに用いて, 一般の Short Form12(SF12)は健康関連のQOLを評価するのに用いた, D-QOLは, 5つの回答目から質問の回答となるものを選択, 1から5の範囲にある平均スコアが下位尺度と総合D-QOLとして計算, 高いスコアはQOL良好と評価, SF12は, 精神と体の健康による8つの概念を評価する12項目から構成, 平均スコアは50±10, 調査は, ベースライン時・6ヶ月後・12ヶ月後に実施, D-QOLとSF12は, 参加者のグループ割り振りを知らない訓練されたインタビュアーによって実施, .	軽度認知障害をもつ地域住民の高齢者において, 一年間のウォーキングプログラムとビタミンB補助食品はQOL向上への効果はみられなかった, しかしながら, 中等度の身体活動への参加が増えることはいらかQOLのためになるかもしれない, .
37	在宅介護高齢者への栄養補助食品による栄養介入の効果	井上啓子:加藤昌彦	日本臨床栄養学会 雑誌	2007	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:22, 対照群/非曝露群:17, 性別:男女, 年齢下限:76, 年齢上限:90, 選定基準:低栄養状態または低栄養のリスクがある在宅高齢者(要介護高齢者), 除外基準:肺炎などの急性炎症性疾患, 糖尿病および腎不全などの重篤疾患を合併している在宅高齢者(要介護高齢者)と簡易栄養評価により栄養状態良好であった在宅高齢者(要介護高齢者)	プログラムの内容:普段の食事に加え栄養補助食品(1パック125ml, 約200kcal)を補給する, 介入期間:6ヶ月間, コンプライアンス:1日の摂取量を記録する,	主要アウトカム:栄養状態の総合評価(MNA(Mini-Nutritional Assessment:簡易栄養評価)のスクリーニング欄と評価欄の合計点数, MNA, 介入前後), ADL評価(Barthel index, 介入前後), QOL評価(8下位尺度をそれぞれ0~100点法により点数化, 健康調査票, 介入前後), 副次アウトカム:身体計測(身長, 体重, 上腕周囲長, 上腕三頭筋皮下脂肪厚, 下肢周囲長), 体格指数(BMI), 上腕面積(AMA), 上腕周囲長(AC)・上腕三頭筋皮下脂肪厚(TSF)は要介護高齢者を座位または仰臥位とし, 利き手でない方の腕を用いインサーテープ, アディポメーターにより計測, CCはふくらはぎの一番太い部分をインサーテープで計測, 計測はすべて2回行った, 血清アルブミン値は, 早朝空腹時に採血した血液を用	補給群では体重は有意に増加し, MNA得点, QOL(日常の身体機能と心の健康)と血清アルブミン値は有意に改善した, 一方, 非補給群では上腕周囲長, 上腕三頭筋皮下脂肪厚および上腕面積が有意に低下したが, 補給群では変化しなかった, . 不利益:特になし
38	A Randomized Study of a Multidisciplinary Program to Intervene on Geriatric Syndromes in Vulnerable Older People Who Live at Home (Dutch EASYcare Study).	René J F Melis, Monique I J van Eijken, Steven Teerenstra, Theo van Achterberg, et al.	The Journals of Gerontology: Series A : Biological sciences and medical sciences.	2008	RCT	地域在住者	平均82.2歳の認知症, BPSD, 気分障害, 歩行機能障害, 転倒既往者, 低栄養の問題を有する151名,	6ヵ月間RCTを実施, 通常ケア群と訪問医療, 訪問看護を強化した介入群を設定,	身体的機能, Well-being得点	通常ケア群に対し, 訪問医療, 訪問看護を強化した介入群では, 3ヵ月で身体的機能が2.2%, Well-being得点が5.8%増加, その後の3ヵ月の効果はなかった,
39	A randomized study of a multidisciplinary program to intervene on geriatric syndromes in vulnerable older people who live at home (Dutch EASYcare Study).	R. J. Melis;M. I. van Eijken;S. Teerenstra;T. van Achterberg;S. G. Parker;G. F. Borm;E. H. van de Lisdonk;M. Wensing;M. G. Rikkert	J Gerontol A Biol Sci Med Sci	2008	RCT	施設入所, 地域在住者,	介入群/曝露群:85, 対照群/非曝露群:66, 性別:男女, 年齢下限:69, 年齢上限:99, 特性その他:平均年齢82.2歳, 選定基準:70歳以上の一人暮らしもしくは老人ホーム居住の者, MMSE<=26, GARS-3>=25, MOS-20MH<=75の1つ以上当てはまる人, 除外基準:MMSE<20 or proven moderate to severe dementia・ソーシャルワーカーや医師から何かしら受けている者・老人ホーム待ちの者	プログラムの内容:介入群:DGIPを使用(看護師が最高6回訪問)看護師が主に介入を担当する, またプライマリケア医師が治療の継続を続け, さらに総合的な介入についても相談する, ・対照群:usual care(primary care physicianによる普通の治療), 介入期間:6ヶ月, 観察期間:6ヶ月,	主要アウトカム:Primary outcomes:3ヶ月後のGARS-3(生活活動), MOS-20MH(メンタルヘルス), 副次アウトカム:Secondary outcomes:6ヶ月後のGARS-3(生活活動), MOS-20MH(メンタルヘルス), MMSE(認知), QOL	3ヶ月後では対照群より介入群の方がGARS-3(生活活動)は-2.2, MOS-20MH(メンタルヘルス)は5.8高かった, 6ヵ月後では, それぞれ, -1.6, 9.1となった, ・介入群でCantril's Ladderは良い傾向, Loneliness scoreとTUAGはゼロに近かった,

40	Effects of a physical and nutritional intervention program for frail elderly people over age 75. A randomized controlled pilot treatment trial.	E. Rydwick;E. Lammes;K. Frandin;G. Akner	Aging Clin Exp Res	2008	RCT	地域在住者,	介入群／曝露群: 1.Training and nutrition:25 2.Nutrition:25 3.Training:23. 対照群／非曝露群: 23. 性別: 男女, 年齢下限: 75, 選定基準: Sweden Solna市民75歳以上, 意図しない体重減少があるかBMI≤20, 除外基準: BMIが30より大きい, 歩行困難な者, 治療を必要とする心疾患をもつもの, 6ヶ月以内に大腿骨骨折したもの, 癌の治療中のもの, 2年以内に脳卒中を罹患したもの, MMSE(Mini Mental State	プログラムの内容: Training: 12週間, 週2回, 1時間にわたり準備運動・有酸素運動・筋肉トレーニングからなるプログラムを行う。 Nutrition: ベースラインの個々の食事のデータをもとに, それぞれに栄養教育を行う。また, 5つのグループセッションにて高齢者に必要な料理方法, 栄養指導, サンプル食事の配布等を行った。 Control: 総合的な運動についておよび栄養についての指導を行う。介入期間: 3か月, 観察期間: 9か月, コンプライアンス: 平均65%, 追跡率: 0.68	主要アウトカム: 身体パフォーマンス: 筋肉強度, 平衡維持, 活動性, TUG(Time up and go: 椅子から立ち上がり, 目標物がある地点まで数m行って戻る試験), 歩行速度を介入直後および9か月後に測定, 副次アウトカム: 栄養: BMI, 除脂肪体重, エネルギー摂取量を介入直後と9か月後に測定	・ControlとNutritionのみの群では, 身体活動指標, 栄養指標に有意な変化はなかった。 ・Trainingのみの群では, 3ヶ月後, 筋力の各項目と, バランスのうち2項目で全て有意な改善があったが, 9ヶ月後には改善度は減少した。 ・Training + Nutrition 群では筋力のうち2項目で有意な改善。9ヶ月後には改善度は減少。 ・Health belief modelに関し, Control群以外の群で介入3か月後に異なる項目で有意な改善。介入終了6か月後には効果が弱まった。 .
41	Effects of ergocalciferol added to calcium on the risk of falls in elderly high-risk women.	R. L. Prince;N. Austin;A. Devine;I. M. Dick;D. Bruce;K. Zhu	Arch Intern Med	2008	RCT	地域在住者,	介入群／曝露群: 151, 対照群／非曝露 群: 151, 性別: 女性のみ, 年齢下限: 70, 年齢上限: 90, 選定基準: 過去12か月以内に転倒した人かつ血漿25-hydroxyvitaminD(25OHD)が24.0ng/mL未満, 除外基準: ・現在のビタミンD摂取 ・カルシウム以外の骨・ミネラルサプリメント摂取 ・股関節の骨ミネラル密度のZ値が-2.0未満 ・骨ミネラル代謝に及ぼす疾病もしくは病態を持っている人(腎不全(参照値の2倍以上のクレアチニン値)など含む) ・半年以内に骨折した人 ・Mini-Mental State Examinationスコアが24未満 ・脳卒中やパーキンソン病のような	プログラムの内容: 全員カルシウム(クエン酸塩)を250mg含むタブレットを朝食時2錠, 夕食時2錠, 1日計4錠 (Ca1000mg) 摂取する。 ランダムに1000IU/日のエルゴカルシフェロールを夕食に摂る群と, プラセボを摂る群に分ける。介入期間: 1年, 観察期間: 1年, コンプライアンス: 明確な記載なし,	主要アウトカム: 転倒については, すでに確立された方法によって評価, 被験者はイベント記録帳に記録を行い, 3か月ごとにコピーを取る。 各イベントはInternational Classification of Primary Care(ICPC2 Plus)を用いて17のカテゴリーにコーディング,	・共変量である身長が介入群とコントロール群と比較して有意に異なった ・介入群はコントロール群に比べ, 身長調整後の転倒のオッズ比が0.61 (95%CI 0.37-0.99)であった。 ・最初の転倒を起こした季節で解析した場合, 冬/春に最初の転倒をするというオッズ比は0.55 (0.32-0.96)と介入群が有意に低かったが, 夏/秋のオッズ比は0.81 (0.46-1.42)と関連はみられなかった。 ・また1回のみ転倒については, オッズ比が0.50 (0.28-0.88)と有意であったが, 2回以上の転倒については0.86 (0.50-1.49)と有意ではなかった。 .
42	The Effects of Aerobic Training and Nutrition Education on Functional Performance in Low Socioeconomic Older Adults.	Trudy L Moore-Harrison, Elizabeth M Speer, Farris T Johnson, M Elaine Cress.	Journal of Geriatric Physical Therapy	2008	RCT	地域在住者	26名の在宅高齢者,	プログラムの内容: 運動は, 1回45分×週5回を7週間実施, サプリメント(300kcal)またはプラセボ(41kcal)を運動前に摂取した。介入期間: 7週間, 観察期間: 0, コンプライアンス: 記載なし。 , 追跡率: 0.87	最大酸素摂取量, CS-PFP10による身体機能。	運動介入群では栄養教育群に対し最大酸素摂取量が18.9%増加し, CS-PFP10による身体機能が25%増加。
43	Combined effects of functionally-oriented exercise regimens and nutritional supplementation on both the institutionalised and free-living frail elderly (double-blind, randomised clinical trial).	M. Zak;C. Swine;T. Grodzicki	BMC Public Health	2009	RCT	施設入所, 地域在住者,	介入群／曝露群: グループ1: 筋力×5回を7週間実施, サプリメント 22名, グループ2: 筋力×5回を7週間実施, サプリメント 22名, グループ3: 通常トレーニング+機能トレーニング+サプリメント 23名, グループ4: 通常トレーニング+機能トレーニング+サプリメント 23名, 性別: 男女, 年齢下限: 60, 年齢上限: 95, 特性その他: 老人ホーム入所者と地域住民より募集。 , 選定基準: BMI 19以上, 肥満度20%以内, バランススコア21以上 (Berg Barance Scale), MMSE 20以上, 医療管理上の禁忌でない, 除外基準: 進行ガン, 3か月以内の腹部外科手術, 急性胃腸疾患, 急性肺炎また	プログラムの内容: 運動は, 1回45分×週5回を7週間実施, サプリメント(300kcal)またはプラセボ(41kcal)を運動前に摂取した。介入期間: 7週間, 観察期間: 0, コンプライアンス: 記載なし。 , 追跡率: 0.87	主要アウトカム: 筋力(計測機器を用いた測定)を介入期間の前後に実施。 , 副次アウトカム: 体重	強度の強い運動で, 筋力は有意に向上した。筋力の変化に, サプリメントの影響はなかった。 サプリメント+通常運動の群で体重が増加したが, 強度の強い運動+サプリメントの群で体重は増加しなかった。 ,

44	Dietary counselling and food fortification in stable COPD: a randomised trial.	C. E. Weekes;P. W. Emery;M. Elia	Thorax	2009	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:31, 対照群/非曝露群:28, 性別:男女, 年齢下限:46, 年齢上限:89, 特性その他:来患者, 選定基準:COPDかつ低栄養スコアが3-5, 除外基準:栄養状態が不安定になる, 糖尿病, 悪性腫瘍, 鬱血性循環障害, 未治療甲状腺障害	プログラムの内容:・軽食と飲み物を摂り食事の強化を推奨するパンフレットおよび栄養士による相談と食品の栄養強化用ミルクパウダー・コントロールはパンフレット配布のみ, 介入期間:6か月, 観察期間:1年, コンプライアンス:介入群28人中24人(77%)がプログラムに従い, 14日以上ミルクパウダーを使用した., 追跡率:0.63	主要アウトカム:・エネルギー, タンパク質摂取状況(食事歴と5日間の食事日記) ・体重, MAC(中腕部囲), MAMC(中腕部筋囲), S4SF(4箇所皮脂肪厚合計) ・握力 ・Pmax expiratory(最大呼気流量) ・Pmax inspiratory(最大吸気流量) ・Sniff pressure(鼻腔圧) ・FEV1(努力呼気1秒量) ・FVC(努力肺活量) ・SGRQスコア(呼吸機能) ・Short form-36による ADLスコア 主要アウトカム:・介入期間中の入院 件数入院期間 ・終了後のSF-36によるQOL ・副次アウトカム:・体重・体組成・握力・Fried Frailty (虚弱度評価)スコア・15フィートの歩行時間・転倒件数・死亡率	最低1回食事記録を採った者50名の中で1年後をITT解析・エネルギー, タンパク質摂取状況は介入群が194 kcal/日, 11.8 g/日有意に高かった ・体重, S4SFが有意大 ・握力, 心肺機能差なし QOLを1年間追跡できた者の中での解析と, 最低2回調査した者50名の中で1年後をITT解析 ・SGRQスコアの3カテゴリ全てにおいて1年間追跡者の中では介入群は対照群と比べ有意に低値であった. ITT解析でも同傾向であった. ベースライン時と比べても低下していた. ・ADL, 健康度は介入群が半年後1年後とも有意に高かった. ベースライン時介入期間中・入院件数 テストステロン+サプリメント群で0, 入院期間最短 ・転倒回数 各群差なし ・Fried Frailty スコア 各群全てで男女とも虚弱度が軽減した. 変化の差はなし 終了後・SF-36によるQOL 全群有意な増加なし, 各群間変化の有意な差なし ・体重変化 サプリメントのある群で有意に大きかった. ・体組成変化 脂肪量, 脂肪割合ともにサプリメントのある群で有意に増加が大きかった. テストステロンのみの群の男性では減少した. ・握力 サプリメントあり群は有意に増加が大きかった. テストステロン群では影響なかった.
45	Effect of testosterone and a nutritional supplement, alone and in combination, on hospital admissions in undernourished older men and women.	I. M. Chapman;R. Visvanathan;A. J. Hammond;J. E. Morley;J. B. Field;K. Tai;D. P. Belobrajdic;R. Y. Chen;M. Horowitz	Am J Clin Nutr	2009	RCT	地域在住者,	介入群/曝露群:テストステロンのみ 12, サプリメントのみ 13, テストステロン+サプリメント 11, 対照群/非曝露群:13, 性別:男女, 年齢下限:65, 選定基準:・MNA(簡易栄養状況評価)スコア<24かつ(BMI22未満または研究に参加する前3か月の自己申告の体重減少が7.5%以上), 除外基準:・MMSE(認知機能評価)<22 ・ヘマトクリット>50% ・PSA濃度高または前立腺異常 ・乳がん, 前立腺がんの既往 ・女性のアンドロゲン性異常 ・YGDSスコア>11 の鬱の疑い ・NYHAでレベルⅢの循環器障害 ・肝機能障害 何らかの病気で1年以内に死に至る恐れがある者 約200万人	プログラムの内容:対照群:標準的治療+プラセボカプセル, テストステロン群:標準的治療+経口テストステロン剤Andriol Testcaps(女性40 mg 1回, 男性80 mg 2回), サプリメント群:標準的治療+プラセボカプセル+栄養補助剤(475 kcal, 18%たんぱく質, 43%糖質, 39%脂質のオレンジかぼちゃ風味), 組み合わせ群:標準的治療+経口テストステロン剤Andriol Testcaps+栄養補助剤, 介入期間:1年, コンプライアンス:サプリメントドリンク 87.8%, テストステロンかプラセボのカプセル 83.1%, 追跡率:1	主要アウトカム:・エネルギー, タンパク質摂取状況(食事歴と5日間の食事日記) ・体重, MAC(中腕部囲), MAMC(中腕部筋囲), S4SF(4箇所皮脂肪厚合計) ・握力 ・Pmax expiratory(最大呼気流量) ・Pmax inspiratory(最大吸気流量) ・Sniff pressure(鼻腔圧) ・FEV1(努力呼気1秒量) ・FVC(努力肺活量) ・SGRQスコア(呼吸機能) ・Short form-36による ADLスコア 主要アウトカム:・介入期間中の入院 件数入院期間 ・終了後のSF-36によるQOL ・副次アウトカム:・体重・体組成・握力・Fried Frailty (虚弱度評価)スコア・15フィートの歩行時間・転倒件数・死亡率	最低1回食事記録を採った者50名の中で1年後をITT解析・エネルギー, タンパク質摂取状況は介入群が194 kcal/日, 11.8 g/日有意に高かった ・体重, S4SFが有意大 ・握力, 心肺機能差なし QOLを1年間追跡できた者の中での解析と, 最低2回調査した者50名の中で1年後をITT解析 ・SGRQスコアの3カテゴリ全てにおいて1年間追跡者の中では介入群は対照群と比べ有意に低値であった. ITT解析でも同傾向であった. ベースライン時と比べても低下していた. ・ADL, 健康度は介入群が半年後1年後とも有意に高かった. ベースライン時介入期間中・入院件数 テストステロン+サプリメント群で0, 入院期間最短 ・転倒回数 各群差なし ・Fried Frailty スコア 各群全てで男女とも虚弱度が軽減した. 変化の差はなし 終了後・SF-36によるQOL 全群有意な増加なし, 各群間変化の有意な差なし ・体重変化 サプリメントのある群で有意に大きかった. ・体組成変化 脂肪量, 脂肪割合ともにサプリメントのある群で有意に増加が大きかった. テストステロンのみの群の男性では減少した. ・握力 サプリメントあり群は有意に増加が大きかった. テストステロン群では影響なかった.
46	Do lifestyle interventions affect dietary diversity score in the general population?	Sarrafzadegan N, Azadbakht L, Mohammadifard N, Esmailzadeh A, Safavi M, Sajadi F, Alikhasi H, Maghroun M, Kelishadi R,	Public Health Nutr.	2009	非ランダム化比較試験				49項目のFFQから算出したDDS	食事の多様性スコア(DDS)は食事に関連する疾病や食事の質の良い指標となる. The Isfahan Healthy Hearth Programme (IHHP)では健康的な食生活を主要戦略と位置付けている. 49項目のFFQから算出したDDSは介入地域で有意に増加した.
47	The Effectiveness of Educational Intervention in the Health Promotion in Elderly people. Iranian Journal of Public Health.	H Malekafzali, M Baradaran Eftekhari, F Hejazi, T Khojasteh, et al.	Iranian Journal of Public Health	2010	非ランダム化比較試験	地域在住者	204名のイラン在宅高齢者	9か月間, 栄養, 精神的健康, 運動などの介入を実施.	食品の好み	栄養については, 介入前にもっとも好まれる食品はパンで, 2番目が米だったが, 介入後は60-69歳の女性のみ2番目が野菜となった. また, 女性でのみ有酸素運動が増加し, 生活に満足を感じる者が64%から83%に増加した.

48	地域高齢者の栄養改善の介入研究	渡辺修一郎, 熊谷修, 柴田博	日本老年医学会 2010 雑誌	解説論文				<p>栄養改善を達成した臨床介入試験の報告は多いが、効果をあげた地域介入試験は少ない。有料老人ホーム入居者を対象に栄養改善を柱とした学際的介入を2年間実施した結果、介入群では、肉類や卵、果物類、油脂類の摂取頻度、血清アルブミンとBMIが有意に増加した。一方、総コレステロールの低下とHDLコレステロールの上昇という血清脂質構成の改善がみられた。この成果をふまえ、地域高齢者全体を対象に、広報、健康教室や各種の実習、実技指導などによる栄養改善を目指した介入を4年間実施した。介入前の4年間(観察期)には血清アルブミンと血色素量は有意に低下していたが、介入期には肉類、緑黄色野菜と油脂類の摂取頻度、血清アルブミン、女性の血色素量および血清総コレステロール、HDLコレステロールが有意に増加した。地域高齢者の栄養改善の介入の際には、対象の属性、健康と生活の特性を把握した上で介入の目標を定めプログラムを設定することが重要。初回調査時の食品摂取の多様性得点の平均値は男性6.5、女性6.7点で、老研式活動能力指標得点の平均点は11.4点であった。性、年齢、学歴、およびベースラインの各下位尺度得点の影響を調整した後の老研式活動能力指標得点低下の相対危険度は、食品摂取の多様性得点が3点以下(10%tile以下)を基準としたとき、4~8点(10~90%tile)および9点以上(90%tile以上)では、手段的自立においては、それぞれ0.72、0.61、知的能動性においては、それぞれ0.50、0.40、社会的役割においては、それぞれ0.44、0.43であった。</p>
49	地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連	熊谷修, 渡辺修一郎, 柴田博, 天野秀紀, 藤原佳典, 新開省二, 吉田英世, 鈴木隆雄, 湯川晴美, 安村誠司, 芳賀博	日本公衆衛生雑誌 2003	コホート研究	地域在住者	男性235人, 女性373人, 計608人 (平均年齢: 71.5歳)	<p>観察研究 肉類, 魚介類, 卵類, 牛乳, 大豆製品, 緑黄色野菜類, 海草類, 果物, 芋類, および油脂類の1週間の食品摂取頻度が「ほぼ毎日」に1点、「それ未満」を0点とし合計点数を食品摂取の多様性得点とし、3点以下、4~8点、9点以上の群別にその後5年間の老研式活動能力指標得点の低下との関連を検討した。</p>	

運動機能向上研究レビュー一覧表

1. 非マシントレーニング

項目・文献番号	文献	研究デザイン (規模)	対象/介入方法	結果
4	Jette AM. 1996.	RCT	健康な地域在住高齢者（平均年齢 72 歳、102 名）を対象に、セラバンドを用いた 10 種の上下肢・体幹の筋力強化（強度は低～中等度）の自主トレーニングを週 3 回 12～15 週間実施。	筋力トレーニング後に、特に男性においては著大な変化が認められ、高齢男性においてはコントロール群と比較して心理的要因の改善がみられ、またコントロール群と比較して等速性膝伸展筋力では 10%向上が認められた。
5	Topp R. 1996	RCT	地域在住高齢者（平均年齢 72 歳、63 名）を対象に、セラバンドを用いた 11 種の上下肢・体幹の筋力強化（強度は低～中等度）を週 3 回 14 週間実施。	トレーニング群において等速性足背屈筋力や歩行速度に改善がみられたが、等速性足底屈筋力や姿勢制御能力には変化がみられなかった。
6	Ettinger WH Jr. 1997.	RCT	OA による機能障害を有する地域在住高齢者 439 名を対象に筋力トレーニング群（平均年齢 68 歳）と有酸素トレーニング群と健康教育のみ実施する群に分類。筋力トレーニング群に重錘バンドやダンベルを用いた 4 種の上肢、4 種の下肢、1 種の体幹の筋力強化（強度は中等度～高強度）を週 3 回 78 週間実施。	筋力トレーニング群は健康教育群と比較して、disability スコアで 8%の改善、pain スコアで 8%の改善、6m歩行距離の改善、パフォーマンス速度の向上がみられた。
7	Buchner DM 1997	RCT	68 歳から 85 歳の地域在住高齢者 105 名を対象に、レジスタンストレーニングや持久性トレーニングの効果を検証するために無作為化比較対象試験を実施した。対象者は無作為にマシンを使ったレジスタンストレーニングを行う（ST）群、持久性トレーニングを行う（ET）群、レジスタンストレーニングと持久性トレーニングの両方を行う（ST+ET）群、通常的生活を維持するコントロール（CO）群に割りつけられた。介入は週 3 回、24-26 週間実施された。	ST群およびST+ET群で下肢筋力の向上が認められたが、ST+ET 群では膝伸展筋力の増加のみであった。一方、歩行やバランス機能には有意な改善は認められなかった。コントロール群はより多くの外来受診や医療費の負担があった。
8	Singh NA. 1997	RCT	PRT がうつ症状の改善に効果があるのか検証するため無作為化比較対象試験を実施した。対象はうつと診断された 60 歳以上の 32 名であった。RPT を行う（PRT）群は、1RM の最大 80%をかける高負荷のレジスタンストレーニングを週 3 回、10 週間実施した。コントロール群は健康教室に参加した。	PRT 群は Beck Depression inventory、Hamilton Rating Scale of Depression などのうつ評価が改善した。また RPT 群では QOL の下位尺度の、体の痛み、活力、社会生活機能、日常生活機能（精神）がいずれも改善した。多変量解析の結果、負荷量がうつ評価の減少の予測因子であることが示された。
9	Chandler JM.1998.	RCT	機能障害を有する地域在住高齢者（平均年齢 77.6 歳、100 名）に対して、8 種のセラバンドを用いた下肢筋力強化（強度は初期は 8RM→10RM を 2セットに）を週 3 回 10 週間実施	下肢筋力、立ち座り能力、歩行速度、転倒自己効力感（FES）の改善がみられた。しかし、持久力（6MD）やバランス（FR）、disability には改善がみられなかった。

10	Jette AM..1999	RCT	機能障害を有する地域在住高齢者(平均年齢 75.4 歳、215 名)に対して、エラスティックバンドを用いた筋力強化(強度は低~中等度)を週3回の頻度で6ヶ月間実施	下肢筋力の向上、歩行機能の向上、障害度の軽減が認められた
11	Damush. 1999.	RCT	地域在住高齢者(平均年齢 68 歳、71 名)に対して、セラバンドを用いた4種類の上肢、3種類の下肢の筋力強化(強度は低~中等度; Borg Scale 4/10)を週3回8週間実施	筋力、握力、HRQOL (SF-36)を比較した結果、筋力では改善がみられたが、QOLは(精神的、身体的な健康はいずれも)有意な変化がみられなかった。
12	Baker KR. 2001	RCT	膝 OA を有する地域在住高齢者(平均年齢 68 歳、46 名)に対して、2種の自重運動(スクワット、ステップアップ)と5種の重錘バンドを用いた筋力強化(強度は初期は Borg Scale 3-5 から 8 に)を週3回16週間実施	WOMAC (pain and physical function subscales)、膝機能障害、筋力 (1RM)、physical performance (段差昇降、立ち座り時間)、SF-36 を比較した結果、トレーニング群において、膝伸展筋力は 71%改善、疼痛は 36%改善、physical function は 38%改善した。その他、physical performance, quality of life, self-efficacy においてもコントロール群と比較してトレーニング群において向上がみられた
13	Hennessey. 2001.	RCT	虚弱高齢者(平均年齢 71.3 歳、31 名)を対象に、筋力トレーニング単独群、筋力トレーニング+成長ホルモン療法群、成長ホルモン療法単独群、コントロール群に分類。筋力トレーニングとしては重錘バンドを用いた 11 種の上下肢の筋力強化(強度は 20~95% 1RM)を週3回6ヶ月間実施。	6ヶ月後、膝伸展筋力は筋トレ+ホルモン療法群で 55.6%、筋トレ単独群で 47.8%、有意な向上が認められた。ホルモン療法単独群では向上する傾向(16.2%、p = .096)、コントロール群では減少する傾向(-16.2%、p = .096)がみられた。
14	Tyni-Lenne R. 2001	RCT	中等度の慢性心不全患者(平均年齢 63 歳、24 名)を対象に、セラバンドを用いた上下肢の筋力強化(強度は低~中等度)を週3回8週間実施。	トレーニング群において有酸素能力(最大酸素摂取量および6分間歩行距離)および健康関連 QOL(Minnesota Living with Heart Failure Index)において改善が認められた。
15	Timonen L. 2002.	RCT	退院後のレジスタンストレーニングを中心としたハビリテーションの効果を検証するため無作為化実施した。対象は、急性の疾患や移動障害によつて65歳以上の女性患者であった。介入群は、マシンとレジスタンストレーニングと重錘を使用した上肢およびファンクショナルトレーニングを週2回、10週間実施した。コントロール群、週1回の理学療法士への訪問と指導を受けた。	介入後、介入群において膝伸展筋力、Berg Balance Scale、歩行速度が有意に改善した。いくつかの効果は3か月後、9か月後も認められた。
16	Binder EF. 2002	RCT	虚弱な地域在住高齢者に対する集中的なトレーニング(ET)の効果を検証するため、無作為化比較対象試験を実施した。ET群は週3回、9ヶ月間実施した。9ヶ月間を3カ月毎に3つの期に分け、1期目には柔軟性、バランスなどの中心としたトレーニング、2期目にはマシンを使用したPRT、3期目には持続性トレーニングを実施した。コントロール群は低負荷のHome exerciseを実施した。	ET群において Modified Physical Performance Test などが有意に改善した。

17	Latham NK. 2003.	RCT	5病院を退院した虚弱高齢者(平均年齢 79.1 歳、243 名)を対象に、重錘バンドを用いた1種(膝伸展筋力)の下肢筋力強化(強度は 50~80%)の自主トレーニングを週 3 回 10 週間実施。	筋力トレーニング群およびビタミン D を投与した群、両群ともコントロール群と比較して、膝伸展筋力やバランス能力、バランス能力、転倒率の向上は認められなかった。
19	Ades. 2003.	RCT	冠状動脈疾患を持つ地域在住女性高齢者 42 名を対象にレジスタンストレーニングの効果を検証するため無作為化比較対象試験を実施した。レジスタンストレーニングを行う群は、ウェイトトレーニングマシンやダンベルを使い、最大 1RM の 80%をかけるトレーニングを週 3 回、6 ヶ月間実施した。コントロール群はストレッチングや簡単なヨガを実施した。	結果 16 の評価項目のうち 13 項目で、介入群が上回った。

1 - 2 運動を主課題とする多重課題

21	Silsupadol 2006	Single G.	3 名高齢者(80 歳、90 歳、93 歳)に対して、数字の逆唱とタンDEM立位の保持を 4 週間にわたって実施した。	効果なし
22	Marmeleira 2009	CT	運動群 16 名 (60-81 歳), 対照群 16 名 (60-82 歳) とし、運動群には、週 3 回 60 分の感覚、認知、身体能力にストレスを与える運動課題を 12 週にわたって実施した。	行動速度の向上 (single と dual task の両方で), 視覚的注意の向上 (処理速度, 注意の分散), 下肢の精神運動パフォーマンスの向上が認められた
23	Hall 2009	Pre-post	地域在住高齢者 15 名を対象に太極拳(運動実施と型学習)を週 2 回 12 週実施した	効果なし
24	You 2009	Pre-post	転倒経験のある地域高齢者 13 名 (介入群 8 名, 対照群 5 名) が対象である。介入群に歩行と記憶想起 (memory recall) の dual task を 6 週間実施した。	記憶パフォーマンスの向上が認められた。運動機能には効果が認められなかった。
25	Silsupadol 2009	RCT	バランスに障害のある高齢者 23 名を single-task トレーニング群、dual-task (fix) トレーニング群、dual-task (variable) トレーニング群。45 分、3 回/週、4 週。	dual-task トレーニング群のみが二重課題下の歩行速度が向上した。
26	Schwenk 2010	CT	認知症高齢者 61 名に対し、介入群 (dual task training)、対照群 (低強度運動) で 12 週の dual-task cost (DTC) を比較した。	介入群は難しい課題で DTC が有意に改善した

27	Bruin 2010	RCT	PD 患者 22 名に対し、ランダムに二群にわけ、介入群には音楽を聴きながらの dual task 歩行（対象者のケイデンスに合わせたテンポを作成）を 13 週間実施した。	歩行速度、ケイデンス、症状の重症度の改善
28	Trombetti 2010	RCT	65 歳以上の高齢者 134 名を二群にランダムに分け、介入群にはピアノ演奏にリズムカルに合わせる multi task を 6 ヶ月実施した。	歩幅の減少、バランス機能の改善、転倒率の減少、転倒リスクの減少
29	Yamada 2010	RCT	53 名の地域在住高齢者に対して dual-task トレーニング群（26 名）、single-task トレーニング群（27 名）にランダムに割り付けた。運動課題はステップングで 1 回/週、50 分、24 週。	トレーニング群の 10 m 歩行速度、ケイデンス、二重課題、多重課題パフォーマンスが改善した。
30	Li 2010	Pre-post	20 名の健常高齢者をトレーニング群と対照群に分割した。トレーニングは認知課題の二重課題。	トレーニング群のバランス系の運動パフォーマンスが向上した。
31	Granacher 2010	CT	高齢者 20 名を介入群 11 名（71.9yrs）、対照群 9 名（74.9yrs）に割り付けた。3 回/週、6 週。介入はバランストレーニング。	二重課題の歩行パラメータを分析。二次課題が運動課題の時は二重課題パフォーマンスは改善し、認知課題の時は変化がなかった。
32	Hartley 2011	Pre-post	若年者 8 名と高齢者 8 名に対して二重課題トレーニングを実施した。（アウトカムは二重課題中の反応時間）	若年者は効果あり。高齢者は 8 名中 5 名に効果がみられた。

口腔機能向上研究レビュー一覧表

1)対照群のある介入研究

著者	掲載誌名	年	文献番号	研究方法	対象	プログラムの内容	アウトカム	結果
C.Hakuta; C. Mori, M. Ueno, K. Shinada, Y. Kawaguchi	Gerodontology	2009	PMID-19555360	非ランダム化比較試験	介入群/曝露群 79 名 (事後評価を受けなかった者、データに欠損のあった者は除外)、対照群/非曝露群 62 名 (事後評価を受けなかった者、データに欠損のあった者は除外) 性別; 女性のみ、特性そのほか; 介入群 75.6 ± 6.4 歳、対照群 73.4 ± 6.0 歳、選定基準: 東京都内にある高齢者センター12 施設を利用した自立高齢者	2 名の歯科衛生士による口腔機能向上プログラム。2 時間のプログラムを全 6 回 (月 2 回 × 3 か月)、10~15 名の小グループで受講。内容は口腔保健や口腔機能に関する知識、口腔機能を向上させるための表情筋や舌の体操、唾液腺マッサージなど。介入期間: 3 か月。観察期間: 3 か月。コンプライアンス: 介入群において、ベースライン時は 120 名であったが、全 6 回のプログラムに参加した者は 90 名のみ。	口腔内状態: 現在歯数、う歯数、処置歯数、舌苔スコア (範囲・厚み)、口臭の官能検査、舌の乾燥 口腔機能: 水飲み試験、唾液分泌量、舌運動、発音、声の大きさ、口腔内の食物残渣	3 ヶ月後、介入群では舌苔スコアが有意に減少、官能試験のスコア、舌の乾燥スコアが有意に改善したが、対照群では有意な変化は認められなかった 口腔機能については、介入群で舌や口唇の運動が有意に向上し、声の大きさや唾液分泌量は有意に上昇、口腔内の食物残渣は有意に減少したが対照群では有意な変化は認められなかった。
L.V.Powell; R. E. Persson; H.A. Kiyak; P. P. Hujuel	Caries Res	1999	PMID-10460956	RCT	性別: 男女、年齢下限: 60 歳、選定基準: ワシントン大学公衆衛生受診者およびマイノリティの高齢者向けプログラム受診者。60 歳以上、残存歯が 6-23 歯、前年に歯科を受診していない、低収入のいずれも満たす者	口腔衛生の 2 時間の教育プログラム (Group1) + 週 1 回のクロルヘキシジン含嗽 (Group2) + 年 2 回のフッ素バーニッシュ塗布 (Group3) + 6 か月に 1 回の歯石除去 (Group4) 対照群は、一般開業歯科医での通常のケア 介入期間: 3 年間、観察期間: 3 年間、コンプライアンス: 201/297、追跡率: 68%	う蝕イベント数	クロルヘキシジン含嗽、フッ素バーニッシュ塗布、歯石除去によってう蝕イベントが 27%減少した
S. J. Little; J. F. Hollis; V. J. Stevenus, K. Mount; J.P. Mullooly; B.D. Johnson	J Periodontal Res	1997	PMID-0138198	RCT	介入群/曝露群: 54 名、対照群/非曝露群: 53; 性別: 男女、年齢下限: 50、年齢上限: 70、選定基準: オレゴン州、ワシントン州の HMO (KP) 加入者のうち、50-70 歳で中等度の歯周炎を有する者。	90 分間の口腔衛生教室を 1 週間ごとに 5 回、歯科医院で実施。PROCEED モデルに基づいて、患者の口腔衛生行動の変容を促すような内容のものとした。介入期間: 4 週間、観察期間: 4 か月、コンプライアンス: 教室への参加率は 90%、追跡率 86%	プラーク指数、出血歯数、歯周ポケット深さ	プラーク指数は 7%減少し、出血歯数は 22%改善した。
S. Abe; K. Ishiara; M. Adachi; H. Sasaki; K. Tanaka; K. Okuda	Arch Gerontol Geriatr	2006	PMID-16325937	RCT	介入群/曝露群: 98 名、対照群/非曝露群: 92 名 性別: 男女、介入群平均年齢 82 ± 8 歳、対照群平均年齢 84 ± 6 歳、選定基準: 東京都内のデイケア施設に通所している地域居住高齢者の中からインフォームドコンセントの得られた者	介入群: 週 1 回、歯科衛生士が歯ブラシ、フロス、舌ブラシを使用して口腔ケアを実施、また口腔清掃指導を受けた 対照群: 指導なしに自力でお口清掃の実施 介入期間: 6 か月、観察期間: 6 か月、追跡率 88%	主要アウトカム: インフルエンザの発症。診断は、37.8°C 以上の発熱があった者に対して Quick Vue kit にて抗原の迅速診断を実施。 副次アウトカム: 唾液中の嫌気性菌の総菌数	介入群では、98 名中 1 名にインフルエンザが発症、コントロール群では 92 名中 9 名にインフルエンザが発症

足立三枝子、原智子、斉藤敦子、坪井明人、石原和幸、阿部修、奥田克爾、渡邊誠	老年歯科医学	2007	ICHU-2008 084419	RCT	介入群/曝露群：49名、対照群/非曝露群：255名、性別：男女、年齢下限：65歳、選定基準：東京都A市の介護保険通所介護利用者	週1回、歯科衛生士による口腔ケアと口腔清掃指導。介入期間：6か月、観察期間：6か月、追跡率：100%	主要アウトカム：要介護状態区分 副次アウトカム：介入期間のインフルエンザへの罹患、感冒症候群罹患の有無	介入群では気道感染症罹患8.2%に対し、対照群では25.5%が罹患。介入群では要介護度軽度化が有意に増加した
H. Ibayashi; Y.Fujino; P. Truong-Minh; S. Matsuda	The Tohoku Journal of Experimental Medicine	2008	ICHU-2008 364291	RCT	介入群/曝露群：26名、対照群/非曝露群：28名、性別：男女、年齢下限：65歳、選定基準：福岡県内某地域の健康な高齢者	表情筋、舌、唾液腺、嚥下運動を含む口腔機能改善のための運動プログラムを週1回実施。介入期間：6か月、観察期間：6か月、追跡率：69%	咬合圧、RSST、唾液流出量	咬合力、嚥下機能、唾液分泌量が有意に改善した

2) 対照群のない介入研究

著者	掲載誌名	年	文献番号	研究方法	対象	プログラムの内容	アウトカム	結果
関口晴子、大淵修一、小島成実、新井武志、平野浩彦、小島基永	日本老年医学会誌	2010	ICHU-201028279 5	対照群のない介入研究	東京都島嶼部在住65歳以上の高齢者55名(男女) 平均年齢74±5.6歳 参加率85%	口腔機能向上プログラム(嚥下機能向上のための舌運動、開口・閉口運動、構音訓練等に関する教育プログラムを週1回、2ヶ月間実施。	嚥下機能、構音機能、咀嚼機能、口腔衛生状態、口腔関連QOL(GOHA)	嚥下機能、構音機能、咀嚼機能、口腔衛生、口腔関連QOLが有意に改善した
大岡貴史、拝野俊之、広中祥司、向井美恵	口腔衛生会誌	2008	ICHU-200826585 4	対照群のない介入研究	特定高齢者および要支援高齢者23名(平均年齢77.9±6.5歳) 参加率不明	器具を用いない口腔体操および口腔ケアを含む口腔機能向上プログラムを自宅にて約3か月継続。	嚥下機能、構音機能、運動機能	嚥下機能、構音機能、運動機能が介入前後で有意に改善した
金子正幸、葭原明弘、伊藤加代子、高野尚子、藤山友紀、宮崎秀夫	口腔衛生会誌	2009	ICH-200912658 4	対照群のない介入研究	基本チェックリストの口腔関連3項目すべてに該当した65歳以上の高齢者55名(男女) 平均年齢73.5±6.2歳 参加率不明	口腔衛生指導や機能的口腔ケアを3ヶ月間実施(4~6回)	嚥下機能(RSST)、構音機能(オーラルディアドコキネシス)、表情筋の運動機能、開口度、QOL、口腔衛生	RSST積算時間が有意に改善 構音機能、咀嚼機能、運動機能、開口度、口腔衛生が介入前後で有意に改善した

3) 口腔機能と全身機能、生活機能との関連に関するクロスセクショナル研究

著者	掲載誌名	年	文献番号	対象	アウトカム	結果
永井晴美、柴田博、芳賀博、上野満雄、須山靖男、安村誠司、松崎俊久、崎原盛造、平良一彦	日本老年医学会雑誌	1990	ICHU-1990194471	沖縄県大宜味村在住の65歳以上の高齢者722名(男性254名、女性468名)	口腔機能：自己評価による咀嚼能力、歯の状態 全身機能：体重、Quetelet指数、皮下脂肪厚、握力、開眼片足立ち時間、ヘモグロビン、尿酸、血清アルブミン、血清総コレステロール	年齢が高くなるにつれ咀嚼能力は有意に低下し、自分の歯が半分以上ある者は咀嚼能力が良好であった。咀嚼能力の身体的要因への影響については、咀嚼能力が良好な群で、体重、Quetelet指数、開眼片足立ち時間が有意に大きかった。

永井晴美、柴田博、芳賀博、上野満雄、須山靖男、安村誠司、松崎俊久、崎原盛造、平良一彦	日公衛誌	1991	ICHU-1993015547	沖縄県大宜味村在住の65歳から79歳までの高齢者145名(男性56名、女性89名)	口腔機能:自己評価による咀嚼能力、歯の状態 栄養状態:24時間食物摂取記録を面接聞き取り法にて確認し、栄養素および食品群別摂取量を算出	噛めない群は噛める群と比較して、男性でエネルギー、タンパク質、脂質、カルシウム、鉄、女性では、動物性タンパク質の摂取が有意に低かった。 咀嚼能力と食品群別摂取量をみると、噛めない群は噛める群より、男性で緑黄色野菜と油脂類、女性で米類の摂取が有意に低かった。
神森秀樹、葭原明弘、安藤雄一、宮崎秀夫	口腔衛生会誌	2003	ICHU-2003221294	新潟県在住の70歳、512名(男性265名、女性247名)	口腔機能:歯の状況、補綴物の装着状態、山本式咀嚼能力判定 栄養状態:半定量的食物摂取頻度調査法、食品群別摂取量、三大栄養素摂取量、エネルギー摂取量、血中アルブミン、GOT、GPT、 γ -GTP、総コレステロール、中性脂肪、BMI、生活機能:QOL指標(フェイススケール)	男性において咀嚼能力が低い群は、総エネルギー摂取量、緑黄色野菜群およびその他の野菜・果物群の摂取量が有意に低かった。野菜・果物の摂取量の低下は、抗酸化物質であるビタミン類の摂取減少につながる事が考えられることから、咀嚼能力の低下は、心血管系疾患や消化器系の疾患のリスクファクターとなる可能性が示唆された。
Takayuki Y, Akihiro Y, Yuichi A, Yutaka Y, Yasuo K, Mieko S, Mamoru N, Hideo M	J. Gerontol. A. Biol. Sci.	2002	PMID-12196501	新潟市在住の70歳の者591名(男性302名、女性289名)と80歳の者158名(男性71名、女性87名)	口腔機能:アイヒナー分類(咬合状態) 全身状態:身長、体重、既往歴、血圧、血清アルブミン濃度、背部の疼痛の有無、喫煙習慣、婚姻区分、学歴 運動機能:握力、膝伸展力、歩行速度、開眼片足立ち時間	多重回帰分析の結果、咬合状態の指標であるアイヒナー分類と、膝伸展力、歩行速度、開眼片足立ち時間が有意に関連していた。
村田あゆみ、守屋信吾、小林國彦、本多丘人、野谷健治、原田江里子、柏崎晴彦、黒江俊史、黒嶋伸一郎、ヌル モハマド モンスル ハッサン、中川靖子、岸屋雄介、村松真澄、井上農夫男	老年歯学	2007	ICHU-2008135381	北海道苫前町在住、65歳以上の自立高齢者315名(男性114名、女性171名)	口腔機能:アイヒナー分類、義歯の使用状況と適合状態、自己評価咀嚼能力、 全身状態: BMI、血清アルブミン値、握力、開眼片足立ち時間、既往歴の有無、食習慣(10項目について評価)	前期高齢男性では、BMIと血清アルブミン値が自己評価咀嚼能力の良好群あるいは概良群に比べ、不良群で有意に低下し、女性では、握力が良好群に比べ概良群で有意に低下していた。後期高齢者では、女性のBMIで有意差がみられた。咀嚼能力の低下には、独居、咬合支持がない、義歯の使用状況(未使用あるいは不適合を自覚)が関連していた。
那須郁夫、斎藤安彦	日公衛誌	2006	ICHU-2006285544	1999年1月1日現在の日本全国の65歳以上に対し、75歳以上人口で2倍のオーバーサンプリング設定をしたうえで無作為に抽出した4,323名分のデータ。1999年から2年ごとに3回にわたって実施した高齢者の健康に関する縦断調査の個票データを用いて解析。	口腔機能:咀嚼能力自己評価 生活機能:IADL, ADL 健康余命、不健康余命	男性で80歳まで、女性で85歳までで健康余命は、歯応えのある食品咀嚼可能群が、普通または軟らかい食品咀嚼可能群に比べて有意に長かった。
池邊一典、佐寫英則、難波秀和、小野高裕、山本誠、安井栄ら	老年歯学	1999	ICHU-2000155719	大阪府老人大学講座の受講生のうち、上下顎全部床義歯装着者187名、上下顎部分床義歯装着者671名、上下顎天然歯列者671名の計1,529名。(男女比、平均年齢ともに不詳)	口腔機能:食品摂取可能度(リンゴ、堅焼きせんべい、焼いた牛肉) 全身機能:健康状態の自己評価、全身疾患の既往	咀嚼困難を自覚する者は、全部床義歯装着者に有意に多く、咀嚼能力の高い者の方が、健康自己評価が良好。咀嚼能力の低い者は、消化器系疾患の罹患率が有意に高い。

吉田光由、中本哲自、佐藤裕二、赤川安正	老年歯学	1997	1997208070	広島県呉市在住の 65 歳以上の高齢者 3790 名 (男性 1,502 名、女性 2,288 名)	口腔機能：残存歯数、義歯装着の有無 全身機能：ADL、生活状況に関する質問 14 項目	生活の満足感は、残存歯数が少ないもので不満と回答する者が有意に多かった。生活の満足感に影響を与える要因として、残存歯が 20 歯未満のものは食生活が第 1 位であると回答した。
平野浩彦、渡辺裕、石山直欣、渡辺郁馬、鈴木隆雄、那須郁夫	老年歯学	1994	ICHU-1995232199	65 歳以上 84 歳以上の秋田県仙北郡南外村在住男性 220 名	口腔機能：咀嚼能力 (咀嚼能力判定ゼリー)、機能歯数、天然歯数 全身機能：体重、握力、皮下脂肪厚、開眼片足立ち時間、最大歩行速度、骨塩量	常食咀嚼が困難な群と常食咀嚼可能群では、機能歯数の差が関与していた。ほとんどの食品が咀嚼可能な群と常食咀嚼可能群との間には、運動機能および年齢の相違が関与していた。
佐藤美穂子、北川昇、佐藤裕二、歌之原之、浅倉徹	老年歯学	2007	2008084456	広島県在住の 8020 を達成した 36 名と、問題のない全部床義歯を装着した 35 名	口腔機能：反復唾液嚥下テスト、口腔乾燥度、咬合力、咀嚼スコア 全身機能：身体社会的条件、QOL 評価	全部床義歯装着者は、咬合力、咀嚼機能はやや低いものの、補綴治療の結果、嚥下機能、身体社会的条件の低下や QOL の低下は認められなかった。
那須郁夫、斎藤安彦	老年歯学	2003	ICHU-2003296804	全国の 65 歳以上の高齢者から無作為抽出により訪問パネル調査を実施した 3069 名 (男性 2099 名、女性 2849 名)	口腔機能：自己評価による咀嚼能力 (5 件法) 全身機能：主観的健康観 (5 件法)、見え方と聞こえ方の自己評価 (4 件法)、CES-D スケール、PGC モラルスケール	主観的健康観と最も関連が強かったのは見え方であり、咀嚼能力は、あまり、あるいはまったく健康ではないと回答した 2 群に有意差がみられた。

認知機能増進に関する研究レビュー一覧表

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
3	1	Papp	2009	Immediate and delayed effects of cognitive interventions in healthy elderly: A review of current literature and future directions	Alzheimer's & Dementia	Review	健常高齢者を対象とした認知介入のRCTデザイン研究のメタ分析をすること。	RCTデザインで、認知介入がなされ、健康で地域在住の高齢者が対象となった研究。また、1992年以降に英語で出版された研究10本。				重み付け平均効果量は.16 (Cohenのd)だった。先行研究での問題は、1)どのタイプの介入研究に効果があるのか不明であり、2)フォローアップ期間不十分であり、3)活性対照試験が未実施であること、4)日常機能、幅広い認知的スキル、初期のADの進行の変化を示すアウトカムが少ないことであった。	本研究でレビュー対象となった文献には、構造化された認知介入プログラムが健常高齢者のADの進行を遅らせることを証明した研究はないことがわかった。
4	1	Valenzuela	2009	Can Cognitive Exercise Prevent the Onset of Dementia? Systematic Review of Randomized Clinical Trials with Longitudinal Follow-up	American Journal of Geriatric Psychiatry	Review	健康な高齢者の認知パフォーマンスに認知的体操が及ぼす影響について研究した臨床治験結果のレビューを行うこと。	関連文献54本のうち、3か月以上認知的体操を実施し、健康な高齢者の神経心理学的パフォーマンスに対するその影響をRCTのデザインで検討した研究7本。				統制群よりも認知的体操を実施した介入群で効果量が大きかった (WMD = 1.07, CI: 0.32-1.83, z = 2.78, N = 7, p = 0.006, N = 3194)。2年以上のフォローアップをしたRCT研究はフォローアップがそれより短い研究よりも効果量が大きい。試験報告の質は一般的に悪い。	健康な高齢者に認知的体操を訓練することでその後の神経心理学的パフォーマンスを持続予防する効果があった。これらの効果が認知症に関連する全般的な認知機能や日常機能といった領域にも転移することが先行研究で報告されている。適切なデザインで、認知的体操が認知症の発症を予防するかを検討することが重要である。

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
5	1	Etgen	2010	Physical Activity and Incident Cognitive Impairment in Elderly Persons The INVADE Study	Archives of Internal Medicine	Article	身体的活動が認知障碍の発症に関係するか縦断的に検討すること。	ドイツ南ババリアに在住し、2001年から2003年に調査に参加した55歳以上の3903名。	1)非活動群 2)中程度活動群(週3回未満) 3)活動群(週3回以上)	2年後	認知障碍の発症(6-Item Cognitive Impairment Test)	非活動群に比べて、中程度活動群(OR=0.57)または活動群(OR=0.54)において2年後に認知障碍を発症するリスクは有意に低かった。機能障碍がなく認知症の前駆期ではない2029名で分析した結果も同様の傾向であった。	中程度または活発な身体活動は2年後の認知障碍を発症の低さと関係していた。
9	1	Liu-Ambrose	2010	Resistance Training and Executive Functions A 12-Month Randomized Controlled Trial	Archives of Internal Medicine	Article	高齢期の女性の実行機能のパフォーマンスにおける週1回または2回の筋トレの効果と週2回のバランスとtoneエクササイズの効果と比較すること。	ヴァンクーバーに在住する65歳から75歳の女性	1)週1回筋トレ群(54名) 2)週2回筋トレ群(52名) 3)週2回バランスとtoneエクササイズを実施する統制群(49名)	12カ月後	1回目: ストループテスト、選択的注意と葛藤解決を行う実行機能テスト 2回目: TMT(AとB)、ワーキングメモリ(verbaldigit span 順唱・逆唱)、歩行速度、筋肉機能、全脳量	両筋トレ群はバランスとtoneエクササイズ群に比べてストループテストの結果が有意に向上していた。選択的注意と葛藤解決の強化は歩行速度の速さと関係していた。調査終了時、両筋トレ群はバランスとtoneエクササイズ群よりも全脳量が有意に縮小していた。	高齢の女性において、12か月間週1回または2回実施した筋トレは、選択的注意と葛藤解決を行う実行機能に影響していた。

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
15	1	Hubbard	2009	Impact of Exercise in Community-Dwelling Older Adults	Plos One	Article	地域在住の高齢者の健康改善や低下や死亡に及ぼすエクササイズの影響について検討すること。	the Canadian Study of Health and Aging参加者5555名	1)エクササイズ高群 2)エクササイズ低/なし群 *自記入式質問紙で分類した。	5年後	虚弱指標および生存の確認	男女ともに、75歳以上のエクササイズ高群は65歳から75歳までのエクササイズ低/なし群の死亡率と同じだった。エクササイズ高群は健康状態が改善する機会が多いが、虚弱な人でその効果が一番大きかった。	エクササイズによって人口レベルの健康状態を改善すべきである。
20	1	Paterson	2010	Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines	International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity	Review	65歳以上の健康な地域高齢者の身体活動と機能制限、障害、自立の喪失との関係についてレビューすること。	機能的自立または認知機能に関連するアウトカムを検討した前向きコホート研究				身体活動や機能の自立に関する研究は66本が該当した。認知機能をアウトカムとした研究は34本が該当した。有酸素運動は機能状態と強く関係していた。中程度以上の身体活動が機能制限または障害のリスクを低下していた(OR=0.5)。高齢者を対象とした筋トレや有酸素運動を含むエクササイズ訓練介入が身体的・機能的パフォーマンスの改善を示し、長期的な移動障害の発生の低下を示唆していた。比較的高い身体活動が、良好な認知機能状態や認知症発症のリスク低減に関係していた。しかし、エクササイズ介入が認知機能に及ぼす影響を示す結果は交絡してる。	高齢期における定期的な有酸素運動や短期間のエクササイズプログラムは機能制限や障害のリスク低下に関係している。機能の自立を維持するのに必要な身体活動の正確な特徴を抽出することは難しいが、中程度以上の身体活動に有意な効果がみられるといえる。

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
21	1	Granacher	2010	Balance Training and Multi-Task Performance in Seniors	International Journal of Sports Medicine	Article	高齢者を対象としたバランス訓練が歩行パフォーマンス(認知課題および/または運動干渉課題を同時にしながら)に及ぼす影響を検討すること。	健康な高齢者20名(女性14名、男性6名)	1)介入群(11名、71.9±4.8歳、週3回訓練する) 2)統制群(9名、74.9±6.3歳)	6週間後	1)歩行のみ 2)歩行+認知課題 or運動干渉課題 3)歩行+認知課題+運動干渉課題の条件におけるストライドのばらつき	バランス訓練は1)歩行のみの条件においてのみ有意にストライド時間のばらつきを改善した。歩きながら運動干渉課題の成績は向上したが、認知課題の成績は向上しなかった。	1)歩行のみの条件で向上したパフォーマンスは他の条件には転移しなかった。バランス訓練中の運動課題と認知課題との関係について検討する必要がある。
27	1	Depp	2010	Successful Aging: Focus on Cognitive and Emotional Health	Annual Review of Clinical Psychology	Review	サクセスフルエイジングの定義、予測、行動学的決定要因についてレビューした。高齢期の認知・感情の健康を高める基礎的な介入のメカニズムやエビデンスについてもまとめた。					コンセンサスはないが、多くの研究でサクセスフルエイジングの操作的定義の遺伝、ライフスタイル、社会的決定要因について検討されている。概念に関する質的研究も実施されている。それらの決定要因はエイジングの基礎的な側面と一致する。近年の臨床試験によって、カロリー制限、身体活動、認知介入、ストレス低減、社会的プログラムが高齢者の認知・感情の健康を高めることが示唆されている。	

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
28	1	Klusmann	2010	Complex Mental and Physical Activity in Older Women and Cognitive Performance: A 6-month Randomized Controlled Trial	Journals of Gerontology Series a-Biological Sciences and Medical Sciences	Article	精神・身体の複合的な活動が認知機能に及ぼす影響について検討すること。	70歳から93歳のベルリンに在住する女性259名	1)コンピュータコース92名 2)エクササイズコース91名 3)統制群76名	6か月後(週3回、1回1.5時間)	エピソード記憶(物語再生、単語再生)、実行制御(ワーキングメモリ、TMT) *流動性知能と学歴は統制した	統制群と比較して、コンピュータコースとエクササイズコースは遅延物語再生の成績が向上していた。統制群では遅延単語再生とワーキングメモリの成績が低下していたが、コンピュータコースとエクササイズコースでは維持されていた。	新しい刺激のある活動に従事した参加者は認知的適応をもたらし、認知的低下が遅延したのかもしれない。エクササイズとコンピュータコースは同等の有効な結果をもたらした。
29	1	Rolland	2010	Healthy Brain Aging: Role of Exercise and Physical Activity	Clinics in Geriatric Medicine	Review						高齢者において身体的活動が脳の機能に対して予防的な効果をもたらすことが多くの研究で報告されている。今日まで、RCT研究によっては示されていない。しかし、最近のRCT研究が有酸素プログラムに参加する人の認知機能の向上を示唆している。今後、ADの予防が身体的活動のようなライフスタイルの習慣によることが示されるかもしれない。	

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
33	1	Akbaraly	2009	Leisure activities and the risk of dementia in the elderly Results from the Three-City Study	Neurology	Article	余暇活動が認知の予備力に貢献するという仮説をたて、余暇活動と認知症の発生リスクとの関係について検討した。	1999年から2001年のデジョン、モンペリエ(フランス)の3つの市に在住する65歳以上の認知症ではない5698人	余暇活動の分類 1)刺激的な余暇活動 2)受動的余暇活動 3)身体的余暇活動 4)社会的余暇活動	4年後	認知症と認知症の種類(混合/血管性認知症、アルツハイマー病)(ごとの発症の危険性(Hazard ratios))	刺激的な余暇活動は、4年後の認知症およびアルツハイマー病の発症リスクの低さが有意に低かった(血管のリスク因子、抑うつ症状、身体的機能を統制し、他の余暇活動とは独立していた)。関連要因を統制すると、他の余暇活動と認知症との関係はみられなかった。	認知的刺激のある余暇活動が地域在住の高齢者の認知症の発症を遅らせているのかもしれない。
37	1	Alpert	2009	The effect of modified jazz dance on balance, cognition, and mood in older adults	Journal of the American Academy of Nurse Practitioners	Article	ジャズダンスクラスの指導がバランス、認知機能、気分(特に抑うつ)に与える影響を評価すること(パイロット研究)。	平均年齢68歳で、英語を話す地域高齢者女性13名		15週間	MMSE、GDS、SOT(感覚統合機能テスト) *1~2週目、8~9週目、15週目の後	MMSEとGDSの縦断データでは有意な差はなかったが、SOTでは増加傾向がみられた。反復測定を用いた分析では、この研究を通してバランス力が向上していた。多重比較の結果、1回目よりも2回目が、2回目よりも3回目でバランス力が有意に向上していた。ジャズダンスは認知機能や気分には有意な影響を及ぼさなかった。	大規模なサンプルサイズで縦断研究を実施する必要がある。

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
41	1	Taylor-Piliae	2010	Effects of Tai Chi and Western Exercise on Physical and Cognitive Functioning in Healthy Community-Dwelling Older Adults	Journal of Aging and Physical Activity	Article	太極拳および西洋のエクササイズが健康な地域高齢者の身体的・認知的機能に及ぼす影響を比較すること。	69±5.8歳の健康な高齢者	1)太極拳(TC)37名 2)西洋のエクササイズ(WE)39名 3)統制群(C)56名	6か月と12か月	身体機能:バランス、筋力、柔軟性、心肺持久力 認知機能:言語流暢性、digit span	ITT解析した結果、6か月の時点で、WEはTCとCよりも体の柔軟性が向上していた。TCはWEとCよりもバランスと認知機能の成績が有意に向上していた。TCでみられた認知機能の向上は12カ月後も維持されていた。	TCとWEは健康な高齢者において異なる身体機能の側面が向上していた。TCは認知機能においても向上を示し、12か月維持された。
46	1	Ullmann	2010	Effects of Feldenkrais Exercises on Balance, Mobility, Balance Confidence, and Gait Performance in Community-Dwelling Adults Age 65 and Older	Journal of Alternative and Complementary Medicine	Article	65歳以上の地域高齢者のバランス、動きやすさ、バランスへの自信、歩行パフォーマンスにおけるフェルデンクライスの影響を検討すること。	75.6歳の高齢者47名	1)フェルデンクライス群25名(FG) 2)統制群22名(CG)	5週間後 *FGは1回60分を週3回	バランス(タンデム)、動きやすさ(Timed Up and Go)、歩行の特徴、バランスへの自信、転倒恐怖	プログラムの後、FGでバランス、動きやすさが有意に向上し、転倒恐怖が有意に低下していた。その他のアウトカムでは有意な差はみられなかったが、認知課題をしながら行った動きやすさの成績とバランスの自信においてFGは有意に向上した。	フェルデンクライスは加齢に伴う動きやすさの低下をとどめ、転倒の危険を減少させる。フェルデンクライスフェルデンクライスが認知過程に及ぼす影響について検討する必要がある。

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
61	1	Jackson	2009	Confronting challenges in intervention research with ethnically diverse older adults: the USC Well Elderly II Trial	Clinical Trials	Article	高齢者に対する健康なライフスタイルプログラムの効果を検証するRCTデザインの研究であるUCS Well Elderly II 研究を記述し、方法論的課題をどのように扱っているかまとめること。	ロサンジェルス郊外に在住し、11の地域に在住する様々な人種の高齢者460名。 *第1波、第2波は各6か月実施し、どちらかの調査期間に参加した	1)介入群 232人 2)統制群 268人 *介入群は8人から10人でなるグループセッションを2時間実施。作業療法士と生活習慣や問題や目的について話し合った。さらに個別に10時間話し合い、健康な生活習慣の計画を指導した。	18または24か月の間に6か月ごとにアウトカムを測定した。	身体的健康感、心理社会的 well-being、認知機能 *媒介説明変数として健康活動、方略、ソーシャルサポート、制御感、ストレス関係のバイオマーカーを測定	プロトコール(研究会場の登録、リクルート、介入の実施、アセスメント、データベースのコンピュータ管理)はうまく実施されている。	様々な場所から高齢者をリクルートして実施する臨床試験には注意深い管理と危機の予測(特に調査会場などの環境、高齢者に関する身体的、機能的、社会的問題)が必要である。

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
y1	1	Steinerman	2010	Minding the Aging Brain: Technology-Enabled Cognitive Training for Healthy Elders	Current neurology and neuroscience reports	Review	健康な高齢者に対するテクノロジーを用いた認知訓練の効果について2つのRCT研究をまとめること。	予測されるアウトカムとして以下の5つが扱われている。1)特定の課題の成績の向上、2)他の訓練していない課題への転移、3)主観的な評価による認知機能の向上、4)日常機能におけるパフォーマンスの向上、5)神経認知的疾患の予防、遅延				訓練強度の最適化や効果の持続についてさらなる検討が必要。 ACTIVEの記憶、推論、UFOVを訓練した3つの介入群は、5年後のフォローアップでも各成績の向上は示したが、転移までは示さなかった。また統制群に比べて推論介入群において5年後のIADLの困難さの報告が少なかった。さらに、UFOVを訓練した群では、処理速度の成績が向上し、運転に関連するアウトカムの向上、IADLにかかっていた時間の短縮の結果が得られた。さらに、自己効力感や健康関連QOLの上昇、抑うつ症状の軽減をもたらした。 IMPACTでは、自宅でできるコンピューター化された聴覚処理運動からなるET群は、歴史や芸術、文学のクイズに参加する群に比べて、聴覚記憶や注意力に有意な影響があった。さらに、ET群は認知機能自己質問紙表においても有意な効果があったと報告した。 既製のビデオゲームを使った研究では、短期的なゲームのパフォーマンスや反応時間の向上を報告している。このような娯楽の技術は認知的刺激をターゲットとしていないが、習慣化する可能性があり、学習の機会でもある。実際、複雑なビデオゲームにおける技術の獲得は線条体の量や習慣形成に関係する脳の領域と関係していた。また実行機能のアップデート訓練が訓練していないワーキングメモリの成績に転移していた研究もある。 介入の最小で最適な期間や頻度を示すことが必要。ターゲット化した訓練の効果が訓練後も維持されるのか、断続的なまたは強度の弱い即興的な訓練が効果を効果を継続させるのかはまだわかっていない。 多くの研究ではグループの平均を用いて結果を報告している。そのため非参加者や個人内変動についての情報がわかっていない。性格や動機といった媒介要因についても考慮する必要がある。 先行研究では使用しているテクノロジーの使いやすさや受容性、テクノロジーに対する態度についてはほとんど報告されていない。 保険会社が技術開発と協力して高齢ドライバーに対する介入研究を行うなど、脳トレ技術に対する成長市場がある。また認知訓練は身体、社会、栄養など幅広い文脈で研究する必要がある。	

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
y2	1	Smith	2010	Aerobic exercise and neurocognitive performance : a meta-analytic review of randomized controlled trials.	Psychosomatic medicine	Review	有酸素運動が神経認知的パフォーマンスに及ぼす影響についてレビューすること。	1966年1月から2009年6月の間に出版され、有酸素運動と神経認知的パフォーマンスの関係について検討しているRCT研究。適格基準は平均年齢は18歳以上、実施期間は1ヶ月以上、有酸素運動の要素、指導付きのエクササイズ群、統制群、効果量を計算するための十分な情報が載っている研究。			筆者、年、サンプル(人数、対象者の属性、年齢幅または平均年齢)、介入(期間、頻度、強度、強さ(心拍反応、代謝当量)、複合的な強さ、訓練、MCI)、アウトカムの測度、方法論的特徴(サンプルの自然減、ITT、Blinding)、Hedge's G	29の研究が対象となった。エアロビクスを受けた人は、注意、処理速度、実行機能、記憶が中程度向上した。ワーキングメモリへの影響は一貫していない。	大規模サンプルを用い、適切なコントロール群、厳格で、長期のフォローアップをしたRCT研究が必要である。

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
y3	1	Smith	2009	A cognitive training program based on principles of brain plasticity: results from the Improvement in Memory with Plasticity-based Adaptive Cognitive Training (IMPACT) study	Jornal of the American Geriatrics Society	Article	高齢者を対象とした新しい脳の柔軟性を中心としたコンピュータによる認知訓練プログラムの効果および訓練していない記憶、注意、自己評価への効果を検討すること。 *2つの対象群を設けた多点ランダム化2重盲検法臨床試験	病的な認知機能の低下のない65歳以上の地域在住高齢者487名。 *北と南のカリフォルニアとミネソタにあるコミュニティ	1)実験群は新しい脳の柔軟性を中心としたコンピュータによる認知訓練プログラムを受けた。 2)活性対照群は新規性や強度が同程度の全般的な認知機能を刺激するプログラムを受けた。	試験期間は、1日1時間、週5日間を8週間。合計40時間。	(the Assessment of Neuropsychological Status; RBANS Auditory Memory Attention) 6つの下位テストからコンジットスコアを算出。2つ目のアウトカムは、実験プログラムの成績、記憶と注意の成績、自己評価とした。	RBANS Auditory Memory/Attentionの向上は対照群よりも実験群で有意に大きかった。訓練していない記憶や注意(単語再生スコア、遅延再生スコア、逆唱、語音整列)、自己報告の結果も実験群で有意に向上していた。ただしリバーミード行動記憶検査では有意差はみられなかった。	実験群は対照群よりも記憶や注意の成績が向上していた。

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
y4	1	Schaefer	2010	The Interplay between Cognitive and Motor Functioning in Healthy Older Adults: Findings from Dual-Task Studies and Suggestions for Intervention	Gerontology	Review	認知機能と運動機能の相互作用を扱った研究のレビューをすること。認知課題と運動課題を同時に行った2重課題研究と、体力の増加が認知的パフォーマンスを向上させるかどうかを扱った研究の2つの研究の流れに着目した。					2重課題研究からは、認知と運動課題を同時に行くと若年者に比べて高齢者は両領域のパフォーマンスが低いことがわかる。高齢者は認知課題を犠牲にして運動機能をかばおうとする。運動をしない高齢者に有酸素運動をしてもらう運動介入研究は、実行調整過程に関連する認知領域のパフォーマンスの大きな向上を証明している。	認知介入が訓練していない認知領域には効果が転移しない場合が多いことを考慮すると、運動介入の結果は興味深い。認知介入と有酸素運動の介入の効果を比較する必要がある。認知機能と体力を同時に訓練するデザインの研究が必要。このような介入研究の方法論的問題と可能性について議論した。
y5	1	Mozolic	2009	A cognitive training intervention improves modality-specific attention in a randomized controlled trial of healthy older adults	Neurobiology of aging	Article	高齢者が選択的注意の課題を訓練することで、幅広い認知課題の成績が向上するか明らかにすること。	65-75歳の66名 *一重盲化研究 *矯正視力0.5以上、1,2kHzの最小音圧50dB。MCIの疑いが無い。依存症や抑うつ、薬歴	1)介入群は視聴覚の刺激を用いた4種類の課題をコンピュータを用いず実施。 2)統制群は健康に関するレクチャーを受講した。	1か月後 *1週間に1時間を8回	modality-specific選択的注意、処理速度や2重課題	介入群は統制群よりもmodality-specific選択的注意で成績が向上していた。訓練していない処理速度や2重課題での成績も向上していた。	高齢者のmodality-specific選択的注意を訓練が認知機能の向上において有用かもしれない。

No	01	Author	Year	Title	Journal	Type	Aim	Subject	Group	Compare	Outcome	Result	Discussion
y6	1	Mozolic	2010	A cognitive training intervention increases resting cerebral blood flow in healthy older adults	Frontiers in Human Neurosciences	Article	RCTデザインを用いて、新しい認知訓練プログラムが脳血流量や灰白質に影響するかを検討する。	65-75歳の66名 *一重盲化研究 *矯正視力0.5以上、1.2kHzの最小音圧50dB。MCIの疑いがない。依存症や抑うつ、薬歴	1)介入群は視聴覚の刺激を用いた4種類の課題をコンピュータを用いず実施。 2)統制群は健康に関するレクチャーを受講した。	1か月後 *1週間に1時間を8回	血流スキャン、T1強調画像、BOLD法によるfMRIスキャン *全訓練後に再度MRIを実施。	介入群は統制群よりも有意に安静時の前頭葉への脳血流量が増加していた。灰白質の量は変化していなかった。 *スキャナー環境の騒音により、注意分配課題における行動学的変化は測定できなかった。そのため血流と構造の結果だけを提示した。	脳かん流率が認知訓練の効果の指標として感度が高いかもしれない。

社会参加・社会貢献分野 研究レビュー 一覧

基本情報				背景			方法			結果		考察	備考
タイトル	著者	発表年	雑誌	理論的背景	実証的背景	目的と仮説	対象者	尺度	分析・実験方法など	主要な結果	その他の結果		
Testing continuity and activity variables as predictors of positive and negative affect in retirement.	Pushkar, D., Chalkelson, J., Conway, M., Etezadi, J., Giannopoulos, C., Li, K., & Weosch, C.	2010	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 65B(1), 42-49.	○継続性理論 自発的な活動の水準の維持が心理的well-beingにつながる ○SOC理論 適応のための活動マネジメントプロセスを強調 ○活動理論 現在の有意義な活動を強調する→心理的well-beingにつながる	○退職でモラルが改善・悪化、健康的な問題が発生など結果は様々 ○活動に関する変数の継続と変化がポジティブ情動とネガティブ情動に与える影響を検討する。	○活動に関する変数の継続と変化がポジティブ情動とネガティブ情動に与える影響を検討する。	○20年以上のフルタイム労働を経験し、現在は週に10時間以上の労働を行っていない中年男女(388名、平均年齢59.02±4.98→t1時点)	○2時点共通 ○基本属性 ○健康(Seriousness of Illness Rating Scale; Wyler et al. 1971) ○活動経験(Everyday Activities Questionnaire; Pushker et al., 1997) :必要な活動6項目、任意の活動17項目(頻度の5件法、任意のみ使用) ○情動(PANAS) ○2時点パネル調査(間2年) ○継続と変化の変数計算 →lower(1.2), middle(3), upper(4.5)で測定し、t1とt2でどちらも同じ枠に入っていれば継続とみなす。17項目中何項目継続かの割合を算出して、継続性得点としている。 ○多変量分散分析	○活動の頻度、能力、容易さ、将来の意図の維持群や増加群は減少群よりもPAの増加度が大きかった(維持群はPAも維持) ○活動の能力、容易さの維持群や減少群は増加群より増加していた。		○結果は、活動理論や継続性理論を支持している。	○EFAQは同じ17項目で重要性、能力、容易さ、将来の意図も聞いている。 ○2の活動指標をいって回帰して、残差を変化の変数に利用する分析。残差によって減少群と維持群と増加群に分類するようだが、区分の詳細は意味がわからず。。。。	
介護予防事業への男性参加に関連する事業要因の予備的検討 介護予防事業事例の検討から	大久保 豪ら	2005	日本公衆衛生雑誌, 52(12), 1050-1058.			介護予防事業例の検討を通じて男性高齢者の介護予防事業への参加に関わる事業側の要因を探り、男性高齢者の参加を促進するために有益な知見を得る。	○「介護予防事例集」に掲載されている介護予防事例例(32自治体73事例)	○内容、目的、対象者、周知方法、企画立案段階における地域高齢者の参画度、活動内容設定に関する参加者の参画度および地域特性	○男性参加割合と特性との関連を分析				
ソーシャルサポート・ネットワークと在宅高齢者の検診行動の関連性 社会的背景の異なる三地域の比較	三紫 雄ら	2006	日本公衆衛生雑誌, 53(2)			在宅高齢者の検診受診行動とソーシャルサポート・ネットワークとの関連性について、社会的背景の異なる三地域で男女別・地域別に検討する。	○札幌市に住む70歳、夕張市に住む69・70歳、鷹栖市に住む69歳以上75歳未満の高齢者	○社会活動性 ○ソーシャルサポートの授受の状況	○X2検定とMantel-Haenszelの層別化し男女別に検診「受診群」と「非受診群」を比較	男性・女性の両者ともに、「受診群」は「非受診群」に比較して、町内会・老人クラブ等の各種団体へ加入し、活発に活動している者、所属する団体での役職経験が有り、行政の広報誌をよく読み、政治への関心を有する者の比率が高く、検診受診行動と有意な関連が認められた。		高齢者の検診受診行動は、ソーシャルサポート・ネットワークが関連を有することが明らかになった。	
地域高齢者の健康習慣指数(HPI)と生命予後に関するコホート研究	中野匡子ら	2006	日本公衆衛生雑誌, 53(5), 702-716.			地域高齢者におけるHPI(健康習慣指数:良い生活習慣の保有数)および生活習慣と死亡との関連を明らかにする。	○福島県須賀川市の地域住民	○身長、体重、Breslowの7つの生活習慣、疾病の有無、健康度自己評価、閉じこもりの有無、死亡・転出状況	○7つの生活習慣の各項目およびHPIと観察開始1年以降2年以内の死亡とのクロス集計 ○Kaplan-Meier法による累積生存率の測定とコックスの比例ハザードモデルによる多変量解析	70歳以上群では、HPIと運動について習慣良好群で有意に死亡者の割合が低かった。70歳以上群では、HPIが高い群は累積生存率が有意に高かった。コックスの比例ハザードモデルによる多変量解析では、70歳以上群では、HPIが高い群の死亡のリスクが有意に低かった。他の変数のうち、死亡と有意な関連がみられたのは、年齢、性、健康度自己評価、閉じこもりの有無であった。また、HPIに代えて7つの生活習慣の各項目を投入すると、70歳以上群では、7習慣のうちでは運動のみが、死亡と有意な関連がみられた。		1. 高齢者で良い生活習慣を保持することが生命予後を良くする。2. 生命予後を予測する指標としてHPIという概念は有用である。3. 生命予後を良くするために運動と閉じこもりの防止が重要である。	
高齢転居者に対する社会的孤立防止プログラムの実態とその評価の試み	齋藤 民ら	2006	日本公衆衛生雑誌, 53(5)			社会的孤立から「閉じこもり」になる可能性が指摘される高齢転居者を対象に、ネットワークづくりと地域に関する情報の活用を目的とする支援プログラムの開発、試行し、その有用性を検討する。	○2002年12月から2003年8月の間に東京都A市に転入した65歳以上男女のうちの、プログラムへの参加に同意した18人	○(手段的)日常生活動作能力、抑うつ度、孤立感、社会的ネットワーク、グループ活動への参加、就労、日中独居頻度、サービス認知度等	○プログラムは2004年11月から12月、毎回2時間、計3回実施			本研究における支援プログラムは、社会的孤立予防に一定の効果があり、参加者による評価が高い可能性が示唆された。	

<p>大都市高齢者の社会活動に関連する要因 身体、心理、社会・環境要因から</p> <p>岡本秀明ら</p> <p>2006 日本公衆衛生雑誌, 53(7)</p>	<p>大都市に居住する高齢者の社会活動に関連する要因を、身体、心理、社会・環境的な状況から総合的に検討する。</p>	<p>○大阪市に居住する65～84歳の高齢者1500人、有効回答数771人、分析対象者654人</p> <p>○社会活動指標 ○基本属性、身体、心理、社会・環境的な変数</p> <p>○ロジスティック回帰分析</p>	<p>個人活動が活発な者の特性は、外出時のからのつらさがない、親しい友人や仲間の数が多い、活動情報をよく知っている、活動情報を教えてくれる人がいる者であった。社会参加・奉仕活動では、地域社会への態度の得点が高い、平穩でのんびり志向の得点が高い、親しい友人や仲間の数が多い、外出や活動参加への誘いがある、技術・知識・資格がある、中年期に地域とのかかわりがあった者であった。学習活動では、地域社会への態度の得点が高い、外出や活動参加への誘いがある、活動情報をよく知っている者であった。仕事では、変化や新しさを伴う活動的志向の得点が高い、技術・知識・資格がある、中年期に地域とのかかわりがあった者であった。</p>	<p>高齢者の社会活動には、身体、心理、社会・環境的な要因が幅広く関連していた。</p>	
<p>地域高齢者における身体活動量と身体、心理、社会的要因との関連</p> <p>田中千晶ら</p> <p>2006 日本公衆衛生雑誌, 53(9)</p>	<p>地域高齢者における日常の身体活動レベル(Physical Activity Level: PAL)と身体、心理および社会的要因との関係を検討する。</p>	<p>○平成15年群馬草津町の「にっこり健康相談事業」(高齢者向け健康診断)を受けた、同町70歳以上の住民428人、分析対象330人</p> <p>○日常の身体活動レベル(PAL)、老研式活動能力指標と認知機能を含む身体、心理および社会的機能、体力測定</p> <p>○性と年齢を調整した共分散分析(ANCOVA) ○一般線形モデル</p>	<p>性と年齢を調整した共分散分析(ANCOVA)において、PALは、高次生活機能、体力などの身体的要因、抑うつ度などの心理的要因、家の中の役割・仕事の有無などの社会的要因、そして喫煙習慣と有意な関連を認められた。一般線形モデルでは、喫煙習慣、通常歩行速度、抑うつ度、家の中の役割・仕事の有無、外出頻度および視力障害によって、PALの変動の13.5%が説明された。</p>		
<p>高齢者の社会関連性と生命予後 社会関連性指標と7年間の死亡率の関係</p> <p>安梅勲江ら</p> <p>2006 日本公衆衛生雑誌, 53(9)</p>	<p>社会とのかかわり状況と死亡率との関連を社会関連性指標を用いて明らかにする。</p>	<p>○大都市近郊の農村に居住する65歳以上の者全数801人</p> <p>○質問紙回答者の死亡に関するデータ、年齢、性別、罹患、介護、ADL、社会関連性指標</p> <p>○多重ロジスティック回帰分析を用い、基準年の年齢、性別、罹患、介護、移動機能、感覚機能、身体処理機能を調整変数として社会関連性指標の各項目の死亡に対するオッズ比を算出。</p>	<p>社会関連性指標の項目のうち、「家族以外との会話」、「訪問の機会」、「活動参加」、「テレビの視聴」、「新聞の購読」、「本・雑誌の購読」、「役割の遂行」、「近所づきあい」、「趣味」、「ビデオ等の利用」、「健康への配慮」、「生活の工夫」、「積極性」、「社会貢献への意識」が乏しい場合、7年後の死亡率が有意に高くなっていた。</p>		
<p>縦断的データから見た介護予防健診受診・非受診の要因</p> <p>管万理ら</p> <p>2006 日本公衆衛生雑誌, 53(9)</p>	<p>縦断的データを用い、介護予防健診受診・非受診の要因を明らかにする。</p>	<p>平成13年と15年、群馬県草津町の70歳以上の高齢者全員(それぞれ1,039人、1,151人)</p> <p>○基本属性や身体的・心理的・社会的特性 ○翌年(平成14年と16年)の介護予防健診の受診の有無</p> <p>○多重ロジスティック回帰分析、介護予防健診受診・非受診の関連要因を分析</p>	<p>第1回介護予防健診の受診の関連要因は、全体では、高血圧の有無、IADL、歩行能力、社会的役割であり、近距離の移動が可能な高齢者に限ると、高血圧の有無、IADL、社会的役割であった。また第3回健診では、社会的役割は受診行動に統計的に有意な影響を持たなかった。</p>		

<p>都市部高齢者による世代間交流型ヘルスプロモーションプログラム 「REPRINTS」の1年間の歩みと短期的効果</p> <p>藤原佳心ら</p> <p>2006 日本公衆衛生雑誌. 53(9)</p>	<p>高齢者の高次生活機能である社会的役割と知的能動性を継続的に必要とする知的ボランティア活動—子供への絵本の読み聞かせ—による介入研究「REPRINTS」を開始した。その1年間に行った取り組みから得られた知見と課題を整理し、高齢者による社会活動の有効性と活動継続に向けた方策を明らかにする。</p>	<p>○都心部、住宅地、地方小都市に住む、一般公募による60歳以上ボランティア群67人と対照群74人</p> <p>○ペーサイン健診 ○第二回健康診査</p> <p>○3か月間(週1回2時間)のボランティア養成セミナーを修了後、6～10人単位のグループに分かれ地域の公立小学校、幼稚園、児童館への定期的な訪問・交流活動(主な内容は絵本の読み聞かせ)を開始</p>	<p>第二回健診時点での活動継続者56人は社会的ネットワーク得点で、孫、近隣以外の子供との交流頻度および近隣以外の友人・知人の数が対照群に比べて有意に増加した。社会的サポート得点でボランティア群は対照群に比べて友人・近隣の人からの受領サポート得点には有意に減少したが、提供サポート得点には有意に増加した。ボランティア群は対照群に比べて「地域への愛着と誇り」、健康度自己評価、および握力において有意な改善または低下の抑制がみられた。</p>		
<p>前期高齢者女性を対象とした地域でのwell-rounded trainingの試み</p> <p>原田直子ら</p> <p>2007 日本公衆衛生雑誌. 54(1)</p>	<p>地域で試みた下肢筋力増強を主目的とした地域在住の前期高齢者女性を対象としたwell-rounded training(レジスタンストレーニングと有酸素運動および柔軟性運動とを組み合わせた総合的な運動様式)の効果について検討する。</p>	<p>○岐阜県E市在住の前期高齢者の女性(地域Well-rounded training教室に参加した参加者24人と対照のレクリエーション教室の参加者15人)</p> <p>○開始時と3か月後の終了時に質問紙調査、形態計測、体力測定などを実施</p> <p>○地域Well-rounded training教室は週1回ごとに12週間実施、レクリエーション教室は2週間ごとに12週間実施</p>	<p>地域well-rounded training 教室群では、質問紙調査において「現在の体力に自信がありますか(P<0.01)」、「楽に歩ける距離はどのくらいですか(P<0.05)」、「階段どれくらい外出しますか(P<0.05)」などの項目で有意な改善がみられた。対照群では、有意な変化はみられなかった。体力などの項目では、両群ともに10 m 歩行、全身反応時間、椅子立ち上がり運動において効果がみられた。さらに域well-rounded training 教室群では、柔軟性の指標である長座体前屈(P<0.01)やOTで測定した大腿部筋横断面積(P<0.05)において効果が認められた。</p>		
<p>介護予防事業の経済側面からの評価 介護予防事業参加群と非参加群の医療・介護費用の推移分析</p> <p>吉田裕人ら</p> <p>2007 日本公衆衛生雑誌. 54(3)</p>	<p>在宅高齢者を対象とした介護予防事業の効果を経済的側面から評価する。</p>	<p>平成16年3月の時点で同町在住が確認できた70歳以上で高齢者総合健康調査に回答し、平成13年から平成15年の3年間に介護予防事業に参加した146人を介護予防事業参加群、同じく70歳以上で高齢者総合健康調査のデータを有しているが、介護予防事業に参加したことがない846人を介護予防事業非参加群と定義した。</p> <p>2 群間における平成12年度から15年度までの老人医療費(国民健康保険または被用者保険からの給付+自己負担分)および介護費用(介護保険からの給付+自己負担分)の推移を観察し、介護予防事業による費用抑制効果を算出した。</p>	<p>一般線形モデルにより、ペーサイン時の年齢、総費用(医療費+介護費用)もしくは健康得点(老研式活動能力指標得点、総合的移動能力尺度)を調整した総費用を算出し、事業参加による独立した影響を評価した。</p> <p>月1人あたり平均医療費は参加群では減少したが、非参加群では増加した。月1人あたり平均介護費用は両群とも増加したが、増加の程度は参加群ではわずかであった。非参加群に比べた参加群の総費用の増加抑制の総額は3年間で約4,900万円と算出された。</p>		
<p>後期高齢者における地域包括支援センターの利用と関連要因の検証—小野原市お通者チェックからの分析—</p> <p>相原洋子, 葉袋洋子, 島内節</p> <p>2009 厚生 の指標56(7)32-37</p>	<p>○包括センターを利用する高齢者の特性を把握する ○包括センターが行う支援方法についての検討</p>	<p>○小田原市在住の後期高齢者全数を対象に実施された「お通者チェック」の有効回答者16,110人</p> <p>○基本属性 ○日常生活動作5項目 ○集団的日常生活動作3項目 ○社会活動性 ○不安の有無 ○介護保険サービスおよび包括センターへの相談の利用</p> <p>○多重リスクステック回帰モデルを用いて検定を行った</p>	<p>○相談している人は、独居世帯、近所づきあいや趣味・特技がなく、かつ仕事をしていない。身体的および心理的・精神面の不安を抱えていることが明らかになった</p>	<p>○包括センターを利用している後期高齢者は、サポートネットワークが低いこと、身体面および心理・精神面の不安を抱えていることが明らかになった</p>	
<p>地域在住高齢者の運動習慣の定着に関する質的研究</p> <p>澤田優子, 杉澤悠圭, 篠原亮次, 伊藤達雄 ら</p> <p>2009 厚生 の指標56(8)30-36</p>	<p>○地域に在住する高齢者の運動実態および運動習慣の定着の因子を明らかにすることが目的</p>	<p>○大都市近郊農村の65歳以上の在宅居住高齢者13名</p> <p>○年齢、性別 ○要介護状態 ○罹患 ○運動の実施状況 ○運動の定着の因子</p> <p>○3段階のシステム構造分析を用いてカテゴリ、サブカテゴリに分類</p>	<p>○運動習慣定着にいたるまでの全過程において他者との関わりの因子が含まれていた</p>	<p>○運動の定着のプロセスには4側面の変化があることが明らかになった</p>	
<p>利用者主体の福祉サービスの実践条件に対する職員と利用者の認識</p> <p>渡邊修宏, 森山哲美</p> <p>2009 厚生 の指標56(13)34-39</p>	<p>○利用者主体の福祉サービスを実践に必要な条件を明らかにすること</p>	<p>○A県内の障害者支援施設14ヶ所の職員451名と利用者228名</p> <p>○利用者主体の福祉サービスの実践条件に対する職員と利用者の認識を把握するための、4つの質問</p> <p>○χ²検定 ○F検定 ○Kendallの順位相関係数の有意性検定</p>	<p>○利用者主体福祉サービスを実践するための両者の視点の方向が違った</p>	<p>○本研究で明らかになった5つの条件を満たす福祉サービスが実践され、必要がある</p>	

タイムスタディで捉えるレジデンシャル・ソーシャルワークコードの開発と研究—介護老人福祉施設における生活相談員と計画担当介護支援専門員の業務分析から—	石田博嗣, 住居広士, 国定美香	2010 厚生指 57(1)6-14	○ソーシャルワークの標準化と専門性を明らかにすることが目的	○介護老人福祉施設15施設の相談員16人、施設ケアマネ21人	○10分間タイムスタディ調査	○Spearman順位相関 ○Mann-Whitney順位検定	○相談員の業務における1日あたりの平均累積時間は1位ケアワーク、2位間接業務、3位チームマネジメント	○施設内ソーシャルワークとケアマネジメント業務に有意差がみられた業務は、分業による特異性が高いと考えられる	
都道府県別合計特殊出生率、ボランティア活動行動者率、各種ファンリテの関連—少子化対策に配慮したまちづくりのあり方に関する一考察—	助友裕子, 片山佳代子, 稲葉裕	2010 厚生指 57(3)23-30	○都道府県別合計特殊出生率、ボランティア活動行動者率、各種ファンリテ数の関連を検討	○政府統計資料の中から、28指標を収集。		○クラスター分析	○ファンリテを6種に分類	○いくつかのファンリテが合計出生率とボランティア活動行動者率に影響を与えている可能性が示された	
Social Network Types Among Older Adults: A Multidimensional Approach.	Katherine L. Fiori, Jacqui Smith, and Toni C. Antonucci	2007 Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 62B(6), 332-330.	○社会関係の理論 個人のネットワークは関係の多様な側面を反映している。その差はWell-Beingにプラスにもマイナスにもなる	○社会的ネットワークとWell-Beingの関係を明らかにする	○BASEのデータを使用(516名、平均年齢85歳)	○ネットワークタイプの構造・機能・質とWell-Beingの関係を調査	○クラスター分析でネットワークを6つに分類、Well-Beingとの関係をみる	○6つのネットワークタイプが明らかに(多様なサポート、家族中心サポート、友人中心サポート、限られた友人以外の不満群、見られた家族以外の非サポート)Well-Beingはサポートの種類によって異なる予測。年齢はWell-Beingと無相関。	○高齢期の社会的ネットワークの構造、機能、質は特異である。
Positive and Negative Social Exchanges and Disability in Later Life: An Investigation of Trajectories of Change.	Shahrazad Mavandadi, Karen S. Rook, and Jason T. Newsom	2007 Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 62B(6), 361-370.	○個人の社会的結びつきの多様な側面が高齢期の障害の始まり、進行、過程に影響する。 ○社会的結びつきと身体的障害の長期の変化、個人で様々。が、ポジティブ/ネガティブな社会相互作用の変化と身体的障害の関係を縦断研究は少ない	○ポジティブ/ネガティブな相互作用のどの長期的な変化が身体障害のパターンと関係しているのか調査する	○調査開始時に少し、あるいはまったく身体的障害のない高齢者482名(平均年齢72.69±5.98)	○ポジティブ/ネガティブ社会相互作用24項目 ○身体的障害IADL-ADLの困難さ	○2年間の追跡調査 ○潜在クラス分析	○ポジティブ/ネガティブな相互作用と障害の多様な流れが明らかになった ○慢性的に高い/低いポジティブな相互作用を持つ個人は低く、だんだんと障害が大きくなる ○徐々に増加するネガティブな相互作用は傷害の増加と小康状態のパターンを示す ○慢性的にネガティブな相互作用が少ない、あるいはない個人は障害は低く、増加していく	○高齢者の社会相互作用と障害の変化の多様な軌跡を評価することは重要である
Reliability and Validity of the Older Americans Resources and Service(OARS) Social Resources Scale in Six European Countries	Vanessa Burholt, Gill Windle, Dieter Ferring, Cristian Balducci, Cecilia Fagerstrom, Frans Thissen, Germain Weber, and G. Clare Wenger	2007 Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 62B(6), 371-379.	○OARSのヨーロッパ6カ国におけるデータの質、信頼性、構成概念の妥当性を検討する	○ヨーロッパ6カ国の50~90歳(12478名)、自立生活を送っている人を対象	○OARSをインタビューで実施(1カ国のみ郵送調査)	○項目が適切であるか検討 ○項目の相関、確証的因子分析で3因子構造を検証 ○α係数で因子の信頼性を決定	○全項目は2以上の相関あり○確証的因子分析は3因子構造を支持○2つの要因(依存性・情動)の信頼性は低かった	○国による違いは、様々な国における項目等価性のある単一の社会資源尺度の発展を困難にする	
Characteristics of strong Commitments to Intergenerational Family Care of Older Adults.	Kathleen W. Piercy	2007 Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 62B(6), 381-387.	○世代間の家族介護者間の、家庭での高齢者介護への強いコミットメントの特徴を明らかにする	○65歳以上のJADL・ADLのうちひとつでも介助の必要高齢者の主要介護者・第二主要介護者(主要介護者45名、配偶者10名、成人した孫11名)	○親族の介護や介護経験、有料サービスの利用、や介護が生活にどのように影響したか	○主要な世代間介護者2人に詳細なインタビュー調査を行った ○インタビューの分析にはMcCrackenのfive-step methodを使用	○全サンプルの半分が介護に強くコミット ○介護に強くコミットしている主要介護者はすべて女性 ○強いコミットメントは道徳的、宗教的、情感に基づいたものを持っている ○参加者は思いやりを持った介護を提供、逆境をチャレンジと捉える ○介護を価値あること、子どもに思いやりを教える機会と見ている	○強くコミットしている世代間介護者は、介護へのコミットメントを維持するために家族・フォーマルな介護サービスの支援を必要としている ○今後の研究…介護者のコミットメントにおける回復力の役割と、介護者のコミットメントの尺度のインフォーマルな長期介護の精巧なモデルにおける使用の発展	
Regional Differences in Mother-Adult-Child Relations: A Bried Report.	Jori Sechrist, J. Jill Sutor, Angela C. Henderson, Krista M. C. Cline, and Michael Steinhour	2007 Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 62B(6), 388-391.	○態度や行動における地域差への感心が強くなっている ○高齢期の研究で家族に焦点を当てたものは少ない	○成人子の母親への親密さや接触頻度は地域によって異なるのか ○地域性のパターンを伝統主義は説明できるのか	○65歳以上の母親を持つ成人子(25~74歳)	○母親との接触頻度、親密さ	○南部居住者は他の地域居住者より母親との接触頻度、親密さが高い ○ジェンダーイデオロギーや地域の係り合いといった伝統主義は上記の結果を説明できない	○他の地域よりも南部では世代間の結束が強い一明確な南部文化の構成に寄与 ○将来の世代間関係の研究における地域性への注意を喚起	
Employment and Occupation Effects on Depressive Symptoms in Older Americans: Does Working Past Age 65 Protect Against Depression?	Sharon L. Christ, David J. Lee, Lora E. Fleming, William G. LeBlanc, Kristopher L. Arheart, Katherine Chung-Bridges, Alberto J. Caban, and Kathryn E. McColister	2007 Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 62B(6), 399-403.	○アメリカ人高齢者のうつ症状への、仕事の状況・職業分野・職種の影響を検証する	○1997~2000年にかけて実施された国際健康インタビュー調査から23247名(65~88歳)、障害のある人も含む		○仕事/職業とうつ症状の関係—潜在変数を伴う構造均等モデルを使用	○有職者は無職者よりもうつ症状のレベルが低い ○同僚との関り、ステータスの高い職業はうつ症状を防止 ○障害を統制すると、有職者・無職者間のうつ症状の差はなくなる ○特定の職業分野・職種では障害を統制してもうつ症状の差は維持される	○健康労働者の効果によって、65歳以上の人では労働は精神的健康に有益である○社会経済的状況や地位と個人の労働へのモチベーションは差異によって潜在的に重要な原因である	

<p>Involuntary Retirement: The Role of Restrictive Circumstances, Timing, and Social Embeddedness.</p>	<p>Hanna van Solinge and Kene Henkens</p>	<p>Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 62B(5), 295-303.</p>	<p>○不本意な退職に対する認識の検証○(1)制限的な環境(2)高齢労働者の退職への嗜好(3)時期(4)社会的包摂における違いによる、退職に対する認識の差異の程度を調査する</p>	<p>○退職への変わり目を経験したオランダ人高齢者778名のパネルデータを使用</p>	<p>○不本意な退職への認識の説明に、順序ロジスティックモデルを推定した</p>	<p>○強制的な退職を経験した人の状態は、高齢労働者の選択の量(健康や組織的制限)を減らす要因のみに影響されるのではなく、高齢労働者の社会的環境(社会的時期や社会的ネットワークの影響)にも関係している</p>	<p>○退職による家族内や職場での社会関係の変化はの補らえ方は、高齢労働者の主観的な退職の経験に影響する</p>
<p>The Joint Effects of Life Stress and Negative Social Exchanges on Emotional Distress.</p>	<p>Kristin J. August, Karen S. Rook, and Jason T. Newsom</p>	<p>Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 62B(5), 304-314.</p>	<p>○ストレスフルな生活上の経験が、精神的苦痛へのネガティブな社会相互作用の影響を構成しているのどうかを検証する ○ネガティブな社会相互作用とストレスフルな生活上の経験の連合効果の線形モデルと非線形モデルを検証</p>	<p>○自宅生活する高齢者916名(65~91歳、平均年齢74.16歳)</p>	<p>○インタビュー調査 ○3つのストレスフルな生活上の経験(関係の喪失、前縁的な出来事、機能損傷)について線形/非線形モデルで検証 ○相互作用を含む回帰分析</p>	<p>○回帰分析の結果、喪失経験と機能損傷は線形、前縁的な出来事は非線形のパターン</p>	<p>○ネガティブな社会相互作用とストレスフルな生活上の経験は精神的苦痛に連合して影響する ○ストレスのレベルやタイプによって連合効果の特徴は様々 ○ネガティブな社会相互作用は、ストレスの背景によってより深刻な影響を持つこともある</p>
<p>Impact of Spouse Vision Impairment on Partner Health and Well-Being: A Longitudinal Analysis of Couples.</p>	<p>William J. Strawbridge, Margaret I. Wallhagen, and Sarah J. Shema</p>	<p>Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 62B(5), 315-322.</p>	<p>○パートナーの健康とWell-Beingへの、高齢配偶者の視覚損傷の影響の評価 ○性差の検証</p>	<p>○高齢者カップル418組</p>	<p>○日常生活での視覚上の困難 ○パートナー自身の視覚評価・年齢・性別・病状・経済的問題</p>	<p>○1994年、1999年の2地点調査 ○長期データの分析にデータのベア化と基本属性の結合に適応した多変量統計モデルを使用 ○性差の検証には相関分析</p>	<p>○配偶者の視覚の損傷はパートナーのうつ、身体機能、Well-Being、社会参加、結婚生活の質に負の効果がある ○パートナー本人の視覚の状況とはほとんど関係ない ○夫の視覚の損傷の、妻のWell-Being、結婚の質への影響はその逆よりも有意に強い</p>
<p>Gender Differences in Correlates of Mental Health Among Elderly Koreans.</p>	<p>Gyeong-Suk Jeon, Soong-Nang Jang, Seon-Ja Rhee, Ichiro Kawachi, and Sung-Il Cho</p>	<p>Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 62B(5), 323-329.</p>	<p>○65歳以上の韓国人の男女の、メンタルヘルスへの社会的役割と社会経済的資源の影響力を検証する</p>	<p>○65歳以上の韓国人高齢者930名</p>	<p>○健康行動、社会経済的状況、メンタルヘルス、居住形態、うつ症状、希死観念、年齢、性別、自己報告健康状態</p>	<p>○メンタルヘルスの悪さと性別に相関○男性のみ、独居はうつ症状と希死観念と有意な関係 ○配偶者のいない、多世代と暮らして、世帯収入の少ない人は男女ともにメンタルヘルスの悪さと優位な関係</p>	<p>○伝統的なアジア社会の背景における、メンタルヘルスの相関関係における性差を明らかにした ○様々な文化でのメンタルヘルスの相関関係を調べることの必要性を示唆</p>
<p>児童の高齢者イメージに影響を及ぼす要因 "REPRINTS"高齢者ボランティアとの交流頻度の多寡による推移分析から</p>	<p>藤原佳典・渡辺直紀・西真理子ら</p>	<p>2007 日本公衆衛生雑誌</p>	<p>対象児童の高齢者イメージの関連要因、および、REPRINTSボランティアの1年間の活動により、対象児童の高齢者イメージがどのように変化したかを検証する。</p>	<p>川崎市立A小学校(住宅地、児童数470人)</p>	<p>○基本属性 ○SD法による高齢者の情緒的イメージ尺度10項目短縮版(「評価性」因子6項目と「活動性」因子4項目) ○祖父父母との同居経験 ○祖父父母等の高齢者との交流経験 ○ボランティアから読み聞かせをもらった経験 ○社会的望ましさ尺度短縮版</p>	<p>○ボランティア4~6人が週2日間訪問し、絵本の読み聞かせを継続した。ボランティア試験導入開始1カ月後に初回調査、その後、6カ月ごとに第2回、第3回調査(集合・自記式アンケート)を行った。 ○多重ロジスティック回帰モデル</p>	<p>高齢者のイメージは児童の成長とともに低下する可能性があるが、REPRINTSボランティアとの交流頻度が高い児童では、1年後も肯定的なイメージを維持しうることが示された。</p>
<p>前期高齢者の近隣他者との交流関係と健康関連QOLとの関連</p>	<p>大森純子</p>	<p>2007 日本公衆衛生雑誌</p>	<p>高齢者の社会関係と健康認識との関係について研究するため、前期高齢女性の家族以外の身近な他者との交流関係と健康関連QOLとの関連について検討する。</p>	<p>大都市近郊のベッドタウンA市(人口:18万人、高齢化率:14.9%)に居住する65歳から74歳までの女性525名。</p>	<p>○DMGI項目 ○SF-36v2日本語版</p>	<p>○共分散構造分析</p>	<p>○前期高齢者女性の近隣他者との交流関連QOLの間には、社会関係が身体や精神的な健康状態の認識を高める明らかな直接的関係は認められなかった。</p>
<p>高齢者の町施設利用の関連要因分析 介護予防事業参加促進に向けた基礎的研究</p>	<p>平井寛・近藤克則</p>	<p>2008 日本公衆衛生雑誌</p>	<p>介護予防事業(特定一般高齢者施設)の開催場所として想定される保健センター、老人福祉センター等の施設の利用状況に関連する要因としての交通手段と距離の重要性を明らかにし、介護予防事業の参加促進のために考慮すべきことを探ることを目的とする。</p>	<p>○A県B町の要介護認定を受けていない65歳以上の全高齢者5,759人を対象として自記式アンケート調査を行い、2,795票を回収した(有効回収率48.5%)。○平均±SD年齢72.3±6.2歳サンプル全体に占める女性の割合は50.0%であった。</p>	<p>○基本的属性(性、年齢) ○手段的ADL (instrumental activities of daily living: IADL)の自立度 ○「特定高齢者」該当の有無 ○老年うつ病スケール(GDS15項目版) ○主観的健康感 ○利用可能な交通手段 ○居住地から町施設までの直線距離 ○就労の有無 ○治療中の疾病の有無</p>	<p>○カイニ乗検定 ○多重ロジスティック回帰分析</p>	<p>○身体・心理的要因が望ましい状態にある群に対して、良くない群で有意に町施設利用が少ないことが示された。 ○介護予防事業の開催場所として想定される、保健センター・老人福祉センター等の町施設の利用は男女とも、施設までの距離が短いほど有意に多かった。 ○女性では利用可能な交通手段が豊かであるほど利用が多いという有意な関連が見られた。</p>

<p>都市部在住高齢者における介護予防健診の不参加者の特徴</p> <p>吉田祐子・岩佐一ら</p> <p>2008 日本公衆衛生雑誌</p>	<p>地域高齢者を対象に実施された介護予防健診への継続参加者と不参加者の特性を比較し、不参加の関連要因を検討した。また、老年症候群の改善介入教室の参加状況が健診への継続参加へ及ぼす影響について検討した。</p>	<p>2002年に東京都1区で実施された介護予防を目的とした健診(「お逢者健診」)の参加者(1,712人)</p> <p>○2年後の2004年に実施した健診に参加した者を「参加者」、参加しなかった者を「不参加者」の二群に分類し両群間における特性を比較</p> <p>○多重ロジスティック回帰分析</p>	<p>○健診に参加しない者は、男性では認知機能が低く、教育歴が低く、老年症候群の保有者であり、女性では、認知機能が低く、喫煙習慣があり、趣味習慣が乏しいという特徴が認められた。</p> <p>○男女共に老年症候群の保有者であっても、介入教室に参加した者はその後の健診にも参加しやすいことが明らかとなった</p>		
<p>高齢者の社会活動と生活満足度の関連</p> <p>社会活動の4側面に着目した男女別の検討</p> <p>岡本秀明</p> <p>2008 日本公衆衛生雑誌</p>		<p>○都市部の高齢者(65～84歳)1,500人</p> <p>○有効回答数771人のうち、生活満足度の項目などに無回答の者を除外したため、分析対象者は612人となった。</p> <p>○生活満足度はLSIK</p> <p>○社会活動は個人活動、社会参加・奉仕活動、学習活動、仕事の4側面で捉えた社会活動指標</p>	<p>○生活満足度を従属変数とする重回帰分析を男女別に行った。</p> <p>○社会活動の4側面のうち、仕事の側面は仕事あり群となし群、それ以外の3側面は低位群、中位群、高位群の3群に分類した。分析の際、まず、独立変数を社会活動の各側面の活動低位群を参照カテゴリーとしたダミー変数とする分析を側面ごとに行った○社会活動4側面のダミー変数を独立変数に同時投入して分析した。</p> <p>○すべての重回帰分析で投入した調整変数は、年齢、配偶者の有無、暮らし向き、IADL</p>	<p>女性では個人活動が活発な者ほど生活満足度得点が高かった。一方、男性では社会活動と生活満足度との関連はなかった。</p>	
<p>地域在住高齢者の要介護認定のリスク要因の検討</p> <p>平井寛・近藤克則・尾島俊之・村田千代栄</p> <p>2009 第56巻日本公衛誌第8号</p>	<p>地域在住高齢者9,702人を3年間追跡し、要介護認定のリスク要因の検討を行った。</p>	<p>東海地方の介護保険者5市町の、各市町に居住する65歳以上で要介護認定を受けていない高齢者24,374人</p> <p>○基本的属性</p> <p>○治療中の疾病の有無</p> <p>○内服薬数○転倒</p> <p>○咀嚼力○BMI</p> <p>○聴力障害○視力障害</p> <p>○排泄障害</p> <p>○老研式活動能力指標</p> <p>○うつ○主観的健康感</p> <p>○飲酒○喫煙</p> <p>○一日当たりの平均歩行時間</p> <p>○外出頻度</p> <p>○友人との交流</p> <p>○社会的サポート</p> <p>○金参加○就労</p> <p>○家事への従事</p> <p>Cox 比例ハザード回帰分析を用いて、要介護認定についてのハザード比を求めた。</p>	<p>○3年の追跡期間中の死亡は520人、要介護認定838人、重度要介護認定380人であった。転出等による追跡打ち切りが103人であった。男女共通して要支援以上の要介護認定の高いリスクと関連していることが示されたのは</p> <p>○年齢高い</p> <p>○治療中の疾病あり</p> <p>○服薬数多い</p> <p>○一年間の転倒歴あり</p> <p>○咀嚼力低い</p> <p>○排泄障害あり</p> <p>○生活機能低い</p> <p>○主観的健康感よくない</p> <p>○うつ状態</p> <p>○歩行時間30分未満</p> <p>○外出頻度少ない</p> <p>○友人と会う頻度月1回未満</p> <p>○自主的金参加なし</p> <p>○仕事していない</p> <p>○家事していない</p>	<p>要介護に認定に関連するリスク要因を明らかにした。これらに着目した介護予防プログラムの開発が必要である。</p>	

<p>大都市に住む一人暮らし男性高齢者のセルフケアを確立するための課題 高層住宅地域と近郊農村地域間の質的分析</p> <p>河野あゆみ・田高悦子・岡本双美子・国井由生子・山本則子</p> <p>2009 第56巻日本公衛誌第9号</p>	<p>大都市の高層住宅地域と近郊農村地域に住む一人暮らし男性高齢者のセルフケアを確立するための課題を明らかにすること</p>	<p>高層住宅地域と近郊農村地域の各地域からPI(プライマリーインフォーマント)として、一人暮らし男性高齢者を各10人、KI(キーインフォーマント)として保健医療福祉専門職や地域住民各7人</p> <p>○質的研究 ○半構成的面接を実施した。 ○男性高齢者のセルフケアを確立するための課題について ①強み②問題点③対処の観点から分析を行った。</p>	<p>○『自律心』 「自分のライフスタイルは守りたい」 「人の世話にはなりたくない」 「できるだけ前向きに一人でがんばりたい」 「人に干渉されず一人一人で気楽に暮らしたい」 ○『健康上の不安』 「健康状態が悪くなったときや孤独死の不安がある」 「健康状態がよくない」 「安否確認の方法を気にしている」 ○『日常生活の維持』 「食べることについての問題が多い」 「食事内容が偏っている」というカテゴリの他に ・KIは「好ましくない生活習慣を問題視しにくい」 ・PIは「生活に不便を感じていない」 ○『社会資源の利用』 ・都市高層住宅地域では「困りごとを表明する」「能動的に社会資源を利用する」 ・都市近郊農村地域では「困りごとを表明しない」「受動的に社会資源を利用する」</p>	<p>○大都市に住む一人暮らし男性高齢者は、自律心を持ち、生活に不便はないと考えながら生活 ・好ましくない生活習慣を問題視しにくく、食生活の問題や健康状態の悪化や孤独死に対する不安を持っている。 ○高齢者の社会資源の利用姿勢については、大都市高層住宅地域では異なる。 ○地域特性も考慮にいられた支援方法が必要である。</p>
<p>地域高齢者のプロダクティブな活動への関与とwell-beingの関連</p> <p>岡本秀明</p> <p>2009 第56巻日本公衛誌第10号</p>	<p>地域高齢者のプロダクティブな活動とwell-beingの関連について横断調査結果から明らかにすること</p>	<p>大阪市に居住する高齢者1,500人 576人を分析対象</p> <p>◎プロダクティブな活動 ○有償労働 ○家庭内無償労働 ○家庭外無償労働 ○プロダクティブな役割の数 ◎Well-being ◎生活満足度(LSIK) ○主観的健康感</p> <p>多変量解析 男女別 ○独立変数 プロダクティブな活動 ○従属変数 well-being ◎コントロール変数 基本的属性、社会関係</p>	<p>○有償労働 ・女性の生活満足度 ・男性と女性の主観的健康感 と正の関連 ○家庭外無償労働 ・女性の生活満足度 ・主観的健康感 と正の関連 ○プロダクティブな役割の数 ・男性の主観的健康感 ・女性の生活満足度 ・女性の主観的健康感 と正の関連</p>	<p>○女性 家庭内無償労働を除くプロダクティブな活動が概してwell-beingを高める可能性 ○男性では、有償労働への従事や、プロダクティブな役割を多く持つことが主観的健康感を高める可能性</p>
<p>身体活動ならびに知的活動の増加が高齢者の認知機能に及ぼす影響 東京都杉並区における在宅高齢者を対象とした認知症予防教室を通じて</p> <p>谷口優・小宇佐陽子・新関省二・上松志乃・永沢文子・青木政博・武藤伸洋・阿部匡伸・深谷太郎・渡辺直紀</p> <p>2009 第56巻日本公衛誌第11号</p>	<p>在宅高齢者における身体活動ならびに知的活動の増加による改善効果を示すこと、認知機能の向上との関連を明確にすること</p>	<p>東京都杉並区の4地域の高齢者61人 分析対象37人</p> <p>○基本的属性 開眼片足立ち ○老研式活動能力指標 ○GDS短縮版 ○MMSE ○語想起検査(意味・音韻) ○TMT(A・B) ○コーピング尺度 ○一日平均歩行数 ○身体活動の指標 介入期間中の1日平均歩数の変化量 ○知的活動の指標 携帯電話のカメラ機能による写真の撮影枚数 インターネットの地図上に写真とコメントを表示できる情報共有システム(略称"Dress")に投稿した枚数</p> <p>☆介入 2007年度同区の高齢者を対象に、「歩く！好奇心教室」を開催 ○身体活動の増加 ウォーキング ○知的活動の賦活 携帯電話の機能を活用して使いこなす ☆介入の分析 ①身体活動ならびに知的活動の増加を多寡別に多かつた群と少なかつた群に分けた ②各測定項目の変化量との関連性をMann-WhitneyのU検定を用いて比較 ③これらの間に分析に用いた交絡要因の影響とは独立した関連性があるかどうかを、基本的な属性を調整した重回帰分析で検討</p>	<p>○身体活動の増加が多かつた群>少なかつた群 ・通常歩行速度 ・最大歩行速度 の変化量 ○携帯カメラ撮影枚数が多かつた群>少なかつた群 ・体重・BMI ・TMT課題B所要時間の増加量 ○Dress投稿枚数が多かつた群>少なかつた群 ・コーピング尺度(回避型)の変化量 一独立した関連性</p>	<p>○身体活動の増加は身体機能の変化との間に独立した関連性があることが示唆 ○知的活動の増加は認知機能ならびに心理的機能の変化に寄与することが示唆 ○地域在宅高齢者の認知機能の改善を目的とした健康教室においては、身体活動の増加のみでなく、知的活動の賦活にも力を置いた内容とする必要があると考えられる。</p>

<p>高齢者の社会的活動と関連要因 シルバー人材センターおよび老人クラブの登録者を対象として</p> <p>長田久雄・鈴木貴子・高田和子・西下彰俊</p> <p>2010 第57巻日本公衆衛生雑誌 第4号</p>	<p>シルバー人材センターおよび老人クラブに登録している高齢者を対象として、主な社会的活動項目の分類を行い、性別・年齢別による比較と、1年間の活動量の変化、QOL質問票との関連について検討すること</p>	<p>東京都A区のシルバー人材センターおよび老人クラブ会員1,334人</p> <p>○社会的活動に関する項目4因子全14項目 「地域活動への参加」 「親戚・友人を訪問」 「集団活動への参加」 「趣味活動」 ○QOL質問票</p> <p>☆方法 ○自己記述式調査 ○翌年も同様の調査を行った ・初年は簡易面接 ・翌年は郵送法 ☆分析 ○社会的活動項目について探索的因子分析、信頼性の検討 ○性別、年齢別に検定、一元配置分散分析 ○1年後の社会的活動項目の変化について検討</p>	<p>○性別 男性>女性(活動頻度) 「親戚・友人を訪問」(t=4.70, P<0.01) 「趣味活動」(t=2.14, P<0.05) ○年齢 女性70~74歳 「親戚・友人を訪問」高1年後の再調査 ○社会的活動項目各因子のCronbachのα係数は0.73~0.87</p> <p>性別、年齢別による社会的活動の頻度の違いが明らかとなった。今後は地域差や予防的観点を含めた心理的・身体的健康との関連についてさらに検討する必要がある。</p>	<p>社会的活動に関する項目は本論文で作成</p>
<p>高齢者による学校支援ボランティア活動の保護者への波及効果 世代間交流型ヘルスプロモーションプログラム「REPRINTS」から</p> <p>藤原佳典・渡辺直紀・西真理子ら</p> <p>2010 第57巻日本公衆衛生雑誌 第6号</p>	<p>少子高齢社会においては高齢者のボランティア活動が地域社会へもたらす多面的な波及効果が期待される。</p> <p>同一の保護者集団を経時的に観察し、波及効果を検証する</p>	<p>A)保護者の年齢 ○ボランティアに対する認知度 ○活動への評価(・読書推進・高齢者への親近感・学校への奉仕・協力に対する保護者の物理的・心理的負担感等) B)読み聞かせ経験 ○学校内外でのあいさつの経験 ○ボランティアとの会話の経験</p> <p>A)保護者への調査:川崎市A小学校の1~6年生の保護者368人 B)児童への調査:1~4年生の全330人</p> <p>OA校では60歳以上の「REPRINTS」ボランティア6~10人が週2回訪問し、主に1,2年生を対象に絵本の読み聞かせを通じた交流を継続している A) ○6か月毎に計5回、保護者を対象に無記名・自己記述式調査を行った。 ○2元配置分散分析 1,2年生児童の保護者 3,4年生児童の保護者の回答の経時変化 B) ○x2検定 中、低学年各々の経時変化</p>	<p>A) ○「児童の高齢者への親近感」の評価 ○第一回調査 低学年保護者:変化なし ・中学年保護者:低下 有意差 ○「保護者の物理的負担の軽減」 ・低学年保護者の評価>中学年保護者 ・経時的に評価上昇 ○保護者の心理的負担の軽減」および「認知度」 ・両群に差なし ・経時的に評価は向上 B) ○「読み聞かせの経験」 「学校内外でのあいさつの経験」:減少</p> <p>保護者の年齢のみ低中、高学年保護者間に有意差 ○2年間のボランティア活動により、認知度とその活動の一部への評価は児童の学年を問わず高まった。 ○児童を媒介として、高齢者と保護者世代にまたがる三世代の信頼感の構築に寄与する可能性が示唆された。</p>	<p>社会的活動に関する項目は本論文で作成</p>
<p>高齢者向けの「社会活動に関連する過ごし方満足度尺度」の開発と信頼性・妥当性の検討</p> <p>岡本秀明</p> <p>2010 第57巻日本公衆衛生雑誌 第7号</p>	<p>○高齢者の社会活動全般の主観的効果の把握を主眼とした高齢期の過ごし方の満足度を把握する「社会活動に関連する過ごし方満足度尺度」を作成し、その信頼性と妥当性を検討すること</p>	<p>千葉県市川市の高齢者(65~84歳)755人</p> <p>アイテムプールを検討して設定し尺度構成項目案16項目</p> <p>○相関分析や探索的因子分析などにより項目選択 ○尺度の妥当性は、検証的因子分析、基準関連妥当性(併存的妥当性)、下位尺度と活動の有無との関連性により検討 ○尺度の信頼性は、Cronbachのα係数により検討</p>	<p>○探索的因子分析 「学習に関する満足度」 「他者・社会への貢献に関する満足度」 「健康・体力に関する満足度」 「友人に関する満足度」 の4因子14項目 ○検証的因子分析 ・GFI=0.943 ・AGFI=0.915 ・RMSEA=0.068 ○基準関連妥当性(併存的妥当性) ・日頃の活動満足度 ・日頃の生活における充実感 ・日頃の過ごし方の満足度 ・生活満足度 ・抑うつと有意な関連 ○尺度の信頼性 Cronbachのα係数により検討した結果、尺度全体が0.919、下位尺度が0.814~0.887</p> <p>☆下位尺度と活動の有無との関連 ○学習活動の有無と「学習に関する満足度」 ○ボランティア活動の有無と「他者・社会への貢献に関する満足度」 ○運動の有無と「健康・体力に関する満足度」 ○趣味の会などの仲間内の活動の有無と「友人に関する満足度」 ↑正の相関</p>	<p>本研究で作成した高齢者向けの「社会活動に関連する過ごし方満足度尺度」は、「学習に関する満足度」、「他者・社会への貢献に関する満足度」、「健康・体力に関する満足度」、「友人に関する満足度」の4因子14項目により構成され、信頼性と妥当性を有することが確認された。</p>
<p>Comparison of patient and caregiver reports of patient activity participation and its relationship to mental health</p> <p>Siedlecki, K., Tatarina, O., Sanders, L., Albert, M., Blacker, D., Dubois, B., Brandt, J., & Stern, Y.</p> <p>2009 Journal of Gerontology: Psychological Sciences. 64B(6), 687-695.</p>	<p>○高齢アルツハイマー病者のQOLを維持するための研究が必要 ○QOLと活動との関連が報告 ○一方で活動の評価方法により関係性が異なるとの見解。特に</p>	<p>○4大学病院から選択されたアルツハイマー病患者277名とその介護者(介護者平均年齢75.79;介護者平均年齢61.24)</p> <p>○活動への評価 ○バーソナリティ ○抑うつ傾向 ○依存性 ○認知機能</p> <p>○共分散構造分析</p>	<p>○患者本人の評価においては抑うつ傾向のみが活動に関連していたのに対し、介護者の評価ではバーソナリティ・抑うつ</p>	<p>○介護者の方が患者本人の活動やその他の要因について広い視野で評価できている</p>
<p>Perceived need for mental health care among community-dwelling older adults.</p> <p>Garrido, M., Kane, R., Kaas, M., & Kane, R.</p> <p>2009 Journal of Gerontology: Psychological Sciences. 64B(6), 696-703.</p>	<p>○高齢の精神病患者の多くが何らかの社会的サービスを受けているにも関わらず、精神病患者のニーズは未だ把握されていない ○加えて、患者自身が感じるニーズの程度と患者の精神的状態との関連は把握されていない</p>	<p>○地域在住の65歳以上の1399名(何らかの精神的ケアを必要とする)</p> <p>○精神的健康に関するケアの社会に対するニーズ ○抑うつ ○不安 ○慢性的身体的疾患 ○アルコール依存</p> <p>○ロジスティック回帰分析</p>	<p>○精神的ケアに関する社会に対するニーズの程度は、医師の診断よりも本人の抑うつ傾向や不安傾向によるところが大きい</p>	<p>○社会的ネットワークにおける精神的ケアサービスを考える上で、本研究の結果は意義深い</p>

Felt obligation to help others as a protective factor against losses in psychological well-being following functional decline in middle and later life.	Greenfield, E. A.	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 64B(6), 696-704.	○他者援助・社会貢献の責任感が、機能低下に伴う心理的well-beingの低下を防ぐ要因となるかを調べる	○地域在住の35歳から74歳の849名	○他者援助に対する責任感(親しい隣人・社会) ○心理的well-being ○自己受容 ○自己成長感 ○機能の低下	○親しい隣人に対する援助責任感、機能低下に面した際の自己受容低下を防ぐ要因となる。また、社会に対する援助責任感、自己受容と自己成長感の低下を防ぐ要因となる。	○利他的行動が高齢期の機能低下に対する心理的適応と関連していると考えられる	
Neighborhood-level cohesion and disorder: measurement and validation in two older adult urban populations.	Cagney, K. A., Glass, T. A., Skarupski, K. A., Barnes, L. L., Schwartz, B. S., & Mendes, C. F.	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 64B(6), 696-705.	○近隣住民レベルでの社会的プロセスを評価する尺度作成とその妥当性を検討する	○都市部在住の高齢者 ○CNDS: 3882名 BMS: 1140名	先行研究により収集されたアイテム ○確認的因子分析	○2因子が抽出され妥当性が示された(社会的まとまり、隣人の観察や隣人とのやり取り、社会的混乱、隣人との諍い等)	○隣人レベルで社会を評価する方法が妥当であることが示された。	
Measuring social isolation among older adults using multiple indicators from the NSHAP study.	Cornwell, E. Y., & Waite, L. J.	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 64B(1), 38-46.	○地域高齢者における孤立は、高齢者の精神的健康に関連する要因 ○特に都市部での高齢者の孤立は深刻化しており解決が急がれる ○高齢者の社会的孤立を測定するための尺度を作成しその信頼性・妥当性を確認する	○57歳から85歳までの地域高齢者3005名	○社会的孤立を2側面から検討(社会的断絶: 主観的孤独感) ○確認的因子分析	○尺度の構成として、2因子は各々2つの下位因子を持つことが明らかとなった(社会的断絶: 社会的ネットワーク側面と社会的活動側面、主観的孤独感: 支援不足側面と精神的孤独感側面)	○本研究は、高齢者の精神的・身体的健康の予測と孤立の関係性にせまる研究の今後の展開に寄与するものである。	
Physical activity in prefrail older adults: confidence and satisfaction related to physical function	Rejeski, W. J., King, A. C., Katula, J. A., Kritchevsky, S., Miller, M. E., Walkup, M. P., Glynn, N. W., & Pahor, M.	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 63B(1), 19-26.	身体的活動プログラムとサクセスフルエイジング学習のどちらが、400m歩行に対する自己効力感と身体的機能への満足感に影響を与えるのかを検討する	基準を満たした70~89歳までの男女、424名	○The 400m walk efficacy scale ○Satisfaction with physical function ○SPPB (short physical performance battery) ○CHAMPAS PA questionnaire 2つのプログラムを3時点において効果測定	身体的活動プログラムがサクセスフルエイジング学習よりも、400m歩行に対する自己効力感および身体的機能への満足感により好ましい変化を与えた		
Spousal social activity trajectories in the Australian longitudinal study of ageing in the context of cognitive, physical, and affective resources	Hoppmann, C. A., Gerstorff, D., & Luszcz, M.	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 63B(1), 41-50.	夫婦間における社会的活動方略の相互作用、および個人と配偶者の認知的資源に与える影響	Australian Longitudinal Study of Ageing (ALSA) から抽出した565組の夫婦	○Adelaide Activity Profile ○学歴 ○健康状態 ○Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D) ○WAISからDigit Symbolテスト 潜在成長曲線モデル	夫婦間における社会的活動方略の相互作用が確認された。また、個人だけでなく配偶者の特性とも関連していることが示された		
Productive activity and psychological well-being in older adults	Hao, Y.	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 63B(2), S64-S72.	賃金労働やボランティアといった向社会的活動が心的健康の衰えを遅らせる効果があるかどうかについて検討する	Health and Retirement Study (HRS)の対象者、55~66歳までの7830名	○Center for Epidemiologic Studies-Depression scale (CES-D) ○時 ○デモグラフィック要因 成長曲線モデル	常勤で軽度のボランティア活動は心理的well-beingの低下に対して予防的な効果があり、両方の活動は単独の活動よりも、心的健康の衰えを遅らせる		
Differential determinants of men's and women's everyday physical activity in later life	Chipperfield, J. G., Newall, N. E., Chuchman, L. P., Swift, A. U., & Haynes, T. L.	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 63B(4), S211-S218.	日常身体活動(EPA)をactigraphによって測定する	Ageing Manitoba (AIM) から抽出した198名	○背景要因(年齢・性別・収入) ○機能状態 ○主観・客観的健康 ○身体活動測定器 相関分析・回帰分析	男性において、加齢にともなう身体的健康の衰えは低いEPAを予測し、良好な身体的健康は高いEPAを予測した。女性において、生活環境がEPAを予測した		
The association between social resources and cognitive change in older adults: evidence from the Charlotte County Healthy Ageing Study	Hughes, T. F., Andel, R., Small, B. J., Borenstein, A. R., & Mortimer, J. A.	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 63B(4), 241-244.	様々な社会的資源の側面と複数の認知領域との関連を検討すること	Charlotte County Healthy Ageing Studyの対象者、417名 (baseline)	○Modified Mini-Mental State Examination ○Trailmaking Test ○Hopkins Verbal Learning Test ○Social Network Scale ○Social support measure ○デモグラフィック要因 ランダム効果モデル	サポートに対する低い満足感ではエピソード記憶の衰えと関連していた。また、それぞれに認知領域において、年齢と家族・友人といったソーシャルネットワークおよびサポートに対する満足感との関連が認められた		
Generativity in Later Life: Perceived Respect From Younger Generations as a Determinant of Goal Disengagement and Psychological Well-being	Sheng-tak, Cheng	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 64B(1), 45-54.	○高齢期の発達課題の達成には次世代からの敬意を知覚する必要があるとするモデルの検証	○60歳以上の男女(平均年齢73.0±5.93)188名	○知覚された敬意・世代継承的行動・Loyola Generativity Scale (MacAdams & Aulin, 1992) ○心理的well-being... Ryff Psychological Well-beingの中国版 ○共分散構造分析	○高齢期の発達課題の継続的な達成は、若年世代からの敬意を知覚する必要がある	○次世代との相互作用により発達課題が達成されるとするエリクソンの説を裏付ける結果と解釈できる。	
Is Positive Well-Being Protective of Mobility Limitations Among Older Adults?	Collins, A. L., Goldman, N., & Rodriguez, G.	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 64B, 321-327.	○高齢者の現在や将来の心理的幸福感、高齢者の身体活動を抑制する要因となる場合がある ○高齢者の現在・未来の心理的幸福感および生活満足度と、身体活動との関連を調べる	○台湾における縦断調査に参加した3363名(平均年齢64.1±8.1)	○モビリティ(歩行や荷物運搬などに関する項目)生活満足度20項目 ○パネルデータにおける共分散構造分析 Tobin, 1961)・将来の幸福度1項目	○調査開始時の生活満足度の高さは、その後の身体活動と関係。また、調査開始時点で身体活動の制限が全くなかった人においてのみ、調査開始時の将来の幸福感が、その後の移動制限に	○高齢期の心理的幸福感、その後の身体活動低下を抑制する要因となることが示された	

Social Network Types and Subjective Well-being in Chinese Older Adults.	Sheng-tak, Cheng, Lee, C. L., Chan, A. C., Leng, E. M., Jik-Jean Lee	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 64B(6), 713-722.	○高齢者の社会的ネットワークの多様性	○香港における高齢者のネットワークタイプと、それに関連するWell-beingを明らかにする	○1005名の高齢者(平均年齢72.18±7.15)	○ネットワークサイズ(人数)・頻度・サポートの授受・中国版心理的Well-being尺度	○クラスター分析	○ネットワークタイプは、各種・友人中心・同居家族中心・別居家族中心・孤立の5種類に分類された。各種のネットワークおよび同居家族中心のネットワークを築いている高齢者において、心理的Well-beingは高い結果となった。	○独居の高齢者および友人が近くにいない高齢者の孤立と心理的Well-beingの低下の問題が議論される。
Housing Quality and Psychological Well-Being Among the Elderly Population.	Gray W. Evans, Elyse Kantrowitz, and Paul Eshelman.	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 57B(4), 381-383.	○コミュニティでの独居老人にとって、住環境と心理的Well-Beingの関係を理解することは重要	○住環境と心理的Well-Beingの関係を調べる	○トンプキンスカントリー(ニューヨーク)の60歳以上の男女497名(M=72.5歳)	○心理的健康・地域への愛着・基本属性・住環境の質(45項目)	○横断研究 ○訪問インタビュー調査	○基本属性などの変数を統制しても住環境の質は独居高齢者のWell-Beingにポジティブな影響 ○地域への愛着が媒介変数となっている	
Recovering from spousal bereavement in later life: does volunteer participation play a role?	Yunqing Li	Journal of Gerontology: Social Sciences, 62B(4), 257-266.		○ボランティアに参加することが配偶者を亡くした人に与える影響を検討する		○未亡人がボランティアに参加することの効果 ○死別してからのボランティアとwell-beingに影響を与えるタイミング ○well-beingに影響を与えるボランティアと死別の相互作用		○配偶者を失った人は、配偶者の死の数年後にはボランティアでの役割を求める傾向がある ○配偶者を失った後のボランティア活動は抑うつ症状を抑制し、ボランティアに関わる時間の増大が自己効用感を高める	○配偶者と死別した人のwell-beingに対するネガティブな影響を減少させるボランティア参加の補償効果は高い
Productive activity clusters among middle-aged and older adults: Intersection forms and time commitment	Jeffrey A. Burr, Jan E. Mutchler, and Francis G. Caro	Journal of Gerontology: Social Sciences, 62B(4), 267-275.	○多くの研究者はプロダクティブアクティビティの形式を個別の行動として検討してきたが、本研究では多くの人が一つ以上の活動に従事し、これらの活動にかかる時間をかけようとしている現状を明らかにした	○中高年の、プロダクティブアクティビティの潜在構造について検討する		○ボランティア活動(公式、非公式)の人助け、家事、介護、給与のある仕事を含める ○活動にかかる時間	○クラスター分析	○4つのクラスターに分類できた(helpers, home maintainers, worker/volunteers, super helpers)	○これらのグループの分類には、個人特性(年齢、性別、人種など)が関係している
An Interpersonal Continuity of Care Measure for Medicare Part B Claims Analyses.	Fredric D. Wolinsky, Thomas R. Miller, John F. Geweke, Elizabeth A. Chrischilles, Hyonggin An, Robert B. Wallace, Claire E. Pavlik, Kara B. Wright, Robert L. Ohsfeldt, and Gary E. Rosenthal	Journal of Gerontology: Social Sciences, 62B(3), 160-168.			○超高齢者4596名(ベースライン時点)	○(A)プライマリケア医、あるいは(B)専門に問わず同じ医師が2年間にわたり、8ヶ月以下の感覚で2度受診する	○2つのインターバルのアルゴリズムの検閲、とインターバル間での変化の評価の分析 ○傾向スコア法によって選択傾向の可能性を述べ、構成概念妥当性を説明する	○プライマリケア医との関係の継続は17.3%、あらゆる意思との関係の継続は26.19% ○男性高齢者は独居、歩行困難、関節炎、糖尿病、心臓疾患、高血圧、発作の病歴が継続性を保持しやすい ○未婚、死別、有職、主観的平均余命の低さが、継続性と負の関係	○(B)で対人関係の持続性を評定することができた ○本研究の結果やさらなる構成概念妥当性の再生がこの方法の幅広い適応の前には必要
Community and Communication in the Third Age: The Impact of Internet and Cell Phone Use on Attachment to Place in Later Life in England.	Chris Gilleard, Martin Hyde, and Paul Higgs	Journal of Gerontology: Social Sciences, 62B(4), 276-283.		○自家用の情報機器やコミュニケーション技術へのアクセスや利用が高齢期における地域への愛着に影響するかの	○イングランドの携帯電話の所有・インターネットや電子メールの利用者データから参加者を選択(50歳以上)	○情報技術へのアクセスと地域への愛着の自己評価の関係を検証		○情報技術の所持・利用と地域への愛着の間には複雑な関係、とくにインターネットで顕著 ○他の条件を統制しても変わらず	○情報機器の利用は地域への愛着を低下させる ○近隣住民への親しさや信頼への情報機器利用の影響はない ○情報機器の所持・利用は社会資源の破壊というよりは、地域の縛りからの解放
The Importance of Family Relationships With Nursing Facility Staff for Family Caregiver Burden and Depression.	Cory K. Chen, Myra Sabir, Sheryl Zimmerman, Jill Sutor, and Karl Pillemer	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 65B(5), 253-260.		○家族介護者のうつ症状と、家族・スタッフ間の関係の質の間の関係を調査 ○関係のメディアエーターとして負担を調査	○ニューヨーク中心部の20のナーシングホームの932名の家族	○家族・スタッフ間の関係の質のメディアエーターとして家族介護者の負担 ○家族介護者のうつ		○家族・スタッフ間の関係、特にスタッフとの対立が家族介護者のうつに有意に関係 ○家族介護者の負担感はこの関係の媒介変数	○家族・スタッフ間の関係改善への介入が、家族介護者が経験するストレスの軽減をもたらし、家族介護者のうつに影響を与えるだろう
Baseline Health, Socioeconomic Status, and 10-Year Mortality Among Older Middle-Aged Americans: Findings From the Health and Retirement Study, 1992-2002.	Joe Feinglass, Suru Lin, Jason Thompson, Joseph Sudano, Dorothy Dunlop, Jing Song, and David W. Baker	Journal of Gerontology: Social Sciences, 62B(4), 209-217.		○後期中年期の社会経済的状況がベースライン時の健康状態を統制した場合でも、10年後の生存に関係するのかわかを調査する	○Health and Retirement Studyの参加者9759名(ベースライン時51~61歳)	○離散時間生存モデルを危険率の検証のために10年間の追跡で利用 ○健康状態や行動リスク要因の統制前後で、人口学的特徴と社会経済的状況の関係を検証		○10年間の死亡率は10.9% ○ベースライン時の健康状態によって4.7%~35.8% ○教育レベル、収入、豊かさの低さが人口学的特徴の統制後においてのみ、高い死亡率と有意な関係あり ○健康状態と行動リスク要因の統制後は家庭の収入のみが有意な関係あり	○50歳のベースライン時の健康が中年期の社会経済的状況と70歳時の死亡率の関係の重要な媒介変数 ○家庭の収入の低さが続くと死亡率への影響はベースライン時に非常により健康状態であった人に集中していた ○中年期の健康における社会経済的相違は、高齢期における健康余命を制限し続ける
Does Greater Frequency of Contact With General Physicians Reduce Feelings of Mastery in Older Adults?	John Cairney, Laurie M. Corna, Terrance Wade, and David L. Streiner	Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 65B(4), 226-229.		○年齢に関連する統御力に焦点を当ててロビンの仮説の一面を検証する→ヘルスケアセクターとの頻繁な接触の統御力への影響	○第1波時5491名(50歳以上)、第4波3033名			○横断分析で、総合診療医の受診が多さは統御力の低さと関係→身体的健康を統制すると関係は弱くなる	○結果は、ヘルスケアセクターとの接触の役割への注意から離れ、年齢に伴う統御力の認識の変化への原因、あるいは潜在的な影響としての身体的健康状態への注意を向けた

<p><i>Sekentei</i> and Family Caregiving of Elders Among the Japanese: Development and Psychometric Evaluation of the <i>Sekentei</i> Scale.</p> <p>Masayuki O. Asai and Velma A. Kameoka</p> <p>2007 Journal of Gerontology: Social Sciences, 62B(3), 179-183.</p>	<p>○世間体は自身の行動に対する他人からの評価を心配させる原因となる。社会的構成概念、日本の文化に根ざしたもの</p> <p>○世間体の概念は日本における高齢者の家族介護に関する重要な要因であろう</p>	<p>○高齢者の家族介護者である日本人150名、コーカリアンアメリカ人116名</p> <p>○世間体尺度の妥当性を検討→クロンバックのα係数を内的一貫性の信頼性の評価に用いた</p> <p>○世間体尺度の妥当性を検討するため…世間体尺度と恥感情尺度の相関を見る。世間体尺度が、世間体にはアメリカと日本における相違があるという仮説を支持するかを検証</p>	<p>○結果は世間体尺度の信頼性と妥当性を十分に支持するものであった</p>	<p>○結果は世間体の構成概念と測定に関する有用なデータを提供した</p> <p>○将来の研究における尺度使用について、予備調査的に心理統計上の支持を提供した</p>
<p>Solidarity-conflict and ambivalence: Testing two conceptual frameworks and their impact on quality of life for older family members</p> <p>Ariela Lowenstein</p> <p>2007 Journal of Gerontology: social science</p>	<p>○Intergenerational solidarity</p> <p>○Conflict and ambivalence paradigm</p>	<p>75歳以上の高齢者2,064名(5カ国のOASIS研究)</p>	<p>○Multivariate and block-recursive regression models?</p> <p>○統制変数</p> <p>・国籍</p> <p>・個人特性</p> <p>・ADL</p> <p>○</p>	
<p>Tracking Changes in Social Relations Throughout Late Life</p> <p>Shaw, B. A., Krause, N., Liang, J., & Bennett, J.</p> <p>2007 Journal of Gerontology: SOCIAL SCIENCES, 62B(2), 90-99.</p>	<p>○晩年の社会的関係の加齢に伴う変化を11の次元によって描く。個人内の変化における個人差も調べる。</p>	<p>○10年を超える期間中に4回の全国規模のインタビュー調査を受けた1103名の高齢者</p>	<p>○階層制の線型モデル</p>	<p>○加齢に伴い、社会的関係は次元を超えて変化し、そこには個人差がかなりある。感情的サポートは比較的加齢に伴う変化が小さいが、他のタイプのサポートは受領量が増え、供給レベルは低下する。○友人との接触、サポート満足度、予想されるサポート量には減少がみられた。</p>
<p>都市在宅高齢者における線に関連する楽しみと生きがいの実態と主観的健康感との関連</p> <p>星旦二、栗盛須雅子、猪野由起子、高橋俊彦</p> <p>2009 厚生 の 指 標 56(4),16-21</p>	<p>○都市在宅高齢者の線に関連する楽しみと生きがいの実態と主観的健康感との関連を明確にする。</p>	<p>○65歳以上の都市在宅高齢者20,939人(男9,522人、女11,417人。)分析対象者:2004年9月実施の自記式質問紙調査に回答した13,407人</p> <p>○基本属性</p> <p>○楽しみと生きがいの対象、収入、住居状況、痛みの部位、治療中の疾病、日常生活習慣、社会ネットワーク、主観的健康感、外出状況、生活活動能力</p> <p>○記述疫学、分析疫学</p> <p>○SPSS12.0J for Windows</p> <p>○χ²検定</p> <p>○ケンダール検定</p>	<p>○楽しみと生きがいとして、園芸を選択する者がもっとも多い。</p> <p>○園芸は女性、家庭菜園は男性に有意に多く選択</p> <p>○線に関連する楽しみと生きがいがある人の主観的健康感と関連している可能性が明らかになった。</p>	<p>○都市ニュータウン居住高齢者は、楽しみや生きがいとして、園芸や家庭菜園と共にハイキングや登山をあげていた。</p> <p>○これらの楽しみや生きがい、個別ないし全体でも主観的健康感と関連している可能性が明らかになった。</p>
<p>地域レベルのソーシャル・キャピタル指標に関連する研究</p> <p>埴瀬知哉、平井寛、近藤克則、前田小百合</p> <p>2009 厚生 の 指 標 56(1),26-33</p>	<p>○地域レベルのソーシャル・キャピタル(SC)指標としてアンケート調査から測定された指標と、地域の協働行動、投票率、地域特性を表す指標との関連を検討</p> <p>○地域レベルSCに関連する基礎的な知見をお導出する</p>	<p>○三重県志摩市に移住する60歳以上の住民20,466人に郵送→12,197票回収</p> <p>○SC測定のための7つの質問</p> <p>○協働行動</p>	<p>○SC指標との地域相関分析</p> <p>○多次元尺度構成法による変数の関連性を視覚化</p>	<p>○座談会参加割合は構造的要因、ボランティア登録割合は認知的SCとの有意な正の相関を示した。</p>
<p>横浜市K区における、健康づくりに関連した定年前中高年者の定年後の意識について—第2報:量的調査の結果より—</p> <p>船山和志、堀口逸子、岡利香、斎藤博</p> <p>2008 厚生 の 指 標 55(6),23-27</p>	<p>○「定年」に関連する状況を量的に把握することが目的</p>	<p>○横浜市K区在住の40歳以上の男女5000人。ブリークド式質問紙調査→郵送配布、回収。</p> <p>○基本属性</p> <p>○健康づくりの意欲、職場での定年後の過ごし方に関する講座の有無、定年後の活動内容の決定、定年後の知識の取</p> <p>○SPSS13.0</p> <p>○χ²検定</p>	<p>○多くが定年後の活動を決めていなかった</p> <p>○定年前から、定年後の知識(情報)を得たいと7割以上が考えていた</p>	<p>○多くの人が定年前から定年後の知識(情報)を得たいと考えているもの、職場に定年後の知識(情報)を得る講座がないのが実態</p>
<p>都市部前期高齢者の向老期と現在の生き方の継続性—認識レベルによる横断的検討—</p> <p>中原純、藤田綾子</p> <p>2009 厚生 の 指 標 56(4),35-39</p>	<p>○向老期の生き方と現在の生き方の認識が継続的であるという仮説を検証する</p>	<p>○大阪府吹田市在住の前期高齢者の男女33,530人</p> <p>○基本属性</p> <p>○生き方に関する13項目</p> <p>○高齢期の生き方</p> <p>○向老期の生き方</p> <p>○検証的因子分析</p> <p>○重回帰分析</p>	<p>○向老期の生き方および現在の生き方の認識を3因子で捉えることの妥当性が示された</p>	<p>○前期高齢者は、認識レベルで向老期の生き方を継続するような生き方をしている</p>
<p>基本チェックリストによる「運動器の機能向上」プログラム対象者把握の意義と課題—「能力」と「実践状況」による評価からの検討—</p> <p>清野諭、飯下典子、金美芝、根本みゆき</p> <p>2009 厚生 の 指 標 56(5),23-31</p>	<p>○能力と実践状況に乖離のある境界域の者の体力を把握し、基本チェックリストによる運動器の機能評価の意義を検討することが目的</p>	<p>○地域在住高齢者480名</p> <p>○体力測定10項目</p> <p>○生活機能</p> <p>○基本属性</p> <p>○日常生活動作5項目</p> <p>○集団的日常生活動作3項目</p> <p>○社会活動性</p> <p>○不安の有無</p> <p>○介護保険サービスおよび包括センターへの相談の利用</p> <p>○多重リスク検定</p>	<p>○相談している人は、独居世帯、近所づきあいや趣味・特技がなく、かつ仕事をしていない人。身体的および心理・精神面の不安がある人</p>	<p>○能力を問うよりも早期に機能低下をスクリーニングできることが示された</p>
<p>後期高齢者における地域包括支援センターの利用と関連要因の検証—小野原市お通者チェックからの分析—</p> <p>相原洋子、葉袋淳子、島内節</p> <p>2009 厚生 の 指 標 56(7),32-37</p>	<p>○包括センターを利用する高齢者の特性を把握する</p> <p>○包括センターが行う支援方法についての検討</p>	<p>○小田原市在住の後期高齢者全数を対象に実施された「お通者チェック」の有効回答者16,110人</p> <p>○基本属性</p> <p>○日常生活動作5項目</p> <p>○集団的日常生活動作3項目</p> <p>○社会活動性</p> <p>○不安の有無</p> <p>○介護保険サービスおよび包括センターへの相談の利用</p> <p>○多重リスク検定</p>	<p>○相談している人は、独居世帯、近所づきあいや趣味・特技がなく、かつ仕事をしていない人。身体的および心理・精神面の不安がある人</p>	<p>○包括センターを利用している後期高齢者は、サポートネットワークが低いこと、身体面および心理・精神面の不安を抱えていることが明らかになった</p>
<p>地域在住高齢者の運動習慣の定着に関する質的研究</p> <p>澤田優子、杉澤悠志、篠原亮次、伊藤澄雄</p> <p>2009 厚生 の 指 標 56(8),30-36</p>	<p>○地域に在住する高齢者の運動実態および運動習慣の定着の因子を明らかにすることが目的</p>	<p>○大都市近郊農村の65歳以上の在宅居住高齢者13名</p> <p>○年齢、性別</p> <p>○要介護状態</p> <p>○罹患</p> <p>○運動の実施状況</p> <p>○運動の定着の因子</p> <p>○3段階のシステム構築分析を用いてカテゴリー、サブカテゴリーに分類</p>	<p>○運動習慣定着にいたるまでの全過程において他者との関わりが因子が含まれていた</p>	<p>○運動の定着のプロセスには4側面の変化があることが明らかになった</p>

利用者主体の福祉サービスの実践条件に対する職員と利用者の認識	渡邊修宏,森山哲美	2009	厚生指標56(13)34-39	○利用者主体の福祉サービス実践に必要な条件を明らかにすること	○A県内の障害者支援施設14ヶ所の職員451名と利用者228名	○利用者主体の福祉サービスの実践条件に対する職員と利用者の認識を把握するための、4つの質問	○χ2検定 ○F検定 ○Kendallの順位相関係数の有意性検定	○利用者主体福祉サービスを実践するための両者の視点の方向が違った	○本研究で明らかになった5つの条件を満たす福祉サービスが実践され、必要がある
タイムスタディで捉えるレジデンシャル・ソーシャルワークコードの開発と研究—介護老人福祉施設における生活相談員と計画担当介護支援専門員の業務分析から—	石田博嗣,住居広士,国定美香	2010	厚生指標57(1)6-14	○ソーシャルワークの標準化と専門性を明らかにすることが目的	○介護老人福祉施設15施設の相談員16人、施設ケアマネ21人	○1分間タイムスタディ調査	○Spearman順位相関 ○Mann-Whitney順位検定	○相談員の業務における1日あたりの平均累積時間は1位ケアワーク、2位間接業務、3位チームマネジメント	○施設内ソーシャルワークとケアマネジメント業務に有意差がみられた業務は、分業による特異性が高いと考えられる
都道府県別合計特殊出生率,ボランティア活動行動者率,各種ファンリテイの関連—少子化対策に配慮したまちづくりのあり方に関する一考察—	助友裕子,片山佳代子,稲葉裕	2010	厚生指標57(3)23-30	○都道府県別合計特殊出生率,ボランティア活動行動者率,各種ファンリテイの関連を検討	○政府統計資料の中から、28指標を収集。		○クラスター分析	○ファンリテイを6種に分類	○いくつかのファンリテイが合計出生率とボランティア活動行動者率に影響を与えている可能性が示された
居宅介護支援事業所の介護支援専門員からみた地域包括支援センターの現状と課題の分析	菅村佳美,鳴釜千津子,庄司和義	2010	厚生指標57(4)27-31	○地域包括支援センターの役割とサービス担当者会議の運営方法について、問題点と解決策を検討	○居宅介護支援事業所の介護支援専門員1487人。(男性:228名 女性:1259名) 1県4市の合計5か所。	○「センターの役割と居宅介護支援事業所の介護支援専門員による評価」と「介護支援専門員のサービス担当者会議に対する意識」に関連する6項目	○郵便調査	○センターの役割と居宅介護支援事業所の介護支援専門員による評価:地域におけるネットワークづくりに関しては評価が分かれる。 ○「介護支援専門員のサービス担当者会議に対する意識:まったく満足していない(182名)大変満足している(43名)	○介護予防ケアプラン作成の業務量が多く、他の業務がでない ○センター組織の見直しが必要
行政事業協力型保健ボランティア活動におけるファンリテイ技術とその関連要因の検討	奥野ひろみ	2010	厚生指標57(8)21-26	○行政事業協力型保健ボランティア活動における協働のためのファンリテイ技術と、それを促進する担当者の要因を明らかにする	○478市町村保健センター	○ファンリテイ技術 ○ファンリテイ技術を促進する要因として担当者の保健ボランティア活動への積極性 ○ヘルスプロモーション活動に関する意識 ○住民参加の認識など	○郵便調査 ○参加型リーダーシップ]行動尺度との相関関係の検討 ○因子分析(主因子法、バリマックス回転、固有値1) ○クラスカル・ウォリス検定 ○χ2検定 ○マイホイットニ―U検定	○「円滑なコミュニケーション」「メンバーの自己決定への配慮」「住民とのパートナーシップ」「成果の公表」「メンバーの確保」の5因子が抽出された。○ファンリテイ技術高群は、活動の積極性、ヘルスプロモーション活動に対する意識の高さがみられた	○ファンリテイ技術を促進させるためには担当者のヘルスプロモーション意識の向上が重要であることが示唆された
Social and Gender Inequalities in Depressive Symptoms Among Urban Older Adults of Latin America and the Caribbean	Beatriz Eugenia Alvarado Maria Victoria Zunzunegui,Francois Beland	2007	Journal of Gerontology: Social Sciences, 62B(4), 226-237	○社会経済的要因の調査から、抑うつにおける性差を検討する	○ラテンアメリカの7つの大都市に住む高齢者	○The Geriatric Depression Scale	○幼少期、青年期、高齢期の抑うつ症状と社会経済状況、健康状態をのつながら検討	○都市部での抑うつ症状の広がり比較的低い ○読み書きができないことは、最近の社会経済状況や健康状態と同様に抑うつ症状の発症に影響していた。	○女性にとって、社会的、物質的に不利な状況や健康状態が抑うつ発症と強く結びついていた
Religious Participation Among Older Black Caribbeans in the United States	Robert Joseph Taylor, Linda M.Chatters, and James S.Jackson	2007	Journal of Gerontology:Social Sciences,62B(4),251-256	○高齢なブラックカリビアン人の宗教参加の相関を検討する	○アメリカ人の生活に関する国勢調査の高齢なブラックカリビアン人のデータ			○性差、結婚状況、収入、民族、宗派が宗教参加と関係があった。	○高齢なブラックカリビアンにとって、人生経験が形成される際に、収入の影響などが民族のつながり、民族経験に重要であることを示唆していた。
Marital Status as Contingency for the Effects of Neighborhood Disorder on Older Adult's Mental Health	Alex Bierman	2009	Journal of Gerontology:Social Sciences,64B(3),425-434	○近隣の人がうつ病の場合、結婚しているかどうかで受ける影響に違いがあるかどうか。 ○(もし違いがあるとすれば)既婚者は、近隣の人がうつ病であることが原因で支配力(?)が減少する経験がより少なくなる可能性があるために、こういった違いが生じ	○ワシントンD.C.、主要都市の65歳以上の高齢者に2年間調査した研究から得たデータ			○近隣の人がうつ病であることは、未婚の人にのみ、うつ病において変化にはっきりとした関連があり、支配力(?)とは負の相関があった。既婚者と未婚者での支配的側面における変化の違いは、近隣の人がうつ病になったという障害が影響による。	○近隣の人のコンディショニングが、高齢者の支配力を形成することのために、のちのちの精神状態に強く理今日続けることを示したことにより、加齢と健康の研究に貢献した。これらの影響は、夫婦間の社会的関係によって和らげられる。
Neighborhood-level cohesion and disorder: Measurement and validation in two older adult urban populations	Kathleen A. Cagney, Thomas A. Glass, Kimberly A. Skarupski, Lisa L. Barnes, Brian S. Schwartz, and Carlos F. Mendes de Leon.	2009	Journal of Gerontology:Social Science, 64B(3), 415-424	○集団効果理論と社会的無秩序理論を利用して近隣水準社会プロセスの尺度(Measures of neighborhood-level social process)を開発させ、有効にすること	○CNDS(the Chicago Neighborhood and Disability Study)の都市に住む高齢者3,882人とBMS(Baltimore Memory Study)の都市に住む高齢者1,440人	○2つの研究で全く同じ規格化された装置を使っている居住者(residents)からデータを集めた。 ○確認的因子分析と記述統計量を使って近隣水準プロセスの尺度の信頼性、妥当性を明らかにした。	○確認的因子分析によって2つの最新の因子が示唆された: ①社会的集合性と社会的やりとり(exchange) ②社会的、身体的不適応(disorder) ○近隣水準の集合性と不適応尺度は高い内的整合性を示した($\alpha = .78, .85$ in CNDS and $.60$ and $.88$ in BMS)。居住者間の同意(inter-resident agreements)は低かった。	○集合性は近隣の社会的経済的地位 (neighborhood socioeconomic status SES)の各種尺度と適度な正の関係を示した。 ○不適応(disorder)はSESと強い負の相関を示した。	○本研究によって neighborhood-level social process measures の信頼性と妥当性が示された。

<p>Relationship With Others and Life Satisfaction in Later Life: Do Gender and Widowhood Make a Difference?</p> <p>Sheung-Tak Cheng and Alfred C.M. Chan</p> <p>2006 Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 61B(1), 46-53.</p>	<p>○男性と女性で社会的関係性と生活満足度との関連の違いはあるかどうか。 ○未亡人既婚者ではどうかを調査する</p>	<p>○香港に住む60歳以上の中国人、1616人</p>	<p>○社会的な関係性は女性の方がより重要であった。○女性にとって生活満足度を決める要因として、社会的関係性が1番であった。○既婚男性には上記の結果はあてはまらなかったが、未亡人にはあてはまらなかった。</p>	<p>○性別が社会的関係性の目的にどういった役割を果たすのか。他人との関係性の中で生活満足度に対する評価が、男性と女性でどのように違うのかを明らかにした。</p>
<p>Physical activity, Self-efficacy, and Self-esteem: Longitudinal relationships in older adults</p> <p>Edward McAuley, Steriani Elavsky, Robert W. Motl, James F. Konopak, Liang Hu, and David X. Marquez</p> <p>2005 Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 60B, No.5, Pp268-275.</p>	<p>運動と自尊心モデル (Exercise and Self-Esteem Model)</p> <p>高齢者のサンプルにおいて運動と自尊心モデルの拡大版の構造を検討すること</p>	<p>高齢者174名(平均66.7歳)</p> <p>○4年間にわたる縦断調査</p>	<p>○パネル分析によって身体活動と自尊心が自尊心の副次的領域である身体的な自信(Self-worth)と広範囲の自尊心に影響していることが明らかになった。○この関係は4年間一貫していた。○時間とともに高齢者は自尊心と身体活動が大きく衰退していくとともに副次的領域の自尊心も悪化する。</p>	<p>○本研究は身体活動の領域においてこれらの関係を縦断的に検討した最初の論文の一つであり、身体の水準での階層的、多角的な自尊心の本質のさらなる根拠が必要だ。○身体活動と自尊心の多面性を見積もるのに特別な注意を払いつつ、運動と自尊心モデルをさらに検討すること</p>
<p>Perceived social support and mortality in older people</p> <p>Tiina-Mari Lyyra and Riitta-Liisa Heikkinen</p> <p>2006 Journal of Gerontology/social sciences</p>	<p>○10年間に渡る受容したソーシャルサポートが全死因死亡率に与える影響と、この関わりにおける媒介因子を検証する</p>	<p>80歳のフィンランド人の男女</p> <p>社会的供給尺度(social provision scale)→愛着、社会的調和、愛情ある気遣いの機会、価値の保証、信頼的協力、助言の6側面</p> <p>理論的枠組みにより、ソーシャルサポートを支援に関わるものと関わらないものとに分けた。</p>	<p>支援に関わらないサポートを受けた女性の得点を高得点、中得点、低得点に分けた。高得点群に比べ、低得点群の人の死のリスクはおよそ2.5倍であった。男性については、受けたサポートの種類に死亡率は関係していなかった。</p>	
<p>Social Network Typologies and Mental Health Among Older Adults</p> <p>Fiori, K.L., Antonucci, T.C., Cortina, K.S.</p> <p>2006 Journal of Gerontology: PSYCHOLOGICAL SCIENCES, 61B(1), 25-32.</p>	<p>○過去のソーシャルネットワークに関する研究の信頼性を調べる。 ○サポートの質はネットワークタイプがメンタルヘルスを予測するというメカニズムの一つであるかどうかを調べる。</p>	<p>○Americans' Changing Live studyに参加した60歳以上の1669名</p> <p>○クラスター分析</p>	<p>○多様なネットワークタイプ。家族ネットワークタイプ、友達ネットワークタイプが存在することがわかった(これはLitwin(2001)の結果と一致している)。 ○制限されたネットワークにも2つの種類(無家族ネットワークと無友達ネットワーク)があることがわかった。 ○無友達ネットワーク者は抑うつ度が最も高く、多様なネットワークにいる者は最も抑うつ度が低かった。 ○ポジティブなサポートの質はネットワークタイプと抑うつ度の関連を部分的に仲介していた。</p>	<p>○結果は、友達がいるが家族がいないということは家族がいるが友達がいらないことよりも害が少ないということを示している。 ○結果は、サポートの質はネットワークタイプがメンタルヘルスに影響を与えるというメカニズムの一つであることを支持している。</p>
<p>Successful Aging: Early Influences and Contemporary Characteristics</p> <p>Pruchno, R. A., Wilson-Genderson, M., Rose, M., & Cartwright, F.</p> <p>2010 The Gerontologist, 50(6), 821-833.</p>	<p>○サクセスフルエイジングは客観的にも主観的にも独立した、しかし関連した次元を持っているものだと仮定し、人生の初期段階における個人特性と現在の個人特性の影響により、サクセスフルエイジング達成度により4つのグループに分けられた人々ほどの程度定義づけられるかを調べる。</p>	<p>○電話インタビューに協力してくれた5688人のニュージャージー州居住者(50歳から74歳)</p> <p>○客観的/主観的サクセスフルエイジング尺度を用いて潜在プロフィール分析を行い、 ①客観的にも主観的にもサクセスフルエイジングを達成、 ②客観的にも主観的にもサクセスフルエイジングを不達成、 ③客観的にはサクセスフルエイジングを達成したが主観的には不達成、 ④主観的にはサクセスフルエイジングを達成したが客観的には不達成、 の4グループを定義</p> <p>○個人特性(人生の初期段階での/現在の)がグループメンバーシップをどの程度予測するかを調べるために多項ロジスティック回帰分析を行った。</p>	<p>○人生の初期段階で観察できる個人特性はグループメンバーシップを予測するが、その影響は現在の健康行動やソーシャルサポートによって緩和される。 ○教育と投獄の影響は顕著である。 ○物質的ステータス、仕事ステータス、ボランティアステータス、そして適度な飲酒は主観的にも客観的にもサクセスフルエイジングを達成している人を見分ける指標となる。</p>	<p>○サクセスフルエイジングは主観的、客観的次元の両方を持つ次元性構造のものとして定義される。 ○サクセスフルエイジングの相互関係は明快であるということが分かった。 ○サクセスフルエイジングは緩和されるものであるという側面についての理解が深まった。</p>

<p>Social Support as a Predictor of Variability: An Examination of the Adjustment Trajectories of Recent Widows</p> <p>Biscotti, T. L., Bergeman, C. S. & Boker, S. M.</p> <p>2006 Psychology and Aging, 21(3), 590-599.</p>	<p>○夫を亡くして1ヶ月以内の女性における98日間の感情的Well-beingの変動パターンは、これまでにダイナミクスシステムを用いてモデル化されていて、時間が経つに従い収束する振動プロセスであることが示されている。</p> <p>○ソーシャルサポートネットワークを構成する変数がどの程度未亡人の感情的変化を予測するかを調べる。</p>	<p>○夫を亡くしてから1ヶ月以内の女性28人</p>	<p>○感情的サポートは未亡人が持ちがちな全般的な傾向を深めるように働くが、ソーシャルサポートに対するコントロール感を知覚することはそうした傾向を浅くするように働く。</p> <p>○個人内変動を調べてみたところ、手段的サポートは振動プロセスの収束割合を遅くするとい</p>	<p>○未亡人になって間もない人々が経験する変動パターンにおける個人差が分かることは、未亡人がいかに適応していくかという原因を究明する上で欠かさない一歩となる。</p>	
<p>Where people live and die makes a difference : individual and geographic disparities in well-being progression at the end of life.</p> <p>Gert G.Wagner</p> <p>2010 Psychology and aging,25(3),661-676</p>	<p>晩年のWBの発達の個人差に地域差が関わっているかの検討</p>	<p>○German socio-economic panel study (縦断調査)の被験者で亡くなった方○3427名 死亡時の年齢18~101歳</p>	<p>○死が差し迫った状態でのWBは急激に低下。低所得の州;晩年のWB低下。地域差は直接WBの変化に影響していない。資源(資金?援助?)の少ない地域では、サクセスフルエイジングの基盤</p>		
<p>Changes in social support as mediators of the impact of a psychosocial intervention for spouse caregivers of persons with alzheimer's</p> <p>David L.Roth, Mary S.Mittelman,</p> <p>2005 Psychology and aging,20(4),634-644</p>	<p>ソーシャルサポートの変化と心理社会的アウトカムの評価</p>	<p>○アルツハイマー患者の介護者(配偶者)406人</p>	<p>○介入の結果として、サポートネットワークへの満足度、介護者の手助けが著しく増加。ソーシャルサポートネットワークへの満足度増加。</p>		
<p>The Social Treatment: The Benefits of Group Interventions in Residential Care Settings</p> <p>Catherine Haslam S. Alexander Haslam, Jokanda Jetten</p> <p>2010 Psychology and Aging,25(1), 157-167.</p>	<p>○高齢者施設で暮らす利用者に、グループ単位での回想法と、個人単位での回想法を行った介入研究○社会的なアイデンティティの枠組みに基づいた回想法の理論にのっった評価もたすことを目的とする。(この枠組みは、グループ単位による介入で、より健康的になり、参加者の間で社会的アイデンティティを共有するようになると推測している。)</p>	<p>○高齢者施設で暮らす73人の利用者。(認知能力などはランダム)</p>	<p>○介入は6週間行った。 ○認知能力と生活満足度の測定は、介入前と後のどちらも測定された。</p>	<p>○グループによる介入にのみ効果的な結果が得られた。(コンディションの違いによる差はみられなかった。) ○集団で過去の記憶を思い出すことは、記憶能力を向上させる。 ○共同で社会的活動に参加することは、生活満足度を向上させる。</p>	<p>○グループで仲間と一緒に活動に参加することは、健康と生活満足度を維持・促進につながる。</p>
<p>Intergenerational Potential: Effects of Social Interaction Between Older Adults and Adolescents</p> <p>Eva-Marie Kessler and Ursula M. Staudinger</p> <p>2007 Psychology and Aging,22(4),690-704.</p>	<p>○高齢者と若者の交流による潜在的な促進効果を調査することを目的とする。○高齢者にとって、交流は、認知機能の衰えなどを埋め合わせるものとして効果があると予想される。○若者にとって、向社会的行動などの発展的な効果が期待される。</p>	<p>○70~74歳の90人(女性) ○14歳~15歳の90人(女性)</p>	<p>○コンディションは、年齢の組み合わせや会話の中で要求されることによっても差があった。 ○個人の行動は、交流のあとすぐに測定された。</p>	<p>○世代間交流により、生み出す能力や、アイデンティティの形成能力が高いパーソナリティの持ち主の場合、若者はより向社会的行動をとるようになった。</p>	<p>○本研究の結果は仮説を指示する。</p>
<p>The complement of reserch and theory in practice: contact theory at work in nonfamilial intergenerational programs</p> <p>Jarrott,S.E., & Smith,C.L.</p> <p>2010 Gerontologist, 51(1), 112-121</p>	<p>接触理論</p>	<p>59名の高齢者と子供</p>	<p>世代間観察尺度</p>	<p>接触理論に基づいたプログラムの参加者は伝統的なプログラムに参加した者よりも、世代間の相互作用、単独行動、世話をする割合が高かった</p>	
<p>Longitudinal study of social support and meaning in life</p> <p>Krause,N.</p> <p>2007 Psychology and Aging, 22(3), 456-469</p>	<p>3つのタイプのソーシャル(法律的なサポート、否定的な相互作用、予期されたサポート)が人生における意味の変化に関連があるかどうかを検討</p>	<p>1wave~5waveのうち、4~5waveの対象者、65歳以上の高齢者、959名を対象</p>	<p>人生の意味、否定的な相互作用、予期されたサポートについてインタビュー調査</p> <p>潜在的変数モデル</p>	<p>○予期されたサポート、家族や友人からの情緒的なサポートはより深い人生の意味と関連 ○否定的な相互作用は人生の意味を低下させる</p>	
<p>Social Exchanges and Subjective Well-Being Among Older Chinese: Does Age Make a Difference?</p> <p>Lydia W. Li and Jersey Liang.</p> <p>2007 Psychology and Aging, 22(2),386-391</p>	<p>中国人高齢者のソーシャルサポートとネガティブな相互作用の人生満足度と抑うつ(主観的幸福観)に与える影響とその年齢差を調査する</p>	<p>中国人高齢者2943名、60~94歳</p>	<p>ソーシャルサポート(5項目)、ネガティブな相互作用(3項目)、人生満足度(5項目)、抑うつ(5項目)、基本属性</p> <p>インタビュー調査、構造方程式モデル</p>	<p>ソーシャルサポートとネガティブな相互作用が人生満足度と抑うつに優位に影響する</p>	<p>○ネガティブな相互作用よりもソーシャルサポートの方が人生満足度により強く影響する ○抑うつに対してはソーシャルサポート・ネガティブな相互作用の影響に差はない ○後期高齢者(70歳以上)においてソーシャルサポート・ネガティブな相互作用の影響が強くなる</p>

Understanding the influence of demographic and psychological variables on retirement planning.	Petkoska, J. & Earl, J. K.	2009	Psychology and Aging, 24(1), 245-251.	○退職前の中高年期にとって、退職とその後の計画を立てることは、身体的・精神的健康の維持に重要	○退職を直前にした中高年者の、4つの側面における退職の計画について調べ、それに影響する属性を調べる	○50代の労働者377名	○基本属性・退職の計画(経済・健康・趣味・仕事)	○退職の計画における4つの側面は、それぞれ異なる要因に影響されていた。健康や趣味の側面は性別や年齢で異なっていたが、経済や仕事の側面は社会的地位や経済状況により異なっていた		
With social need are important for subjective well-being? What happens to them with aging?	Steverink, N. & Lindenberg, S.	2006	Psychology and Aging, 21(2), 281-290.	○OSPF理論(Social Production Functions)	○社会的ニーズと主観的Well-beingとの関連を調べる	○65歳から98歳までの883名	○主観的Well-being・社会的ニーズに対する満足感(感情・行動的確認・社会的地位)・年齢・信頼的喪失	○3側面の社会的ニーズは心理的Well-beingとそれぞれ異なる関係性を示していた。感情や行動的確認は身体的喪失や年齢との関係にあり、社会的地位はポジティブな感情側面と正の関係性にあった。		
都市高齢者のネットワークタイプによる友人との交流媒体としての携帯電話の利用状況	澤岡詩野・福尾健司・浜田知久馬	2006	老年社会科学, 28(1), 12-20.		○ソーシャルネットワークタイプと携帯電話の利用状況の関係	○65歳以上の自立高齢者902名	○友人ネットワークの特質(規模、地理的接近性) ○友人ネットワークの交流手段 ○ソーシャルサポート(介護、介助、相談、情緒、社交)	○携帯電話の所持状況にネットワークタイプの影響はなし ○友人ネットワークの規模と携帯電話の所持状況の関係はなし ○ネットワークタイプはネットワークの規模や地理的接近性と関連する ○友人ネットワークの構成員と携帯電話の利用状況にネットワークタイプの影響がみられた		
子どもからのサポートと遺産相続—夫と死別した女性高齢者の場合—	直井道子・小林江里香・Liang Jersey	2006	老年社会科学, 28(1), 21-28.	○交換モデル(Exchange theory)	○高齢女性が子どもから受領するサポートは、子が夫の不動産を相続したかどうかで異なるかどうかを検討	○60以上で複数の子どもがいる高齢女性425名	○子どもの相続の有無 ○誰が相続したか ○受領サポートの相手(配偶者、子ども、友人、近隣、ヘルパーなど)(いざわりや思いやりを示してくれる人、看病してくれる人、日常の助けをしてくれる人の3側面それぞれ質問)	○子どもからのサポートの有無はサポート受領と関連なし ○近居、同居が受領サポートを高める ○遺産相続の有無とサポートの受領はそれほど大きくは関連しない		
地方都市における高齢者の社会関係—気心が知れた他者の特性—	古谷野豆・矢部拓也・西村昌記・高木恒一・浅川達人・安藤孝敏	2007	老年社会科学, 29(1), 58-64.		○家族以外の他者との関係に関する検討を行う	○60~79歳の高齢者786名	○同居家族と別居子・別居子の配偶者以外で「気心の知れた仲だ」と感じる方を最大7名まであげる ○交流の指標「一緒にいてほつとする」「ちよつとした用事をしてくれた」「家族ぐるみの付き合いがある」についてそれぞれの相手について回答	○知り合ったきっかけは、近所、学校、職場の順で多い ○生活機能が高く、年齢が低いと他者の数が多かった		
中高年者の社会参加活動における人間関係—親しさとその関連要因の検討—	菅原育子・片桐恵子	2007	老年社会科学, 29(3), 355-365.	○社会活動の定義「有職の仕事以外で自ら積極的に参加している何らかの社会集団への参加」、個人で行う趣味やボランティア活動は除く	○活動を通して親しい関係が築かれているか ○親しさと関連する要因は何かを活動集団、個人、二者間関係の3要因について分析する	○練馬区と茅ヶ崎市の40歳以上69歳以下の有配偶男性とその妻(609組)	○10種類の社会参加活動(自治体・町内会など)を例示し、そのような団体に現在参加しているかどうか、複数参加している活動 ○活動メンバー全体との関係3項目「メンバーの多くの人は将来もつきあっていきたい」など ○特定メンバーとの親しさ4項目「どんなときでも困ったときには頼りになる」など ○集団の性質「交流自体が目的かそれ以外か」 ○集団の階層構造「上下関係がはっきりしている」 ○活動への個人の参加期間、参加頻度、運営に関わっているか、今後の継続意思など	○活動への関与が高いほどメンバー全体との関係が良い ○メンバー全体との関係が良い人ほど良く接するメンバーとの1対1の情緒的親密性、活動外での接触頻度が高かった。 ○男性では、メンバー間の対人構造などの集団の特性、女性では子どもの有無などの個人要因が親しさと関連していた		
定年退職者の社会参加活動と夫婦関係—夫の社会参加活動が妻の主観的幸福感に与える効果—	片桐恵子・菅原育子	2007	老年社会科学, 29(3), 392-402.		○定年退職期にある夫の社会参加活動が本人および配偶者の主観的幸福感に与える影響を検討する	○60歳代有配偶男性とその妻(364組)	○社会参加活動(同上) ○就業の有無 ○自尊心、生活満足度	○妻の生活満足度に対して、60歳代後半の夫が就業者の場合は不参加の方が高く、夫が非就業者の場合は夫が社会参加活動している方が生活満足度が高かった。		

高齢者の社会的ネットワークの経年的変化—6年間のパネルデータを用いた潜在成長曲線モデルより— 齋藤雅茂	2008 老年社会科学, 29(4), 516-525.	○高齢者の社会的ネットワークの経年変化を分析する	○1987年に60歳以上の高齢者2200名	○社会的ネットワークの規模と交流頻度(同居者の人数、親しい友人数、別居者との交流頻度、友人・近隣・親せきとの交流頻度) ○3回の縦断データを用いた潜在成長曲線モデル ○欠損値の処理はFIML	○同居者の人数は減少傾向だが、それ以外は加齢に伴って減少はしない ○全てのネットワークで、ベースラインで大きかった人ほど、その後の減少は大きい ○同居者の人数の変化と別居者の交流頻度および友人交流の頻度の変化のみで代替的な関係がある		
高齢者のプロダクティブ・アクティビティに関連する要因—有償労働、家庭内および家庭外無償労働の3領域における男女別の検討 岡本秀明	2008 老年社会科学, 29(4), 526-538.	○プロダクティブ・エイジング ○プロダクティブ・アクティビティの定義「有償であろうとなかろうとモノやサービスを生み出す活動で、家事、子どもの世話、ボランティア、家族や友人への支援のような活動が含まれる」	○大阪市に居住する65～84歳の高齢者771名	○プロダクティブ・アクティビティ(有償労働、家庭内無償労働2項目、家庭外無償労働3項目) ○家族形態(同居or非同居)、年齢、学歴、暮らし向き、居住年数、IADL、親しい友人数、貢献意識、人間関係を広げる志向) ○2項ロジスティック回帰分析など	○有償労働をしている人は、年齢が低い、女性のみでは貢献意識が高い ○家庭内無償労働をしている人はIADL自立、男性のみでは同居、貢献意識が高い ○家庭外無償労働をしている人は貢献意識が高い、男性のみで同居でない、人間関係を広げる志向あり、女性のみでIADL自立、親しい友人数の多い		
都市部在住高齢者における閉じこもりの出現率および住環境を主とした関連要因 山崎幸子・橋本美芽・開年田洋美・繁田雅弘・芳賀博・安村誠司	2008 老年社会科学, 30(1), 58-68.	○閉じこもりの定義「外出が週1回未満」	○65歳以上の高齢者4538名	○外出頻度 ○外出に関する項目(外出の目的、外出時の交通手段など) ○身体的要因(生活体力、痛みの有無、1年間の転倒経験) ○心理的要因(自己効力感、健康度自己評価) ○住環境に関する項目(家屋構造、居住空間など) ○χ2検定 ○多項ロジスティック回帰分析	○閉じこもりと関連が見られたのは「生活体力指標(低い)と自己効力感(低い)」		
高齢者の「閉じこもり」の割合と居住地の人口密度の関連の検討 平井寛・近藤克則・埴淵知哉	2008 老年社会科学, 30(1), 69-78.	○閉じこもりに関連する地域要因の検討を行う	○10市町村79小学校区	○小学校区単位での外出頻度の少ない「閉じこもり」観測割合 ○小学校区の人口密度 ○Spearmanの相関分析 ○重回帰分析	○人口密度が大きいほど閉じこもりの割合は低い		
要支援高齢者における介護保険サービス利用者と未利用者の身体心理社会的特性の比較 河野あゆみ・津村智恵子・藤田俱子・藪内良造	2009 老年社会科学, 30(4), 498-507.	○介護サービスの利用と非利用と関連する要因を検討する	○介護保険要支援1と2の高齢者	○ADL、IADL ○抑うつ ○ソーシャルサポート ○行動範囲 ○意志疎通 ○居住形態 ○検定など	○サービス利用者は未利用者に比べて、独居高齢者が多く、交通機関を使って外出するものが少なかった	○独居により社会関係が希薄になり易い環境にあることが、サービスの利用を促進している可能性がある	
都市部シルバー人材センターにおける就業実態—性・年齢階級による検討— 針金まゆみ・石橋智昭・岡真人・長田久雄	2009 老年社会科学, 31(1), 32-38.	○シルバー人材センターの会員が従事している就業の量と内容について性別年齢階級別に比較する	○シルバー人材センターの会員2987名(男性2233名、女性754名)	○基本属性 ○職歴 ○配分金額 ○分散分析など	○男性では75歳以上で配分金額が少ないが、女性では差はない ○74歳以下の男性では施設管理が首位、75歳以上では屋外作業が首位 ○女性ほどの年代も屋内作業が首位、ただし、年齢の上昇とともに屋外	○加齢とともに就労強度の小さい仕事へと内容を代えることによって、仕事を継続している可能性が示唆された	
高齢者のシルバー人材センターの退会に関連する要因 原田謙・杉澤秀博・柴田博	2009 老年社会科学, 31(3), 350-358.	○シルバー人材センターの退会に関連する要因を検討する	○全国のシルバー人材センターの会員と退会者5553名	○会員の状況(会員と1年以内の退会者) ○仕事満足度、経験技能の活用、希望職種、センター以外での就業 ○統制変数(地域、年齢、性別、主観的健康感、最長職種) ○ロジスティック回帰分析	○仕事仲間、発注者側の態度・対応への満足度が高いほど、退会する傾向は低かった ○配分金や就業体制への満足度は関連しなかった ○事務職を希望する人はそれ以外を希望する人よりも退会する傾向が見られた	○センターが受注する仕事と会員が希望する仕事のミスマッチが示唆された	
大都市高齢者の社会的孤立と一人暮らしに至る経緯との関連 齋藤雅茂・冷水豊・武居幸子・山口麻衣	2010 老年社会科学, 31(4), 470-480.	○ライフコースの観点 ○孤立の定義「家族やコミュニティとほとんど接触がない」 ○男性で、高齢で、未婚および子どもがいなくて、学歴が低い人は孤立しやすい ○孤立した高齢者は単に社会的ネットワークが乏しいだけではなく、経済的に困窮し、身体・精神的に健康ではない	○一人暮らしに至る経緯と社会的孤立の関連 ○65歳以上の独り暮らしの高齢者1391名	○社会的ネットワークの交流頻度(対面接触頻度と非対面接触頻度が共に月に1回程度以下の人を孤立) ○50代の頃の家族、友人などとの接触頻度(全くなかった—非常に良かった) ○二項・多項ロジスティック回帰分析	○高齢者の独り暮らしに至る経緯を5つに類型化(核家族移行型、義親同居型、子どもなし型、配偶者・子早期別居型、未婚型) ○核家族移行型と比較して、それ以外はすべて社会的孤立に対して高い影響を与えた		

<p>集会所を利用したミニ・デイサービスが地域在宅高齢者の健康およびQOLに与える影響</p> <p>島貴秀樹他</p> <p>2010 老年社会科学, 31(4), 492-500.</p>	<p>○ミニ・デイサービスへの参加が高齢者の健康やQOLに与える影響</p>	<p>○75歳以上の地域在住高齢者で介護保険の要支援や要介護認定者は除外</p> <p>○2000年の初回調査に回答した人で、その後、各年度5回以上デイサービスに参加した人87名(継続参加者)、各年度1回も参加していないが、2004年に参加して調査に回答した人89名(不参加者)</p> <p>○健康度自己評価</p> <p>○日常生活動作に対する自己効力感</p> <p>○日常生活満足度</p> <p>○老研式活動能力指標</p> <p>○生活体力</p> <p>○ミニデイサービス(月1~4回の頻度、歌や手芸、レクリエーションやゲームで昼食をはさんで約5時間程度)</p> <p>○各従属変数の初期値を調整した一般線形モデル(GLM)</p>	<p>○健康度自己評価と日常生活動作に対する自己効力感は継続参加者が向上し、不参加者が低下するパターンがみられた</p>		<p>☆介入研究</p>
<p>高齢者と家族介護者からみたデイサービス利用・非利用に関連する要因—パネル調査の分析を通して—</p> <p>田代和子・杉澤秀博</p> <p>2010 老年社会科学, 32(1), 3-13.</p>	<p>○デイサービスの利用は要介護高齢者のADLの向上、生活の支え、主観的健康感の向上や生きがいにつながっている</p> <p>○高齢者と家族介護者の特性がデイサービス利用の要因であるか否かをパネル調査に基づいて明らかにする</p>	<p>○転絡的家族介護意識</p> <p>○サービスへの態度・感情(抵抗感、否定感)</p> <p>○世間体意識</p> <p>○サービスの否定的イメージ</p> <p>○高齢者の性格特性(個人志向性・社会志向性PN尺度)</p> <p>○家族の介護負担感</p> <p>○経済的負担感</p> <p>○デイサービスを利用した高齢者と家族介護者で、初回調査時点で質問に回答し、追跡調査でデイサービスの利用の有無が確認された94ケース</p>	<p>○高齢者家族介護者ともにデイサービスへの態度のうち否定的な考えを持っている人で利用の割合が低かった</p> <p>○高齢者で自立度が低く、経済的に苦勞し、対人関係の面でサービス利用に抵抗のある場合に利用割合が低かった</p>	<p>○ロジスティック回帰分析</p>	
<p>閉じこもり改善の関連要因の検討—介護予防継続的評価分析支援事業より—</p> <p>山崎幸子他</p> <p>2010 老年社会科学, 32(1), 23-32.</p>	<p>○地域支援事業においてケアプランを作成された閉じこもり高齢者で65歳未満で要支援に該当しない人274名→2回目の調査で改善群、2回目も閉じこもりだった場合が非改善群</p>	<p>○初回調査時に外出頻度が週に1回未満であった閉じこもり高齢者で65歳未満で要支援に該当しない人274名→2回目の調査で改善群、2回目も閉じこもりだった場合が非改善群</p> <p>○基本属性</p> <p>○疾患既往歴、BMI、栄養状態、認知機能、睡眠時間の規則性など</p> <p>○うつ、健康関連QOL</p> <p>○同居家族の有無、ソーシャルサポート、認知的活動</p>	<p>○具合が悪い時に一緒に病院へいってくれる人がいる人、認知的活動得点が高い人、通所型介護予防事業(運動器の機能向上)への参加が閉じこもり改善に寄与</p>	<p>○ロジスティック回帰分析</p>	

付録 B

住民調査質問票

「健康づくりと社会参加に関する住民意識調査」

ご協力のお願い

初春の候、皆様にはますますご清栄のことと存じます。

先般、回覧板でご連絡させていただきました通り、「健康づくりと社会参加に関する住民意識調査」のご協力をお願い致したく存じます。

この調査は、文部科学省が進める研究開発事業として、全国で6種類のプロジェクトが進行しており、その一環として実施されます。詳細は下記の通りです。

- ◆ 調査目的 : 「健康寿命の延伸と幸福感を増進するために必要な条件を探る調査」
- ◆ 実施主体 : 独立行政法人 科学技術振興機構 社会技術研究開発センターのプロジェクト企画調査(プロジェクト代表者:大阪大学大学院教授 佐藤真一)として委託された LLC 日本応用老年学会アソシエイツが実施します。
- ◆ 実施協力 : 拓北・あいの里連合町内会、札幌市北区役所、北海道保健福祉部
- ◆ 問合せ・連絡先 : LLC 日本応用老年学会アソシエイツ(平林) TEL. 0467-67-4203
e-mail: hirabayashisagj@m5.gyao.ne.jp

アンケートについて

- ・ このアンケートは、お一人につき1部ずつお答えください。また、アンケートは、ご自分でお答えください。
- ・ このアンケートは、強制ではありませんので、お答えになりたくない項目は、お答えいただかなくても結構です。
- ・ また、お答えいただいた内容は、個人が特定されない形に処理をいたしますので、個人情報外部にもれたり、個人が特定される形でデータが公表されることはありません。
- ・ 記入がおわりましたら、アンケートは、封筒に入れて封をしてください。そして、回収ご担当の方にお渡しください。
- ・ アンケートは、1月26日までにお答えください。

ご協力よろしくお願いたします

【記入例】

当てはまる番号 1 つに ○ をつけてください。

良い例： ①. ○ あてはまる ②. どちらともいえない ③. あてはまらない

悪い例： ①. ○ あてはまる ②. ○ どちらともいえない ③. あてはまらない

悪い例： ~~①. あてはまる~~ ②. どちらともいえない ~~③. あてはまらない~~

1. あなたご自身のことについてお答えください。

①お生まれになった年（明治・大正・昭和：_____年生まれ） / 年齢 _____ 歳

②性別（1. 男性 2. 女性）

③あなたは、ご自分の実際の年齢に比べて、若いと感じていますか、年上と感じていますか、それとも同じくらいに感じているのでしょうか。

現在、あなたはご自分の年齢を何歳くらいだと感じていますか。 _____ 歳くらい

④ふだん、ご自分で健康だと思われますか。もっともあてはまる番号1つに○をつけてください。

1. 非常に健康 2. まあ健康 3. あまり健康ではない 4. 健康ではない

2. ①～⑥それぞれの質問について、最近2週間のあなたの状態にもっとも近い番号1つに○をつけてください。

最近2週間、私は、

①明るく楽しい気分で過ごした。

1. いつも 2. ほとんど 3. 半分以上の期間を 4. 半分以下の期間を 5. ほんのたまに 6. まったくない

②落ち着いた、リラックスした気分で過ごした。

1. いつも 2. ほとんど 3. 半分以上の期間を 4. 半分以下の期間を 5. ほんのたまに 6. まったくない

③意欲的で、活動的に過ごした。

1. いつも 2. ほとんど 3. 半分以上の期間を 4. 半分以下の期間を 5. ほんのたまに 6. まったくない

④ぐっすりと休め、気持ちよくめざめた。

1. いつも 2. ほとんど 3. 半分以上の期間を 4. 半分以下の期間を 5. ほんのたまに 6. まったくない

⑤日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった。

1. いつも 2. ほとんど 3. 半分以上の期間を 4. 半分以下の期間を 5. ほんのたまに 6. まったくない

⑥寂しく感じることがあった。

1. いつも 2. ほとんど 3. 半分以上の期間を 4. 半分以下の期間を 5. ほんのたまに 6. まったくない

3. あなたは将来に対し不安をもっていますか。

1. はい → 何に対する不安をお持ちですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

2. いいえ

1. 健康 2. お金 3. 人間関係 4. 夢や生きがい
5. その他()

次に、あなたの日常についてお答えください。

4. 現在どなたと暮らしていますか。(あてはまる番号すべてに○をつけてください)

1. ひとり暮らし 2. 配偶者 3. 子ども(子どもの配偶者も含める) 4. 孫 5. その他()

5. あなたの現在の職業について、あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. 常勤職 2. 非常勤・パート 3. 自営業 4. 退職した→()年前 5. ずっと無職

つづいて、あなたの睡眠や健康づくりについてお伺いします。

6. あなたの1日の睡眠時間は、平均どれくらいですか。 1日 約 _____ 時間

7. 熟睡感がありますか。

1. いつもある 2. ときどきある 3. ないことが多い 4. まったくない

8. 心や体の健康づくりのために、日ごろ心がけていることや実行していることすべてに○をつけてください。

1. とくに心がけていない 2. 食事・栄養に気をつける 3. 睡眠や休養を十分とる
4. 規則正しい生活をする 5. 散歩や運動・スポーツをする 6. 定期的に健康診断を受ける
7. 健康に関する知識や情報を増やす 8. 酒をひかえている 9. タバコをひかえている
10. 健康食品や強壮剤などを用いる 11. 地域の活動に参加する 12. 家族関係に気をつける
13. 仕事をする 14. 仕事で無理をしない 15. 趣味や生きがいをもつ 16. 物事を前向きに考える
17. 気分転換を心がける 18. 脳トレやドリルをしている 19. その他()

9. 身長と体重をご記入ください。

1. 身長()cm 2. 体重()kg

次に、区からのお知らせなどについてお伺いします。

10. 過去1年間に実施された地域行事の中で参加したものすべてに○をつけてください。

1. あい～愛ウォーク 2. みんなで歩こう会 3. すこやかクラブ(介護予防教室)
4. ほくほくフェスタ(介護予防フェア) 5. パークゴルフ

11. 今後、参加したいと思うものをすべてに○をつけてください。

1. あい～愛ウォーク 2. みんなで歩こう会 3. すこやかクラブ 4. ほくほくフェスタ 5. パークゴルフ
6. 食育・栄養教室 7. こころの健康教室 8. 体力づくり教室 9. お口の健康教室 10. 脳トレ教室

12. 北区のお知らせ(区報)を読んでいますか。

1. ほぼ毎号読んでいる 2. 時々読んでいる 3. ほとんど読まない 4. 読んだことがない

13. 北区が実施している「成人健康診断」を受けたことがありますか。

1. 受けたことがある 2. 知っているが受けたことはない 3. 知らない

14. 北区が実施している「成人歯科健康診査」を受けたことがありますか。

1. 受けたことがある 2. 知っているが受けたことはない 3. 知らない

次にあなたのお食事に関して、伺います。

15. 食品を購入するときに栄養成分表示を参考にしますか。

1. いつも 2. ときどき 3. しない

16. 夕食はふだん誰と一緒に食べますか。

1. ひとりで食べるが多い 2. 家族と食べるが多い 3. 家族以外の人と食べるが多い

17. 食事の準備は主にどなたがしていますか。

1. 自分 2. 配偶者 3. 子ども 4. その他()

18. 栄養のバランスはとれていると思いますか。

1. はい 2. いいえ 3. わからない

19. あなたは、お酒(アルコール)を飲みますか。

1. もとから飲まない 2. やめた 3. 週1日以下 4. 週2~3日 5. 週4~5日 6. 週6日以上

20. あなたは、現在タバコを吸っていますか。

1. 以前から吸わない 2. やめた 3. 吸っている

21. お食事のことについてお伺いします。以下のうち、ほぼ毎日とっている番号すべてに○をつけてください。

1. 穀類 2. 肉類 3. 卵 4. 牛乳 5. 乳製品 6. 魚介類 7. 油脂類 8. 果物類 9. 海草類
10. いも類 11. 大豆または大豆製品(豆腐, 油揚げ, 納豆, 煮豆など) 12. 緑黄色野菜類(にんじん, ほうれん草など色の濃い野菜) 13. 淡色野菜(きゅうりや白菜など色の薄い野菜)

22. 次のことばについて知っていますか。それぞれにあてはまる番号1つに○をつけてください。

①低栄養状態

1. 知っている 2. 聞いたことがある程度 3. 知らない

②血清アルブミン

1. 知っている 2. 聞いたことがある程度 3. 知らない

23. 次の事柄について、あなたはどのように考えますか。それぞれにあてはまる番号1つに○をつけてください。

①高齢になるほど肉類は控えた方がよい

1. まったくそうだ 2. 違う 3. わからない

②高脂血症患者は卵を食べない方がよい

1. まったくそうだ 2. 違う 3. わからない

24. 食事中、「むせ」などでスムーズに飲み込めないことがありますか。

1. いつも 2. よくある 3. 時々 4. めったにない 5. まったくない

25. 「お口の渇き」が気になることがありますか。

1. いつも 2. よくある 3. 時々 4. めったにない 5. まったくない

26. 現在、どのようなものが噛めますか。あてはまる番号1つに○をつけてください。

1. どんなものでも、欲しいものを噛んで食べられる
2. 噛みにくいものもあるが、たいていのものは食べられる
3. あまり噛めないので、食べものが限られている
4. ほとんど噛めない

続いて、あなたの運動面についてお伺いします。

27. ご自分の体力を何歳くらいに感じていますか。 _____ 歳くらい

28. あなたは現在、運動不足だと思いますか。 1. 思う 2. 思わない

29. 現在の運動習慣についてお伺いします。あてはまる番号に○をつけてください。ここでいう運動とは、1 回あたり 20 分以上の運動をいいます。また、スポーツ、散歩、軽い体操やレクリエーションなどの軽運動も含まれます。

1. 運動していない →
 1. これから先もするつもりはない
 2. 近い将来(6か月以内)に始めようと思っている
2. 運動している →
 1. 定期的ではない(週 2 回以下)
 2. 定期的(週3回以上)だが、始めて6か月以内である
 3. 定期的(3回以上)、6か月以上続けている
 → 主に行っている運動の種目にすべて○をつけてください

- | | | | |
|--------------------|---------------------------------|--------|----------------|
| 1. ウォーキング, 軽いジョギング | 2. ランニング | 3. 水泳 | 4. 腕立て伏せ, 腹筋運動 |
| 5. エアロビクス, ジャズダンス | 6. テニス | 7. ゴルフ | 8. ストレッチング, ヨガ |
| 9. 野球, サッカー | 10. その他() | | |

30. 過去1年間に転倒したことはありますか。転倒した方は何回どの時期に転倒しましたか。

1. 転倒していない

2. 転倒した転倒回数 (_____ 回)

転倒した時期はいつですか

- 春～秋(4～11月) (_____ 回)
冬 (12～3月) (_____ 回)
わからない (_____ 回)

31. 平均して1日におよそ何分くらい歩いていますか。(家事や通勤, 買い物も含む)

1日に_____分

32. ふだんの外出頻度(仕事, 買い物, 通院などで家の外に出る回数)はどれくらいですか。

季節ごとに, あてはまる番号1つに○をつけてください。 ※庭先のみや, ゴミ出し程度の外出は含みません。

【春】

1. 毎日1回以上 2. 2~3日に1回程度 3. 一週間に1回程度 4. ほとんど外出しない(一週間に1回未満)

【夏】

1. 毎日1回以上 2. 2~3日に1回程度 3. 一週間に1回程度 4. ほとんど外出しない(一週間に1回未満)

【秋】

1. 毎日1回以上 2. 2~3日に1回程度 3. 一週間に1回程度 4. ほとんど外出しない(一週間に1回未満)

【冬】

1. 毎日1回以上 2. 2~3日に1回程度 3. 一週間に1回程度 4. ほとんど外出しない(一週間に1回未満)

33. ご自分の「頭の働き」具合(脳年齢)を何歳くらいだと感じていますか。 _____歳くらい

34. ふだんの生活態度と「頭の働き」が関係すると思いますか。

1. 非常にそう思う 2. まあそう思う 3. あまりそう思わない 4. 全くそう思わない

35. あなたは現在, 「頭の働き」が低下しないのために, 何か特別なことをしていますか。

1. していない → 1. これから先もするつもりはない
2. 近い将来(6か月以内)に始めようと思っている

2. している → 1. 定期的ではない(週2回以下)
2. 定期的(週3回以上)だが, 始めて6か月以内である
3. 定期的(3回以上), 6か月以上続けている
(具体的に何をしているのかお答えください)

36. あなたがふだんしていることで, 「頭の働き」が衰えないために役立っていることはありますか。

1. ある → 具体的にお答えください(例えば, 新聞を読む:ダンス教室に通う)
()

2. ない

37. ここ数年間の生活に満足していますか。

1. している 2. していない 3. どちらともいえない

38. 今後, 家族以外に子ども世代や孫世代との交流の機会があれば参加したいと思いますか。

1. 思う 2. 思わない 3. どちらともいえない

39. 現在参加している地域の活動すべてに○をつけてください。

- | | | | | |
|--------------|----------------|-----------------|-------------|---------|
| 1. 特に参加していない | 2. 趣味 | 3. スポーツ | 4. レクリエーション | 5. 生涯学習 |
| 6. 町内会や自治会活動 | 7. PTA など学校の活動 | 8. その他のボランティア活動 | | |
| 9. その他() | | | | |

40. 前問で、「1. 特に参加していない」と答えた方にお伺いします。

地域の活動に参加していない理由にあてはまる番号すべてに○をつけてください。

- | | | |
|----------------|------------------|-------------|
| 1. 時間がない | 2. 時間が合わない | 3. 情報がない |
| 4. 地域活動が好きではない | 5. 興味あることが見つからない | 6. 健康に自信がない |
| 7. 交通機関がない | 8. いずれ地域を離れる | |
| 9. その他 () | | |

41. 地域の活動に参加するとしたらどのような時間帯がよいですか。いくつでも○をつけてください。

- | | | |
|------------|-----------|-----------|
| 1. 平日の午前 | 2. 平日の午後 | 3. 平日の夜間 |
| 4. 土曜日の午前 | 5. 土曜日の午後 | 6. 土曜日の夜間 |
| 7. 日曜日の午前 | 8. 日曜日の午後 | 9. 日曜日の夜間 |
| 10. その他() | | |

42. 地域の活動への参加予定をお伺いします。もっともあてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | | |
|----------------|---------------------------|-----------------|
| 1. 活動を続ける | 2. 近い将来(6か月以内)に始めようと思っている | 3. 活動をやめるつもりである |
| 4. 今後もするつもりはない | 5. その他() | |

43. ふだんよく利用している地域に関する情報源はどれですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- | | | | | | | |
|------------|---------------|-------------|------------------|--------|------------|----------|
| 1. 新聞 | 2. 雑誌 | 3. 書籍 | 4. テレビ | 5. ラジオ | 6. 札幌市の広報紙 | 7. 区の広報紙 |
| 8. 回覧板 | 9. ちらし | 10. インターネット | 11. くちコミ(家族・知人等) | | | |
| 12. その他() | 13. 特に利用していない | | | | | |

44. あなたは地域社会に貢献していると思いますか。もっともあてはまる番号1つに○をつけてください。

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. 貢献している(具体的に:) | |
| 2. 今後、貢献したい(具体的な案があれば:) | |
| 3. 特に考えたことはない | |

45. 心配事や悩みごとを聞いてくれる人はどなたですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- | | | | | | |
|--------|------------|-------|-------|---------|-----------|
| 1. いない | 2. 配偶者・子ども | 3. 親類 | 4. 友人 | 5. 近所の人 | 6. その他() |
|--------|------------|-------|-------|---------|-----------|

46. あなたが体調を崩したときに、病院への付き添いや買物などをお願い出来る人はどなたですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- | | | | | | |
|--------|------------|-------|-------|---------|-----------|
| 1. いない | 2. 配偶者・子ども | 3. 親類 | 4. 友人 | 5. 近所の人 | 6. その他() |
|--------|------------|-------|-------|---------|-----------|

ご協力ありがとうございました。

付録 C

住民調査結果 「食生活別表」

(担当 渡辺修一郎)

表 食生活に関わる項目の分布(1)

	年齢区分	65歳未満			65~74歳			75歳以上			年代差	年代差
		性別		性差	性別		性差	性別		性差	男性	女性
		人	(%)	p	人	(%)	p	人	(%)	p	p	p
健康感	非常に健康	8	(5.7)	.057	9	(5.1)		4	(4.1)			0.001
	まあ健康	102	(72.9)		137	(78.3)		65	(67.0)			
	あまり健康ではない	24	(17.1)		22	(12.6)		22	(22.7)			
	健康ではない	6	(4.3)		7	(4.0)		6	(6.2)			
同居者の有無	同居者あり	133	(94.3)		169	(96.0)	.009	88	(90.7)	.003		0.001
	ひとり暮らし	8	(5.7)		7	(4.0)		9	(9.3)			
配偶者	無	24	(17.0)		19	(10.8)	0.001	17	(17.5)	<0.001		<0.001
	有	117	(83.0)		157	(89.2)		80	(82.5)			
子ども	無	74	(52.5)		140	(79.5)		82	(84.5)	0.001	<0.001	<0.001
	有	67	(47.5)		36	(20.5)		15	(15.5)			
孫	無	140	(99.3)		171	(97.2)		92	(94.8)			
	有	1	(.7)		5	(2.8)		5	(5.2)			
その他の同居者	無	126	(89.4)		173	(98.3)		97	(100.0)		<0.001	0.001
	有	15	(10.6)		3	(1.7)		0	(.0)			
社会的孤立	なし	134	(96.4)		173	(99.4)		93	(97.9)			
	あり	5	(3.6)		1	(.6)		2	(2.1)			
世帯形態	複数世帯	133	(94.3)		169	(96.0)	0.026	88	(90.7)	0.023		0.014
	単独(社会的孤立無)	5	(3.5)		6	(3.4)		8	(8.2)			
	単独(社会的孤立)	3	(2.1)		1	(.6)		1	(1.0)			
現在の職業	常勤職	90	(64.3)	<0.001	6	(3.4)	<0.001	1	(1.1)	<0.001	<0.001	<0.001
	非常勤・パート	7	(5.0)		18	(10.2)		1	(1.1)			
	自営業	16	(11.4)		5	(2.8)		3	(3.2)			
	退職した	26	(18.6)		129	(73.3)		68	(72.3)			
	ずっと無職	1	(.7)		18	(10.2)		21	(22.3)			
熟睡感	いつもある	57	(40.7)		86	(49.1)		41	(43.6)			0.06
	ときどきある	57	(40.7)		71	(40.6)		44	(46.8)			
	ないことが多い	24	(17.1)		17	(9.7)		9	(9.6)			
	全くない	2	(1.4)		1	(.6)		0	(.0)			

表 食生活に関わる項目の分布(2)

	年齢区分 性別	65歳未満			65~74歳			75歳以上			年代差	年代差	
		男性		女性	男性		女性	男性		女性	男性	女性	
		人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	p	p
健康づくりのために心がけていること	心がけていることあり	114	(81.4)	160	(92.0)	0.005	156	(88.6)	133	(86.4)			
	心がけていることなし	26	(18.6)	14	(8.0)		20	(11.4)	21	(13.6)			
食事・栄養に気をつける	無	77	(55.4)	65	(37.4)	0.001	83	(48.0)	46	(30.3)	0.001		0.025
	有	62	(44.6)	109	(62.6)		90	(52.0)	106	(69.7)			
睡眠や休養を十分にとる	無	80	(58.0)	92	(53.5)		78	(44.8)	81	(53.6)		0.004	0.003
	有	58	(42.0)	80	(46.5)		96	(55.2)	70	(46.4)			
規則正しい生活をする	無	96	(69.1)	98	(56.6)	0.025	110	(62.9)	76	(50.0)	0.019		
	有	43	(30.9)	75	(43.4)		65	(37.1)	76	(50.0)			
散歩や運動・スポーツをする	無	87	(62.6)	116	(67.1)		63	(37.1)	93	(61.6)	<0.001		<0.001
	有	52	(37.4)	57	(32.9)		107	(62.9)	58	(38.4)			
定期的に健康診断を受ける	無	105	(75.0)	114	(65.5)	0.069	107	(61.1)	97	(64.2)			<0.001
	有	35	(25.0)	60	(34.5)		68	(38.9)	54	(35.8)			
健康に関する知識や情報を増やす	無	123	(88.5)	134	(77.0)	0.008	140	(80.9)	112	(73.2)	0.097		0.001
	有	16	(11.5)	40	(23.0)		33	(19.1)	41	(26.8)			
酒を控えている	無	121	(86.4)	161	(93.1)	0.051	130	(74.3)	142	(92.8)	<0.001		0.017
	有	19	(13.6)	12	(6.9)		45	(25.7)	11	(7.2)			0.029
タバコを控えている	無	116	(84.1)	167	(96.0)	<0.001	138	(78.9)	145	(93.5)	<0.001		
	有	22	(15.9)	7	(4.0)		37	(21.1)	10	(6.5)			
健康食品や強壮剤などを用いる	無	133	(95.7)	155	(89.1)	0.032	160	(90.9)	137	(89.5)		0.024	0.01
	有	6	(4.3)	19	(10.9)		16	(9.1)	16	(10.5)			
地域の活動に参加する	無	127	(91.4)	153	(87.9)		109	(63.4)	116	(75.8)	0.015		0.07
	有	12	(8.6)	21	(12.1)		63	(36.6)	37	(24.2)			<0.001
家族関係に気をつける	無	129	(93.5)	147	(84.5)	0.014	142	(81.6)	124	(81.6)			<0.001
	有	9	(6.5)	27	(15.5)		32	(18.4)	28	(18.4)			
仕事をする	無	105	(76.6)	144	(83.7)		154	(88.0)	149	(96.1)	0.007		0.001
	有	32	(23.4)	28	(16.3)		21	(12.0)	6	(3.9)			<0.001
仕事で無理をしない	無	110	(79.7)	150	(86.2)		157	(89.7)	143	(92.3)		0.038	0.095
	有	28	(20.3)	24	(13.8)		18	(10.3)	12	(7.7)			
趣味や生きがいをもつ	無	105	(75.0)	105	(61.0)	0.009	104	(60.1)	85	(55.6)			0.007
	有	35	(25.0)	67	(39.0)		69	(39.9)	68	(44.4)			
物事を前向きに考える	無	105	(75.5)	97	(56.1)	<0.001	129	(74.6)	84	(56.8)	0.001		
	有	34	(24.5)	76	(43.9)		44	(25.4)	64	(43.2)			
気分転換を心がける	無	100	(71.4)	110	(63.6)		132	(76.7)	103	(67.8)	0.071		
	有	40	(28.6)	63	(36.4)		40	(23.3)	49	(32.2)			
脳トレやドリルをしている	無	134	(95.7)	157	(90.2)	0.064	162	(92.0)	134	(86.5)	0.099		
	有	6	(4.3)	17	(9.8)		14	(8.0)	21	(13.5)			
その他の健康づくりに心がけている	無	140	(100.0)	171	(100.0)		171	(98.8)	151	(99.3)			
	有	0	(.0)	0	(.0)		2	(1.2)	1	(.7)			

表 食生活に関わる項目の分布(3)

	年齢区分 性別	65歳未満			65~74歳			75歳以上			年代差	年代差						
		男性		女性	男性		女性	男性		女性	男性	女性						
		人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	p	p					
成人健診	受けたことがある	17	(12.1)	49	(27.8)	0.001	74	(42.3)	79	(52.3)		49	(53.3)	15	(39.5)	<0.001	<0.001	
	知っているが受けたことはない	79	(56.4)	95	(54.0)		87	(49.7)	65	(43.0)		40	(43.5)	19	(50.0)			
	知らない	44	(31.4)	32	(18.2)		14	(8.0)	7	(4.6)		3	(3.3)	4	(10.5)			
歯科健診	受けたことがある	1	(.7)	4	(2.3)		12	(7.0)	13	(8.9)		8	(8.8)	1	(2.8)	0.006	0.012	
	知っているが受けたことはない	49	(35.3)	59	(33.7)		76	(44.2)	61	(41.8)		40	(44.0)	17	(47.2)			
	知らない	89	(64.0)	112	(64.0)		84	(48.8)	72	(49.3)		43	(47.3)	18	(50.0)			
食品購入時に栄養成分表示を参考にしますか	いつも	10	(7.2)	22	(12.5)	0.002	10	(5.8)	27	(17.6)	<0.001	10	(11.1)	9	(23.7)		0.072	
	ときどき	57	(41.3)	98	(55.7)		68	(39.5)	80	(52.3)		47	(52.2)	20	(52.6)			
	しない	71	(51.4)	56	(31.8)		94	(54.7)	46	(30.1)		33	(36.7)	9	(23.7)			
夕食はふだん誰と一緒に食べますか	ひとりで食べる人が多い	27	(19.3)	25	(14.1)		14	(8.0)	28	(18.2)	0.011	11	(11.6)	13	(31.7)	0.014	0.001	0.007
	家族と食べる人が多い	113	(80.7)	151	(85.3)		162	(92.0)	125	(81.2)		81	(85.3)	26	(63.4)			
	家族以外の人と食べる人が多い	0	(.0)	1	(.6)		0	(.0)	1	(.6)		3	(3.2)	2	(4.9)			
主に食事の準備をする人	自分	13	(9.4)	157	(90.8)	<0.001	12	(7.0)	143	(94.7)	<0.001	11	(12.0)	28	(75.7)	<0.001	0.058	0.001
	配偶者	120	(86.3)	8	(4.6)		156	(91.2)	4	(2.6)		74	(80.4)	1	(2.7)			
	子ども	0	(.0)	2	(1.2)		1	(.6)	2	(1.3)		3	(3.3)	3	(8.1)			
	その他	6	(4.3)	6	(3.5)		2	(1.2)	2	(1.3)		4	(4.3)	5	(13.5)			
栄養のバランスはとれていると思いますか	はい	106	(76.3)	105	(60.7)	0.009	131	(74.9)	109	(72.2)		76	(80.0)	34	(82.9)		0.073	<0.001
	いいえ	11	(7.9)	30	(17.3)		4	(2.3)	6	(4.0)		3	(3.2)	2	(4.9)			
	わからない	22	(15.8)	38	(22.0)		40	(22.9)	36	(23.8)		16	(16.8)	5	(12.2)			
飲酒習慣	もともと飲まない	18	(12.9)	84	(48.0)	<0.001	28	(15.9)	81	(52.6)	<0.001	16	(16.8)	31	(79.5)	<0.001	0.028	0.082
	やめた	6	(4.3)	5	(2.9)		14	(8.0)	7	(4.5)		16	(16.8)	2	(5.1)			
	週1日以下	26	(18.7)	33	(18.9)		33	(18.8)	29	(18.8)		12	(12.6)	2	(5.1)			
	週2~3日	20	(14.4)	26	(14.9)		26	(14.8)	19	(12.3)		18	(18.9)	2	(5.1)			
	週4~5日	19	(13.7)	12	(6.9)		29	(16.5)	9	(5.8)		15	(15.8)	0	(.0)			
	週6日以上	50	(36.0)	15	(8.6)		46	(26.1)	9	(5.8)		18	(18.9)	2	(5.1)			
喫煙習慣	以前から吸わない	35	(25.0)	131	(74.0)	<0.001	51	(29.0)	133	(86.4)	<0.001	29	(30.5)	37	(92.5)	<0.001	0.011	
	やめた	66	(47.1)	25	(14.1)		89	(50.6)	12	(7.8)		53	(55.8)	3	(7.5)			
	吸っている	39	(27.9)	21	(11.9)		36	(20.5)	9	(5.8)		13	(13.7)	0	(.0)			

表 食生活に関わる項目の分布(4)

	年齢区分 性別	65歳未満			65~74歳			75歳以上			年代差	年代差				
		男性		女性	男性		女性	男性		女性	男性	女性				
		人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	人	(%)	p	p			
穀類	食べない日がある	25	(17.9)	15	(8.5)	0.012	40	(22.7)	23	(14.6)	0.06	15	(15.6)	11	(26.8)	0.005
	ほとんど毎日食べる	115	(82.1)	162	(91.5)		136	(77.3)	134	(85.4)		81	(84.4)	30	(73.2)	
肉類	食べない日がある	99	(70.7)	99	(55.9)	0.007	118	(67.0)	93	(59.2)		72	(75.0)	27	(65.9)	
	ほとんど毎日食べる	41	(29.3)	78	(44.1)		58	(33.0)	64	(40.8)		24	(25.0)	14	(34.1)	
卵	食べない日がある	87	(62.1)	101	(57.1)		105	(59.7)	80	(51.0)		61	(63.5)	22	(53.7)	
	ほとんど毎日食べる	53	(37.9)	76	(42.9)		71	(40.3)	77	(49.0)		35	(36.5)	19	(46.3)	
牛乳	飲まない日がある	80	(57.1)	95	(53.7)		87	(49.4)	69	(43.9)		42	(43.8)	19	(46.3)	
	ほとんど毎日飲む	60	(42.9)	82	(46.3)		89	(50.6)	88	(56.1)		54	(56.3)	22	(53.7)	
乳製品	食べない日がある	101	(72.1)	92	(52.0)	<0.001	117	(66.5)	87	(55.4)	0.039	73	(76.0)	25	(61.0)	0.074
	ほとんど毎日食べる	39	(27.9)	85	(48.0)		59	(33.5)	70	(44.6)		23	(24.0)	16	(39.0)	
魚介類	食べない日がある	73	(52.1)	68	(38.4)	0.015	67	(38.1)	36	(22.9)	0.003	30	(31.3)	12	(29.3)	0.003
	ほとんど毎日食べる	67	(47.9)	109	(61.6)		109	(61.9)	121	(77.1)		66	(68.8)	29	(70.7)	0.009
油脂類	食べない日がある	112	(80.0)	94	(53.1)	<0.001	147	(83.5)	108	(68.8)	0.002	89	(92.7)	28	(68.3)	<0.001
	ほとんど毎日食べる	28	(20.0)	83	(46.9)		29	(16.5)	49	(31.2)		7	(7.3)	13	(31.7)	0.027
果物類	食べない日がある	104	(74.3)	79	(44.6)	<0.001	69	(39.2)	37	(23.6)	0.002	27	(28.1)	9	(22.0)	<0.001
	ほとんど毎日食べる	36	(25.7)	98	(55.4)		107	(60.8)	120	(76.4)		69	(71.9)	32	(78.0)	<0.001
海藻類	食べない日がある	115	(82.1)	124	(70.1)	0.013	119	(67.6)	79	(50.3)	0.001	52	(54.2)	21	(51.2)	<0.001
	ほとんど毎日食べる	25	(17.9)	53	(29.9)		57	(32.4)	78	(49.7)		44	(45.8)	20	(48.8)	0.001
いも類	食べない日がある	126	(90.0)	142	(80.2)	0.017	128	(72.7)	100	(64.1)	0.091	64	(66.7)	19	(46.3)	0.026
	ほとんど毎日食べる	14	(10.0)	35	(19.8)		48	(27.3)	56	(35.9)		32	(33.3)	22	(53.7)	<0.001
大豆または対図製品	食べない日がある	68	(48.6)	49	(27.7)	<0.001	65	(36.9)	32	(20.4)	0.001	33	(34.4)	8	(19.5)	0.082
	ほとんど毎日食べる	72	(51.4)	128	(72.3)		111	(63.1)	125	(79.6)		63	(65.6)	33	(80.5)	0.045
緑黄色野菜	食べない日がある	73	(52.1)	47	(26.6)	<0.001	66	(37.5)	32	(20.4)	0.001	26	(27.1)	8	(19.5)	<0.001
	ほとんど毎日食べる	67	(47.9)	130	(73.4)		110	(62.5)	125	(79.6)		70	(72.9)	33	(80.5)	
淡色野菜	食べない日がある	88	(62.9)	72	(40.7)	<0.001	111	(63.1)	69	(44.2)	0.001	51	(53.1)	15	(36.6)	0.076
	ほとんど毎日食べる	52	(37.1)	105	(59.3)		65	(36.9)	87	(55.8)		45	(46.9)	26	(63.4)	
「低栄養状態」ということばを知っていますか	知っている	23	(16.5)	59	(33.9)	<0.001	35	(20.3)	60	(39.7)	<0.001	29	(31.9)	12	(32.4)	0.009
	聞いたことがある程度	49	(35.3)	69	(39.7)		67	(39.0)	54	(35.8)		38	(41.8)	10	(27.0)	
	知らない	67	(48.2)	46	(26.4)		70	(40.7)	37	(24.5)		24	(26.4)	15	(40.5)	
「血清アルブミン」ということばを知っていますか	知っている	15	(10.8)	26	(14.9)	0.002	15	(8.7)	22	(14.4)	0.021	11	(12.5)	1	(2.7)	
	聞いたことがある程度	34	(24.5)	70	(40.2)		48	(27.9)	57	(37.3)		32	(36.4)	14	(37.8)	
	知らない	90	(64.7)	78	(44.8)		109	(63.4)	74	(48.4)		45	(51.1)	22	(59.5)	
「高齢になるほど肉類は控えた方がよい」という考えについてどう考えますか	全くそうだ(誤った知識)	36	(25.9)	11	(6.3)	<0.001	38	(21.7)	25	(16.1)	<0.001	30	(31.9)	13	(33.3)	<0.001
	違う(正しい知識)	59	(42.4)	131	(74.4)		82	(46.9)	112	(72.3)		41	(43.6)	19	(48.7)	
	わからない	44	(31.7)	34	(19.3)		55	(31.4)	18	(11.6)		23	(24.5)	7	(17.9)	
「高脂血症患者は卵を食べない方がよい」という考えについてどう考えますか	全くそうだ(誤った知識)	18	(12.9)	13	(7.4)	0.002	21	(12.0)	16	(10.3)	<0.001	12	(12.8)	7	(17.9)	
	違う(正しい知識)	44	(31.7)	90	(51.4)		57	(32.6)	89	(57.4)		37	(39.4)	19	(48.7)	
	わからない	77	(55.4)	72	(41.1)		97	(55.4)	50	(32.3)		45	(47.9)	13	(33.3)	

表 食生活に関わる項目の分布(5)

	年齢区分 性別	65歳未満			65~74歳			75歳以上			年代差	
		男性	女性	性差	男性	女性	性差	男性	女性	性差	男性	女性
		人 (%)	人 (%)	p	人 (%)	人 (%)	p	人 (%)	人 (%)	p	p	p
現在、どのようなものがめえますか	何でも嗜める	88 (63.8)	122 (70.5)		82 (47.1)	86 (56.6)		36 (40.4)	12 (30.0)		0.004	<0.001
	嗜みにくいものがある	48 (34.8)	47 (27.2)		87 (50.0)	65 (42.8)		48 (53.9)	25 (62.5)			
	あまり嗜めない	2 (1.4)	4 (2.3)		5 (2.9)	1 (.7)		5 (5.6)	3 (7.5)			
	ほとんど嗜めない	0 (.0)	0 (.0)		0 (.0)	0 (.0)		0 (.0)	0 (.0)			
外出頻度 (春)	毎日1回以上	115 (83.3)	118 (67.4)	<0.001	105 (60.7)	66 (43.1)	0.013	46 (52.9)	10 (27.8)		<0.001	<0.001
	2~3日に1回程度	12 (8.7)	49 (28.0)		57 (32.9)	77 (50.3)		30 (34.5)	20 (55.6)			
	1週間に1回程度	10 (7.2)	7 (4.0)		9 (5.2)	8 (5.2)		9 (10.3)	4 (11.1)			
	週1回未満	1 (.7)	1 (.6)		2 (1.2)	2 (1.3)		2 (2.3)	2 (5.6)			
外出頻度 (夏)	毎日1回以上	119 (86.2)	132 (75.4)	0.001	125 (72.3)	89 (58.2)	0.024	58 (65.9)	16 (43.2)	0.017	0.001	0.001
	2~3日に1回程度	11 (8.0)	40 (22.9)		41 (23.7)	60 (39.2)		18 (20.5)	18 (48.6)			
	1週間に1回程度	7 (5.1)	2 (1.1)		6 (3.5)	3 (2.0)		9 (10.2)	2 (5.4)			
	週1回未満	1 (.7)	1 (.6)		1 (.6)	1 (.7)		3 (3.4)	1 (2.7)			
外出頻度 (秋)	毎日1回以上	119 (86.2)	122 (69.7)	<0.001	118 (68.2)	87 (56.9)		53 (59.6)	12 (33.3)	0.049	<0.001	0.001
	2~3日に1回程度	10 (7.2)	50 (28.6)		49 (28.3)	58 (37.9)		25 (28.1)	19 (52.8)			
	1週間に1回程度	8 (5.8)	2 (1.1)		4 (2.3)	7 (4.6)		9 (10.1)	4 (11.1)			
	週1回未満	1 (.7)	1 (.6)		2 (1.2)	1 (.7)		2 (2.2)	1 (2.8)			
外出頻度 (冬)	毎日1回以上	108 (78.3)	93 (52.8)	<0.001	71 (41.0)	40 (26.0)	0.018	26 (29.9)	5 (13.5)		<0.001	<0.001
	2~3日に1回程度	14 (10.1)	60 (34.1)		73 (42.2)	87 (56.5)		40 (46.0)	19 (51.4)			
	1週間に1回程度	10 (7.2)	21 (11.9)		24 (13.9)	25 (16.2)		15 (17.2)	9 (24.3)			
	週1回未満	6 (4.3)	2 (1.1)		5 (2.9)	2 (1.3)		6 (6.9)	4 (10.8)			
心配ごとや悩みごとを聞いてくれる人	あり	126 (91.3)	170 (96.6)	0.045	155 (91.2)	149 (98.0)	0.008	82 (87.2)	37 (92.5)			
	なし	12 (8.7)	6 (3.4)		15 (8.8)	3 (2.0)		12 (12.8)	3 (7.5)			
心配ごとや悩みごとを聞いてくれる配偶者・子ども	無	29 (21.0)	42 (23.9)		34 (19.9)	29 (19.1)		22 (23.4)	11 (27.5)			
	有	109 (79.0)	134 (76.1)		137 (80.1)	123 (80.9)		72 (76.6)	29 (72.5)			
心配ごとや悩みごとを聞いてくれる親類	無	124 (89.9)	131 (74.4)	0.001	152 (88.9)	118 (77.6)	0.006	88 (93.6)	35 (87.5)			
	有	14 (10.1)	45 (25.6)		19 (11.1)	34 (22.4)		6 (6.4)	5 (12.5)			
心配ごとや悩みごとを聞いてくれる友人	無	106 (76.8)	79 (44.9)	<0.001	133 (77.8)	88 (57.9)	<0.001	81 (86.2)	27 (67.5)	0.012		0.009
	有	32 (23.2)	97 (55.1)		38 (22.2)	64 (42.1)		13 (13.8)	13 (32.5)			
心配ごとや悩みごとを聞いてくれる近所の人	無	133 (96.4)	156 (88.6)	0.012	159 (93.0)	133 (87.5)	0.095	88 (93.6)	36 (90.0)			
	有	5 (3.6)	20 (11.4)		12 (7.0)	19 (12.5)		6 (6.4)	4 (10.0)			
心配ごとや悩みごとを聞いてくれるその他の人	無	133 (96.4)	172 (97.7)		167 (97.7)	150 (98.7)		94 (100.0)	38 (95.0)	0.029		
	有	5 (3.6)	4 (2.3)		4 (2.3)	2 (1.3)		0 (.0)	2 (5.0)			
体調を崩した時に、病院への付き添いや買物などを お願いできる人	あり	128 (92.1)	171 (96.6)	0.077	169 (98.3)	151 (98.1)		93 (97.9)	39 (97.5)		0.012	
	なし	11 (7.9)	6 (3.4)		3 (1.7)	3 (1.9)		2 (2.1)	1 (2.5)			
体調を崩した時に、病院への付き添いや買物などを お願いできる配偶者・子ども	無	15 (10.8)	17 (9.6)		4 (2.3)	14 (9.1)	0.008	10 (10.5)	5 (12.5)		0.005	
	有	124 (89.2)	160 (90.4)		168 (97.7)	140 (90.9)		85 (89.5)	35 (87.5)			
体調を崩した時に、病院への付き添いや買物などを お願いできる親類	無	132 (95.0)	143 (80.8)	<0.001	155 (90.1)	140 (90.9)		92 (96.8)	35 (87.5)	0.036	0.069	0.03
	有	7 (5.0)	34 (19.2)		17 (9.9)	14 (9.1)		3 (3.2)	5 (12.5)			
体調を崩した時に、病院への付き添いや買物などを お願いできる友人	無	132 (95.0)	147 (83.1)	0.001	166 (96.5)	129 (83.8)	<0.001	91 (95.8)	37 (92.5)			
	有	7 (5.0)	30 (16.9)		6 (3.5)	25 (16.2)		4 (4.2)	3 (7.5)			
体調を崩した時に、病院への付き添いや買物などを お願いできる近所の人	無	135 (97.1)	160 (90.4)	0.017	166 (96.5)	140 (90.9)	0.035	88 (92.6)	35 (87.5)			
	有	4 (2.9)	17 (9.6)		6 (3.5)	14 (9.1)		7 (7.4)	5 (12.5)			
体調を崩した時に、病院への付き添いや買物などを お願いできるその他の人	無	140 (99.3)	175 (98.9)		175 (99.4)	154 (98.1)		95 (97.9)	40 (95.2)			
	有	1 (.7)	2 (1.1)		1 (.6)	3 (1.9)		2 (2.1)	2 (4.8)			

表 食品摂取多様性得点と他の調査項目との関連(1)

年齢区分	65歳未満						65~74歳						75歳以上							
	性別		男性			女性			男性			女性			男性			女性		
	人 (%)	平均	S.D.	人 (%)	平均	S.D.	人 (%)	平均	S.D.	人 (%)	平均	S.D.	人 (%)	平均	S.D.	人 (%)	平均	S.D.		
合計	141 (44.3)	3.31 ± 1.97		177 (55.7)	4.93 ± 2.42		176 (52.9)	4.48 ± 2.47		157 (47.1)	5.74 ± 2.51		97 (69.8)	4.83 ± 2.29		42 (30.2)	5.78 ± 2.63			
世帯形態	複数世帯	133 (94.3)	3.41 ± 1.98		163 (92.1)	4.96 ± 2.45		169 (96.0)	4.53 ± 2.49		137 (88.4)	5.82 ± 2.50		88 (90.7)	4.91 ± 2.32		29 (72.5)	6.03 ± 2.73		
	単独 (社会的孤立無)	5 (3.5)	1.80 ± .45		13 (7.3)	4.69 ± 2.06		6 (3.4)	3.50 ± 1.87		17 (11.0)	5.12 ± 2.71		8 (8.2)	4.38 ± 2.00		10 (25.0)	5.50 ± 2.17		
	単独 (社会的孤立)	3 (2.1)	1.33 ± 1.15		1 (0.6)	2.00		1 (0.6)	3.00		1 (0.6)	8.00		1 (1.0)	2.00		1 (2.5)	1.00		
同居者の有無	同居者あり	133 (94.3)	3.41 ± 1.98		163 (92.1)	4.96 ± 2.45		169 (96.0)	4.53 ± 2.49		137 (88.4)	5.82 ± 2.50		88 (90.7)	4.91 ± 2.32		29 (70.7)	6.03 ± 2.73		
	ひとり暮らし	8 (5.7)	1.63 ± .74		14 (7.9)	4.50 ± 2.10		7 (4.0)	3.43 ± 1.72		18 (11.6)	5.28 ± 2.72		9 (9.3)	4.11 ± 2.03		12 (29.3)	5.17 ± 2.37		
熟睡感	いつもある	57 (40.7)	3.37 ± 1.91		66 (37.7)	4.86 ± 2.31		86 (49.1)	4.93 ± 2.64		75 (48.4)	5.79 ± 2.47		41 (43.6)	5.17 ± 2.08		15 (38.5)	6.33 ± 2.35		
	ときどきある	57 (40.7)	3.11 ± 1.96		72 (41.1)	5.11 ± 2.37		71 (40.6)	4.01 ± 2.13		64 (41.3)	6.03 ± 2.63		44 (46.8)	4.72 ± 2.46		19 (48.7)	5.16 ± 2.95		
	ないことが多い	24 (17.1)	3.52 ± 2.19		32 (18.3)	4.66 ± 2.90		17 (9.7)	4.00 ± 2.60		16 (10.3)	4.56 ± 2.13		9 (9.6)	3.89 ± 2.67		5 (12.8)	6.00 ± 2.24		
	全くない	2 (1.4)	3.00 ± .00		5 (2.9)	4.60 ± 2.07		1 (0.6)	4.00 ± .		0 (0)	. ± .		0 (0)	. ± .		0 (0)	. ± .		
成人健診	受けたことがある	17 (12.1)	3.71 ± 1.93		49 (27.8)	4.90 ± 2.71		74 (42.3)	4.36 ± 2.35		79 (52.3)	6.12 ± 2.36		49 (53.3)	4.92 ± 2.06		15 (39.5)	6.13 ± 2.67		
	知っているが受けたことはない	79 (56.4)	3.23 ± 2.12		95 (54.0)	5.06 ± 2.36		87 (49.7)	4.60 ± 2.60		65 (43.0)	5.51 ± 2.49		40 (43.5)	4.98 ± 2.42		19 (50.0)	5.79 ± 2.84		
	知らない	44 (31.4)	3.30 ± 1.72		32 (18.2)	4.53 ± 2.18		14 (8.0)	4.29 ± 2.49		7 (4.6)	5.14 ± 3.24		3 (3.3)	5.00 ± 4.00		4 (10.5)	3.75 ± .96		
歯科健診	受けたことがある	1 (0.7)	7.00 ± .		4 (2.3)	7.25 ± 2.63		12 (7.0)	4.27 ± 2.46		13 (8.6)	6.23 ± 2.95		8 (8.8)	5.00 ± 2.33		1 (2.8)	6.00 ± .		
	知っているが受けたことはない	49 (35.3)	3.59 ± 2.27		59 (33.7)	5.24 ± 2.71		76 (44.2)	4.41 ± 2.70		61 (41.8)	5.47 ± 2.45		40 (44.0)	5.08 ± 2.31		17 (47.2)	5.82 ± 2.56		
	知らない	89 (64.0)	3.08 ± 1.73		112 (64.0)	4.67 ± 2.22		84 (48.8)	4.60 ± 2.30		72 (49.3)	5.96 ± 2.38		43 (47.3)	4.79 ± 2.28		18 (50.0)	5.50 ± 2.75		
食品購入時に栄養成分表示を参考にしますか	いつも	10 (7.2)	4.10 ± 1.79		22 (12.5)	6.14 ± 2.71		10 (5.8)	5.30 ± 3.65		27 (17.6)	6.56 ± 2.53		10 (11.1)	6.30 ± 1.83		9 (23.7)	6.22 ± 1.09		
	ときどき	57 (41.3)	3.23 ± 2.07		98 (55.7)	4.87 ± 2.32		68 (39.5)	4.53 ± 2.30		80 (52.3)	6.04 ± 2.17		47 (52.2)	4.74 ± 2.25		20 (52.6)	6.00 ± 2.79		
	しない	71 (51.4)	3.23 ± 1.92		56 (31.8)	4.55 ± 2.39		94 (54.7)	4.23 ± 2.42		46 (30.1)	4.91 ± 2.60		33 (36.7)	4.45 ± 1.99		9 (23.7)	4.22 ± 2.82		
飲酒習慣	もとから飲まない	18 (12.9)	3.28 ± 1.87		84 (48.0)	5.04 ± 2.33		28 (15.9)	3.93 ± 2.61		81 (52.6)	5.59 ± 2.49		16 (16.8)	4.31 ± 1.99		31 (79.5)	5.77 ± 2.55		
	やめた	6 (4.3)	3.50 ± 1.64		5 (2.9)	4.60 ± 3.58		14 (8.0)	5.86 ± 2.88		7 (4.5)	7.29 ± 1.98		16 (16.8)	5.88 ± 2.25		2 (5.1)	7.00 ± 2.83		
	週1日以下	26 (18.7)	3.04 ± 1.66		33 (18.9)	5.18 ± 2.89		33 (18.8)	5.24 ± 2.65		29 (18.8)	6.14 ± 2.46		12 (12.6)	4.83 ± 2.21		2 (5.1)	5.00 ± 2.83		
	週2~3日	20 (14.4)	3.55 ± 2.24		26 (14.9)	4.85 ± 2.34		26 (14.8)	3.77 ± 1.68		19 (12.3)	5.68 ± 2.31		18 (18.9)	4.22 ± 2.51		2 (5.1)	1.50 ± .71		
	週4~5日	19 (13.7)	3.79 ± 2.35		12 (6.9)	4.42 ± 1.38		29 (16.5)	3.83 ± 2.14		9 (5.8)	6.11 ± 2.52		15 (15.8)	5.93 ± 2.05		0 (0)	. ± .		
喫煙習慣	週6日以上	50 (36.0)	3.20 ± 1.98		15 (8.6)	4.33 ± 2.50		46 (26.1)	4.67 ± 2.47		9 (5.8)	5.56 ± 2.65		18 (18.9)	4.33 ± 2.03		2 (5.1)	9.00 ± 1.41		
	以前から吸わない	35 (25.0)	3.77 ± 2.04		131 (74.0)	5.16 ± 2.43		51 (29.0)	4.78 ± 2.59		133 (86.4)	5.95 ± 2.43		29 (30.5)	5.79 ± 2.19		37 (92.5)	5.54 ± 2.59		
	やめた	66 (47.1)	3.18 ± 1.81		25 (14.1)	4.68 ± 1.97		89 (50.6)	4.29 ± 2.46		12 (7.8)	5.25 ± 2.05		53 (55.8)	4.57 ± 2.27		3 (7.5)	8.00 ± 2.65		
「低栄養状態」ということを知っていますか	吸っている	39 (27.9)	3.10 ± 2.16		21 (11.9)	3.76 ± 2.55		36 (20.5)	4.53 ± 2.35		9 (5.8)	4.78 ± 2.99		13 (13.7)	4.15 ± 1.77		0 (0)	. ± .		
	知っている	23 (16.5)	4.22 ± 2.11		59 (33.9)	5.51 ± 2.61		35 (20.3)	5.57 ± 2.88		60 (39.7)	6.53 ± 2.23		29 (31.9)	5.59 ± 2.35		12 (32.4)	6.83 ± 1.70		
	聞いたことがある程度	49 (35.3)	3.29 ± 1.81		69 (39.7)	5.03 ± 2.21		67 (39.0)	4.36 ± 2.11		54 (35.8)	5.75 ± 2.31		38 (41.8)	4.61 ± 2.19		10 (27.0)	4.50 ± 2.68		
「血清アルブミン」ということを知っていますか	知らない	67 (48.2)	2.97 ± 1.95		46 (26.4)	3.96 ± 2.25		70 (40.7)	4.17 ± 2.46		37 (24.5)	4.84 ± 2.52		24 (26.4)	4.75 ± 2.19		15 (40.5)	5.67 ± 3.13		
	知っている	15 (10.8)	4.53 ± 2.50		26 (14.9)	5.15 ± 2.51		15 (8.7)	6.13 ± 3.16		22 (14.4)	6.68 ± 2.34		11 (12.5)	4.82 ± 1.94		1 (2.7)	5.00 ± .		
	聞いたことがある程度	34 (24.5)	3.03 ± 1.77		70 (40.2)	5.06 ± 2.40		48 (27.9)	4.54 ± 2.38		57 (37.3)	5.86 ± 2.29		32 (36.4)	5.50 ± 2.45		14 (37.8)	6.86 ± 2.38		
「高齢になるほど肉類は控えた方がよい」という考えについてどう考えますか	知らない	90 (64.7)	3.18 ± 1.89		78 (44.8)	4.69 ± 2.44		109 (63.4)	4.28 ± 2.37		74 (48.4)	5.60 ± 2.53		45 (51.1)	4.69 ± 2.21		22 (59.5)	5.27 ± 2.62		
	全くそうだ (誤った知識)	36 (25.9)	3.14 ± 1.81		11 (6.3)	5.18 ± 2.56		38 (21.7)	4.42 ± 2.56		25 (16.1)	5.08 ± 2.14		30 (31.9)	4.57 ± 2.19		13 (33.3)	5.54 ± 2.40		
	違う (正しい知識)	59 (42.4)	3.58 ± 1.82		131 (74.4)	5.36 ± 2.24		82 (46.9)	5.01 ± 2.46		112 (72.3)	6.26 ± 2.32		41 (43.6)	5.56 ± 2.36		19 (48.7)	6.58 ± 2.57		
「高脂血症患者は卵を食べない方がよい」という考えについてどう考えますか	わからない	44 (31.7)	3.02 ± 2.26		34 (19.3)	3.32 ± 2.32		55 (31.4)	3.78 ± 2.27		18 (11.6)	4.11 ± 2.68		23 (24.5)	4.17 ± 1.87		7 (17.9)	4.14 ± 3.08		
	全くそうだ (誤った知識)	18 (12.9)	3.44 ± 2.41		13 (7.4)	5.31 ± 2.43		21 (12.0)	4.95 ± 2.65		16 (10.3)	5.88 ± 2.22		12 (12.8)	4.75 ± 2.22		7 (17.9)	6.86 ± 1.57		
	違う (正しい知識)	44 (31.7)	3.59 ± 1.90		90 (51.4)	5.37 ± 2.34		57 (32.6)	4.88 ± 2.62		89 (57.4)	5.95 ± 2.33		37 (39.4)	5.14 ± 2.35		19 (48.7)	5.84 ± 2.77		
	わからない	77 (55.4)	3.08 ± 1.90		72 (41.1)	4.36 ± 2.38		97 (55.4)	4.18 ± 2.32		50 (32.3)	5.56 ± 2.70		45 (47.9)	4.76 ± 2.22		13 (33.3)	5.08 ± 3.01		

食品摂取多様性得点:魚介類、肉類、卵、牛乳、大豆または大豆製品、緑黄色野菜、海藻類、いも類、果物、油脂類それぞれについて、ほとんど毎日とっている場合に1点を与えたものの合計点
 社会的孤立:「心配ごとや悩みごとを聞いてくれる人がいない」かつ「体調を崩した時に、病院への付き添いや買物などをお願いできる人がいない」

表 食品摂取多様性得点と他の調査項目との関連(2)

	年齢区分 性別	65歳未満				65~74歳				75歳以上			
		男性		女性		男性		女性		男性		女性	
		人 (%)	平均 S.D.	人 (%)	平均 S.D.	人 (%)	平均 S.D.	人 (%)	平均 S.D.	人 (%)	平均 S.D.	人 (%)	平均 S.D.
合計		141 (44.3)	3.31 ± 1.97	177 (55.7)	4.93 ± 2.42	176 (52.9)	4.48 ± 2.47	157 (47.1)	5.74 ± 2.51	97 (69.8)	4.83 ± 2.29	42 (30.2)	5.78 ± 2.63
むせ有無	いつも	0 (.0)		0 (.0)		1 (.6)	4.00 ± .	0 (.0)		0 (.0)		0 (.0)	
	よくある	2 (1.4)	1.50 ± .71	0 (.0)		2 (1.1)	6.00 ± 1.41	1 (.6)	8.00 ± .	3 (3.2)	5.67 ± 3.06	1 (2.4)	6.00 ± .
	時々	16 (11.4)	3.88 ± 2.39	10 (5.7)	5.50 ± 2.55	20 (11.4)	4.20 ± 2.55	25 (16.2)	6.12 ± 2.62	16 (16.8)	4.88 ± 2.13	8 (19.5)	6.00 ± 2.88
	めったにない	58 (41.4)	3.19 ± 1.72	58 (33.1)	4.72 ± 2.28	73 (41.7)	4.33 ± 2.32	52 (33.8)	5.58 ± 2.21	29 (30.5)	4.76 ± 2.17	18 (43.9)	6.11 ± 2.52
	全くない	64 (45.7)	3.33 ± 2.09	107 (61.1)	5.03 ± 2.46	79 (45.1)	4.72 ± 2.59	76 (49.4)	5.80 ± 2.52	47 (49.5)	4.91 ± 2.36	14 (34.1)	5.21 ± 2.83
口渴有無	いつも	0 (.0)		1 (.6)	5.00	0 (.0)		2 (1.3)	3.50 ± .71	3 (3.2)	4.00 ± 1.73	1 (2.4)	6.00
	よくある	9 (6.4)	3.89 ± 2.03	7 (4.0)	4.86 ± 2.54	14 (8.0)	4.86 ± 2.25	8 (5.2)	5.25 ± 2.05	14 (14.7)	4.79 ± 2.46	5 (12.2)	7.00 ± 2.35
	時々	35 (25.0)	3.03 ± 2.05	31 (17.6)	4.84 ± 2.38	39 (22.3)	4.54 ± 2.39	40 (26.0)	5.45 ± 2.65	23 (24.2)	4.65 ± 2.04	12 (29.3)	5.25 ± 2.34
	めったにない	60 (42.9)	3.50 ± 1.93	68 (38.6)	4.79 ± 2.59	73 (41.7)	4.04 ± 2.21	55 (35.7)	6.09 ± 2.27	34 (35.8)	5.29 ± 2.52	18 (43.9)	5.83 ± 2.81
	全くない	36 (25.7)	3.11 ± 1.98	69 (39.2)	5.10 ± 2.33	49 (28.0)	5.02 ± 2.89	49 (31.8)	6.06 ± 2.50	21 (22.1)	4.67 ± 2.01	5 (12.2)	5.60 ± 3.51
現在、どのようなものが かめますか	何でも噛める	88 (63.8)	3.22 ± 1.87	122 (70.5)	4.84 ± 2.30	82 (47.1)	4.67 ± 2.59	86 (56.6)	6.15 ± 2.44	36 (40.4)	4.67 ± 1.94	12 (30.0)	5.25 ± 2.73
	噛みにくいものがある	48 (34.8)	3.50 ± 2.09	47 (27.2)	5.13 ± 2.85	87 (50.0)	4.23 ± 2.28	65 (42.8)	5.31 ± 2.39	48 (53.9)	5.02 ± 2.30	25 (62.5)	6.12 ± 2.79
	あまり噛めない	2 (1.4)	2.50 ± 2.12	4 (2.3)	5.75 ± 1.26	5 (2.9)	4.40 ± 3.36	1 (.7)	7.00	5 (5.6)	3.80 ± 2.59	3 (7.5)	5.33 ± .58
	ほとんど噛めない	0 (.0)		0 (.0)		0 (.0)		0 (.0)		0 (.0)		0 (.0)	
1回20分以上の運動習慣	無	61 (47.3)	3.25 ± 1.95	80 (49.4)	4.43 ± 2.42	41 (25.0)	4.34 ± 2.36	43 (33.6)	5.21 ± 2.76	19 (25.3)	4.32 ± 2.45	20 (55.6)	5.20 ± 2.50
	有	68 (52.7)	3.40 ± 1.93	82 (50.6)	5.45 ± 2.23	123 (75.0)	4.66 ± 2.58	85 (66.4)	6.09 ± 2.22	56 (74.7)	5.02 ± 2.20	16 (44.4)	6.00 ± 2.71
過去1年間の転倒	無	111 (79.9)	3.27 ± 1.94	138 (78.4)	4.91 ± 2.47	148 (85.5)	4.32 ± 2.48	116 (76.3)	5.64 ± 2.52	71 (77.2)	5.01 ± 2.29	24 (61.5)	5.58 ± 2.67
	有	28 (20.1)	3.36 ± 2.13	38 (21.6)	4.97 ± 2.30	25 (14.5)	5.44 ± 2.24	36 (23.7)	6.53 ± 2.02	21 (22.8)	4.29 ± 2.12	15 (38.5)	6.13 ± 2.80
外出頻度 (春)	毎日1回以上	115 (83.3)	3.25 ± 1.97	118 (67.4)	5.02 ± 2.36	105 (60.7)	4.44 ± 2.54	66 (43.1)	5.82 ± 2.57	46 (52.9)	4.83 ± 2.32	10 (27.8)	6.50 ± 1.84
	2~3日に1回程度	12 (8.7)	3.50 ± 2.20	49 (28.0)	4.82 ± 2.66	57 (32.9)	4.77 ± 2.43	77 (50.3)	5.59 ± 2.60	30 (34.5)	5.20 ± 2.28	20 (55.6)	5.90 ± 2.77
	1週間に1回程度	10 (7.2)	3.40 ± 1.84	7 (4.0)	4.86 ± 1.46	9 (5.2)	3.44 ± 2.19	8 (5.2)	6.88 ± 1.13	9 (10.3)	3.38 ± 1.60	4 (11.1)	4.00 ± 3.16
	週1回未満	1 (.7)	5.00	1 (.6)		2 (1.2)	5.00 ± 2.83	2 (1.3)	4.50 ± .71	2 (2.3)	5.00 ± 4.24	2 (5.6)	7.50 ± 2.12
	毎日1回以上	119 (86.2)	3.19 ± 1.97	132 (75.4)	4.95 ± 2.39	125 (72.3)	4.47 ± 2.41	89 (58.2)	5.78 ± 2.61	58 (65.9)	4.74 ± 2.23	16 (43.2)	6.69 ± 2.09
外出頻度 (夏)	2~3日に1回程度	11 (8.0)	4.18 ± 1.72	40 (22.9)	4.90 ± 2.55	41 (23.7)	4.78 ± 2.75	60 (39.2)	5.62 ± 2.48	18 (20.5)	5.89 ± 2.47	18 (48.6)	5.50 ± 2.60
	1週間に1回程度	7 (5.1)	3.43 ± 2.23	2 (1.1)	6.00 ± 1.41	6 (3.5)	3.50 ± 2.35	3 (2.0)	7.67 ± .58	9 (10.2)	3.50 ± 1.60	2 (5.4)	2.00 ± 1.41
	週1回未満	1 (.7)	5.00	1 (.6)	.00	1 (.6)	3.00	1 (.7)	5.00	3 (3.4)	5.00 ± 3.00	1 (2.7)	9.00
	毎日1回以上	119 (86.2)	3.18 ± 1.97	122 (69.7)	4.98 ± 2.43	118 (68.2)	4.55 ± 2.49	87 (56.9)	5.77 ± 2.54	53 (59.6)	4.81 ± 2.30	12 (33.3)	7.08 ± 2.02
	2~3日に1回程度	10 (7.2)	4.30 ± 1.70	50 (28.6)	4.84 ± 2.43	49 (28.3)	4.49 ± 2.54	58 (37.9)	5.62 ± 2.61	25 (28.1)	5.42 ± 2.34	19 (52.8)	5.68 ± 2.52
外出頻度 (秋)	1週間に1回程度	8 (5.8)	3.50 ± 2.07	2 (1.1)	6.00 ± 1.41	4 (2.3)	4.25 ± 2.50	7 (4.6)	6.71 ± 2.06	9 (10.1)	3.56 ± 1.59	4 (11.1)	2.75 ± 1.71
	週1回未満	1 (.7)	5.00	1 (.6)	.00	2 (1.2)	2.50 ± .71	1 (.7)	5.00	2 (2.2)	5.00 ± 4.24	1 (2.8)	9.00
	毎日1回以上	108 (78.3)	3.27 ± 1.96	93 (52.8)	5.05 ± 2.38	71 (41.0)	4.80 ± 2.62	40 (26.0)	5.90 ± 2.83	26 (29.9)	5.27 ± 2.11	5 (13.5)	6.60 ± 2.30
	2~3日に1回程度	14 (10.1)	3.43 ± 2.28	60 (34.1)	5.00 ± 2.37	73 (42.2)	4.34 ± 2.26	87 (56.5)	5.40 ± 2.39	40 (46.0)	4.80 ± 2.51	19 (51.4)	5.74 ± 2.35
	1週間に1回程度	10 (7.2)	3.70 ± 1.95	21 (11.9)	4.62 ± 2.50	24 (13.9)	4.54 ± 2.73	25 (16.2)	6.76 ± 2.35	15 (17.2)	4.43 ± 2.31	9 (24.3)	5.78 ± 3.19
地域活動への参加	週1回未満	6 (4.3)	2.67 ± 1.63	2 (1.1)	.00 ± .00	5 (2.9)	2.00 ± 1.41	2 (1.3)	6.50 ± 2.12	6 (6.9)	4.83 ± 2.14	4 (10.8)	6.25 ± 3.10
	無	105 (79.5)	3.05 ± 1.88	114 (69.5)	4.53 ± 2.17	102 (61.8)	4.52 ± 2.51	67 (52.8)	5.28 ± 2.62	40 (51.3)	4.65 ± 2.30	15 (45.5)	5.20 ± 2.68
地域貢献していると思いますか	有	27 (20.5)	4.15 ± 2.05	50 (30.5)	5.56 ± 2.84	63 (38.2)	4.70 ± 2.48	60 (47.2)	6.02 ± 2.45	38 (48.7)	4.71 ± 2.26	18 (54.5)	6.44 ± 2.09
	あり	76 (56.3)	3.17 ± 2.04	94 (55.6)	5.31 ± 2.39	140 (80.0)	4.64 ± 2.45	94 (63.5)	6.02 ± 2.49	67 (74.4)	5.00 ± 2.25	23 (65.7)	5.91 ± 2.33
	なし	59 (43.7)	3.29 ± 1.85	75 (44.4)	4.59 ± 2.42	35 (20.0)	3.91 ± 2.51	54 (36.5)	5.24 ± 2.55	23 (25.6)	4.27 ± 2.31	12 (34.3)	6.25 ± 2.93
心配ごとや悩みごとを聞いてくれる人	貢献している	25 (18.9)	3.17 ± 2.16	29 (18.6)	6.14 ± 2.71	69 (43.4)	4.70 ± 2.50	30 (24.8)	6.80 ± 1.97	36 (43.4)	5.11 ± 2.54	6 (21.4)	6.00 ± 3.10
	今後、貢献したい	12 (9.1)	2.83 ± 1.27	15 (9.6)	5.27 ± 2.43	13 (8.2)	3.92 ± 2.02	13 (10.7)	6.85 ± 1.86	6 (7.2)	4.67 ± 1.03	2 (7.1)	6.00 ± 1.41
	特に考えたことはない	95 (72.0)	3.36 ± 1.96	112 (71.8)	4.56 ± 2.31	77 (48.4)	4.23 ± 2.43	78 (64.5)	4.97 ± 2.66	41 (49.4)	4.48 ± 2.30	20 (71.4)	5.30 ± 2.74
体調を崩した時に、病院への付き添いや 買物などを願う人	あり	126 (91.3)	3.34 ± 1.96	170 (96.6)	4.98 ± 2.39	155 (91.2)	4.47 ± 2.46	149 (98.0)	5.77 ± 2.54	82 (87.2)	4.94 ± 2.30	37 (92.5)	5.84 ± 2.60
	なし	12 (8.7)	2.42 ± 1.73	6 (3.4)	3.17 ± 2.93	15 (8.8)	5.00 ± 2.85	3 (2.0)	5.00 ± 3.00	12 (12.8)	3.83 ± 1.80	3 (7.5)	5.33 ± 4.04
体調を崩した時に、病院への付き添いや 買物などを願う人	あり	128 (92.1)	3.38 ± 1.99	171 (96.6)	4.97 ± 2.43	169 (98.3)	4.50 ± 2.50	151 (98.1)	5.73 ± 2.54	93 (97.9)	4.82 ± 2.27	39 (97.5)	5.90 ± 2.58
	なし	11 (7.9)	2.36 ± 1.75	6 (3.4)	3.67 ± 1.97	3 (1.7)	3.00 ± 1.00	3 (1.9)	6.00 ± 2.00	2 (2.1)	2.50 ± .71	1 (2.5)	1.00

食品摂取多様性得点：魚介類、肉類、卵、牛乳、大豆または大豆製品、緑黄色野菜、海藻類、いも類、果物、油脂類それぞれについて、ほとんど毎日とっている場合に1点を与えたものの合計点