

戦略的創造研究推進事業
(社会技術研究開発)
平成25年度研究開発実施報告書

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」
研究開発プロジェクト
「高齢者の虚弱化を予防し
健康余命を延伸する社会システムの開発」

新開省二
(東京都健康長寿医療センター研究所、研究部長)

目次

1. 研究開発プロジェクト名	2
2. 研究開発実施の要約	2
2 - 1. 研究開発目標	2
2 - 2. 実施項目・内容	2
2 - 3. 主な結果	3
3. 研究開発実施の具体的内容	3
3 - 1. 研究開発目標	3
3 - 2. 実施方法・実施内容	4
3 - 3. 研究開発結果・成果	5
3 - 4. 会議等の活動	10
4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況	15
5. 研究開発実施体制	15
6. 研究開発実施者	16
7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など	17
7 - 1. ワークショップ等	17
7 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	17
7 - 3. 論文発表	18
7 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）	19
7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等	21
7 - 6. 特許出願	22

1. 研究開発プロジェクト名

高齢者の虚弱化を予防し健康余命を延伸する社会システムの開発

2. 研究開発実施の要約

2 - 1. 研究開発目標

(全体目標 H25年12月に修正)

わが国で高齢者の健康余命をさらに延伸するには、後期高齢期の遅発性障害 (late onset disability) への予防的介入が不可欠である。本研究開発は、late onset disabilityの背景にある虚弱に着目し、最新の老年学研究、および草津縦断研究における実証研究にもとづいて、虚弱の一次、二次、三次予防戦略を立て、地域特性の異なる2つのフィールド (埼玉県鳩山町、兵庫県養父市) において、行政、住民、専門機関が一体となって、虚弱予防に必要な社会システムの実装実験を行う。実装実験を通して、他地域にも実装可能な社会システムの提案とアクションリサーチの視点から研究開発のプロセス評価を目指す。

(修正された全体目標に基づく本年度の研究開発目標、H25年12月に整理)

1. 虚弱予防の科学的根拠のさらなる確立。
2. 虚弱の一次予防を地域で展開するために創出されたコミュニティ会議の推進。
3. 包括的な虚弱予防システムの提案と実装実験 (H26年) に向けた準備。

2 - 2. 実施項目・内容

1. 虚弱予防の科学的根拠のさらなる確立

本年度は、追跡期間の延長や虚弱予防プログラムの再検証により、分析精度を高めるとともに再現性を確認した。また、草津フィールドにおける介護予防共同研究事業の成果と課題を整理し、新しい虚弱予防システムが具備すべき要素を抽出した。

2. コミュニティ会議の推進

本年度は、三地域の各コミュニティ会議でめざす目標をメンバー間で共有化し、虚弱の一次予防に資する地域活動を拡大または新たに創出することに注力した。

3. 包括的な虚弱予防システムの提案と実装実験に向けた準備

1) 包括的な虚弱予防システムの提案

これまでの研究開発成果に基づいて、地域特性を踏まえた虚弱予防システムを提案した。

2) 実装実験に向けた準備

① ツールの開発

A. セカンドライフの健康づくり応援手帳

高齢者本人のセルフケアを支援するツールとして、機能的健康度に着目した新しい健康手帳の開発を目指した。

B. 虚弱予防プログラム (毎日元気にクラス) 運営マニュアル

虚弱予防プログラムを地域で創出し運営する上で必要となる平易なマニュアルの開発を目指した。

② 実装実験に向けた準備

研究開発資源を集中するため、実装実験は養父と鳩山フィールドの2つに限定して行うこととし、その実現に向けた準備を行った。

2 - 3. 主な結果

1. 虚弱予防の科学的根拠のさらなる確立

草津縦断研究データの再分析および第二期虚弱予防プログラムの効果検証実験から、これまでの知見を補完する結果が得られた。また、草津フィールドにおける介護予防共同研究事業の成果と課題を整理し、新しい虚弱予防システムが具備すべき要素を抽出した。

2. コミュニティ会議の推進

①養父フィールドでは、養父市高齢者健康調査の結果をまとめたリーフレットを一次予防活動で活用するとともに、一次予防推進の住民協力者を増やすためチラシを作成した。

②草津フィールドでは、準備会を設け、コミュニティ会議の議論を促進した。草津体操1，2を考案し、介護予防サポーターと老人クラブとが連携して地域で体操を広めた。

③鳩山フィールドでは、「食を通じた社会参加の場づくり」を目的とした食コミュニティ会議プロジェクトを立ち上げ、約5ヶ月間の準備を経て「いっしょに食べよう！鳩山100人で囲む食卓」を開催した。

3. 包括的な虚弱予防システムの提案と実装実験に向けた準備

1) 包括的な虚弱予防システムの提案

地縁型コミュニティ（養父）あるいは機能的コミュニティ（鳩山）を踏まえて、二つの包括的な虚弱予防システム（中山間地域モデル、大都市近郊地域モデル）を提案した。

2) 実装実験に向けた準備

①ツールの開発

A. セカンドライフの健康づくり応援手帳

情報提供サービスを得意とする企業に協力を依頼し試作品を作成後、高齢者、行政職員、高齢者事業を展開している専門家に対するヒアリングおよび出版社の編集者、イラストレーターとの検討会を経て暫定版を完成させた。

B. 虚弱予防プログラム（毎日元気にクラス）運営マニュアル

プログラム開発過程で培った経験・ノウハウに基づいてコンテンツを確定した。現在、中山間地域モデル用の「毎日元気にクラス&体力測定実践ガイドブック」を作成中。

②実装実験に向けた準備

行政職員やステークホルダー（自治協区、シルバー人材センターなどの役員等）との協議を経て、実装実験に向けた準備を大筋整えた。養父フィールドでは、体力測定会や虚弱改善プログラムの運営を担う人材養成プログラムがスタートした（H26年3月末）。

3. 研究開発実施の具体的内容

3 - 1. 研究開発目標

1. 当初の研究開発目標

本年度の研究開発目標は、当初、1) 3つのフィールドにおけるコミュニティ会議の運営、2) 養父市における虚弱の一次予防システムの評価、3) 草津町における虚弱の二次予防システムの評価、4) 鳩山町における虚弱の三次予防プログラムの評価を行い、虚弱の一次、二次、三次予防が機能する包括的な虚弱予防システムを提案すること、に置いていた。

2. 年度後半（1月～3月）の研究開発目標

しかし、本プロジェクトが地域への実装を目指した研究開発事業であるため、虚弱予防の社会システムはモデル提案にとどまらず、その実装実験を行うべきとの指摘を受け、平成25年12月に研究計画を大幅に見直した。その際に確認された研究開発の方向性は、1) 虚弱予防のコンセプト、一次、二次、三次虚弱予防プログラムの新規性を明確にする、2) コミュニティ会議での議論は、虚弱の一次予防（一次予防に資する地域文化の創出と地域活動の強化・創出）に重点を置き、虚弱の二次予防、三次予防は、研究者サイド（領域内連携を含む）と様々な地域組織、住民、民間会社と連携して進める、3) 草津フィールドは虚弱予防のコンセプトや戦略を学術的に裏付けるための場に、養父および鳩山フィールドは包括的な虚弱予防システムの実装実験を行う場にする、4) 実装実験には、高齢者自身のセルフケア能力を高め二次予防を推進するためのツール（セカンドライフの健康づくり応援手帳）や地域の力で三次予防を推進するためのツール（毎日元気にクラス運営マニュアル）が必要であり、至急、二つのツールを作成する、5) 養父および鳩山フィールドでの実装実験（H26年度に実施）に向けた準備を行う、というものであった。

以上の経緯を踏まえ、H25年12月に本年度の研究開発目標を次の3点に整理した

1. 虚弱予防の科学的根拠のさらなる確立。
2. 虚弱の一次予防を地域で展開するため創出されたコミュニティ会議の推進。
3. 包括的な虚弱予防システムの提案と実装実験に向けた準備。

3 - 2. 実施方法・実施内容

1. 虚弱予防の科学的根拠のさらなる確立

1) 虚弱および虚弱予防のコンセプトの整理

虚弱の概念を整理するとともに、虚弱予防と介護予防との違いをコンセプトを含め明確化した。

2) 養父市における虚弱の一次予防システムの評価

H24年度実施した「養父市高齢者健康調査」や過去データを用いて、これまで養父市で重視してきた介護予防一次予防活動やソーシャルキャピタル（社会関係性）が、地域高齢者の生活機能やQOLに及ぼす影響を縦断的に解析し、効果評価を行った。

3) 草津フィールドのデータを用いた虚弱予防の実証研究

虚弱の一次予防のターゲットを絞り込むには、虚弱の予測因子の解明が前提となる。これまでのデータ分析ではサンプルサイズが小さく追跡期間が短かったため、十分な解明には至っていなかった。本年度は、草津縦断研究で分析可能な最大のサンプルサイズと追跡期間を確保して、虚弱の予測因子に関する詳細な分析を行った。また、草津フィールドで長年にわたって実施してきた高齢者健診（総合的機能評価健診）が、余命および健康余命（介護保険認定）に及ぼす影響を分析し、効果評価した。さらに、草津フィールドにおける過去10年間の介護予防共同研究事業の成果と課題を整理し、新しい虚弱予防システムが具備すべき要素を抽出した。

4) 鳩山町における虚弱の三次予防プログラムの評価

鳩山コホートの3年後の追跡調査から日本版虚弱指標が2点以上の高齢者に参加勧奨を行い、RCT-クロスオーバー法を用いた虚弱予防複合プログラムの効果検証実験を行った。これにより、前回の効果検証実験（H23年度に実施）の再現性を確認するとともに、データを統合して分析した。

2. コミュニティ会議の推進

本年度の課題および議論の方向性を以下のように設定した。

養父市コミュニティ会議：①平成24年度の「高齢者実態把握調査」の結果をまとめたリーフレット（H24年度末完成）を一次予防の取り組み（地域巡回型介護予防教室など）に生かす、②会議の意義・目標の再確認、③一次予防を推進するための協力者を増やすことを目的としたチラシの作成とその活用。

草津町コミュニティ会議：①予備会議を開催し、議論すべき論点を整理する、②一次予防の取り組みとして組織間連携のモデルをつくる、③健康づくりの場の拡大の方策。

鳩山コミュニティ会議：①「食コミ会議」の立ち上げ、②食コミ会議で取り組む事業の創出。

コミュニティ会議は、虚弱の一次予防、すなわち地域高齢者の社会参加の拡大に向けた活動を担った。その成否の決定要因を明らかにすることは、本研究事業の重要課題の一つであった。詳細な記録（会議録など）を残し、次年度のアクションリサーチ分析に備えた。

3. 包括的な虚弱予防システムの提案と実装実験に向けた準備

1) 包括的な虚弱予防システムの提案

これまでの研究開発成果、および養父市と鳩山町それぞれの地域特性を踏まえた包括的な虚弱予防システム（中山間地域モデル、大都市近郊地域モデル）を提案した。

2) 実装実験に向けた準備

①ツールの開発

A. セカンドライフの健康づくり応援手帳

東京都健康長寿医療センター研究所で実施されている6つのコホート研究に参加した約5,000人の高齢者のデータを使って、高齢者の体力、栄養、社会参加の基準値を作成し、これを用いて高齢者本人が機能的健康度（functional health）をセルフチェックできる健康手帳を開発した。

B. 虚弱予防プログラム（毎日元気にクラス）運営マニュアル

虚弱予防システムに、高齢者が普段から機能的健康度をチェックできる機会がなければならぬ。特に、機能的健康度の中でも体力は極めて重要な項目であるが、地域には高齢者向けの体力測定場がない。また、虚弱改善プログラム（毎日元気にクラス）が地域の力で運営できる仕組みをつくるとともに、運営を支援するツールが必要である。そこで、体力測定&虚弱予防プログラム運営マニュアルを作成した。

②実証実験に向けた準備

包括的な虚弱予防の社会システムの実装実験に向けて、モデル地域（養父市）やモデル組織（鳩山町）の選定、測定会の開催、虚弱予防プログラムの運営への有償ボランティア制度導入などの検討などを行った。

3 - 3. 研究開発結果・成果

1. 虚弱予防の科学的根拠のさらなる確立

1) 虚弱および虚弱予防のコンセプトの整理

虚弱は「高齢期に様々な要因が関与して生じ、多臓器にわたり生理的予備能が低下するためストレスに対する脆弱性が増し、障害、施設入所、死亡など様々なadverse health outcomes（負の健康アウトカム）を起こしやすい病態」と理解されている。一言でいうと、

心身とも弱々しく危ない状態である。虚弱の定義は未だ統一的なものはないが、これまで最もよく使われてきたのはFriedらの定義である。Friedらは、からだの縮み（体重の低下）、疲れやすい（うつ的心理状態）、動きの少なさ（身体活動の低下）、緩慢な動作（歩行速度が遅い）、弱々しさ（握力が低い）の5つの症状のうち、3つ以上該当する場合を虚弱（Frailty）、1-2個該当する場合を前虚弱（Pre-frail）としている。本研究ではFriedらの虚弱を外的基準において日本版虚弱指標15項目を開発した。

下表は、現行の介護予防と新しい虚弱予防の違いを比較したものである。現行の介護予防では、late-onset disabilityの原因として様々な老年症候群（生活機能低下、易転倒性、低栄養、閉じこもり、うつ、認知機能低下など）を想定し、その個別的な予防・改善をめざそうとするものであるが、本研究開発では、老年症候群に共通する背景、又は老年症候群の本態ともいえる虚弱の予防・改善に着目するものである。

表 介護予防と虚弱予防の違い

	現行の介護予防	新しい虚弱予防
ねらい	健康余命の延伸	同左
コンセプト	老年症候群(Age-associated syndrome)の予防・改善	老年症候群の本態である“Frailty”の予防・改善
一次予防 (=健康増進)	ターゲットは不明確 方法論: 介護予防サポーターの育成、等	ターゲットは明確: 体力、栄養、社会参加の増進 方法論: コミュニティ会議、多様な社会参加の場の拡大
二次予防 (=スクリーニング)	基本チェックリスト25項目	虚弱スケール15項目、測定会、健康づくり応援手帳 (Functional health)
三次予防 (=重症化予防プログラム)	個別リスク対応型プログラムが基本、一次予防との連携は想定せず	複合プログラムを基本、一次予防(地域資源)との連携は必須

2) 養父市における虚弱の一次予防システムの評価

養父市がこれまで重視してきた介護予防一次予防事業（156すべての行政区を巡回して行う介護予防教室、介護予防サポーターの育成と自主グループ活動への支援、社会福祉協議会と連携した地域サロン活動の拡大）が、高齢者の生活機能の維持やQOLに好影響を及ぼしていることを、縦断的な統計解析により明らかにした。また、地縁型コミュニティの特色が色濃く残る養父市においても、行政区別にみたソーシャルキャピタルの高低に2倍程の差があることや、ソーシャルキャピタルが高い行政区に住んでいる高齢者ほどQOLが高いことなどが判明した。中山間地域モデルの虚弱予防システムでは、①ソーシャルキャピタルに依拠して創出する、②システムづくりの過程でソーシャルキャピタルを高める、という二つのアプローチが重要と考えられた。

3) 草津フィールドのデータを用いた虚弱予防の実証研究

本年度も草津縦断調査を実施し、608人の参加者からデータを収集した。これまでの草津縦断研究データを連結し、分析可能な最大のサンプルサイズと追跡期間を確保して詳細な

分析を行った。特に、虚弱の予測因子（危険因子）の解明に力を注いだ結果、体力、栄養、社会参加、潜在性血管障害（高血圧の有無、baPWVやABIが有力な指標）が共通した予測因子であった。この成果から一次予防のターゲットや機能的健康度のセルフケアを支援する健康手帳のコンテンツの絞り込みが可能となった。また、虚弱の二次予防（スクリーニング）の意義を明らかにするため、草津フィールドで長年にわたって実施してきた高齢者健診（総合的機能評価）が、追跡期間中の死亡および介護保険認定に及ぼす影響を分析し、機能評価健診が余命および健康余命の延伸につながっていることを明らかにした。さらに、草津フィールドにおける過去10年間の介護予防共同研究事業の成果と課題を整理し、新しい虚弱予防システムでは、機能的健康度に係わるセルフケア力や住民の主体性をアップする仕組み、低コストで高パフォーマンスを発揮する仕組みを具備すべきと考えられた。

4) 鳩山フィールドにおける虚弱の三次予防プログラムの効果評価

鳩山コホート参加者（2010年のスタート時は742名、2013年6月時点で704名）を対象として、3年後の簡易追跡調査（郵送法）を実施し、応答者（658人）の中から日本版虚弱指標で2点以上であった人に参加勧奨を行い、虚弱予防複合プログラム（1クール3ヶ月、22回の教室開催）RCT-クロスオーバー試験を実施した（H25年9月からH26年3月末まで）。最終的に30名が試験に参加した。H23年度に実施したプログラム効果の再現性が確認できたので、現在、二つのデータを統合して効果評価分析を行っている。

2. コミュニティ会議の推進

1) 養父フィールドでは、5月21日に第六回、9月18日に第七回、2月5日に第八回のコミュニティ会議を開催し、一次予防を推進するための協力者を増やすことを目的としたチラシの活用法やネットワーク理論に基づいた一次予防の展開を議論した。

2) 草津フィールドでは、5月8日に第四回、7月23日に第五回、9月24日に第六回、11月29日に第七回のコミュニティ会議を開催。その後、年度途中の計画の変更を受けて、研究開発協力者との間でコミュニティ会議の今後を議論した。

3) 鳩山フィールドでは、6月7日第一回、8月1日に第二回、9月26日に第三回、10月28日に第四回、11月20日に第五回、12月20日に第六回、1月17日に第七回、2月7日に第八回のコミュニティ会議を開催。この間、イベント「いっしょに食べよう！鳩山100人で囲む食卓」に向けた準備とイベントの獲得目標を議論した。H26年2月16日のイベント当日は、大雪にも係わらず一般町民約150人（関係者含む）が集まった。内容は、食に係わる地域での取り組み紹介、地域での集まりのアイデア交換、領域総括（秋山教授）による講演であった。3月6日の第九回コミュニティ会議では、イベントを振り返るとともに、今後の活動継続が誓われた。

以上3つのコミュニティ会議においては、毎回議事録を残すとともに、参加メンバーの意識の変化をアンケートなどで追跡している。

3. 包括的な虚弱予防システムの提案と実装実験に向けた準備

1) 包括的な虚弱予防システムの提案

地縁型コミュニティ（中山間地域）、機能的コミュニティ（大都市近郊地域）の基本的特徴およびソーシャルキャピタル、養父市および鳩山町におけるこれまでの介護予防事業の展開、現存する地域資源、さらには本研究事業で開発された虚弱予防プログラム（毎日元気にクラス）、新しい健康手帳や運営マニュアルの構想などを総合的に勘案するとともに実現可能性を考慮し、地域における包括的な虚弱予防システムとして、養父モデル（中山間地域モデル）と鳩山モデル（大都市近郊地域モデル）の二つを提案した（図1, 2）。

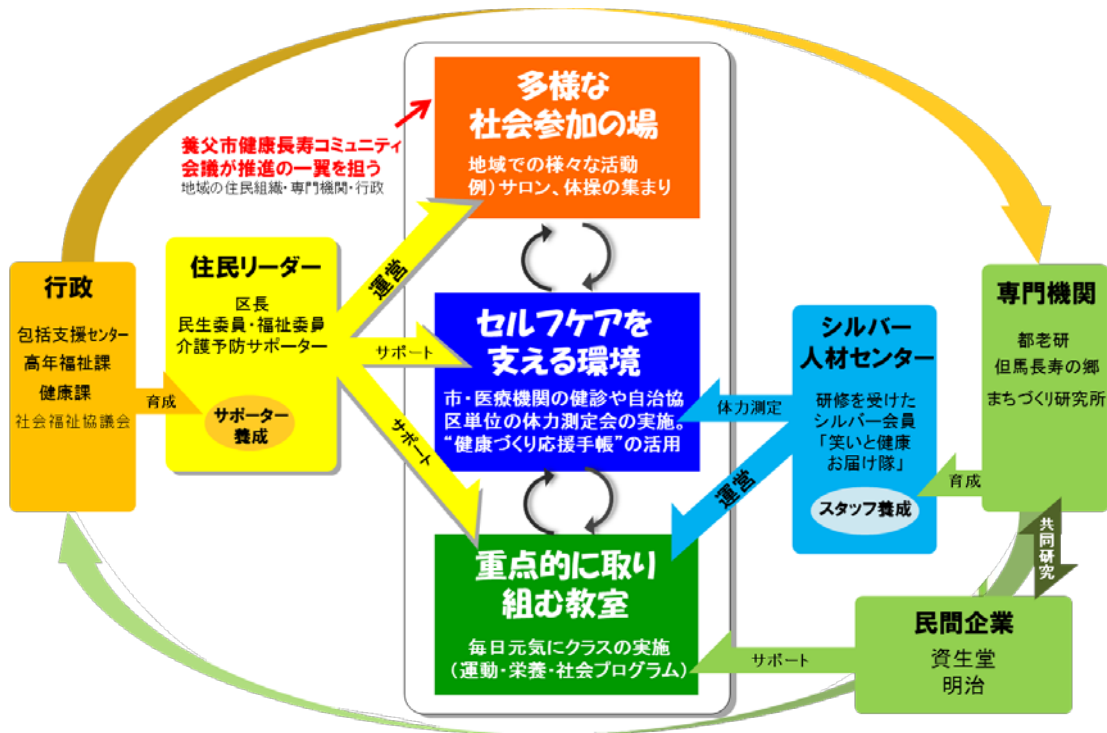


図1 虚弱を先送りし元気で安心して暮らせるまちづくり『養父モデル』

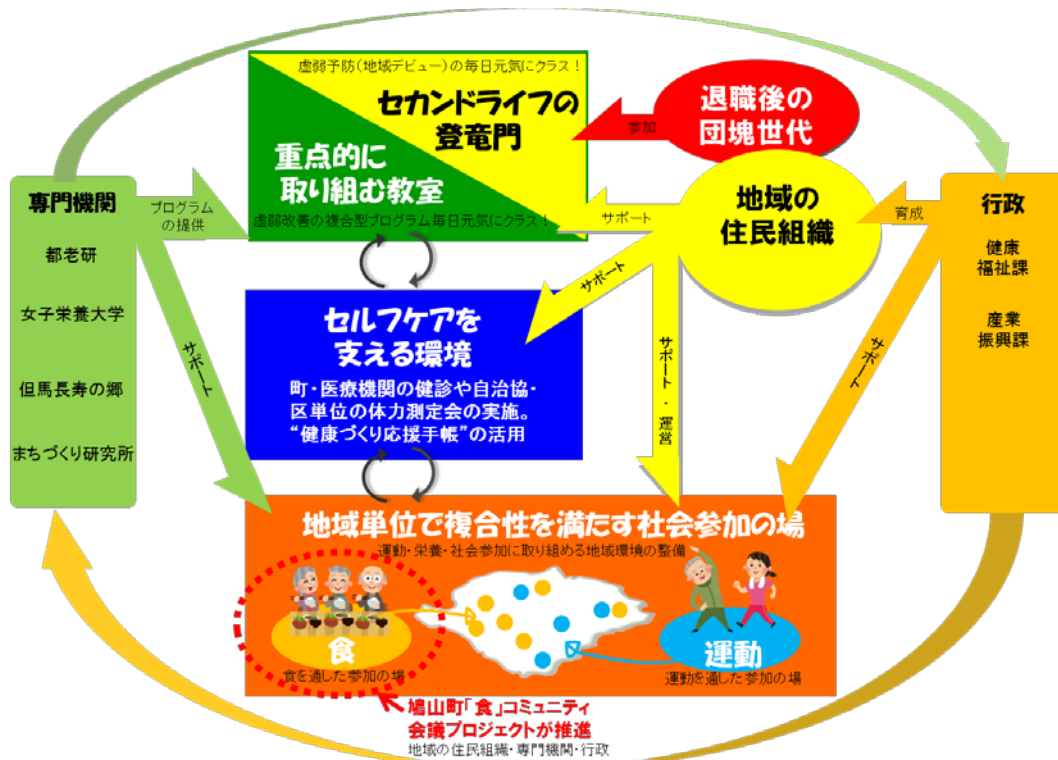


図2 都市近郊で機能的コミュニティを生かした健康づくり『鳩山モデル』

2) 実装実験に向けた準備

平成26年1月から3月にかけて、上述の養父モデルおよび鳩山モデルの実装実験に向けた準備を進めた。

①ツールの開発

A. セカンドライフの健康づくり応援手帳

東京都健康長寿医療センター研究所の長期縦断研究への参加者（65歳～95歳の高齢者4,863人）のデータを使って、日本人高齢者の体力、栄養、社会参加の基準値を作成した。この基準値や本研究開発事業で作成した日本版虚弱指標さらには社会参加指標（活動能力指標JST版の一部も使用）を掲載し、高齢者本人でも機能的健康度（functional health）がセルフチェックできる健康手帳を開発した（H26年3月末に暫定版を完成）。生活習慣病のリスク管理を目的とした従来の健康手帳とは全く異なり、虚弱指標や体力、栄養、社会参加といった虚弱に関連したリスク管理を主な目的としている。

B. 虚弱予防プログラム（毎日元気にクラス）運営マニュアル

養父市シルバー人材センターと共同して、地域における体力測定会や虚弱改善プログラム（毎日元気にクラス）の運営が担える人材を派遣するシステムをつくることになり、人材養成プログラムがスタートした（H26年3月）。人材養成プログラムの内容は、合計二回実施した虚弱予防プログラムのRCT-クロスオーバー試験で培った経験や使用したコンテンツに基づいて独自に作成した。現在、人材養成プログラムを終了した高齢者が、地域における測定会（H26年6月1日予定）や虚弱改善プログラム（毎日元気にクラス）（H26年6月10日～8月29日予定）を運営する際に必要となるマニュアル（毎日元気にクラス&体力測定実践ガイドブック）を作成中である。大都市近郊地域モデルにおいても同様なマニュアルが必要であり、次年度早期にこれら運営マニュアルを完成させる。これらマニュアルには、鳩山フィールドで実施してきた（都市近郊型）虚弱予防プログラムの効果検証実験で培ったノウハウに基づいてまとめる。

②実証実験に向けた準備

養父フィールドでは、研究開発協力者と何回か協議したのち、高柳自治協区役員との意見交換やシルバー人材センター役員との協議（1月29日）などを経て、高柳自治協区をモデル地域として実装実験することが決まった。また、地域における測定会や「毎日元気にクラス」の運営を担う人材を養成するため、シルバー人材センターに健康づくり部会を作り、その研修プログラム（10回コース）を研究所サイドが提供することになった（第1回は3月25日）。養父市側は、このシステムがうまく機能するため二人のコーディネーターを雇用し、支援した。さらに、「毎日元気にクラス」のプログラムをより魅力的かつ効果的なものにするため、民間企業にアプローチした結果、（株）資生堂が「おしゃれ教室」を、（株）明治が「総合栄養補助食品」を、それぞれ提供することになった。

一方、鳩山フィールドでは、研究開発協力者との協議、候補団体の運営委員との意見交換などを経て、地域健康教室（健康づくりの任意団体）でモデル的に健康手帳および測定会の実装実験を行うことや現行の「さわやか健康教室の内容」を改変し虚弱予防を目的とした複合プログラムとすることが決まった。

3 - 4. 会議等の活動

実施体制内での主なミーティング等の開催状況

【全体】

9月	24日小川PJの視察	プロジェクト推進とイベント開催方法の視察。
10月	10日プロジェクトの方向性の検討	JST本部にて統括&事務局と方向性と進捗状況の確認。
	23日プロジェクト合同会議	公衆衛生学会に合わせ、草津、養父の研究協力者を交え、進捗状況の報告と主旨の再確認。
11月	27日プロジェクトの方向性の検討	研究所にて統括&事務局と方向性と進捗状況の確認。
研究計画の変更		
12月	17日プロジェクトの方向性の検討	東大にて統括&木村AD&事務局とプロジェクトの方向性と進捗状況の確認。
1月	14日プロジェクトの方向性の検討	研究所にて開発実施者の小森氏と方向性と進捗状況の確認。
	21日企業と検討会	手帳の作成について協議。
	28日原田PJと検討会	手帳の作成についてみんラボ（原田PJ）に協力を依頼。
	30日企業と検討会	手帳の作成について協議。
2月	5日養父の高齢者にヒアリング	手帳の紙面・文字サイズ、グラフの見やすさ等を、実際に記入してもらいながらヒアリング。
	10日鳩山の行政職員にヒアリング	手帳に盛り込む内容のヒアリング。
	17日企業と検討会	手帳の作成について協議。
3月	4日鳩山の高齢者にヒアリング	手帳のネーミングについてヒアリング。
	13日企業と検討会	手帳の作成について協議。
	28日企業と検討会	手帳の作成について協議。

【養父フィールド】（地域包括支援センター：包括、シルバー人材センター：シルバー）

4月	16日地域巡回型介護介防教室がスタート	今年度のテーマは「養父市高齢者健康調査から見えてきた元気の秘訣」。昨年度実施した「養父市高齢者健康調査」の結果をリーフレットにまとめたものを教材として使用。
5月	8日養父市、長寿の郷、まちづくり研究所と合同会議	コミュニティ会議の方向性について協議。到達すべき目標とそのため戦略を再確認するとともに、コミュニティ会議のメンバーにどのように協力してもらうのかを話合う。
	21日第六回健康長寿コミュニティ会議	今年度の目標の確認、チラシに盛り込む内容について討議した。これをもとに、養父研究グループでチラシのたたき台を作成し、次回コミュニティ会議で修正等を行うことを確認。
8月	28日包括および研究所で打合せ	次回コミュニティ会議のテーマや進行について協議。昨年度実施した高齢者健康調査の調査結果報告書の作成についても協議。
	高齢者健康調査結果の郵送	結果をリーフレットにまとめ、すべての対象者に郵送。
	医療・介護給付費データ収集	これまで入手できていない機関のデータの受け渡しを行った。

9月	18日第七回健康長寿コミュニティ会議	チラシ内容の検討(気づいたこと)チラシを作成する過程で、各メンバーが地域全体に目が向くようになってきた。実働的なメンバーが構成員になった場合、会議は有効な情報交換の場になる事を実感。
11月	17日養父市元気プロジェクト	養父市高齢者健康調査から見えてきた市の長所と課題について講演
	28日包括、長寿の郷と打合せ	次回のコミュニティ会議と2月7日開催予定の職員研修に向けた準備。
研究計画の変更		
12月	26日研究計画の変更を受けて、養父市側と今後の事業について協議	モデル地域として高柳自治協区内の下八木行政区にて虚弱予防プログラムを実施する事になった。実施後は、市全域に広げる予定である。なお、本プログラムは民間企業(明治、資生堂)との連携を構想している。さらに、シルバー内に「健康」を価値として生み出す新たな職種をつくり、そのスタッフが将来的に二次予防や三次予防を担う。それに向けて研修制度を作ることを協議した。
1月	上旬 シルバー、高柳自治協議会への打診	研究協力者(養父市の保健師)が事業の概要を幹部の方々に伝え、研究所と打合せをすることに対して同意を得た。
	21日明治と打合せ	養父での事業への協力依頼。
	29日高柳自治協区役員、シルバーとの打合せ	あいさつと主旨説明をした。詳細は未定の部分が多かったが、地域のためにもなることなので、ということで大筋の了解を得た。
2月	3日資生堂と打合せ	本社に出向き、主旨説明と協力を依頼した。
	4日職員研修会を開催	養父市高齢者健康調査の結果を踏まえ、今後の養父市における健康づくりの方向性を提案した。今後自治協区単位での取り組みを強化する必要性があり、職員の協力が欠かせない事も指摘した。
	5日第八回健康長寿コミュニティ会議	一次予防を推進するための協力者を増やすことを目的としたチラシを完成させた。今後、コミュニティ会議のメンバーを中心に、ネットワーク理論に基づいた一次予防活動を展開していく。
	27日明治と打合せ	養父事業を共同研究(運動+総合栄養補助食品)として取り組みたいとの提案あり。
3月	3日資生堂との打合せ	モデル地区での虚弱予防プログラムの一部を委託事業として試験的に実施してもらうことになった。
	13日シルバーと打合せ	人材養成や教室運営のスケジュールなどを協議した。
	13日養父市と打合せ	高柳自治協区での事業をMejiとの共同研究の一環として取り組むことの可能性について協議。実証的な研究の要素が強まることに、行政サイドから難色が示された。
	25日シルバー人材養成講座の開講	10回コースの講座がスタートした。
	26日高柳自治協区と打合せ	虚弱予防プログラムの開催日時、体力測定会の準備(チラシ等)について、研究協力者(養父市保健師)が幹部の方々と打合せた。

【鳩山フィールド】（保健センター：保セ、栄大：栄大）

2月	22日町、栄大と合同会議	それぞれが考える方向性は異なることを認識→所内で話し合い、町側の意向(コミュニティの形成に主眼を置きたい)を尊重する事を決定
3月	19日町の研究協力員(管理栄養士)との協議	行政区単位で食を通じた社会参加の場の創出に取り組むことを確認
4月	10日保セと年間計画打合せ	第3期、第4期元気にクラス(RCTの追試)の実施について承諾を得る。
	24日保セ、栄大と合同会議	行政区単位で食を通じた社会参加の場の創出に取り組むことを確認。また、様々な団体や組織の連携を可能にするために、ワークショップや職員研修を開催することを検討。
	25日木村ADと職員研修の打合せ	組織内(間)連携を強化する職員研修を開催する旨を伝え、柏市の例を発表していただくよう依頼。
5月	1日食コミリーダー公募	役職だけでなく広報にて公募。
	23日保セ、栄大と合同会議	評価方法の検討。
	24日保セと検討会	評価方法の具体的内容について協議。
	28日職員研修を実施	本プロジェクトの説明、食コミのねらい、木村ADによる柏市での取組みの紹介。町長を含め約60名の職員が参加(参加率43%)。
6月	7日第一回コミュニティ会議	関係団体の代表者6名、公募5名、栄大、保セ、研究所が参加。プロジェクトの狙い、立上げに至った経緯、他市町村での取組みの紹介。自己紹介(動機や問題意識)、代表・副代表の選出。
7月	9日予備会議	代表、副代表、保セ、栄大、研究所で今後のコミュニティ会議の方向性を協議。
	26日職員研修の報告	秋山総括と木村ADに職員研修アンケートの集計結果を報告。
	簡易健康調査票(シニアモニター704名)を発送	「生活モデル型虚弱改善プログラム」参加者の中期効果の検証および9月スタートの第3,4期毎日元気にクラスの対象者の抽出
8月	1日第二回コミュニティ会議	食がもつ力を実感するために、簡単おやつ作りと親睦会。第2部で大豆戸老人会の会食会、社協とボランティアが中心となって開催した七夕&オープンカフェ等の事例が紹介される。地区での取組みをサポート、全町的な取組みを考え実行、これらが実現するような機運づくりを行うことで合意。ワークショップの開催について議論。
	16日予備会議	代表、副代表、保セ、栄大、研究所で、ワークショップの開催について協議。企画書を作成。
9月	10日元気にクラス説明会	35人の参加申し込みあり。
	13日元気にクラス測定会	介入前測定を実施。
	26日第三回コミュニティ会議	機運づくりのために「いっしょに食べよう!鳩山100人で囲む食卓」に取り組むこととなった。町の食材を使って調理という案も出た。
10月	第3期元気にクラス スタート	
	24日保セ内で検討会(研究所は同席なし)	町の食材使うなら産業振興課にも関与してもらい、食材用の補助金を申請してはどうか(17日に食材の補助金について通知有)。

	28日 第四回コミュニティ会議	イベント開催に向けた準備。メニュー班、広報班、進行班に分かれ、企画を練る。イベント開催は2月16日を予定。
	30日 広報班会議	食コミの趣旨確認。広報の方法を検討。
11月	2日はとやま祭りの視察	鳩山町の地域資源を視察。
	6日 保セ、栄大と合同会議	イベントの内容について協議。
	11日 メニュー班会議	食コミの趣旨確認。予算と食事形態の検討。
	13日 進行班会議	食コミの趣旨確認。プログラムの検討。
	14日 産業振興課へ講師依頼	保セより呉汁調理時の講師として講師依頼。
	15日 広報班会議	広報はとやまの紙面を検討。
	20日 第五回コミュニティ会議	各班での検討結果の報告と新たな検討課題の協議。
	25日 広報班会議	広報はとやまとチラシの紙面を検討。
研究計画の変更		
12月	2日 広報班会議	広報はとやまとチラシの紙面を検討。
	2日 産業振興課へ派遣依頼	保セより依頼
	4日 進行班会議	イベントまでにやることをリストアップする。
	6日 広報班会議	広報はとやまとチラシの紙面を検討。
	10日 メニュー班会議	メニュー（呉汁）の調理方法とテーブルコーディネート の検討。
	12日 保セ、栄大と合同会議	イベントの内容に関して検討。
	20日 第六回コミュニティ会議	各班での検討結果の報告と新たな検討課題の協議。産業振興課課長の調理指導をうけ、呉汁を試作&試食。
	20日 進行班会議	当日レイアウトの検討。
	27日 元気にクラス測定会	介入中間測定を実施。
1月	第4期元気にクラス スタート	
	1日 広報活動	広報、チラシ、掲示板等、食コミで作成した広報媒体が町に広がる。
	10日 メニュー班会議	必要物品の確認。容器やデザートなどの検討。
	10日 広報班会議	応募状態の確認と当日パンフレットの作成。
	15日 保セと協議	地域健康教室にセルフモニタリングシステムを試行的に導入することに関する同意が得られた。
	17日 第七回コミュニティ会議	目的の共有化、パートナーシップの芽生え、イベント後の展望などが言語化されつつある。
	30日 ふくしプラザの取材	イベント時に紹介するふくしプラザへ取材をし、協力を仰ぐ。
2月	7日 第八回コミュニティ会議	当日協力する行政・研究所・栄大も顔を合わせ、最終確認。座談会の練習を行い、お弁当を試食してメニューも確定した。
	10日 地域健康教室運営会議	セルフモニタリングシステムを試行的に導入することが承認される。具体化は今後。
	16日 「いっしょに食べよう！ 鳩山100人で囲む食卓」イベント開催	93人の町民が来場し、総計約150人での食卓が実現。地域での取り組みの紹介、地域での集まりのアイデアを交換したのち、領域総括による講演、など。
3月	6日 第九回コミュニティ会議	イベントを振り返り、今後の活動継続を誓う。2回に1回評価していたアンケートの結果を元に、個人の変化も客観的に評価。

	14日食コミ協力者の増加	イベント時に協力者として連絡先を残してくれた方へ連絡をとる。
	所内検討会	元気にクラス終了後を展望し、町の事業（さわやか健康教室）への導入を協議

【草津フィールド】

3月	22日 第三回コミュニティ会議	コミュニティ会議が目指すところを再確認し、意見交換を行う。「健康なまちづくり」に必要な要素をまとめることができた。今後、会議の準備のために運営協力員を募集し、4名を選出した。
4月	16日 予備会議	協力員4名、町および研究所スタッフが参加。今後、コミュニティ会議で取り組むべきことを話合う。①新たな人材の発掘、②地域活動の実践（既存の活動の拡大や新規活動の立ち上げ、③次世代のコミュニティ会議の仕組みづくり。
5月	8日 第四回コミュニティ会議	予備会議の方針に対する意見交換を行い、メンバーから承認を得た。地域活動の連携の一例として、「老人クラブと介護予防サポーターのコラボレーション・プロジェクト」を立ち上げるようになった。
6月	11日 町内文京区の老人クラブ主催の「サロン」に介護予防サポーターが加わる	皆でわきあいあいと楽しむことができたなどといった声が聞かれた。今後、継続して行える方法をコミュニティ会議で検討する必要がある。また、他地区でも実施したいという声があがっており、全町的に広げられるようプロジェクトを推進していく予定。
	11日 予備会議	町、協力員4名と次回のコミュニティ会議の内容を中心に話合った。
7月	1日～5日 虚弱予防健診	615名が参加。
	13日 日本町区のサロンに介護予防サポーターが加わる	体操は簡単で取り組みやすいと大変好評である。これら活動を区長会で紹介したり、広報に掲載するなど、普及啓発も行っている。
	23日 第五回コミュニティ会議	今後の取り組みの参考とするため、草津町で自然発生的に広がりつつあるラジオ体操を中心となって行っている人を招いて話しをうかがった。「老人クラブと介護予防サポーターのコラボレーション・プロジェクト」の進捗状況を確認するとともに、サロンで実施した体操を草津元気体操と命名し、町全域に普及するための方策を議論。
8月	21日 予備会議	協力員4名、町および研究所スタッフが参加。草津元気体操の中身と広め方を協議。草津元気体操1と同体操2とし、体操2は住民手作りの運動となるよう企画を進める。作曲、作詞、振り付け、体操を広めるための方法などを今後検討する。
	22-23日 結果説明会	虚弱予防健診の結果報告会に235名が参加。
		医療費、介護費のデータの受け渡し
9月	9～11月に老人クラブ主催のサロンや区長会、食生活改善推進委員会、健診結果説明会などの集まりに介護予防サポーターが出向き、草津体操第1（介護予防体操）を計6回実施した。また、コミュニティ会議が刺激となり、この1年でサロン活動が3→11箇所に拡大するなど新たな動きが出てきた。	
	24日 第六回コミュニティ会議	健康づくりの場の拡大に向けて、ツールとなるような「草津元気体操第2」を町民の力で作成することになった。また、体操を中心と

		した健康づくりの場が町内に広がるように、イベントやキャンペーンを実施することになり、次回のコミュニティ会議で検討する予定。
11月	29日 第七回コミュニティ会議	新たに教育委員会や議会事務局、行政他課が加わり、新しい健康づくりの場のイメージやその具体的な取組みに関して話合った。
研究計画の変更		
3月	10日 健康推進課、福祉課と協議	草津コミュニティ会議は、地域包括ケアシステムづくりに向けた会議としていくことを確認。

4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

本研究開発の意義と成果の活用・展開に向けた可能性は、以下のようになる。

1. 他地域でも実装可能な虚弱予防の社会システムの提案ができる。このシステムは、**Low cost**（シルバー人材センターの有償ボランティア制度の創出あるいは地域の健康づくりボランティアやネットワーク理論の活用を図る）で**High performance**（一次予防活動による環境づくり、機能的健康度に関するセルフケア力の向上を通じた二次予防、毎日元気にクラスによる三次予防がバランスよく整備され、後期高齢者の虚弱化予防が効果的に進展することが期待される）であることが最大の特徴であり、地縁型コミュニティモデルと機能的コミュニティモデルにより、多くの地域がカバーできるシステムである。
2. 虚弱予防の社会システムは、今後想定される介護保険制度の改正にともなって廃止される要支援者向け予防サービスの、市町村にとっての受け皿を提供すると考えられる。したがって、本研究開発事業の成果を広く公表していけば、地方自治体サイドでこのシステムを導入する動きが出てくると考えている。
3. 養父モデルにおいては、シルバー人材センターの機能の一つとして健康づくりを支援する人材を派遣するという、新しい領域が開拓される。また、こうした動きは、健康づくりは「健康という価値」を生み出す仕事あるいは大切な社会的貢献活動であるという、超高齢社会に適合した視点の普及を促進するかもしれない。
4. 実装実験を行う過程で創出される、セカンドライフの健康づくり応援手帳と体力測定&虚弱予防プログラム運営マニュアルは、コンテンツの新規性とユーザビリティに優れており、広く普及するポテンシーがある。特に、健康手帳のコンテンツは、高齢者向けICT健康支援システムにおいて極めてニーズの高い情報と思われる。
5. コミュニティ会議は、地域包括的ケアシステム会議にぶら下がる「健康づくり部会」のモデルとなるかもしれない。今後、3地域におけるアクションリサーチを対比させながら、コミュニティ会議が成立する（＝機能する）必要条件を明らかにしていきたい。

5. 研究開発実施体制

(1) 統括研究開発グループ

①リーダー：新開省二（東京都健康長寿医療センター研究所、研究部長）

②実施項目

1) コミュニティ会議の設立と運営

研究開発協力者と連携して、草津フィールドにおける同会議の運営を担うとともに、

鳩山フィールドにおける同会議の設立と「みんなで食べよう鳩山 100人で囲む食卓」イベント開催の支援、さらに養父研究開発グループと連携して養父フィールドにおける同会議の運営を担った。

- 2) 草津フィールドにおける虚弱予防健診の実施
- 3) 鳩山フィールドにおける虚弱予防プログラムの効果検証
- 4) 包括的な虚弱予防システムの提案と実装実験に向けた準備

(2) 養父研究開発グループ

①リーダー：北川博巳（兵庫県立福祉のまちづくり研究所、第一研究グループ長）

②実施項目

- 1) コミュニティ会議の運営

統括研究開発グループおよび養父フィールド研究開発協力者と連携して、養父フィールドにおける同会議の運営を担った。

- 2) 虚弱の一次予防の地域展開

養父フィールドの研究開発協力者とともに虚弱の一次予防の地域展開を行った。

- 3) 養父フィールドにおける実装実験に向けた準備

6. 研究開発実施者

代表者・グループリーダーに「○」印を記載

研究グループ名：統括研究開発グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職（身分）	担当する研究開発実施項目
○	新開 省二	シカイ ショウジ	東京都健康長寿医療 センター研究所	研究部長	全体統括
	西 真理子	ニシ マリコ	東京都健康長寿医療 センター研究所	研究員	鳩山フィールドにおける社会実験
	村山 洋史	ムラヤマ ヒロシ	東京都健康長寿医療 センター研究所	研究員	養父フィールドにおける社会実験
	谷口 優	タニグチ ユウ	東京都健康長寿医療 センター研究所	研究員	草津フィールドにおける社会実験
	野藤 悠	ノジマ ユウ	東京都健康長寿医療 センター研究所	特別 研究員	3つのフィールドとの連絡調整
	松尾 恵理	マツオ エリ	東京都健康長寿医療 センター研究所	非常勤研究員	3つのフィールドとの連絡調整

研究グループ名：養父研究開発グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職（身分）	担当する研究開発実施項目
○	北川 博巳	キカガリ ヒロミ	兵庫県立福祉のまち づくり研究所	グループ長	養父フィールドにおける研究統括
	小森 昌彦	コモリ マサヒコ	兵庫県但馬県民局但 馬長寿の郷	課長補佐	養父フィールドにおける社会実験
	中西 智也	カニシ トモヤ	兵庫県但馬県民局但 馬長寿の郷	主任	養父フィールドにおける社会実験

7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

7-1. ワークショップ等

年月日	名称	場所	参加人数	概要
H25年 11月17 日	養父市元気プロジェクト	養父市中央 公民館大ホ ール	約100人	H24年に実施した養父市高齢者健康調査から見えてきた養父市の長所と課題について講演。他に、地域で健康づくりや福祉にかかわる活動に熱心に取り組んでいる個人、団体や自治協区の事例紹介。
H26年2 月11日	JST-RISTEX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」平成25年度シンポジウム	日経ホール	約300人	平成23年度採択プロジェクトの一つとして、これまでの研究成果の報告を行った。
H26年2 月16日	いっしょに食べよう！鳩山100人で囲む食卓	鳩山町ニュー タウンふ れあいセン ター	約150人	93人の一般町民が来場し、総計約150人での食卓が実現。女子栄養大松柏軒の弁当、地元米ごはん、ご汁を囲んで、食を通じた活動の紹介、グループワーク、秋山領域長による講演などがあった。

7-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍、DVD

- ・新開省二（監修）、ベターホーム協会（編）、つるかめ食堂 60歳からの健康維持レシピ。ベターホーム出版局、平成25年9月1日発行
- ・新開省二. 40歳之後、一定要知道的抗老飲食. 平安文化有限公司（台北）、2013年11月
- ・大江隆史、宮地元彦、新開省二（監修）、「きょうの健康」番組制作班・主婦と生活社 ライフ・プラス編集部（編）：NHKきょうの健康 100歳まで元気に歩ける体づくり 75のコツ。主婦と生活社、2013年12月24日発行

- ・新開省二, 横山友里. 「最新栄養学 [第10版]」 (Present Knowledge in Nutrition, Tenth Edition・Nutrition and Agingの翻訳), 建帛社 (印刷中)
- ・Murayama H, Kondo K, Fujiwara Y: Social capital interventions to promote healthy aging. Global Perspectives on Social Capital and Health (Kawachi I, Takao S, Subramanian SV, Eds.). Springer, pp.205-238, 2013年8月19日発行

(2) ウェブサイト構築

- ・なし

(3) 学会 (7-4.参照) 以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

- ・新開省二: 高齢者の低栄養の現状と今後の課題. 一般社団法人島根県歯科医師会主催「高齢者の低栄養予防研修会」, 2014. 2. 23
- ・新開省二: 高齢者の低栄養の現状と課題. 公益社団法人国民健康保険中央会「在宅保健師全国連絡会」, 2014. 1. 31
- ・新開省二: めざそう! 「ロコモ」を予防して健康なまちづくり. 島根県健康福祉部主催「健康なまちづくり推進フォーラム」, 2013. 11. 14
- ・新開省二: 働く人のための好ましい生活習慣-食事と運動-. 岐阜県医師会産業医・健康スポーツ医学合同研修会, 2013. 10. 5
- ・新開省二: 高齢者の健康の目標設定と低栄養状態の予防について (健康日本21 (第二次)), いわき市保健所主催H25年度地域保健関係職員等研修会, 2013. 10. 7
- ・新開省二: 高齢者の社会参加とヘルスプロモーション. 新潟県立大学公開講座, 2013. 10. 18
- ・新開省二: 健康寿命を延伸するための食生活、身体活動、社会活動. 東京栄養士会薬膳研究会主催H25年度東京栄養士薬膳研究会特別講演会, 2013. 9. 29
- ・新開省二: 50歳を過ぎたら粗食はやめなさい! 低栄養が老化を早める. (株) 明治 明治栄養フォーラム, 2013. 9. 16
- ・新開省二: 健康長寿の極意～社会参加でハッピーライフ～. 兵庫県健康福祉部主催第31回ひょうご愛育の集い (兵庫県愛育大会), 2013. 6. 14

7 - 3. 論文発表

(1) 査読付き (9 件)

●国内誌 (5 件)

- ・新開省二, 渡辺直紀, 吉田裕人, 藤原佳典, 西真理子, 深谷太郎, 李相侖, 金美芝, 小川貴志子, 村山洋史, 清水由美子: 『介護予防チェックリスト』の虚弱指標としての妥当性の検証. 日本公衆衛生雑誌, 2013, 60(5), 262-274.
- ・新開省二, 吉田裕人, 藤原佳典, 天野秀紀, 深谷太郎, 李相侖, 渡辺直紀, 渡辺修一郎, 熊谷修, 西真理子, 村山洋史, 谷口優, 小宇佐陽子, 大場宏美, 清水由美子, 野藤悠, 岡部たづる, 干川なつみ, 土屋由美子: 群馬県草津町における介護予防10年間の歩みと成果. 日本公衆衛生雑誌, 2013, 60(9), 596-605.
- ・野藤悠, 新開省二, 吉田裕人, 西真理子, 天野秀紀, 村山洋史, 谷口優, 成田美紀, 松尾恵理, 深谷太郎, 藤原佳典, 干川なつみ, 土屋由美子. 介護予防評価における介護保険統計の有用性と限界～草津町介護予防10年間の評価分析を通して～. 厚生指標. (印刷中)

- ・清野諭, 谷口優, 吉田裕人, 藤原佳典, 天野秀紀, 深谷太郎, 西真理子, 村山洋史, 野藤悠, 松尾恵理, 干川なつみ, 土屋由美子, 新開省二: 群馬県草津町における介護予防10年間の取り組みと地域高齢者の身体、栄養、心理・社会機能の変化. 日本公衆衛生雑誌 (印刷中)
- ・西真理子, 吉田裕人, 藤原佳典, 深谷太郎, 天野秀紀, 熊谷修, 渡辺修一郎, 村山洋史, 谷口優, 野藤悠, 干川なつみ, 土屋由美子, 新開省二. 高齢者向け健診が余命および健康余命に及ぼすインパクト. 日本公衆衛生雑誌 (査読中)
 - 国際誌 (4 件)
- ・Murayama H, Nishi M, Matsuo E, Nofuji Y, Shimizu Y, Taniguchi Y, Fujiwara Y, Shinkai S : Do bonding and bridging social capital affect self-rated health, depressive mood and cognitive decline in older Japanese? a prospective cohort study. *Social Science & Medicine*, 2013, 98, 247-252.
- ・Kim M, Shinkai S : Sarcopenia: Its definition, prevalence, functional outcomes and prevention. *Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*, 2013, 2(4), 439-449
- ・Taniguchi Y, Shinkai S, Nishi M, Murayama H, Nofuji Y, Yoshida H, Fujiwara Y : Nutritional biomarkers and subsequent cognitive decline among community-dwelling older Japanese: A prospective study. *Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES*, 2014, in press.
- ・Seino S, Shinkai S, Fujiwara Y, Obuchi S, Yoshida H, Hirano H, Kim HK, Ishizaki T, Takahashi R, TMIG-LISA Research Group. Reference values and age and sex differences in physical performance measures for community-dwelling older Japanese: A pooled analysis of six cohort studies. *PLOS ONE*, under review.

(2) 査読なし (3 件)

- ・新開省二 : 高齢者の栄養疫学, 生命予後への影響. *栄養 評価と治療*, 30(3), 192-195.
- ・新開省二, 松尾恵理 : 介護予防を始める際のチェック項目と介入方法. *介護福祉* 2013 冬期号, 2013, 29-42.
- ・清野諭, 新開省二 : フレイルティとサルコペニア-概念とその評価-. *Geriatric Medicine (老年医学)* (印刷中)

7 - 4. 口頭発表 (国際学会発表及び主要な国内学会発表)

(1) 招待講演 (国内会議 1 件、国際会議 1 件)

- ・新開省二. 高齢者の食生活と健康余命. (社) 日本食育学会シンポジウム2013『健康寿命を延ばすための食生活～五味・五色・五法』, 2013.11.9
- ・Shinkai S : Physical, nutritional and social aspects of healthy aging in Japan: Findings from the TMIG-LISA 1991-2010. In the Symposium of "Physical, mental and social aspects of healthy aging – Results from studies in rapidly aging Asian countries". The 20th Congress of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), Seoul, 2013 6. 23-27.

(2) 口頭発表 (国内会議 4 件、国際会議 5 件)

- ・新開省二, 西真理子, 野藤悠, 谷口優, 天野秀紀, 村山洋史, 成田美紀, 松尾恵理, 藤原佳典, 吉田裕人 : 地域高齢者における虚弱の疫学研究 (1) 介護予防チェックリストの虚弱指標としての妥当性. 第55回日本老年医学会学術集会, 大阪, 2013 6. 4-6.
- ・成田美紀, 新開省二, 西真理子, 野藤悠, 谷口優, 天野秀紀, 村山洋史, 松尾恵理, 藤原佳典,

吉田裕人：地域高齢者における虚弱の疫学研究 (2) 虚弱と adverse health outcomes との関係. 第55回日本老年医学会学術集会, 大阪, 2013 6. 4-6.

- 野藤悠, 新開省二, 西真理子, 谷口優, 成田美紀, 天野秀紀, 村山洋史, 深谷太郎, 藤原佳典, 吉田裕人：地域高齢者における虚弱の疫学研究 (3) 虚弱の予測因子. 第55回日本老年医学会学術集会, 大阪, 2013 6. 4-6.
- 西真理子, 吉田裕人, 野藤悠, 天野秀紀, 谷口優, 村山洋史, 成田美紀, 藤原佳典, 深谷太郎, 新開省二：地域高齢者における虚弱の疫学研究 (4) 老年症候群と虚弱との関連. 第55回日本老年医学会学術集会, 大阪, 2013 6. 4-6.
- Shinkai S, Yoshida H, Nishi M, Taniguchi Y, Nofuji Y, Matsuo E, Murayama H, Amano H, Fukaya T, Fujiwara Y : A 10-year community intervention for frailty prevention and its impact upon healthy aging in Japan -1. Study design and process evaluation-. The 20th Congress of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), Seoul, 2013 6. 23-27.
- Matsuo E, Nishi M, Shinkai S, Yoshida H, Taniguchi Y, Nofuji Y , Murayama H, Amano H, Fukaya T, Fujiwara Y : A 10-year community intervention for frailty prevention and its impact upon healthy aging in Japan. The 20th Congress of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), Seoul, 2013. 6. 23-27.
- Nofuji Y, Yoshida H, Nishi M, Murayama H, Amano H, Taniguchi Y, Matsuo E, Fukaya T, Fujiwara Y, Shinkai S : 10-year community intervention for frailty prevention and its impact upon healthy aging in Japan. 4. Impact on Long-Term Care Insurance statistics. The 20th Congress of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), Seoul, 2013 6. 23-27.
- Taniguchi Y, Shinkai S, Yoshida H, Nishi M, Murayama H, Nofuji Y, Fujiwara Y, Uchida H : A Prospective Study of Gait Performance and Cognitive Decline in a General Population of Older Japanese. The Gerontological Society of America's 66th Annual Scientific Meeting, New Orleans, 2013. 11. 20-24.
- Nofuji Y, Shinkai S, Nishi M, Murayama H, Taniguchi Y, Amano H, Fujiwara Y, Suzuk T. Physical Performance and Total and Cause-Specific Mortality in a General Population of Older Adults. The Gerontological Society of America 65th Annual Scientific Meeting, New Orleans, Louisiana, USA, 2013. 11. 20-24.

(3) ポスター発表 (国内会議 10 件、国際会議 2 件)

- 谷口優, 新開省二, 藤原佳典, 西真理子, 村山洋史, 野藤悠, 天野秀紀, 松尾恵理：地域在宅高齢者における歩行機能と部位別筋肉量との関連. 第55回日本老年医学会, 大阪, 2013 6. 4-6
- 清野論, 吉田裕人, 天野秀紀, 西真理子, 村山洋史, 谷口優, 野藤悠, 内田勇人, 熊谷修, 渡辺修一郎, 藤原佳典, 新開省二：地域在住自立高齢者の体力基準値作成の試みー性・年齢階級別の検討ー. 第72回日本公衆衛生学会総会, 三重, 2013. 10. 23-25.
- 吉田由佳, 谷垣知美, 野藤悠, 松尾恵理, 村山洋史, 中西智也, 小森昌彦, 北川博巳, 新開省二. 養父方式の介護予防の評価 (1) 地域巡回型介護予防教室の概要とプロセス評価. 第72回日本公衆衛生学会総会, 三重, 2013. 10. 23-25.
- 野藤悠, 新開省二, 村山洋史, 松尾恵理, 吉田由佳, 谷垣知美, 中西智也, 小森昌彦, 北川博巳. 養父方式の介護予防の評価 (2) 地域巡回型介護予防教室の効果. 第72回日本公衆衛生学会総会, 三重, 2013. 10. 23-25.

- ・谷垣知美, 吉田由佳, 野藤悠, 松尾恵理, 村山洋史, 中西智也, 小森昌彦, 北川博巳, 新開省二. 養父方式の介護予防の評価 (3) 介護予防サポーターの育成と地域活動の広がり. 第72回日本公衆衛生学会総会, 三重, 2013. 10. 23-25.
- ・松尾恵理, 新開省二, 野藤悠, 村山洋史, 吉田由佳, 谷垣知美, 中西智也, 小森昌彦, 北川博巳. 養父方式の介護予防の評価 (4) 地域活動への参加が生活機能に及ぼす影響. 第72回日本公衆衛生学会総会, 三重, 2013. 10. 23-25.
- ・新開省二, 野藤悠, 村山洋史, 松尾恵理, 吉田由佳, 谷垣知美, 中西智也, 小森昌彦, 北川博巳. 養父方式の介護予防の評価 (5) 介護保険認定率への影響. 第72回日本公衆衛生学会総会, 三重, 2013. 10. 23-25.
- ・野藤悠, 吉田裕人, 西真理子, 天野秀紀, 村山洋史, 谷口優, 成田美紀, 松尾恵理, 清野諭, 横山友里, 新開省二: 介護保険制度における認定情報の利用可能性: 要介護認定はどの程度生活機能障害を反映するか. 第24回日本疫学会学術総会, 仙台, 2014. 1. 23-25.
- ・谷口優, 西真理子, 藤原佳典, 野藤悠, 清野諭, 天野秀紀, 村山洋史, 横山友里, 吉田裕人, 新開省二: 地域在宅高齢者における3つの体力指標と要介護認定に関する前向きコホート研究. 第24回日本疫学会総会, 仙台, 2014.1.23-25.
- ・清野諭, 新開省二, 藤原佳典, 大淵修一, 吉田英世, 石崎達郎, 高橋龍太郎, TMIG-LISA研究グループ. 地域在住自立高齢者の体力基準値 TMIG6コホートの統合分析-. 第24回日本疫学会学術総会, 仙台, 2014. 1. 23-25.
- ・Taniguchi Y, Yoshida H, Nishi M, Murayama H, Amano H, Nofuji Y, Matsuo E, Fukaya T, Fujiwara Y, Shinkai S : A 10-year community intervention for frailty prevention and its impact upon healthy aging in Japan. 3. Impact on functional health of the target population. The 20th Congress of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), Seoul, 2013 6. 23-27.
- ・Shinkai S, Fujiwara Y, Nishi M, Murayama H, Taniguchi Y, Amano H, Yoshida H, Suzuki T : Serum β_2 -microglobulin and cardiovascular death in a general population of older adults. The Gerontological Society of America's 66th Annual Scientific Meeting. New Orleans, LA, 2013. 11. 20-24.

7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿 (7 件)

- ・産経新聞 高齢期の低栄養の現状と予防について, 2014. 2. 23
- ・毎日新聞 注意したい高齢者の低栄養, 2013. 12. 30
- ・朝日新聞 高齢期、メタボ予防より筋肉維持 シニアこそ肉しっかり食べて, 2013. 11. 22
- ・NHK総合「クローズアップ現代」 高齢期に見過ごされがちな栄養失調, 2013.11.12
- ・読売新聞 地域交流 高齢者に元気「閉じこもり」抑制 心にも好影響, 2013. 9. 29
- ・公明新聞 アンチエイジングで元気で長生き, 2013. 7.21
- ・NHK総合「ゆうどきネットワーク」偉大なるお年寄りに学ぶ健康長寿の秘訣, 2013. 4. 9

(2) 受賞 (2 件)

- ・第55回日本老年社会学会大会優秀ポスター賞
藤原佳典, 西真理子, 深谷太郎, 小林江里香, 鈴木宏幸, 小池高史, 野中久美子, 斎藤雅茂, 新開省二, 福島富士子, 東内京一: 「コミュニケーションなき外出」でも生活機能は

維持できるか?～首都圏高齢者の地域包括的孤立予防研究(CAPITALstudy)より～. 第55回日本老年社会学会大会, 大阪, 2013. 6. 4-6

・第24回日本疫学会学術総会・ポスター賞

野藤悠, 吉田裕人, 西真理子, 天野秀紀, 村山洋史, 谷口優, 成田美紀, 松尾恵理, 清野諭, 横山友里, 新開省二: 介護保険制度における認定情報の利用可能性: 要介護認定はどの程度生活機能障害を反映するか. 第24回日本疫学会学術総会, 仙台, 2014. 1. 23-25.

(3) その他 (0 件)

.

7 - 6. 特許出願

(1) 国内出願 (0 件)