

平成 21 年度

新規研究開発領域探索に関する報告書

— 「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」 研究開発領域設定の経緯 —

平成 22 年 11 月

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

目次

1. はじめに	2
2. 社会技術研究開発センターにおける領域探索	3
2.1. 社会の問題俯瞰調査	3
2.1.1. 概要	3
2.1.2. 社会の問題マップの作成	6
2.1.3. 社会の問題俯瞰ワークショップ	11
2.1.4. テーマ別ワークショップにおける議論	13
2.1.5. 社会の問題俯瞰調査のまとめ	13
3. 新規研究開発領域検討の経緯	17
3.1. 検討経緯の概要	17
3.2. 候補領域に関する予備的調査	20
3.2.1. 政策・施策の動向	20
3.2.2. 研究開発の動向	20
3.2.3. 研究開発助成の動向	21
3.2.4. 社会技術研究開発事業における研究開発の必要性	22
3.3. 候補領域の検討	29
3.3.1. 現状把握及び問題の抽出	29
3.3.2. 研究開発課題の抽出と領域の具体像の作成	36
3.4. 公開フォーラムでの意見聴取	42
3.5. 事前評価	44
3.5.1. 事前評価部会の設置	44
3.5.2. 事前評価部会における審議のプロセス	45
3.5.3. 運営協議会における事前評価の実施	47
4. 新規研究開発領域の概要	50
5. おわりに	62
6. 付録	63
・参加者リスト	63
・参考文献	72
・意見公募 募集要項	74
・新規領域の概要（原案）（第2回ワークショップ提示）	83
・新規領域の概要（原案）（第9回社会技術フォーラム提示）	96
・新規研究開発領域事前評価報告書（第14回運営協議会提示）	112
・事前評価の際のコメント	130

1. はじめに

社会技術研究開発センターにおいては、社会技術研究開発を、社会的公共的価値を生み出していくイノベーションのプロセスと捉え、社会における具体的な問題の解決に寄与するための研究開発を推進している。

センター運営における基本的な考え方として、重要な問題が存在し、かつセンターの事業により成果が期待できる分野に絞り込み、目標を明確に定めた研究開発領域を設定すること、及び、研究開発領域の設定からプロジェクトの実施まで、広く社会の関与者の参画を得て行うことを掲げている。平成19年度には、この方針に沿って検討を行い設定された最初の領域である「犯罪からの子どもの安全」研究開発領域が発足した。その後、平成19年度に終了した「循環型社会」研究領域に関連する社会問題の分野である「環境」が、第3期科学技術基本計画において、特に重点的に研究開発を推進すべき分野と位置づけられ、センターとして引き続き取り組むことが必要と考え検討を進めた。その結果、平成20年度には、「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」研究開発領域を発足させた。

平成20年度に、センターが取り組むべき研究開発領域の選定に向けて、幅広く社会の問題を俯瞰的な視点でとらえ、新たに研究開発領域候補の対象となりうる「社会の問題」を探索するための調査を実施した。その中で、取り上げるべき重要な問題の一つとして指摘されたのが、「高齢社会」に関わる問題である。その後、当該分野に関するさらなる具体的な調査活動を行い、研究開発領域として設定することが適当であるとの結論に至った。

本報告書は、平成22年度に発足した「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域の設定に至る検討の経緯等についてとりまとめたものである。

2. 社会技術研究開発センターにおける領域探索

2.1. 社会の問題俯瞰調査

2.1.1. 概要

社会技術研究開発センターで、社会における具体的な問題の解決に寄与するための研究開発を推進するにあたり、最も重要な検討事項の一つが、取り組むべき社会の問題の絞り込みである。社会の問題は多岐にわたり、社会技術研究開発センターのミッションに見合うものを特定することは容易ではない。その困難な課題にあえて立ち向かい、直接的、間接的にかかわらず科学技術との関係性の有無のみの視点に留まらず社会の問題を幅広く俯瞰的な視点でとらえ、センターで研究開発領域を設定して研究開発を推進することで、もっとも効果的な問題解決につながると期待される具体的問題を抽出することに取り組んだのが、社会の問題俯瞰調査である。

具体的な進め方は以下の通りである。

①社会の問題の抽出と分類整理

白書・書籍等を調査し、現在から近い将来にわたり顕在化すると考えられる社会の問題を抽出し、分類整理。

②俯瞰ワークショップ第1ステージ

様々な分野の有識者・関与者により、社会の問題のなかで社会技術研究開発事業における研究開発対象として適切と考えられるものについて、広く俯瞰的な観点から検討。(付録 6.1. 「俯瞰ワークショップ 第1ステージ 参加者リスト」 p63. 参照)

③センター内検討

俯瞰ワークショップ第1ステージにおいて抽出された社会の問題について、今後2～3年における、社会技術研究開発センターの研究開発領域候補として、教育、食と生活、高齢社会を選定。

各テーマについて、関与者・有識者のリストアップ、政策動向など周辺状況の調査、主要な関与者・有識者へのインタビュー調査を実施。

④テーマ別ワークショップ

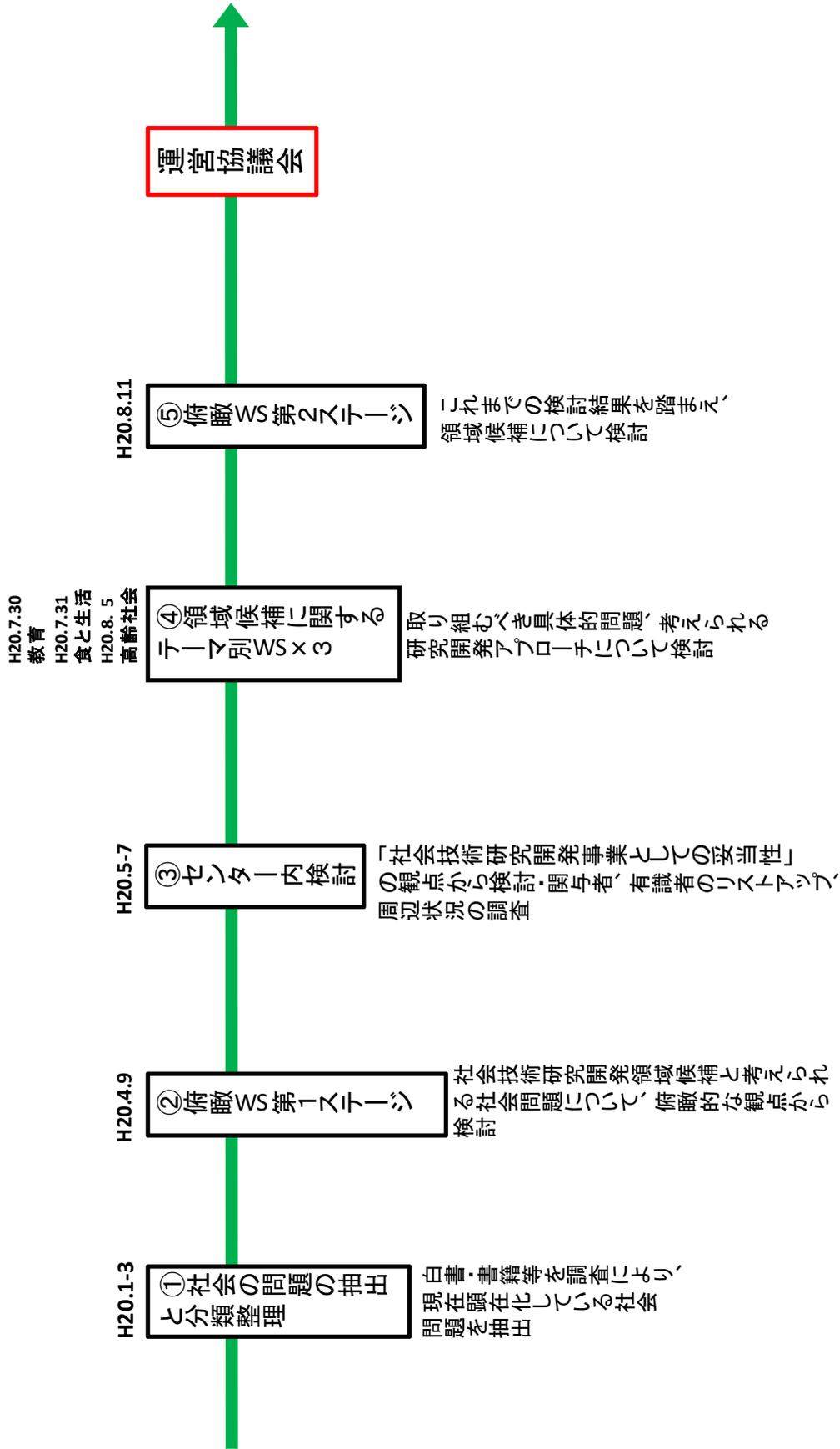
テーマごとに約10名の関与者・有識者によるワークショップを開催。研究開発として取り組むべき事項や、方向性について検討。(付録 6.2. 「テーマ別ワークショップ『超高齢社会に対する新しい地域社会システム』参加者リスト」 p64. 参照)

⑤俯瞰ワークショップ 第2ステージ

テーマ別ワークショップの結果について、俯瞰ワークショップ第1ステージの参加者により、重要性、緊急性、領域設定の可能性や課題等について検討。(付録6.3.「俯瞰ワークショップ 第2ステージ 参加者リスト」p64.参照)

以上の検討により抽出された3テーマについて、センター運営協議会における議論も踏まえ、研究開発領域設置に向けての具体的検討を実施した。

図2-1. 新規研究開発領域探索調査全体フロー



2.1.2. 社会の問題マップの作成

社会の問題の抽出と分類整理に関わる調査においては、社会の問題として顕在化している事象を幅広く収集し、社会の問題マップを作成することを試みた。そして、“社会の問題をより俯瞰的な立場で検討いただく関与者・有識者からなるワークショップ”（以下、俯瞰ワークショップ）において、有識者の発想を支援する材料として活用し、注目すべき社会の問題についてより深い検討を行った。

社会の問題マップの作成にあたっては、科学技術が直接関わってくる社会の問題だけを対象とするのではなく、俯瞰的な視点で、科学技術との直接的或いは間接的関わりをあまり意識せずに、現時点および中長期にわたって社会の問題となると考えられる事項を収集することに留意した。そのため、白書、書籍、新聞・雑誌記事データベース等から、幅広く社会の問題と想起される事象を抽出し、抽出した社会の問題の類似性と問題間の関係性の観点から整理を行うこととなった。

社会の問題を抽出するに際しては、新聞・雑誌データベース等から、社会の問題として指摘されている事項を、出現頻度に応じて取り出す方法がしばしば用いられるが、新聞・雑誌の性格上時事的な要素が強くなることが避けられない。これは、通常5年程度を時限とする研究開発領域で取り組むべき社会の問題を抽出する方法として最適とは言い難い。一方、白書で記述される社会の問題は、

- ① これまで長年解決（改善）に至っていない問題
- ② 現在顕在化しつつある問題（件数等の具体的なデータを伴うもの）
- ③ 現時点から近い将来（2～3年先）までを見据え懸念される問題

等が取り上げられているという特徴がある。また、白書には、広く認知されている社会の問題が記述されていると期待でき、幅広く社会の問題を抽出し「俯瞰的視点で社会の問題を把握する」上で適当な素材であると判断した。今回は、官公庁から出版されている白書を調査対象とした（表2-1）。表に示した以外にも防衛白書、外交白書、政府開発援助（ODA）白書、人権教育・啓発白書等の白書はあるが、本調査においては、主として国内の社会の問題を抽出する必要があることに鑑み、調査対象外とした。原子力安全白書、男女共同参画白書、観光白書に記述されている問題等については、原子力白書、国民生活白書、厚生労働白書、国土交通白書等を参照することで代用した。

表 2-1 現時点までの社会の問題を抽出するために参照した白書

平成 19 年度	消防白書	平成 19 年度	経済財政白書
平成 19 年度	情報通信白書	平成 18 年度	文部科学白書
平成 19 年度	犯罪白書	平成 19 年度	エネルギー白書 2007 年度版
平成 19 年度	労働経済白書	平成 19 年度	ものづくり白書
平成 19 年度	厚生労働白書	平成 19 年度	通商白書 2007
平成 19 年度	警察白書	平成 19 年度	中小企業白書 2007
平成 19 年度	防災白書	平成 19 年度	地方財政白書
平成 19 年度	交通安全白書	平成 19 年度	国民生活白書
平成 19 年度	環境・循環型社会白書	平成 19 年度	青少年白書
平成 19 年度	科学技術白書	平成 19 年度	高齢社会白書
平成 18 年度	国土交通白書 2007	平成 19 年度	自殺対策白書
平成 19 年度	犯罪被害者白書	平成 19 年度	原子力白書
平成 19 年度	少子化社会白書		

センターにおける研究開発領域の設置期間が 5 年程度であることから、検討時点から 5 年から 10 年程度先を見越した上で懸念される社会の問題も含めて探索することが重要であり、それを踏まえた問題の抽出方法を検討する必要がある。白書に取り上げられる問題は、過去から現時点で顕在化している問題、もしくは 2～3 年先といった近い将来において懸念されるものが中心であることから、5 年から 10 年程度先にわたり懸念される社会の問題を抽出するための調査対象資料も合わせて選定する必要があると考えた。したがって、白書に加え、中長期にわたる社会の問題を指摘することに特化していると考えられる、将来シナリオ関連書籍・雑誌も調査対象とした。これらは、社会の問題について一時点における状況のみならず連続的に捉えており、過去から現在、そして将来にわたる問題を抽出する上でも有効と思われる。このような目的のもと参照した書籍・雑誌は、表 2-2 のとおりである。

表 2-2 現時点から将来にわたり懸念される社会の問題を抽出するために参照した書籍・雑誌

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング (2007) 「2008 年日本はこうなる」 東洋経済新報社：書籍
野村総合研究所 (2007) 「2015 年の日本」 東洋経済新報社：書籍
宮川公男編 (2007) 「シナリオ 2019」 東洋経済新報社：書籍
財団法人日本統計協会 (2007) 「統計で見る日本」 産業統計研究社：書籍
イミダス編集部 (2007) 「imidas 時事&トレンド解体新書」 集英社：雑誌
日経ビジネス (2008) 「日経ビジネス徹底予測 2008」 日経 BP 社：雑誌
プレジデント (2008) 「プレジデント」 2008.2.4 号：雑誌

以上に挙げた各種資料から、社会の問題と考えられるものを抽出しリスト化を試みた。その結果、のべ840課題程度が抽出され、類似性や問題間の関係性等の観点から整理を行ったところ、53のカテゴリーに分類することができた。

社会の問題リストを整理するにあたり、量的に整理する方法と質的に整理する方法がある。研究開発領域候補を探索する上で俯瞰的な視点から社会の問題を把握し抽出するという観点から、個々の問題の意味や社会的影響の大きさ等を基に質的な整理を行った。この方法の利点は、比較的頻出度の低い問題であっても、質の違いや広がり捉えられることにある。

このように作成した社会の問題リストから、次のように「社会の問題マップ」を作成した。

- 1) 問題の類似性に着目したグルーピング：問題の全体像を把握するために、抽出した社会の問題（840件）を問題の類似性からグルーピングした。この段階では、「関係性」で整理すると大局が掴めなくなる可能性があり、留意して整理を行った。KJ法では1つのグループの構成要素として3～4課題程度が限度とされるが、今回の整理対象が約840件であり、その限度に必要以上に拘らないグルーピングを実施した。
- 2) 問題群間の関係性の検討：次に、それらの社会の問題群について、問題群間の相対的な位置関係（問題の関係性）を複数人による主観的見地から検討し、「共通する原因でまとめられる問題群」の視点から整理した。
- 3) 問題カテゴリーの設定：上記の検討を繰り返すことで、53の社会の問題カテゴリーを設定した。
- 4) マッピング：社会の問題カテゴリーの相対的な距離間で関係性をマッピングする。
- 5) 問題カテゴリーの確認：各カテゴリーを構成する要素数（リスト数）に差がないように確認を行った。
- 6) カテゴリー間の関係性の明示：カテゴリー間関係性を明示するため、イ) 近接したカテゴリー間で大カテゴリーを形成した（17の大カテゴリー）。ロ) 各カテゴリーの内、より類似性の高いカテゴリー同士は下線を引き関係性を明示した。（図2-2.社会の問題マップ）。17の大カテゴリーに属さない単独カテゴリーは次の5つであった。これらは、類似性や関係性の観点から独立しており、新興的な社会の問題となる可能性が高いと思われる。

- ・「自殺が高水準で推移している」
- ・「子ども、高齢者等の弱者が身近な存在から犯罪等の被害を受ける、外部から見

えにくい犯罪被害が増加している」

- ・「情報・権利を用いた、多様な犯罪が起きている」
- ・「企業の国際競争力の低下する恐れがある」
- ・「気候変動に伴う人間生活への影響が懸念される」

2.1.3. 社会の問題俯瞰ワークショップ

作成した社会の問題マップを基に、俯瞰的な視点から現在ならびに近い将来を見通した場合の注目すべき社会の問題を提示し、様々な分野の有識者に、「現在および近い将来までを含めた『注目すべき社会の問題』」について議論いただくためのワークショップを開催した。主な検討項目は下記のとおりである。

- 現時点および今後懸念される社会の問題の提示
- 研究開発に取り組むことが必要と考えられる社会の問題の選定
- 新規研究開発領域候補のプログラム化における課題や期待される成果

「注目すべき社会の問題」の検討では、参加者各人の、様々な社会の問題へのアプローチや捉え方を踏まえ、研究開発領域の対象にすべき社会の問題を選出する観点から、多数の参加者が特に強い問題意識を持ったものについて議論を行った。また、注目すべき社会の問題について、研究開発プロジェクトとして実施した場合の留意点についても議論を行った。ワークショップで主に議論された社会の問題は下記のとおりである。

- ・都市型リスク
- ・科学技術人材
- ・個人のソーシャルアカウンタビリティ
- ・科学技術の発達と子どもの成育
- ・高齢社会における Quality of Life (QOL)
- ・情報技術のガバナンス
- ・社会の脆弱性（社会基盤の劣化等）
- ・外国人問題
- ・不安の問題

ワークショップでの議論は時間的制約もあったため、参加者に事前に検討いただいた問題を合わせて整理すると、次のようなテーマが「注目すべき社会の問題」として取り上げられることがわかった。

表 2-3 注目すべき社会の問題テーマリスト（俯瞰ワークショップ検討結果）

大分類	項目(テーマ)
科学技術の発達と子どもの成育	科学技術の発達と子どもの成育 情報通信技術の発達と子どもの成育
科学技術のガバナンス	科学技術のガバナンス 先端技術のシビリアンコントロール
情報技術のガバナンス	監視可能社会における IT ガバナンス 仮想空間を利用した犯罪対策
リスク問題	生活リスクに対する社会反応の弊害 新技術の法規制ギャップと社会的コストの増大 原発リスク 食糧確保に関するリスク 複合的環境要因による健康リスク
環境問題	環境問題
多文化共生社会における都市問題	都市型自然災害リスク 都市の持続可能性
都市と地方の格差	生活満足度を高める地域づくり 地域の健康格差
高齢期を闊達に生き抜くための QOL	高齢期を闊達に生き抜くための QOL 社会保障の持続可能性
科学技術人材	—
犯罪	—
労働	—
間接的加害者社会のマネジメント	—

センターでは、新規研究開発領域設定における社会の問題の考え方として、①社会の問題の性格（対象となる社会の問題／社会の問題の位置づけ／センターの理念、運営方針との関係）、②社会の問題の選定における留意点（問題解決への寄与の可能性／研究開発時期の適正／他の研究開発ファンドとの関係／社会実装までの距離／予算規模との関連）、③研究開発に取り組む側の性格（多様な関与者からなる協働性）をあげている。社会の問題俯瞰ワークショップにおける検討結果を元に、こうしたセンターの考え方や従来実施してきた研究開発テーマとの関係などが検討された結果、次の3テーマについて、個別にワークショップを実施し、社会技術研究開発事業として取り組むべき問題や研究開発に向けた課題、アプローチ方法について、各分野の専門家・有識者による検討を行った。

- ・高齢社会：「超高齢社会に対応する新しい地域社会システム」
- ・教育：「現代の社会環境に対応した、科学的アプローチによる教育」
- ・食：「食の生活リスク」

2.1.4. テーマ別ワークショップにおける議論

「高齢社会」については、大きく分けて二つの視点が得られた。一つは、「0.8 人で支える超高齢化社会」、「前世代より身体的・認知的機能の若返り」、「身体的機能を認識した“働き方”」、「Productive aging 世代の職種」、「超高齢社会シミュレーション」等のような高齢者の社会参加の在り方、もう一つは「地域成功モデルの蓄積（介入研究）」、「ソーシャルキャピタルによる社会の差」、「行き場のない問題」、「Successful aging 世代の社会貢献」等の地域格差、地域コミュニティ崩壊への対応である。前者は、「能力のある人の社会参加の阻害」、「柔軟な就業」、「ダイバーシティの低下」等、俯瞰ワークショップで指摘された部分と重なる。また、包括的視点から「グランドデザイン策定の必要性」や「健康長寿における社会環境要因のインパクト」についての指摘もあった。

「教育」については、俯瞰 WS においてあまり指摘のなかった「学習意欲」、「教師を取り巻く教育現場（Evidence の不足、社会的信頼基盤が弱い）」、「社会に対する冷めた視線（否定的自己形成児童の増加）」といった問題が新たに指摘された。テーマ別ワークショップでの検討によって、テーマの切り口が広がった例である。

「食の生活リスク」では、「リスク問題」、その中でも特に「食糧確保に関するリスク」に視点が集中した。「新技術や未知のリスクに不安が残る」、「不安と不信」、「風評を抛り所に必要以上のリスク回避」、「実害は極めて少ない食品管理」といった点があげられ、「不安」への対応が求められた。また、食自体については、「異なる食文化への対応」、「食・生活習慣の悪化」、「食品廃棄物リサイクルにおけるリスク不安」、「食が及ぼす温暖化への影響」等があげられ、生活場への影響への関心の高さが示された。

2.1.5. 社会の問題俯瞰調査のまとめ

テーマ別ワークショップの結果をふまえ、再度社会の問題俯瞰ワークショップを開催し、重要性、緊急性、領域設定の可能性や課題について検討を行った。このワークショップ<第2ステージ>では、テーマ別ワークショップのファシリテータから、各テーマでの検討結果、研究開発に向けた課題等を報告していただき、センターから領域構想図について説明した。それらを踏まえ、各テーマについて、研究開発領域設定に向けたテーマの効果的な展開（問題設定のサイズ／問題意識／研究開発アプローチ）、研究開発領域設定におけるタイミングやインパクト、研究開発領域設定における課題や留意点等を検討いただき、全体的な総括を行った。

ワークショップ参加者による意見等を反映し、最終的に作成した「社会の問題俯瞰マップ」は図2-3. のようになった。

図2.4.テーマ3「超高齢社会に対応する新しい地域社会システム」(仮)領域構想図

【問題意識】

超高齢化社会の到来

2055年ー現在＝	老年人口(65歳以上)1人あたり の生産年齢人口
総人口 ...△3784万人	・ 3.28人<現在>
年少 ...△1007万人	・ 1.26人<2055年推計>
生産年齢 ...△3847万人	※高校生等除く...0.8人
老年 ...+1070万人	

支える側の減少と支えられる側の増加

世界のどの国もこれまで経験したことのない**高齢社会**になる

【課題】

- 高齢社会に対するグランドデザイン(＝リスクテイクできない社会)
- 生涯未婚率:25%
一人生活者増加
- 75歳女性の85%
は生存する社会
- 高齢社会関連の基礎的な研究蓄積・データの不足
- 高齢者の身体的
機能の評価
- 健康寿命延伸と医療
費削減の関係性

現在の(若者が多かったときの)社会システムでは対応できない
(医療、介護、現役世代の負担、etc...)

新しい社会システムの構築が必要

【基本政策】内閣府・高齢社会対策

- 「高齢社会基本法」(H7年制定):「社会のシステムが高齢社会にふさわしいものとなるよう…」
- 「高齢社会対策大綱」(H13年閣議決定):雇用・就業機会確保(定年引上げ)、生涯を通じた能力発揮(職業キャリア形成、労働時間等設定改善)、社会参加(ボランティア活動支援)、生活環境形成(高齢農業者支援)
- 「健康現役社会」の実現に向けた取り組みについて(H20年7月):エイジフリーの勤労環境整備、高齢者の知恵と経験を活かす仕組み、家族やコミュニティにおける絆の強化、新技術による健康寿命延伸

【高齢者を取り巻く状況】

- 高齢者の就業・社会参加
- 高齢者(男性)のうち、60～69歳の約5割の人が不就業。うち、約5割が就業を希望している。
- 高齢者の社会参加において地域コミュニティは重要な役割を果たしているが、日本では地域コミュニティが未成熟である。一方で、従来の地域高齢社会コミュニティに入れず、新たにコミュニティを作る傾向もみられる。
- 高齢者の社会参加の6割は無償で参加している状況である。

ケア・医療

- 身体機能の調査によれば、70歳以上のほとんどの人の機能が衰えることがわかっている。
- 介護資格を保有する日本人活用や、海外介護人材の確保および体制整備、介護ロボットの導入が必要。
- 身体的QOLと精神的QOLは必ずしも一致しない。両方をケアする介入が必要。
- 医療や介護システムにおいては、公助・共助・自助を効果的に活用するシステムが必要。

現役世代の負担

- 年金や医療・介護など現在の社会保障制度を前提にすると、1.3人(実質0.8人)の現役世代が1人の引退世代を支える時代が到来し、制度の持続可能性が問われている。

【領域構想】現状を踏まえた社会システム・政策が必要

- 一 領域検討の主な視点 一
 - 肉体的衰えを前提にした社会システムの構築(リスクテイクできる社会システムへの修正)
 - 50年後を見据えた地域社会システムづくりは困難。領域ターゲットは10年後辺りの設定が妥当
 - 高齢者の社会経済活動が付加価値に貢献する活動でない社会システムとして維持できない
- 一 考えうるプロジェクトの例 一
 - 健康長寿における社会環境要因のインパクト評価(ツールキットの開発等)
 - 高齢者が有する能力(平均的身体的能力、低下能力)の評価および労働環境モデルの構築
 - …高齢者の身体的機能の評価、モデル地域の設定による介入研究等の実践、効果の評価
 - …これらの成果により、80歳代、90歳代でも社会貢献できることが把握できるようになる。
 - 超高齢社会シミュレーションモデルの開発
 - …人が齢を重ねることの影響(個人生活、社会経済への影響)のシミュレーションモデル構築

※領域設計における留意点

- 政策など立案し、予算実施する際の根拠となるデータ(社会動向に関する追跡データ、医療や福祉政策に利用できるデータなど)が欠如
- 地域固有研究、症例固有研究など、研究者の専門性と興味が優先している状況。社会システムを変える為には、統合化する研究が重要。

3. 新規研究開発領域検討の経緯

3.1. 検討経緯の概要

平成20年度に実施した社会の問題俯瞰調査において、高齢社会に関しては、研究開発の前提として必要な日本としての共通目標（グランドデザイン）がない状況であること、問題が漠然としており、既存施策や社会システムのボトルネックを明確にした上で焦点を当てる具体的な問題に絞り込む必要があること、関連省庁との連携が可能かどうかを検討する必要があることが示唆された。その後、関連する外部専門家が主催する勉強会への参加、社会動向、政策・施策の動向、学界の動向等についての調査等を通じて、社会的存在としての高齢者に関連する健康・安全・生活・学習等の問題については、社会からの要請・ニーズがあり研究の体制も充実し始めていると考えられるとの結論に達した。具体的には以下の通りである。これらを踏まえ、センターとして、社会的存在としての高齢者に関連する健康・安全・生活・学習等の問題について、文献調査、既存及び検討中の施策の把握、関与者へのインタビュー等を実施し、新しい研究開発領域の実現可能性を検討することとなった。

- (1) 社会の問題俯瞰調査の結果に対して、平成21年度当初の社会動向を反映させるために、新聞に掲載された社会問題の分野の傾向を調査した。その結果、社会的存在としての高齢者に関する問題は、犯罪に関する問題と並び、最も多く取り上げられる傾向があり、社会の要請・ニーズが高いと考えられる。
- (2) 経済財政諮問会議「未来開拓戦略」等で、高齢者の健康・生活等は重要な課題として取り上げられている。また日本学術会議の提言、大学における高齢社会に関する研究基盤の整備など、研究の体制も充実しつつある。
- (3) 社会技術研究開発センター事業における、終了分を含む既存の研究開発プロジェクトには、高齢者を中心とする健康・生活・学習等に関連するまたは応用可能と思われるものが10数件程度（総数100件程度中）含まれる。加えて、最近4年間の応募提案には少なくとも20件程度が含まれており、当該分野の研究開発に関する潜在的需要は高いと考えられる。

平成21年度の検討も基本的には従来の手法を踏襲した。すなわち、下記の手順により検討を進めた。検討の実績とともに、領域発足後の運営スケジュールを表3-1に示す。

- ①国の政策や機構の研究開発戦略センターの提言等を踏まえ、新規研究開発領域の候補となりうる領域について予備的検討、情報収集を行い、検討を深める領

域を抽出する。

- ②抽出した領域について、係わりの深い関与者によるワークショップを開催し、掘り下げた議論を行うこと等により、候補領域において解決が期待される問題、解決の見通し、考えられる取組等について検討する。
- ③広く社会の関与者が参加可能な公開のフォーラムを開催すること等により、センターにおける検討状況を発信し、広範な意見を聴く。
- ④センター運営協議会による事前評価を経て、センターとして、新規の研究開発領域及び研究開発プログラムを設定する。

①の予備的調査及び検討領域の抽出は、センター内での議論により「たたき台」を作成し、センター事務局によるインタビュー及び文献調査を中心として実施した。インタビューでは、センターに係わる外部有識者、「高齢社会」の問題に関わる関与者を合わせて105名の方から意見及び助言を得た。また、センターホームページを通じて行った意見公募の提案の中から、本年度より深掘り調査課題を選定し、本領域が発足した場合の研究の可能性を探った。

②については、①のインタビュー対象者等の中から参加を得て、ワークショップを計2回開催した。また、個別の事項について検討を深めるために、2つのサブワーキンググループを設定した（6. 付録参照※1）。

③については、センター主催の第9回社会技術フォーラム「新領域に関する社会との対話」にて意見を聴取した。進行役及びコメンテーターとして、②のワークショップ、ワーキンググループ参加者、①のインタビュー対象者等の中から6名の方々の参加を得て、フロアとの意見交換を行った（6. 付録参照※2）。

④については、本年度よりセンター運営協議会のもとに、新たに新領域事前評価部会を設置し、本領域の事前評価報告書を作成した。事前評価報告書に基づき、運営協議会にて事前評価を実施した（6. 付録参照※3）。

以下の節では、検討における主要な議論を紹介する。

※1 「付録6.4. 第1回ワークショップ 参加者リスト」 p65.

「付録6.5. 第2回ワークショップ 参加者リスト」 p67.

「付録6.6. 地域の実践ワーキンググループ 参加者リスト」 p68.

「付録6.7. 領域具体化ワーキンググループ 参加者リスト」 p69.

※2 「付録6.8. 第9回社会技術フォーラム フロアとの意見交換進行役、コメンテーターリスト」p70.

※3 「付録6.15. 新規研究開発領域事前評価報告書（第14回運営協議会提示）」 p112.

「付録6.9. 第14回運営協議会出席協議員リスト」 p70.

3.2. 候補領域に関する予備的調査

3.2.1. 政策・施策の動向

総合科学技術会議による「平成22年度の科学技術に関する予算等の資源配分の方針（案）」（平成21年10月8日）では、重点的に推進すべき課題として、「健康長寿社会の実現」が掲げられた。同時に「研究成果の社会還元を加速するため、実証研究と制度改革の一体的推進」についても示された。

「国民生活に関する世論調査」（内閣府、平成21年6月実施）によれば、政府に対する要望として、「高齢社会対策」とした回答が6割近くあり、最も多い「医療・年金等の社会保障構造改革」（約7割）とともに、高齢社会への問題意識の高まりを示している。この傾向は、最近3年間で大きな変動はない。「医療・年金等の社会保障構造改革」、「高齢社会対策」を挙げた者の割合が大都市で高いことも指摘された。

3.2.2. 研究開発の動向

高齢者に関わる研究開発は様々なものが各国で行われているが、一つの流れとしてジェロントロジーがあげられ、技術開発を含む自然科学的視点を中心とした研究開発とともに、歴史、哲学、文学などの人間性の視点も交えた研究開発の必要性が提唱されている。また基礎的な研究開発にとどまらず、応用的な研究開発の重要性も指摘されている。我が国では、分野横断的研究開発を推進する仕組みが必ずしも充実しているとは言い難く、ジェロントロジーのような研究開発を多数の関与者が協働して推進することが困難であるといえる。そうした状況ではあるものの、分野横断の考え方に基づく研究開発を推進しようとする試みは、組織的な取り組みも含めいくつか存在する。

関連研究機関

高齢者に関わる研究開発を推進する研究機関は多数存在するが、ここでは、例として、国立長寿医療センター（※平成22年4月より、独立行政法人国立長寿医療研究センター）、東京都健康長寿医療センター（※平成21年4月より、東京都老人総合研究所（都老研）と、東京都老人医療センターが一体化）をあげる。

国立長寿医療センターは、国民の健康増進や国の政策医療への貢献が目的であり、高齢者に特有な状態の病態の解明とともに、基幹病院としての急性期対応、地域連携のモデル作り等に力を入れている。

東京都健康長寿医療センターの前身である東京都老人総合研究所は、昭和47年に開設され、平成16年4月に国立長寿医療センター研究所がスタートするまで、日本における高齢者問題の専門研究所として唯一とも言われた存在であった。高齢者の心身の特性に応じた適切な医療の提供、臨床と研究の連携、高齢者のQOLを維持・向

上させるための研究を通じて、高齢者の健康増進、健康長寿の実現を目指すことを目的とし、高齢者の問題を総合的に研究する体制が敷かれている。

その他には、独立行政法人産業技術総合研究所では、人間福祉医工学部門および知能システム研究部門において高齢者関連の研究開発が推進されている。また、高齢者福祉関連の研究も含めると、厚生労働省の国立障害者リハビリテーションセンターをはじめ様々な組織での取り組みがある。

大学

多くは研究室単位で進められている。大学として組織的に進められているものとしては、例えば次のようなものが挙げられる。

東京大学では、高齢者総合研究機構が平成21年4月に設立され、研究開発、教育活動の基盤を整備している。高齢社会の重要課題に対して全学的な知を結集して取り組み、わが国ではいまだ形成期にあるといえるジェロントロジーを推進すると共に、科学的視点に基づく政策提言を行っていくことを目指しており、学際的な研究体制が敷かれている。

桜美林大学では平成14年4月に、老年学研究科として、わが国で初めての学際的老年学の修士課程（博士前期課程）を発足させ、現在は博士課程（後期）も設置されている。

慶應義塾大学では、学内分野連携の一環としてのプロジェクト推進例がある。

学会

高齢社会の研究開発に関連する学会は多数あるが、特化したものとしては、日本老年学会とその関連学会が挙げられる。日本老年学会の前身は、昭和31年（1956年）に発足した日本ジェロントロジー学会であり、発足当時の大きな流れは、医学系・社会科学系の二つであった。（図3-1参照）

3.2.3. 研究開発助成の動向

高齢社会に関わる研究開発助成は、他分野に比べて充実しているとは言い難いが、独立行政法人日本学術振興会（文部科学省）の科学研究費補助金及び厚生労働省の厚生労働科学研究費補助金等の既存の研究助成の活用も含め研究開発が推進されている。

独立行政法人日本学術振興会（文部科学省）の科学研究費補助金は、人文・社会科学から自然科学までの全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく研究）を格段に発展させることを目的としており、独創的・先駆的な研究に対する助成を行っている。分科単位では、人間医工学、健康・スポーツ科学、生活科学、社会学、心理学教育学等で調査（大規模アンケート等）・

分析・システム開発等を中心とする関連研究がある。性格上、学術の発展が評価の観点となっていることや、大学等の研究者又は研究者グループが助成の対象となっていることから、社会還元的な研究課題や問題に取り組む現場が主体となって推進する研究開発が採択されにくい傾向があるといわれている。また、分科・細目に、「高齢」「老年学」といったキーワードがないことも、高齢社会に関連する研究課題を提案するにあたっての障壁となっているとの指摘もあった。

厚生労働科学研究費補助金は、行政政策研究、厚生科学基盤研究、疾病・障害対策研究、健康安全確保総合研究の4分野18事業から構成されている。研究事業ごとに、「目的志向型の研究課題設定」を行い、公募により研究課題・研究班が募集され研究開発が推進される。高齢社会研究開発の観点からは、長寿科学総合研究が関連が深いといえる。

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合研究開発機構（NEDO）では、高齢者に関連する研究開発事業として、「福祉用具実用化開発推進事業」、高齢者向けコミュニケーションロボットシステム開発を行う「戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト」、そして独立行政法人産業技術総合研究所の知能システム研究部門と連携し、平成21年から5年間の予定で始まった「生活支援ロボット実用化プロジェクト」等がある。「生活支援ロボット実用化プロジェクト」は、少子高齢化による労働力不足への対応策の一つとして本格的普及が期待される「生活支援ロボット」を対象として、「対人安全性基準」と「基準適合性評価手法」を確立することと、安全性基準を国際標準とするべく提案することで国産ロボットを海外市場へと展開・普及していくことを目指すものである。

独立行政法人科学技術振興機構における研究開発事業の中でも、高齢社会に関する研究開発の実施例はあるが、事業の性格上、機器開発に関連したものが多い（表3-2）。なお、平成22年度には、産学イノベーション加速事業の一環として行われている戦略的イノベーション創出推進のテーマ候補として「高齢社会」が掲げられ、検討が進められている。

民間の財団等による研究開発助成も多く行われているが、一般的な傾向として、単年度完結するものが多く、研究開発費は国の研究開発助成に比べると小額になっている。しかしながら、全体としてみると採択件数は相当数におよぶものと思われる。

3.2.4. 社会技術研究開発事業における研究開発の必要性

(1) 高齢社会に関する研究は、国や民間の各種研究開発助成等を受けて行われてきたが、具体的な問題解決に資する成果を得るという観点からは、必ずしも十分とは言えないのが現状である。例えば、文部科学省の科学研究費補助金においては、医学、看護学、福

社工学、都市計画、交通工学といった自然科学系の分野から心理学、社会学、社会福祉学、教育学といった人文学・社会科学系分野まで、様々な分野において研究が行われている。ただし、文部科学省の科学研究費補助金の目的が『「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく研究）を格段に発展させること』にあり、社会における実証実験を伴う研究開発と距離があることは否めない。また厚生労働省の厚生労働科学研究費補助金においては、臨床、長寿、地域医療、医薬品開発、行政政策といった分野で研究が実施されているが、目的が厚生労働省の『行政施策の科学的な推進』の確保に特化している。経済産業省（新エネルギー・産業技術総合開発機構：NEDO）や科学技術振興機構（JST）などがこれまでに推進してきた研究開発は、基本的に介護・福祉機器等の要素技術開発に重点が置かれている。また、民間における研究開発助成は、金額、期間とも限定的であるものや、必ずしも高齢社会に関する問題に特化していないものが多い。研究開発の規模（研究開発費・採択件数等）としては、医療分野を代表とする自然科学系分野が大きなウェイトを占めており、人文学・社会科学系分野については限定的である。

(2) しかしながら、高齢社会に関する問題は、問題解決に資する成果を得るという観点で見た場合、従来の個別分野に特化した研究開発では対処しきれないものが多々存在する。特に、高齢者自身の心理状態、身体状態、社会的立場等を考慮するような分野横断的視点のみならず、現場の関与者の参画が欠かせないことなど、研究手法、研究体制ともに解決すべき課題は多い。研究者と現場の関与者が一体となって取り組む研究開発が効果的と言われているが、制度としてそうした活動を支える仕組みが十分ではないと指摘されている。また、人や社会が直接の研究対象となることから、人文学・社会科学系分野と、自然科学系分野とのバランスの良い取り組みが求められている。

(3) 以上に加えて、高齢社会の問題解決に関わる研究開発を実のあるものにするためには、社会における実証実験を伴うようなものも含む研究開発を強力に推し進める必要がある。しかしながら、現行制度の下でそうした研究開発を実施することは困難であり、研究者、現場の関与者の連携による、問題解決に向けた分野横断的研究開発を推進する仕組みを整備し、実行に移すことが急務である。社会技術研究開発事業は、もとよりこうした仕組みを作り実施してきたものであり、具体的な研究開発プロジェクトで、異分野の研究者間、研究者と現場の関与者間の協働を含め、実績を積み重ねており、高齢社会に関する問題の解決に向けた研究開発を効果的効率的に進めることに貢献すると考

えている。

(4) 以上により、高齢社会の問題の解決にあたり、社会技術研究開発事業において研究開発領域を設定し、研究開発を推進することが必要であると考える。

図3-1. 高齢社会における問題を扱う学会(一部)

日本老年学会系

【日本老年学会】
50年以上前に発足。医学と社会科学からスタートした。

【日本老年学会分科会】
日本老年医学会、日本老年社会科学会、日本基礎老化学会、
日本老年歯科医学会、日本老年精神医学会、
日本ケアマネジメント学会、日本老年看護学会

その他

【日本応用老年学会】産・官・学・民のあらゆる分野に役立つ事を目的。

【日本抗加齢医学会】 抗加齢医学、予防医学

【日本社会保障法学会】 社会保障・年金問題

【日本地域福祉学会】 地域福祉の実践を支援

【日本老年行動科学会】 高齢者のケアに行動科学的なアプローチを展開

その他医学系の学会

【日本老年麻酔学会】、【日本老年脳神経外科学会】、【日本老年泌尿器科学会】、【国際老年精神医学会】

学会名	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	員数
日本ジェントロロジー学会	1956-1957						
日本老年学会	1958-						6420名 (2008年)
日本老年医学会	1959-						1470名 (2006年)
日本老年社会科学会	1959-						497名 (2008年)
日本基礎老化学会				1981-			1728名 (2007年)
日本老年歯科医学会					1991-		2606名 (2009年)
日本老年精神医学会						1999-	2500名 (2007年)
日本ケアマネジメント学会						2003-	954名 (2008年)
日本老年看護学会						2009-	
日本基礎老化学会			1977-1980				
日本老年歯科医学会				1986-1990	加盟		
日本老年精神医学会				1986-1998	加盟		
日本ケアマネジメント学会						2001-2002	
日本老年看護学会						1995-2008	
日本応用老年学会						2006-	354名 (2006年)
日本抗加齢医学会						2001-	6221名 (2009年)
日本社会保障法学会			1977-				602名 (2009年)
日本地域福祉学会				1987-			1833名 (2009年)
日本老年行動科学会					1994-		638名 (2007年)

表3-2. JSTの研究助成における高齢社会研究開発の例(一部)

【抽出方法について】採択課題の中から高齢社会に関係すると思われるものを、社会技術研究開発センターが独自の判断で選んだものである。

JST分野	期間	タイトル	備考
地域イノベーション創出総合支援事業 地域結集型研究開発プログラム 地域結集型共同研究事業	H10年度発足	生体機能再建・生活支援技術 ～機能的電気刺激システムを中心とする最先端リハ・福祉システ ムの構築と新産業の創出～	障害者のQOL向上のための移動機構 頻尿・尿失禁の新しい治療法の電気刺激装置 (⇒低周波電気刺激装置「のどか」商品化) 血管壁の状態を簡便で定量的に測定
さきがけ(相互作用と賢さ)	2000-2005	人間と共に移動する生活支援ロボット	*その他、この分野ではさまざまな人と ロボットの研究
さきがけ(タイムシグナルと制御)	2000-2005	加齢に伴う学習・記憶低下の遺伝子プログラム	「パロ」 ⇒H16度採択:SORST「人とロボットの持続的相互 作用に関する研究」に続く
さきがけ	H13・12～H17・3	人とロボットの共生と学習に関する研究	高齢社会における教育の意義や、 脳の機能回復を目指すリハビリ医学に新たな視 点を与えるものと思われる。
CREST(脳の機能発達と学習 メカニズムの解明)	H15年度採択	高齢脳の学習能力と可塑性のBMI法による解明	高齢社会の在宅医療現場での利用も期待
大学発ベンチャー創出推進	H15年度採択～H18・3	全方位ビジョンを用いた医療技術の開発	高感度悪臭ガスセンサーと植物 微生物系の高性能消臭剤 自動消臭機能付きポータブルトイレ 介護室用自動消臭システム ↓ (株)デオドライフ起業
大学発ベンチャー創出推進	H16年度採択～H19・3	消臭による快適介護環境の創出に関する研究	
CREST(先進的統合センシング技術)	H17年度採択	安全と利便性を両立した空間見守りシステム	
地域イノベーション創出総合支援事業(シ ズ発掘試験)	H17年度採択	リハビリテーション支援のためのウェアラブル活動計測システム の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(可 能性試験)	H17年度採択	高齢者の歩行における適切な足指運動を習慣づけるための 靴の開発と応用	
地域イノベーション創出総合支援事業(シ ズ発掘試験)	H18年度採択	病院・介護施設における見守り支援のための痰つまり モニターアラームシステムの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シ ズ発掘試験)	H18年度採択	個人性や生活環境に適切可能な補聴器フィッティングシステムの 開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シ ズ発掘試験)	H18年度採択	下肢障害者の直立移動を可能にする次世代移動システムの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シ ズ発掘試験)	H18年度採択	歩行リハビリテーション支援のためのウェアラブル運動解析 システムの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(育 成事業)	H18年度採択	介護予防リハビリ体操インストラクター補助ロボットの開発	「たいぞう」
地域イノベーション創出総合支援事業(可 能性試験)	H18年度採択	認知症を予防するハーブ由来のカルノシン酸	

JST分野	期間	タイトル	備考
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H19度採択	全方向移動が可能な歩行訓練機の介護予防事業への展開に関する研究	備考 「歩行王(あるきんぐ)」として商品化
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H19度採択	高齢者の運動機能を維持する膝関節用インテリジェントパワーアシスト装置の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H19度採択	認知症予防用プロリン異性化酵素薬剤の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H19度採択	機能低下した下肢筋の補助を目的にした起立援助椅子の試作開発	
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H19度採択	施設入所高齢者の転倒予防のための疑似体験型歩行訓練器具の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H19度採択	無拘束心電・呼吸同時検出による健康・安全シムルバーバスシステムの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(可能性試験)	H19度採択	認知症高齢者コミュニケーション支援機器開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(可能性試験)	H19度採択	介護予防体操ロボットの開発とその実践評価	
産学共同シーズイノベーション事業	H20度(第三回)採択	認知証高齢者の意欲と改善効果の定量化の研究	
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H20度採択	音声による難聴者との携帯型コミュニケーション支援システムの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H20度採択	脳疾患者・高齢者のためのパソコン版自動車運転高次機能検査法の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H20度採択	新規電動歯ブラシを中心とした要介護者の口腔衛生改善に関する研究	
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H20度採択	心拍ゆらぎからの健康状態予知法の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H20度採択	皮下埋め込み型骨導補聴器の性能および安全性評価と実用化への取り組み	
地域イノベーション創出総合支援事業 (二エズ即応課題)	H20度採択	地域ネットワークが支える認知症者の遠隔生活支援システムの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業 (二エズ即応課題)	H20度採択	高齢者に多発する誤嚥性肺炎、感染症、口腔乾燥症の予防・診療用マルチ口腔機能測定装置の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(育成事業)	H20度採択	アルツハイマー病の早期診断試薬キットの開発	国立長寿医療センター等と共同研究
地域イノベーション創出総合支援事業 (シーズ発掘試験)	H21度採択	認知症周辺症状を改善する薬剤の創製	

JST分野	期間	タイトル	備考
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	LED 信号機の可視光通信機能を活用した弱視者横断支援システムの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	体性感覚回復トレーニング装置の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	腓腹筋電気刺激で蹴り出し強化を行う歩行補助装置の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	リハビリ診断支援のための歩行動作変化の定量化に関する研究	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	高齢者・軽度下肢障害者のための簡易操作伸縮杖の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	受動歩行理論により歩行転倒防止を実現する安定靴底形状の研究開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	記憶と興味の相互作用を利用した記憶障害に対する訓練機器の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	入浴事故防止のための呼吸の無意識評価法創成	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	要介助者の単独移乗を可能とする自立支援型移乗介助ロボットの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	要介護高齢者を対象とする運動・認知リハビリテーション用ゲームの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	認知症高齢者および発達障害児の認知機能評価システムの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	中、軽度の認知症者用、排泄動作支援システムの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	機能的電気刺激を用いた歩行支援システムの開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	中高年者用視覚機能測定・トレーニング機器の開発	
地域イノベーション創出総合支援事業(シーズ発掘試験)	H21度採択	重度患者も安全・快適に使用できる新型歩行訓練機の開発	
地域発技術シーズ		非接触歩行信号検出技術を利用したリハビリテーション支援システムの開発	

3.3. 候補領域の検討

3.3.1. 現状把握及び問題の抽出

インタビューによる調査

「高齢社会」に関する現状把握及び問題抽出のために、まず、主要な関与者へのインタビューを実施した。関与者の探索にあたっては、インタビューの対象者から他の関与者を紹介していただくことを基本方針とした。この方式は、関与者の広がりが増える一方、関与の度合いや方向性が担保できる利点がある。インタビューに専念できるのが2～3カ月程度の短期間であるという条件下では、関与の度合いの高い有識者を効率よく探索することが最も重要である。そのためは、紹介に基づく探索が、最大限の効果を上げるための手法として有効であると判断した。

関与者の紹介にあたっては、問題を抱える現場と密接に関わりのある活動を行っていることや、そうした現場に理解があることを重要な観点と位置づけた。

結果的に、平成22年1月上旬までに105名に対するインタビューを実施することができた。

大局的見地からは、「高齢社会」のコンセンサス・グランドデザイン・価値観・社会的システムについての議論、研究をすることが重要であり、それが結果的に効果的な成果を創出することにつながるなどの指摘が得られた。また、共通理解を広める手段としての教育の重要性も指摘されている。

医療・ケアに関する問題として、高齢社会に適した新しい医療体制のあり方（在宅医療等）、様々なケアの形態の研究と最適化のような社会的課題から、生活機能の維持、健康寿命の延伸、予防重視等、個人との関わりが深い課題まで様々なレベルの課題が存在する。

高齢者個人と社会との関係の視点からは、「地域」が一つのキーワードとなる。ソーシャルキャピタルの観点からの高齢者の役割、新たなコミュニティ機能の創出など、社会との正の関係に基づく観点から、独居老人問題、退職者の社会的孤立など、負の関係に基づく観点まで幅広い。

高齢者と科学技術との関係の視点からは、例えば、生活支援機器・福祉機器などの現場への導入に関わる課題として、技術的課題のみならず、費用面の負担が大きいことや、自宅への設置が困難などの理由で普及に結びつかないという指摘がある。その一方、現場のニーズを踏まえた機器・システム開発（デザインを含む）がなされていないとの指摘や、機器・システム開発に際して必要以上にハイテク志向が強すぎるなどの指摘もある。別の観点としては、移動手段、住環境、施設環境など、社会インフラ系の課題がある。

高齢者に関する問題を扱うにあたり、共通的事項として、高齢者の心理学的観点か

らの研究の必要性が指摘されている。例えば、独居老人の見守りとして IT の導入例があるが、一方的に見守られるというシステムではなく、自ら定時連絡をすることを促すようなシステムにするだけで、それが生き甲斐の一つとなり、コミュニティとの新しい関係を創出しているという研究例がある。また、研究開発にあたり、高齢者自身の視点が欠落していることで成果が限定的になっている例が多いとの指摘もある。

ホームページ上での意見聴取およびアイデア募集

関与者の探索を行うにあたり、インタビューの対象者から他の関与者を紹介していただくような方法では、関与者の広がりや限定的になることや、意見の偏りが懸念される。そこで、主要な関与者へのインタビューに加え、ホームページ上で意見聴取およびアイデア募集を行った。対象は研究者（自然科学、人文学・社会科学を問わず）のみならず、技術者、実務に携わる方など、広く一般から募集を行った。

募集内容は、意見聴取に加えて、領域探索においては初めての試みとなる、深掘り調査つきの研究課題（プロジェクト）案に関するアイデアの募集を行った。

募集の際には、それまでに行ったインタビューや文献調査の結果をふまえ、センターの考える研究方向性や論点を提示した（図 3-2 参照）。研究課題（プロジェクト）案に対しては、調査・分析や機器開発にとどまらず、現場の実状をふまえ、社会実験を重視したアイデアを求めた。

公開した募集要項については、「付録 6.12. 「意見公募 募集要項」 p74.）参照。

・ 募集期間

平成 21 年 10 月 14 日～11 月 12 日

・ 募集内容

- (1) 「高齢社会に関する新しい研究開発領域」に対するご意見・ご提案の募集
- (2) 研究課題（プロジェクト）案に関するアイデアの募集

・ 応募件数

- | | |
|-------------------|-------|
| (1) ご意見・ご提案の募集 | 41 件 |
| (2) 研究課題（プロジェクト）案 | 208 件 |

平成 21 年 10 月 14 日～11 月 12 日の約 1 ヶ月間募集を行ったところ、(1)、(2) 合わせて 249 件のご応募をいただいた。インタビュー実施者以外からの提案も多く、新たな関与者の探索という意味においても、ホームページ上で意見聴取およびアイデア募集を行うことは、有効な手法であったと考える。

(2) の研究課題（プロジェクト）案に関するアイデアの募集については、研究課題（プロジェクト）案のうち 19 件を選定し（表 3-3 参照）、領域が発足した場合に

はどのような研究開発プロジェクトが考えられるか、実際に研究開発プロジェクトとして発足・実施するための要件等について、調査費として1件あたり100万円未満、2ヶ月以内の要件で経費を支援し、深掘り調査を行っていただいた。(結果については後述)

関与者インタビューや、アイデア募集から得られた意見を、機器・システム(開発)と現場、医療・ケア・健康、地域、環境整備、その他の項目に分類し、表3-4のようにとりまとめた。

表3-3. 深掘り調査課題 一覧

(敬称略)

No	氏名	所属/役職	題名
1	安藤 孝敏	横浜国立大学教育人間科学部・大学院環境情報研究院 / 教授	独居高齢者を中心とした地域高齢者に対する生活サポートシステムの開発
2	石川 崇之	パシフィックコンサルタンツ株式会社 ヘルスケア&ウエルネス業務室 / 主任研究員	「あるモノ探し」の視点に基づき超高齢化社会における社会インフラ検討指針の構築に係る研究
3	伊福部 達	東京大学 先端科学技術研究センター / 特任教授(東京大学・名誉教授)	ICTを活用した自立・就労支援技術のためのビジネスモデル構築
4	大内 尉義	東京大学大学院医学系研究科加齢医学講座 / 教授	大学病院における在宅医療の実践とその評価システムの構築
5	大川 弥生	国立長寿医療センター 研究所 生活機能賦活研究部 / 部長	高齢者の「真のニーズ」とシニアーズのマッチング技法の確立 —ICF(WHO国際生活機能分類)の活用によって—
6	甲斐 一郎	東京大学医学系研究科老年社会科学 / 教授	高齢社会のインターフェース・代理機能の研究と実践
7	川端 寛文 井澤 知巨	愛知県建設部住宅計画課 / 主幹 株式会社都市研究所スベシア / 代表取締役	高齢社会に対応した公的住宅の必要機能について
8	権藤 恭之	大阪大学人間科学研究科 / 准教授	認知機能の経年的変化を記録する、認知カルテシステムの構築
9	齋藤 安彦	日本大学大学院総合科学研究科 / 教授	介護保険制度の評価システムの開発および利用者の要介護度の変化に関する研究
10	鈴木 隆雄	国立長寿医療センター 研究所長	高齢者の健康と生活機能の維持・向上に向けた包括的システム構築のあり方に関する総合的研究
11	高橋 龍太郎	東京都健康長寿医療センター 研究所 / 副所長	高齢者住宅の省エネ・断熱改修による健康指標改善効果に関する研究
12	中谷 敏	大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻機能診断科学講座 / 教授	元気寿命から考えて高齢者に対する侵襲的治療はどこまで許容されるべきか
13	成本 迅	京都府立医科大学大学院医学研究科精神機能病態学 / 講師	認知症患者の権利擁護のための意思決定能力判定システムの開発
14	二瓶 美里	東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻 / 助教	重度視覚障害高齢者の自立生活を支援するために、高齢者介護施設において共同生活を支援する機器の提案および共生の在り方を問う社会科学研究
15	藤田 佳男 飯島 節	世田谷区立総合福祉センター 作業療法士/昭和大学医学部精神医学教室 研究員/ 筑波大学人間総合科学研究科生涯連科学専攻(博士後期課程) 国立大学法人筑波大学大学院人間総合科学研究科 / 教授	高齢者の多様な能力を活用できる段階別自動車運転免許制度の導入に向けた研究
16	前田 展弘	株式会社ニッセイ基礎研究所 ジェロントロジー・フォーラム 研究員 (東京大学高齢社会総合研究機構 客員研究員)	後期高齢者のGOL(Quality of Life)の評価尺度の開発に関する研究
17	牧野 篤	東京大学 / 教授	多世代交流型ケア・コミュニティの構築
18	水庫 功 田村 俊世	千葉大学 大学院工学研究科 博士課程後期 / 三菱電機エンジニアリング株式会社 ウエルネス事業担当部長 千葉大学 大学院工学研究科 / 教授	IT を利用した 高齢者の 健康管理
19	宮崎 賢一	株式会社竹中工務店 技術研究所 / 主任研究員	高齢者が持続的かついきいきと暮らすにはたらける労働環境に関する包括的研究

表3-4. インタビュー・意見公募でいただいた主要な意見の分類

機器・システム(開発)と現場

【機器・システム(開発)と現場】

- 開発しても、現場で使用されていない現状。
 - シニア側の考えで開発されている。ニース側からのアプローチが必要。
 - ハイテクでなくとも、実状にあった機器開発を行う必要がある。
 - 機器はツール。生活全体をとらえた全体の視点の中で、何をどう使うか考えることが重要。
 - 使ってもらいためのリテラシー支援の必要。
 - ニースをもとにした機器開発から、現場への導入への落とし込みまでをPDCAサイクル化する。
 - 便利なものが社会をどう変えるかを考えていく必要。
 - 最新技術の中で働くことで、介護する側の意欲も増やす可能性。
 - ものづくりが大半で、「サービス」の視点が欠けている。
 - 人間中心(=生活者中心)にできていない。
 - 将来のライフスタイルの変化を視野に入れ(=単身者の増加)、介護需要を補うロボット(機器)の供給を考える必要。
 - 家電のような、流通インフラが成り立っていない。
- ※優れた技術があるにもかかわらず、高齢社会分野において、日本としての技術が発信されていない。

【ジェロントekノロジー】

- 高齢者が、技術に対して「どのような行動をとるか、どのような問題が生じるのか、どう感じるか」といったデータが少ない。

【ユニバーサルデザイン】

- 日本ではまだ認知度・意識が低い。

【制度・法整備】

- (福祉機器)安全基準(ISO、JISのようなもの)を策定予定。(現在はまだない。)

医療・ケア・健康

【在宅医療】

- 在宅での生活にまで高度医療が及びこりすぎている現状(=自分たちではケアしきれない実情)。
- 看護に関する科学的裏付け(脳と心理的作用の関係や、看護と心の問題等)の研究が必要。
- 日常生活(地域)に医療が来るべき。
- 認知症対策。

【ケア】

- 単身世帯の増加=家族介護が難しくなる。
- 家族に代わるインフォーマルケアをどうするか。
- 社会全体で、在宅でどれだけケアできるかを洗いださなければならない(介護経済学の必要性)。
- 介護予防=介護(在宅ケア)というような、包括的な研究はほとんどない。
- 標準化と体系化された介護技術・サービスがない。
- 介護について、一般人は知識を得る機会がほとんどない。介護する側もされる側も、必要になる前から知っておく必要がある。(特に家族)

【健康増進・予防】

- 健康(=生活機能)を守る・維持する社会的なシステムがどうあるべきか。
- 高齢者の健康=病気の有無ではない。日常生活の機能を維持できていることが健康。
- 本来なら「寿命が長い=健康度が高い」となるはずだが、パラドクスが生じている。
- セルフチェックシステムの普及。
- 主観的健康感も重要。
- 健康は自らの努力等で回復する現実がある。

【施設】

- 介護施設は歴史が浅く、医療施設ほど安全・安心にセンチティブに管理されていない。
- 職場環境としての高齢者施設を考える必要。

地域

【ソーシャル・キャピタルの

観点からの(後期)高齢者の役割】

- どう社会に取り込むか、参加してもらうかが課題。
- 独居老人の増加=ネットワークづくりの必要性。
- 個人の尊厳の尊重(存在の意味の肯定)。
- 就労の機会の保障・地域で生涯働くことのできる場を用意する。(=社会性の維持)
- 社会参加活動量なども、心身機能への影響がある。
- これまでの組織の再活性ではなく、新しいものを作り出すことが重要。
- 地域力、個人のエンパワメント(地域のカリスマがいなくても持続性可能な、汎用的なモデルやシステムづくり)
- 団塊の世代の活用は大きい。

【制度・法整備など】

- 成年後見制度の必要性。
- NPO、支え合い活動などが、どういう経済効果をもたらすのかを計る指標づくりも必要。

【世代間問題】

- 重要だが、あまり研究が行われていない。
- 世代間交流の土台には、「高齢者理解」があり、高齢者理解のための教育を行なう必要がある。
- 世代交流により、高齢者への意識が高まる。
- (現役世代が)社会の中で、地域の活動に参加する価値観が認められていない。

環境整備

【移動手段(交通)、住環境など】

- 高齢者を特別な存在として隔離するのではなく、すべての人が使いやすいものづくり、まちづくりを進めていかなければならない。
- 低下した認知能力でも適応できるまちづくり(物理的なバリアフリーだけでなく)。
- 都市環境(住宅・コミュニティ)と健康の関連性。

※インタビュー・意見公募のご意見に基づき、社会技術研究開発センターの判断で分類を行ったものである。

【コンセンサス・グランドデザイン・価値観の変化】

- “高齢”“若い”についてのコンセンサスが全くない。
- 介護・福祉だけでなく、高齢者の生活全体で考える。
- エイジズムの廃止（年をとると、何もかもできなくなるといったイメージの打破）。
- これまでの高齢者と今後台頭してくる高齢者（団塊の世代）では、価値観そのものが異なる。今後の高齢者に向けた社会システムを先取りして考えなければならぬ。
- 高齢社会＝特殊な社会ではない。自然な社会として考える。
- 老いることをポジティブにとらえることが大切。
- マイナス中心ではなくプラスを引き出すという思考転換。
- “Quality of death”の考えも必要。
- 高齢社会問題は、国民全員の問題であるということのコンセンサス。

【心理的アプローチ】

- 制度や仕組みがあっても、こころの問題を相談できる場所がない。また、サービスもない。
- 夢や生きがいを持って生きて生きることが重要。

【対策の光と影】

- サービス（医療、介護保険など）が、自立を阻害する原因ともなりえる。
- 機器による便利・快適さと、自立支援の両立。（自身で動かしないと、動けなくなる。）

【高齢者自身の視点の重要性】

- 高齢者も自立・主体的な存在として考えた社会でのシステム。
- 高齢者本人の自立を促すという視点が薄い。
- 高齢者のことは高齢者にしかわからない（ジェロントロジーの基本）

【行政／地域／家族役割分担整理】

- 行政／地域／家族はそれぞれ本来どこまで行うべきなのか。それが整理できていない。

【教育】

- 老年学教育をはじめとした、老年学の応用が日本では避れている。
- 『超高齢社会を前提とした生き方』を考え、若いころから教えるべき。
- 高齢者への偏見を変える。（高齢者自身の持っているイメージも間違っている。）
- 社会人が学ぶ必要性、高齢者が高齢に関して学ぶ場所がない。
- シニアの社会教育を利用したネットワーク形成。

【高齢者QOL（評価尺度）】

- QOLの評価尺度作成は大変（年数も研究費もかかる）。
- （現在は）1人1人の生活に対して、高齢者にとって身体的な評価なのでは？
- QOLは、分析的には難しい（各人で異なる）。
- 既存のQOL尺度で測定しても、心理的なものは測れない場合が多い。

【シニアビジネス】

- 高齢者をエンデュラザーとして常に意識することが重要。
- 「高齢者」とひとくくりできない。消費者として「高齢者」をとらえることが難しい。
- すべての人が使いやすい商品を考えることが、今後のマーケットには必要。
- 現場のニーズをビジネスとして目線でふまえたものがない。

【高齢者の定義】

- 65歳以上を高齢者とひとまとめにしていいのか。
- 前期高齢者と後期高齢者では身体機能が違う。

【国際動向調査】

- 福祉先進国のシステムを日本でどう使えるか検討すべき。（国の規模など、基準が異なる）
- 百寿者の国際比較研究を来年を目標に開始予定。
- 日本は長寿世界一であるため、諸外国はその理由にとっても興味がある。
- アメリカのジェロントロジー研究は、日本よりも助成規模がずっと大きく、また学際的に研究。

【研究の在り方】

- 日本では、調査データを使用するのが非常に困難（特に社会科学系）。データの蓄積があまりない。
- 社会学、社会福祉と、工学、法律、経済が、老年学と一緒に取り組むべき。
- 高齢化社会全体をとらえた研究が行なわれていない。全体を見据えたマクロな視点での研究。
- 基礎研究は数多く行われているが、それが応用されている例は少ない。
- 介護、医療は国の制度（介護保険など）・システムによって、変わる面があるが、地域のコミュニティ問題などは普遍的問題。
- 縮小経済を前提とした技術。

【行政との連携】

- 介入研究を行なうに当たっては行政との関係が大切。（日本は、自治体が支援する仕組みが足りない。）
- まちづくり行政と健康福祉行政の協力が必要。

3.3.2. 研究開発課題の抽出と領域の具体像の作成

次の段階として、国の政策動向を見極めつつ、センター内での議論及び外部有識者との意見交換の結果から、新規研究開発領域の対象とする社会の問題の方向性を示し、検討候補領域を抽出する作業を実施した。

第1回ワークショップ

予備的調査の状況を踏まえ、いっそうの現状把握や解決すべき具体的問題点を抽出するため、高齢社会に関連する分野に深く関与している32名の方の参加を得て、「高齢社会に関する新規研究開発領域 第1回検討ワークショップ」を開催した。具体的には、NPO・各種団体等問題解決に直接取り組んでおられる方々、行政関係者、問題解決に資する研究開発や社会への応用に関わる専門家の方々に、インタビュー対象者等の中からセンターより参加を依頼した。（「付録 6.1. 「俯瞰ワークショップ 第1ステージ 参加者リスト」 p63. 参照）

現状や解決すべき具体的問題を整理するために、インタビューや文献調査の結果をふまえ、医療・ケア・健康、健康増進・予防、就労・社会参加、科学技術と高齢者、地域の中の高齢者といったキーワードを抽出し、それぞれに関連するセッションを設けた。各々のセッションでは、話題提供として2～3名に発表していただき、その後討論を行った。ファシリテーターは、インタビュー対象者の中で、研究開発マネジメントに関する豊富な経験があり、現場での取組みに対する理解も深い、東京大学の秋山 弘子教授に依頼した。

第1回検討ワークショップの主な論点は以下の通りである。

(1) 地域と多様性

様々な問題の多くが「地域」との関連の中で整理されるのではないかという指摘があった。また、地域の構成員は、高齢者のみならず様々な年齢におよぶこと、高齢者といっても、例えば生活機能（日常生活の困難さ）で、軽度から完全な困難を伴う段階と様々な状態にあり留意が必要である。「多世代共生」、「エイジレス・エイジフリー社会」、「地域生活の質」、「あらゆる高齢者の文化的生活」といった観点がある。

(2) 高齢者の視点

福祉機器、介護支援機器を含め、機器開発や関連するテクノロジーを高齢者の視点から評価することや高齢者のニーズをくみ取ることが従来不足していたとの指摘があった。「ジェロンテクノロジー」、「シニアビジネス」といった観点がある。

(3) 就労、社会参加、自立・自律

急増する高齢者の多くは日常生活を営むのに特段の困難を伴わない状態にあることが予想される。数年後を見据えて、高齢者の就労、社会参加を踏まえた地域の

システムを構築することも重要なテーマとなりうる。また、生活機能という視点から個々人の状態を科学的に分析・整理し、状態に合わせて自立・自律支援を実施するための方法論を構築することも考えられる。

(4) 現状把握と予測

数年後から2、30年後の地域の人口構成比、各年齢層の人口、地域リソースの変化等を科学的知見に立脚して予測しつつ、地域システム的设计を行い、社会実験を通じて有効性を検討することが肝要である。

(5) 社会実験の重要性

既存の研究開発ファンドは、基本的に研究者を対象とするものであり、現場の目線をくみ取る仕組みに欠けている。また、予算規模、研究期間の制限等、意欲ある研究者や現場の関与者のニーズを受け止められていないのが現状である。従って、既存の研究開発の成果を複合的に生かし、現場の関与者を巻き込んで社会実験を伴う研究開発を推進することは、将来的な社会実装を視野に入れた成果を創出するために必要不可欠である。

(6) 研究開発コミュニティの形成

研究者のみならず、高齢社会の様々な関与者による研究開発コミュニティ形成を有機的に促す。学際的・職際的研究を促し、有効な成果を得るばかりでなく、研究者・専門家の育成につながる可能性が高まる。研究者としての高齢者、研究実施者・協力者として高齢者を巻き込むことの重要性も指摘された。

(7) 成果の方向性

センターの研究開発では、成果として、「社会の問題を解決するための選択肢を提示しようとするもの（政策提言、研究開発のあり方に関する提言など）【カテゴリーI】」と、「社会の問題の解決に資する具体的な技術や手法等についてその実証まで行おうとするもの【カテゴリーII】」のいずれかを明記することを求めている。カテゴリーIの成果については、例えば、実現のために膨大な社会的コストを要求する提言に留まることもあり得るため、実現可能性についての十分な検証を求めるなど、特段の工夫が必要であると思われる。

第1回のワークショップで示された現状や問題点及び意見等を基に、さらに掘り下げた議論を行うために論点を絞り、各論点について関係の深い有識者・関与者による2つのワーキンググループを結成することとした。ワーキンググループでは、領域の具体像の整理を行うとともに、主要課題ごとに取組方策等について掘り下げて議論する。その結果を基に、取り組むべき主要な課題、期待される成果、考えられる取組等の主要事項を抽出・整理した上で、2回目のワークショップを開催し、新規研究開発領域設定に関する基本的な事項をとりまとめることとした。

第1回ワーキンググループ（地域の実践ワーキンググループ）

第1回ワークショップにて主要なキーワードとなった「地域」に関して、実践的な研究開発の可能性について、現場の関与者を中心としたメンバーにより検討を行うこととした。具体的には、現状の取り組み、研究課題の例、研究者の効果的な参画のあり方、プロジェクトチーム結成の効果的方法と持続可能性等について議論を行った。参加外部有識者として、地域の現場で活躍されておられる方々7名にご参加いただいた。（「付録6.6.「地域の実践ワーキンググループ 参加者リスト」p68. 参照）

ファシリテーターは、ワークショップに引き続き秋山教授に依頼した。

主な議題は以下の通り。

- ・ 機器開発分野や地域・コミュニティにおける現場の問題について
- ・ 高齢者の多様性について
- ・ 研究者と実践者の協働について
- ・ 他省庁との関係

第2回ワーキンググループ（領域具体化ワーキンググループ）

研究開発領域の制度設計を含め、具体的に検討を進めるため、研究開発領域具体化ワーキンググループを設定し、第1回ワークショップ参加者を中心とする8名の方にご参加いただき、議論を行った。（「付録6.7.「領域具体化ワーキンググループ 参加者リスト」p69. 参照）ファシリテーターは、秋山教授に依頼した。

12月のワークショップでの議論等を基に、領域の方向性および目標の検討、想定される研究開発プロジェクトの抽出、推進に当たっての課題・問題点等の整理を行った。

主な議題は以下の通り。

- ・ 領域の目標設定について
- ・ 研究開発要素例について
- ・ 領域の名称について
- ・ 領域の対象について
- ・ 領域のアウトカムについて
- ・ 選考時の視点について

以上のワークショップ、2回のワーキンググループの結果を取りまとめ、研究開発領域の設計に反映し、「領域の概要（原案）」を作成して、第2回ワークショップに提示した。

第2回ワークショップ

ワークショップ、ワーキンググループでの議論を通して作成した「領域の概要（原案）」の内容、及び高齢社会に関する新規事業を有意義なものにするために必要な取組等について議論するため、第1回ワークショップ参加者等を中心に23名の参加を得て、第2回ワークショップを開催した。（付録6.5.「第2回ワークショップ参加者リスト」p67.参照）ワークショップでは、センター事務局から、これまでの検討経緯及び、ワークショップ、ワーキンググループ等の議論を通して作成した「領域の概要（原案）」について説明した後、討論を行った。（付録6.13.「新規領域の概要（原案）（第2回ワークショップ提示）」p83.参照）

これまでの議論が再確認されると共に、領域の目標設定については、「場」ですべて制約されるようなものではなく似たような地域に展開できること、また、公募の際には、高齢者自身の参画についても考慮した方がよい等の新たな意見を得ることができた。こうした議論を踏まえ、センター内で「領域の概要（原案）」についての見直しを行った。

深掘り調査結果について

ホームページ上で行ったアイデアの募集の一環として、領域発足後の具体的な研究開発プロジェクト立案に向けての支援や、プロジェクト発足・実施に向けての要件等について検討いただくための深掘り調査課題19件を選出した。深掘り調査を実施するにあたっては、

- ・ その研究開発によって、設定した問題の解決のためにどのような効果が期待されるか
- ・ 研究開発を推進するためには、どのような体制、社会実験のためのフィールド等のリソースが必要と考えられるか
- ・ 従来の研究や既存の学問分野との違い・新たな研究開発要素は何か
- ・ 研究開発プロジェクトとしての実現可能性検討。実現に向けたボトルネックは何か

などの観点に留意していただいた。

いずれの課題も高齢社会に関わる問題を的確にとらえていると思われ、深掘り調査結果からは、センターの領域設計方針がおおむね妥当であることを示していると考えている。一方、当該領域の問題の多様性を改めて実感させ、限りある資源を適切に配分する観点から、今後の領域運営に大いに示唆を与えるものである。

高齢社会における公的住宅の機能を探るというテーマについては、行政が実施するシルバーハウジング事業の実施状況、事業成果、問題点を明らかにするための各種調

査が実施され、当該分野の詳細な現状把握に立脚して、事業を高齢社会の実態にさらに即したものに発展させることの可能性を示唆している。住宅に関連して、省エネ・断熱改修と高齢者の健康指標改善という観点から、快適性向上と必要な費用負担を定量的に評価する研究開発の可能性を示すものもあった。

社会の問題として高齢社会を考える場合、基本的には「不足しているもの」という観点から検討しがちであるが、既存のものを探すという視点から、法制度・取り組みを調査し、それらを活用して高齢社会にふさわしい社会インフラ検討のための指針を構築するという研究開発の可能性を示唆するものもあった。

企業における高齢者の活用は、少子高齢化社会における労働人口減少対策として喫緊の課題であるが、肉体労働へ的高齢者活用可能性を追究するため、就労作業の評価技術を身体面の観点も含め研究開発することの重要性も示唆された。企業と高齢者の関係からは、例えば、ICT を活用した遠隔ビジネス等就労支援技術のためのビジネスモデル構築に向けての研究開発の可能性も考えられている。

高齢者の自動車運転については、様々な議論があるが、高齢者の移動手段についての意識や実態に関する調査を行い、高齢者講習の問題点を明らかにすることの必要性を示し、高齢者の運転適性の評価方法確立、法整備などを検討する研究開発の可能性が示されている。高齢者とハードウェアとの関係についての別の視点からは、対人サービスロボットに対する高齢者の真のニーズの把握方法、シーズとの効果的マッチング法を明らかにする研究開発の可能性も示された。

社会・制度と高齢者の関係の観点からは、多数のプロジェクトが提案される可能性があると考えられる。今回の深掘調査からは、独居高齢者を含めた地域高齢者に対し、NPO 法人等諸団体が行っている支援の実態を調査し、生活サポートシステム研究開発の可能性、金融商品や介護系サービスにおける供給者の高齢者のすれ違いの現状をふまえ、市民後見を促進する研究開発の可能性、認知症患者の意思決定能力判定について、成年後見制度利用のためのサポート体制有効性検討、意思能力判定ツール整備・普及等の研究開発を行う可能性、介護保険制度に関わる各種データのリンクを構築し評価システムの開発を行う研究開発の可能性、重度視覚障害高齢者の自立生活支援を目的とした、施設対応・サービス、支援機器の活用等を探る研究開発の可能性、地域において多世代が交流できるケア・コミュニティ構築を目指す研究開発の可能性が示された。

医療・健康と高齢者の関係の観点からの提案が重要なことは言を待たず、今回の深掘調査でも、在宅医療における大学病院の果たす役割を追究する研究開発の可能性、認知機能の経年的変化を記録する、認知カルテシステム開発に向けて各種要素の研究開発の可能性、高齢者の健康と生活機能の維持・向上に向けた、疾病予防、自律的健康増進等各種包括的システム構築の在り方に関する研究開発の可能性、元気寿命の観点から、高齢者に関する侵襲的治療の実態を把握し、ガイドライン策定を含む研究開

発の可能性、後期高齢者の QOL の評価尺度を開発し、生活者の QOL を支え地域社会の質 QOC の評価尺度を開発する研究開発の可能性、IT を利用した高齢者の健康管理について、メディカルチェック方式や関心の薄い層の行動をかえるためのプログラム開発を含む研究開発の可能性が示された。

3.4. 公開フォーラムでの意見聴取

これまでの議論による概要案に基づき、「将来の高齢社会に向けて私たちは何ができるか」というタイトルで、解決すべき具体的な問題とは何か、どの様に取り組むべきかを、社会との対話を通じて検討を深めるための公開フォーラムを開催した。5名の外部有識者をコメンテーターとして秋山教授の進行のもとフロアとの意見交換を行った。（付録6.8.「第9回社会技術フォーラム フロアとの意見交換進行役、コメンテーターリスト」p70.参照）新領域の枠組み、基本的な考え方をはじめとして広範な意見を得ることができた。フロアより提示された主な意見は以下の通り。

【フロアとの意見交換における主な論点】

- (1) 高齢者の就労・社会参加に関する意見・質問が最も多かった。高齢者が働ける「場」の提供が大事との意見の一方で、若年者の雇用も厳しい状況の中、高齢者の雇用への風当たりは強いかもしれないとの見方もあり、解決すべき課題は多くあると考えられる。
- (2) 地域との関係では、(介護・看護)施設に入れない人を地域の人だけで支えきれぬのかという問題提起があり、ケアシステムの保障の必要性、家族を補完・代替するシステムの構築、相互理解に向けた地域のネットワークの構築などが課題としてあがった。
- (3) 子どもたちへの教育、生涯教育という観点からの課題として、高齢者、認知症、社会保障の負担の意味等を考える教育が日本では全くなされておらず、問題は高齢者に留まらないことが指摘された。
- (4) 高齢者の実情を反映して研究開発を推進してほしいという80代の方からの訴えがあった。関連して、高齢者自身が研究開発・取り組みに関与することが重要で、ギブアンドテイクの関係をうまく構築することや、認知症の当事者が主体性をもって研究に参画する場合の、“倫理的、プライバシー、自己決定の問題”に対して、的確な研究ルール策定と徹底した遵守の必要性が指摘された。
- (5) 研究開発領域自身に関する質問として、「コミュニティ」に限定する理由、「コミュニティ」の定義、等が挙げられ、現場を持った社会実験を強く意識しており、その現場として、共通の目的、価値をもって行動する人々の集まりというイメージを「コミュニティ」として表現し幅広くとらえるとの説明をした。
- (6) その他活発な議論が行われ、今回の研究開発領域に対する社会の期待の大きさ

を伺わせた。

以上の議論を踏まえてセンター内で、「領域の概要（原案）」（付録 6. 14. 「新規領域の概要（原案）（第 9 回社会技術フォーラム提示）」 p96. 参照）について議論を行い、必要な修正を加え、事前評価のための原案を作成した。

3.5. 事前評価

本年度より、新規研究開発領域の事前評価に際し、個別専門的事項に関して、必要に応じて外部専門家の参画を得ながら議論、整理を行うために、運営協議会に事前評価部会を設置することとなった。

事前評価部会は、センターが提示する新規研究開発領域の概要案等に対して、検討領域の専門家による専門的観点により、事前評価報告書を取りまとめ、運営協議会に報告する。運営協議会では、新領域検討を始める際の方向性に関する議論をはじめ、大所高所的な視点を必要とする重要事項について協議をすることとし、最終的には、事前評価部会の報告を受け事前評価を実施することとした。

3.5.1. 事前評価部会の設置

3.5.1.1. 事前評価部会設置の検討

研究開発領域の設定並びに領域総括及び領域アドバイザーを選定する際には、運営協議会における事前評価を経ることとなり、以降、2回余に渡る領域設定、事前評価を実施してきた。これらの経験を踏まえ、現在考慮・検討すべき事項について次のように考えており、対応策を考える必要が生じた。

- (1) 研究開発領域の設定および事前評価の手法が確立してきた。
- (2) 新規研究開発領域の対象とする問題分野が絞り込まれたものになり、事前評価に関わる議論が個別専門的事項の議論を必要としている。
- (3) 各種研究会や国際的活動など、研究開発領域に関わる活動以外の、センターの業務が拡大し、運営協議会で協議すべき事項が増えている。

3.5.1.2. 事前評価部会の設置と運営協議会の協議事項

1. に挙げた事項を踏まえ、今後、新規研究開発領域の事前評価に際し、個別専門的事項に関して、必要に応じて外部専門家の参画を得ながら議論、整理を行うために、運営協議会に事前評価部会を設置することとなった。

具体的な協議事項としては、新規研究開発領域の事前評価。センターが提示する新規研究開発領域の概要案等に対して、検討領域の専門家による専門的観点を含め、社会における必要性、優先性及び解決可能性並びに政策的要請、目標の具体性、また領域総括候補の先見性、洞察力、マネジメント力、領域アドバイザーの専門性等の観点

から整理し、事前評価報告書を取りまとめ、運営協議会に報告することである。

運営協議会は、事前評価部会の報告を受け事前評価を実施する。新領域検討を始める際の方向性に関する議論をはじめ、大所高所的な視点を必要とする重要事項については、運営協議会で協議をすることとした。

3.5.2. 事前評価部会における審議のプロセス

平成21年度第1回 新規研究開発領域事前評価部会

平成21年12月1日

議事

1. 社会技術研究開発センターについて
2. 新規研究開発領域の検討の進め方について
3. 「高齢社会」に関わる新規研究開発領域の検討状況について
4. 「高齢社会」に関わる新規研究開発領域の事前評価について

平成21年度第2回 新規研究開発領域事前評価部会

平成22年1月22日

議事

1. 新規研究開発領域検討状況の報告
2. 事前評価の進め方について

平成21年度第3回 新規研究開発領域事前評価部会

平成22年2月18日

議事

1. 今後の事前評価のスケジュールについて
2. 新規研究開発領域の概要について

平成21年度第4回 新規研究開発領域事前評価部会

平成22年3月2日

議事

1. 新規研究開発領域の評価について

平成21年度第5回 新規研究開発領域事前評価部会

平成22年3月17日

議事

1. 新規研究開発領域候補に関する事前評価報告書について

第1回、第2回事前評価部会において、センターは新規研究開発領域の検討状況を報告し、第3回事前評価部会では、「領域の概要（原案）」について説明を行った。検討状況および「領域の概要（原案）」、領域運営の方法に対し、以下のような指摘があった。

【領域の概要について】

- ・ 技術的な新規性は問わないにしろ、社会的な新規性、課題設定の新規性や解決方法の新規性は問わないのか。既に地域で取り組まれているものを採用すると、新規性に欠けてしまう恐れがある。
- ・ これまでは、ハードの開発・高度な視点、新規性がないと評価されなかったが、高齢社会の研究では、既存の技術をどう組み合わせるかという点が重要である。
- ・ 社会を直接の対象とし、個人の価値観にも影響を与える研究開発となる可能性があることから、提案者には、あらかじめ成果の負の影響や、データ・事例の収集・処理についても十分考慮し、膨大な社会的コストを要求することや、多大な犠牲を払うことなどのないよう、計画段階から十分検討してもらう必要がある。
- ・ カテゴリーIの予算について、数百万円では200万円と900万円では研究が違ってくる。1000万円未満などとすべきである。

【領域の運営について】

- ・ 領域運営は、社会の状況や領域における研究開発の進捗状況に応じて、公募採択方針の変更も含め、状況に応じて柔軟に対応すべきである。
- ・ 成果の将来的な普及・定着を視野に入れ、国・自治体・企業・NPO等、当該問題に関する事業に深く関連する機関との連携を様々なレベルで取ることができるよう、積極的に働きかける必要がある。

【その他】

- ・ 事前評価部会へは、領域の設定だけでなく、その後の運営方法の想定も含めて提示してほしい。

センターは、これらの事項を「領域の概要（原案）」に反映し、事前評価部会に提示した。センター提示案に対し、第4回 および第5回事前評価部会において審議が行われ、新規研究開発領域候補に関する事前評価報告書が作成された。

3.5.3. 運営協議会における事前評価の実施

一連の検討を踏まえて、平成22年度より新たに「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域を設定することとし、機構の「社会技術研究開発事業に係る課題評価の方法等に関する達」に基づき、事前評価を実施した。評価結果について、新領域事前評価部会によりまとめられた事前評価報告書を、運営協議会に報告し(付録6.15.「新規研究開発領域事前評価報告書(第14回運営協議会提示)」p112.参照)、事前評価を実施した。

3.5.3.1. 評価対象

「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域の設定、並びに領域総括及び領域アドバイザーの選定に関するセンターの案を評価の対象とした。

「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域における課題は多岐にわたり、関与者も多様である。したがって、高齢社会およびコミュニティの問題について、研究開発のマネジメントと、社会との協働という2つの面において豊かな経験を持つ領域総括を中心とし、多様な関与者が領域アドバイザーとなり、各々の専門性を発揮できる運営体制が適当である。

そこで、領域総括候補としては、高齢社会に関する分野において、早い段階からジェロントロジー(老年学)研究に着目されたことを筆頭に、優れた先見性と洞察力、マネジメント力を発揮して実績を上げてこられ、また、本領域設定に関する検討過程において、各種ワークショップのファシリテーターを勤められるなど中心的な役割を果たしてこられた秋山弘子氏を、センターとして提示した。

また、領域アドバイザー候補については、これまでの検討に関与した方々の中から、問題解決に直接取り組んでおられる方々、問題解決に資する研究開発や社会への応用に関わる専門家の方々の5名と、今後と分野のバランスにも配慮して、若干名の追加を検討していることを、センターとして提示した。

3.5.3.2. 評価の目的

研究開発領域の設定並びに領域総括及び領域アドバイザーの選定に資することを目的とした。

3.5.3.3. 評価の方法

運営協議会は、新領域事前評価部会によりまとめられた事前評価報告書を基に評価を行った。研究開発領域、研究開発プログラム、領域総括及び領域アドバイザーについて、それぞれ以下のA)からD)を評価の観点とした。

【研究開発領域の評価】

- A) 社会技術研究開発の目的、すなわち社会における具体的問題の解決を図り、以て社会の安寧に資すること、に沿ったものであること。
- B) 社会における必要性、優先性及び解決可能性並びに政策的要請について十分考慮したものであること。
- C) 研究開発目標が具体的かつ明確であること。

【研究開発プログラムの評価】

- D) 研究開発領域の研究開発目標達成のため、適切なものであること。
- E) 同じ問題領域を扱う大きな研究開発活動が他になく、優れた研究開発提案が相当数見込まれること。
- F) 研究開発目標が具体的かつ明確に設定できること。

【領域総括の評価】

- G) 当該研究開発領域について、先見性及び洞察力を有していること。
- H) 研究開発プログラム及び研究開発プロジェクト（以下「研究開発プログラム等」という）の効果的・効率的な推進を目指し、適切な研究開発マネジメントを行う経験及び能力を有していること。

【領域アドバイザーの評価】

- I) 当該研究開発領域について、領域総括に対し適切な助言を行うための専門性を有していること。

3.5.3.4. 事前評価の結果

(1) 研究開発領域及び研究開発プログラムの評価

協議の結果、事前評価部会による評価結果は了承され、本研究開発領域及び研究開発プログラムを設定することは、評価基準に照らし、妥当であると評価された。

ただし、留意すべき事項として、主として以下が提示された。

- ・ 領域名の「コミュニティでつくる」、「デザイン」等、抽象的な表現であり、何でもありという印象を受けるがそれでよいか。JSTが実施する意義を考える必要がある。
- ・ 日本中で、コミュニティ、家庭、どこも限界を感じている。現状の限界を乗り越えるための事例を研究開発プロジェクトとして出していくのが良いのではないか。

- ・ 研究開発プロジェクト終了後には地方公共団体が自ら予算をつけて対応するような、価値のある成果が出ると期待できるものを厳しく選定し、採択することが必要。
- ・ 企業が研究開発を実施する場合には、特定企業のビジネス拡大に税金が投入される可能性を懸念する。成果を囲い込んでしまうのではなく、広く社会一般に還元することを担保する必要がある。

(2) 領域総括の評価

領域総括として秋山弘子氏を選定することは、評価基準に照らし、妥当であると評価された。

(3) 領域アドバイザーの評価

領域アドバイザーの選定に関するセンターの案は、評価基準に照らし、妥当であると評価された。

3.5.3.5. 事前評価をうけたセンターの対応について

事前評価部会および運営協議会では、上記の領域設定にかかる指摘に加え、今後の領域運営に対しても、留意すべき事項が提示された。(付録 6.16. 「事前評価の際のコメント」 p130. 参照) 指摘された留意事項を踏まえて、センターは「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域を設定し、運営することとした。

4. 新規研究開発領域の概要

センターは、事前評価における指摘等を踏まえて「領域の概要（原案）」を一部修正し、新規研究開発領域を平成22年4月より設定した。

1. 本研究開発領域の名称

「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」

2. 本研究開発領域の必要性

2-1. 我が国の現状、解決すべき問題と動向

- (1) 我が国においては、2025年には65歳以上の人口が総人口の約30%を超える。75歳以上の高齢者¹の急激な増加が特徴的であり、2010年に比較して、全国で700万人余の増加が見込まれている。特に都市部における増加が顕著であり、大きな地域差が生ずることが予想されている。このような状況は世界的に前例がなく、起こりうる問題の予測が極めて困難である。従って、我が国の置かれている現状を正確に把握し、問題点を洗い出し、対策の検討に向けた研究開発を実施することが急務である。
- (2) 平成21年12月30日に閣議決定された「新成長戦略（基本方針）」において、「課題解決型国家」を目指す二つのイノベーションとして、地球温暖化対策（「グリーン・イノベーション」）とともに、少子高齢化対策（「ライフ・イノベーション」）が挙げられている。医療・介護分野の革新を基本とした、「高齢社会の先進モデル」を打ち立てることが掲げられている。
- (3) 医療・介護分野の革新の重要性は明らかであるが、高齢社会に関する問題は一般に個別分野の取り組みによる解決は困難であると指摘されており、学問として、学際的な研究を志向するジェロントロジー（老年学）も成立している。そのため、人文学・社会科学的観点も含め、あらゆる観点から問題解決の可能性を追究することが、より効果的な高齢社会のモデルを構築することにつながると考えられる。例えば、社会における高齢者の力をより効果的に活用する場を創出することや、

¹ 本領域において、高齢者とは、特に断りのない限り、65歳以上の方と定義する。

無理のない形で自立・自律を促し、要介護状態の改善と生活の質の向上につなげたりすることを含め、様々なことが考えられる。

(4) 一方、高齢社会の様態や、地域、コミュニティにおける具体的な問題は日本全国一律ではなく、都市部や過疎地等の地域特性、多様なコミュニティの特性に応じた課題の整理と、それに基づく社会システム構築といった観点も重要である。そのために、適切にフィールドを設定した上で社会実験を実施し、成果を共有することの必要性について、関与者の機運が高まりつつあり、そうした研究開発の支援策を講じることが求められている。

(5) 社会技術研究開発センターとして行った本領域の予備検討状況と、公開フォーラムにおける来場者の関心の高さを参考として紹介する。

①本領域の趣旨、概念等についての意見・提案と、研究課題（プロジェクト）案の募集（平成21年10月14日～11月12日）

研究者（自然科学、人文・社会科学を問わず）、技術者、実務家、広く一般より募集したところ、41件の意見・提案、208件の研究課題（プロジェクト）案の応募があった。

②第9回社会技術フォーラム 新領域に関する社会との対話「将来の高齢社会に向けて私たちは何ができるか」（平成22年3月15日）

本領域の概要を説明し、広く社会と意見交換をすることを目的として開催した上記公開フォーラムでは、幅広い年齢層、幅広い職種等から250名近くの参加があった。参加者の意見は、高齢者の就労・社会参加に関するものをはじめ、様々であったが、基本的には本領域の考え方を支持するものであった。

これら2件の例は、本領域の研究開発に対する社会の関心の高さを如実に示すものである。

2-2. 社会技術研究開発事業における研究開発の必要性

(1) 高齢社会に関する研究は、国や民間の各種研究開発助成等を受けて行われてきたが、具体的な問題解決に資する成果を得るという観点からは、必ずしも十分とは言えないのが現状である。例えば、文部科学省の科学研究費補助金においては、医学、看護学、福祉工学、都市計画、交通工学といった自然科学系の分野から心理学、社会学、社会福祉学、教育学といった人文学・社会科学系分野まで、様々な分野において研究が行われている。ただし、文部科学省の科学研究費補助金の目的が『「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく研究）を格段に発展させるこ

と』にあり、社会における実証実験を伴う研究開発と距離があることは否めない。また厚生労働省の厚生労働科学研究費補助金においては、臨床、長寿、地域医療、医薬品開発、行政政策といった分野で研究が実施されているが、目的が厚生労働省の『行政施策の科学的な推進』の確保に特化している。経済産業省（新エネルギー・産業技術総合開発機構：NEDO）や科学技術振興機構（JST）などがこれまでに推進してきた研究開発は、基本的に介護・福祉機器等の要素技術開発に重点が置かれている。また、民間における研究開発助成は、金額、期間とも限定的であるものや、必ずしも高齢社会に関する問題に特化していないものが多い。研究開発の規模（研究開発費・採択件数等）としては、医療分野を代表とする自然科学系分野が大きなウェイトを占めており、人文学・社会科学系分野については限定的である。

(2) しかしながら、高齢社会に関する問題は、問題解決に資する成果を得るという観点で見た場合、従来の個別分野に特化した研究開発では対処しきれないものが多々存在する。特に、高齢者自身の心理状態、身体状態、社会的立場等を考慮するような分野横断的視点のみならず、現場の関与者の参画が欠かせないことなど、研究手法、研究体制ともに解決すべき課題は多い。研究者と現場の関与者が一体となって取り組む研究開発が効果的と言われているが、制度としてそうした活動を支える仕組みが十分ではないと指摘されている。また、人や社会が直接の研究対象となることから、人文学・社会科学系分野と、自然科学系分野とのバランスの良い取り組みが求められている。

(3) 以上に加えて、高齢社会の問題解決に関わる研究開発を実のあるものにするためには、社会における実証実験を伴うようなものも含む研究開発を強力に推し進める必要がある。しかしながら、現行制度の下でそうした研究開発を実施することは困難であり、研究者、現場の関与者の連携による、問題解決に向けた分野横断的研究開発を推進する仕組みを整備し、実行に移すことが急務である。社会技術研究開発事業は、もとよりこうした仕組みを作り実施してきたものであり、具体的な研究開発プロジェクトで、異分野の研究者間、研究者と現場の関与者間の協働を含め、実績を積み重ねており、高齢社会に関する問題の解決に向けた研究開発を効果的効率的に進めることに貢献すると考えている。

(4) 以上により、高齢社会の問題の解決にあたり、社会技術研究開発事業において研究開発領域を設定し、研究開発を推進することが必要であると考えられる。

3. 研究開発領域について

3-1. 目標

本領域で達成しようとする目標は以下の通りである。²

- (A) 高齢社会に関わる問題について、地域やコミュニティの現場³の現状と問題を科学的根拠に基づき分析・把握・予測し、広く社会の関与者の協働による研究体制のもとに、フィールドにおける実践的研究を実施し、その解決に資する新しい成果（プロトタイプ）を創出する。
- (B) 高齢社会に関わる問題の解決に資する研究開発の新しい手法や、地域やコミュニティの現場の現状と問題を科学的に評価するための指標等を、学際的・職際的知見・手法に基づき体系化し提示するための成果を創出する。
- (C) 本領域の研究開発活動を、我が国における研究開発拠点の構築と関与者間のネットワーク形成につなげ、得られた様々な成果が、継続的な取り組みや、国内外の他地域へ展開されることの原動力となること、また多世代にわたり理解を広く促すことにつなげる。

3-2. 設置期間、研究開発費、構成等

- ・研究開発領域の設置期間は、平成22年度から平成27年度（領域の事後評価期間を含む）
- ・研究開発費は6年間の総額で20億円程度を予定。
- ・本領域には、開始時点で1つの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」を設置し、複数の研究開発プロジェクトを実施することで領域における研究開発を推進する。
- ・センターは、プロジェクトの提案を広く公募し、優れた提案を採択して研究開発に対する助成を行う。
- ・領域運営の責任者として領域総括を設置し、研究開発領域のマネジメントを行なう。
- ・領域総括に対し専門的助言を行なう領域アドバイザーを設置する。

² 本領域の目標は、原則として領域の存続期間中変更しない。ただし、期中に目標が十分達成される場合や、目標変更により発展的、効果的な成果を得られると、センターが判断した場合は、一定の手続きを経て目標を変更することが可能であるものとする。

³ 行政区、学区等に限らず、共通の目的、価値に基づいて活動する人々の集まりや、企業、コンソーシアム等の団体、関連する職種等のコミュニティに関わる現場も対象とする。

高齢社会に関わる新規研究開発領域のイメージ

研究開発領域

規模：6年 20億円程度

領域アドバイザー

領域総括

「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」

領域の目標

- (A) 地域やコミュニティの現状と問題を科学的根拠に基づき分析・把握・予測、実践的研究により、問題解決に資する新しい成果を創出。
- (B) 高齢社会に関わる研究開発の新しい手法、科学的評価のための指標等を、学際的・職制的知見・手法に基づき体系化、提示。
- (C) 研究開発拠点の構築、関与者間のネットワーク形成、継続的な取り組みや他地域への展開の原動力創出。多世代の理解促進。

研究開発プログラム

研究開発プロジェクト(複数公募)

研究開発体制：大学、自治体、NPO、企業等の連携

- プロジェクト#1
- プロジェクト#2
- プロジェクト#3
- プロジェクト#4
- プロジェクト#5
- プロジェクト#6

年間20～30百万円程度上限

カテゴリⅡ (社会問題解決に資する具体的技術・手法等を実証)

- ① 地域における高齢者と地域コミュニティの新たな関係を創る仕組み作り
- ② 高齢者、現場のニーズを捉えた機器開発、環境整備のあり方の検討と導入
- ③ 既存の制度、地域のインフラの効果的活用に向けた新たな仕組み作り

カテゴリⅠ (社会問題解決の選択肢提示)

- ④ 地域の高齢社会の現状を把握し比較・評価するための指標の検討と標準化
- ⑤ 社会における実証実験を推進する上での阻害要因等の整理と解決策等の研究手法の開拓

年間10百万円未満

研究開発プロジェクトの
要素イメージ例

⑥ その他、高齢社会の問題解決のための新しいアイディアに基づく、広い視野に立った提案

4. 研究開発プロジェクトについて

本領域で公募する研究開発プロジェクトは以下の通りである。

4-1. 成果の方向性と領域の目標との対応

プロジェクトが達成しようとする成果としては、何らかの知識を得ることに留まらず、社会の問題の解決に資する具体的な成果として、応募の段階で、以下に掲げるカテゴリーⅠ、カテゴリーⅡのいずれかを明示することが求められる。

カテゴリーⅠ

社会の問題を解決するための選択肢を提示しようとするもの（研究開発のあり方や科学的評価のための指標等の体系化など）

カテゴリーⅡ

社会の問題の解決に資する具体的な技術や手法等についてその実証まで行おうとするもの

本領域においては、領域目標の（A）については主にカテゴリーⅡプロジェクト、（B）については主にカテゴリーⅠプロジェクトの成果をもって達成する。領域目標の（C）については、全てのプロジェクトを含む領域全体の活動として達成する。

4-2. 期間・研究開発費

◇ プロジェクトの実施期間

3年を上限とし、研究開発の内容により調整する。

（プロジェクト評価の結果を勘案して、研究を継続することでさらなる卓越した成果が出ると判断できる場合は、領域の継続期間の範囲内（1～2年）で期間を延長する可能性も考慮する）

◇ 研究開発費（含間接経費）：

下記のように設定する。いずれも上限額であり、実施内容により調整する。

カテゴリーⅠ：10百万円未満／年とする。

カテゴリーⅡ：20－30百万円／年程度を上限とする。

◇ 公募の実施、採択件数

公募は、原則として最初の3年度の間実施する（計3回実施）。採択件数は、提案の応募の内容・状況により、年度ごとに柔軟に判断する。

（参考）プロジェクト企画調査について

プロジェクト企画調査は、関与者による具体的なプロジェクト提案の検討に対する助成を行なうものである。本領域では、プロジェクト企画調査の提案は募集せず、研究開発プロジェクト提案のうち、構想としては優れていても研究開発プロジェクトとして実施するためにはさらなる具体化が必要なものについて、プロジェクト企画調査に変更して採択することがある。

◇ プロジェクト企画調査の期間、調査費： 半年、数百万円

◇ プロジェクト企画調査として採択された場合は、半年間で企画を具体化するための企画調査を実施し、次年度以降に再度、研究開発プロジェクトの提案として応募することが期待される。応募された提案は他の提案と同様に審査される。

4-3. 研究開発体制

研究開発プロジェクトを実施するにあたっては、以下の指針に基づく体制を整えることを求める。

- (1) 研究代表者は、現場で問題解決に取り組む人々と研究者が協働するチーム（数名～20名程度）を編成し、研究開発の実施期間を通じ、リーダーシップを持って自ら研究開発を推進する者であれば、職業研究者であるかどうかは問わない。ただし、研究代表者自らが、国内の組織・団体等に所属して当該組織・団体等において研究開発を実施する体制を取ること。
- (2) 研究者としては、人文学・社会科学系と自然科学系研究者の双方が参画すること。
- (3) 現場で問題解決に取り組む人々や組織としては、企業、行政、各種法人、市民団体など、幅広い範囲を想定し、研究実施者または研究協力者として、実質的にプロジェクトに関わることを求める。本領域においては、特に、高齢者自身が何らかの形で研究開発に参画することに配慮して研究を企画すること。
- (4) プロジェクト終了後に取組が継続して行われる観点からも、必要に応じて、関係自治体の関与の可能性について検討すること。

4-4. 研究開発プロジェクトの要素イメージ例

本領域における研究開発プロジェクトの要素イメージの例は以下の通りである。これらは現段階での想定であり、採択する分野、内容を限定するものではない。高齢社会の問題解決にあたっては、高齢者自身の心理状態、身体状態、社会的立場等を考慮した対応が求められること、また、人や社会が直接の研究対象となることから、心

理学、社会学、経済学等、人文学・社会科学系分野や医学、看護学、福祉工学等、自然科学系分野という複数分野に渡る広い知見が必要である。例示以外のものも含め、問題解決のための効果的かつ斬新なアイデアに基づく、広い視野に立った提案を求める。なお、各例示タイトルの後の【】内は、該当カテゴリーを示す。

①地域における高齢者と地域コミュニティとの新たな関係を創る仕組み作り【Ⅱ】

将来の高齢社会において、持続可能な地域作りの観点も含め、科学的知見を活用して高齢者の力を地域で活用するための仕組みを構築するため、例えば、地域の高齢者事情を踏まえた新しい仕事の間を創出、地域コミュニティ（地元企業、商店街等の既存の仕事の間を含む）で持続するためのシステムを体系化し、身体的、心理的に無理なく働くことのできる環境と合わせて導入、効果検証と改良を通じて、最適化する。

また、地域コミュニティと疎遠になりがちな高齢者が、無理のない形で、必要な時に必要な助けが遠慮なく得られるような仕組みの構築に向けて、高齢者の心理状態に配慮し、無理なくコミュニティと接点を持つことのできるコミュニケーション支援技術を開拓する。地域コミュニティとのつながりを持つきっかけを作り、助けを得ることの抵抗感を軽減するための方策とあわせ考える。

②高齢者、現場のニーズを捉えた機器開発、環境整備のあり方の検討と現場への導入【Ⅱ】

既存の、または開発中の生活機器について、高齢者のニーズや使用される環境を系統的に整理・分析し、簡便な操作でカスタマイズ可能な形に改良したものを実際に導入して効果を検証するなど、高齢者向けの機器開発や高齢者を取り巻く様々な既存の環境について、使用者のニーズや心理状態等を反映できていない要因を明らかにし、現場への導入をはかる方策を実証実験を実施し立案する。

③既存の制度、地域のインフラ等の効果的活用に向けた新たな仕組み作り【Ⅱ】

介護、交通、医療、金融、住宅等に関する、高齢者を取り巻く様々な制度や地域の各種インフラを、高齢者の視点から再評価し活用の方策を探る。制度、地域インフラの盲点、高齢者が使用するにあたっての阻害要因等を見出し、それらを回避し改善するための方法を、実証実験により具体的に策定する。

また、高齢者の安全安心の実現のために制度、地域の各種インフラを複合的に活用するための具体的な仕組みを、実証実験を実施し構築する。

④地域の高齢社会の現状を把握し比較・評価するための指標の検討と標準化【I】

従来の学術研究の成果として得られている、QOL、生活機能、幸福度等の指標について、広く実践的研究の効果測定に使える形に発展させるための指針を提示する。高齢社会へ適用するにあたっての問題点を整理し最適化することや、地域やコミュニティの特性に依存しないように改良すること、評価対象となる高齢者や地域住民の視点、指標による測定結果が社会にあたえる影響等、様々な観点からの検討を行う。

⑤社会における実証実験を推進する上での阻害要因等の整理と解決策等の研究手法の開拓【I】

社会における実証実験を実施するにあたり障害となりうる制度、様々な分野の研究者と様々な現場の関与者が効率的に協働するための工夫、実証実験に多様な高齢者が関わるための手法等を、科学的根拠や手法に基づき系統的に整理し、高齢社会の問題解決に向けた研究開発を推進する上で有益な知見の集大成として打ち出す。

⑥その他

次に掲げるようなものも含め、問題解決のための新しいアイデアに基づく、広い視野に立った提案を求める。

- ・世界に前例のない高齢社会に向けて、新たな価値観を見出し共有。
- ・体力や生活機能を少しでも長く維持するためのコミュニティでの取組。
- ・経験を生かし、学習能力の低下を補いつつ、新たな知見を無理なく習得する高齢者に最適化された学習法。

4-5. 本領域で対象としない研究開発要素のイメージ

本領域で対象としない研究開発プロジェクトのイメージは、原則として以下の通りである。

- (1) ロボット、支援機器、計測器、医療機器等の機器開発に関わる要素技術（個別部品、モジュール、駆動機構、制御ソフト等）の研究開発、医療技術や医薬品の研究開発、老化のメカニズム解明や遺伝子分析等、理工学的な要素技術の研究開発を主目的とするもの。
- (2) ロボットやシミュレーションソフト等、ハードウェア、ソフトウェアを問わず、製作そのものを目的とする研究開発。
- (3) 年金制度や医療制度等を対象としたマクロレベルのシミュレーション・分析や、

それに基づく政策提言。

- (4) 調査、データ収集や測定のみを実施するような、研究開発の要素に乏しい取り組み。

5. 研究開発領域のマネジメント

センターにおける研究開発領域のマネジメントは、下記のように推進する。

- (1) 領域運営の責任者として領域総括を設置し、研究開発領域のマネジメントを行なう。
- (2) 領域総括に対し専門的助言を行なう領域アドバイザーを設置する。領域アドバイザーは研究者のみならず、現場の関与者を含め、産学官市民のバランスに配慮して選出する。
- (3) 領域総括、領域アドバイザー、事務局が一体となり、下記のような活動をする。
- ・ 研究開発プロジェクトの募集・選考⁴
 - ・ 領域会議・・・領域総括、領域アドバイザー、センター事務局が集まり、領域の運営に関わる諸事項について議論を行う。月1回程度開催。
 - ・ サイトビジット（現地視察）・・・実際に研究開発が実施されている現場を訪問・視察し、研究開発の推進状況を把握するとともに、必要に応じて実施者に直接助言を行う。
 - ・ 領域全体会議・・・領域の関係者（領域総括、領域アドバイザー、研究開発実施者、センター事務局）が一堂に会し、研究開発の進捗状況の報告や、研究開発推進及び領域運営に関わる議論を行い⁵、関係者間の意識共有やプロジェクト同士の交流により、ネットワーク形成およびそれぞれの研究の向上を目指す。
- (4) 領域総括は、必要に応じて、研究費の調整やプロジェクトの統廃合をも含む見直しを行う。
- (5) 領域運営は、社会の状況や領域における研究開発の進捗状況に応じて、公募採択方針の変更も含め、柔軟に対応する。
- (6) アウトリーチ活動（成果報告会等のシンポジウム、Web等での情報発信など）

⁴ 研究開発プロジェクトの採択にあたり、類似する複数のプロジェクトがある場合は、調整により一つのプロジェクトとすることを条件とすることがある。

⁵ 全国に広がる研究実施者が一堂に会し、短期集中的に議論を効率よく行うために、合宿形式で行うことも想定する

を積極的に行う。

- (7) 外部関与者との人的ネットワークを構築する。成果の将来的な普及・定着を視野に入れ、国・自治体・企業・NPO等、当該問題に関する事業に深く関連する機関との連携を様々なレベルで取ることができるよう、積極的に働きかける。

6. 研究開発の評価

センターは、研究開発領域（研究開発プログラム）および研究開発プロジェクトを対象とした評価を行なう。

6-1. 研究開発領域（研究開発プログラム）の評価

- (1) 研究開発領域（研究開発プログラム）については、中間評価及び事後評価を実施する。
- (2) 一連の評価は、社会技術研究開発センターの評価委員会が行う。

6-2. 研究開発プロジェクトの評価

- (1) 提案は、領域総括が領域アドバイザー等の協力を得て選考を行う。その結果に基づいてセンターは実施する研究開発プロジェクトを選定する。
- (2) 全ての研究開発プロジェクトについて事後評価を実施する。
- (3) 全ての研究開発プロジェクトについて、研究開発終了後一定期間を経たのち、追跡調査を行い、その結果に基づき追跡評価を実施する。
- (4) プロジェクト選定以外の一連の評価は、社会技術研究開発センターの評価委員会が行う。

7. 留意事項

- (1) プロジェクト提案の計画・立案にあたっては、重要な課題ではあるがこれまでに、解決の方向性や手段が明示されていないもの、分野横断的であるために明確な課題設定と解決への糸口が明示されていないもの、及び今後重要となることが予想されるにもかかわらず十分検討されていないものを取り上げるような点を重視すること。達成しようとする目標及び成果と、それを実現するための研究体制、スケジュールを明確かつ具体的に示し、計画、実施、評価、改良のサイクル（PDCAサイクル）の着実な実行により、それらを明示し検討すること。

- (2) プロジェクト提案の計画・立案にあたっては、高齢者人口（特に75歳以上）が急速に増加する2025年まで、およびそれ以降の状況（人口動態、各種インフラ、高齢者像等の変化）と起こりうる問題に配慮し、その将来的な解決をも視野に入れることが望ましい。
- (3) 解決すべき問題の内容に応じて、研究開発を実施するコミュニティ（都道府県、市区町村、字等の行政区に限らず、小学校区、団地等の地域、共通の目的、価値に基づいて活動する人々の集まりや、企業、コンソーシアム等の団体、関連する職種等）を、適切に選択すること。コミュニティは一つに限る必要はなく、関係する複数コミュニティで研究開発を実施することも含め、具体的に明示することが求められる。
- (4) 経済的な持続可能性を含め、研究開発終了後の取組みの持続可能性、地域社会やコミュニティの持続可能性に対するプロジェクトとしての位置づけを提案時に明らかにすること。
- (5) 社会を直接の対象とし、個人の価値観にも影響を与える研究開発となる可能性があることから、あらかじめ成果の負の影響や、データ・事例の収集・処理についても十分考慮し、膨大な社会的コストを要求することや、多大な犠牲を払うことなどのないよう、計画段階から十分検討すること。
- (6) 生活者の参画、男女共同参画等の多様な観点も含め、地域やコミュニティの多様な関係者が参画することに配慮すること。

5. おわりに

「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域は、問題解決に取り組む多様な関係者の参加を得て、具体的な課題、ニーズを抽出し、設定した領域である。これまでのプロセスに参画いただいた関係者の方々に心から感謝するとともに、新規研究開発領域の設定後も、領域の運営、研究開発プロジェクトの提案・実施、研究開発の進捗・成果の評価等の面で引き続き参画していただくことをお願いしたい。

社会技術研究開発センターにおける研究開発領域の設定は、社会的・公共的価値を生み出すイノベーションを推進する上での研究助成機関のあり方や、需要サイドからの科学技術振興のあり方について、一つの事例を生み出そうという試みでもある。

折しも、本研究開発領域の検討が行われた2009年は、1999年にハンガリーのブダペストで開催された世界科学会議において、「科学と科学的知識の利用に関する世界宣言」が採択され、「社会における科学・社会のための科学」という、21世紀における科学の新しいあり方が示されてから10年という節目を迎えた。これを記念してブダペストで開催された世界科学会議でも、「社会における科学・社会のための科学」の重要性が再認識されたところである。また、米国科学振興協会(AAAS)の年会でも、Bridging Science and Societyがテーマとして取り上げられるなど、社会との関係から科学を見つめることの必要性が様々な場所で指摘されている。

高齢社会の問題は複雑であり、科学的視点だけで解決できないものも数多く存在すると思われるが、科学的視点の導入により解決への道筋が明確になり迅速な解決が望めるものも多数存在するであろう。今後の本研究開発領域の運営においては、「科学と科学的知識の利用」に対する期待を込めて、具体的な成果を効果的に生みだせるよう取り組んでいくこととしており、多くの方々のご協力、ご参画をお願いしたい。

6. 付録

6.1. 俯瞰ワークショップ 第1ステージ 参加者リスト

日時：平成20年4月9日（水）13：00～18：00

場所：（独）科学技術振興機構社会技術研究開発センター第一会議室（千代田区大手町一丁目）

出席者（16名）（敬称略・五十音順）

※◎：司会

氏名	所属機関等	役職
上田 昌文	特定非営利活動法人市民科学研究室	代表
大石 久和	財団法人国土技術研究センター	理事長
岸本 充生	独立行政法人産業技術総合研究所 安全科学研究部 門 持続可能性ガバナンスグループ	研究グループ長
小出 五郎	日本科学技術ジャーナリスト会議	会長
近藤 克則	日本福祉大学大学院	教授
杉井 清昌	セコム株式会社 IS 研究所	所長
妹尾 堅一郎	東京大学	特任教授
土屋 俊	千葉大学文学部	教授
西口 泰夫	京セラ株式会社	取締役 相談役
長谷川 洋作◎	財団法人未来工学研究所	所長
原山 優子	東北大学大学院工学研究科	教授
古川 修	芝浦工業大学 システム工学部	教授
前田 正子	財団法人横浜市国際交流協会	理事長
松谷 明彦	政策研究大学院大学	教授
森田 朗	東京大学大学院法学政治学研究科	教授
安井 至	独立行政法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター	上席フェロー

6.2. テーマ別ワークショップ「超高齢社会に対する新しい地域社会システム」 参加者リスト

日時：平成20年8月5日（木）13：00～16：00

場所：(独) 科学技術振興機構社会技術研究開発センター 会議室（千代田区大手町一丁目）

出席者（8名）（敬称略・五十音順）

※◎：司会

氏名	所属機関等	役職
秋山 弘子	東京大学総括プロジェクト機構ジェントロジー寄付研究部門	教授
岡本 憲之	特定非営利法人日本シンクタンクアカデミー	理事長
近藤 克則◎	日本福祉大学大学院 社会福祉学研究科	教授
佐久間 尚子	東京都老人総合研究所自立促進と介護予防研究チーム	研究員
新開 省二	東京都老人総合研究所 社会参加とヘルスプロモーション研究チーム	リーダー
杉井 清昌	セコム株式会社、セコムIS研究所	執行役員 所長
樋口 美雄	慶応義塾大学 商学部	教授
吉田 成良	高齢社会 NGO 連携協議会	専務理事

6.3. 俯瞰ワークショップ 第2ステージ 参加者リスト

日時：平成20年8月11日（月）14：00～17：00

場所：(独) 科学技術振興機構社会技術研究開発センター第一会議室（千代田区大手町一丁目）

出席者（9名）（敬称略・五十音順）

※◎：司会

氏名	所属機関等	役職
上田 昌文	特定非営利活動法人市民科学研究室	代表
岸本 充生	独立行政法人産業技術総合研究所 安全科学研究部門 持続可能性ガバナンスグループ	研究グループ長
杉井 清昌	セコム株式会社 IS 研究所	所長

妹尾 堅一郎	東京大学	特任教授
土屋 俊◎	千葉大学文学部	教授
西口 泰夫	京セラ株式会社	取締役 相談役
原山 優子	東北大学大学院工学研究科	教授
古川 修	芝浦工業大学 システム工学部	教授
安井 至	独立行政法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター	上席フェロー

6.4. 第1回ワークショップ 参加者リスト

日時：平成21年12月16日（水）9：00～17：30

場所：（独）科学技術振興機構 三番町ビル1階会議室（千代田区三番町5）

出席者（32名）（敬称略・五十音順）

※◎：ファシリテーター

氏名	所属機関等	役職
秋山 弘子◎	東京大学高齢社会総合研究機構	特任教授
安藤 孝敏	横浜国立大学教育人間科学部・大学院環境情報研究院	教授
井上 剛伸	国立障害者リハビリテーションセンター研究所 福祉機器開発部	部長
猪熊 律子	株式会社読売新聞東京本社 社会保障部	次長
大川 弥生	国立長寿医療センター研究所 生活機能賦活研究部	部長
大島 伸一	国立長寿医療センター	総長
太田 秀樹	医療法人アスミス／全国在宅療養支援診療所連絡会	理事長／事務局長
岡本 茂雄	セントケア・ホールディング株式会社	執行役員
岡本 憲之	特定非営利活動法人 日本シンクタンク・アカデミー	理事長

小川 晃子	岩手県立大学社会福祉学部	教授
長田 久雄	桜美林大学大学院老年学研究科	教授
葛 輝子	東海大学 高輪健康推進室	室長補佐
河合 和	財団法人シニアルネサンス財団	事務局長
斉藤 正彦	医療法人社団 翠会 和光病院	院長
佐藤 眞一	大阪大学大学院人間科学研究科	教授
柴田 博	桜美林大学大学院老年学専攻	教授
冷水 豊	日本福祉大学大学院	客員教授
清水 哲郎	東京大学人文社会系研究科 上廣死生学講座	教授
新開 省二	地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター研究所	研究部長
新谷 洋一	株式会社日立製作所 研究開発本部研究戦略統括センター研究アライアンス室	部長
関根 千佳	株式会社ユーディット	代表取締役
丹 直秀	財団法人さわやか福祉財団 寄付文化普及チーム担当	理事
辻 哲夫	東京大学高齢社会総合研究機構	教授
永田 可彦	独立行政法人 産業技術総合研究所 人間福祉医工学研究部門 生活支援機器グループ	研究グループ長
福田 亮子	慶應義塾大学環境情報学部	専任講師
藤森 克彦	みずほ情報総研株式会社	主席研究員
藤原 朋子	厚生労働省老健局総務課	企画官
フローリアン・ コールバッハ	ドイツ-日本研究所	専任研究員
牧野 篤	東京大学大学院教育学研究科	教授

村嶋 幸代	東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻 地域看護分野	教授
山根 源之	東京歯科大学オーラルメディシン・口腔外科学講座	主任教授
吉田 浩	東北大学大学院 経済学研究科 医療福祉講座	教授

6.5. 第2回ワークショップ 参加者リスト

日時：平成22年2月15日（月）13：00～17：00

場所：（独）科学技術振興機構 研究開発戦略センター 2階大会議室（千代田区二番町）

出席者（23名）（敬称略・五十音順）

※◎：ファシリテーター

氏名	所属機関等	役職
秋山 弘子◎	東京大学高齢社会総合研究機構	特任教授
井上 剛伸	国立障害者リハビリテーションセンター研究所 福祉機器開発部	部長
大川 弥生	国立長寿医療センター研究所 生活機能賦活研究部	部長
大島 伸一	国立長寿医療センター	総長
太田 秀樹	医療法人アスムス／全国在宅療養支援診療所連絡会	理事長／事務局長
岡本 憲之	特定非営利活動法人 日本シンクタンク・アカデミー	理事長
小川 晃子	岩手県立大学社会福祉学部	教授
長田 久雄	桜美林大学大学院老年学研究科	研究科長／教授
葛 輝子	東海大学健康推進センター 高輪健康推進室	室長補佐
佐藤 眞一	大阪大学大学院人間科学研究科	教授
沢田 藤司之	NPOバリアフリー協会／街のコンシェルジェ	理事長
柴田 博	桜美林大学大学院老年学研究科	教授
清水 哲郎	東京大学人文社会系研究科	特任教授

新谷 洋一	株式会社日立製作所 研究開発本部研究戦略統括センター研究アライアンス室	部長
関根 千佳	株式会社ユーディット	代表取締役
高橋 英與	社団法人福祉法人コミュニティネットワーク協会／株式会社コミュニティネット	副理事長／代表取締役社長
丹 直秀	財団法人さわやか福祉財団 寄付文化普及チーム担当	理事
辻 哲夫	東京大学高齢社会総合研究機構	教授
福田 亮子	慶應義塾大学環境情報学部	専任講師
藤森 克彦	みずほ情報総研株式会社	主席研究員
村嶋 幸代	東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻地域看護分野	教授
山根 源之	東京歯科大学オーラルメディスン・口腔外科学講座	教授
吉田 浩	東北大学大学院 経済学研究科 医療福祉講座	教授

6.6. 地域の実践ワーキンググループ 参加者リスト

日時：平成22年1月25日（月）15：00～18：00

場所：(独) 科学技術振興機構 社会技術研究開発センター 第一会議室（千代田区二番町）

出席者（7名）（敬称略・五十音順）

※◎：ファシリテーター

氏名	所属	役職
秋山 弘子◎	東京大学高齢社会総合研究機構	特任教授
伊藤 晶子	株式会社コミュニティネット 企画開発室	
井上 剛伸	国立障害者リハビリテーションセンター研究所 福祉機器開発部	部長
太田 秀樹	医療法人アスムス／全国在宅療養支援診療所連絡会	理事長／事務局長

小山 剛	社会福祉法人長岡福祉協会 高齢者総合ケアセンターこぶし園	総合施設長
沢田 藤司之	NPOバリアフリー協会／街のコンシェルジュ	理事長
永田 久美子	社会福祉法人浴風会 認知症介護研究・研修東京センター	研究部副部長、ケアマネジメント推進室長

6.7. 領域具体化ワーキンググループ 参加者リスト

日時：平成22年2月3日（水）14：00～17：00

場所：(独) 科学技術振興機構 社会技術研究開発センター 第一会議室（千代田区二番町）

出席者（8名）（敬称略・五十音順）

※◎：ファシリテーター

氏名	所属	役職
秋山 弘子◎	東京大学高齢社会総合研究機構	特任教授
秋山 正子	株式会社ケアーズ白十字訪問看護ステーション	代表取締役 統括所長
井上 剛伸	国立障害者リハビリテーションセンター研究所 福祉機器開発部	部長
猪熊 律子	株式会社読売新聞東京本社 社会保障部	次長
岡本 憲之	特定非営利活動法人 日本シンクタンク・アカデミー	理事長
冷水 豊	日本福祉大学大学院	客員教授
辻 哲夫	東京大学高齢社会総合研究機構	教授
藤森 克彦	みずほ情報総研株式会社	主席研究員

6.8. 第9回社会技術フォーラム フロアとの意見交換 進行役、コメンテーターリスト

(所属は平成22年3月15日現在) (敬称略・五十音順)

	氏名	所属機関	役職
進行役	秋山 弘子	東京大学高齢社会総合研究機構	特任教授
コメンテーター	飯野 奈津子	日本放送協会	生活情報部長
	井上 剛伸	国立障害者リハビリテーションセンター 研究所 福祉機器開発部	部長
	岡本 憲之	特定非営利活動法人 日本シンクタンク・アカデミー	理事長
	辻 哲夫	東京大学高齢社会総合研究機構	教授
	永田 久美子	社会福祉法人浴風会 認知症介護研究・研 修東京センター	研究部副部長、 ケアマネジメント 推進室長
	篠崎 資志	社会技術研究開発センター企画運営室	室長

6.9. 第14回運営協議会出席協議員リスト

(所属は平成22年4月5日現在) (敬称略・五十音順)

	氏名	所属機関	役職
議長	加藤 康宏	独立行政法人海洋研究開発機構	理事長
協議員	阿部 博之	東北大学	名誉教授
	大石 久和	財団法人国土技術研究センター	理事長
	大熊 健司	独立行政法人理化学研究所	横浜研究所長
	沖村 憲樹	独立行政法人科学技術振興機構	顧問
	黒川 清	政策研究大学院大学	教授

	氏 名	所属機関	役 職
協議員	黒田 昌裕	東北公益文科大学	学長
	黒田 玲子	東京大学大学院	教授
	桑原 洋	日立マクセル株式会社	相談役
	清水 肇子	財団法人さわやか福祉財団	常務理事
	遠山 敦子	財団法人新国立劇場運営財団	理事長
	鳥井 弘之	特定非営利活動法人テクノ未来塾	理事長
	森田 朗	東京大学公共政策大学院	教授

6.10. センター主要関係者リスト

(所属は平成22年3月31日現在) (敬称略)

氏 名	所属機関	役 職
有本 建男	社会技術研究開発センター	センター長
石井 紫郎	社会技術研究開発センター	参与
土居 範久	社会技術研究開発センター	参与
篠崎 資志	社会技術研究開発センター 企画運営室	室長
石黒 傑	社会技術研究開発センター 企画運営室	調査役
佐藤 雅裕	社会技術研究開発センター 企画運営室	調査役
平尾 孝憲	社会技術研究開発センター 企画運営室	副調査役
松永 真由美	社会技術研究開発センター 企画運営室	係員

6.11. 参考文献

ワークショップ参加外部有識者等よりご提供、ご紹介いただいた文献の一部。

【単行本等】

- ・ 高橋卓志, 「現代いのちの用語辞典」, 水書房, 2003
- ・ 大川弥生, 「新しいリハビリテーション」, 講談社, 2004
- ・ 宮川公男・大森隆, 「ソーシャル・キャピタル」, 東洋経済新報社, 2004
- ・ 関根千佳, 「スローなユビキタスライフ」, 地湧社, 2005
- ・ 小川晃子, 「高齢者への ICT 支援学」, 川島書店, 2006
- ・ 柴田博・長田久雄・杉澤秀博, 「老年学テキスト」, 建帛社, 2007
- ・ 清水哲郎, 「高齢社会を生きる」, 東信堂, 2007
- ・ 外村佳伸・前田英作 他, 「環境知能のすすめ」, リミックスポイント・丸善, 2008
- ・ 高橋卓志, 「奔走記」, 信濃毎日新聞社, 2008
- ・ FLORIAN KOHLBACHER・ CORNELIUS HERSTATT, 「The Silver Market」, Springer, 2008
- ・ 高橋卓志, 「寺よ、変われ」, 岩波書店, 2009
- ・ 樋口恵子, 「人生百年女と男の花ごよみ」, 日本放送出版協会, 2009
- ・ 牧野篤, 「シニア世代の学びと社会」, 勁草書房, 2009
- ・ 財団法人建築環境・省エネルギー機構, 「健康維持増進住宅のすすめ」, 大成出版社, 2009

【報告書・事例集等】

- ・ 財団法人日本興亜福祉財団, 「ジェロントロジー研究報告」, No. 1-8, 1995-2008
- ・ 太田秀樹, 「在宅医療 基本の“き”」 NPO 法人在宅ケアを支える診療所・市民全国ネットワーク編, (株)メディカルトリビューン, 2000~2001
- ・ 国際長寿センター, 「ジェロントロジーを求めて」, 2001
- ・ 世界保健機関 (WHO), 「ICF 国際生活機能分類-国際障害分類改訂版-」, 中央法規, 2002
- ・ 大川弥生, 「生活機能とは何か」, 東京大学出版会, 2007
- ・ 金井奈津子・高橋卓志, 「奇跡の学びの軌跡」, 企画室僧伽, 2007
- ・ 百寿者研究会, 「百寿者調査よりみた長寿科学研究のご紹介」, 2007
- ・ 大東文化大学 環境創造学部 現代 GP 実施委員会, 「高島平ルネッサンスシンポジウム 2007 報告書」, 2008
- ・ ドイツー日本研究所, 「高齢社会におけるビジネスチャンスと企業責任」, 2008
- ・ 岩手県社会福祉協議会, 「高齢者の見守りに関する調査結果報告書」, 2009
- ・ 岩手県社会福祉協議会, 「新たな安否確認システムの開発と試行的な安否確認実験報告書」, 2009
- ・ 国立長寿医療センターを中核にした地域活性化委員会, 「平成 20 年度地方の元気再生事業 長寿医療の先進地を目指す地域在宅医療ネットワーク構築事業 報告書」, 2009
- ・ 清水哲郎, 「臨床倫理の考え方と検討の実際」, 臨床倫理検討システム開発プロジェクト, 2009

- ・ 東京大学大学院人文社会系研究科 グローバル COE 「死生学の展開と組織化」, 「医療・介護従事者のための死生学」, 2009
- ・ 認知症介護研究・研修東京センター, 「町づくり報告会 平成 21 年度認知症地域支援体制構築等推進事業報告会報告資料」, 2010
- ・ ㈱三菱総合研究所, 「自治体チャンネル」, 2010
- ・ 太田秀樹, 「コミュニティ・ケアの時代ー在宅医療への挑戦」, 医療法人アスムス
- ・ さわやか福祉財団, 「さあ、言おう」
- ・ ㈱どーも, 健康・笑顔応援誌「どーも」
- ・ ㈱ニッセイ基礎研究所, REPORT

6.12. 意見公募 募集要項

高齢社会に関する新しい研究開発領域に関するご意見・ご提案 および研究課題（プロジェクト）案のアイデア募集について

(独) 科学技術振興機構
社会技術研究開発センター

(独) 科学技術振興機構（以下、JST）社会技術研究開発センターでは、「高齢社会に関する新しい研究開発領域」の実施について検討を進めております。この検討の一環として、ご意見・ご提案、及び、研究課題（プロジェクト）案のアイデアを、研究者（自然科学、人文・社会科学を問わず）、技術者、実務に携わる方、また広く一般の皆様より募集いたします（締切：平成 21 年 11 月 12 日 14 時）。

なお、研究課題（プロジェクト）案のアイデア募集については、いただいたアイデアの中から数件～10 件程度を選び、実際の研究プロジェクトを実施するための要件等、より具体的な深掘り調査を行っていただく場合があります。深掘り調査費として 1 件あたり数十万円（100 万円未満、期間：2 ヶ月以内の予定）の経費を支援する予定です。その際は、JST よりご連絡しますので、ぜひ、ご協力下さい。

I. 募集の背景と趣旨

社会技術研究開発センター（以下、センター）では、社会の具体的な問題の解決に貢献するための研究開発を支援するプログラム（研究開発領域）を設定し、公募により委託研究開発を行っています。センターでは、まず、社会の重要な問題が存在する分野で、センターの事業によって具体的な成果が期待できる分野を選んで研究開発領域を設定します。研究開発領域とは、解決すべき問題とそれについて達成することが期待される目標を示して、それに応える研究開発プロジェクトの提案を広く募集して審査し、優れた提案に助成することにより研究開発を推進するものです。

センターにおいては、期間を定めた研究開発領域を設定して事業を進めており、既存の領域の終了に対応して新規の領域を設定する、スクラップ・アンド・ビルドを基本としています。平成 22 年度には「高齢社会」をテーマに、問題解決のための新しい手法を開発したり、社会への普及を意識した方法論を構築する等のための、新しい研究開発領域の設定を検討しています。

現在、当該領域の関与者に対するインタビュー調査や各種文献調査を行っております。その一環として、「高齢社会に関する新しい研究開発領域」についてのご意見・ご提案、及び、「研究開発の対象となりうる研究課題（プロジェクト）の具体例」など、広く皆様からのアイデアの募集をいたします。

Ⅱ. 「高齢社会に関する新しい研究開発領域」発足に向けたスケジュール

センターでは、「高齢社会に関する新しい研究開発領域」の平成 22 年度発足・公募開始に向けて、今年度は図 1 に示すワークフローに沿って、調査・検討を進めています。

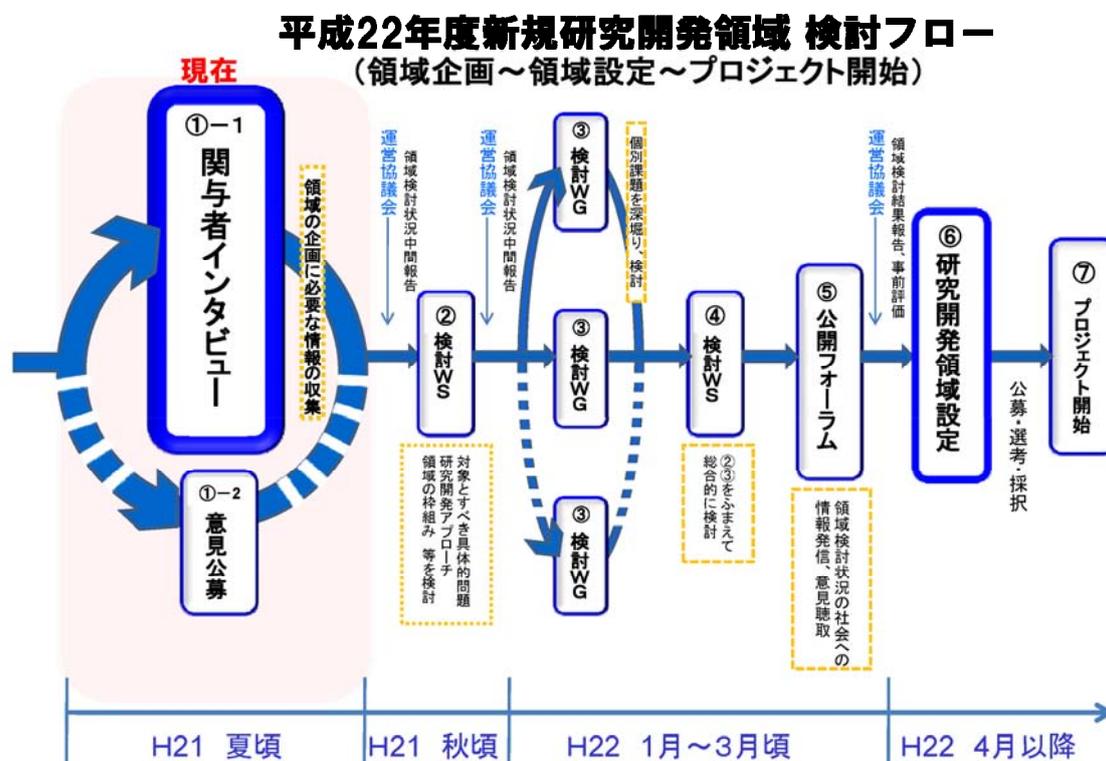


図 1 ワークフロー

(WS : ワークショップ、WG ワーキンググループ)

【アイデア募集の目的】

- ・ 新規研究開発領域の枠組みの検討。研究開発の実施にあたっての留意点の抽出。
- ・ 「高齢社会に関する新しい研究開発領域」で想定される、具体的な研究課題（プロジェクト）（具体的には、解決すべき課題や方法論の抽出、研究開発アプローチの検討）のイメージづくり。（今回実施するアイデア募集（図 1 の①-1）はこの一環）

Ⅲ. 「高齢社会に関する新しい研究開発領域」に関する現在のセンター一案

我が国は、現在急激に超高齢社会へと移行しています。2030年には全人口の約30%を65歳以上が占めると予測され、特にその中でも後期高齢者の急激な増加が見込まれています。世界的に前例のない超高齢社会の到来を前に、現状の把握と、問題点の洗い出しを行い、対策の検討に向けて研究開発を実施したいと考えています。

センターでは、現在予備的な調査として、研究者、技術者、実務に携わる方、行政、産業界、マスコミ、NPO、市民等の関与者へのインタビューや文献調査を行っております。その結果をもとに現在のところ、次の図に示すような研究方向性と論点があると考えています。

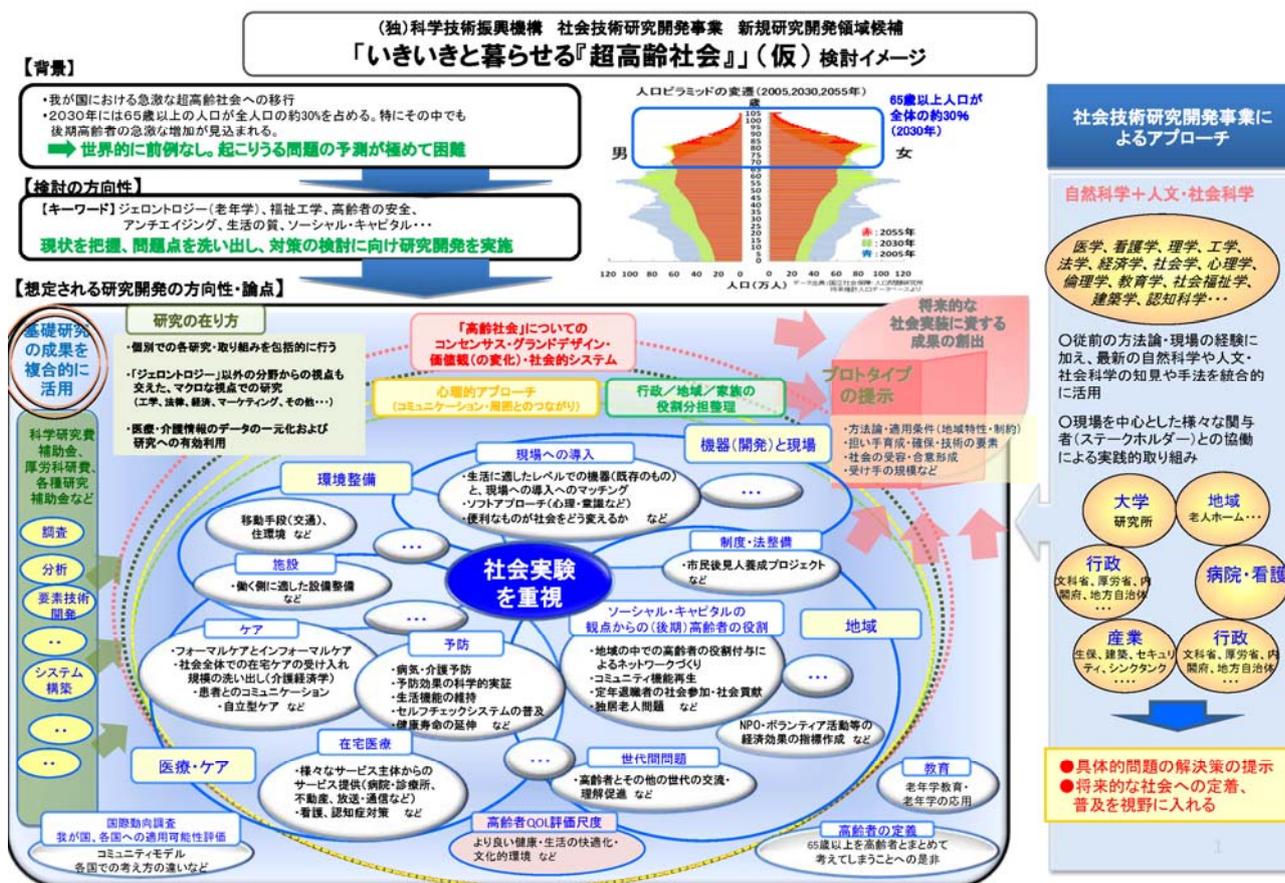


図2 現時点での研究方向性・論点

上図の研究方向性と論点は、インタビューや文献調査の結果をふまえ、センターが暫定的に整理したものです。現在のところ、地域の問題や医療・ケアの分野についての指摘が比較的多く得られています。また、環境整備の必要性や、生活支援機器等の現場への導入の難しさも挙げられました。その他にも、重要な問題として、「高齢者」そのものの定義や、教育の問題等も存在します。さらに、前例のない高齢社会に立ち向かうためには、社会全体の構想、グランドデザインも必要であるという意見も聞かれました。

これらを学際的観点に立って扱うために、老年医学、老年社会科学、老年歯科医学、老年精神医学、老年看護学、応用老年学等で構成されるジェロントロジー（老年学）という研究分野が存在します。また、心理学、経済学、法学、工学等の研究領域においても高齢社会に関連した研究が行なわれています。高齢社会に関する問題は多岐にわたり、幅広い研究分野における知見を活用した学際的な研究を行なうことが効果的であると考えています。

IV. 募集内容について

(1) 「高齢社会に関する新しい研究開発領域」に関するご意見・ご提案の募集

「高齢社会に関する新しい研究開発領域」そのものに関するご意見・ご提案を、研究者、技術者、実務に携わる方にとどまらず、一般市民の皆様から広く募集します。本事業の趣旨、概念、マネジメントのあり方、進め方など、自由にご意見をご提案ください。

（研究課題（プロジェクト）案に関しては、下記IV. (2) をご覧下さい）

(2) 研究課題（プロジェクト）案に関するアイデアの募集

（深掘り調査対象：数 10 万円～100 万円未満／件・2 ヶ月の予定）

いただいたアイデアの中から数件～10 件程度選び、実際の研究プロジェクトを発足・実施するためにはどうすればよいか等、より具体的な深掘り調査を行なっていただく場合があります。深掘り調査費として 1 件あたり数 10 万円（100 万円未満、期間：2 ヶ月以内の予定）の経費を支援する予定（案件ごとに設定）です。その際は、センターよりご連絡いたしますので、ぜひ、ご協力ください。

「高齢社会に関する新しい研究開発領域」における研究課題（プロジェクト）案を、研究者、技術者、実務に携わる方にとどまらず、一般市民の皆様から広く募集します。応募いただくアイデアは、必ずしも具体化されている必要はなく、現時点でお考えのもので結構です。センターの特徴を生かした実践的研究開発の一例として、例えば以下のようなものをイメージしていますが、これらはあくまでも現時点における暫定的なものであり、今後の検討・議論によって、大幅に内容が変わる可能性もあります。従って、研究課題（プロジェクト）案は、必ずしもセンター案のみを念頭に置くものではなく、広くアイデアを募集いたします。

【研究課題（プロジェクト）案に関するアイデアのポイント】

- (a) この研究開発領域において、解決すべき問題は何か
- (b) 解決のために、どのような研究開発をしようとするのか
- (c) 実際に研究開発を行なう場合、どのような分野・どのような関与者が含まれるか

※調査・分析や機器開発にとどまらず、現場の実状をふまえ、社会実験を重視した研究課題（プロジェクト）案、アイデアを求めます。

【提案内容について】

センターで現在実施している研究開発プロジェクトの考え方については、本募集要項末尾の【参考】をご参照下さい。中でも、下記の三点を特徴としております。

- (a) 研究者と社会の問題の関与者（ステークホルダー） とが協働すること
- (b) 研究開発の一環として現場における社会実験など実践的な取り組みを行なうこと
- (c) 自然科学と人文・社会科学の両方を含んだ分野横断的な研究開発アプローチをとること

これらを踏まえた上で、「高齢社会」に関連する研究開発としては、例えば下記のようなものが含まれるとイメージしておりますが、これらに限定されることなく、広くアイデアを募集いたします。

- (a) 認知症などで判断能力が低下した高齢者の社会生活をサポートするために、成年後見制度を現場の実情を踏まえ協働して、科学的視点に基づき効果的に導入するための方法の研究開発
 - (b) 現場の実務者や実務者を目指す人に対する、効果的な老年学的知見の教育方法・学習方法の研究開発と標準化
 - (c) 開発された生活支援機器等を現場へ導入する際の障壁の抽出と、機器と社会をつなぐ有効なアプローチについて、利用者・使用者の実情を踏まえ協働して行う研究開発
 - (d) 福祉施設の入居者だけではなく働く人のことも考慮した、科学的視点に基づく環境整備方法の研究開発
 - (e) 科学的視点に基づき、利用者のニーズを踏まえた、あらゆる年齢の人々に使いやすいデザインや配置等の研究開発
- 他

また、「高齢社会」に関連する研究開発であっても、医療分野の研究開発（例えば疾病治療法、医薬品、医療機器の開発等）、機器開発のみを目的とした研究開発（例えば福祉機器、生活支援機器の開発等）は、既存の助成制度が整備されており、センターの研究開発プロジェクトとして実施することの優先性は、必ずしも高くないと考えています。

ただし、こうした分野の研究開発においても、例えば、社会との接点に着目し、現場の実情を踏まえ課題を明らかにした上で社会実験を通じて解決法を探るようなものについては、センターの研究開発プロジェクトとして新たに実施することが有効な場合もあるのではないかと考えています。

V. 応募にあたっての留意事項

- (1) 応募フォームもしくは、メールによる募集のみとさせていただきます。
- (2) 皆様からいただいたアイデアや感想・ご提案についての個別の回答はいたしかねますので、あらかじめ、その旨をご了承ください。
- (3) 今回のアイデア募集への参加は、平成 22 年度発足を目指しております、「高齢社会」に関する新しい研究開発領域における研究課題（プロジェクト）公募とは無関係です。
- (4) JST は、皆様からご提出いただいたご意見・ご提案やアイデア（応募アイデア等）につき、以下の利用を無償で行なうことができるものとします。その際、複製、改変、その他必要な処理を施すことがあります。皆様は応募の際にこの点をご了解いただき、応募アイデア等につき著作権、著作者人格権その他の権利を行使せず、かつ第三者をして行使させないことをご承諾いただくものとします。
 - ① 応募アイデア等の WEB その他の媒体における公表（個人を特定できる情報（氏名、所属／役職、連絡先）を除きます。）
 - ② 「高齢社会に関する新しい研究開発領域」の研究課題（プロジェクト）案検討への利用
 - ③ 上記のほか、JST が必要と判断した態様による利用
- (5) なお、応募アイデア等は、他人の知的財産権、名誉その他の人格的利益その他の権利を侵害しないものに限り、JST は、応募アイデア等について他人の権利侵害のおそれ等がある場合には、JST の裁量により、公表した応募アイデア等の全部または一部の削除等の措置を施すことができるものとします。
- (6) 深掘り調査を行っていただくアイデアについては、課題の重要性、「高齢社会」に関する新しい研究開発領域の趣旨・目的との合致、アイデアの斬新さなどの観点から、JST 社会技術研究開発センターが厳正に選ばせていただきます。
- (7) 深掘り調査を行なっていただく場合、大学、研究機関、公益法人、NPO、民間企業、行政機関等、調査を行なっていただく方の所属機関と JST との間で、委託調査契約を締結させていただきます。
- (8) 氏名、連絡先については、応募いただいたアイデアの内容に関してお尋ねする場合、および、深掘り調査に関する連絡の用途のみに使用させていただきます。
- (9) ご自身がアイデアを出されることに限らず、知己の方でこのような研究についてのアイデアをお持ちの方をご紹介いただくことも歓迎いたします。
- (10) お一人につき、複数件のご意見・ご提案、及びアイデアを応募いただくことも可能です。

VI. 応募要項

(1) 応募方法

下記の①または②の方法で、ご応募ください。

これ以外の方法（電話など）による受付は行いません。

①応募フォームによる応募

トップページより各項目の応募フォームに移動し、必要事項をご記入の上、送信してください。

②メールによる応募

トップページより各項目の応募様式をダウンロードし、必要事項をご記入の上、ファイルをメールに添付し、(2) の応募先にメールでご応募ください。

【IV.(1) ご意見・ご提案】 応募様式 1

メールの件名に、「(1) 意見・提案」とご記入下さい。

※ご意見・ご提案は 500 字以内でお願いいたします。

【IV.(2) 研究課題（プロジェクト）案に関するアイデア】 応募様式 2

メールの件名に、「(2) プロジェクト案」とご記入下さい。

(2) 応募先（メールの場合）：

shinki-koubo@the-convention.co.jp

(3) 締切：

平成 21 年 11 月 12 日 14 時

(4) 応募方法に関する問い合わせ先

応募受付事務局 株式会社 ザ・コンベンション内

TEL：03-3423-4180

E-mail：shinki-koubo@the-convention.co.jp

担当：上山、福田

(5) 内容に関する問い合わせ先

(独)科学技術振興機構

TEL:03-5214-0133（代表）

E-mail: shinki_contact@ristex.jp

担当：平尾、松永

【参考】社会技術研究開発センターの研究開発プログラムについて

※平成 22 年度に新規研究開発領域が発足した場合の、発足後の体制等についての記述です。但し、今後の検討によって、変更となる部分が出てくる可能性もあることにご留意ください。

(1) 目的

JST 社会技術研究開発センターは、社会の具体的な問題の解決を通して、新たな社会的・公共的価値の創出を目指します。社会問題の解決に取り組む関与者と研究者が協働するためのネットワークを構築し、競争的環境下で自然科学と人文・社会科学の知識を活用した研究開発を推進して、現実社会の具体的な問題解決に資する成果を得るとともに、得られた成果の社会への活用・展開を図ります。

社会技術研究開発事業は、社会技術研究開発センターにおいて社会問題解決に重要と考えられる研究開発領域を設定し、領域ごとに研究開発プログラムを設定して提案を募集し、選定された研究開発プロジェクトを推進するものです。

(2) 事業の特徴

センターの研究開発プログラムは、

- (d) 研究者と社会の問題の関与者（ステークホルダー）とが協働すること
- (e) 研究開発の一環として現場における社会実験など実践的な取り組みを行なうこと
- (f) 自然科学と人文・社会科学の両方を含んだ分野横断的な研究開発アプローチをとること

などを特徴としています。

(3) 研究開発プロジェクトの規模・期間（新領域発足後）

- (a) 研究開発領域の設置期間は、発足年度から 6 年間の見込みです。研究開発プロジェクトの研究開発期間は、今回検討中の研究開発領域では原則約 3 年の予定です。
- (b) 今回検討中の研究開発領域では、研究開発費は総額で 20 億円程度の見込みです。
- (c) 課題（研究開発プロジェクト）は 20～30 百万円／年×3 年程度を予定しています。
- (d) 初年度、二年度、三年度に公募し、各年度に数課題を採択する予定です。

※今後の予算の状況により変動する可能性があります。

研究開発プロジェクト・プロジェクト企画調査の実施パターン

[注:、募集を何年度にわたって行うか等は未定。]

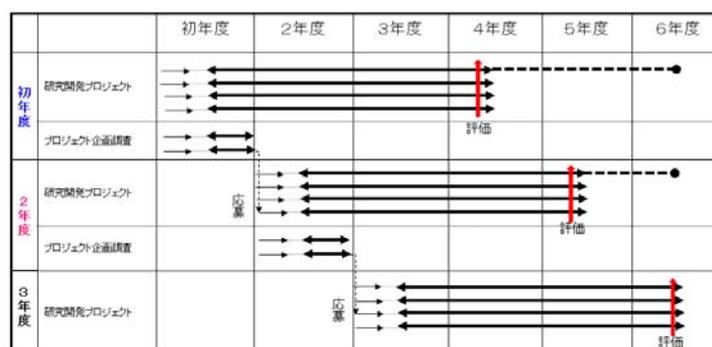


図 3 研究開発プロジェクトの実施パターン

(4) 実施主体

- (a) 大学、研究機関、公益法人、NPO、民間企業、行政機関等、組織として科学技術振興機構からの研究委託が可能であれば主体は問いません。
- (b) 現場を中心とした様々な関与者（ステークホルダー）と協働し、実践的な取り組みを行なっていただきます。

(5) 推進体制、研究開発領域の運営

研究開発の推進体制

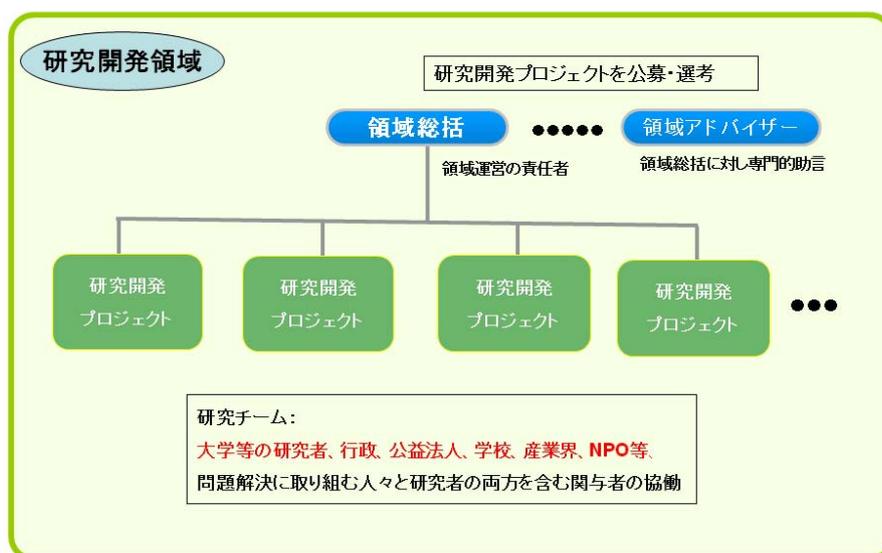


図 4 研究開発の推進体制

9

- (a) 本事業では、研究開発領域および研究開発プログラムの責任者である領域総括のマネジメントのもと、研究代表者など研究開発の実施者自ら所属する機関などにおいて、現実社会の諸問題の解決に向けた研究開発を推進します。
- (b) 領域ごとに研究開発プログラムを設定し、その目標を達成するための研究開発プロジェクトを募集し、領域総括が領域アドバイザーの協力などを得て選考します。
- (c) 研究開発プロジェクトの成果は可能な限り公開し、社会還元を図ります。
- (d) 採択された研究開発プロジェクトについて、評価を行います。

※センターにおける現在のプロジェクト募集では、社会の具体的な問題の解決という目的に向けて、研究開発プロジェクトの達成目標を具体的に記述いただいた上で、どの段階まで達成することを目標とするかについて、次の2つのカテゴリーのいずれかに該当するかを選んでいただいております。

- I) : 社会の問題を解決するための選択肢を提示しようとするもの（政策提言、研究開発のあり方に関する提言など）。
- II) : 社会の問題の解決に資する具体的な技術や手法等についてその実証まで行なおうとするもの。

6.13. 新規領域の概要（原案）（第2回ワークショップ提示）

新規研究開発領域の概要（未定稿・たたき台）

1. 研究開発領域

1-1. 研究開発領域の名称

（領域名称）

1-2. 研究開発領域の必要性

1-2-1. 我が国の現状および解決すべき問題

- ・わが国は世界に類を見ないスピードで超高齢社会に移行した。
- ・2025年には65歳以上の人口が総人口の約30%を超える。特に75歳以上の後期高齢者の急激な増加が特徴的であり、2010年に比較して、全国で700万人余の増加が見込まれている。
- ・このような状況は世界的に前例がなく、起こりうる問題の予測が極めて困難なのが現状である。
- ・従って、我が国の置かれている現状を正確に把握し、問題点を洗い出し、対策の検討に向けた研究開発を実施することが急務である。
- ・少子高齢化対策については、従来様々の施策が展開されてきたが、先頃閣議決定された「新成長戦略（基本方針）」において、課題解決型国家を目指す二つのイノベーションとして、地球温暖化対策（「グリーン・イノベーション」）とともに、「ライフ・イノベーション」として改めて取り上げられたところである。
- ・「ライフ・イノベーション」としては、医療・介護分野の革新が中心に挙げられているが、将来の「高齢社会の先進モデル」を打ち立てるにあたっては、あらゆる観点から可能性を追究することが、より効果的なモデルの構築につながると考えられる。
- ・例えば、後期高齢者の急速な増加は、医療・介護を必要とする人口の増加も意味するが、今後、高齢者医療や介護福祉の問題に加えて、日常生活に特段の支障のない高齢者も増える一方で、生産年齢人口が減少の一途をたどるといった状況が生ずることにも注目する必要がある。
- ・生産年齢人口のさらなる低下も視野に入れ、例えば、社会において高齢者が様々な形で活躍したり、無理のない形で自立・自律を促し、要介護状態の改善と生活の質の向上につなげたりすることなど、多面的に検討していくことが必要と考えられる。
- ・同時に「高齢者像」も、時代とともに大きく変化しつつあることを見逃してはならない。20

年前の高齢者イメージのまま、20年後の高齢者のありようを考えることは現実的ではない。

- ・将来の「高齢社会の先進モデル」を打ち立てるにあたり、高齢社会を高齢者単独の問題としてのみとらえるのではなく、例えば、若年層を含めた幅広い世代に関係する問題として「多世代共生社会」をベースとした新たな社会システムの創出というような観点からも見直す必要がある。
- ・また、高齢社会の様態や地域における具体的な問題は日本全国一律ではなく、都市部や過疎地等、地域特性に応じた課題の整理と、それに基づく社会システム構築といった観点も、モデルを打ち立てるにあたり必要不可欠と考えられる。そして、そのために必要な地域特性を踏まえた社会実験を実施し、成果を共有することの必要性について、関与者の機運が高まりつつある。

1-2-2. 社会技術研究開発事業における研究開発の有効性

- ・上記のような高齢社会に関わる問題について、社会実験の実施や成果の共有に関して関与者の機運が高まりつつあるにもかかわらず、従来の研究開発は、個別分野での基礎的な研究の段階に留まっているものや、現場における問題の解決に結びついていないものが多いと考えられる。その原因の一つとして、社会実験を実施し、現場における問題の解決に結びつけるための研究開発を支援し、成果を共有するための仕組みが不足していることが考えられる。
- ・高齢社会の問題は、諸要素が複雑に絡み合うものが大半であり、分野ごとの研究では対処しきれないことも多いと思われる。特に、自然科学的視点と、人文社会科学的視点の双方を一体的に考えることも重要であろう。
- ・また、研究の手法についても、アクション・リサーチといった、研究者の現場の関与者が一体となって取り組むものが効果的であるといわれているが、既存の研究開発助成では、こうした研究開発を実施することが容易ではないと考えられる。
- ・このように、高齢社会の問題解決を実のあるものにするためには、地域における産官学市民の連携による社会実験を伴うような実践的研究開発を、人文社会科学及び自然科学双方の科学的知見や方法に立脚して進め、成果を共有することが、きわめて重要である。こうした研究開発の考え方や進め方は、社会技術研究開発センターが目指す研究開発の在り方に一致する。
- ・以上により、将来の高齢社会の問題の解決にあたり、社会技術研究開発事業において研究開発領域を設定し、研究開発を推進することが必要である。

1-3. 研究開発領域の目標と研究開発領域の構成

前項の我が国の現状および問題意識ならびに社会技術研究開発事業における研究開発の有効性

を踏まえ、本領域では、以下の3つを目標として、問題解決に向けた研究開発を推進する。

- (A) 高齢社会に関わる問題について、地域の現場の現状と問題を科学的根拠に基づき分析・把握し、現場で取り組む人々と研究者の両方を含む関係者の協働のもとに、自然科学のみならず、人文社会科学の知も結集して、その解決に資する新しい成果（プロトタイプ）を創出する。
- (B) 高齢社会に関わる問題の解決に向けた研究開発の新しい手法や、客観的評価指標等を、学際的・職際的知見・手法に基づき体系化し提示するための成果を創出する。
- (C) 本領域における研究開発活動を、将来的な研究開発拠点の構築と関係者間のネットワーク形成につなげ、得られた様々な成果が、それらを核とした継続的な取り組みや、同様の問題を抱える国内外の他地域へ展開されることの原動力となること、また多世代にわたり理解を広く促すことにつなげる。

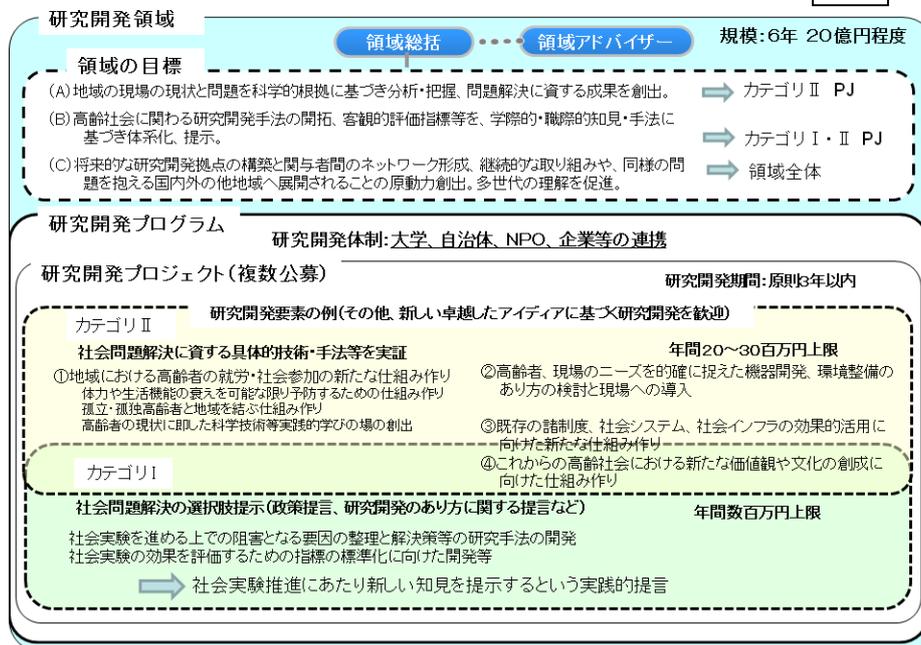
本領域では、上記の目標を達成するために、1つの研究開発プログラム（領域名称）を設置して研究開発を推進する。

この研究開発プログラムは、公募により広く実施者を募り推進される、複数の研究開発プロジェクトで構成される（下図参照）。

目標（A）については、研究開発プロジェクト（主に後述のカテゴリーⅡプロジェクトを想定）の成果の総和として達成することを目指すものである。目標（B）については、主にカテゴリーⅠプロジェクトの成果ならびにカテゴリーⅡプロジェクトの成果の一部として得られたものの総和として達成することを目指す。目標（C）については、領域全体の活動として達成することを目指す。

新規研究開発領域のイメージ(未定稿・たたき台)

資料4



図：新規研究開発領域のイメージ(未定稿・たたき台)

1-5. 研究開発領域の期間

- ・平成22年度から平成27年度(領域の事後評価期間を含む)

1-6. 研究開発領域の規模

- ・研究費：6年間で20億円程度を想定

1-7. 本領域における主要な用語の定義

- (a) 高齢者とは、65歳以上の方と定義する。そのうち、75歳未満の方を前期高齢者、75歳以上の方を後期高齢者とする。
- (b) 65歳以上の人口が総人口に占める割合が、14%以上であれば高齢社会、21%以上であれば超高齢社会と区分されることもあるが、両者の総称として高齢社会と表現する。

1-8. 研究開発領域の目標達成にあたっての留意事項

目標達成に向けて研究開発領域を運営するにあたっては、以下の事項に留意する。

- (a) 問題解決型研究開発の具体的な研究開発の手法については未だ確立しているとは言い難

い。アクション・リサーチをはじめ、研究者と現場の関与者が協働して取り組む研究開発の既存の手法を取り入れつつ、多分野の研究者、現場の関与者が協働するにあたっての阻害要因を明らかにし、克服する手法を科学的根拠に基づき開拓し、高齢社会に関わる具体的な問題解決に資する成果を得るための研究開発の手法の体系化に努める。

- (b) 個別プロジェクトの成果を個別に提示して終わりとするのではなく、様々なフィールドで得られた様々な成果を統合結集して、領域として統一的に成果を提示することが必要である。そのために、研究開発実施中から、プロジェクト間の連携、情報交換を積極的に行い、将来的に研究開発拠点の構築と関与者間のネットワーク形成につながる機運を、領域として積極的に醸成する。
- (c) 成果の将来的な普及・定着を視野に入れ、国・自治体・企業・NPO等、当該問題に関する事業に深く関連する機関との連携を様々なレベルで取ることができるよう、領域として積極的に働きかける。
- (d) 本領域の目標は、原則として領域の存続期間中変更しない。ただし、期中に目標が十分達成される場合や、目標変更が発展的、効果的な成果を得られると、センターが判断した場合は、一定の手続きを経て目標を変更することが可能であるものとする。

2. 研究開発プログラム

2-1. 研究開発プログラムの名称

(領域名称)

2-2. 研究開発プログラムの進め方

公募により広く実施者を募り、複数の研究開発プロジェクトを実施することでプログラムを推進する。各々のプロジェクトは、領域総括のマネジメントのもとに連携して進められ、一体として領域の目標を達成することを目指す。

2-3. 研究開発プログラムを設置する問題意識と研究開発要素の例示

研究開発プログラムを推進するにあたっての問題意識と、想定される主要な研究開発要素を例示すれば以下の通りである。これは、異なる内容の提案を排除するものではなく、これらを含むような研究開発を提案することも可能である。広い視野に立ったアイデアに基づき、先進的独創的な提案が求められる。

なお、これらの例示は、研究開発領域発足時点におけるものであり、採択プロジェクトの状況、社会の動向等に応じ、変更することが適切である場合は、理由を明示した上で変更できるものとする。

①地域における高齢者の就労・社会参加の新たな仕組み作り

今後15年間で後期高齢者の人口が、日本全国で現在の1.5倍以上になり、一方生産年齢人口の減少が避けられないと考えられることから、地域における社会資源（ソーシャル・キャピタル）の再評価が必要とされる。その際、多くの高齢者は、体力や生活機能の多少の低下は避けられないものの、日常生活を送ることには特段の支障がない状態にある。従って、必要に応じて適切な支援を講ずることで、貴重なソーシャル・キャピタルとして活躍の場を創出することが可能でありかつ急務である。後期高齢者人口の増加が、主に都市部において顕著に起きることにも留意すべきであり、

身体的に無理なく働くことのできる就労環境の実践的研究、ボランティアのみならず、経済的な持続可能性にも配慮した社会参加の仕組み作り、従来の経験を基盤としてさらなるスキルアップを図るための研修方法の開発など、地域での実践的な研究開発が求められる。

また、後期高齢者の体力や生活機能の衰えが、年齢を重ねるたびに急速に起こることから、就労・社会参加の視点も踏まえつつ、体力や生活機能の衰えを可能な限り予防するため

の仕組み作りも重要と考えられる。

社会参加については、今後さらなる急増が予想される、孤立・孤独高齢者を地域に結びつけるための仕組み作りという観点も重要と考えられる。その実態に関する従来の様々な調査研究や、ICT 技術を活用した実践的な研究開発の成果等の効果的活用を含め、様々な地域での展開の可能性を持つ、実践的な研究開発が考えられる。

就労、社会参加の範囲を広げるためには、教養のみならず実践的な学びの場を創出することも効果的であると考えられる。学習能力の低下を補い、科学技術を始めとする新しい知見を効果的効率的に習得するための学習法を研究開発することなどが考えられる。それらが、「生活の質」の向上、生活機能の維持等にもつながることが期待され、その効果測定も含め検討に値すると思われる。

②高齢者、現場のニーズを的確に捉えた機器開発、環境整備のあり方の検討と現場への導入

介護・福祉機器のみならず各種家電を含み、高齢者向けの機器は、現場や高齢者自身に歓迎されている状況とは言い難いのが実情と考えられている。高額の導入コストや、一般家庭で使用することの物理的困難さだけではなく、高齢者や現場のニーズをくみ取ることができていないとの指摘もある。高齢者を取り巻く様々な環境についても同様と指摘されている。社会実験により、既存の機器や環境の問題点を明らかにし、を改良し、コスト増を極力減らして現場への導入をはかっていく方策を研究開発することが考えられる。その際、自然科学的視点のみならず、心理学、社会学、経済学といった人文社会科学の視点も取り入れ、高齢者自身の受容という観点も重視する必要がある。

③既存の諸制度、社会システム、社会インフラ等の効果的活用に向けた新たな仕組み作り

高齢者の増加に備え、制度を改革し、コストをかけて社会インフラを整備することで解決するという考え方は、自然な発想である。しかしながら、既存の制度、社会システム、社会インフラを正確に把握・評価することなしに再整備を行うことは、新たな問題につながる危険が大きい。従って、例えば現行の制度が効果的に働く可能性のある場面を整理・検討し、適切に活用できるための支援法を開拓し、人材育成、普及・啓発の方法も含め研究開発を行うことは有効であると考えられる。

同様に、地域における既存の社会システム、社会インフラ（地域交通、診療所、空家、集会所、学校、図書館等）、自然環境等を、地域の高齢者の質的变化を踏まえた上で見直し、連携活用の新たな仕組みを構築するための研究開発が考えられる。その際、「地域に密着する高齢者」という視点を重視し、防災、防犯も含め、「地域における高齢者の安心な暮らしの実現」につながるような方法論を構築し実践的に検証する等の、副次的効果を意識した研

究開発も検討に値する。

こうした仕組みを構築するにあたり、経済的な持続可能性には十分配慮すべきであり、受益者負担の可能性も含め検討することも必要であると考えられる。

④これからの高齢社会における新たな価値観や文化の創成に向けた仕組み作り

我が国においては、後期高齢者の増加に伴い、前期高齢者中心の高齢社会で提唱された「サクセスフル・エイジング」の概念が必ずしも成り立たなくなり、後期高齢者が多数を占める社会における新たな「サクセスフル・エイジング」の概念を打ち立てていくことが重要であると考えられている。例えば、健康である者のみの就労・社会参加を是とする価値観から、体力の衰えや生活機能の低下を前提とした就労・社会参加の仕組みを考え、社会として受け入れることも是とする価値観へ転換するための方法論の開拓が考えられる。また、介護、医療に関しても、自律・自立を前提とした取り組みへの転換の必要性も提唱されており、科学的根拠に基づく評価を伴う仕組み作りと合わせて、検討をすることが必要と考えられる。

⑤その他、新しい卓越したアイデアに基づく研究開発

①～④に挙げた事項は、あくまでも研究開発要素の例示であり、この例示にないことも含め、複数の要素を組み合わせ、自然科学に加え、人文社会科学も含む知見を結集し、新しい卓越したアイデアに基づく研究開発プロジェクトの提案を求める。

2-4. 本研究開発プログラムで対象としない研究開発プロジェクトのイメージ

研究開発プログラムを推進するにあたり、原則として対象としない研究開発プロジェクトのイメージは以下の通りである。

- ・ロボット、支援機器、計測器、医療機器等の機器開発に関わる要素技術（個別部品、モジュール、駆動機構、制御ソフト等）の研究開発、医療技術や医薬品の研究開発、老化のメカニズム解明や遺伝子分析等、理工学的な要素技術の研究開発を主目的とするもの。
- ・ロボットやシミュレーションソフト等、ハードウェア、ソフトウェアを問わず、製作そのものを目的とする研究開発。
- ・年金制度や医療制度等を対象としたマクロレベルのシミュレーション・分析や、それに基づく政策提言。
- ・研究開発の要素に乏しい取り組み。例えば、調査、データ収集のみを目的とする取り組みや機器を購入・設置して、評価・分析をほとんどすることなく使い続けるようなこと。

2-5. 研究開発プログラム推進にあたっての留意事項

- (a) 研究開発プロジェクトを提案するにあたっては、次の観点を重視すること。
- ①経験則のみに基づき試行錯誤的に進めるのではなく、目標を明確に設定し、自然科学に加え、人文社会科学も含む知見を結集して、計画、実施、評価、改良のサイクルを着実に実行可能なものであること。
 - ②重要な課題であるが解決の方向性や手段が明示されていないものについて、それらを明示する。
 - ③分野横断的であるために明確な課題設定と解決への糸口が明示されていないものについて、それらを明示する。
 - ④今後重要となることが予想されるにもかかわらず十分検討されていないものについて検討する。
- (b) 社会実験を伴う提案を計画するにあたっては、社会実験を実施するフィールドを明確に示すとともに、そのフィールドにおいて後期高齢者の人口が急速に増加する2025年まで、およびそれ以降の状況（人口動態、各種インフラ、高齢者像等の変化）と起こりうる問題を構造的に整理し、その将来的な解決をも視野に入れた、新規かつ具体的な提案とすること。
- (c) 地域の単位としては、都道府県、市区町村、字、小学校区、団地など様々なレベルが考えられるが、解決すべき問題の内容に応じて、効果的な社会実験が推進できるよう、適切にフィールドを選択することが求められる。その際、研究開発終了後、成果が他の地域における問題解決に使われることも考慮し、極端に特殊な条件下にある地域をフィールドとすることは推奨されない。また、プロジェクト採択にあたっては、領域全体としてのフィールドのバランスにも配慮する。
- (d) 研究開発終了後も少なくとも研究開発を実施した地域において、成果が持続して使われることに配慮し、計画段階から十分検討すること。その際、経済的な持続可能性についても配慮することが望ましい。
- (e) 社会を直接の対象とする研究開発であることから、あらかじめ成果の負の影響についても十分考慮し、膨大な社会的コストを要求することや、多大な犠牲を払うことなどのないよう、計画段階から十分検討すること。
- (f) 研究者と現場の関与者双方が参画することではじめて効果的効率的成果が得られるものであるかを、提案・選考にあたり重要な観点とすること。
- (g) 成果（プロトタイプ）を創出するにあたり、国内の他地域のみならず、国外への展開の可能性についても検討し提示することが望ましい。

3. 研究開発プロジェクトの公募

以下に、研究開発プロジェクトの公募の概要、採択の要件等を示す。これは初年度におけるものであり、研究開発の進行状況、領域の目標達成状況等に応じて、次年度以降変更する可能性がある。

3-1. 公募の概要

センターは、プロジェクトの提案を広く公募し、優れた提案を採択して研究開発に対する助成を行う。採択の要件として、プロジェクトの提案は、達成しようとする目標及び成果と、それを達成するための研究体制、スケジュール及び方法を明確かつ具体的に示すことが求められる。

3-1-1. 研究開発プロジェクトの成果

プロジェクトが達成しようとする成果としては、何らかの知識を得ることに留まらず、社会の問題の解決に資する具体的な成果として、応募の段階で以下のいずれかを明示することが求められる。いずれの成果についても、解決しようとする具体的問題の解決に対する有効性や実現可能性について十分検討を行うことが求められる。なお、選考にあたり、応募カテゴリーの変更が求められることがある（例えば、カテゴリーⅡからカテゴリーⅠへの変更）。

カテゴリーⅠプロジェクトについては、一般的な政策提言等ではなく、社会実験を進める上での障害となる要因の整理と解決策等の研究手法の開発や、社会実験の効果を評価するための指標の標準化に向けた開発など、高齢社会の研究における社会実験を推進する上で新しい知見を提示するという視点に立った実践的提言を特に求める。

カテゴリーⅠ

社会の問題を解決するための選択肢を提示しようとするもの（政策提言、研究開発のあり方に関する提言など）。

カテゴリーⅡ

社会の問題の解決に資する具体的な技術や手法等についてその実証まで行おうとするもの。

3-1-2. 研究開発プロジェクト

公募するプロジェクトの期間等は、取り上げる問題や取組みの内容に応じて、以下の範囲で設定できる。公募は複数年度にわたり実施する（原則として最初の3年度）。

◇ プロジェクトの期間：原則として3年を上限とし、実施内容により調整する。

ただし、研究開発課題の性質上、3年以上研究を継続することで卓越した成果が出るのが期待できる場合は、最長5年間のプロジェ

クトを採択することもあり得る。その場合も、プロジェクト中間評価の結果に応じて、継続の可否を厳しく査定する。

◇ 研究開発費（含間接経費）：

応募カテゴリーに応じて、下記のように設定する。いずれも上限額であり、実施内容により調整する。

カテゴリーⅠ：数百万円／年を上限とする。

カテゴリーⅡ：20－30百万円／年を上限とする。

◇ 採択件数：

提案の応募の内容・状況により、年度ごとに柔軟に判断する。

3-1-3. プロジェクト企画調査

本領域では、プロジェクト企画調査の提案は募集しない。ただし、研究開発プロジェクト提案のうち、構想としては優れていても研究開発プロジェクトとして実施するためにはさらなる具体化が必要なものについて、プロジェクト企画調査に変更して採択することがある。プロジェクト企画調査は、関与者による具体的なプロジェクト提案の検討に対する助成を行なうものである。

◇ プロジェクト企画調査の期間：半年

◇ 企画調査費：数百万円

◇ プロジェクト企画調査として採択された場合は、半年間で企画を具体化するための企画調査を実施し、次年度以降に再度、研究開発プロジェクトの提案として応募することが期待される。応募された提案は他の提案と同様に審査される。

トとすることを採択の条件とすることがある。

- (2) 生活者の参画、男女共同参画等の多様な観点に基づく、地域の多様な関係者が参画することに配慮する。
- (3) 取組みの持続可能性、地域社会の持続可能性に対するプロジェクトとしての位置づけを申請時に明らかにする。

4. 領域の運営、研究開発評価

- (1) 全ての研究開発プロジェクトは、領域総括のマネジメントのもとに推進される。
- (2) 領域総括は、必要に応じて、プロジェクトの統廃合をも含む見直しを行う。
- (3) 研究実施期間が3年以内のプロジェクトについては、事後評価を実施する。
- (4) 研究実施期間が3年を超えるプロジェクトについては、中間評価及び事後評価を実施する。
- (5) 研究開発プログラム及び研究開発領域については、中間評価及び事後評価を実施する。
- (6) 全ての研究開発プロジェクトについて、研究開発終了後一定期間を経たのち、追跡調査を行い、その結果に基づき追跡評価を実施する。
- (7) 中間評価以降の一連の評価は、社会技術研究開発センターの評価委員会が行う。

6.14. 新規領域の概要（原案）（第9回社会技術フォーラム提示）

社会技術研究開発センターにおいて現時点で検討中の原案であり、本日のフォーラムでの議論等を受けて、今後変更する可能性があります。

高齢社会に関わる新規研究開発領域の概要（原案）

社会技術研究開発センターは、我が国における高齢社会に関する問題の解決に資する成果を得るために、新たに研究開発領域を設定し、研究開発を推進する。

1. 本研究開発領域の名称

「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」

2. 本研究開発領域の必要性

2-1. 我が国の現状、解決すべき問題と動向

- (1) 我が国においては、2025年には65歳以上の人口が総人口の約30%を超える。75歳以上の高齢者の急激な増加が特徴的であり、2010年に比較して、全国で700万人余の増加が見込まれている。特に都市部における増加が顕著であり、大きな地域差が生ずることが予想されている。このような状況は世界的に前例がなく、起こりうる問題の予測が極めて困難である。従って、我が国の置かれている現状を正確に把握し、問題点を洗い出し、対策の検討に向けた研究開発を実施することが急務である。
- (2) 先頃閣議決定された「新成長戦略（基本方針）」において、「課題解決型国家」を目指す二つのイノベーションとして、地球温暖化対策（「グリーン・イノベーション」）とともに、少子高齢化対策（「ライフ・イノベーション」）が挙げられている。医療・介護分野の革新を基本とした、「高齢社会の先進

モデル」を打ち立てることが掲げられている。

(3) 医療・介護分野の革新の重要性は明らかであるが、高齢社会に関する問題は一般に個別分野の取り組みによる解決は困難であると指摘されており、学問として、学際的な研究を志向するジェロントロジー（老年学）も成立している。そのため、人文学・社会科学的観点も含め、あらゆる観点から問題解決の可能性を追究することが、より効果的な高齢社会のモデルを構築することにつながると考えられる。例えば、社会における高齢者の力をより効果的に活用する場を創出することや、無理のない形で自立・自律を促し、要介護状態の改善と生活の質の向上につなげたりすることを含め、様々なことが考えられる。

(4) 一方、高齢社会の様態や、地域、コミュニティにおける具体的な問題は日本全国一律ではなく、都市部や過疎地等の地域特性、多様なコミュニティの特性に応じた課題の整理と、それに基づく社会システム構築といった観点も重要である。そのために、適切にフィールドを設定した上で社会実験を実施し、成果を共有することの必要性について、関与者の機運が高まりつつあり、そうした研究開発の支援策を講じることが求められている。

2-2. 社会技術研究開発事業における研究開発の必要性

(1) 高齢社会に関する研究は、国や民間の各種研究開発助成等を受けて行われてきたが、具体的な問題解決に資する成果を得るという観点からは、必ずしも十分とは言えないのが現状である。例えば、文部科学省の科学研究費においては、医学、看護学、福祉工学、都市計画、交通工学といった自然科学系の分野から心理学、社会学、社会福祉学、教育学といった人文学・社会科学系分野まで、様々な分野において研究が行われている。ただし、科学研究費の目的が『「学術研究」(研究者の自由な発想に基づく研究)を格段に発展

させること』にあり、社会における実証実験を伴う研究開発と距離があることは否めない。また厚生労働省の厚生労働科学研究費においては、臨床、長寿、地域医療、医薬品開発、行政政策といった分野で研究が実施されているが、目的が厚生労働省の『行政施策の科学的な推進』の確保に特化している。経済産業省（新エネルギー・産業技術総合開発機構：NEDO）や科学技術振興機構（JST）などが推進する研究開発は、基本的に介護・福祉機器等の要素技術開発に重点が置かれている。また、民間における研究開発助成は、金額、期間とも限定的であるものや、必ずしも高齢社会に関する問題に特化していないものが多い。研究開発の規模（研究開発費・採択件数等）としては、医療分野を代表とする自然科学系分野が大きなウェイトを占めており、人文学・社会科学系分野については限定的である。

(2) しかしながら、高齢社会に関する問題は、諸要素が複雑に関係して成り立っており、問題解決に資する成果を得るという観点で見た場合、従来の個別分野に特化した研究開発では対処しきれない問題が多々存在する。特に、高齢者自身の心理状態、身体状態、社会的立場等を考慮した対応が求められることも多く、ジェロントロジー（老年学）のような分野横断的視点のみならず、現場の状況に詳しい関与者の参画が欠かせないことなど、研究手法、研究体制ともに解決すべき課題は多い。アクション・リサーチのように、研究者と現場の関与者が一体となって取り組む研究開発が効果的であることが指摘されているが、学術研究志向の研究開発助成にはなじみにくく、応募分野を選択することが困難であるなど、制度としてそうした活動を支える仕組みが十分ではないとの指摘が関与者から寄せられている。また、人や社会が直接の研究対象となる場合が多いことから、人文学・社会科学系分野の重要性も指摘されており、自然科学系分野とのバランスの良い取り組みが求め

られている。

(3) これらの視点に加えて、高齢社会の問題解決に関わる研究開発を実のものにするためには、社会における実証実験を伴うようなものも含む研究開発を強力に推し進める必要がある。しかしながら、現行制度の下でそうした研究開発を実施することは困難であり、意欲のある研究者、現場の持つ力が埋もれることとなりかねない。世界に前例のない高齢社会への移行は急速に進行しており、研究者、現場の関与者の連携による、問題解決に向けた分野横断的研究開発を推進する仕組みを整備し、実行に移すことが急務である。社会技術研究開発事業は、もとよりこうした仕組みを作り実施してきたものであり、具体的な研究開発プロジェクトを推進した経験に基づき、異分野の研究者間、研究者と現場の関与者間の協働を含め、実績を積み重ねている。このような実績は、高齢社会に関する問題の解決に向けた研究開発を効果的・効率的に進めることに貢献すると考えている。

(4) 以上により、高齢社会の問題の解決にあたり、社会技術研究開発事業において研究開発領域を設定し、研究開発を推進することが必要であると考えらる。

3. 研究開発領域について

3-1. 目標

本領域で達成しようとする目標は以下の通りである。¹

(A) 高齢社会に関わる問題について、地域やコミュニティの現場²の現状と問

¹ 本領域の目標は、原則として領域の存続期間中変更しない。ただし、期中に目標が十分達成される場合や、目標変更により発展的・効果的な成果を得られると、センターが判断した場合は、一定の手続きを経て目標を変更することが可能であるものとする。

² 行政区、学区等に限らず、企業、コンソーシアム等の団体、関連する職種等のコミュニティに関わる現場も対象とする。

題を科学的根拠に基づき分析・把握・予測し、広く社会の関与者の協働による研究体制のもとに、フィールドにおける実践的研究を実施し、その解決に資する新しい成果（プロトタイプ）を創出する。

(B) 高齢社会に関わる問題の解決に資する研究開発の新しい手法や、地域やコミュニティの現場の現状と問題を科学的に評価するための指標等を、学際的・職際的知見・手法に基づき体系化し提示するための成果を創出する。

(C) 本領域の研究開発活動を、我が国における研究開発拠点の構築と関与者間のネットワーク形成につなげ、得られた様々な成果が、継続的な取り組みや、国内外の他地域へ展開されることの原動力となること、また多世代にわたり理解を広く促すことにつなげる。

3-2. 設置期間、研究開発費、構成等

- ・研究開発領域の設置期間は、平成22年度から平成27年度（領域の事後評価期間を含む）
- ・研究開発費は6年間の総額で20億円程度を予定。
- ・本領域には、開始時点で1つの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」を設置し、複数の研究開発プロジェクトを実施することで領域における研究開発を推進する。
- ・センターは、プロジェクトの提案を広く公募し、優れた提案を採択して研究開発に対する助成を行う。
- ・領域運営の責任者として領域総括を設置し、研究開発領域のマネジメントを行なう。
- ・領域総括に対し専門的助言を行なう領域アドバイザーを設置する。

4. 研究開発プロジェクトについて

本領域で公募する研究開発プロジェクトは以下の通りである。

4-1. 成果の方向性と領域の目標との対応

プロジェクトが達成しようとする成果としては、何らかの知識を得ることに留まらず、社会の問題の解決に資する具体的な成果として、応募の段階で、以下に掲げるカテゴリーⅠ、カテゴリーⅡのいずれかを明示することが求められる。

カテゴリーⅠ

社会の問題を解決するための選択肢を提示しようとするもの（研究開発のあり方や科学的評価のための指標等の体系化など）

カテゴリーⅡ

社会の問題の解決に資する具体的な技術や手法等についてその実証まで行おうとするもの

本領域においては、領域目標の（A）については主にカテゴリーⅡプロジェクト、（B）については主にカテゴリーⅠプロジェクトの成果をもって達成する。領域目標の（C）については、全てのプロジェクトを含む領域全体の活動として達成する。

4-2. 期間・研究開発費

◇ プロジェクトの実施期間

3年を上限とし、研究開発の内容により調整する。

（プロジェクト評価の結果を勘案して、研究を継続することでさらなる卓越した成果が出ると判断できる場合は、領域の継続期間の範囲内（1～2年）で期間を延長する可能性も考慮する）

◇ 研究開発費（含間接経費）：

下記のように設定する。いずれも上限額であり、実施内容により調整する。

カテゴリーⅠ：10百万円未満／年とする。

カテゴリーⅡ：20－30百万円／年程度を上限とする。

◇公募の実施、採択件数

公募は、原則として最初の3年度の間実施する（計3回実施）。採択件数は、提案の応募の内容・状況により、年度ごとに柔軟に判断する。

（参考）プロジェクト企画調査について

プロジェクト企画調査は、関与者による具体的なプロジェクト提案の検討に対する助成を行なうものである。本領域では、プロジェクト企画調査の提案は募集せず、研究開発プロジェクト提案のうち、構想としては優れていても研究開発プロジェクトとして実施するためにはさらなる具体化が必要なものについて、プロジェクト企画調査に変更して採択することがある。

◇ プロジェクト企画調査の期間、調査費：半年、数百万円

◇ プロジェクト企画調査として採択された場合は、半年間で企画を具体化するための企画調査を実施し、次年度以降に再度、研究開発プロジェクトの提案として応募することが期待される。応募された提案は他の提案と同様に審査される。

4-3. 研究開発体制

研究開発プロジェクトを実施するにあたっては、以下の指針に基づく体制を整えることを求める。

（1）研究代表者は、現場で問題解決に取り組む人々と研究者が協働するチー

ム（数名～20名程度）を編成し、研究開発の実施期間を通じ、リーダーシップを持って自ら研究開発を推進する者であれば、職業研究者であるかどうかは問わない。ただし、研究代表者自らが、国内の機関に所属して当該機関において研究開発を実施する体制を取ること。

- (2) 研究者としては、原則人文学・社会科学系と自然科学系研究者の双方が参画すること。
- (3) 現場で問題解決に取り組む人々としては、企業、行政、各種法人、市民団体など、幅広い範囲を想定し、研究実施者または研究協力者として、実質的にプロジェクトに関わることを求める。本領域においては、特に、高齢者自身が何らかの形で研究開発に参画することに配慮して研究を企画すること。
- (4) 関係自治体の組織的関与については、プロジェクト終了後に取組が継続して行われる観点からも十分検討すること。

4-4. 研究開発プロジェクトの要素イメージ例

本領域における研究開発プロジェクトの要素イメージの例は以下の通りである。これらは現段階での想定であり、採択する分野、内容を限定するものではない。高齢社会の問題解決にあたっては、高齢者自身の心理状態、身体状態、社会的立場等を考慮した対応が求められること、また、人や社会が直接の研究対象となることから、心理学、医学、社会学、経済学等、人文学・社会科学系分野を含む複数分野に渡る広い知見が必要である。例示以外のもも含め、問題解決のための効果的かつ斬新なアイデアに基づく、広い視野に立った提案を求める。

①地域における高齢者と地域コミュニティとの新たな関係を創る仕組み作り

【Ⅱ】

将来の高齢社会において、持続可能な地域作りの観点も含め、高齢者の力を地域で活用するための仕組みを構築するため、例えば、地域の高齢者事情を踏まえた新しい仕事の場を創出、地域コミュニティ（地元企業、商店街等の既存の仕事の場を含む）で持続するためのシステムを体系化し、身体的、心理的に無理なく働くことのできる環境と合わせて導入、効果検証と改良を通じて、最適化する。

また、地域コミュニティと疎遠になりがちな高齢者が、無理のない形で、必要な時に必要な助けが遠慮なく得られるような仕組みの構築に向けて、高齢者の心理状態に配慮し、無理なくコミュニティと接点を持つことのできるコミュニケーション支援技術を開拓する。地域コミュニティとのつながりを持つきっかけを作り、助けを得ることの抵抗感を軽減するための方策とあわせて考える。

②高齢者、現場のニーズを捉えた機器開発、環境整備のあり方の検討と現場への導入【Ⅱ】

既存の生活機器について、高齢者のニーズと使用される環境を系統的に整理・分析し、簡便な操作でカスタマイズ可能な形に改良したものを実際に導入して効果を検証するなど、高齢者向けの既存の機器や、高齢者を取り巻く様々な既存の環境について、使用者のニーズや心理状態等を反映できていない要因を明らかにし、現場への導入をはかる方策を実証実験を実施し立案する。

③既存の制度、地域のインフラ等の効果的活用に向けた新たな仕組み作り【Ⅱ】

介護、交通、医療、金融、住宅等に関する、高齢者を取り巻く様々な制度や地域の各種インフラを、高齢者の視点から再評価し活用の方策を探る。制度、地域インフラの盲点、高齢者が使用するにあたっての阻害要因等を見出し、それらを回避し改善するための方法を、実証実験により具体的に策定する。

また、高齢者の安全安心の実現のために制度、地域の各種インフラを複合的に活用するための具体的な仕組みを、実証実験を実施し構築する。

④地域の高齢社会の現状を把握し比較・評価するための指標の検討と標準化【Ⅰ】

従来 of 学術研究の成果として得られている、QOL、生活機能、幸福度等の指標について、広く実践的研究の効果測定に使える形に発展させるための指針を提示する。高齢社会へ適用するにあたっての問題点を整理し最適化することや、地域やコミュニティの特性に依存しないように改良すること、評価対象となる高齢者や地域住民の視点、指標による測定結果が社会にあたえ

る影響等、様々な観点からの検討を行う。

⑤社会における実証実験を推進する上での阻害要因等の整理と解決策等の研究手法の開拓【I】

社会における実証実験を実施するにあたり障害となりうる制度、様々な分野の研究者と様々な現場の関与者が効率的に協働するための工夫、実証実験に多様な高齢者が関わるための手法等を、科学的根拠や手法に基づき系統的に整理し、高齢社会の問題解決に向けた研究開発を推進する上で有益な知見の集大成として打ち出す。

⑥その他

次に掲げるようなものも含め、問題解決のための新しいアイデアに基づく、広い視野に立った提案を求める。

- ・世界に前例のない高齢社会に向けて、新たな価値観を見出し共有。
- ・体力や生活機能を少しでも長く維持するためのコミュニティでの取組。
- ・経験を生かし、学習能力の低下を補いつつ、新たな知見を無理なく習得する高齢者に最適化された学習法。

4-5. 本領域で対象としない研究開発要素のイメージ

本領域で対象としない研究開発プロジェクトのイメージは、原則として以下の通りである。

- (1) ロボット、支援機器、計測器、医療機器等の機器開発に関わる要素技術（個別部品、モジュール、駆動機構、制御ソフト等）の研究開発、医療技術や医薬品の研究開発、老化のメカニズム解明や遺伝子分析等、理工学的な要素技術の研究開発を主目的とするもの。

- (2) ロボットやシミュレーションソフト等、ハードウェア、ソフトウェアを問わず、製作そのものを目的とする研究開発。
- (3) 年金制度や医療制度等を対象としたマクロレベルのシミュレーション・分析や、それに基づく政策提言。
- (4) 調査、データ収集や測定のみを実施するような、研究開発の要素に乏しい取り組み。

5. 研究開発領域のマネジメント

センターにおける研究開発領域のマネジメントは、下記のように推進する。

- (1) 領域運営の責任者として領域総括を設置し、研究開発領域のマネジメントを行なう。
- (2) 領域総括に対し専門的助言を行なう領域アドバイザーを設置する。領域アドバイザーは研究者のみならず、現場の関与者を含め、産学官市民のバランスに配慮して選出する。
- (3) 領域総括、領域アドバイザー、事務局が一体となり、下記のような活動をする。
 - ・研究開発プロジェクトの募集・選考³
 - ・領域会議・・・領域総括、領域アドバイザー、センター事務局が集まり、領域の運営に関わる諸事項について議論を行う。月1回程度開催。
 - ・サイトビジット（現地視察）・・・実際に研究開発が実施されている現場を訪問・視察し、研究開発の推進状況を把握するとともに、必要に応じて実施者に直接助言を行う。
 - ・領域全体会議・・・領域の関係者（領域総括、領域アドバイザー、研究

³ 研究開発プロジェクトの採択にあたり、類似する複数のプロジェクトがある場合は、調整により一つのプロジェクトとすることを条件とすることがある。

開発実施者、センター事務局)が一堂に会し、研究開発の進捗状況の報告や、研究開発推進及び領域運営に関わる議論を行い⁴、関係者間の意識共有やプロジェクト同士の交流により、ネットワーク形成およびそれぞれの研究の向上を目指す。

- (4) 領域総括は、必要に応じて、研究費の調整やプロジェクトの統廃合をも含む見直しを行う。
- (5) 領域運営は、社会の状況や領域における研究開発の進捗状況に応じて、公募採択方針の変更も含め、柔軟に対応する。
- (6) アウトリーチ活動（成果報告会等のシンポジウム、Web等での情報発信など）を積極的に行う。
- (7) 外部関与者との人的ネットワークを構築する。成果の将来的な普及・定着を視野に入れ、国・自治体・企業・NPO等、当該問題に関する事業に深く関連する機関との連携を様々なレベルで行うことができるよう、積極的に働きかける。

6. 研究開発の評価

センターは、研究開発領域（研究開発プログラム）および研究開発プロジェクトを対象とした評価を行なう。

6-1. 研究開発領域（研究開発プログラム）の評価

- (1) 研究開発領域（研究開発プログラム）については、中間評価及び事後評価を実施する。
- (2) 一連の評価は、社会技術研究開発センターの評価委員会が行う。

⁴ 全国に広がる研究実施者が一同に会し、短期集中的に議論を効率よく行うために、合宿形式で行うことも想定する

6-2. 研究開発プロジェクトの評価

- (1) 提案は、領域総括が領域アドバイザー等の協力を得て選考を行う。その結果に基づいてセンターは実施する研究開発プロジェクトを選定する。
- (2) 全ての研究開発プロジェクトについて事後評価を実施する。
- (3) 全ての研究開発プロジェクトについて、研究開発終了後一定期間を経たのち、追跡調査を行い、その結果に基づき追跡評価を実施する。
- (4) プロジェクト選定以外の一連の評価は、社会技術研究開発センターの評価委員会が行う。

7. 留意事項

- (1) プロジェクト提案の計画・立案にあたっては、重要な課題ではあるが解決の方向性や手段が明示されていないもの、分野横断的であるために明確な課題設定と解決への糸口が明示されていないもの、及び今後重要となることが予想されるにもかかわらず十分検討されていないものを取り上げるような点を重視すること。達成しようとする目標及び成果と、それを実現するための研究体制、スケジュールを明確かつ具体的に示し、計画、実施、評価、改良のサイクル（P D C Aサイクル）の着実な実行により、それらを明示し検討すること。
- (2) 研究開発を実施するフィールドにおいて、高齢者人口（特に75歳以上）が急速に増加する2025年まで、およびそれ以降の状況（人口動態、各種インフラ、高齢者像等の変化）と起こりうる問題に配慮し、その将来的な解決をも視野に入れることが望ましい。
- (3) 解決すべき問題の内容に応じて、研究開発を実施するフィールド（地域：都道府県、市区町村、字、小学校区、団地など）を、適切に選択するこ

と。フィールドは一つの地域に限る必要はなく、関係する複数地域で研究開発を実施することも含め、フィールドを明示することが求められる。

- (4) 経済的な持続可能性を含め、研究開発終了後の取組みの持続可能性、地域社会やコミュニティの持続可能性に対するプロジェクトとしての位置づけを提案時に明らかにすること。
- (5) 社会を直接の対象とし、個人の価値観にも影響を与える研究開発となる可能性があることから、あらかじめ成果の負の影響や、データ・事例の収集・処理についても十分考慮し、膨大な社会的コストを要求することや、多大な犠牲を払うことなどのないよう、計画段階から十分検討すること。
- (6) 生活者の参画、男女共同参画等の多様な観点も含め、地域やコミュニティの多様な関係者が参画することに配慮すること。
- (7) 本領域において、高齢者とは、65歳以上の方と定義する。高齢者の人口が総人口に占める割合が、14%以上であれば高齢社会、21%以上であれば超高齢社会と区分されることもあるが、本領域においては、両者の総称として高齢社会と表現する。

高齢社会に関わる新規研究開発領域のイメージ(案)

研究開発領域

領域総括

領域アドバイザー

規模:6年 20億円程度

「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」

領域の目標

- (A) 地域やコミュニティの現場の現状と問題を科学的根拠に基づき分析・把握・予測、実践的研究により、問題解決に資する新しい成果を創出。
- (B) 高齢社会に関わる研究開発の新しい手法、科学的評価のための指標等を、学際的・職際の知見・手法に基づき体系化、提示。
- (C) 研究開発拠点の構築、関与者間のネットワーク形成、継続的な取り組みや他地域への展開の原動力創出。多世代の理解促進。

研究開発プログラム

研究開発プロジェクト(複数公募)

研究開発体制: 大学、自治体、NPO、企業等の連携

プロジェクト#1

プロジェクト#2

プロジェクト#3

プロジェクト#4

プロジェクト#5

プロジェクト#6

カテゴリⅡ (社会問題解決に資する具体的技術・手法等を実証)

- ① 地域における高齢者と地域コミュニティの新たな関係を創る仕組み作り
- ② 高齢者、現場のニーズを捉えた機器開発、環境整備のあり方の検討と導入
- ③ 既存の制度、地域のインフラの効果的活用に向けた新たな仕組み作り

年間20~30百万円程度上限

カテゴリⅠ (社会問題解決の選択肢提示)

- ④ 地域の高齢社会の現状を把握し比較・評価するための指標の検討と標準化
- ⑤ 社会における実証実験を推進する上での阻害要因等の整理と解決策等の研究手法の開拓

年間10百万円未満

研究開発プロジェクトの
要素イメージ例

⑥ その他、高齢社会の問題解決のための新しいアイデアに基づく、広い視野に立った提案

6.15. 新規研究開発領域事前評価報告書（第14回運営協議会提示）

社会技術研究開発センター運営協議会
新規研究開発領域事前評価部会
新規研究開発候補に関する事前評価報告書

平成22年3月31日
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運営協議会
新規研究開発領域事前評価部会

目 次

1. 評価の概要	2
1-1 評価対象	2
1-2 評価委員	2
2. 研究開発領域事前評価	3
2-1 総合評価	3
2-2 項目別評価	3
【別添資料】	
別添1：領域総括候補経歴	8
別添2：領域アドバイザー候補経歴	12
【参考資料】	
参考1：検討経緯	18
参考2：高齢社会に関わる新規研究開発領域の概要（案）	20

1. 評価の概要

社会技術研究開発センター運営協議会（第11回、平成21年5月）にて、高齢社会の問題について、社会技術研究開発事業における平成22年度の新規研究開発領域候補とし実現可能性を検討することが承認された。

社会技術研究開発センター（以下、センター）では、当該問題の関与者へのインタビュー、一般からの意見公募、ワークショップ・ワーキンググループ、公開フォーラムでの議論と意見聴取・交換などを通じた調査・検討を実施した。その結果を新規研究開発領域事前評価部会に「高齢社会に関わる新規研究開発領域の概要」として示し、当該内容の妥当性に関するセンターの考えを事前評価項目（社会技術研究開発事業に係る課題評価の方法等に関する達第6条）に沿って「高齢社会に関する新規研究開発領域の概要案に関するセンターの考え方」を提示した。

新規研究開発領域事前評価部会では、平成21年12月～平成22年3月に5回の部会を開催し、センターの検討状況を把握し問題点の指摘（～第3回）、センターの提示案の評価（第4、5回）を実施した。その評価結果を以下の通り取りまとめ、社会技術研究開発センター運営協議会に報告する。

1-1. 評価対象

新規研究開発領域候補「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」

1-2. 評価者

本報告は、専門の事項を調査するためにセンター運営協議会に設置された、新規研究開発領域事前評価部会により作成された。構成員は以下の通りである。

新規研究開発領域事前評価部会 部会委員

	氏名	所属・役職
部会長	森田 朗	東京大学公共政策大学院 教授
副部会長	鳥井 弘之	NPO法人テクノ未来塾 理事長
部会委員	井藤 英喜	地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター センター長
部会委員	片桐 恵子	財団法人日本興亜福祉財団 社会老年学研究所 主席研究員
部会委員	菊田 隆	財団法人未来工学研究所 科学技術政策研究センター センター長／主席研究員
部会委員	小林 信一	筑波大学 教授
部会委員	島崎 謙治	政策研究大学院大学 教授
部会委員	杉井 清昌	セコム株式会社 セコム IS 研究所 顧問
部会委員	吉村 洋	財団法人仙台市産業振興事業団 理事／FWBC 事業本部 本部長

2. 研究開発領域事前評価

2-1. 総合評価

一連の評価の結果、「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」研究開発領域を平成22年度当初より開始することは妥当であると判断する。またその推進に当たっては、下記の項目別評価に記した観点に十分留意することを求める。

2-2. 項目別評価

2-2-1. 社会技術研究開発事業の目的に対する合目的性

- (1) 我が国においては、総人口が減少する中で高齢者が増加し、世界に例をみない速度で高齢化率は上昇を続けており、どの国も経験したことのない高齢社会となる。特に、都市部における急速な高齢化や限界集落の急増など、未経験な変化に起因した予測困難な問題が多く起こることが予想される。
- (2) 本研究開発領域では、高齢化率の急増により、既に起こっている問題、将来起こりうる問題を取り上げ、一定のフィールド¹⁾においてそれらの問題の解決を図るための方法を示したうえで、研究開発を推進することが提案されている。さらに、本領域の活動を我が国における高齢社会の問題解決に関わる取り組みの核とすることや、ネットワーク形成につなげ、継続的な活動や、国内外の他地域へ展開されることの原動力とすることを目標としている。
- (3) 以上の観点から、高齢社会に関する問題を抽出し、それらを解決する、あるいは解決に向けての道筋を明確に示すために本研究開発領域を設定することは、当該事業の目的である「社会の具体的問題の解決を図り、以て社会の安寧に資する」ことに合致していると判断する。
- (4) ただし、高齢社会に関する問題は、人の生き方、価値観、倫理、法律などに密接に関わる問題である。特に社会実験を行うことは、実社会に直接影響を及ぼし、成果が社会に実装された際には、その影響は更に大きいと考える。単に利便性、機能・文化の代替などを追及すれば、上記の観点からも様々な影響が生ずることが容易に予想できる。多角的な観点から考え、解決を目指した問題が「社会の安寧に資する」かに十分に配慮して研究開発プロジェクト（以下、プロジェクト）を選定・採択すると共に、その運営・推進に際しても、十分留意することを求める。

(参考)

社会技術研究開発事業に係る課題評価の方法等に関する達 第2条より抜粋

社会技術研究開発事業の目的は、社会における具体的問題の解決を図り、以て社会の安寧に資することにある。

¹ 都道府県、市区町村、字等の行政区に限らず、小学校区、団地等の地域、共通の目的、価値に基づいて活動する人々の集まりや、企業、コンソーシアム等の団体、関連する職種等のコミュニティに関わる現場も対象とする。

2-2-2. 社会における必要性・優先性

- (1) 上述の通り、我が国の現状を正確に把握し、将来を的確に予測したうえで問題点を洗い出し、いち早く将来の高齢社会に向けた対策をとることが急務である。従って、高齢社会を研究開発の対象とすることは、極めて必要性・優先性が高い。各省庁における既存の研究開発助成は、基礎的な学術研究や行政的要請に基づいた研究、または理工系の要素技術開発に重点が置かれた研究が中心である。また、民間における研究開発助成は、金額、期間とも限定的な場合が多い。しかしながら、高齢社会に関する問題は、諸要素が複雑に絡み合って成り立っており、問題解決に資する成果を得るという観点で見た場合、人文学・社会科学系分野を含め分野横断的であることや、研究者と現場の関与者が一体となって取り組むなど、多様な知見や経験が統合されていることが重要となる。つまり、既存の研究開発では高齢社会に関する多種・多様な問題解決に対応しきれていないことは明らかである。
- (2) 以上より、センターが提案するように、問題解決を目的として人文学・社会科学系分野を含めた分野横断的な手法を用い、研究者と現場の関与者が一体となり総合的な研究開発を実施することは、社会における優先性が高いと判断する。
- (3) ただし、助成されるプロジェクトが、これまで見落とされてきた制度、インフラ等や、既存の高齢社会に関する研究開発において取り組みがなされていない「空白領域」に目を向け、技術的のみならず解決方法等に新規性や有効性を有しているかを適切に判断するためには、プロジェクト提案者と領域の運営・推進者の双方に社会を鋭く俯瞰的に捉える能力と高度な専門的知識とが要求される。特にプロジェクトの採択には、これらに十分に配慮した体制で臨むとともに、その運営においてはプロジェクトの進捗と方向性に十分配慮して適切に主導する必要がある。
- (4) また、研究開発領域（以下、領域）及びプロジェクトの成果によって、社会の一部分のみが恩恵にあずかることになっていないか、一般性が担保されているかに関しても十分な配慮が必要である。

2-2-3. 社会における解決可能性

- (1) 高齢社会における具体的な問題の解決に資する成果を得るためには、実現可能性も含め、現実的な解決可能性を追求する必要がある。高齢社会に関する問題は、諸要素が複雑に絡み合っていることから、これまで社会技術研究開発事業において取り組んできた、自然科学と人文学・社会科学の知見や方法に立脚して研究開発を設定し、研究者と現場の関与者が協働して社会実験を伴う実践的研究開発を実施することは、高齢社会に関する問題の解決に有効であると判断する。
- (2) ただし、本領域で実施する研究開発が真に問題解決に資する成果を創出するためには、様々な観点から熟考し課題の採択と推進を着実に実施することが求められる。例えば、
 - ・ コミュニティの観点を意識した研究開発となっているか
(コミュニティレベルの資源・インフラ・経済性を前提とした研究開発であるか)

- ・ 研究開発の成果が、経済的視点から実現可能か
(社会的に膨大なコストを必要としないか、現状からのコストダウンとなっているか等)
 - ・ 研究開発の終了後も、継続可能性があるか
(経済的持続性があるか、社会的倫理に反していないか等)
 - ・ 研究開発の成果に一般性があるか
(特定の個人に起因するなど、対象フィールドの特性に依存した成果とならないか)
 - ・ 高齢者自身等の視点・考えも十分に考慮されているか
- (3) 特に、プロジェクトの採択時には、提案内容が領域の目標に合致しているか、現実的に実装可能性があるか(現状との乖離や理想論になっていないか)、既存の研究開発助成と同じ内容の研究を採択していないかなど、を精査する必要がある。

2-2-4. 政策的要請

- (1) 平成21年12月30日に閣議決定された「新成長戦略(基本方針)」では、高齢社会に関連する項目として、以下のことが挙げられている。
- ① 課題解決型国家を目指した二つのイノベーション
一翼として、少子高齢化対策を掲げている。また、課題を解決する「モデル国」を目指し研究開発力の強化を目指すことや社会変革につながる技術・システムの展開が提唱されている。
 - ② 「ライフ・イノベーションによる健康大国戦略」
医療・介護・健康関連産業の成長産業化、医療・介護技術の研究開発推進、バリアフリー住宅の供給促進などの項目が挙げられている。
 - ③ 「地域における高齢者の安心な暮らしの実現」
地域主導による地域医療の再生、医療・介護・健康関連関与者のネットワーク化による連携、生活支援ツールの整備、生涯学習や教養・知識を吸収するための取り組み、高齢者の起業・雇用、高齢者が有する技術・知識等の次世代検証といった事項が列記されている。
 - ④ 社会システム
「超高齢社会に対応した社会システム」を構築し「高齢社会の先進モデル」を国内外に発信していくことが掲げられている。
- (2) さらに、第4期科学技術基本計画検討に向けた論点としても、課題解決型研究のイノベーションの重要性、文理融合の研究の必要性が述べられており、本領域において実施しようとする研究開発は、政策的要請が高く、更に今後もよりいっそう高まることが予想される問題であると判断する。
- (3) ただし、社会の変容とともに、高齢社会に関する問題も変化する。本領域においては、絶えず変化する社会的要請、問題を的確に捉え、柔軟に対応することが求められる。また、都市部の高齢化に伴った様々な潜在的な問題など、政策的要請では具体的には示されていないが今後重要となる問題にも目を向け、その解決に向けた取り組みを実施することも要求される。

2-2-5. 研究開発目標の具体性、明確性

(1) 本研究開発領域において、センターでは、以下の3つの目標を設定している。

- ① 具体的問題に関し解決に資する新しい成果の創出
- ② 研究開発の新しい手法や、現場の現状と問題の評価のための指標等の創出
- ③ 研究開発拠点の構築とネットワーク形成、成果の継続的な取り組み、他地域への展開

これらの研究開発目標に加え、プロジェクトの提案に際しては、論文や特許の創出を前提とするのではなく、問題設定および解決のためのアプローチ、解決の方法を明記することを求めている。

(2) 以上より、3つの研究開発目標は、具体的かつ明確であるとともに、プロジェクトの提案に際して問題設定や解決方法を明示することを求めるなど、センターは、研究開発の推進に関しても個別の研究開発の目標が具体的かつ明確なものとなることに留意していると判断する。

(3) ただし、これらはプロジェクトの総和である領域としての目標であるため、各プロジェクトが相互に有機的に補完・協調できるなどの観点に留意して、採択を行うことが必要である。加えて、それぞれのプロジェクトが、ネットワークを構築して密な協力や情報交換が可能となるように、センターが運営・推進に努めることが求められる。

(4) また、研究開発時に社会で実践する際の問題点や、必要とされる学問的知見の欠落などが判明した場合には、その内容を基礎的な研究分野も含め適切な対象にフィードバックすることが求められる。創出された成果を社会に還元することのみならず、学問基盤の構築や知見の向上に資する、もしくは社会システムへの警鐘を促すなど、将来に有効に活用されることに留意することが必要である。

2-2-6. 領域総括候補および領域アドバイザー候補

(1) センターより提示された通り、秋山弘子東京大学特任教授は、当該分野において洞察力を有し、適切な研究開発マネジメントを行う経験及び能力を有していると判断する。

(2) センターにより提示された領域アドバイザー候補は、いずれも領域総括に対し適切な助言を行うための専門性を有しているとともに、分野等のバランスに関しても相互補完的であると判断する。

(3) 本研究開発領域の進捗や将来の方向性を十分見据え、必要に応じてコミュニティにおける経済や医療現場等について専門的知見を有する適切なアドバイザーの追加をすること、外部専門家からの助言を得て最大限の成果を得ることを希望する。

2-2-7. その他

(1) 本領域終了後、取り組みが継続され、社会実装に繋がるように、ロードマップの作成・発信など、領域およびセンターが具体的方策・仕組みを検討することを望む。

検討経緯

第 1 2 回 社会技術研究開発センター運営協議会

平成 2 1 年 1 0 月 2 6 日

議事（関係分のみ）

1. 新規研究開発領域及び新規研究開発プログラムの検討の進め方について
2. 新規研究開発領域（高齢社会）に関する検討状況について

平成 2 1 年度第 1 回 新規研究開発領域事前評価部会

平成 2 1 年 1 2 月 1 日

議事

1. 社会技術研究開発センターについて
2. 新規研究開発領域の検討の進め方について
3. 「高齢社会」に関わる新規研究開発領域の検討状況について
4. 「高齢社会」に関わる新規研究開発領域の事前評価について

平成 2 1 年度第 2 回 新規研究開発領域事前評価部会

平成 2 2 年 1 月 2 2 日

議事

1. 新規研究開発領域検討状況の報告
2. 事前評価の進め方について

平成 2 1 年度第 3 回 新規研究開発領域事前評価部会

平成 2 2 年 2 月 1 8 日

議事

1. 今後の事前評価のスケジュールについて
2. 新規研究開発領域の概要について

平成 2 1 年度第 4 回 新規研究開発領域事前評価部会

平成 2 2 年 3 月 2 日

議事

1. 新規研究開発領域の評価について

平成 2 1 年度第 5 回 新規研究開発領域事前評価部会

平成 2 2 年 3 月 1 7 日

議事

1. 新規研究開発領域候補に関する事前評価報告書について

高齢社会²⁾に関わる新規研究開発領域の概要（案）

社会技術研究開発センターは、我が国における高齢社会に関する問題の解決に資する成果を得るために、新たに研究開発領域を設定し、研究開発を推進する。

1. 本研究開発領域の名称

「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」

2. 本研究開発領域の必要性

2-1. 我が国の現状、解決すべき問題と動向

- (1) 我が国においては、2025年には65歳以上の人口が総人口の約30%を超える。75歳以上の高齢者³⁾の急激な増加が特徴的であり、2010年に比較して、全国で700万人余の増加が見込まれている。特に都市部における増加が顕著であり、大きな地域差が生ずることが予想されている。このような状況は世界的に前例がなく、起こりうる問題の予測が極めて困難である。従って、我が国の置かれている現状を正確に把握し、問題点を洗い出し、対策の検討に向けた研究開発を実施することが急務である。
- (2) 平成21年12月30日に閣議決定された「新成長戦略（基本方針）」において、「課題解決型国家」を目指す二つのイノベーションとして、地球温暖化対策（「グリーン・イノベーション」）とともに、少子高齢化対策（「ライフ・イノベーション」）が挙げられている。医療・介護分野の革新を基本とした、「高齢社会の先進モデル」を打ち立てることが掲げられている。
- (3) 医療・介護分野の革新の重要性は明らかであるが、高齢社会に関する問題は一般に個別分野の取り組みによる解決は困難であると指摘されており、学問として、学際的な研究を志向するジェロントロジー（老年学）も成立している。そのため、人文学・社会科学的観点も含め、あらゆる観点から問題解決の可能性を追究することが、より効果的な高齢社会のモデルを構築することにつながると考えられる。例えば、社会における高齢者の力をより効果的に活用する場を創出することや、無理のない形で自立・自律を促し、要介護状態の改善と生活の質の向上につなげたりすることを含め、様々なことが考えられる。
- (4) 一方、高齢社会の様態や、地域、コミュニティにおける具体的な問題は日本全国一律ではなく、都市部や過疎地等の地域特性、多様なコミュニティの特性に応じた課題の整理と、それに基づく社会システム構築といった観点も重要である。そのために、適切にフィール

²⁾ 高齢者の人口が総人口に占める割合が、14%以上であれば高齢社会、21%以上であれば超高齢社会と区分されることもあるが、本領域においては、両者の総称として高齢社会と表現する

³⁾ 本領域において、高齢者とは、特に断りのない限り、65歳以上の方と定義する。

ドを設定した上で社会実験を実施し、成果を共有することの必要性について、関与者の機運が高まりつつあり、そうした研究開発の支援策を講じることが求められている。

(5) 社会技術研究開発センターとして行った本領域の予備検討状況と、公開フォーラムにおける来場者の関心の高さを参考として紹介する。

①本領域の趣旨、概念等についての意見・提案と、研究課題（プロジェクト）案の募集（平成21年10月14日～11月12日）

研究者（自然科学、人文・社会科学を問わず）、技術者、実務家、広く一般より募集したところ、41件の意見・提案、208件の研究課題（プロジェクト）案の応募があった。

②第9回社会技術フォーラム 新領域に関する社会との対話「将来の高齢社会に向けて私たちは何ができるか」（平成22年3月15日）

本領域の概要を説明し、広く社会と意見交換をすることを目的として開催した上記公開フォーラムでは、幅広い年齢層、幅広い職種等から250名近くの参加があった。参加者の意見は、高齢者の就労・社会参加に関するものをはじめ、様々であったが、基本的には本領域の考え方を支持するものであった。

これら2件の例は、本領域の研究開発に対する社会の関心の高さを如実に示すものである。

2-2. 社会技術研究開発事業における研究開発の必要性

(1) 高齢社会に関する研究は、国や民間の各種研究開発助成等を受けて行われてきたが、具体的な問題解決に資する成果を得るという観点からは、必ずしも十分とは言えないのが現状である。例えば、文部科学省の科学研究費補助金においては、医学、看護学、福祉工学、都市計画、交通工学といった自然科学系の分野から心理学、社会学、社会福祉学、教育学といった人文学・社会科学系分野まで、様々な分野において研究が行われている。ただし、文部科学省の科学研究費補助金の目的が『「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく研究）を格段に発展させること』にあり、社会における実証実験を伴う研究開発と距離があることは否めない。また厚生労働省の厚生労働科学研究費補助金においては、臨床、長寿、地域医療、医薬品開発、行政政策といった分野で研究が実施されているが、目的が厚生労働省の『行政施策の科学的な推進』の確保に特化している。経済産業省（新エネルギー・産業技術総合開発機構：NEDO）や科学技術振興機構（JST）などが推進する研究開発は、基本的に介護・福祉機器等の要素技術開発に重点が置かれている。また、民間における研究開発助成は、金額、期間とも限定的であるものや、必ずしも高齢社会に関する問題に特化していないものが多い。研究開発の規模（研究開発費・採択件数等）としては、医療分野を代表とする自然科学系分野が大きなウェイトを占めており、人文学・社会科学系分野については限定的である。

(2) しかしながら、高齢社会に関する問題は、問題解決に資する成果を得るという観点で見た場合、従来の個別分野に特化した研究開発では対処しきれないものが多々存在する。

特に、高齢者自身の心理状態、身体状態、社会的立場等を考慮するような分野横断的視点のみならず、現場の関与者の参画が欠かせないことなど、研究手法、研究体制ともに解決すべき課題は多い。研究者と現場の関与者が一体となって取り組む研究開発が効果的と言われているが、制度としてそうした活動を支える仕組みが十分ではないと指摘されている。また、人や社会が直接の研究対象となることから、人文学・社会科学系分野と、自然科学系分野とのバランスの良い取り組みが求められている。

- (3) 以上に加えて、高齢社会の問題解決に関わる研究開発を実のあるものにするためには、社会における実証実験を伴うようなものも含む研究開発を強力に推し進める必要がある。しかしながら、現行制度の下でそうした研究開発を実施することは困難であり、研究者、現場の関与者の連携による、問題解決に向けた分野横断的研究開発を推進する仕組みを整備し、実行に移すことが急務である。社会技術研究開発事業は、もとよりこうした仕組みを作り実施してきたものであり、具体的な研究開発プロジェクトで、異分野の研究者間、研究者と現場の関与者間の協働を含め、実績を積み重ねており、高齢社会に関する問題の解決に向けた研究開発を効果的効率的に進めることに貢献すると考えている。
- (4) 以上により、高齢社会の問題の解決にあたり、社会技術研究開発事業において研究開発領域を設定し、研究開発を推進することが必要であると考えます。

3. 研究開発領域について

3-1. 目標

本領域で達成しようとする目標は以下の通りである。⁴

- (A) 高齢社会に関わる問題について、地域やコミュニティの現場⁵の現状と問題を科学的根拠に基づき分析・把握・予測し、広く社会の関与者の協働による研究体制のもとに、フィールドにおける実践的研究を実施し、その解決に資する新しい成果（プロトタイプ）を創出する。
- (B) 高齢社会に関わる問題の解決に資する研究開発の新しい手法や、地域やコミュニティの現場の現状と問題を科学的に評価するための指標等を、学際的・職際的知見・手法に基づき体系化し提示するための成果を創出する。
- (C) 本領域の研究開発活動を、我が国における研究開発拠点の構築と関与者間のネットワーク形成につなげ、得られた様々な成果が、継続的な取り組みや、国内外の他地域へ展開されることの原動力となること、また多世代にわたり理解を広く促すことにつな

⁴ 本領域の目標は、原則として領域の存続期間中変更しない。ただし、期中に目標が十分達成される場合や、目標変更が発展的、効果的な成果を得られると、センターが判断した場合は、一定の手続きを経て目標を変更することが可能であるものとする。

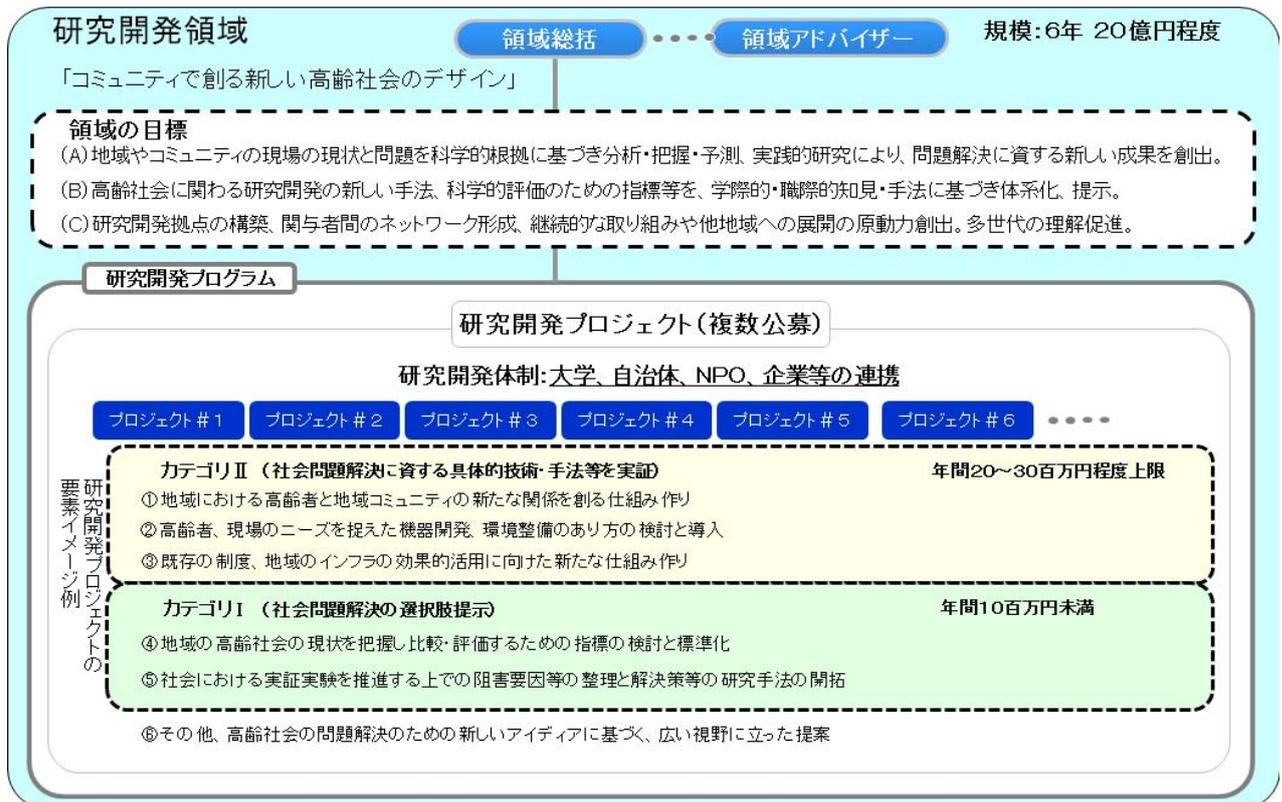
⁵ 行政区、学区等に限らず、共通の目的、価値に基づいて活動する人々の集まりや、企業、コンソーシアム等の団体、関連する職種等のコミュニティに関わる現場も対象とする。

げる。

3-2. 設置期間、研究開発費、構成等

- ・研究開発領域の設置期間は、平成22年度から平成27年度（領域の事後評価期間を含む）
- ・研究開発費は6年間の総額で20億円程度を予定。
- ・本領域には、開始時点で1つの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」を設置し、複数の研究開発プロジェクトを実施することで領域における研究開発を推進する。
- ・センターは、プロジェクトの提案を広く公募し、優れた提案を採択して研究開発に対する助成を行う。
- ・領域運営の責任者として領域総括を設置し、研究開発領域のマネジメントを行なう。
- ・領域総括に対し専門的助言を行なう領域アドバイザーを設置する。

高齢社会に関わる新規研究開発領域のイメージ(案)



4. 研究開発プロジェクトについて

本領域で公募する研究開発プロジェクトは以下の通りである。

4-1. 成果の方向性と領域の目標との対応

プロジェクトが達成しようとする成果としては、何らかの知識を得ることに留まらず、社会の問題の解決に資する具体的な成果として、応募の段階で、以下に掲げるカテゴリーⅠ、カテゴリーⅡのいずれかを明示することが求められる。

カテゴリーⅠ

社会の問題を解決するための選択肢を提示しようとするもの（研究開発のあり方や科学的評価のための指標等の体系化など）

カテゴリーⅡ

社会の問題の解決に資する具体的な技術や手法等についてその実証まで行おうとするもの
本領域においては、領域目標の（A）については主にカテゴリーⅡプロジェクト、（B）については主にカテゴリーⅠプロジェクトの成果をもって達成する。領域目標の（C）については、全てのプロジェクトを含む領域全体の活動として達成する。

4-2. 期間・研究開発費

◇ プロジェクトの実施期間

3年を上限とし、研究開発の内容により調整する。

（プロジェクト評価の結果を勘案して、研究を継続することでさらなる卓越した成果が出ると判断できる場合は、領域の継続期間の範囲内（1～2年）で期間を延長する可能性も考慮する）

◇ 研究開発費（含間接経費）：

下記のように設定する。いずれも上限額であり、実施内容により調整する。

カテゴリーⅠ：10百万円未満／年とする。

カテゴリーⅡ：20～30百万円／年程度を上限とする。

◇ 公募の実施、採択件数

公募は、原則として最初の3年度の間実施する（計3回実施）。採択件数は、提案の応募の内容・状況により、年度ごとに柔軟に判断する。

（参考）プロジェクト企画調査について

プロジェクト企画調査は、関与者による具体的なプロジェクト提案の検討に対する助成を行なうものである。本領域では、プロジェクト企画調査の提案は募集せず、研究開発プロジェクト提案のうち、構想としては優れていても研究開発プロジェクトとして実施するためにはさらなる具体化が必要なものについて、プロジェクト企画調査に変更して採択することがある。

- ◇ プロジェクト企画調査の期間、調査費：半年、数百万円
- ◇ プロジェクト企画調査として採択された場合は、半年間で企画を具体化するための企画調査を実施し、次年度以降に再度、研究開発プロジェクトの提案として応募することが期待される。応募された提案は他の提案と同様に審査される。

4-3. 研究開発体制

研究開発プロジェクトを実施するにあたっては、以下の指針に基づく体制を整えることを求める。

- (1) 研究代表者は、現場で問題解決に取り組む人々と研究者が協働するチーム（数名～20名程度）を編成し、研究開発の実施期間を通じ、リーダーシップを持って自ら研究開発を推進する者であれば、職業研究者であるかどうかは問わない。ただし、研究代表者自らが、国内の組織・団体等に所属して当該組織・団体等において研究開発を実施する体制を取ること。
- (2) 研究者としては、原則人文学・社会科学系と自然科学系研究者の双方が参画すること。
- (3) 現場で問題解決に取り組む人々や組織としては、企業、行政、各種法人、市民団体など、幅広い範囲を想定し、研究実施者または研究協力者として、実質的にプロジェクトに関わることを求める。本領域においては、特に、高齢者自身が何らかの形で研究開発に参画することに配慮して研究を企画すること。
- (4) プロジェクト終了後に取組が継続して行われる観点からも、必要に応じて、関係自治体の関与の可能性について検討すること。

4-4. 研究開発プロジェクトの要素イメージ例

本領域における研究開発プロジェクトの要素イメージの例は以下の通りである。これらは現段階での想定であり、採択する分野、内容を限定するものではない。高齢社会の問題解決にあたっては、高齢者自身の心理状態、身体状態、社会的立場等を考慮した対応が求められること、また、人や社会が直接の研究対象となることから、心理学、医学、社会学、経済学等、人文学・社会科学系分野を含む複数分野に渡る広い知見が必要である。例示以外のもも含め、問題解決のための効果的かつ斬新なアイデアに基づく、広い視野に立った提案を求める。

①地域における高齢者と地域コミュニティとの新たな関係を創る仕組み作り【Ⅱ】

将来の高齢社会において、持続可能な地域作りの観点も含め、高齢者の力を地域で活用するための仕組みを構築するため、例えば、地域の高齢者事情を踏まえた新しい仕事の場を創出、地域コミュニティ（地元企業、商店街等の既存の仕事の場を含む）で持続するためのシステムを体系化し、身体的、心理的に無理なく働くことのできる環境と合わせて導入、効果検証と改良を通じて、最適化する。

また、地域コミュニティと疎遠になりがちな高齢者が、無理のない形で、必要な時に必要な助けが遠慮なく得られるような仕組みの構築に向けて、高齢者の心理状態に配慮し、無理なくコミュニティと接点を持つことのできるコミュニケーション支援技術を開拓する。地域コミュニティとのつながりを持つきっかけを作り、助けを得ることの抵抗感を軽減するための方策とあわせ考える。

②高齢者、現場のニーズを捉えた機器開発、環境整備のあり方の検討と現場への導入【Ⅱ】

既存の生活機器について、高齢者のニーズと使用される環境を系統的に整理・分析し、簡便な操作でカスタマイズ可能な形に改良したものを実際に導入して効果を検証するなど、高齢者向けの既存の機器や、高齢者を取り巻く様々な既存の環境について、使用者のニーズや心理状態等を反映できていない要因を明らかにし、現場への導入をはかる方策を実証実験を実施し立案する。

③既存の制度、地域のインフラ等の効果的活用に向けた新たな仕組み作り【Ⅱ】

介護、交通、医療、金融、住宅等に関する、高齢者を取り巻く様々な制度や地域の各種インフラを、高齢者の視点から再評価し活用の方策を探る。制度、地域インフラの盲点、高齢者が使用するにあたっての阻害要因等を見出し、それらを回避し改善するための方法を、実証実験により具体的に策定する。

また、高齢者の安全安心の実現のために制度、地域の各種インフラを複合的に活用するための具体的な仕組みを、実証実験を実施し構築する。

④地域の高齢社会の現状を把握し比較・評価するための指標の検討と標準化【Ⅰ】

従来 of 学術研究の成果として得られている、QOL、生活機能、幸福度等の指標について、広く実践的研究の効果測定に使える形に発展させるための指針を提示する。高齢社会へ適用するにあたっての問題点を整理し最適化することや、地域やコミュニティの特性に依存しないように改良すること、評価対象となる高齢者や地域住民の視点、指標による測定結果が社会にあたる影響等、様々な観点からの検討を行う。

⑤社会における実証実験を推進する上での阻害要因等の整理と解決策等の研究手法の開拓【Ⅰ】

社会における実証実験を実施するにあたり障害となりうる制度、様々な分野の研究者と様々な現場の関与者が効率的に協働するための工夫、実証実験に多様な高齢者が関わるための手法等を、科学的根拠や手法に基づき系統的に整理し、高齢社会の問題解決に向けた研究開発を推進する上で有益な知見の集大成として打ち出す。

⑥その他

次に掲げるようなものも含め、問題解決のための新しいアイディアに基づく、広い視野

に立った提案を求める。

- ・世界に前例のない高齢社会に向けて、新たな価値観を見出し共有。
- ・体力や生活機能を少しでも長く維持するためのコミュニティでの取組。
- ・経験を生かし、学習能力の低下を補いつつ、新たな知見を無理なく習得する高齢者に最適化された学習法。

4-5. 本領域で対象としない研究開発要素のイメージ

本領域で対象としない研究開発プロジェクトのイメージは、原則として以下の通りである。

- (1) ロボット、支援機器、計測器、医療機器等の機器開発に関わる要素技術（個別部品、モジュール、駆動機構、制御ソフト等）の研究開発、医療技術や医薬品の研究開発、老化のメカニズム解明や遺伝子分析等、理工学的な要素技術の研究開発を主目的とするもの。
- (2) ロボットやシミュレーションソフト等、ハードウェア、ソフトウェアを問わず、製作そのものを目的とする研究開発。
- (3) 年金制度や医療制度等を対象としたマクロレベルのシミュレーション・分析や、それに基づく政策提言。
- (4) 調査、データ収集や測定のみを実施するような、研究開発の要素に乏しい取り組み。

5. 研究開発領域のマネジメント

センターにおける研究開発領域のマネジメントは、下記のように推進する。

- (1) 領域運営の責任者として領域総括を設置し、研究開発領域のマネジメントを行なう。
- (2) 領域総括に対し専門的助言を行なう領域アドバイザーを設置する。領域アドバイザーは研究者のみならず、現場の関与者を含め、産学官市民のバランスに配慮して選出する。
- (3) 領域総括、領域アドバイザー、事務局が一体となり、下記のような活動をする。
 - ・研究開発プロジェクトの募集・選考⁶
 - ・領域会議・・・領域総括、領域アドバイザー、センター事務局が集まり、領域の運営に関わる諸事項について議論を行う。月1回程度開催。
 - ・サイトビジット（現地視察）・・・実際に研究開発が実施されている現場を訪問・視察し、研究開発の推進状況を把握するとともに、必要に応じて実施者に直接助言を行う。
 - ・領域全体会議・・・領域の関係者（領域総括、領域アドバイザー、研究開発実施者、センター事務局）が一堂に会し、研究開発の進捗状況の報告や、研究開発推進及び領域

⁶ 研究開発プロジェクトの採択にあたり、類似する複数のプロジェクトがある場合は、調整により一つのプロジェクトとすることを条件とすることがある。

運営に関わる議論を行い、関係者間の意識共有やプロジェクト同士の交流により、ネットワーク形成およびそれぞれの研究の向上を目指す。

- (4) 領域総括は、必要に応じて、研究費の調整やプロジェクトの統廃合をも含む見直しを行う。
- (5) 領域運営は、社会の状況や領域における研究開発の進捗状況に応じて、公募採択方針の変更も含め、柔軟に対応する。
- (6) アウトリーチ活動（成果報告会等のシンポジウム、Web等での情報発信など）を積極的に行う。
- (7) 外部関与者との人的ネットワークを構築する。成果の将来的な普及・定着を視野に入れ、国・自治体・企業・NPO等、当該問題に関する事業に深く関連する機関との連携を様々なレベルで取ることができるよう、積極的に働きかける。

6. 研究開発の評価

センターは、研究開発領域（研究開発プログラム）および研究開発プロジェクトを対象とした評価を行なう。

6-1. 研究開発領域（研究開発プログラム）の評価

- (1) 研究開発領域（研究開発プログラム）については、中間評価及び事後評価を実施する。
- (2) 一連の評価は、社会技術研究開発センターの評価委員会が行う。

6-2. 研究開発プロジェクトの評価

- (1) 提案は、領域総括が領域アドバイザー等の協力を得て選考を行う。その結果に基づいてセンターは実施する研究開発プロジェクトを選定する。
- (2) 全ての研究開発プロジェクトについて事後評価を実施する。
- (3) 全ての研究開発プロジェクトについて、研究開発終了後一定期間を経たのち、追跡調査を行い、その結果に基づき追跡評価を実施する。
- (4) プロジェクト選定以外の一連の評価は、社会技術研究開発センターの評価委員会が行う。

7. 留意事項

- (1) プロジェクト提案の計画・立案にあたっては、重要な課題ではあるが解決の方向性や手段が明示されていないもの、分野横断的であるために明確な課題設定と解決への糸口が明示されていないもの、及び今後重要となることが予想されるにもかかわらず十分検

⁷ 全国に広がる研究実施者が一同に会し、短期集中的に議論を効率よく行うために、合宿形式で行うことも想定する

討されていないものを取り上げるような点を重視すること。達成しようとする目標及び成果と、それを実現するための研究体制、スケジュールを明確かつ具体的に示し、計画、実施、評価、改良のサイクル（PDCAサイクル）の着実な実行により、それらを明示し検討すること。

- (2) プロジェクト提案の計画・立案にあたっては、高齢者人口（特に75歳以上）が急速に増加する2025年まで、およびそれ以降の状況（人口動態、各種インフラ、高齢者像等の変化）と起こりうる問題に配慮し、その将来的な解決をも視野に入れることが望ましい。
- (3) 解決すべき問題の内容に応じて、研究開発を実施するフィールド（都道府県、市区町村、字等の行政区に限らず、小学校区、団地等の地域、共通の目的、価値に基づいて活動する人々の集まりや、企業、コンソーシアム等の団体、関連する職種等）を、適切に選択すること。フィールドは一つに限る必要はなく、関係する複数フィールドで研究開発を実施することも含め、具体的に明示することが求められる。
- (4) 経済的な持続可能性を含め、研究開発終了後の取組みの持続可能性、地域社会やコミュニティの持続可能性に対するプロジェクトとしての位置づけを提案時に明らかにすること。
- (5) 社会を直接の対象とし、個人の価値観にも影響を与える研究開発となる可能性があることから、あらかじめ成果の負の影響や、データ・事例の収集・処理についても十分考慮し、膨大な社会的コストを要求することや、多大な犠牲を払うことなどのないよう、計画段階から十分検討すること。
- (6) 生活者の参画、男女共同参画等の多様な観点も含め、地域やコミュニティの多様な関係者が参画することに配慮すること。

6.16. 事前評価の際のコメント

事前評価部会および運営協議会における事前評価の際には、領域設定にかかる指摘に加え、今後の領域運営に対しても、留意すべき事項が提示された。主な指摘事項は、以下の通り。

- 高齢社会に関する問題は、人の生き方、価値観、倫理、法律などに密接に関わる問題であるため、多角的な観点から考えて、解決を目指した問題が「社会の安寧に資する」かに十分に配慮して研究開発プロジェクトを選定・採択し、運営・推進に際しても、十分留意することが求められる。
- 助成される研究開発プロジェクトが、技術的のみならず解決方法等に新規性や有効性を有しているかを適切に判断するためには、プロジェクト提案者と領域の運営・推進者の双方に社会を鋭く俯瞰的に捉える能力と高度な専門的知識とが要求される。
- 研究開発領域及び研究開発プロジェクトの成果によって、社会の一部分のみが恩恵にあずかることになっていないか、一般性が担保されているかに関しても十分な配慮が必要である。
- 実施する研究開発が真に問題解決に資する成果を創出するためには、様々な観点から熟考し課題の採択と推進を着実に実施することが求められる。例えば、
 - ・ コミュニティの観点を意識した研究開発となっているか
 - ・ 研究開発の成果が、経済的視点から実現可能か
 - ・ 研究開発の終了後も、継続可能性があるか
 - ・ 研究開発の成果に一般性があるか
 - ・ 高齢者自身等の視点・考えも十分に考慮されているか
- プロジェクトの採択時には、提案内容が領域の目標に合致しているか、現実的に実装可能性があるか、既存の研究開発助成と同じ内容の研究を採択していないかなど、を精査する必要がある。
- 絶えず変化する社会的要請、問題を的確に捉え、柔軟に対応することが求められる。また、都市部の高齢化に伴った様々な潜在的な問題など、政策的要請では具体的には示されていないが今後重要となる問題にも目を向け、その解決に向けた取組みを実施することも要求される。
- 各プロジェクトが相互に有機的に補完・協調できるなどの観点到留意して、採択を行うことが必要である。また、それぞれのプロジェクトが、ネットワークを構築して密な協力や情報交換が可能となるように、センターが運営・推進に努めることが求められる。
- 創出された成果を社会に還元することのみならず、学問基盤の構築や知見の向上に資する、もしくは社会システムへの警鐘を促すなど、将来に有効に活用されることに留意することが必要である。
- 本領域終了後にも取組みが継続され、社会実装に繋がるように、ロードマップの作成・発信な

ど、領域およびセンターが具体的方策・仕組みを検討することを望む。

- 領域名の「コミュニティでつくる」、「デザイン」等、抽象的な表現であり、何でもありという印象を受けるがそれでよいか。JSTが実施する意義を考える必要がある。
- 日本中で、コミュニティ、家庭、どこも限界を感じている。現状の限界を乗り越えるための事例を研究開発プロジェクトとして出していくのが良いのではないか。
- 研究開発プロジェクト終了後には地方公共団体が自ら予算をつけて対応するような、価値のある成果が出ると期待できるものを厳しく選定し、採択することが必要。
- 企業が研究開発を実施する場合には、特定企業のビジネス拡大に税金が投入される可能性を懸念する。成果を囲い込んでしまうのではなく、広く社会一般に還元することを担保する必要がある。
- ボトムアップで解決するのは社会の流れである。ソーシャルエンタープライズの活動を企業のCSRにつなげるなどして広げる。企業の参画はむしろ必須。NGOの活動に限るとした結果失敗したことは多い。
- 評価の大綱的指針として、現状では社会的貢献、副次的貢献、成果の社会での活用・展開が評価項目・基準に含まれているが、これらに準拠しているだけでなく、「社会に役に立ったかどうか」を基準のひとつとして加える必要があるのではないか。

平成 21 年度 新規研究開発領域探索に関する報告書
ー「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」
研究開発領域設定経緯ー

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

〒102-0084 東京都千代田区二番町 3 番地
麴町スクエア 5 階

URL <http://www.ristex.jp/>

平成 22 年 11 月

Copy right ©2010 JST 社会技術研究開発センター

許可なく複写・複製することを禁じます。
引用を行う際は、必ず出典を記述願います。

