戦略的イノベーション創出推進プログラム（S-イノベ）
研究開発テーマ「高齢社会を豊かにする科学・技術・システムの創成」
事後評価報告書

総合評価　　A

総合所見

【評価のポイント】

「高齢者」をキーワードに10年にわたる研究開発テーマが設定され、実施されたことは画期的であった。全人口に占める高齢者の割合が急激に増加していること、また日本における少子高齢化の進行が他国に比して著しく速いことから、このような研究開発テーマのもとで研究開発を実施したことの意義は大きかった。

全体としては、技術革新や若手育成など多くの成果があったが、高齢社会に対するコンセプトや新しい指標の創出という点ではさらにもう1歩進めることが出来たと思える。

中間評価においてすでに、国際化に対しての研究の方向性についての指摘も示されていたが、個々の研究開発課題の自由な取り組みと、各研究開発課題のスピードや完成度を優先し、全体の研究に関する課題を再検討するといった柔軟な取り組みは不足していたように見受けられる。国から研究費の支援を受けたプログラムである以上、得られた知見をもとにこうした横断的な取り組みが行われると、本研究テーマから生まれた成果である日本発の技術を世界のスタンダードにする可能性がより高まったと思える。

【今後の課題について】

(1) 各研究開発課題全体を通して

PDを中心としてアドバイザーの参画のもと戦略を練り、目標を達成するための各研究開発課題の実情を汲んだ、具体的な指針を示すべきであったかと思われる。今後は本分野において国際的なイニシアチブの取得を目指すことにより、国際標準化を目指しOpen-Closedなモデルを示すことまでを各研究開発課題に期待したい。

本研究開発テーマ「高齢社会」の終了後は、JSTにおいて高齢者のみをテーマとしたプログラムは設定されていないが、我が国の「高齢者」に対しての取り組みは緒に就いたところであり、本研究開発テーマで研究開発を実施した研究開発課題は引き続き、実装にむけて連携しながら取り組まれることを期待する。

その中でも、研究開発課題1：「軽労化技術（動作補助ウェア）」、研究開発課題2：「生活支援ロボットシステム」、および、研究開発課題3：「自律運転知能システム」は、日本企業が技術的基盤を有し、世界的に見ても先行している／しつつある分野である。本研究

開発テーマがそれらの技術開発をさらに後押しすることにつながったのであれば、実施した意義があったと言えよう。

一方、研究開発課題４:「高齢者クラウド」、特に「モザイク型就労モデル」の実現が限定的である。しかしこれは、本研究開発課題の技術レベルが低いことに因るのではなく、仕事が属人的で、職能資格制度の確立していない日本の労働環境に問題の根源があるのかもしれない。この課題の取り組みによって、高齢者の就労促進の妨げとなるその問題に焦点が当てられたのであれば、実施した意義があったと言えよう。

(2) 個別の研究開発課題について

・研究開発課題「生活支援ロボットシステム」

高齢社会を念頭においたコミュニケーションロボットの市場への製品・サービスのリリースを実現出来たことにより、今後の他の多様な製品サービス開発にも活用できる技術・手法やモデルを生むことが出来た。そのコア技術として①「聞き取りやすい音声合成」、②「介護エキスパートの声がけを参考にした声がけプロトコル」が、さらに開発手法や開発モデルとして③「提供導入手法」が挙げられる。これらは現場発のアクションリサーチにより得られ、技術や手法の蓄積が出来たもので、産業創出の核となり得る事例としてさらなる推進に期待する。

認知症は主に高齢に伴う疾患であり、医療面からのアプローチや認知症ケアに関わるプロの介護士の関わりが必須である。例えば、認知症独居高齢者の場合など、ヘルスケアに関わる高齢者ニーズについては、医療や介護の専門職の関わりが必要であると考えられる。

国からの研究費の支援を受けた研究開発課題には、適切な手続きを踏めば、できるかぎり、その成果を他の主体が活かすことができるような仕組みを内包していただきたい。研究開発課題が今後に引き継がれ、積み上がっていくことが、特に高齢社会の諸課題に対応する研究開発には望まれる。

・研究開発課題「自律運転知能システム」

完全自動運転車とは異なる「シェアードコントロール方式」では世界初である「運転協調システム」は、①各種のセンサーによる自動車の周辺情報、②廉価な地図やGPSによる環境情報を統合したデータから「危険度（リスクポテンシャル)」を計算し、その値がある大きさを超えると「熟練ドライバモデル」が適切に運転に介入するというものである。これには①ヒヤリハットデーターベースによる人工知能分析、②運転リスク予測制御技術、③リーン地図利用の環境認識技術、④人間・機械協調運転技術が基盤をなしている。これらの技術は「高齢運転者診断技術開発」にも繋がり、より多岐に渡る産業創出の核となる技術確立が出来たことに他ならない。さらに本研究で生まれたリスク予測技術は、すべての自動車の安全性向上に貢献することも期待したい。

提案されたClosed-Open Styleという新しい産学の連携スタイルは、この研究開発課題の成果である。しかし、最終的に国際的な市場化に向かうには、次のステップであるOpen Closed Styleという普及を指向したモデルチェンジも検討するなど、「産業創出」に向けた出口戦略を明確にすべきではなかったか。入口がOpenであることで、多くの企業が本

技術指標に参入し、それらが互いにClosedな知財で競合することが「産業創出」を図るうえで望ましいと考えられる。

安全な自動車運転に向けては、電気自動車やハイブリッドカーにおいて、高齢者の運転であっても常にしっかりとモーター制御でき、スピードを落とせる仕組みの確立を期待したい。

・研究開発課題「高齢者クラウド」

高齢者を社会の推進力とするためのICT基盤「高齢者クラウド」においては、①高齢者の多様な特性や能力などのデータを取得し、②各人のデータをモザイク的に合成することにより仮想的な労働者を作り、③長年にわたり獲得したスキルなどをVRやロボットを使って伝達する方式を開発し、新たな就労・社会参加システムの原型として2種のプラットフォーム「人材スカウター」、「GBER(Gathering Brisk Elderly in Region)」に集約した。開発途中で生まれた「技能伝達」、「遠隔ICT」、「健康指標分析」や社会実装、実証実験で得た①経済効果や生きがいに関する知見、②シニア就労の多面的加速、③産学両面から新分野へ向けた活動等がイノベーション創出に向けた成果である。

研究開発課題（2、3、4）において、核となる技術以外にも挙げられる成果としては、①世界的に先行モデルが無い高齢社会分野で、未知の脳機能や高齢者の多様性に関係し成果を可視化するのが難しい課題を、複数の分野の異なるシーズにより課題解決する新たなアプローチ方法、②産学連携で一元化した開発環境、③若きリーダーエンジニア育成による将来継承、④国内や海外に向けて多くの主要論文や知的財産の出願・登録等も本研究開発テーマの意義と合致したマネジメント成果であり今後へ期待したい。

１．研究開発テーマのねらい（目標）について

「高齢社会」を念頭におき、元気な高齢者には「社会への参加」を促し、虚弱になった高齢者には「自立した生活」を支援し、情報システムやロボット技術を活かすことにより、マイナス面をプラスに転換させ、「経済発展」や「介護負担の軽減」の社会的な面と個人の「生きがい」や「QOLの向上」の個人的な面を両立させる道を探る目標をたてたことは高く評価できる。

サイバネティックス及び、ICT・IRT、IRT、ICTおよびジェロンテクノロジー（高齢者支援技術）を、本テーマで重要な位置づけと認識したことも評価できる。一方で、目標設定の方向とレベルの柔軟な変更が求められるテーマでもあった。その意味で、他の類似研究開発と差別化するために、“じっくり取り組むべき課題であるから長期の研究プロジェクトで進める”といった考えではなく、“10年にわたる研究プロジェクトだからこそできる”、長期的な視点に立った特徴ある研究計画を立てられても良かったのではないかと考えられる。

評価が難しいと感じるのは、日本の高齢社会を取り巻く課題が、ヘルスケアから日常生活支援まできわめて多様で、それぞれに専門性が高く、しかも65歳以上人口としてとらえると3500万人という膨大な人が、生活の場として大都会から過疎地までにあまねく広

がっていることである。この総体を対象にして、それぞれの生活場面でニーズを探り、解を得るためのシステムを構築しようとするのは相当にエネルギーを要する。

いずれの段階でも、現場で活用した場合の効果を検証した上で、問題が残されていれば見直すという、新知見と新技術が循環する「らせん的な方法論」に従ったやりかたで、ねらいや目標の見直し等に柔軟に対応出来ていて、PO、PO 補佐らが指導すべきであったと思われる。

アドバイザーはいずれも本研究開発分野において実績を有する方々であり、かつ、産学両界から選出されていることから、構成として適切であったと言えよう。

しかし、その支援体制には、改善すべき課題が見受けられる。10 年間、異なるステージごとにそれぞれ目標設定がなされていることに鑑みると、同じ識者が的確なアドバイスを継続して提示することは実際上困難であると考えられる。

２．研究開発テーマのマネジメントについて

【評価のポイント】

「中間評価」や「サイトビジット」により研究開発課題の進捗状況を随時チェックし、「テーマ推進会議」を通じて、各研究開発課題の情報共有と連携体制がうまく働いているかをチェックする運営方針は評価できる。

【今後の課題について】

10 年という長い研究開発期間を考えると、半年程度の試用実験だけでなく、2～3 年にわたって高齢使用者の心理面･行動面の変化をとらえ、認知機能のレベルを縦断調査するといった長期的な実証研究を促しても良かったかもしれない。

中間評価ですでに指摘されてきたことであるが、本研究テーマでは、高齢であるが故に生じる問題に焦点を当て、それを解決する技術の開発に研究資源を集中投下すべきであったのではないかと疑問が残る。

例えば研究開発課題 3「高齢者の経験・知識・技能を社会の推進力とするための ICT 基盤「高齢者クラウド」」では，ステージⅠ～III にわたって異なる研究開発目標での開発が行われている。それが技術開発の進展に伴って必然的に行われた方針変更であれば理解できるが、結果的に当初提案の「モザイク型就労モデル」の実現には至っていないようであり疑問が残る。

研究開発テーマは 10 年間という長期にわたるプロジェクトであり、未知の領域に対する挑戦や、「産」･「学」連携という新しい目的や使命があったことから、それに関わるステージごとのマネジメントのプランが少ないことが気になる。

ステージごとの目標設定などについては適宜、時代の要請にそった議論による見直しがもっとあっても良かったのではないかと思われる。アドバイザーの見直し、評価方法の明確化についても同様である。特に、ステージⅠ、II の段階で、ステージ III における「社会参加」、「産業創出」の具体的な評価方法や、出口戦略についてより具体的に運営側でプランの議論があると、より中間評価での指摘事項の解決に近づきやすかったのではないかと考えられる。

例えば自律運転でも、自律運転知能システムを利用することで、高齢ドライバの免許返納が減り、社会参加の場と時間が広がる。同時に運転の楽しみを持続させて、その結果として認知・行動などの身体機能が持続する仮説が掲げられているが、これらが高齢者について客観的に評価されるために必要な議論や指標は明確ではない。「生きがいや QOL の向上」、「社会保証や介護負担の軽減」に取り組んでいるかを総合的に評価する研究目標が掲げられているが、その評価方法について、明確な指針があったかについては記載されておらず、本来運営側のマネジメントにより示すべき方針が、十分であったかは明確ではない。

個々の研究開発課題の事業化が重要な目標となっており、本テーマレベルの研究開発目標が要素技術の提案レベルの成果にしかならなかった印象を受ける。このように、本研究開発テーマの「社会参加」、「産業創出」が、個々の研究開発課題の個別の要素技術の確立と研究開発が中心であることが、JST の研究プログラムとしては課題である。また、プロジェクトとして最初に掲げた目標について、それを評価する基準を示せていないことが課題になっている。「社会参加」については、高齢者の多様性の把握と評価基準の策定が検討されるべきであったと考えられ、また「産業創出」では個別の研究開発課題の要素技術により参画企業のみに営利がもたらされる結果ではなく、産業への波及効果を考慮して、これらの知的財産を共有し発展させるようなマネジメントや、対外的なアピールなどを検討する必要があったのではないかと考えられる。

【まとめ】

PO の当初の研究開発テーマの目標はすばらしいので、その目標に向かって経験を生かし、それを形にすることが PO の成果として期待されたことを考えると、研究開発テーマのマネジメントとしては、十分ではなかったと評価せざるを得えない。また、PO 個人の経験などの範囲などを考慮すると、研究開発ステージが移行した際に、PO 補佐やアドバイザーの増強・入替などにより研究開発テーマ全体を補強していく方法を議論する必要があったように思われる。

３．研究開発テーマとしての産業創出の核となる技術の確立状況

10 年前に果敢に難題である「高齢社会」をテーマに設定し、その課題を確認しながら、4 つの新たな分野の研究開発課題を開始し、一定の成果を出せたことは評価できる。4 つの研究開発課題のうち 10 年間続いた 3 つの研究開発課題に関しての“研究開発の成果”と、“今後の課題について”を記載する。

(1) 研究開発課題「生活支援ロボットシステム」

【研究開発の成果について】

・「あんしんクラウド® for PaPeRo i」が本課題の成果の一部を活かして 2019 年 10 月にリリースされるなど、研究成果の部分的な事業化が実現している。

・①「聞き取りやすい音声合成」、②「介護エキスパートの声がけを参考にした声がけプロトコル」、③「提供導入手法」は高齢者の多様な価値観や QOL に応え、公益性と市場

性を両立させる基本要素として、今後の世界的な高齢社会における新たなシステムや商品開発に活用出来る基本であり、大切な成果である。
・MCI を客観的指標として中心に据え、脳科学と行動支援などを連携させ、有効性を客観的に評価することで、市場での優位性や波及効果が得られると考えられる。また、細かい点では、言語 DB の拡張や様々な言語への対応、AI 化などを体系立てていくことで一層の成果が得られると考えられる。
・音声による感情把握による細やかな気遣いや、聞き取りづらい音の解析、タイミングの判定、高齢者の多様化への対応など、日本が得意な技術的なチャレンジ要素がまだ数多くあることから、継続的に研究開発を推進することにより、競争力のある産業に結びつくと考えられる。
・開発要素が複雑な中で、地域を巻き込んだニーズの把握、課題の抽出、要素技術の抽出、開発、試作、実証、製品化という、一連のモデルを示したことは大きな意義がある。

【今後の課題について】
・PO らも指摘するように、AI スピーカや類似ロボットなどの競合技術への対応法や共存法を考えることにより、本課題の特色を明確にすることも必要と思われる。
・研究開発課題「高齢者クラウド」の高齢者データベースとの連携や、公共機関との連携など、地域社会との連携が重要な課題であり、引き続き、研究開発を継続することが期待される。特に新型コロナウイルス感染症対策により、一気に ICT 環境が整う家庭が増えており、こうした成果と連動して発展させるなどの工夫が期待される。
・本研究開発課題を複雑にしているのは、対象を MCI、在宅生活者、在宅生活でのニーズとしたことにあると思われる。今般では、中等度、重度の認知症といえども、一様な状態として取り扱うことへの問題が指摘されており、研究開発の目標をどこに置くかという時点から、多くの調査と検証が必要と思われる。そのためにも、研究チームに、認知症に関する医療の専門家の補充をすべきあったと思われる。
・最終評価軸の「経済発展への貢献・介護負担の軽減・生きがいの増加・QOL の向上」の視点においては、それぞれの項目においてさらなる取り組みが必要と考える。

(2) 研究開発課題「自律運転知能システム」
【研究開発の成果について】
・「高齢者に限らず運転者全員を支援するユニバーサルデザインを目指す」という理念は理解できる。
・「『高齢者向け自動車』として何を特色としたのかを、分かりやすく社会にアピールする方策が不可欠」という PO らの指摘は的を射ている。
・「高齢運転者診断技術開発」による成果として、①ヒヤリハットデーターベースによる人工知能分析、②運転リスク予測制御技術、③リーン地図利用の環境認識技術、④人間・機械協調運転技術は産業創出の核となる技術確立に資する成果である。
・競合優位性、市場性、企業戦略適合性等、今後の日本経済の発展に大きく寄与するものと考える。

・自動運転に先駆けて自律運転を提案し、その技術の確立を目的とした産業創出に取り組んだことは大きな意義がある。特に、日本独自の文化の本質（単なる機械や道具ではない）としてとらえ、「自動運転」では無く「協調運転(Shared Control)」のアイディアを出したことは、ロボットとの共生について独自の発想を持つ日本ならではの思想で、「自動運転」に匹敵する素晴らしいコンセプトである。
・本チームは、「Closed-Open Style」という新しい産学の連携スタイルを提示している点も高く評価できる。

【今後の課題について】
・高齢者特有の問題（認知･行動機能の低下だけでなく、例えば、その低下を意識していないことに因る過剰な自信による影響や、長年の運転歴がもたらす悪癖等）の解決にどの程度まで踏み込めたのかが不明である。
・特許も非常に多く出願しているが、その中で「自律運転」一般ではなく、高齢者支援に特化したものがどれだけ含まれていたのかは、評価資料からは不明な点である。
・高齢者の事故は後を立たない。安全な自動支援との差別化のためにも、人の身体機能の衰えや、認知機能の衰えを客観的に評価し、乗るべきではない人や状態を客観的に排除するといった内部の医科学的な評価の組み入れ等、一段高いステージでの技術を検討し、「自動運転」との客観的な位置付けを明確にしつつ、高齢者支援技術として確立すべきである。
それにあたり、MCI を指標化して身体機能のレベルを客観的に評価できれば、本技術の位置付けが明確になり、日本独自の技術や思想として利用可能となる。課題中間評価でも指摘があるが、本研究開発課題はすでにグローバル化されていることから、国際的な視点を取り入れるべきであり、独自の指標を全体につなげ、統合的に発展させる「自動運転」レベルとの接続を議論するべきであると考える。特に、参画企業内では「自動運転」のチームと並行して取り組んでいたことを想定すると、これらは実現可能であると考えられる。
・最終的に国際的な市場化に向かうには、次のステップである「Open Closed Style」という普及に向けたモデルチェンジも検討するべきである。入口が Open であることで、多くの企業が本技術指標に参入し、それらが互いに Closed な知的財産で競合することが「産業創出」として望ましいと考えられる。これらを研究開発課題のチーム単体で進めることは困難であることから、JST もしくは次のステップの出口戦略として議論される必要がある。

(3) 研究開発課題「高齢者クラウド」
【研究開発の成果について】
・①要素技術を開発し、就労・社会参加システムの原型の「人材スカウター」および「GBER」を構築、社会実装し、実証実験を通して経済効果や生きがいの向上等の種々の知見が得られ、②クラウドソーシングの競合領域においてもシニア就労の多面的加速実現の可能性を示し、③産学両面から新たな研究分野の確立へ向けた活動が継続されるなど、「高齢者クラウド」成果の波及を目指したイノベーションを創出する種々の成果が

得られた。
・「高齢者クラウド」の考え方や、これを実現するための基礎的な研究と実証という意味では、大きく前進したと考えられる。高齢者の社会参加を、時間マッチング、空間マッチング、スキルマッチングの視点で分類するという考えは合理的である。また、技能の伝達においては、ウエラブルコンピュータでの、筋電、視覚、聴覚情報を統合しての技術習得は、他の領域においても汎化が期待できる。
・参画企業であるIBMは、数多くの社会プロジェクトを実施しており、その経験値が十分に活かされた成果が得られた。
・本研究開発課題では、高齢者クラウド、HCI Internationalでのオンラインでの定期開催はあるが、IBMという国際企業の経験値としては、まだ、その先まで研究開発を続ける余力があると感じる。
・WS(Work Station)のProposalや世界レベルのWS、White Paper、事業化、世界標準化の指針を示し、国際的なイニシアチブも取れるのではないかと期待できる。
・災害時における教育やIT支援者不足、新型コロナウイルス感染症の蔓延時の学校の消毒など、地域における公共性の高い機関で、より柔軟なリソースとして高齢者のリソースが活かされることが期待されており、モザイク型の人材リソース活用はまさに最適である。すでに、少子化社会においては、高齢者のうちで障害レベルの低い元気な人が、障害レベルの高い人を支援する必要性が生じた場合、地域密着型で行うことで負担を減らすといったマッチングも必要となることから、さらなる広がりが期待される。また、高齢者のリソース利活用によるQOLの計測など、客観的評価との連動の試みなどは重要である。

【今後の課題について】
・現在の高齢者におけるジョブ･マッチングの問題の一つは、個々人としては高度なスキルや有用な経験を有しているにもかかわらず、適切な就労機会が得られていない点にある。「モザイク型就労モデル」が本研究課題では実現には至らず、個人と仕事とのあいだの従来型のマッチングを、効率化しただけに留まっている様子であるのは残念である。
・現状ではハイスキルな高齢者の人材の評価と利活用が、主なテーマになっているように見受けられる。より広範囲に普及させるためには、高齢者や関わる人間が直感的に理解可能なキーワードを見直し、さらに高齢者のリソース活用の中心である、地域での活用可能なデータベース開発のモデルを検討すべきである。
・日本社会の実情に即した柔軟なマッチングを、地域で容易に利用・活用する高齢者クラウドを実現することが期待されるが、現状はその第1歩を構築したところで、その役割を十分に果たせていない。
・最終評価軸である「経済発展への貢献・介護負担の軽減・生きがいの増加・QOLの向上」等に寄与するものと考える他、競合優位性も高く、今後さらなる取り組みを期待している。

(4) 全体を通じて

・全体として、本研究開発テーマで進められた、これら3つの研究開発課題の取り組みは個性的で方向性は正しいと考えられるが、本研究開発テーマとして掲げた目標に対しては、全体としてあと一歩のところで研究開発期間が終了してしまった印象がある。なんらかの形で、本テーマを継続し、発展させる方策をPOおよびJSTで議論することで、さらなる成果の創出に繋げられるのではないかと感じた。

４．その他

下記に、今回のテーマ事後評価委員の感想・意見を紹介する。

・当初目標に含まれていた脳機能ICT、IRTがどのタイミングで、どのような理由で消えたのかの根拠は不明である。この時点でのこれらの技術の利活用が難しかったことは報告書に記載されている通りであると思われるが、本研究開発テーマにおいては、高齢者の多様性の評価やQOLなどの評価方法にとっては不可欠ではなかったかと思われる。こうした不可欠な議論が最終的に全体として明確になっていないまま（生活支援ロボットシステム、自律運転におけるMCI、高齢者クラウド等が個別に）議論されているようであったが、横断的な議論は見受けられない。この点については、追加でチームを補填するなどの判断が運営側でも検討されるべきではなかったかと考えられる。PO側の運営の工夫について記載されていないのはマネジメントに対しての具体的な方法が見えて来ない。

本来であれば、「産業創出」という目標は個々の研究開発課題に依存せず、高齢社会の技術課題をどのように解くか、それをどのように研究開発目標として一般化し、産業創出に結びつけるかといった点について、全体像と目標を示した上で、それとの差分を各研究開発課題の中間評価で評価すべきではないかと考えられるが、そうした方針は示されていないように見受けられる。

・「産学連携」においては「産」「学」の両方の経験があるリーダーを選ぶことが望ましいように感じた。

・国際レベルの競争をしている企業の方が成果や国際競争力のあるアイディアや方向を明確に打ち出しており、最終成果でも議論ができている。こうした事実は、多くのプロジェクトで参考になる。こうした企業はまだ日本では限られていることから、例えば、プロジェクトに外国のIT企業を入れるなど、国際競争に晒されている企業との接点を増やし、企業の意識改革が発生するようにプロジェクトを構成するなど、育成を考えたマネジメントも今後あり得るかと考える。

・特定の研究開発の経験しかなくても優れた人材は多くいるので、むしろ、いろいろな経験を積ませるために、相互に人材を交流させるなど、本テーマ全体で関わる人の育成を考える必要がある。

10年規模のプロジェクトであれば、出口戦略、人材戦略、それに見合ったマネジメントプランをより明確にしていく必要があると感じた。

・3課題が情報共有と連携を進めながら、それらを同じコミュニティで同時に活用することで、「経済への貢献」と「生きがい・QOLの向上」を現実的に実現していく事が可能となる。さらに地域の特色や課題を考慮し、システムや機器を修正・改良すること

で、本システムを全国展開できるような道筋を出来るだけ早く示されることを期待する。

・現場から出発するアクションリサーチによる開発手法と得られた顧客とステークホルダーによる開発モデルは先進的で、開発した技術も含めて蓄積した手法は、他の多様な製品サービス開発にも活用できることを広く発信して頂くことを切に願う。

・本研究開発テーマにおいての 4 課題は、いずれも現在の高齢社会の現実から将来を想像した時の問題解決策の希望となり得るものであることの確信を持つことができ、色々と想像するとわくわくする気持ちになると同時に、実現への道のりを想像するとスピードが追いつくのかの懸念も出てくる。期待している一部分として、「コミュニケーションロボット」の認知高齢者以外の障害者等の活用で住み慣れた地域で自立した生活継続ができること、「シェアードコントロール方式」の歩行器や電動車椅子等への応用により移動が容易となること、「高齢者クラウド」を活用して様々な人たちが新たな技術を身に着けて仕事に携わり、社会参加や生きがいの継続が出来てくることが考えられる。また、更なる研究開発による使用場面の広がりは子供から虚弱若者、中高年、高齢者に至るまでデスクワーク以外の仕事や、ボランティアにも可能性が広がり自己実現場面の広がりが期待でき、生きがいが増加すれば経済発展へも貢献出来るという流れが想像され、将来への希望が持てる。

・我が国をはじめ、時間差は有れども世界的にも確実に進むであろう高齢社会において生きていく為の創意工夫の基盤となり得る本研究開発テーマは、様々な応用や新技術の開発にも繋がり、世界の高齢化社会に貢献できると思われ、更なるイノベーション創出の大きな可能性を秘めていると確信している。

・どのように本研究開発テーマの成果を引き継ぐかの、次の仕組みが欲しい。

・10 年にわたり関わられた先生方や企業の皆さんへのねぎらいと御礼申し上げます。

以上

研究成果展開事業（戦略的イノベーション創出推進プログラム）

「高齢社会を豊かにする科学・技術・システムの創成」

研究開発テーマ事後評価委員

氏名（敬称略）	所属・役職
◎星川　安之	公益財団法人共用品推進機構　専務理事・事務局長
倉片　憲治	早稲田大学人間科学学術院加齢人間工学研究室　教授
菅谷　みどり	芝浦工業大学工学部情報工学科　教授
高橋　秀子	一般社団法人コ・イノベーション研究所　アドバイザー
中村　春基	一般社団法人日本作業療法士協会　会長
安田　勝紀	株式会社シルバー産業新聞社　編集長

注：◎印は委員長