

科学技術イノベーション総合戦略 2016 について

〔平成 28 年 5 月 24 日
閣 議 決 定〕

科学技術イノベーション総合戦略 2016 を別紙のとおり定める。

(別紙)

**科学技術イノベーション総合戦略2016
(抜粋)**

第2章 経済・社会的課題への対応

(1) 持続的な成長と地域社会の自律的な発展

II 超高齢化・人口減少社会等に対応する持続可能な社会の実現

iii) 健康立国のための地域における人とくらしシステム

(「地域包括ケアシステムの推進」等)

[A] 基本的認識

世界に先駆けて超高齢社会を迎えた我が国においては、新たな人口構成に対応した持続的な成長や発展が可能な社会とすることが重要な課題である。そのため年齢を問わず全ての国民一人ひとりが、日々の生活をおくる地域で、生きがいを持って、自分らしい暮らしを生涯続け、最期のときまで快適に過ごせる社会を構築する必要がある。

このような社会を構築するには、その礎となる国民の健康を守ることが重要である。そのために、保健、予防等を含む医療・介護・健康分野の情報（以下「健康等情報」という。）を共有、連携、分析し、相乗効果をもたらす情報へと昇華させ、国民の多様なライフスタイルやニーズ、そしてその変化に対応した情報の提供や、サービス等を通じて国民に還元を行うことが必要である。また、「地域包括ケアシステム」等の制度基盤、「かかりつけ医」等の人材基盤、「次世代医療 I C T 基盤」等の情報基盤等を通じて、効率的、効果的に情報、サービス等を提供することも重要である。

基盤整備に加えて、国民一人ひとりの経験や実践に基づく知識、技術、能力等の共有・活用を推進し、直接的、間接的に国民相互に支え合うことが可能な社会とすることによって、生きがいを育み、活力に満ちた社会の構築を目指す。

さらに、地域に根差した習慣や文化、社会変化に基づき、安心して力強く暮らせる住居、街、地域、周辺環境等を社会変化に応じて適宜更新を行うことに加え、脳科学（「知覚研究、意識研究等」を含む。以下、同じ。）、ロボット技術等の最先端科学技術を応用することで、全ての国民が、尊厳を保ち、それぞれのライフスタイルに応じて快適で活動的な生活を送ることができる社会とすることが必要である。これらにより、今後、国民一人ひとりの身体的、精神的、社会的な持続的な成長を可能とし、ひいては社会の持続的な成長につないでいくこととなる。

これらの取組によって得られた成果は、健康寿命の延伸へと繋がっていく。これを我が国と同様の高齢化等の課題や国民のニーズに直面する諸外国にも提供することで、国際的な持続可能な社会の形成にも展開していく。

[B] 重きを置くべき課題

「健康立国のための地域における人とくらしのシステム」の推進に当たっては、開発される技術等が社会実装される具体的なシーンをイメージしながら研究開発を行うことが重要である。具体的な研究開発においては、省庁間、分野間における横断的な事業連携及び情報共有を積極的に行うことで、成果の相乗効果を高めなければならない。また、既存の施設、設備、機器等を汎用的に活用し、開発期間、予算を含めて効率的・効果的な運営を行うことが必要である。研究開発等の成果は、直接間接を問わず、情報提供者等に対して還元されることが必要不可欠である。また、開発に当たっては、国民ニーズに適切に対応した技術シーズとするために、開発者等と国民との継続的な会話の場を設ける等の配慮、及び今後開発される技術、サービスを効果的に活用するための人材育成や知識醸成のための学びの機会の提供、個人や集団に対する適切な関与の方法等に関する研究開発も必要不可欠である。なお、研究開発等の実施に当たっては、個人に関連する情報について、十分な保護及び管理に加え不測の事態を想定した対策を行うことが必要である。また、これら情報等の利活用については、倫理面も考慮することが必須の要件である。

まず、様々な健康等情報の共有統合を目的とする次世代医療ICT基盤の構築と連携を行うことに加え、それを支えるネットワーク基盤技術、センシング技術、IoT等の研究開発を進めるとともに、健康等情報の利活用を推進する必要がある。これらの取組により、各種情報収集・連携を可能とし、健康等情報の分析に基づいた医療・介護の質の向上、新たな医療機器・医薬品の創出等が可能となる。さらに、健康等情報の分析に基づき有益な情報及びサービスに昇華した上で情報提供者本人に還元することで、個々人に適した自己管理（セルフケア）、支援等が可能となる。さらには、医療資源等についての情報共有システムを構築することで、医療等サービスを災害時等も視野に含めて効率的・効果的に提供できる体制を構築していくことを目指す。

次に、脳科学、ロボット技術等による自立行動を支援する技術等の開発に加え、従来の治療、療養、看護及び介護の効率化、簡易化につながる新素材を活用した器材、支援機器及び管理支援技術等の研究開発を積極的に進めることで、支援を必要とする者等の自立を促進するとともに、家族や看護・介護従事者等への負担軽減を図る。また、認知症など老化・加齢に関連した社会課題に対する社会的対応策の創出も必要である。

さらに、見守り、体調管理、在宅療養支援等のためのセンシング機器、支援機器等及びこれらを実装した快適で安全な人に優しい居住空間のための研究開発を進めることで、人に優しい住宅づくり、並びにこれらを「かかりつけ医」等と連携して情報の標準化及び共有化を推進する必要がある。また、住宅だけでなく、生活する地域（街）に対しても、住民が安全に安心して日々の生活を営むことを可能とするための個別のバリアフリー技術に加え、活動や行動しやすい地域や街を構築するための技術や行動支援技術の研究開発、地理情報等の地域環境基盤の整備等も継続的に推進していくこ

とも重要である。

このような多分野に広がる科学技術等を有機的に関連付け、有効性、効率性等の相乗効果を得るために、予測理論、選択理論、意思決定理論等、及び社会環境、制度環境等の関連する社会科学分野での研究開発に基づく A I 技術、数値処理技術の研究開発を実施するとともに、国際的な標準化も視野に情報等の標準化を進めることが必要である。

これらの研究成果及び技術、製品・サービスについては、世界規模で普及させるために、大会プロジェクトと研究開発を連動させ、2020 年に開催される大会会場等において、これらの技術を活用した製品等の品質や有効性を身近に感じてもらうことを目指すとともに、これらを皮切りに諸外国に対して、サービス化を見据えた技術輸出を図る。

[C] 重きを置くべき取組

1) I C T等の活用による健康等情報の利活用の推進

【内閣官房、総務省、文部科学省、厚生労働省、経済産業省】

- ・ 医療・介護・健康の情報の効果的な利活用を可能とするための、次世代医療 I C T 基盤の構築の推進、並びに公的統計調査、調査研究等により得られる情報に基づき「人とくらし（「死因」等含む。）」に関連する統合的な利活用や、調査の効率化に関する研究開発の推進

【内閣官房、総務省、文部科学省、厚生労働省】

- ・ 次世代情報社会に対応した超高速性、安全性、安定性等に係る革新的なネットワーク基盤技術の研究開発の推進、及び生体情報のセンシング技術や I o T 技術等を用いた人と物、物と物をつなぐ先端技術開発の推進

【総務省、経済産業省】

- ・ 社会科学的な進展も踏まえた A I、数値処理等の次世代解析技術開発、及び評価測定基準及びセンサ機器等におけるデータフォーマット等の標準化に関する研究開発

【内閣官房、総務省、文部科学省、経済産業省】

(2020 年までの成果目標)

- ・ 標準規格に基づく医療及び介護に関するデータベースの構築
- ・ センシングデータのデータベースへの実装
- ・ 次世代解析技術による有用な医療・介護情報の提供
- ・ 次世代の効果的な医療・介護サービスの提供

2) 支援を必要とする者の自立促進及び看護・介護等サービスの効果的提供の支援技術の研究開発

【警察庁、総務省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省】

- ・ センシング機能、I C T等の活用による使用者の操作をアシストする車いす等の自律型モビリティ及び運用のための測位、地図等の社会基盤に係る研究開発 (大会プロジェクト③の一部を含む) 【警察庁、総務省、国土交通省】

- ・ 脳科学、ロボット技術、センサ技術等を用いたロボット機器等の自立行動支援技術、並びに治療、療養、看護及び介護の負担軽減及び効率化のための支援器材、支援機器、管理支援技術等の研究開発 【厚生労働省、経済産業省】

- ・ 多職種連携スキル、システム利用スキルの教育技術の開発及び関連する分析技術開発等に係る人材の効果的・効率的育成技術の開発 【厚生労働省】

(2020年までの成果目標)

- ・ 各種センシング技術を応用した使用者の操作をアシストする車いす、ロボット介護機器等自立行動支援技術・自律型モビリティの製品化
- ・ 人材育成プログラムの開発、導入

3) 人にやさしい住宅・街づくりに資する研究 【総務省、経済産業省、国土交通省】

- ・ 国民の移動及び活動を支援するために必要な新たな社会基盤となる三次元地図の整備・更新に関する技術並びに屋外・屋内及びそれらのシームレスな測位の実現のための技術開発の推進 (大会プロジェクト①の一部を含む)

【国土交通省】

- ・ 住民が安全に安心して日々の生活を営むことを可能とするための住宅及び街のバリアフリー技術並びに、人と物、物と物をつなぐセンシング技術、IoT技術等を用いた生活行動等の支援技術の研究開発の推進 【総務省、経済産業省】

- ・ 個々の国民の健康・身体状況に基づき、身体的・精神的な「くつろぎ」、「ゆとり」を醸成し「人にやさしく、衛生的かつ健康的に快適」と感じられる、環境にも配慮した住宅、街及び空間や社会のデザイン・構築のための研究開発の推進

(2020年までの成果目標)

- ・ 屋外・屋内測位及びそれらのシームレス測位技術の確立及び三次元地図の整備促進
- ・ センシングデータのデータベースへの実装

4) 社会実装に向けた主な取組 【内閣官房、総務省、国土交通省】

- ・ センサ機器のデータフォーマットの標準化によるデータベースの構築

【内閣官房】

- ・ 上記1) から3) の取組を、原則モデル地区を設定して検証

【総務省、国土交通省】