

H28年度の検討結果

< 成果 > 総合戦略の記載内容を整理し、下記のとおり、科学技術を応用することにより直面する社会課題に対応する取組の明確化を図った。

認知症・虚弱(フレイル)等の社会課題への科学技術の応用について(基礎医学分野を含む。)

- 脳科学、ロボット技術等の研究、心身機能の回復等のための機器・自立行動支援のための機器等の開発を通じ、個々のライフスタイルに応じた快適で活動的な生活を支援し、心身の負荷の解消を図るための取組
- 認知症、虚弱など老化・加齢に関連した社会課題に対する対応策の創出、治療、看護及び介護の効率化、簡易化につながる研究開発
- 安心して活力をもって暮らせる住居、周辺環境等構築のための研究開発、見守り、健康管理、在宅療養支援等のためのセンシング機器、行動支援機器、個別的バリアフリー技術等、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

情報活用技術の健康・医療・介護分野等への応用について

- 医療・介護・健康分野の情報を相乗効果をもたらす情報へと昇華させ、多様なライフスタイルやニーズに対応した情報提供・サービス等を国民に還元するための、ネットワーク技術、センシング技術、I o T等の研究開発、及び健康等情報の利活用のための研究開発
- 情報通信網等を経由した医療等サービス、災害発生時等の非常事態下での対応も視野に含めた医療等サービスの効果的・効率的な提供体制を構築するために、医療資源等の情報共有を想定したセキュリティーを確保したシステム構築のための関連技術の開発
- 人工知能技術戦略会議の産業化ロードマップ等に基づき、具体的な社会課題への対応も含む数値処理技術の研究開発
- 多分野にわたる科学技術、情報等の相乗効果を得るための「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」等の数値処理技術に関連した研究開発

< 課題 >

健康、医療、介護サービスに関する経験知等は、個々に物理的(地理的)に分散し孤立した状態で保存されており共有化が図られていない。また、保存形式も電子データではなく紙、マイクロフィルム等で記録保存されており多種多様である。また、利用される用語は、領域毎に相違があるため、単純に共有するだけでは有用な分析を行うことが困難な場合が想定される。

人は、身体的、精神的、社会的にも多様であることから、個々人に対して適切なサービスを構成するためには、医学、理学工学に加え、社会学等社会科学分野を含む多分野協働による研究・開発の実施が必要である。

人の医学的特性(生物学的特性含む。)、社会学的特性(集団特性含む。)については、いまだ解明されていないことが多数あることから、継続的な研究と政策への還元が必要である。

地域における人との暮らしのワーキンググループ H28年度最終報告

総合戦略2017に記載する重要事項

ICT等の活用による健康等情報の利活用の推進

総合戦略2016に記載されていた重要事項^{*1}に加え、2017では新たに健康医療介護の具体的課題に対応する数値処理や数値理論の研究開発、医療等情報の共有のために必要なシステム構築に関連する理論・技術に係る研究開発を重要事項として加えることとした。

^{*1}「次世代医療ICT基盤」の構築の推進、「人との暮らし」等に関連する情報の統合的な利活用や調査の効率化、ネットワーク基盤技術の研究開発、生体情報のセンシング技術やIoT技術、次世代解析技術、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

自立促進及び看護・介護サービス支援技術等の研究開発

総合戦略2016に記載されていた重要事項^{*1}に加え、2017では新たに健康立国に資する具体的課題の解決のための「基礎医学」「生命科学」「生体統計学」「看護学」等に関する調査研究開発を重要事項として加えることとした。

^{*1}自律型モビリティとそれを運用する測位地図等の基盤整備、自立行動支援・看護介護の負担軽減のためのロボット技術/センサー技術を用いた支援機材開発、多職種連携のためのシステム利用教育技術等の開発

人にやさしい住宅・街づくりに資する研究開発

総合戦略2016に記載されていた重要事項^{*1}に加え、2017では新たに「健康であること」「幸福であること」等の主観的な心身状態を把握する研究やくらしの環境、はたらく環境等で、国民の心身、活動の負荷の低減(効率化)を目的とした、AI、IoT等を活用した無人機器等に関する研究開発を重要事項として加えることとした。

^{*1}三次元地図の整備・更新やシームレスな測位のための技術開発、住宅及び街のバリアフリー技術、センシング技術やIoT技術等を用いた生活行動支援技術、健康的に快適と感じられる四季や自然環境に配慮した住宅・街・空間等のデザイン

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」）

各省施策概要

	省庁名	施策番号	施策名・施策内容
次世代医療ICT基盤 次世代解析技術	内閣官房		次世代医療ICT基盤協議会にて、医療ICT基盤の構築及び次世代医療ICT化推進のために、アウトカムを含む標準化されたデジタルデータの収集と利活用を円滑に行う全国規模の仕組みの構築と臨床におけるICTの徹底的な適用による高度で効率的な次世代医療の実現と国際標準の獲得を目指して取組が検討されている。
次世代医療ICT基盤	総務省	地・総02 (継続)	次世代医療・介護・健康ICT基盤高度化事業 ・Personal Health Record (PHR) 機能の実現 ・保健・医療分野のインテリジェント化
次世代医療ICT基盤 次世代解析技術	文部科学省	・文04 (継続)	人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト ・革新的な人工知能の基盤技術の研究開発
次世代解析技術	総務省	・総01 (継続)	人工知能技術に関する研究開発 ・脳型認知技術、複数AI連携協調基盤技術などについて、研究開発と社会実装を一体的に推進
		・総05 (新規)	「IoT/BD/AI情報通信プラットフォーム」社会実装推進事業 ・先進利用モデルを構築し、社会実装に向けた標準化・制度化の課題検討を研究開発業務と同時並行で実施
次世代解析技術	経済産業省	・経01 (継続)	IoT推進のための横断技術開発プロジェクト ・ビッグデータを低エネルギーかつ高速に処理する革新的人工知能専用計算機技術の開発
		・経02 (継続)	次世代人工知能・ロボット中核技術開発 ・次世代の人工知能・ロボット技術における中核的な技術、新技術の導入に必要となるリスク・安全評価手法等の共通基盤技術を研究開発 ・先進的な人工知能の研究拠点を形成し、人工知能分野における実用化やベンチャー企業の創出等と目的基礎研究の進展の好循環を形成
IoT共通基盤技術	総務省	・総02 (継続)	IoT共通基盤技術の確立・実証等 ・膨大な数のIoT機器を迅速かつ効率的に接続する技術、異なる無線規格のIoT機器や複数のサービスをまとめて効率的かつ安全にネットワークに接続・収容する技術等の共通基盤技術を確立

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」）

各省施策概要

	省庁名	施策番号	施策名・施策内容
センシング技術	経済産業省	地・経01 (継続)	ICTを活用した診療支援技術研究開発 ・センシング技術を用いたウェアラブルモニターで実現する循環器診断支援システムの開発
システム利用スキル、多職種連携スキルの習得	厚生労働省	地・厚01 (継続)	遠隔医療従事者研修事業 ・遠隔医療実施に必要な基本的な技術の習得に加え、留意すべき法制度等の理解を図る ・医療職や介護職、自治体職員等、広く遠隔医療に係る職種を対象とし、多職種間の連携に必要な基本的なスキルの習得を目指す
3次元地図・測位	国土交通省	地・国01 (継続)	3次元地理空間情報を活用した安全・安心・快適な社会実現のための技術開発 ・衛星測位が困難な箇所を含む屋内測位環境の改善と屋内外における測位の相互連携及び屋内空間3次元地図の整備・更新に関する技術の開発
	国土交通省	地・国02 (継続)	高精度測位技術を活用したストレスフリー環境づくりの推進 ・屋内の電子地図や測位環境等の空間情報インフラの整備・活用実証、空間情報インフラを効率的・効果的に整備する仕組みや継続的に維持・更新する体制の構築の検討
移動支援次世代解析技術	総務省	交・総01 (継続)	自律型モビリティシステム(自動走行技術、自動制御技術等)の開発・実証 ・革新的なネットワーク基盤技術の研究開発 ・次世代解析技術等を用いた自律型モビリティシステムの最適制御技術の開発 ・センシング機能を利用した自律型モビリティシステムの高信頼化技術の開発
自立支援	経済産業省	地・経02 (継続)	ロボット介護機器開発・導入促進事業 ・要介護者の自立支援、介護従事者の負担軽減に資するロボット介護機器の開発
救急自動車最適運用システム	総務省	地・総01 (継続)	次世代救急自動車の研究開発 ・救急自動車最適運用システム、救急用多言語音声翻訳システム、乗員の安全防護システム、災害用救急自動車の開発

科学技術イノベーション総合戦略2016
「民間機関等における研究開発プロジェクト」
認定について

総合科学技術・イノベーション会議 重要課題専門調査会
「地域における人とくらしのワーキンググループ」

「民間機関等における研究開発プロジェクト」審査概要

- 科学技術イノベーション総合戦略2016「民間機関等における研究開発プロジェクト公募要綱」(以下「要綱」と言う。)に基づき、民間企業等から提案された民間等研究開発プロジェクトから、対象となる研究開発プロジェクトを選定
- また、「要綱 第6 審査結果等の通知、及び公表 3その他」で規定する特に構成員及び専門構成員が重要と判断した選定候補プロジェクト(以下「特別選定候補プロジェクト」と言う。)については、選出候補プロジェクトから選出
- なお、研究開発プロジェクトの審査、及び採決にあたっては、当該研究開発プロジェクトの提案者(組織含む。)と利益相反の関係を有する構成員、専門構成委員を除いて実施

「民間機関等における研究開発プロジェクト」選定今後の対応

- 1 「特別選定候補プロジェクト」、及び「選定候補プロジェクト」は、地域における人とくらしワーキンググループにおいて決定した「選定要件」を満たす申請がなされた場合にそれぞれ認定する。
- 2 提案者から提出され次第、内容、及び文書等を確認し
たうえ事務手続きを行い、要綱に示す認定開始日(平成29年4月1日)以後で、確認及び事務手続きが完了した日を認定開始日とする。

「民間機関等における研究開発プロジェクト公募」 特別選定候補等プロジェクト 一覧（8件）

研究開発プロジェクト名	提案者(所属機関) <small>(提案者の五十音順、敬称略)</small>
疾病による交通事故を未然に防ぐシステムの構築 ～ 運転中の心電図判定システムの開発～	小倉 真治 (NPO法人 岐阜救急災害医療研究開発機構)
地域高齢者の自宅生活延伸モデル構築のための実証研究 (他地域に適用するための標準モデルの構築)	勝亦 真一(セコム株式会社)
健康・医療・介護等情報の電子化・コード化に伴う情報保護、 高速通信、電子承認等のための情報記録手法、情報通信プロ トコル等の開発に関する研究	唐川 伸幸 (PwCサイバーサービス合同会社)
アミノインデックス®がんリスクスクリーニング(AICS®)フォロー アップ研究(京浜臨海部ライフ・イノベーション国際戦略総合特区)	木村 毅(味の素株式会社)
在宅遠隔医療サービスシステムの開発による重症化予防・ 在宅医療効率化の実現	野口 邦晴 (セコム医療システム株式会社)
高齢者施設における新しいロボット介護の実現に関する研 究開発プロジェクト	福田 幸弘(TOTO株式会社)
ホスピタルティプロジェクト	美原 盤(公益財団法人 脳血管研究所)
新しい価値を創出する機能的空間ソリューション	吉岡 俊彦(パナソニック株式会社)

特別選定候補プロジェクト：科学技術イノベーション総合戦略2016「民間機関等における研究開発プロジェクト公募要綱 第6 審査結果等の通知、及び公表 3 その他」で規定する特に構成員及び専門構成員が重要と判断した選定候補プロジェクトをいう。

「民間機関等における研究開発プロジェクト公募」 選定候補等プロジェクト 一覧（16件）

研究開発プロジェクト名	提案者(所属機関)(提案者の五十音順、敬称略)
訪問看護ステーションにおけるICTの効果的な教育に関する研究開発プロジェクト	岩松 毅(セコム医療システム株式会社)
がん通院患者の食事支援システムに関する研究開発プロジェクト	木村 毅(味の素株式会社)
老人のウェルネスに向けた地域包括ケアシステムの推進:群馬よりの発信	小濱 一弘(社会福祉法人 恵林)
味覚センサを使った味分析事業による地方のおいしさ追及プロジェクト	斉藤 強正(総合商研株式会社)
幸せの可視化(幸せ体温計)に関する調査研究開発プロジェクト	坂井田 弥希(株式会社ニッポン・ハッピー・シェアリング)
クラウド型電子カルテと地域医療連携システムの標準対応による地域包括ケア医療情報基盤の構築	繁田 祐一(セコム医療システム株式会社)
VR(バーチャルリアリティ)技術の活用による図書館の開発	高嶋 晃(株式会社team S)
次世代型公園における子どもの体力向上と地域コミュニケーション向上についての研究	土橋 仁(PARLAY株式会社)
地域における医療連携実現に向けた医療・介護ネットワーク構築の為の研究プロジェクト	濱川 博招(株式会社ウィ・キャン)
鳥獣被害から農業被害を守る最適な侵入防止柵の研究開発プロジェクト	林 路人(株式会社林パイプ工業所)
食育を支える咀嚼能力解析システムの新開発	早船 康二(株式会社 エグザマスティカ)
漢方薬の予防医学領域への展開による高齢者の健康増進	諸田 隆(株式会社ツムラ)
高齢者などが服用しやすい新しい医療用漢方製剤の剤形開発	諸田 隆(株式会社ツムラ)
生活を見守る共生型ロボットネットワークシステムの開発	吉海 智晃(株式会社キビテク)
障害者の就労支援の為のICT技術の学習・習得に関する研究プロジェクト	吉田 昭元(NPO法人 リアン)
先行高齢化地域での医療・介護・生活情報の共有統合を目的とするICTサービ斯基盤プロジェクト	渡邊 幸広(メディカル・データ・ビジョン株式会社)

選定候補プロジェクト：科学技術イノベーション総合戦略2016「民間機関等における研究開発プロジェクト」の選定候補として選ばれた研究開発プロジェクトをいう。

民間機関等における研究開発プロジェクト審査結果 1

- 組織別事前登録数、提出数、及び選定候補プロジェクト数 -

		選定候補数 (うち特別選定候補数)	提案書 提出数	事前 登録数
総 数		<u>24</u> (8)	<u>29</u>	44
内 訳	民間企業(民間が出資・経営する企業)	20 (6)	25	27
	一般社団法人、一般財団法人、公益社団法人、公益財団法人等	1 (1)	1	3
	医療法人及び社会福祉法人	1 (0)	1	2
	特定非営利活動推進法に基づき法人格を得た団体	2 (1)	2	2
	その他	0 (0)	0	10

民間機関等における研究開発プロジェクト審査結果 2

選定候補プロジェクト等の項目別提出数

	合計	民間企業	社団財団	医療福祉	NPO	その他
総数	48 (56)	42 (50)	1 (1)	2 (2)	3 (3)	0
1) ICT等の活用による健康等情報の利活用の推進	19 (20)	19 (20)	0	0	0	0
・ 医療・介護・健康の情報の効果的な利活用… 調査の効率化に関する研究開発の推進	11 (11)	11 (11)	0	0	0	0
・ 次世代情報社会に対応した… 人と物、物と物をつなぐ先端技術開発の推進	6 (7)	6 (7)	0	0	0	0
・ 社会科学的な進展も踏まえたAI… データフォーマット等の標準化に関する研究開発	2 (2)	2 (2)	0	0	0	0
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	13 (17)	9 (13)	1 (1)	1 (1)	2 (2)	0
・ センシング機能、ICT等の活用による… 測位、地図等の社会基盤に係る研究開発	1 (1)	1 (1)	0	0	0	0
・ 脳科学、ロボット技術、センサ技術等… 支援器材、支援機器、管理支援技術等の研究開発	8 (11)	5 (8)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0
・ 多職種連携スキル、システム利用スキル… 人材の効果的・効率的育成技術の開発	4 (5)	3 (4)	0	0	1 (1)	0
3) 人にやさしい住宅・街づくりに資する研究	16 (19)	14 (17)	0	1 (1)	1 (1)	0
・ 国民の移動及び活動を支援するために… シームレスな測位の実現のための技術開発の推進	2 (2)	2 (2)	0	0	0	0
・ 住民が安全に安心して日々の生活を… 生活行動等の支援技術の研究開発の推進	9 (11)	7 (9)	0	1 (1)	1 (1)	0
・ 個々の国民の健康・身体状況に基づき… デザイン・構築のための研究開発の推進	5 (6)	5 (6)	0	0	0	0

総数が応募数を上回っている項目は、ひとつの提案で複数項目を対象とする申請がされたため。
括弧内は、提案プロジェクト数(29件)での内訳