

諮問第22号「新たな情報通信技術戦略の在り方」の 検討状況について

情報通信審議会 情報通信技術分科会
技術戦略委員会

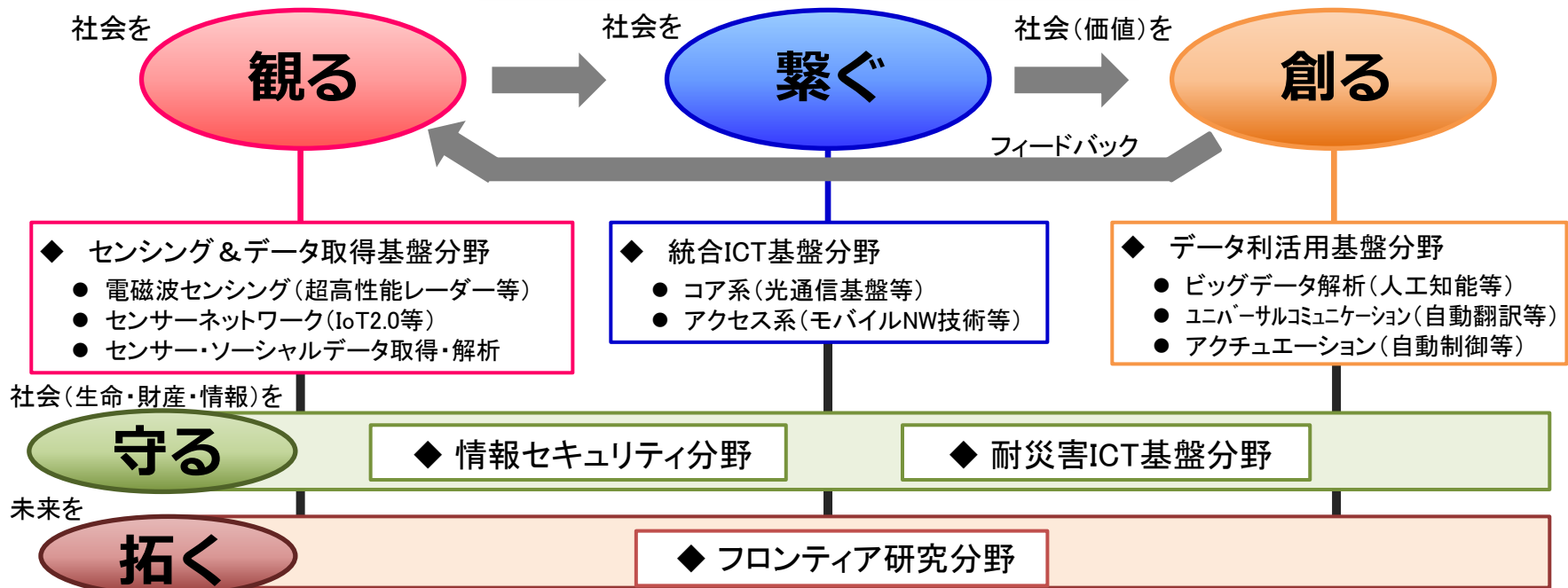
第1次中間答申においては、NICTの次期中長期目標、次期科学技術基本計画の策定等に資するため、平成28年度からの5年間における国、NICT等が取り組むべき重点研究開発分野・課題及び研究開発、成果展開等の推進方策について取りまとめ。

世界最先端の「社会全体のICT化」(ソーシャルICT革命)による先進的な未来社会の実現 →新たな価値の創造、社会システムの変革

ICTは国の持続的発展と安全・安心を確保するための基盤であり、次の5年間において、国及びNICTは基礎的・基盤的な研究開発をしっかりと進めていくことが必要。

新たなIoT時代に対応した世界最先端のテストベッドを整備し、最新の研究開発成果をテストベッドとして研究機関やユーザー等に開放することで先進的な研究開発と実証を一体的に推進。

未来社会を開拓する世界最先端のICT



背景

- グローバルな環境において、ICTが人、組織、物流、金融など、あらゆるものを瞬時に結びつける時代
- ICTは、超高齢化社会、厳しい国際競争の時代において、新たな価値を創出し、経済・社会の変革につなげていく役割
- 新たなビジネス創出において鍵となる、センサー、IoT、ビッグデータ、人工知能、自動翻訳、ロボットへの対応
- 第5世代移動通信システム(5G)の実現、急増するサイバー攻撃への対応、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の開催

情報通信審議会「新たな情報通信技術戦略の在り方」中間答申(H27.7)、国立研究開発法人審議会からの意見(H27.12)

中長期目標の期間：
5年間(平成28年4月～平成33年3月)

次期中長期目標

ICT分野の基礎的・基盤的な研究開発等

(1) 「社会を観る」能力(センシング基盤分野)

- ゲリラ豪雨を早期に予測する技術
- 地震・火山の災害状況を広域把握する技術
- より正確な時刻を作る技術
- 安全な電波利用を確保する技術 等

(2) 「社会を繋ぐ」能力(統合ICT基盤分野)

- 革新的なネットワーク設計の確立
- IoTを超越する時代に対応する無線技術
- 現在の千倍以上の通信量に対応する世界最高水準の光ファイバ技術
- 衛星通信を高速化・大容量化する技術 等

(3) 「社会(価値)を創る」能力(データ利活用基盤分野)

- 世界の「言葉の壁」をなくす実用レベルの多言語翻訳技術
- 誰でも専門家のような高度知識を得られる人工知能技術(社会知解析)
- 脳活動を測ることで健康・福祉・生活の質を向上する技術 等



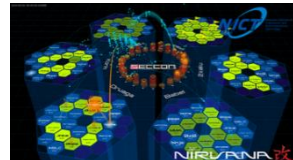
(4) 「社会を守る」能力(サイバーセキュリティ分野)

- 急増するサイバー攻撃の監視技術
- 防御方法の検証技術
- 暗号技術



(5) 「未来を拓く」能力(フロンティア研究分野)

- 盗聴を防止する量子情報通信技術
- 未踏周波数領域(ミリ波・テラヘルツ波)を開拓する通信技術
- 通信速度を抜本的に増大させる革新的デバイス技術 等

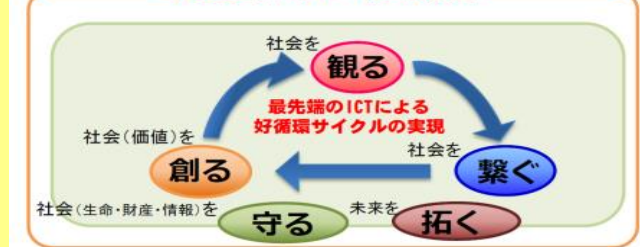


サイバー攻撃の状況を可視化する“NIRVANA改”(ニルヴァーナ・カイ)

一体的推進

重点研究開発分野

社会全体のICT化の推進



情報通信審議会中間答申(H27.7)より

研究開発成果を社会実装に導く重要な取組

(1) テストベッドを活用した「利用者・企業・大学・地域社会の出会いの場」の創出(技術実証・社会実証の強化)

- ・研究開発成果の早期の市場投入を目指した検証
- ・社会的受容性の検証によるイノベーションの創発 等

(2) オープンイノベーション創出に向けた産学官連携の強化

産学官の幅広いネットワーク形成、共同研究、大学との連携強化、協議会の設立、社会実装事例の蓄積 等

(3) 耐災害ICTの実現に向けた取組

(4) 戦略的な標準化活動の推進

フォーラム標準化活動等への戦略的対応 等

(5) 研究開発成果の国際展開の強化

国際的人材交流、国際共同研究、展示会出展 等



ITU世界テレコム2015の出展(ハンガリー)

IoT推進コンソーシアムの概要

- IoT／ビッグデータ／人工知能時代に対応し、企業・業種の枠を超えて産学官で利活用を促進するため、民主導の組織として「IoT推進コンソーシアム」を設立。（平成27年10月23日に設立総会を開催。）
- 技術開発、利活用、政策課題の解決に向けた提言等を実施。
- 平成28年10月3日にインダストリアル・インターネット及びオープンフォグ・コンソーシアムと覚書を締結。（10月4日の第2回総会において報告）
（会員数2,736社（H28.12.20現在））

総会

- 会長
- 副会長

会長

村井 純 慶應義塾大学 環境情報学部長・教授

副会長

鶴浦 博夫 日本電信電話株式会社 代表取締役社長
中西 宏明 株式会社日立製作所 執行役会長兼CEO

運営委員会 (15名)

運営委員会メンバー 委員長 村井 純 慶應義塾大学 環境情報学部長・教授

大久保 秀之	三菱電機株式会社 代表執行役	須藤 修	東京大学総合教育研究センター長
越塚 登	東京大学大学院 教授	堂元 光	日本放送協会 副会長
小柴 満信	JSR株式会社 社長	徳田 英幸	慶應義塾大学大学院 教授
齊藤 裕	株式会社日立製作所 副社長	野原 佐和子	イプシ・マーケティング研究所 社長
坂内 正夫	情報通信研究機構 顧問	程 近智	アクセンチュア株式会社 会長
志賀 俊之	産業革新機構 会長(CEO)	林 いづみ	弁護士
篠原 弘道	日本電信電話株式会社 副社長	松尾 豊	東京大学 准教授

技術開発WG

(スマートIoT推進フォーラム)

ネットワーク等のIoT関連技術の開発・実証、標準化等

先進的モデル事業推進WG

(IoT推進ラボ)

先進的なモデル事業の創出、規制改革等の環境整備

IoTセキュリティWG

IoT機器のネット接続に関するガイドラインの検討等

データ流通促進WG

データ流通のニーズの高い分野の課題検討等

協力

協力

総務省、経済産業省 等

- IoT・ビッグデータ・人工知能等の技術の発展により、グローバルに、あらゆる分野で、その産業・社会構造が大きく変革しつつあることを踏まえ、**IoT等に関する技術の開発・実証、標準化等を産学官で推進**することを目的として設置。
- 本WGに技術戦略検討部会と研究開発・社会実証プロジェクト部会を設置し、現在、各部会に設置された分科会、プロジェクトにおいてそれぞれの具体的な活動を推進中。

フォーラム会合 ■ 座長、座長代理

スマートIoT推進委員会

座長：徳田英幸（慶應義塾大学教授）
 座長代理：下條真司（大阪大学教授）
 森川博之（東京大学教授）
 事務局：NICT

技術戦略検討部会

■ 部会長 森川博之（東京大学教授）

技術・標準化分科会

テストベッド分科会

IoT人材育成分科会

研究開発・社会実証プロジェクト部会

■ 部会長 下條真司（大阪大学教授）

自律型モビリティプロジェクト

異分野データ連携プロジェクト

身近なIoTプロジェクト



- 平成27年12月4日に第1回全体会合を開催(写真)
- 作業部会として、技術戦略検討部会、研究開発・社会実証プロジェクト部会の設置を決定するとともに、活動方針について議論
- NICT及び民間企業によるIoT技術を展示

※ 個別の部会、分科会、プロジェクトを今後必要に応じて順次追加

スマートIoT推進委員

相田 仁	東京大学大学院 工学系研究科 教授	佐藤 拓朗	早稲田大学理工学術院 教授
伊勢 清貴	トヨタ自動車(株) 専務役員	篠原 弘道	日本電信電話(株) 代表取締役副社長 研究企画部門長
内田 義昭	KDDI(株) 取締役執行役員常務 技術統括本部長	下條 真司	大阪大学サイバーメディアセンター 教授
江村 克己	日本電気(株) 執行役員	須藤 修	東京大学大学院 教授・東京大学総合教育研究センター長
大槻 次郎	富士通(株) 執行役員常務	徳田 英幸	慶應義塾大学 環境情報学部 教授
岡 秀幸	パナソニック(株) AVCネットワークス社 常務・CTO	中川路 哲男	三菱電機(株) 情報技術総合研究所 所長(役員理事)
岡 政秀	(株)日立製作所情報・通信システム社 エグゼクティブストラテジスト	村井 純	慶應義塾大学 環境情報学部長・教授
越塚 登	東京大学大学院 情報学環 教授	森川 博之	東京大学 先端科学技術研究センター 教授
坂内 正夫	国立研究開発法人情報通信研究機構 顧問		

第2次中間答申においては、IoT/ビッグデータ/AI時代において、我が国経済が国際競争力を維持・強化し、持続的な成長を図るために、国・NICTが今後取り組むべき技術戦略として、分野別の推進方策(Ⅰ 次世代人工知能推進戦略、Ⅱ スマートIoT推進戦略)と横断的な推進方策(Ⅲ 人材育成戦略、Ⅳ 標準化戦略)について取りまとめ。

分野別の推進方策

Ⅰ 次世代人工知能推進戦略

小型のIoT機器にも搭載可能な超小型かつ省電力で自ら学習する高性能な次世代人工知能(AI)等の実現を目指す。

ビッグデータから知能を創造する研究



脳機能に学び知能を創造する研究

次世代人工知能(AI)の実現

環境・状況・制約を認知して、省電力で自ら学習する高性能な人工知能の実現が期待

現在の人工知能研究
(ディープラーニング、ニューラルネットワーク)

脳科学の知見
(脳活動と知覚・行動との関係の解明)

融合 +

+

↓

どうしたい・どうありたいかを
話す・考える・身振り手振りで伝えると
コンピュータは自分で必要な知識・情報を
学び、考え、人を支援。

Ⅱ スマートIoT推進戦略

安全・安心な生活や多様な経済活動の生産性向上を図るため、自動制御・自動走行技術を実装した自律型モビリティシステム※等の実現を目指す。(※電気自動車、支援ロボット、ドローン等)

電気自動車、支援ロボット、ドローン等



情報の伝送遅延を最小化したIoT共通プラットフォーム



リアルタイムに更新される高度地図データベース

自律型モビリティシステム等の実現

情報の伝送遅延を最小化したIoT共通プラットフォームと高度地図データベース等による自律型モビリティ社会の実現が期待

各種の自律型モビリティシステム(電気自動車、電動車いす等)

過疎地向け電気自動車

多様な応用分野(ロボット、ドローン等)

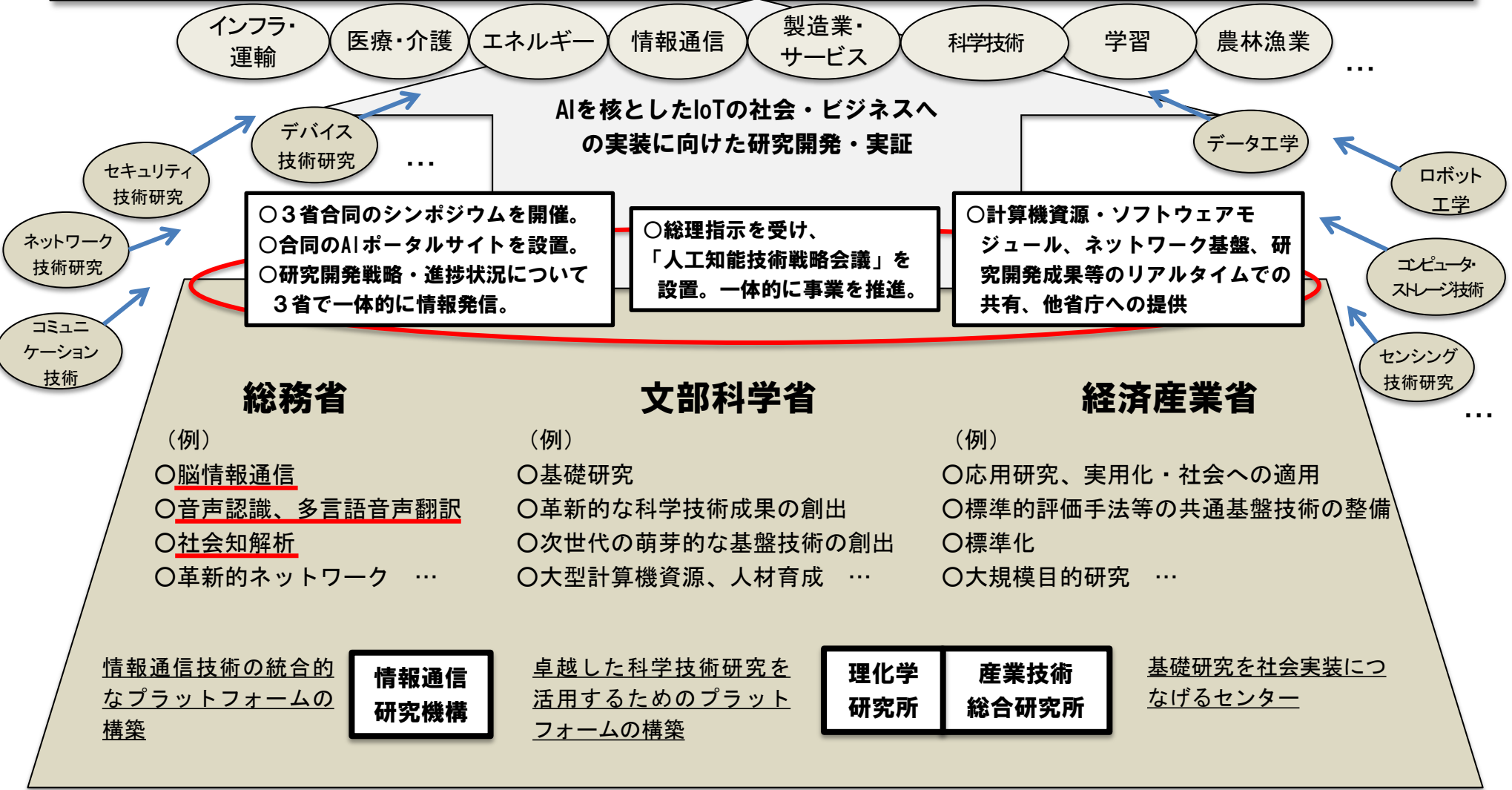
荷物運搬用自動飛行ドローン

自動走行技術等の社会実装を加速化し、安全・安心で快適な社会の実現

効率の良い通信方式により、高度地図情報のリアルタイム更新・配信

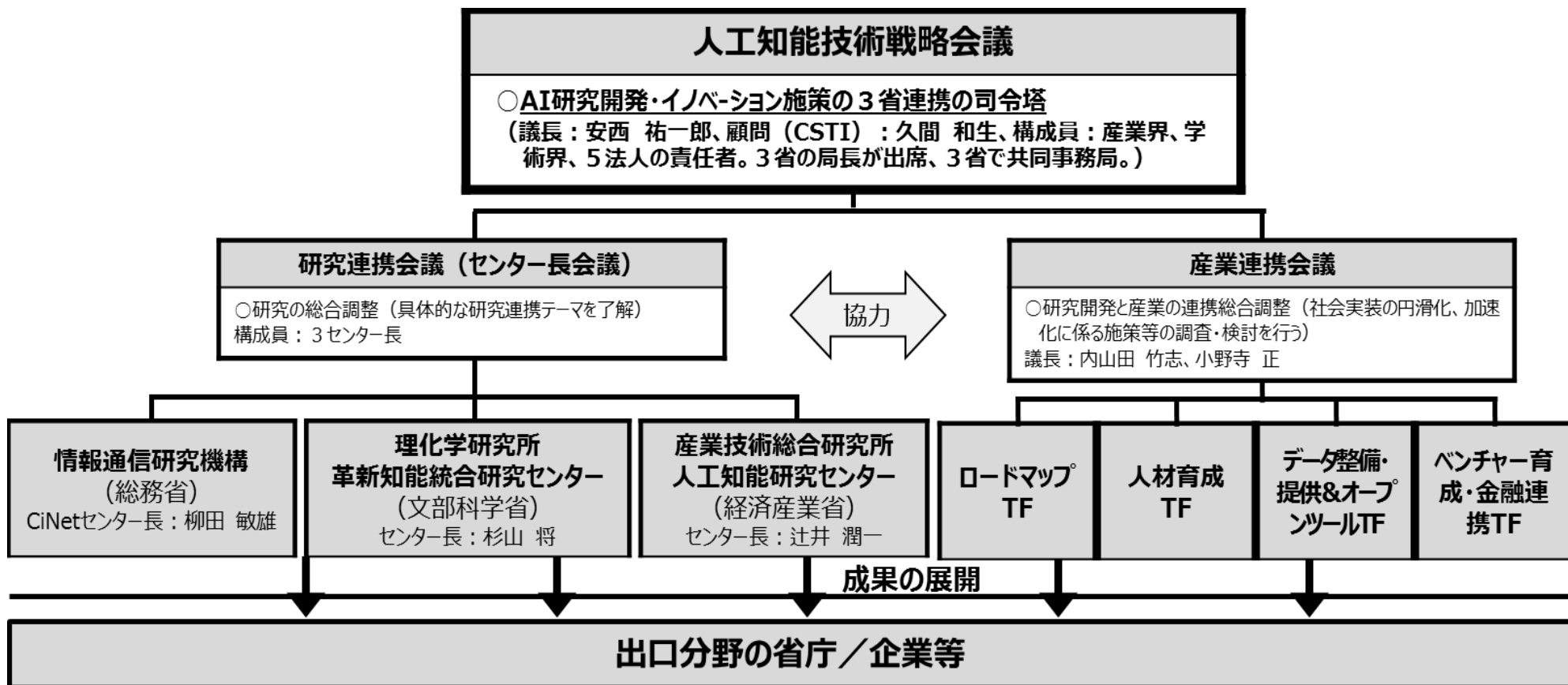
人工知能技術の研究開発における3省連携体制

- (1) 総合科学技術・イノベーション会議(9月15日)において、人工知能技術戦略会議の下、3省で役割分担を明確にして取り組むように安倍総理から指示あり。
- (2) 人工知能の50年来の巨大な技術的ブレークスルー(自ら特徴を捉え進化する人工知能を視野)に対応。
- (3) 3省連携による研究開発成果を関係省庁にも提供し、政府全体として更なる新産業・イノベーション創出や国際競争力強化を牽引。



人工知能技術戦略会議の概要

- 総理指示を受け、「人工知能技術戦略会議」を設置。今年度から、本会議が司令塔となり、その下で総務省・文部科学省・経済産業省の人工知能（AI）技術の研究開発の3省連携を図る。
- 本会議の下に「研究連携会議」と「産業連携会議」を設置し、AI技術の研究開発と成果の社会実装を加速化する。AIの研究開発目標と産業化のロードマップを本年度中に策定する。



- 「生産性」、「健康、医療・介護」、「空間の移動」の分野を対象として、「社会課題」を検討するとともに、「短期、中期、長期」に分けて、「技術による貢献」などを具体化すべく策定に取り組んでいる。
- 総務省は言語処理、脳情報通信に関する分野を中心に検討を担当している。

各テーマの社会課題案

○生産性

- 生産システムの自動化、サービス産業の効率化・最適化、物・サービスへのニーズとのマッチングによりハイパーカスタマイゼーションを実現することにより、社会全体としての生産性を高めた究極のエコシステムを構築する。

○健康

- 未病対策の高度化により、病気にならないヘルスケアを実現して、医療費を適正化する。2030年には人口の40%以上が高齢者となる中で、80歳でも就業を希望する高齢者が元気に働いている社会を実現する。これにより、個人としての満足度を上げるだけでなく、社会保障費の軽減を図ると同時に労働人口の減少という課題への対応の方策ともなる。

○医療・介護

- 世界で最初に急激な高齢化社会を迎えている日本において、医療・介護の膨大な情報をビッグ・データ化し、AIを使って世界一の医療先進国・介護先進国を構築する。これにより、今後増大することが予想される医療・介護など社会保障費の抑制を図る。

○空間の移動

- 人の移動時間・移動空間を、個人の選択により、「移動」そのものではなく、その他の「作業」、「生活」、「娯楽」を行う時間・空間にする。
- 人・物の移動にかかる移動手段のシェアリングエコノミーを構築することにより、社会の効率化を実現する。
- 全ての人に自由で安全な空間の移動を確保する社会を構築する。

技術による貢献（介護分野の例）

人が見ていなくても利用者の行動が見守られるシステムや会話可能な介護ロボットによるコミュニケーションを通じた被介護者の状態の把握・対応。

短期（現在～2020年）

独居老人等の安否を確認するため、センサを利用して、異常があった場合は緊急通報を行う。
マニピュレーション、パワーアシスト等の技術を利用した介護ロボットが、移乗支援、歩行支援、コミュニケーション支援などで一部利用される。

中期（2020～2030年）

動作や行動パターン等の生存確認だけではない異常を検知して通報する多様な見守りシステムや、メンタルヘルス対策に用いるコミュニケーションロボット、筋電位・BMI技術による利用者の意思で動く介護ロボット、介護者と協調した動作が可能な介護ロボットなどの開発、利用が進む。

長期（2030年以降）

見守りシステムは異常を予測する。介護ロボットは、人に代わって一定の作業を行うことができるようになり、汎用ロボットの開発、導入が進む。また、会話を通じて精神状態の確認、改善だけでなく、被介護者の表情、声色などから精神状態や感情を認識する。

AIの役割

- 利用者の行動の確認が一定の時間以上とれないなどの異常を検知する。
- 利用者の言語を理解し、音声合成等を用いて会話する。

AIの役割

- 利用者の動作や行動パターンを学習し、体調の異常等を判断する。
- BMI技術等の活用により、人間の意思の伝達支援を行う。

AIの役割

- 利用者の異常を予測する。
- 人間の意思を予測して、制御して行動に移す。この際、感情を理解して対応する。

技術による貢献（例）

リアルタイムの交通情報に基づく安全で効率的な移動手段の選択。

短期（現在～2020年）

位置情報（GPS）などに基づいて、移動中に交通状況を勘案した適切な経路が探索・提示される。また、広告・ニュースなどのコンテンツ配信が行われる。

AIの役割

- 経路探索サービスにおいて、リアルタイムの交通遅延・渋滞情報を活用し、最適な経路を探索するとともに予想到着時刻を提示する。

中期（2020～2030年）

全ての人・物にセンサが付き、組織化されたマップが作成される。経路探索サービスと交通手段予約サービスが統合され、適切な移動手段が探索・提示される。利用者の過去の情報に基づいて、位置情報サービス、マルチメディアサービス、ネット会議などのビジネスツールが提供される。

AIの役割

- 経路探索サービスに交通手段予約サービスを組み合わせて、効率的な移動手段を提示する。
- 利用者の過去の運転履歴・寄り道履歴や検索履歴などから最適なメディア、コンテンツなどの情報を選定し提供する。

長期（2030年以降）

完全自動運転が実現し、交通手段予約サービスと自動運転車を組み合わせ、利用者が快適に移動できる。利用者の車内での活動の制限がなくなるため、あらかじめ登録した利用者情報（趣味、嗜好）やセンサを介して収集したバイタルデータ等に基づいて、利用者の状況に応じたサービスが提供される。

AIの役割

- 利用者の移動ニーズを予測して、移動手段を適切に配備する。
- 利用者の会話を理解し、センサを介して収集した心理状況や身体状態の情報、スケジュール情報などから予測し、様々なジャンルから適切なサービスを提供する。

- ・IoT/BD/AI時代を迎えた熾烈な国際競争の中で、我が国社会の生産性向上と豊かで安心な生活を実現するため、NICTの最先端の自然言語処理、脳情報通信技術等の次世代AIの社会実装を図ることが喫緊の課題である。
- ・また、その駆動力となる多様なユーザのIoT空間、脳内空間、宇宙空間等の大量のデータを安全、利便性高く、持続的にAIで利活用可能とするとともに、良質なデータを戦略的に確保するための環境整備(「ICTデータビリティ」)を推進することが必要である。
- ・このため、技術戦略委員会の審議を再開し、『次世代AI社会実装戦略』などを取りまとめる。

『次世代AI』
||
『葉』

次世代AIの社会実装

意思決定ができるAI

文脈理解を行うAI

行動生成ができるAI

意味理解を行うAI

ヒトの感性を理解するAI

NICTの最先端の自然言語処理、音声認識技術、脳情報通信技術等の社会実装方策を検討

→ **次世代AI社会実装WGの設置**

次世代AI×ICTデータビリティ

- ・データによる課題解決のためのデザイン力の不足
- ・異なるデータをかけ合わせて価値創造する環境の欠如
- ・企業毎のデータの囲い込み等

- ・脳情報モデル、生体情報の使い勝手の良い利用環境の欠如
- ・データフォーマット、匿名化手法の検討
- ・ビジネス分野とのマッチング機会の不足 等

IoT×ユーザ

脳×ICT

→ **脳内空間のデータ活用**

宇宙×ICT

- ・宇宙データの使い勝手の良い利用環境の欠如
- ・ビジネス分野とのマッチング機会の不足 等

→ **宇宙空間のデータ活用**

『ICTデータ利活用環境』

||
『根』

ICTデータ利活用環境の推進

→ スマートIoT推進フォーラム、宇宙×ICT懇談会とも連携し、技術戦略委員会で検討

1. 審議内容

- 総理指示を受けた人工知能技術戦略会議における「人工知能の研究開発目標と産業化のロードマップ」の検討を踏まえ、我が国が強みを持ち、国民生活や社会経済活動における迅速な社会実装が急務となっている「自然言語処理技術」及び「脳情報通信技術」について重点的に議論し、『次世代AI社会実装戦略』を取りまとめる。

自然言語処理技術

- ① 人類が築いてきた膨大な知識・日常生活の会話を人工知能に学習させるためには自然言語処理技術は極めて重要。
- ② 日本語の自然言語処理技術を外国に押さえられれば医療・介護分野等の我が国の貴重なデータの海外流出の懸念。
- ③ NICTの世界最先端の日本語自然言語処理技術の防災、医療、対話、翻訳等の分野への迅速な社会実装が急務。

脳情報通信技術

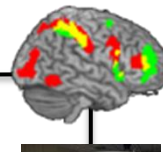
- ① 脳科学とICTが融合した脳情報通信技術の分野では、MRIを用いた脳活動の解明等で顕著な進展。
- ② 脳情報通信技術は次世代人工知能の実現をはじめ第4次産業革命にブレークスルーを起こすために極めて重要。
- ③ NICTの世界最先端の脳情報通信技術のマーケティング、設計生産、BMI(機械とのインタフェース)等の分野への迅速な社会実装が急務。

検討の方向性

- ・ 自然言語処理技術、脳情報通信技術の活用分野
- ・ 両技術に係るデータの取扱い
- ・ 両技術の社会実装の推進方策(技術課題、ロードマップ)



見ていた画像

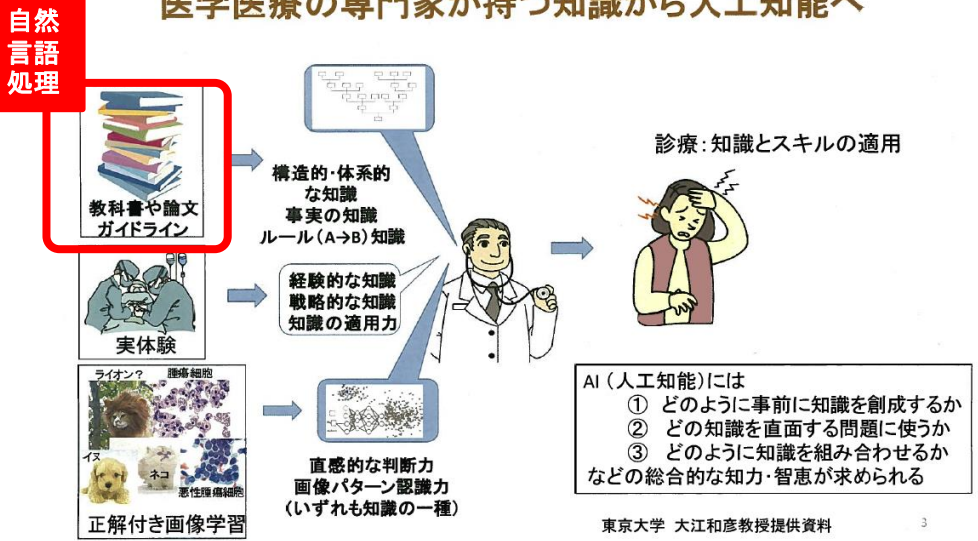


脳情報から推定した意味内容		
名詞	動詞	形容詞
女性	着る	若い
男性	着ける	鋭い
髪	被る	短い

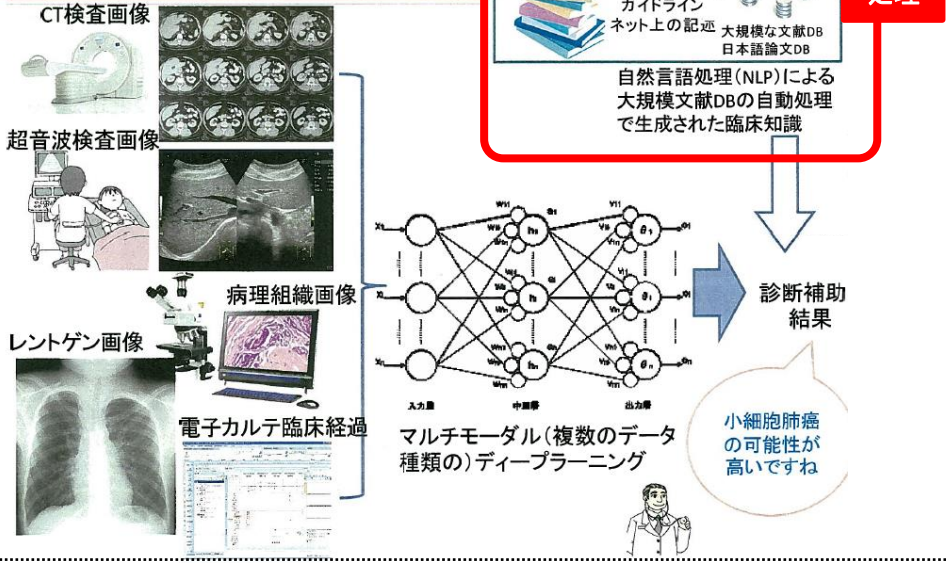
次世代人工知能の社会実装の推進と新産業の創出

自民党・人工知能未来社会経済戦略本部(H28.11.17)における
東京大学大江教授(医療情報学)の説明資料より

医学医療の専門家が持つ知識から人工知能へ

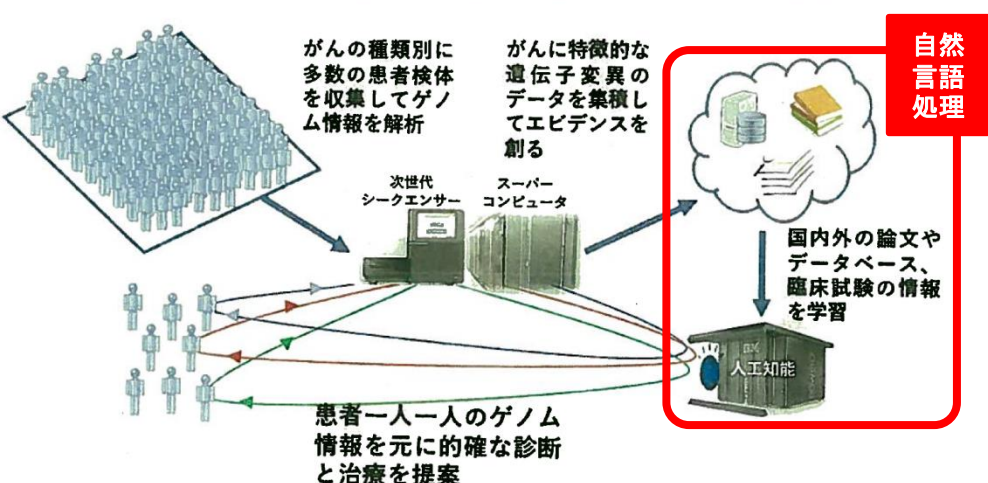


※資料に一部加筆
ディープラーニング(深層学習)による
総合的な医療診断システムの可能性



東大医科学研究所 東條先端医療研究センター長の資料より

がんのゲノム情報を診療に活用する”臨床シーケンス”



国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所の資料より

2. 課題の克服 2-2. ② 創薬ターゲットの枯渇〜AIでビッグデータを利用

- AIに実臨床情報、各種データベース、文献情報(論文等)やマルチオミクス解析等を学習させる。
- 疾患情報や分子ネットワーク(NW)情報を基に生体内分子と疾患との因果関係の推定・仮説と検証(因果推論)を行う。
- AIによって示された推定(創薬ターゲット)の検証を細胞・動物実験だけでなく臨床サンプルの解析等によっても行う。



<参考2> 脳情報通信技術への期待(例:マーケティング分野)

マーケティングに脳科学

NTTデータは脳科学を利用したマーケティング支援サービスを実用化した。脳情報通信技術と人工知能(AI)技術を応用し、脳活動の動きからテレビCMなど動画広告の効果を高精度に測定。従来の記述や口述によるアンケートといった手法とは異なるマーケティングの評価方法を提案し、効果的な広告の作成を支援する。8月下旬から大手企業を中心に幅広い分野へ拡販する。

NTTデータが実用化



マーケティング支援サービスは視聴者がCMを見た時の脳活動の動きからテレビCMの反応を可視化する。脳活動の情報は情報その内容を解読し、通信研究機構(NICT)の評価する。顧客企業が持つCMや動画広告の効果を測定する。測定による脳活動の動きを可視化し、CMや動画広告のシーンごと脳活動を解析し、例えば女性や子供など「認知している対象へ食べる・飲むといった」認知している動き、怖い・感動的な動き、分析する。NTTデータは脳科学を利用したマーケティング支援サービスを実用化した。脳情報通信技術と人工知能(AI)技術を応用し、脳活動の動きからテレビCMなど動画広告の効果を高精度に測定。従来の記述や口述によるアンケートといった手法とは異なるマーケティングの評価方法を提案し、効果的な広告の作成を支援する。8月下旬から大手企業を中心に幅広い分野へ拡販する。

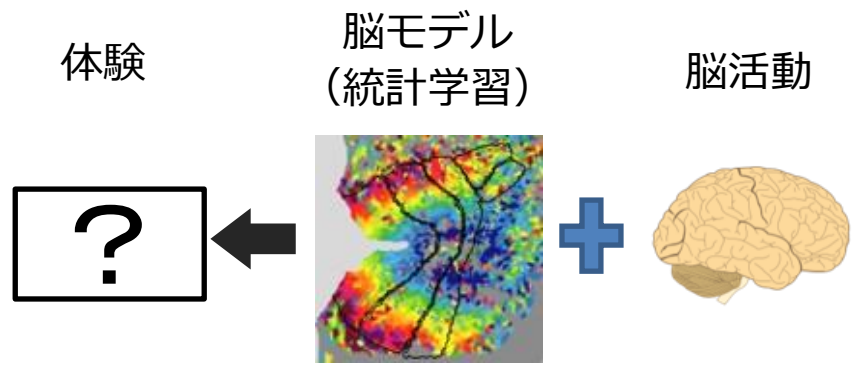
動画広告の効果を測定

「認知している印象」を被験者の脳から読み取る。その解読情報を踏まえ、広告の狙いが的確に伝わっているかどうかを解析。購買欲などを分析し、その結果をレポートとしてフィードバックする。価格は1素材30秒で200万円(消費税抜き)。記事や口述による従来の評価は数百人単位の回答が必要なほか、回答が曖昧な部分もあった。同サービスは定量的に評価できるほか、10人程度のサンプルで効果を精度良く評価でき、マーケティング費用の削減を見込める。開発はNTTデータ経営研究所(東京都千代田区)、NICT、企業向けにCMの効果測定や広告戦略の策定支援を行うチーム(同文京区)と共同で取り組んだ。ビジネスに脳科学を取り入れる動きは徐々に増えている。バンダは日立ハイテクノロジーズ、日立製作所、慶応義塾大学と共同で、乳児や児童の知能の発達を支援する玩具に脳科学を活用して、行動の反応から認知機能を解明する手法など、対象年齢層の脳活動を検証。その結果を基に三つの玩具シリーズを商品化している。

【日刊工業新聞 平成28年8月18日(木)1面】

NICT(CiNet)において研究を進めてきた脳情報通信技術とAI技術を応用し、NTTデータがNICT及びテムズと共同で、脳活動の動きからテレビCMなどの動画広告の効果を高精度に測定するマーケティング支援サービスを実用化した。

今後、多様な分野のマーケティングや顧客の感性に訴える魅力的な製品設計(デザイン、音質等)を可能とするものづくり等の革新への貢献が期待される。



被験者が見ていた動画	脳活動から推定した知覚意味内容		
	名詞	動詞	形容詞
	女性 男性 髪	着る 着ける 被る	若い 鋭い 短い
	文字 ラテン アルファベット	咲く 読める 書く	黄色い 白い 美しい
	海 広大 一帯	眺める 困む 面す	深い 数多い 狭い

(品詞別トップ3)

2. 検討体制

- 技術戦略委員会の下に、自然言語処理技術及び脳情報通信技術の社会実装戦略に関する調査、検討を行うため、「次世代人工知能社会実装WG」を設置する。

3. 検討事項(例)

(1) 自然言語処理技術の社会実装の推進方策

- 自然言語処理技術の活用分野例(導入事例、技術活用への期待)
- 自然言語処理技術に係るデータの取扱い
- 主要分野(防災、医療、対話、翻訳等)における社会実装の推進方策(技術課題、ロードマップ)

(2) 脳情報通信技術の社会実装の推進方策

- 脳情報通信技術の活用分野例(導入事例、技術活用への期待)
- 脳情報通信技術に係るデータの取扱い
- 主要分野(マーケティング、設計生産等)における社会実装の推進方策(技術課題、ロードマップ)

(3) その他の分野の推進方策

- 自然知×人工知能 等

4. 検討スケジュール

平成28年12月 or 平成29年1月 WG立ち上げ
(以後、月に1、2度のペースで開催)
平成29年5月 とりまとめ

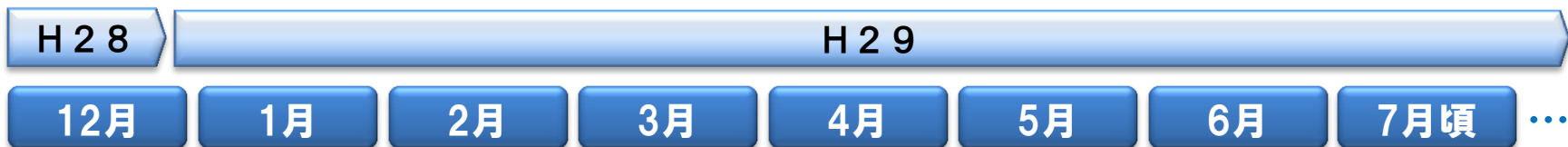
次世代人工知能社会実装WG 構成員

(敬称略、五十音順、平成29年1月12日現在)

氏名	所属・役職
(主任) 柳田 敏雄	国立研究開発法人 情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター (CiNet) センター長
東 博暢	株式会社日本総合研究所 主席研究員/融合戦略グループ長
麻生 英樹	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 情報・人間工学領域人工知能研究センター 副センター長
荒牧 英治	国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学 特任准教授
池田 尚司	株式会社日立製作所 研究開発グループ テクノロジーイノベーション統括本部 システムイノベーションセンター センター長
上田 修功	国立研究開発法人 理化学研究所 革新知能統合研究センター 副センター長
臼田 裕一郎	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 総合防災情報センター センター長
栄藤 稔	株式会社NTTドコモ 執行役員 イノベーション統括部長
大岩 和弘	国立研究開発法人 情報通信研究機構 フェロー・未来ICT研究所 主管研究員
大竹 清敬	国立研究開発法人 情報通信研究機構 ユニバーサルコミュニケーション研究所 データ駆動知能システム研究センター 上席研究員
岡島 博司	トヨタ自動車株式会社 先進技術統括部 主査 担当部長
加納 敏行	日本電気株式会社 中央研究所 主席技術主幹
栗本 雄太	株式会社三井住友銀行 成長産業クラスター 第四グループ長 (新分野・企画運営)
小林 哲則	学校法人 早稲田大学 理工学術院 教授
鳥澤 健太郎	国立研究開発法人 情報通信研究機構ユニバーサルコミュニケーション研究所 データ駆動知能システム研究センター センター長
萩原 一平	株式会社NTTデータ経営研究所 研究理事 情報未来研究センター長
原 裕貴	株式会社富士通研究所 取締役
春野 雅彦	国立研究開発法人 情報通信研究機構脳情報通信融合研究センター (CiNet) 脳情報通信融合研究室 主任研究員
前田 英作	日本電信電話株式会社 NTTコミュニケーション科学基礎研究所 所長
森川 幸治	パナソニック株式会社 先端研究本部 インタラクティブAI研究部 副主幹研究員
八木 康史	国立大学法人 大阪大学 理事・副学長
山川 宏	株式会社ドワンゴ ドワンゴ人工知能研究所 所長

※ そのほか、関係省庁(内閣府(科技・イノベ)、文部科学省、経済産業省等)からオブザーバが参加。

今後のスケジュール



情報通信審議会
総会

情報通信技術
分科会

技術戦略委員会

次世代人工知能
社会実装WG

