

政策討議(AI戦略) 参考資料

平成30年2月1日

内閣府

政策統括官(科学技術・イノベーション担当)



- | | |
|----------------------------|------|
| 1 . 人工知能技術戦略フォローアップ | P.2 |
| 2 . 人工知能技術戦略会議以外のその他の政府の取組 | P.33 |
| 3 . 各論点に関連する各省・各本部の取組 | P.63 |

1 . 人工知能技術戦略フォローアップ

1. 人工知能技術戦略フォローアップ(概要)

人工知能技術戦略項目	現状の取組と進捗	課題
研究開発	<ul style="list-style-type: none"> 機械学習分野での産総研研究者の理研AIPの基礎研究への参加 癌研究へのAI活用（JSTプロジェクト：国立がん研-産総研他）に関する理研との連携 介護分野、人流解析分野での理研-産総研等の連携の検討 民間企業と理研-産総研の3機関連携 NICTの自動翻訳研究における産総研AIクラウドの活用 PRISMにて以下の分野での各省連携を具体的に検討実施・出口施策（農業、創薬、介護、人流）と基盤省庁研究の連携 	<ul style="list-style-type: none"> 社会実装に向けた加速（PRISM等での対応を想定） 国の行う産学官連携による研究開発プロジェクト等への3センター連携による参画 いずれの取組においても、ビッグデータのマイニングやデータに基づいたモデリング、など、高度な専門性を有する研究者の参画が不可欠
産学官が有するデータ及びツール群の環境整備	<ul style="list-style-type: none"> オール・ジャパン体制で翻訳データを集積する「翻訳バンク」の運用を総務省とNICTで開始。 経済産業省における委託研究開発におけるデータマネジメントに関する運用ガイドラインを平成29年12月27日に公表 産総研人工知能技術コンソーシアムにおけるデータ活用に向けた連携の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 政府や政府系研究機関、民間企業で保有している翻訳データの「翻訳バンク」へのデータ拠出 ガイドラインに基づくデータ活用の着実な推進 人工知能技術コンソーシアムにおけるデータ活用に向けた連携の着実な推進
人材育成	<ul style="list-style-type: none"> 東大、阪大にてAIの即戦力育成を目的とした教育プログラムのNEDO特別講座開講（受講生計：67名）。 JSTファンディングにより若手人材育成を推進（戦略的創造研究事業ACT-I採択者数：28年度30人、29年度30人） ポスドク・博士課程学生を対象にしたキャリア開発支援等を行うデータ関連人材育成プログラム実施 経済産業大臣が認定する「第四次産業革命スキル習得講座認定制度」を創設し、平成30年1月に16事業者23講座を認定。 	<ul style="list-style-type: none"> 教育プログラムの全国展開 自律的な事業運営の実施 育成された人材の国内における活躍の場やキャリアパスの明確化と生産性向上への貢献
ベンチャー支援	<ul style="list-style-type: none"> ICTイノベーション創出チャレンジプログラム（I-Challenge!） 優れたベンチャー企業等の革新的・挑戦的なAI技術発掘のため、NEDOにおいてコンテスト方式による研究公募を実施し、57件の応募の中から6件を採択。 ベンチャーと現場のデータを持つ大手・中堅企業等との連携を通じた、グローバル展開を見据えたデータ連携・共同事業を加速するため、「AIシステム共同開発支援事業」を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業化に向けた試作品開発等を行う中で、事業化後の販路等も含めたビジネスモデル検証を行うていくことが必要。 継続的なベンチャー支援策の推進
AI技術の開発に係る理解促進	<ul style="list-style-type: none"> 人工知能技術戦略に関する周知啓発を実施（下記は主な例）。 <ul style="list-style-type: none"> 次世代の人工知能技術に関する合同シンポジウム（H29.5） 2017台日科学技術フォーラム（H29.9） 	<ul style="list-style-type: none"> 人工知能技術戦略に関して、引き続き周知啓発が必要。

論点

研究開発・社会実装への加速

人材育成・人材獲得

制度・振興支援

倫理・社会

- | | |
|-----------------------------|------|
| (1) 研究開発 | P.5 |
| (2) 人材育成 | P.19 |
| (3) 産学官が有するデータ及びツール群の環境整備 | P.24 |
| (4) ベンチャー支援 | P.29 |
| (5) AI技術の開発に係る理解促進 | P.32 |

「(1) 研究開発」に関するフォローアップ

研究重点方針

現在の取組と進捗

- 総務省では、世界最先端の技術水準を持つNICTの自然言語処理・脳情報通信技術を活用し、医療・介護分野等で他機関との連携を推進。
- 理研AIPセンターにおいては、基礎・基盤・要素技術研究に軸足を置きながら、京大CiRA、物質・材料研究機構、国立がん研究センター等の重点分野に強みをもつ他機関との連携を開始。
- JST戦略的創造研究推進事業においては、国内外の研究開発動向を分析し重点的に取り組む分野を特定。平成29年度には戦略目標「ネットワークにつながれた環境全体とのインタラクションの高度化」を立ち上げ、戦略的な基礎研究を推進。
- 経済産業省において下記のプロジェクトをはじめとした重点3分野の研究開発プロジェクトに平成29年度もしくは平成30年度から着手。
 - 【生産性】多品種少量生産を可能とする次世代生産技術の開発。
 - 【健康、医療・介護】介護ビッグデータの収集・分析・モデル化による介護サービス支援システムの構築。
 - 【空間の移動】地図データの意味づけやユニバーサルコミュニケーション技術による移動空間の高付加価値化を実現するスマートモビリティの研究開発。

課題

- 定期的に進捗状況を把握し、事業を推進。
- 社会実装に向けた研究開発プロジェクトのより一層の推進。
- さらに、生み出された成果について、社会実装に向けた加速（PRISM等での対応を想定）。

「(1) 研究開発」に関するフォローアップ

3 センターの連携による研究開発目標

現在の取組と進捗	課題
<p>【生産性】：</p> <ul style="list-style-type: none"> z NICTの自動翻訳研究における産総研AIクラウドの活用に係る共同研究¹ z 機械学習分野での産総研研究者の理研AIPの基礎研究への参加 z NEC-産総研-理研の3者連携を通じた、シミュレーションと自動推論AIの融合（プラント運転支援等） <p>【健康・医療、介護】：</p> <ul style="list-style-type: none"> z 精神疾患の早期診断支援に資するためのMRI画像等脳情報の大規模収集、データベース化体制を整えるとともにAI解析環境の整備を実施。 z がん研究へのAI活用（JSTプロジェクト: 国立がん研一産総研他）に関する理研との連携 z 介護分野における理研-産総研等の連携の検討² <p>【空間の移動】：</p> <ul style="list-style-type: none"> z 一般向けに試験公開中の大規模Web情報分析システム「WISDOM X」を用いて、ユーザの多様な音声入力に応答する次世代音声対話システム「WEKDA（ウェクダ）」の開発を推進し、イベント等にて公開。 z 人流解析分野における理研-産総研等の連携の検討³ z NEC-産総研-理研の3者連携を通じた、シミュレーションと自動交渉AIの融合研究（交通制御分野等） 	<p>【生産性】</p> <ul style="list-style-type: none"> z ニューラル翻訳の訓練に係る計算時間が多大となるため、低コストかつ大規模なGPUの継続的な確保が必要。 z 良質かつ大量な翻訳データの継続的な確保が必要。 <p>【健康・医療、介護】</p> <ul style="list-style-type: none"> z 疾患の客観的評価技術の確立には、経年変化を含む規格化された大量の患者及び健常人のデータの取得と解析が必要。 z 介護分野、人流解析分野等：国の行う産学官連携による研究開発プロジェクト等への3センター連携による参画。 <p>【空間の移動】</p> <ul style="list-style-type: none"> z Web上の情報はユーザの特性や対話の目的、文脈と完全に適合しているとは限らない。スムーズな対話を行うためには、そのギャップを埋めるため、深層学習法の改善と学習データの増強を継続的に実施することが必要で、GPUやデータ作成作業者の確保が必須。 z Web上の情報等を利用したAI技術の研究開発及びその成果普及が円滑に推進できるよう、現状では法的問題が生じ得る開発者間でのWeb上の情報等に基づく学習データの共有を実現するなど、法改正を含めた制度設計・整備が必要。 z また、いずれの取組においても、AI技術を適用するためのビッグデータのマイニングやデータに基づいたモデリング、基礎数学に基づいたAI基盤技術の開発など、高度な専門性を有する研究者の参画が不可欠（当該分野の研究者は世界的にも人材不足の状況にあり、国際的な人材獲得競争に打ち勝つための体制構築、若手研究者の育成が急務）。

「(1) 研究開発」に関するフォローアップ

産学官連携による研究開発プロジェクトの推進

現在の取組と進捗	課題
<ul style="list-style-type: none"> ① 官民の研究開発投資の拡大等を目指して、官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）を平成30年度に新規創設。民間の研究開発投資誘発効果の高い領域に各府省の施策を誘導し、それらの施策の連携を図るとともに、必要に応じて、追加の予算を配分することにより、領域全体としての方向性を持った研究開発を推進。 ② サイバー / フィジカル両領域で、各省登録施策から対象施策を選定。産業化ロードマップの生産性（農業）、健康・医療、介護（創薬、介護）、空間の移動（人流）の各分野の出口施策にAI3センターや基盤省庁の技術を活用すべく具体的に検討中。 ③ 経済産業省と出口側省庁との社会実装プロジェクト実施に向けた連携（国交省、観光庁、厚労省、警察庁、農水省等 	<ul style="list-style-type: none"> ① 出口産業を見据えた社会実装のための研究開発プロジェクトのより一層の推進各省施策の社会的インパクトを高める連携施策の策定と体制構築 ② 出口施策と基盤技術との質の高いマッチング ③ 民間の研究開発への参画を含む民間投資促進。特に、先端的な基礎研究に関して、アカデミアと民間のギャップを埋め、民間の投資を促す好循環を生み出す体制の構築、発展が必要。 ④ 人工知能の高度化に必要な良質で大量のデータを生み出し、維持できる体制の構築、発展が必要。

その他

現在の取組と進捗	課題
<ul style="list-style-type: none"> ① けいはんな地域に集積する最先端の脳情報科学とICT（IoT、AI等）をコア技術にして、AI3センターや国際電気通信基礎技術研究所（ATR）をはじめとする地域内外の機関との連携も深め、世界に誇るイノベーションの創出を図る活動を推進。 	<ul style="list-style-type: none"> ① AI関連機関相互の連携を推進、強化していくことが必要。

〔前項脚注〕

- 1) NICTオープンイノベーション推進本部と産総研情報・人間工学領域とのMoUに基づき、特許文献専用のニューラル機械翻訳とそれを可能とするシステム構築に関する共同研究を実施。
- 2) 認知症の予防に向けて理研AIPが開発する共想法の実施に必要な知識に、産総研AIRCが開発する知識の構造化技術を適用することで、会話支援技術の高度化を図り、より現場のニーズに即した介護サービスの実現を図ることを目的。現在、連携に向けた計画策定の協議を行いつつ、共想法に関する知識のデータベース化の検討を開始。
- 3) 理研AIPが開発するAI基盤技術や理研AICSが有する大規模シミュレーション技術を、産総研AIRCが進めている社会デザイン・社会シミュレーションに適用することで、災害対応や交通問題などの具体的な社会課題の解決を図ることを目的。社会全体の動きがつつさにデータ化され多数のサービスや機能が複雑に絡み合いながら、高齢者や障害者を含め全ての人にとって円滑で快適かつ安全な社会システムが構築されることを目指すもの。現在、国土交通省関連研究機関などとの連携拡大を視野に検討を開始したところ。

戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)

- ┆ 府省・産学官連携
- ┆ 基礎研究から事業化・実用化まで一気通貫
- ┆ 出口戦略の明確化
- ┆ 独自の厳格なマネジメントの導入
- ┆ 多くの成果 / 産業界からの高い評価

H26創設

「二本立ての施策」として
一体的・戦略的な運用

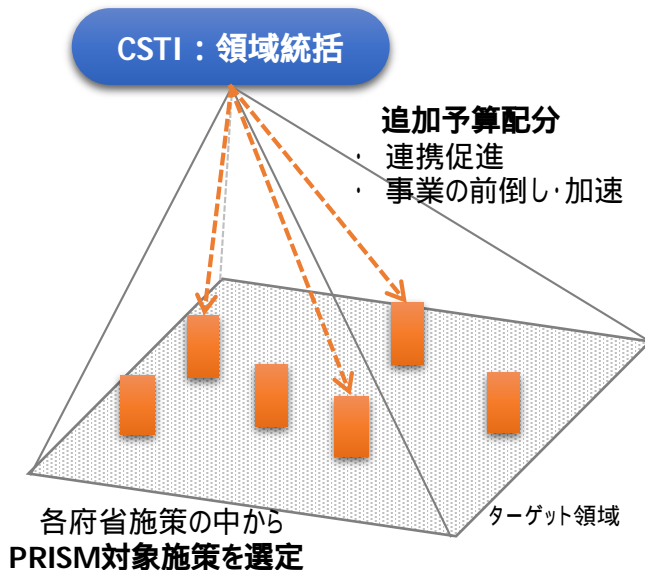
官民研究開発投資拡大プログラム (PRISM)

- ┆ 民間研究開発投資誘発効果の高い領域 (ターゲット領域) を設定
- ┆ 総合科学技術・イノベーション会議 (CSTI) が追加の予算を配分することにより
 - 各府省の施策をターゲット領域に誘導
 - 各府省施策の連携を強力に推進
- ┆ SIPの優れた特徴 (厳格なマネジメント等) を各府省に展開

H30創設予定

SIP / PRISMによる先導的な取組を、生産性の抜本的向上が必要な分野 (農業、建設、ものづくり、物流等) を中心に展開し、Society5.0の実現に貢献 (AI、センサー、ロボット等のサイバー・フィジカル空間の共通基盤 / ビッグデータ統合基盤の構築)

PRISMマネジメント体制



平成30年度に創設予定のターゲット領域 / 領域統括

サイバー空間基盤技術

【領域統括】
安西 祐一郎
日本学術振興会理事長

【主要分野】
◦ AI / IoT / ビッグデータ

- ・ 重点3分野：生産性・サービス、健康/医療・介護、空間の移動
- ・ 研究開発官庁のみならず、事業官庁を含めた体制整備

フィジカル空間基盤技術

【領域統括】
佐相 秀幸
富士通研究所顧問

【主要分野】
◦ センサー
◦ エッジコンピューティング
◦ アクチュエータ / ロボティクス
◦ 共通基盤 (ICT基盤、量子暗号等)

建設・インフラ / 防災・減災

【領域統括】
田代 民治
鹿島建設代表取締役副社長

【主要分野】
◦ 建設：i-Construction
◦ インフラ維持管理：点検、診断、補修、長寿命化
◦ 防災・減災：予防、予測、被害軽減、早期機能回復

官民研究開発投資拡大プログラム (PRISM)

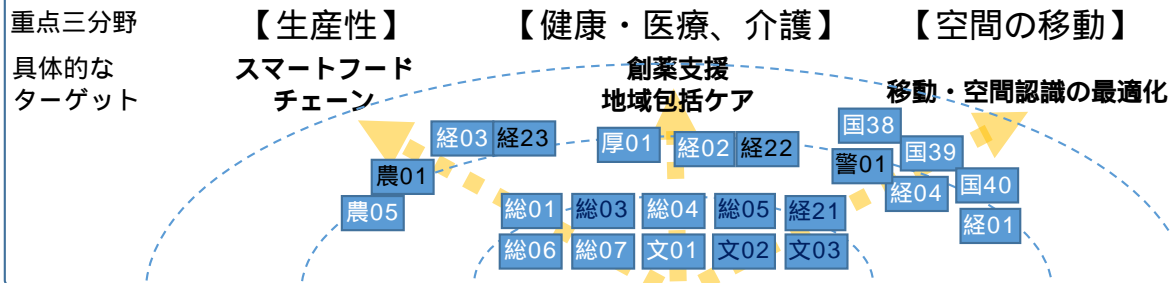
PRISMサイバー/フィジカル (C/P) 取組方針

- PRISM C/P統一の具体的なターゲットを設定し、それに向けて各省連携して課題解決に挑む。
- 実用化に向けて技術を磨くとともに、横展開できるように研究開発要素を汎用的に仕上げる。
- PRISM C/Pで密接に連携し共通基盤を構築し、分野横断のトータルシステムを実現する。

ターゲット分野の特定

黒字：フィジカル登録案件、白抜き：サイバー登録案件

産業化ロードマップの重点三分野の社会課題から具体的なターゲットを定め、その実現に向けた基盤/応用研究開発に取り組む。



各省連携

具体的なターゲットとなる社会課題解決に向け、所管省庁×A I 3センター/NIMSで連携して研究開発

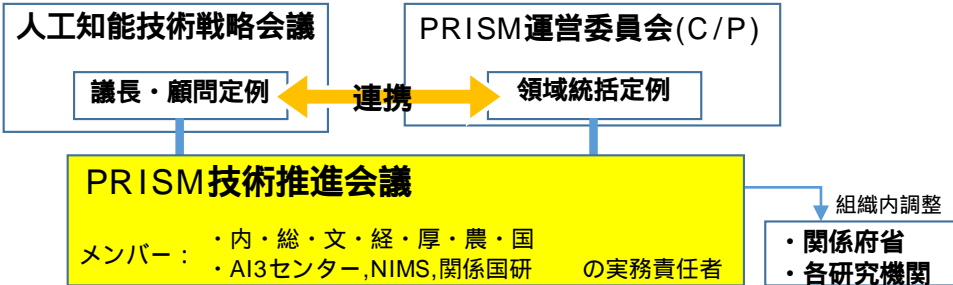


社会課題/将来ビジョン提示
分野の知見・ノウハウ提供

先端研究成果提供
技術知見・ノウハウ提供

人工知能技術戦略会議との連携

- PRISMサイバー・フィジカルの領域統括定例及び人工知能技術戦略会議の議長・顧問定例の下に、PRISM技術推進会議を設置
- 人工知能技術戦略会議の関係府省及び各研究機関で連携して、PRISM C/P研究計画の具体化を議論
- 両領域間の調整は領域統括定例で実施



今後の進め方

参画各省で一致団結して検討を進め、かつPRISM運営委員会とも密接にコミュニケーションをとりながら今年度中に研究計画を策定。

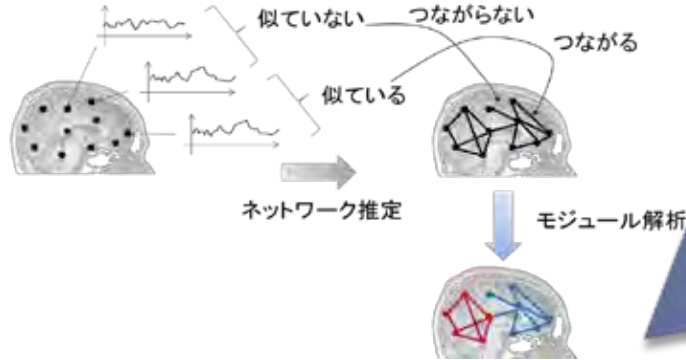
H29.11月~12月 | H30.1月~2月 | 3月~5月 | 6月~



脳情報科学分野における連携

～ NICT・情報処理技術 x 臨床医・大規模データ で統合失調症特徴的脳内ネットワーク発見～

統合失調症患者群と健常者群に特徴的な脳部位モジュールを推定する手法を開発



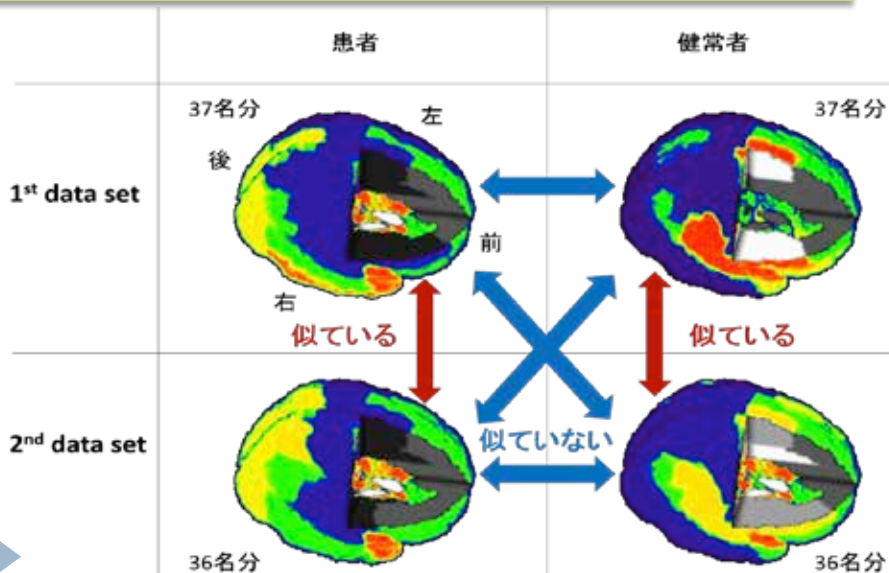
NICT(CiNet)下川准教授、阪大橋本准教授が精神疾患DB構築等で連携

機械学習x脳活動解析x医療Big data
による新しい価値創造

総務省・NICTと文科省・阪大連携

医療の現場で医者の診断を
補完する自動診断システム
の開発への第一歩

統合失調症判別手法としての有効性:大



この成果も取り入れた
AI情報処理人材育成開始

2017年度開講のNEDO特別講座の一環である、阪大での
AI即戦力人材の育成講座実施にNICT(CiNet)が協力。

総務省・NICT

文科省・阪大

連携

経産省・NEDO

- 1 急激な高齢化社会への対応のため、地域包括的介護システム等の構築が喫緊の課題。 労働力不足の解決のためのAI技術の活用による省力化、日本の医療・介護の膨大な情報のビッグデータ化・付加価値化による サービスの質の向上が必須。
- 1 **介護等の現場のビッグデータを入手（大規模実証の実施）**（ 出口産業側と連携 ）し、省力的で利用者ニーズにあった、**スマート地域介護システム（ ～ 等をパッケージ化 ）を構築**（ AI 3センター連携 ）。
成果を国内各で普及し民間投資を促進（ PRISM）

大規模実証実施



潜在的ニーズ抽出
学習用データ作成
ウェアラブル機器設計
ペルソナ・シナリオ設計
統合学習進化AI

・ 官民一体で進める
リードユーザー施設・
在宅・地域での実
証研究

AI技術の高度化による付加価値要素
日本型AIスマート地域介護システム

【研究開発要素】
AI会話・解析技術
潜在ニーズ発掘AI技術
会話型・IoTロボット

AI 3センター連携、
AIクラウド活用

【 会話支援による介護改善】
AIを活用した対話・介護・認知
症支援技術により、ロボット・人
間による介護改善。



【 常時健康観測・介護支援】
センサを用いた高齢者、要介護
者の異変や体力の低下の感知
による適切な支援。



【 介護マニュアル自動作成】
熟練介護者によるスマホ記入を
通じたAIによる教科書自動作
成。（ ニーズへの対応）

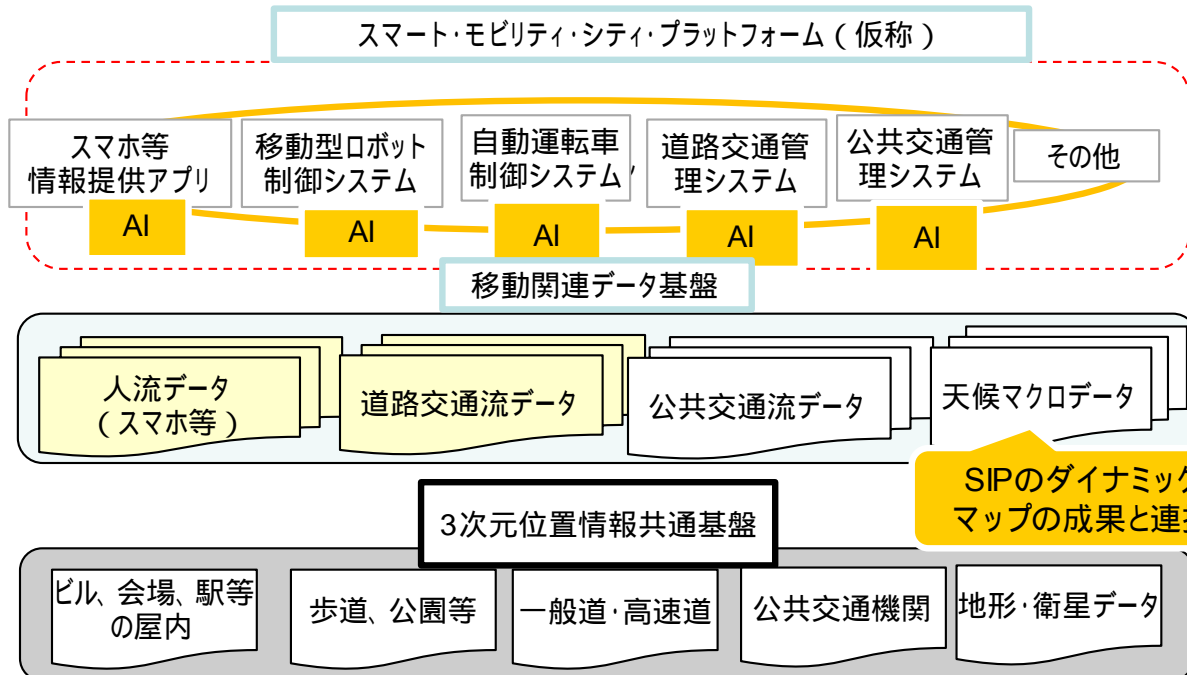


- 1 自動運転機器（AIを搭載したロボットや自動車、スマートモビリティ）の社会実装、災害時の安全・安心の確保のためには、これらを実現するための環境整備が必要不可欠。
- 1 有用情報を提供できるプラットフォーム（道路・公共交通、天候、ビル屋内、道路周辺・衛星データをシームレスに接続・一元化した3次元マップ）構築（大規模連携開発。国交省等との連携）し、高付加価値サービス化（AI3センター連携）。

ビッグデータを利用した新市場創出等による民間投資促進（PRISM）

大規模連携開発の実施

・シームレスで膨大な空間データ（3次元マップ）の情報プラットフォーム構築
 国交省・ダイナミックマップ（SIP）との連携



AI技術開発による効果加速イメージ 高付加価値サービス化

AI3センター連携、AIクラウド活用

- ・災害時等に安全・安心に移動できる街づくり（AI予測・シミュレーション）
- ・AIロボット・自動走行自動車・高齢者・身障者がシームレスに移動できる街づくり（階段や扉など構築物の情報の提供等）
- ・多数の交通システムのAI共同制御技術



- 1 消費者ニーズの多様化・市場外取引の急増に対応し、フードチェーンの全体最適化により、市場の拡大、新産業創出を目指す。
- 1 具体的には、生産から消費までの **各段階のデータ（見える化された質データ等）を共有**（農水省と連携）し、これらを活用し、**迅速・最適なマッチングを実現できるAI交渉技術等を有するバーチャルマーケットモデルの構築等**を行う。

データオープン化を加速、バーチャルマーケット形成、異業種参入等による新フードチェーン構築により民間投資を促進（PRISM）。

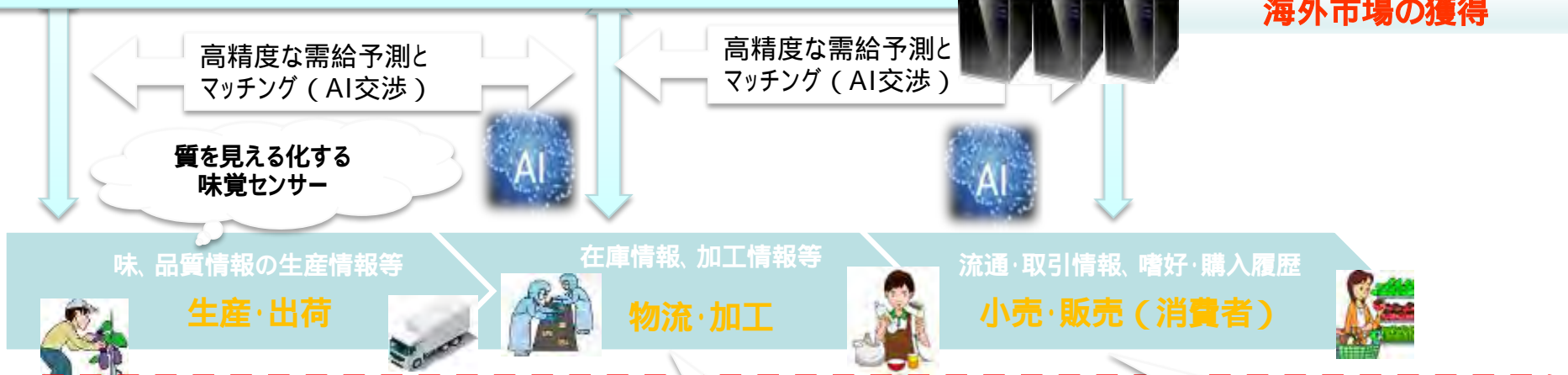
大規模実証の実施

バーチャルマーケット（モデル）の形成（付加価値データを共有）

（共有情報）天候、イベント、交通状況、コンテナトラッキング、入出荷量、出荷先、納品時刻、売り上げ、品質

世界最高性能
AIクラウド(ABCI)

フードチェーンの全体最適
海外市場の獲得



AI技術開発による効果加速イメージ

高付加価値サービス化

AIセンター、AIクラウド活用

高精度な需給予測
最適な流通マッチング（AI交渉）

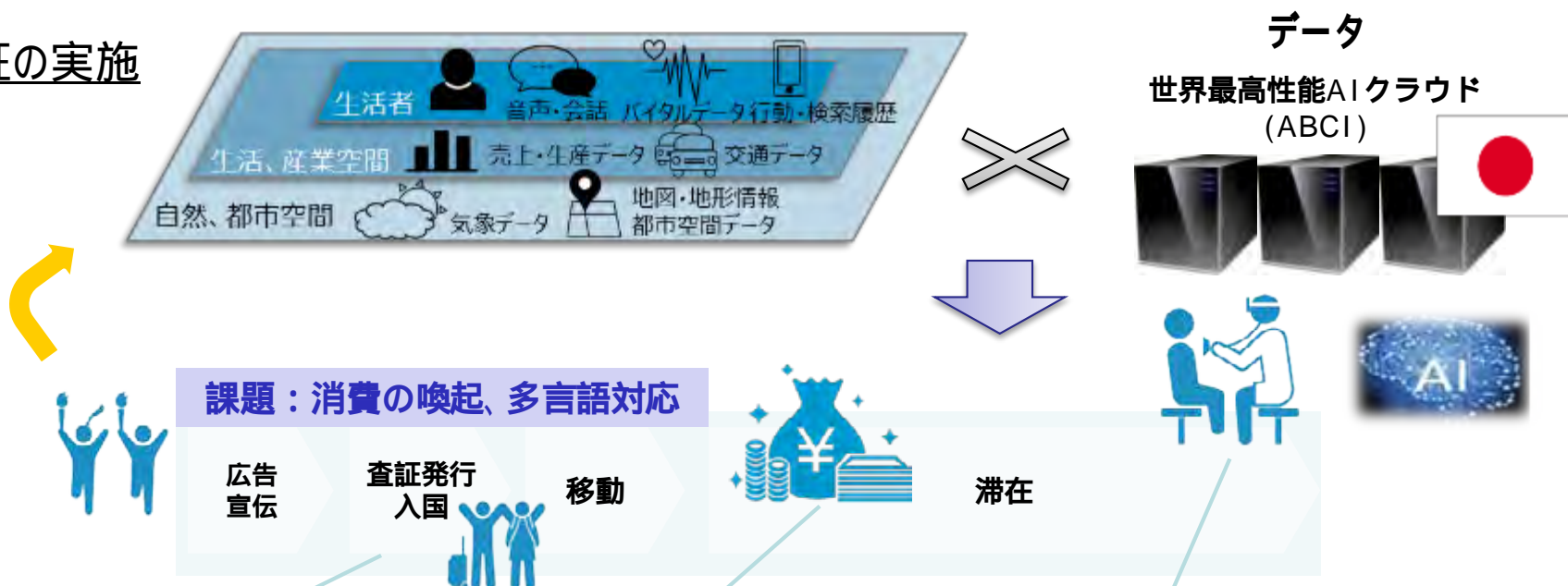
最適（最短）流通ルートの
提案

確率的な潜在意味理解
消費者ニーズの把握・予想技術。
消費者ニーズを加工や生産者に共有またはフィードバックするAIによる
データ変換

- 訪日観光客は近年急増しており、多様な消費ニーズへの対応や多言語対応などの取り組みがあるが、そこで得られる消費・行動履歴データについては十分な活用がなされていない。
- このような中、観光客の消費や行動・嗜好データを入手（国交省や地方自治体等と連携。実証研究）し、消費喚起につながるようなニーズにあった**独自のおもてなしパッケージ（カスタマイズ、多様なニーズへの対応、利便性向上）**を提供できるサービスインフラを構築。

インバウンド需要を喚起するような新産業創出など、民間投資を促進（PRISM）。

実証の実施



AI技術開発による効果加速イメージ

【AIナビゲーション】
個人情報と移動情報を組合せ、AIを用いた多言語ナビゲーションサービスを提供

【消費傾向を把握した最適ツアー経路作成】
観光客の嗜好データ等のビッグデータを利用し、ニーズにマッチングした旅行経路の最適な提案
ü プリペイドカードをかざすだけで適切なレコメンドを行うサイネージ端末

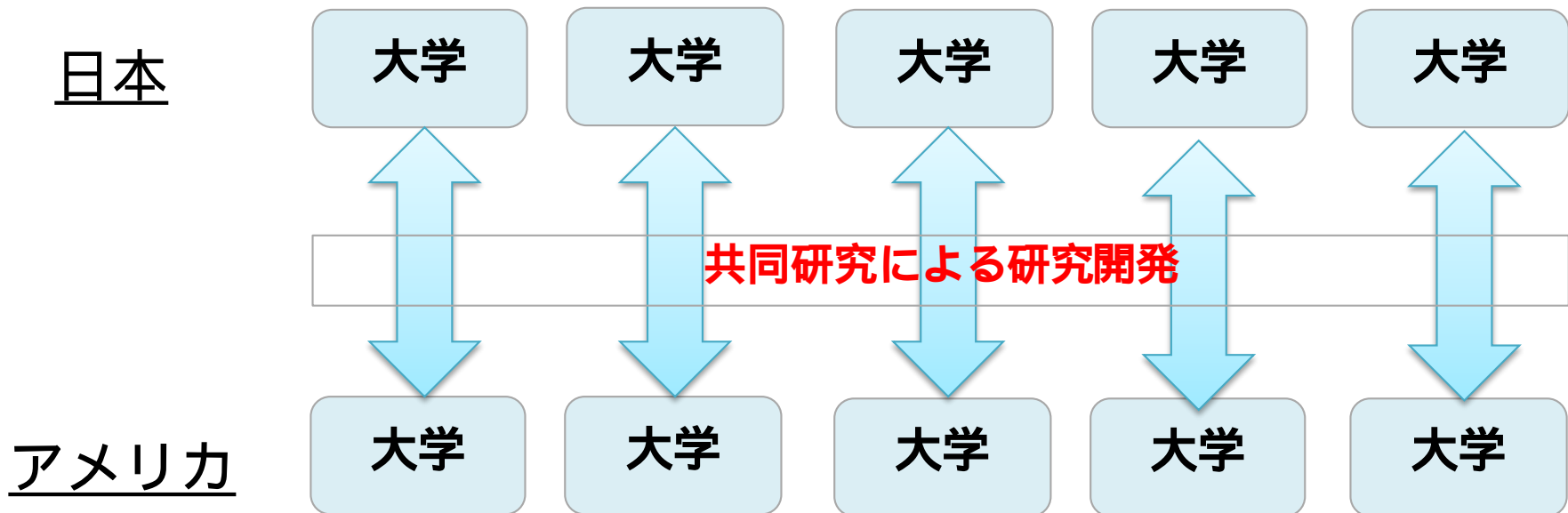
【個人適応MR体験でのサービス案内】
ニーズ（菜食主義、ハラール等も含め）に合わせたMRや携帯アプリや自動販売機端末等による観光案内（バーゲン・イベント・飲食店情報等）サービス・土産物案内と購入

MR: Mixed Reality

人工知能技術の先進国である米国から卓越した研究者を招聘すること等により、日本における人工知能の研究開発を加速する。その際、若手研究者の育成を視野に入れた新たな研究開発体制を整備し、人工知能技術のみならず、研究開発のアプローチ、手法等も習得しながら、次世代人工知能の研究開発を行う。

日本の産業競争力の強化のために、産業界との連携を前提とした研究開発を視野に置いたテーマ設定を行う。

研究開発プロジェクトの日米連携



日米各大学の取組の横展開による連携

研究内容の例
(イメージ)

バイオテクノロジー

スマートシティ

サイバーセキュリティ

メディカルサイエンス

自動運転

人工知能に係る3センターの今後の連携の方向

- 理研・AIP / 産総研・AIRC / NICT・AISのAI3センターは、それぞれの役割分担を踏まえつつ、日本の人工知能研究・社会実装の推進に向けて、互いに密接に連携。

1) これまでの取組

- 人工知能に係る合同シンポジウムを連携して共催（計2回）
- 研究者レベルにおける相互交流（例：機械学習分野での産総研研究者の理研AIPの基礎研究への参加）
- NICTの自動翻訳研究における産総研AIクラウドの活用 など

2) 既存事業をもとにした新たな連携の枠組み

- NEC-産総研-理研の連携協定（覚書）
 - NEC-産総研、NEC-理研の二つのプロジェクトを、三者連携（覚書締結）による一体化。
- がん研究へのAI活用に係る連携
 - JST「AI技術を活用した統合的ながん医療システムの開発」（国立がん研究センター-産総研-民間企業）に並行して、理研も研究開発を行い、活用可能なものをJST成果に取り入れ。

3) 3センター連携に向けた具体的新規プロジェクトの検討

- 人工知能技術戦略を踏まえ、以下の分野での連携研究の立案に向け、検討中。
 - 空間の移動（人流解析）
 - 健康、医療、介護（介護）

NEC-産総研-理研の三者連携の覚書締結

- 既にあるNEC-産総研、NEC-理研それぞれの契約を基に、三者が一体になって共同研究を進めることができるよう、三者間（NEC-産総研-理研）での覚書を締結。

NEC-産総研、NEC-理研それぞれの共同研究を効率的に推進し、かつその成果を最大化することを目的として、本連携において、以下を実行する。

三者連携で目指す成果

「シミュレーションと自動推論AIの融合」

プラント運転支援等において、未知の状況に対しても最適な操作手順を導出し、人にわかりやすく説明する技術の研究開発

「シミュレーションと自動交渉AIの融合」

人流や交通の制御・管制システム等において、周辺システムと挙動調整をおこない、より適切な制御・管制を実現する技術の研究開発



二つの二者間契約に三者間覚書を追加することで、三者一体となったプロジェクト実行を実現
→研究開発に関する情報の共有、ソフトウェアの共同開発、設備等の研究リソースの相互利用

がん研究におけるAI活用に係る連携

- JST・CRESTの枠組みにおいて、バイオメディカル研究支援LabDroid及び深層学習技術など最先端技術を導入し、非常に精度の高いヒストン修飾解析が可能な、**次世代型ChIP-Seq法を開発**。
- 理研 - 産総研の共同研究において、上記により得られる解析データに、ゲノム情報、DNAメチル化情報、画像情報などのデータと併せ、マルチモーダルな**“がんの統合オミックス解析”を実現**。



理化学研究所

革新知能統合研究(AIP)センター
がん探索医療研究チーム
チームリーダー・浜本 隆二



革新知能統合研究センター
Center for Advanced Intelligence Project



理研 - 産総研の包括的な 協力協定に基づく共同研究

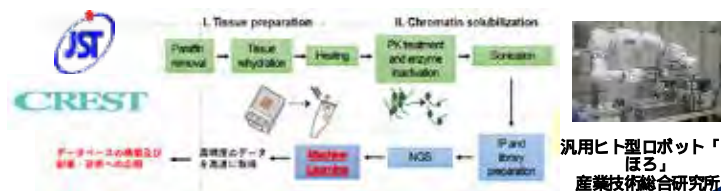
- * 機械学習・深層学習を用いたがんの統合オミックス解析

役割分担

浜本：データの解析及び医療システムの構築
瀬々：解析アルゴリズム開発のサポート

JST・CRESTの枠組みでの共同研究

- * 次世代型ChIP-Seq解析法の確立
- * Glioblastomaに関するRadiomicsの確立



人工知能研究センター
機械学習研究チーム
研究チーム長・瀬々 潤



国立研究開発法人
国立がん研究センター
National Cancer Center Japan

がん分子修飾制御学分野
分野長・浜本 隆二