

第2回 新 AI 戦略検討会議 議事要旨

1. 日 時 令和3年11月22日(月) 10:00-12:00

2. 場 所 オンライン会議

3. 出席者※敬称略

【新 AI 戦略検討会議】

座長

北野 宏明 株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所 代表取締役社長
(AI 戦略実行会議 構成員)

構成員

安宅 和人 慶應義塾大学 環境情報学部 教授、ヤフー株式会社 CSO
尾原 和啓 フューチャリスト、藤原投資顧問 書生
盛合 志帆 国立研究開発法人情報通信研究機構 サイバーセキュリティ研究所 研究所長
ルゾンカ 典子 コスモエネルギーホールディングス株式会社 執行役員 コーポレート DX 戦略部
担当

【AI 戦略実行会議】

構成員

神成 淳司 慶應義塾大学 環境情報学部 教授

【関係省庁】

平本 健二 デジタル庁データ戦略統括
沼田 学 金融庁総合政策局総務課課長補佐
新田 隆夫 総務省国際戦略局技術政策課長
小川 裕之 総務省国際戦略局技術政策課研究推進室長
川口 悦生 文部科学省研究振興局参事官 (情報担当)
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・目的指
向基盤技術研究グループ グループディレクター / NTT フェロー
高江 慎一 厚生労働省大臣官房厚生科学課研究企画官
杉山 栄里 厚生労働省大臣官房厚生科学課人工知能推進専門官
山口 潤一郎 農林水産省農林水産技術会議事務局研究総務官
中川路 哲男 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構農業情報研究センター長
村上 則幸 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構農業情報研究センター副セン
ター長
川村 隆浩 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構農業情報研究センターデー
タマネジメント管理役
和泉 憲明 経済産業省商務情報政策局情報経済課アーキテクチャ戦略企画室長
高田 和幸 経済産業省産業技術環境局研究開発課産業技術プロジェクト推進室・室長
富樫 達也 経済産業省産業技術環境局研究開発課産業技術プロジェクト推進室・室長補佐
森久保 司 国土交通省大臣官房技術調査課環境安全・地理空間情報技術調整官
伊崎 朋康 国土交通省総合政策局技術政策課技術開発推進室長
池本 忠弘 環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室室長補佐

【事務局】

松尾 泰樹	内閣府科学技術・イノベーション推進事務局事務局長
米田 健三	内閣府科学技術・イノベーション推進事務局統括官
井上 諭一	内閣府科学技術・イノベーション推進事務局長補・内閣官房内閣審議官
根本 朋生	内閣府科学技術・イノベーション推進事務局参事官
塚本 武雄	内閣府科学技術・イノベーション推進事務局上席政策調査員
高橋 健志	内閣府科学技術・イノベーション推進事務局

4. 議題

- (1)関係機関からのヒアリングについて
- (2)社会実装状況等に関する調査結果について
- (3)意見交換
- (4)その他

5. 配布資料

- 資料 1 総務省説明資料
- 資料 2 理研（文部科学省）説明資料
- 資料 3-1 農林水産省説明資料
- 資料 3-2 農研機構説明資料
- 資料 4 AI 社会実装の現状把握に関する調査の結果概要（事務局資料）
- 参考資料 1 新 AI 戦略検討会議（第 1 回）議事要旨
- 参考資料 2 「新 AI 戦略検討会議」の開催について
- 参考資料 3 AI 社会実装の現状把握に関する調査回答集【構成員限り】

6. 議事要旨

- (1)関係機関からのヒアリングについて

①総務省

総務省から、資料 1 に基づいて、自然言語処理技術や、脳モデルを利用した AI 技術（脳 AI 技術）に関する取組状況を中心に説明。その後の質疑応答においては、次のような言及があった。

- ・多言語翻訳機能は日本語対応で優れていると聞く。
- ・TexTra など、NICT の取組はあまり広く知られていないのではないかと。もう少し認知度を高めるべきであるように感じる。
- ・（非侵襲型の BMI では、Readout だけでなく Feedback はやっていないのか？ という質問に対し、総務省から）現時点では、インターフェース負担の少ないヘッドギアのような機器など、人間にとって負担が少ない接続での研究がある。引き続き研究中。
- ・（Google のような大企業であっても、他社と協力して研究に取り組んでいるのに、NICT は自社だけで研究開発に取り組んでいる感じがするというコメントに対して、総務省から）NICT では、コーパス（対訳データ）が一つの資産になっているために技術開発が内製になっている。ただし、社会に対するサービスを提供する部分は多数の企業（二百数十社）と協業している。

- ・ NICT の研究開発は、利活用のために現場に落とし込む段階で、法的な制約にかかわってくるように感じる。あらかじめ法的な観点にも留意して取り組んでもらうことを希望する。

②農林水産省

農林水産省及び農研機構から、資料 3-1、3-2 に基づいて、AI 等を活用したスマート農業、その他 AI 研究等の取組を中心に説明。その後の質疑応答においては、次のような言及があった。

- ・ (個別の事例があるのは結構だが、国としての成果展開のターゲットとなるような指標や目安はあるか？との問いかけに対して、農水省から) 食料・農業・農村基本計画にて、食料自給率を 45% という目標や生産努力目標もある。
- ・ WAGRI では多くのデータが蓄積されている。ここからハーベストループをどう作っていくかが重要。国内でやるのも重要だが、グローバルな農業データベースをどう作っていくかという視点があってもいい。日本だけではなくて、海外での農業データのプラットフォームを握れるようだと良いのだが。JICA の取組ではなく。
- ・ 民間企業との関係もポイント。多くの商社が海外で農業に取り組んでいるから、グローバル展開も考えられる。
- ・ 農業は実は環境負荷が高い。こうした環境負荷を下げるためにどう取り組んでいくかということも課題。
- ・ いわゆる植物工場がそれなりにペイし始めている。ドローンや画像解析のようなこなれた技術でなく、グラウンドブレイキングな技術が走り始めている中で、どう取り組んでいくのか。例えば中東のように、地勢的に農産物にわりとお金を出す国もある。研究開発を実施する場所と、社会実装する場所をうまく設定してもいい。
- ・ (日本では、農業の規模が小さいし、作物にも美しさが求められるような特色があるとの指摘に対して、農水省から) 農地区画を拡大していくこと、一軒当たりの規模を大きくしていくことは重要。さらに、農家単体では導入できない機械をサービス事業者が導入して農業者に活用してもらうということも必要になる。また、消費者ニーズに関しては、質の高いものを作って輸出等に生かすということと、食品ロスを減らすために消費者理解を進めるという 2 つの観点がある。
- ・ (農研機構の AI の人材育成については、どの程度のレベル感なのか？といった問いに対して、農研機構から) 初級は YOLO 等のソフトが使える、パソコンの操作ができるといった中身はそこまで分からずとも、ある程度オペレーションができるレベル。中級は課題と保有するデータから、線形回帰で解く、あるいは ディープラーニングで解くなど適切な方法を選択し問題解決ができるレベル。
- ・ (農業分野で、日本がゲームチェンジャーになれるとしたらどこか？という問いに対して、農水省から) いわゆる植物工場のようなところでも自動化の技術は、日本の強みとして生かしていけるのではないかと。また、高品質な作物を傷つけずに品質を保ったまま自動で収穫を行うということも考えられる。
- ・ 日本の農業というより、世界のプラットフォームを取るくらいのイメージで取り組んでもらいたい。
- ・ 農業では民間企業、特にスタートアップとの関係を深めて、農業分野でのユニコーン企業が出るくらいの取組を期待したい。

③文部科学省

理化学研究所から、資料 2 に基づいて、AI の社会実装に着目した取組を中心に説明。その後の質疑応答においては、次のような言及があった。

- ・「戦略目標0」の観点から防災に関する取組をあげているが、予測やアラートなどをしてどのように対応ができるようになるか、社会に対してどのようなアピールをしていけるかが大事。
- ・神戸の震災以降、日本は地殻変動の激動期に入っているという話もある。首都直下型地震、南海トラフ、富士山の噴火なども危惧される。中長期的な目標というところ、そうした自然災害を考えていかなければならないし、そこからの日本復興という視点も入る。
- ・気象のほか、自衛隊、消防や病院、それに物流など、多くの関係機関がバラバラになっていて、そのすべてをつなぎ合わせてシミュレーションする人がいない。多層化された社会機能が連動した形のシミュレーションが実現できるようだと素晴らしい。
- ・研究を研究で終わらせないように、社会実装に取り組んでいかなければならない。

(2)社会実装状況等に関する調査結果について

事務局から、資料4に基づいて、AI社会実装の現状把握のため実施したアンケート調査結果を報告した。新AI戦略の検討にあたり、注力する7分野を対象としたアンケート等調査を、関連省庁の協力の下、関連業界団体を通じて実施した。ビジネスへのAI導入率、外部サービスの活用状況などの切り口から見えた海外最先端とのギャップ、このギャップを埋める際に立ちはだかる障壁（品質要求の高さ、小規模なデータセット、説明責任への不安等）および3年でそのギャップを埋めるための施策（XAI、少ないデータで効果的に学習する技術を開発、データを国単位での取得し保有する等）について頂いた意見が報告された。さらに日本が強みを生かして世界をリードするために描いているビジョンについても、エッジデバイス利用のAIビジネスにて日本が先行する、フードチェーン全体の効率化のため必要となる需要予測などでAIが効果的に働いているといったものが集約された意見の一例として紹介された。

(3)意見交換

締めくくりとして、各構成員から以下のように手短かに発言がなされた。

- ・現時点で各省が計画しているようなボトムアップ的施策だけでは不足であり、国家戦略的でトップダウン的な計画が必要と感じる。戦略的にトップダウンとするか、ホリゾンタルな議論をするのか。Whatの議論か、Howの議論か、見極めていく必要がある。
- ・AI等の技術でデータを活用していくためには、規格化や標準化はとても重要となる。
- ・3年、5年といった時間軸だと、それぞれの期間内にどこまで進めるかというようにフェーズを切っていくほかなくなる。
- ・世界のトップとのギャップを調査することは大事ではあるが、これでは結果的に追いつけない。日本がどのような状況で、今後どうあるべきかという議論が必要。

以上