

A I ネットワーク社会推進会議
開発原則分科会
第1回 議事概要

1. 日時

平成28年11月8日（火）10:00～12:30

2. 場所

中央合同庁舎第2号館 10階 総務省 第1会議室

3. 出席者

(1) 構成員

平野分科会長、宍戸分科会長代理、堀技術顧問、板倉構成員、江間構成員、江村構成員（代理：望月 日本電気株式会社執行役員）、大屋構成員、鹿島構成員、河島構成員、菊田構成員、木谷構成員（代理：風間 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ技術革新統括本部技術開発本部長）、久世構成員、栗原構成員、クロサカ構成員、榊原構成員、三部構成員、実積構成員、城山幹事、新保構成員、鈴木構成員（代理：城石 株式会社日立製作所研究開発グループ技術戦略室技術顧問）、高橋構成員、中西構成員、萩田構成員、林構成員、福井構成員、松尾構成員、丸山構成員、村上構成員、山川構成員、湯淺構成員

(2) 総務省

谷脇情報通信国際戦略局長、元岡情報通信政策研究所長、福田情報通信政策研究所調査研究部長、成原情報通信政策研究所調査研究部主任研究官、市川情報通信政策研究所調査研究部主任研究官、尾川情報通信政策研究所調査研究部主任研究官、

(3) オブザーバー

情報通信研究機構、科学技術振興機構、理化学研究所、（一社）産業競争力懇談会

4. 議事概要

(1) 運営方針等

資料1の運営方針（案）の確認が行われた。

(2) 検討の背景及び今後の検討事項

事務局より、資料2に基づき、検討の背景及び今後の検討事項について説明が行われた。

(3) 構成員からの発表

平野分科会長、高橋構成員、中西構成員、栗原構成員及び萩田構成員より、資料3-1から資料3-5に基づき、以下の発表があった。

- 「AI-NW研究開発8原則とロボット工学3原則」(平野分科会長)
- 「AI開発ガイドラインについて-透明性と制御可能性を中心とした緒論-」(高橋構成員)
- 『利用者支援の原則』検討の方向性」(中西構成員)
- 「制御可能性の原則についての意見」(栗原構成員)
- 『安全保護の原則』の立場から見た開発原則8項目
-スマートネットワークロボットの観点から-」(萩田構成員)

(4) 意見交換

【新保構成員】

- ・ ガイドラインの構成について、汎用型人工知能、特化型人工知能の双方に対する親和性などを考えると、パターン3がよいのではないかと考える。
- ・ 事後的に何か問題が起きた時に対応するというのではなく、あらかじめ考えた上で、よりよい方向に導くというバイ・デザインの思想が重要である。
- ・ 各原則の内容について、①人間の価値や存在を超えてはいけない、人になってはいけないというヒューマニティーファーストの議論が必要ではないか。②制御可能性との関連で、本来の利用目的以外の目的での利用や公序良俗に反する利用等をどのように考えるべきか。③説明責任を果たす上でのリテラシーや法的・倫理的・道徳的責任の問題について検討が必要ではないか。④データの自由な流通と保護が前提となることから、オープンデータの活用、機械学習におけるデータの提供の在り方等は柱書きに盛り込むべきではないか。

【平野分科会長】

- ・ ガイドラインの構成について、国際契約の実務においても、パターン3の形を取ることがよくある。パターン3に合理性があるのではないかと考える。

【中西構成員】

- ・ 分野相互間の連携を想定しておく必要があることから、ガイドラインの構成については、パターン3のハイブリッド型が望ましい。

【クロサカ構成員】

- ・ 上から目線のガイドラインにならないようにと堀技術顧問から提案があったが、パターン1とパターン2の両方を同時に検討すること、すなわちパターン3とすることが、上から目線を回避する必要条件の1つではないかと考えられる。
- ・ ガイドラインを検討するに当たっては、人間や産業分野のそれぞれのライフサイクルを意識した検討が必要である。
- ・ 政府がガイドラインや提言を公表する際には、それがどのような社会的な位置づけを持つのか、政府はどのような役割を果たすのかという観点も意識する必要があるのではないかと考える。

【風間 NTTデータ技術革新統括本部技術開発本部長（木谷構成員代理）】

- ・ 今回の議論において、「AI ネットワークシステム」とは何かということをはっきりさせておくことが重要であり、ガイドラインに明記することが必要である。

【大屋構成員】

- ・ 平野分科会長の御発表にあった「橋問題」やいわゆる「トロッコ問題」は、人間でも解けない（解がない）問題である。人間ができないことをAIに求めることによって、成長・発展を阻害することは避けるべきである。事故などが起きてしまった時に、最終的に何らかの決着がつけられるということが重要であり、被害に対して責任を持つ者が誰もいないという事態を回避するためにガイドラインの原則が必要であるという枠組みで考えるべきである。
- ・ 萩田構成員の御発表にあった「危害」の範囲について、「不快」に関しては、持続期間、強度、回避可能性などを考慮して、危害より狭い範囲でコントロールするというのがスタンダードとされている。過度な規制にならないような文言とするよう留意する必要がある。

【福井構成員】

- ・ AIに関する知的財産について、一定の権利の独占を認めなければ、開発のインセンティブが生まれにくいという指摘や開発企業が囲い込み（秘匿）してしまうという指摘がある。他方で、保護した場合には、ある程度オープンで使えるもの、オープンサイエンス的な側面が表裏で結びついていないと、囲い込みばかりが行われ開発が進まないということが懸念される。このような情報の囲い込みやオーナーシップの観点について、ガイドラインに取り入れるべきである。

【久世構成員】

- ・ AIが白血病の患者の診断と治療の支援を行った事例がある。患者は当初、医師から「急性骨髄性白血病」と診断され、2種類の抗がん剤の治療を数ヶ月間受けたが、意識障害を起こすなど容体が悪化した。そこで、2,500万件の医療文献と1,500万件の薬の特許情報を学習したワトソンを使い「二次性白血病」という別の白血病の可能性を示すとともに、抗がん剤も推薦した。これらの情報をもとに医師チームが検討し、治療法を見直し、この患者は退院できるまでに回復した。
- ・ 重要なポイントは、人間が最終判断を行い、ワトソンは人間を支援するための情報を提示するのみという点である。この医療支援のケースでは、ワトソンは大量の情報を網羅的に分析することにより、病名や効果がある薬の可能性を確信度付きで示し、その根拠となる文献や特許を提示した。それらの情報を使って、最終的には医師が、病名や治療法を総合的に判断した。
- ・ このようなAIの具体的な事例をベースに、AIシステムを利活用する際の問題や課題を洗い出し、ガイドラインを検討することが重要である。

【丸山構成員】

- ・ 機械学習においては、開発と運用は不可分であり、開発のガイドラインと利活用のガイドラインは一体であることが望ましい。

【宍戸分科会長代理】

- ・ 福井構成員の御指摘については、前身の「AIネットワーク化検討会議」において、イノベーション的な研究開発と公正な競争に配慮する旨が「智連社会」の基本理念に謳われていることも踏まえて、取扱いについて検討してほしい。