

## AI ネットワーク社会推進会議

### 第4回 議事概要

#### 1. 日時

平成29年4月27日（木）14:00～16:00

#### 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

須藤議長、三友副議長、岩本構成員、遠藤構成員、大屋構成員、喜連川幹事、宍戸構成員、城山幹事、新保構成員、杉山構成員、鈴木幹事、高橋構成員、谷崎構成員、中川幹事、中西構成員、西田幹事、萩田構成員、橋元幹事、東原構成員（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）、平野幹事、Pointer構成員（代理：杉原 グーグル合同会社執行役員公共政策担当）、堀幹事、村上構成員、山本構成員（代理：中条 富士通株式会社AI サービス事業本部長）、与那嶺構成員（代理：松永 日本アイ・ビー・エム株式会社常務執行役員コグニティブ・ソリューション事業担当）

##### (2) 総務省

あかま総務副大臣、金子総務大臣政務官、福岡総務審議官、山田官房長、武田大臣官房総括審議官、谷脇情報通信国際戦略局長、吉田情報通信国際戦略局参事官、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、西潟情報通信国際戦略局情報通信政策課統括補佐、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

内閣府、経済産業省、情報通信研究機構、科学技術振興機構、理化学研究所、産業技術総合研究所、（一社）産業競争力懇談会

#### 4. 議事概要

##### (1) 開催要綱等

資料1の開催要綱（改）の確認が行われ、事務局より、理化学研究所革新知能統合研究センターの杉山センター長及び東京大学情報基盤センターの中川教授が構成員に就任する旨並びに樋口構成員が社内の異動のため構成員を辞することとなった旨の報告があった。

## (2) ゲストスピーカーからの発表

三部 開発原則分科会構成員及び落合 影響評価分科会構成員より、資料2に基づき、以下の発表があった。

- 「自動的に行われる意思決定の透明性及び“right to explanation”に関する、Oxford・Alan Turing Instituteの論文と英国議会の動きについて」（三部 開発原則分科会構成員）

(概要) GDPR (General Data Protection Regulation: EU一般データ保護規則) の施行に伴い、一定の意思決定をするアルゴリズムについて、意思決定の「説明を求める権利」(Right to Explanation) を認める論調が強くなっている。ただし、「情報を与えられる権利」(Right to be informed) しかない疑問を呈する見解もある。EUでは、営業秘密や知的財産権との関係が強く意識されており、バランスを考慮しながら透明性とアカウントビリティを改善する方策を導入すべきとの意見がある。

- 「欧州におけるロボットと民事責任の議論」（落合 影響評価分科会構成員）

(概要) 欧州議会の報告書においては、スマートロボットに関する一般原則として、人間をreplaceするのではなく、人間の能力を補完することが目的とすべきことが掲げられている。倫理原則については、透明性の原則が強調され、データの記録等を行うブラックボックスの導入等が提言されている。教育・雇用については、全ての年代においてデジタルスキルの向上に関する施策の必要性等が指摘されている。民事責任については、人間以外が行為を行ったことを唯一の理由として損害賠償の制限が否定されることを許してはならないとされている。

## (3) 事務局からの説明

事務局より、資料3に基づき、「AIネットワーク社会推進フォーラム」(国際シンポジウム) の報告が行われるとともに、資料4及び資料5に基づき、報告書の骨子(案)及び国際的議論のためのAI開発ガイドライン案(案)について説明が行われた。

## (4) 意見交換

### 【中川幹事】

- ・ 三部 開発原則分科会構成員の御発表について、専門家の立場からすると、“Right to Explanation”の“explanation”が可能なのか懸念がある。これは“explanation”だけではなく、それを“trust”できるようにするという構造に本質があるのではないかと考えている。日本において、EUに先んじて検討していく必要があり、“納得していただける”というコンセンサスを得るところにエネルギーを注力する必要がある。

### 【西田幹事】

- ・ ガイドラインの適用に当たっては、実在又は仮想的なリスクに対するものであることを示すことが重要である。

【平野幹事（開発原則分科会長）】

- ・ これまでの検討を踏まえ、ガイドライン案は、なるべくシンプルに開発原則とその解説を主たる内容として、背景や具体的なリスク評価等については、ガイドライン案自体には記載せず、報告書の方に記載して、対応させる方針としている。

【遠藤構成員】

- ・ 基本理念の3. において、“便益とリスクの適正なバランスを確保すること”とあるが、何を軸として“適正”と判断するのか。
- ・ 4. において、“開発者に過度に負担を課さないよう留意すること”とあるが、負担を課する主体は何か。

【平野幹事（開発原則分科会長）】

- ・ 3. “適正なバランス”については、あえて書いていない。何が“適正”かということについては、様々な議論がある。将来の国際社会が時代の変遷に応じて“適正”を判断するという考え方である。つまり、リスクがあるからAIシステムを利活用しないということではなく、便益・ベネフィットがあるから利活用を進めていくが、リスクにも留意する必要があるから、その関係において“適正なバランス”を、その時代や社会において判断していただきたいという趣旨である。
- ・ 4. “過度な負担”を課する主体についても、あえて主語を明示していないところがあるが、主体は、国際社会であり、各国であり、関係者である。

【遠藤構成員】

- ・ “適正なバランス”については、1. にある“人間中心の社会を実現する”というのが大きな題目であり、これが“適正”の判断軸になるものと考えられるのではないか。“人間中心の社会を実現することを基本として適正なバランスを考える”ということをも明記すべきである。

【堀幹事（開発原則分科会技術顧問）】

- ・ “過度な負担”については、ガイドライン自体が開発者に負担を課するもの、言い換えれば、ガイドラインの適用が開発者にとって過度な負担とならないようにという趣旨である。

【城山幹事（影響評価分科会長）】

- ・ “過度な負担”に関し、基本理念に盛り込まれているが、これはガイドラインを策定するに当たっての心構えというべきものではないか。

【宍戸構成員（開発原則分科会長代理）】

- ・ AIシステムの開発、利活用を円滑に推進する、その過程において利用者の利益を保護する、そのためにガイドラインを策定するといった流れで、何故このガイドラインを作るのかという説明を記載した方がよい。

#### 【西田幹事】

- ・ AIソフトの定義について、学習プログラムとしているが、機械学習は有力な手法であるが、それだけではない。また、諸外国の議論を見ると、“autonomy”、自分で判断することに重点が置かれ、学習はオプションという位置づけである。これらを踏まえて、定義を考える必要があるのではないか。

さらに言えば、学習という人間レベルの知能を実現するための手段を問題とするか。それによって実現された人間に代わって行う判断（生命維持を続けるか否か、トロッコ問題でどちらに進むか等の判断）を問題とするかによって論点が異なる。後者の方が重要な問題であると考えており、「自律的」という概念を入れた表現にすべきである。

#### 【中川幹事】

- ・ 西田幹事の御指摘は、本質的な問題である。AIが自分で問題を作り出して人間に提示する場面と、人間が与えた問題を解いていく場面では“autonomous”という言葉の解釈も、かなり異なってくる。AIが自分で問題を作り出すというのは相当自律性が高いと捉えられる。

#### 【遠藤構成員】

- ・ 5. 開発原則の解説において、“採用する技術の特定に照らし合理的な範囲で”となっているが、技術的な観点だけでは不十分である。利用者や社会への影響という意味合いを含むものとするため、“用途”を入れてはどうか。

#### 【堀幹事（開発原則分科会技術顧問）】

- ・ 国際シンポジウムでも、囲碁や将棋のプログラムと自動運転や医療診断のプログラムとでは異なるという指摘もあった。“用途”とするか“利用の文脈”とするかなど表現を工夫する必要があるが、加えた方がよい。

#### 【高橋構成員】

- ・ アカウンタビリティの原則が非常に重要である。現在の記述だと、開発者からすると少しパッシブな書き方になっているように思われるので、開発者の情報提供の重要性がもう少し前面に出るような記述にしてもよいのではないか。
- ・ 透明性の原則について、“アルゴリズムやソースコードの開示を求めるものではない”と注釈が追加されているが、学習で用いたデータは営業秘密に含まれ得るので、学習データへの配慮も必要である。

#### 【中川幹事】

- ・ 複数のAIシステムが相互におかしいインタラクションを起こすことにより危害を及ぼすことがあり得る。AIシステム相互の連携に関する制御についても言及した方がよいのではないか。自動運転においても、複数の自動運転車がネットワークで繋がっている状況で、どのように危険を回避するかなど今後の大きな課題である。

**【堀幹事（開発原則分科会技術顧問）】**

- ・ 中川幹事の御指摘については、これまでも議論があったところではあるが、AIシステムの開発段階を対象とする本ガイドラインでどこまで書けるか。AIシステムの開発者が考慮すべきことなのか、AIシステムを使ってサービスを提供する者が考慮すべきことなのか、利活用ガイドラインとの兼ね合いも踏まえて考える必要がある。

**【鈴木幹事】**

- ・ ステークホルダが非常に多様であるが故に、ガイドラインの策定も改定も皆で一緒に考えていく、それが人間中心の社会であることを一本筋が通った形で明示しておくといよいのではないかと考えられる。

**【平野幹事（開発原則分科会長）】**

- ・ ステークホルダの重要性が人間中心の社会という第1の基本理念から導かれるという鈴木幹事の御指摘はその通りであり、表現を工夫したい。

**(5) 事務局からの説明②**

事務局より、資料6に基づき、AIネットワーク化が社会・経済にもたらす影響とリスクの評価（分野別評価）について説明が行われた。