

A I ネットワーク社会推進会議 環境整備分科会・影響評価分科会
合同分科会（第3回） 議事概要

1. 日時

平成30年2月21日（水）15:30～18:00

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

平野環境整備分科会長、城山影響評価分科会長、宍戸環境整備分科会長代理、
大屋影響評価分科会長代理、中川環境整備分科会技術顧問、西田影響評価分科会技術顧問、
須藤議長（A I ネットワーク社会推進会議）、稲葉構成員、江間構成員、大内構成員、大田構成員、
小澤構成員、落合構成員、金井構成員、鹿島構成員、河井構成員、河島構成員、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）、木村構成員、
久木田構成員、久世構成員（代理：立花 日本アイ・ビー・エム株式会社東京基礎研究所A I 担当シ
ニアマネージャー）、栗原構成員、クロサカ構成員、小塚構成員、小林構成員、近藤構成員、
榊原構成員、三部構成員、実積構成員、杉原構成員、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）、寺田構成員、長田構成員、中西構成員、萩田構成員、
八田構成員、林（秀）構成員、林（雅）構成員、福田構成員、村上構成員、湯淺構成員、
横田構成員

(2) 総務省

武田大臣官房総括審議官、田尻情報通信政策研究所長、香月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

消費者庁、情報通信研究機構、理化学研究所、産業技術総合研究所

4. 議事概要

(1) 事務局からの説明

事務局より、資料1に基づき、国際的な議論及び海外の議論の動向について説明が行われた。

(2) 構成員からの発表

江間構成員及び八田構成員より、それぞれ資料2及び資料3に基づき、以下の発表があった。

○ 「IEEE Global Initiativeの活動について」(江間構成員)

(概要) 2016年12月に公表された報告書(第1版)に関し、約1年間かけてフィードバックを得るという方法を採用し、2017年12月に第2版が公開された。第2版に関しても、オープンな仕組みでフィードバックを求めている状態であり、今後、1年間かけてブラッシュアップして、2019年に最終版を公表する予定である。この活動の特徴は、誰でも活動に参加できるというインクルーシヴとダイバーシティを重視している点である。また、報告書と併せて、用語集を作成することになっており、用語集に関しても、誰でも参加できるし使うことができるというオープンネスが特徴として挙げられる。さらに、標準化も進めており、倫理の内容ではなく、プロセスの標準化を目指していると聞いている。

○ 「AIと消費者保護 - 利用者の視点から」(八田構成員)

(概要) AIのブラックボックス化により、利用者が検証したり、対策をとったりすることが難しくなることを懸念している。また、サービスの利用に当たり、開発者、データ提供者、サービス運営者など複数のアクターが関係するため、問題が生じた場合に、利用者がたらい回しにされることも懸念される。さらに、AIが使われていることを知らずにサービスを利用することも増えていくことが想定されるが、利用者がAIの欠陥によって被害を受けていることを認識できないということも懸念される。これらに関して、「アルゴリズムのせい」という言い訳はやめて、人間が責任をとる体制を整備することが一般の利用者向けにサービスを提供する際に最低限やるべきことではないかと考えている。

(3) 事務局からの説明

事務局より、資料4に基づき、AIの利活用に関する検討について説明が行われた。

(4) 意見交換

【小塚構成員】

- ・ 八田構成員の御発表について、「AccountabilityというよりExplainability」という御意見であったが、AIのアルゴリズムや仕組みは理解できなくとも害のないものを出してほしい、という消費者の声もあるのではないかと。御指摘は説明を聞けば理解のできる「強い消費者」であることを求めているように思われるが、その認識でよいか。

【八田構成員】

- ・ AIにより消費者・利用者に不利益な決定がなされた場合に、サービスを提供する事業者には、その原因をきちんと説明する責任があるという趣旨であり、「強い消費者」ではなく、あまり知識を有していない消費者・利用者を念頭においた意見である。

【宍戸環境整備分科会長代理】

- ・ 江間構成員の御発表について、I E E Eの議論においては、他の国・地域の文化や価値観を意識しながら議論を進めているのか。

【江間構成員】

- ・ 国・地域によって価値観等が異なることは意識している。ただし、引用している論文等は欧米のものが多くことから、日本やアジアの人々にも積極的な参画を求めている。

【中川環境整備分科会技術顧問】

- ・ 資料4-3において、1番目に説明されているものは難しい問題として知られており、その対応策に踏み込むことが重要である。例えば、自動運転車間の交渉・調整の問題に関しては、実証実験を重ねて統計的なデータを多くすることにより信頼性を上げる方法が考えられるが、信頼を得るには1,000万人が1年間を通じて運転し続ける時間に相当する走行データが必要という計算があり、これは現実的には不可能である。したがって、考え方を変えて、説明責任を果たせるような走行プランニングを作るという方向で検討を進めた方がよい、という指摘がある。このように対応策まで射程を広げて検討を進めるべきである。
- ・ 医療に関しては、医療データの流通がうまくできないことが課題であるが、これはA Iの問題というより医療や個人情報に関する法制度の問題かもしれない。A Iによって、このような便益が得られることから、法制度について、このような手当が必要である、といったところまで踏み込んで提言できるとよい。
- ・ プロファイリングについて、欧州ではGDPR（EU一般データ保護規則）第22条に基づく自動処理による決定に服さなくてよい権利に関してどのように実装するかという議論が進んでいる。日本ではほとんど議論されていないが、アカウントビリティ等の問題とともに考える時期に来ていると思う。

【横田構成員】

- ・ 資料4-3について、既存の法制度との適合関係をどのように考えるのか。例えば、行政のケースに関して、行政法上、記載されている論点以外にも論点があるのではないかと考えられる。

【西田影響評価分科会技術顧問】

- ・ 事務局説明資料により課題が明確になったと思うが、資料4-3及び資料4-4においては、難しい課題とそれほど難しくない課題、あるいは、社会的な課題と技術的な課題が混在して提示されている。難易度や種類ごとに区分した方がよい。

【小塚構成員】

- ・ 資料4-3について、様々な課題が掲げられているが、これらをタイプごとに仕分けした方がよい。自動運転車間で交渉・調整ができなかった場合にうまく合流できずに事故が発生し人身に損害が出ることはAI導入に当たって避けるべき問題である。他方、横田構成員から御指摘のあった法制度の問題は、AI導入以前の正しい価値がAIによって潜脱されてしまうという問題である。また、医療診断において患者の理解を得られないおそれがあるという点については、患者の理解が正しくなくAIの方が正しかった場合どうするか、という問題もある。

【長田構成員】

- ・ 利用者にも、AIのことを意識して積極的に活用している人と特に意識しないで活用している人がいるはずであり、それぞれ求められる対応策の内容が異なり得ることが考えられる。利用者といっても、様々な利用者がいることは念頭において検討すべきである。

【福田構成員】

- ・ 資料4-3及び資料4-4について、資料4-4が「AIネットワーク化の進展において想定される課題」と題されているものの、資料4-3においても、AIネットワーク化の進展段階2や進展段階3を想定した課題が記載されている。資料4-4については、ネットワーク化に着目した課題、ネットワーク化特有の課題を抽出していることを明確にして、紛らわしくないようにした方がよい。

【西田影響評価分科会技術顧問】

- ・ 資料4-5のアウトプットの取りまとめ方について、本推進会議には、かなり広い分野から専門家が参加しているので、個別分野に関しても深い議論を行うことができる。また、日本が将来的にAI先進国になる可能性を踏まえると、一般原則よりは、生活の細かいシーンにまで入り込んでAIの活用の姿を示す方がよいのではないかと。例えば、医療や交通、教育などいくつかの典型的な分野を取り上げて、そこでのAIの活用の在り方を示すことで、日本の強みを出せるのではないかと思う。

【実積構成員】

- ・ 資料4-5の留意事項を取りまとめる目的について、「便益の増進とリスクの抑制」と書かれているが、確かに新しい技術にはリスクが伴うものであるが、「リスクの抑制」というのでは、危ないから使うのは止めようというニュアンスに受け取られるおそれがある。リスクはあるものの、より大きな便益がもたらされるのであれば、リスクは許容して使っていこうといったニュアンスにした方がよい。
- ・ また、関係する主体の整理について、AIは、今後あらゆるサービスで活用されることが想定され、従来のサービスにAIがどんどん組み込まれていくと、将来的には、「最終利用者＝一般の利用者全体」ということになる。そうすると、アウトプットとしては、AIを活用している特定の者に対するものではなく、一般の利用者に対するリテラシーを向上させるためのものとして取りまとめることがよいのではないかと考える。

【大屋影響評価分科会長代理】

- ・ 実積構成員の御意見について、便益が見込めるならリスクを許容するという考え方はあり得るが、他方で、同等の便益が期待できる場合にはリスクは小さい方が望ましく、その意味において、リスクは抑制すべきものである。AIネットワーク社会の到来に伴うリスクの許容を正面に出すことは刺激的であり、目指すべきところは基本理念にある便益とリスクの適正なバランスであることを踏まえれば、留意事項を取りまとめる目的としては「便益の増進とリスクの抑制」という表記の方が適切である。

【クロサカ構成員】

- ・ 実積構成員と大屋分科会長代理の御意見について、AIは学習プロセスをシステムの中に内在化させており、便益とリスクは可変的・動的であるということを想定すべきである。リスクの抑制という理念は必要であるが、将来的にリスクが顕在化する可能性があることをきちんと利用者が理解した上で、AIを利活用したり、データを提供したりする判断ができるようにすることが重要であり、その意味において、「リスクの認識」を目指すことが必要ではないかと考える。

【落合構成員】

- ・ 資料4-5のアウトプットの取りまとめ方について、これまでの本推進会議における検討の経緯や世間の受け止め方を考えると、これまで非規制的なものとして議論してきたことを踏まえ、国際的な議論に資するものを取りまとめていることを示していくのがよい。
- ・ 留意事項の論点について、AIサービスを利活用するに当たって、最終利用者が直接的に利活用する場合とプラットフォームを介して利活用する場合には、最終利用者に求められる対応策のレベルが異なってくること、利用者のリテラシーの相違によって期待される水準が異なってくることに留意すべきである。
- ・ また、⑩アカウントビリティについて、すべての分野やすべての利活用局面において、一律に同じ水準の説明責任を求める必要はないのではないかと。分野や利活用の局面に応じて、求める水準が異なり得るという記述にした方がよい。

【木村構成員】

- ・ 最終利用者の中においても、リテラシー等のレベルが異なる様々な利用者がある。例えば、学習にAIを用いる場合でも、先生が利用するのか、生徒が利用するのかによって、実施する能力等が異なり、求められる対策も異なってくるはずである。このような点を考慮して検討を進めるべきである。

【寺田構成員】

- ・ 資料4-5のアウトプットの取りまとめ方について、落合構成員の御意見と同様に、国際的な議論に貢献するものとして取りまとめるのがよいと考える。
- ・ 資料4-5の留意事項の目的について、「万人が包摂される社会を形成する」となっているが、A Iネットワークに人間が包摂されることが目的になると、抵抗を示す人も出てくるのではないかと。例えば、A Iネットワーク化の「便益を享受する」などポジティブな表現にした方がよい。

【事務局】

- ・ 寺田構成員の御指摘について、人間がA Iネットワークに包摂されるのではなく、A Iネットワーク化によって便益がもたらされる社会に人間が包摂されるという趣旨で記述したものであるが、御指摘を踏まえ、検討したい。

【中西構成員】

- ・ 資料4-5の関係する主体の整理において、サービスの利活用の類型が示されているが、A Iといっても、エッジコンピューティングとして動くA I、クラウドコンピューティングとして動くA I、ネットワーク化されて繋がって動くA Iという3種類があることを念頭に整理するとよいのではないかと。

【長田構成員】

- ・ 資料4-5の関係する主体の整理について、先ほどの繰り返しになるが、A Iを使っていることを認識している利用者とA Iを使っていることを認識していない利用者がいることを踏まえて検討すべきである。
- ・ データ提供者についても同様で、データを提供していることを認識している者とデータ提供者という認識なくデータを提供する者がいることを踏まえて検討すべきである。

【福田構成員】

- ・ 資料4-5の留意事項の目的について、「便益の増進及びリスクの抑制」となっているが、その後続く文章において「便益の増進」にあたるポジティブな記述が前面に出ていない。便益の増進により、世の中がよくなる、ユーザーがその利益を享受することができるといったようなポジティブな記述が強調される構成にすべきである。また、基本理念も同様に、ポジティブな面が重要な位置を占めるように構成を考えるべきである。

【杉原構成員】

- ・ 検討の進め方について決めた上で、人間がどのように適応していけばよいのか、A Iによる便益を享受するために今から何を準備しておかなければならないのか、といった点を打ち出していくことが重要である。そして、人間を中心に据えて、どのようにA Iをデザインしていくのか、A I全体のデザインフレームワークを描く人をどのようにつくるかといった未来の設計が次のステップに来ると、議論が活きてくると思う。

【中川環境整備分科会技術顧問】

- ・ 資料4-5の留意事項⑥プライバシーについて、人間はロボットに感情移入する傾向があり、そこにプライバシーリスクがある。例えば、高齢者がロボットに親しみを感じると、プライバシー性の高い情報を含めて何でも話をするようになり、その情報がハッキングされて金融資産が奪われてしまうといったリスクが考えられる。
- ・ 自動運転の普及とともに自動車のシェアリングも進み、自動車の販売台数が減少することが想定される。この場合、自動運転の普及は、自動車メーカーにとってリスクではないかという見方もできる。このような産業構造的な変容まで検討の射程に入れるかどうか考える必要がある。

【稲葉構成員】

- ・ 利用者の類型やリテラシー等のレベルは多岐にわたるが、資料4-5においては、一般の消費者というよりは、ある程度アクティブな事業者を主に念頭において議論が進められている印象がある。一般の消費者を単なる受動的な配慮の客体としておいてよいのかという点は気になる。
- ・ 包摂に対する懸念について議論があったが、技術の性質上、AIネットワーク技術は、人間が降りることを許さないタイプの技術である。誰一人降りることが許されない社会において、人権を尊重するとはどのようなことなのか、ネットワークから誰一人逃さないタイプの技術を個人の権利を尊重しつつ謙抑的にかつ前向きに発展させるとはどのようなことなのか、非常に気になる。

【大屋影響評価分科会長代理】

- ・ 稲葉構成員の2点目の御意見はその通りであるが、一方で現実問題としてそうなるであろうことは間違いないであろう。同じように降りることが許されないものとして国家と人権システムがある。これらが何故規範的に認められているのかというと、一定の規範的条件を満たしているからというのが1つの説明である。これを踏まえると、本推進会議はAIネットワーク社会に人々を包含し得る規範的条件は何かということを示唆しようとして検討を進めている、ということもできるのではないかと。

【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）】

- ・ 資料4-3のケーススタディと資料4-5の関係する主体の整理及び留意事項の各論点を対応させて、マッピングするとケーススタディ自体に意味が出てくるのではないかと。そのようにすることによって、AIシステムならではの課題が浮き彫りになるのではないかと考えられる。