

# ICTインテリジェント化影響評価検討会議（AIネットワーク化検討会議）

## 第2回 議事概要

### 1. 日時

平成28年3月17日（木） 13:00～15:00

### 2. 場所

中央合同庁舎2号館7階 省議室

### 3. 出席者

#### (1) 構成員

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| 須藤 修（座長）   | 東京大学大学院情報学環教授                     |
| 平野 晋（座長代理） | 中央大学大学院総合政策研究科委員長                 |
| 赤坂亮太       | 慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科リサーチャー        |
| 石井 夏生利     | 筑波大学図書館情報メディア系准教授                 |
| 板倉 陽一郎     | 弁護士                               |
| 江間 有沙      | 東京大学教養学部附属教養教育高度化機構特任講師           |
| 大屋 雄裕      | 慶應義塾大学法学部教授                       |
| 河井 大介      | 東京大学大学院情報学環助教                     |
| 河島 茂生      | 聖学院大学政治経済学部准教授                    |
| 久木田 水生     | 名古屋大学大学院情報科学研究科准教授                |
| クロサカ タツヤ   | 総務省情報通信政策研究所コンサルティングフェロー          |
| 佐藤英司       | 福島大学経済経営学類准教授                     |
| 宍戸常寿       | 東京大学大学院法学政治学研究科教授                 |
| 中西 崇文      | 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター准教授       |
| 林 雅之       | 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター<br>客員研究員 |
| 福井 健策      | 弁護士                               |
| 若田部 昌澄     | 早稲田大学政治経済学術院教授                    |
| 渡辺 智暁      | 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任准教授          |

## (2) 総務省

|        |                 |
|--------|-----------------|
| 阪本 泰男  | 総務審議官           |
| 安藤 友裕  | 大臣官房総括審議官       |
| 山田 真貴子 | 情報通信国際戦略局長      |
| 元岡 透   | 情報通信政策研究所長      |
| 福田 雅樹  | 情報通信政策研究所調査研究部長 |

## 4. 議事概要

### (1) 事務局説明

事務局より、資料1から資料6に基づき、問題の所在、目指すべき社会像及び基本理念、ICTインテリジェント化の影響及びリスク並びに当面の課題について説明が行われた。

### (2) 意見交換

#### 【福井構成員】

- ・ 資料6の3ページ「研究開発の原則・指針の策定」に、「研究開発の原則・指針を策定・具体化する段階で、多様なステークホルダーの参画を得るべきではないか」「インテリジェントICTの意思決定がブラックボックス化するおそれに対処するために、オープンで検証可能なインテリジェントICTの開発を国際社会に向けて働きかけていくべきではないか」とある。同じ資料6の6ページ「カ 透明性の原則」でも、これらの視点を加えてもよいのではないかとある。
- ・ ICTによって生み出された膨大なデータベースについて独占排他権を認める権利といったルールが国際的になされた場合、オープン性の確保や過度の独占の排除を国際社会に対して働きかけていく視点があってもよいのではないかとある。

#### 【事務局】

御指摘を踏まえ、所要の修正を検討したい。

#### 【須藤座長】

福井構成員の一点目の指摘について補足したい。他の会合でも、物事を決める際に社会的な様々なステークホルダーの意見を踏まえて決めるべきか、テクノロジーを理解している専門家集団で決めるべきかという議論が出たことがある。様々なステークホルダーの意見を踏まえることで、専門的な議論ができなくなり、競争政策として適

さない事態を招く可能性は有り得る。議論を実効性のあるものにするために、議論の仕方のデザインが重要になる。

#### 【穴戸構成員】

- ・ マルチステークホルダープロセスを動かす場合、その方法や関与する当事者、関与の仕方には濃淡がある。消費者が共同決定に加わる形もあれば、事業者が議論を進める際に消費者から意見聴取を行うという方法もある。また、研究・開発か社会実装かという段階によっても違いがある。研究・開発の段階では、消費者に共同決定に対する拒否権を持たせるのは望ましくない。社会実装後に問題が起きている場合は、例えば政府が座長役として消費者と共同決定をする局面も有り得る。
- ・ 資料6の6ページに「キ アカウンタビリティの原則」とある。多様なステークホルダーが意思決定に関与する場合、議論の前提となるのは先行している人の意見である。この場合、研究開発者が自分たちが行っていることをいつでも誰にでも説明できるようにすることが重要である。今後研究開発が進んでいく中でアカウンタビリティやマルチステークホルダープロセスの動かし方をきちんと設定していくべきであるという方向で報告書をまとめていただきたい。
- ・ 資料5では、「人間の尊厳と個人の自律に関するリスク」が指摘されている。個人の尊厳と人間の尊厳の違いは大きな問題である。現在人間が万物の長である、あるいはキリスト教圏においては神の似姿・アダムであるという考えがある。それに対して、自分より優秀な種としてA Iが現れることで、人間中心主義的な社会・価値観が全面的に崩壊する根本的なリスクがある。キリスト教圏を含む世界に訴えていく上で、「人間の尊厳と個人の自律に関するリスク」のうち、人間の尊厳に関する部分についてももしっかり議論していき、記載した方が良いと考える。

#### 【大屋構成員】

- ・ 長期的にみると、A Iが高度な自律的判断能力を獲得することで、知性がある存在に対し参政権を認めるのであれば、A Iに参政権を認めるべきではないかという議論が出てくるだろう。A Iが入っている機械それぞれに参政権を認めると、A Iが多数派になり人間の権利が奪われる可能性がある。パイ・デザインで制御可能性や非常ブレーキを残しておくことを考えるべきだという意見がある。この点について、キリスト教諸国は結構な引っかかりを感じるだろうというのは穴戸構成員の指摘のとおりである。

- ・ 資料6の13～14ページ「プライバシー及びパーソナルデータに関する制度的課題」では、プライバシーの概念がかなり広く捉えられており、プライバシーの中に、空間プライバシー（私生活の平穩）と、情報プライバシー（パーソナルデータ）、生体プライバシー（脳情報等）が含まれている。ここで参照されているもの全てをオプトアウトの対象にすると、ICTの活用や社会の公益性に重大な影響を及ぼすのではないか。プライバシー概念を広くとるのであれば、ICTの活用と両立し得る、あるいは活用を阻害しない形のプライバシー保護の在り方の検討という位置づけにしていきたい。

#### 【クロサカ構成員】

高度にAIやインテリジェントICTが発達した世界では、インテリジェントICT自体が、系への人間の参加や人間の情報が入ることを拒否する可能性が想定される。既にディープラーニングにおいて、「この人の情報は意味がない」と機械が勝手に判断する状況が発生し始めている。人間が主体的に判断する余地をどこまで残すか、残すことによって人間がインテリジェントICTの系に対してどのような存在となり得、どのような影響を与えるのかについては検討する必要がある。

そうすると、制御喪失のリスクや透明化のリスク等、他のリスク要因と密接に関係してくることが予見される。まずはリスクの種類として整理した上で、それぞれのリスクが近い将来密接に関連し合うことについてのリスクを捉える必要があるだろうということに記載いただきたい。

#### 【須藤座長】

興味深い論点である。ディープラーニングというのはAIの一つの在り方で、それが全面化する可能性は恐らくないと考えられる一方で、今の指摘のように、全面化されなくても影響力が大きくなることは否定できない。そのときに、排除の論理が働く可能性がある。ビッグデータでは、データが多過ぎると間違ふことがあるため、スパースモデリングといって、対象を的確に把握するために目的に応じてコアなデータだけに限定し不要なデータを捨てるアルゴリズムを作っている。それを埋め込むところは今は人間が関与しているが、コンピューターが自動的にやり出すと怖いことが起こるのではないかと思う。どうやって我々がAIとつき合うのか、人間の主体性をどう定義していくかということは、社会の編成原理そのものの定義が必要となるため、何か考えておく必要がある。

#### 【石井構成員】

- ・ 資料6の14ページ等に当面の課題として「インテリジェントICTの利活用の場面に即したプライバシー保護の在り方」がある。この部分をインテリジェントICTの利活用を阻害しないような形とすべきという指摘もなすが、現在の記述も利活用の場面が3つ挙げられており整理されている。問題意識として特に過度な制約にならないような配慮が必要である旨を追記いただくとよいのではないかと。
- ・ 第5章「当面の課題」の構成に、「取り急ぎ検討すべきもの」として挙げられている項目が6つある。「6. その他」に重要な事柄が9つも記載されているが、「その他」の位置づけで良いのか。「最優先課題」、「中長期的な課題」といった整理もあると思う。

#### 【平野構成員】

資料6の5～6ページ、「研究開発の原則」はア～オのパターンで入っている。これは、1980年のOECDのプライバシーの8原則が念頭にあると理解している。ア～オではなく1～4のように数値で記載するようにして、そのことを意識していることを示す方が良いのではないかと。

#### 【渡辺構成員】

資料6の「イノベティブかつ競争的なエコシステムの確保」について、イノベーションの可能性を大きく規定していくのは、国際競争なのではないかと。私が見ている範囲では、アメリカは中国との競争を意識しているようである。国際的な視野を持つ必要がある。日本として技術開発の進め方やガバナンスの方向性を打ち出しても、それに従わないプレーヤーが開発を進めると、日本の方向性が根本から覆される可能性もある。イノベーションや適切なガバナンスの実現のためにも、国際的な連携や国際的な競争状況の注視を踏まえた舵取りが必要なのではないかと。

#### 【須藤座長】

イノベーションの促進については強調する必要がある。今後、経済的なインパクトについては、プラス面・マイナス面とも打ち出していく必要がある。あまりにもマイナスが大きいと、問題設定そのものを変更する可能性もあるだろうが、今の指摘にあったように、社会発展のためにどうやってネットワーク化したAIを使うかということは重要である。

#### 【クロサカ構成員】

資料6の9ページ「インテリジェントICTに関する標準化」については、「標準化」

ではなく、「国際協調の枠組みの方針」等としたほうがよいのではないか。標準化がイノベティブなエコシステムの確保のための手段として本当に有効で合理的なのか、検討が必要ではないか。標準化を進めることで、むしろ制限的・規制的になる、あるいは競争を阻害する可能性が考えられる。一方で、海外の事業者との協調関係の構築は必要であるが、これについては国際的にも期待できる新しい枠組みに対する十分なコンセンサスは得られていない状態だと思う。標準化はあくまで一つの方法論として、使えるものに対しては使い、そうではないものは枠組みや協調の仕組みそのものを考えていくことを国際社会に問題提起していくとしてはどうか。

**【須藤座長】**

クロサカ構成員の懸念はうなずける。これまでの経験から、標準化と言った途端にみんな躊躇し情報を隠すことが起き得る。非常に重要な指摘である。

**【板倉構成員】**

ゲノム分野では、デザイナーズ・ベビーはつukらないということは世界中で守られている。そういった絶対的なタブーがあれば、原則・指針の策定のブレーキの中身となるだろう。それについてはコンセンサスをとった方がよい。競争や標準化はその先の話である。AIに関する絶対的なタブーに関する議論が社会・人間分科会であったならば、早く世界に働きかけていく必要がある。

**【事務局】**

社会・人間分科会においては、結論というわけではないが、インテリジェントICTが介入すべきではない領域として、生命倫理に関わる問題、あるいは人間の脳に関わる問題が候補として考えられるという話があった。

**【須藤座長】**

生体情報では特に脳が注目されているが、脳情報に限定するのはよくない。生体情報全体のデータの取り扱いを考える必要がある。現状では、患者のデータの所有権について、定義を決めていない病院も多い。その辺りについてはオープンネスということで、報告書で言及してもよいのではないか。病院は高額な機器を用いてデータを収集している。データをどう利用するかは、今後、企業・個人にとって重要になるだろう。

**【林（雅）構成員】**

ICTインテリジェント化の定義を入れた方がよいのではないか。最初に基本理念や社会像が書かれているが、ICTインテリジェント化の範囲としてAIや集められ

たデータ、クラウドのプラットフォーム、ネットワーク等が入っているのか、ハードウェア側でロボットや自動運転車、ドローンが入っているかといった、全体的なICTインテリジェント化の中のイメージがあると、議論も進めやすいと思う。

【高橋構成員】

資料6の「多様なステークホルダー」については、多様と言っても研究開発におけるものなので、ステークホルダーの役割が決まっていると思う。その役割は明記した方が良いのではないか。

【須藤座長】

本日は非常に有意義な意見をいただいた。今日いただいた意見を踏まえ、中間報告案をまとめさせていただきたい。

(3) 山田情報通信国際戦略局長挨拶

- ・ 熱心な議論に御礼を申し上げる。
- ・ 議論の中で、イノベーションの推進の話があった。AIは、リスクもあるが、国際競争力という観点から、研究開発・社会実装を進めていく必要があると考えている。一方、日本人の常として、怖いと思うとブレーキがかかることも心配している。これらのことを踏まえ、研究開発の原則の規定順について、我が国から国際社会へのメッセージという観点から改めて検討したい。
- ・ 全体を通じて、先生方の御意見を踏まえつつ検討していきたい。
- ・ また、この検討会議の御議論は、国際的にもインテンシブに議論を積み重ねていく必要があると考えている。総務省としても、G7、OECD等色々な場で議論を提起していきたい。

(4) その他

須藤座長から、検討会議の正式名称を「ICTインテリジェント化影響評価検討会議」から、愛称として用いていた「AIネットワーク化検討会議」に変更するという提案があり、了承された。

以上