

AI ネットワーク社会推進会議

AI 経済検討会

第1回 議事概要

1. 日時

平成31年1月30日（水）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

岩田座長、柳川座長代理、桑津構成員、杉山構成員、立本構成員、田中（秀）構成員、田中（浩）構成員、原田構成員、山本構成員

(2) 総務省

佐藤総務副大臣、鈴木総務審議官、安藤官房総括審議官、山崎官房総括審議官、赤澤官房審議官、犬童情報流通行政局情報流通振興課長、高地国際戦略局国際政策課長、井上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、富岡情報流通行政局情報通信経済室長、山内情報流通行政局情報通信経済室課長補佐、品川情報流通行政局情報通信経済室課長補佐、高木情報通信政策研究所調査研究部主任研究官、小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

須藤 AI ネットワーク社会推進会議議長、実積 OECD デジタル経済政策委員会 (CDEP) 副議長、内閣府、消費者庁、個人情報保護委員会事務局、文部科学省、経済産業省、理化学研究所、産業技術総合研究所

4. 議事概要

(1) 総務副大臣挨拶

本検討会の開催に当たり、佐藤総務副大臣より挨拶が行われた。

(概要) 総務省では AI ネットワーク社会推進会議を開催している。AI に関する社会的、倫理的、法的課題について検討をしてきた。昨年7月、利活用原則(案)を取りまとめた。OECD での報告など国際的な議論にも貢献している。本検討会では、国際的にも議論が始まったばかりである AI 経済という観点についてご議論いただきたい。本年6月に開催される G20 茨城つくば貿易・デジタ

ル経済大臣会合での議論に貢献することを視野に検討いただきたい。また持続可能な成長のための AI 投資のあり方、AI の利用を巡る企業の競争力の向上など日本経済の将来に深くかかわる論点については大所高所から忌憚のない政策提言をいただけるようお願いしたい。

(2) 運営方針

資料 1 の運営方針の確認が行われた。

(3) 検討事項及び進め方等

事務局より、資料 2 に基づき、検討事項及び進め方等について説明が行われた。

(4) 事務局からの説明

事務局より、資料 3 に基づき、「AI の利用等を巡る産業等の構造」について説明が行われた。

(5) 意見交換

【桑津構成員】

- ・ AI 分野は先端的なユーザが産業を引っ張る形になっている。現状では諸外国を見ても今の業界構造で SIer が活躍している事例はない。これまでの SIer と今後の AI というものの中で、今後 SIer も AI を活用していく形になるのか、ユーザ側に人材がいて、彼らの側で研究開発が行われてそれを手伝う形になるのかという分かれ目だと思う。日本が遅れているというのであれば、現在進んでいるユーザ側に人を寄せていくということも検討しないといけないかもしれない。

【杉山構成員】

- ・ 技術の面から日本と世界を比べて差があるかということそうは感じていない。一方、企業や産業構造を見ると、日本企業が AI を活用している割合は非常に少ないと感じている。データ量の話が出てくるが、何をもって競争に勝つかは非常に難しい議論だ。AI がすべての産業等を牛耳ってやってしまうという印象で議論されることが多い。実際のところは、ネット系の会社はネット上でビジネスをしているし、ものづくりの会社はものづくりでビジネスをしている。各業界でそれなりに境目がある。だからデータをたくさん持っているからネット系の会社がすべてを支配することはないと感じている。議論をするときに、ある程度棲み分けて、個別分野で議論する必要がある。

【立本構成員】

- ・ 経済にとって成長の機会を与える資源としてのデータというのはある。今まではネッ

トのデータ中心であったが、今後はリアルなデータが利用可能になる。それで産業が大きくなり、最終的には社会が豊かになる。誰がプレイヤーになるかという点では、既存の会社の他、新規参入、スタートアップ、あるいは異業種からの参入が必要。今までと同じプレイヤーでやるだけでは効率化は難しい。国内の製造業などはGAF Aの存在を気にして萎縮している。その萎縮をどうにかしないとデータの開放はあり得ない。

【田中（秀）構成員】

- ・ 日本国内の地方部をうまく活かすことはできないか。日本は、世界的に見ても、全国的に高度なネットワークが張り巡らされていてそれを活用できないかというもの。活用分野、用途の部分だが、高齢化が進んでいるという特徴も考えたい。マクロ経済的な観点から見ても、従来のとらえ方ではGDPが増えていくのをとらえるのは難しいかもしれない。そういう中で、少し先のことになるかもしれないが、何らかの新たな価値のとらえ方も考えられないだろうかと思っている。

【田中（浩）構成員】

- ・ 課題は、大量のデータを持っている人と、もし大量のデータを入手できたら革新的なことをやってみたいと思っている人がバラバラになっているところだ。大量のデータを持っているが使い方が分からないという場合が多い。逆に、学生などに多いが、こんなデータを入手できたら色なことをしてみたいというような人材も結構いる。そこをどう結び付けるのかが課題だと思う。

【柳川座長代理】

- ・ データの話とAI開発の両面がある。データの観点で言えば、世界的なプラットフォーム会社がある中、日本としてどういうところに強みを出していくのかというところがある。すでにあるデータではなく、新しいデータを作っていくということがこれから強みを作っていくことになる。特にB2Bの分野については日本企業の強みも相当あると思う。AIについては、同じデータが揃ったとしてどれだけ高度なことができるかをやっていくということだ。こういう話は結局のところ、産業や企業の在り方全体を変えなければならない話だ。企業がやるべきことと政府がやるべきことを分けて議論した方がいい。そして最終的には政府は何ができて、何をすべきかというところに焦点を絞るのがよいのではないか。国際的な観点からすると、標準化だけではなく、ある種の進展具合の指標の取り方みたいなところも日本なりのメッセージを発することができればよい。

【須藤オブザーバー（AIネットワーク社会推進会議議長）】

- ・ AIネットワーク社会推進会議での議論の動向など世界的にも評価をもらっている。

そういう点で方向性としては間違っていない。人材の不足が重要な課題になっている。人材の育成の重要性、大学の役割、初等教育の重要性等がある。どういう人材を育てていかなければいけないか、そして企業とのマッチングをきちんと考える必要がある。そのためにもデータによるエビデンスは重要だ。経済のインデックスやメジャーメントの在り方というのは、この会議がかなり貢献できるところだ。

【原田構成員】

- ・ GAFA の土俵で頑張るのも重要だが、これからのことを考えれば、多様性が重要だ。今後の人工知能の普及によって何が流行るかは分からない。だからこそ多様性が大切になる。各企業にスペシャルな知識を持っている人がいる状況でいろんな人材を育てていく必要がある。AI ファーストというのではなく、各分野の知識が合わされないと良いことが生まれにくい。そういう人を育てていくことが重要だ。産業という側面から何が起きているかという、青田買いが起きている。本来深い知識をもって社会に貢献するはずの学生を今が重要だからと青田買いして金の卵の芽を摘んでしまっている。

【山本構成員】

- ・ 企業は活用が問題という面と過大な期待を持ってしまっているという問題の両面がある。すでにあるデータを認識していない場合が多い。データの活用については、競争力の源泉ということだ。日本企業のこれまでの競争力は人材を企業内で育成し、その過程で企業特殊なスキルを身に付けることによって競争力を高めていった。今後はその企業特殊な経験がデータに代わっていく。ツールは一般的に使われるので、差別化はデータになる。個別企業の競争力を損なわないような形でデータを活用させていくような工夫が必要だ。ICT 人材が足りていないというが、これまでの ICT 人材というよりは、現場での業務を理解していると同時に、AI に関するリテラシーも持っていることも必要とされる。

【実積オブザーバー（OECD デジタル経済政策委員会（CDEP）副議長）】

- ・ AI は GPT として社会全体に影響を及ぼすと考えられている。かつては IT 生産性パラドックスというように、なかなか効果が出ないとも言われた。ハイプカーブという議論がある。ブームで盛り上がり投資や人材もそこに投入されるが、思ったような成果が出ないで一度落ちる。AI においても落ちると予想されるが、その中で研究開発や人材への投資を続けてもらうためにこの検討会で AI の見通しをしっかりと出すというのは大事だ。短期的にはベストプラクティスを見つける必要がある。それが他の企業のロールモデルになる。しかし、その効果をデータとして把握している企業は少ない。AI に対するインプットとアウトプットをどのように測っていくか。AI の導入による効果をきちんと測るシステムを提案していくべき。目的についてだが、政府としての目的は AI

を使って日本の産業を育成していきたい、国際競争力を高めていきたいと理解している。日本はAI産業のどこを取りに行くのかについてきちんとフォーカスした上で議論しないといけない。AI産業を振興するためには、AI以外のIoTとか情報を収集するための仕組みといった補完的条件の議論が大切になる。また民間が動きやすいように、投資との関係でどういう効果が得られるのかについてシナリオを出していくのがこの検討会の役割ではないか。

【岩田座長】

- ・ AIとデータと人間の間関係があり、AIとヒトの補完性、データとAIの補完性を今後活用できるかというのが一つの鍵だ。データはプライベートなものかパブリックなものかという点では、EUでは共有財と位置付けている。日本はそこまで明瞭ではない。また、EUはプライバシーの考え方があり、プライベートなものであるという位置づけで、ポータビリティは保障されるべきだと考える。米国は契約によって取引すればいいので政府が介入すべきものではないという考えだ。日本はデータをどう位置づけるのかというのが問われている。さらに日本が産業としてAI、データ、ヒトというのをどう整理していったらいいのかという点がある。日本はデータがあるというが、ポテンシャルとしてはそう思うが、現実にはそうになっていないのではないか。

(6) 事務局からの説明

事務局より、資料4に基づき、「AI経済に関する現状等」について説明が行われた。

(7) 意見交換

【実積オブザーバー（OECDデジタル経済政策委員会（CDEP）副議長）】

- ・ AIの導入状況などはアンケート調査の結果なので、いろいろなバイアスが考えられ、数字をそのまま解釈するのは危険だ。AIについてきちんと評価しようと思ったら、今の基準でAIを考え、その基準で過去のAIを評価し直す必要があるが、なかなか難しいように思う。データを積み重ねて議論することは大切だが、国内でデータを時系列で整理するのは難しいので、技術レベルを合わせた国際比較が大切になるのではないか。

【山本構成員】

- ・ AIによってどれだけ経済成長があるかは仮定によって変わるので、それよりもどういうプロセスや条件でAIを活用すると経済成長が見込めるのかを考える方が大切なのではないか。技術水準が高くなっただけでは経済成長しないことは過去の経験からわかっている。AIに関しても、利用して学習を重ねることで精度が上がっていくので、生産性パラドックスが大きくなるのではないか。

【原田構成員】

- ・ 研究者という観点では、米国企業にも中国人がたくさんいる。統計以上に中国人が多いのではないだろうか。また、ハードウェアやソフトウェアへの投資だけではなく人件費という観点で比較できると良い。国際会議などの場では、スポンサー企業が商品の宣伝よりも優秀な人材のハンティングをしに来ている。そのような場で日本企業の存在感はほとんどない。

【須藤オブザーバー（AI ネットワーク社会推進会議議長）】

- ・ エコシステムとしてどのようなものがあり得るのかを場合分けして考える必要がある。また、必要なコアなテクノロジーや人材は何なのかをおさえた方が良い。仮説としてどういうエコシステムが日本にとってベターなのかを考えていければと思う。それを踏まえてどの分野のデータを重点的にとっていくのかも考えていかなければならない。

【柳川座長代理】

- ・ 国の設備投資を調べるのは大切だが、投資が少ないことで収益が上がるということもある。これまではハードウェアとソフトウェア投資の数値を見ていればよかったが、今は支出として扱われている部分もあるので、実態がわからなくなっている。実態がよくわかるようなケースを集めてケーススタディ的な把握をする必要もあるのではないかな。

【田中（浩）構成員】

- ・ 2010 年以降、かなりの研究者が海外に出て行った。テクノロジーのレベルは変わらないと思うが、給料が2~3倍違う。海外では職業として大切にされており、人材の海外流出も考えなければならない問題だろう。

【田中（秀）構成員】

- ・ 中国の大学には、企業の将来収益の期待に基づく財源で巨額な投資がされており、それだけの研究開発資金が投資されることで新しい知識やビジネスが生まれている。このような循環をどうやって日本で作っていくのかは、イノベーションを日本で起こしていくという観点からも重要になると思う。

【立本構成員】

- ・ 企業の現場ではAI と従来の ICT を区別していない。また、日本は ICT 投資を拡大し、生産性を向上させるという 2000 年くらいに解決しておくべき問題を解決できていない。日本で ICT 投資がうまくいかなかったのは、日本企業の勝ちパターンに合っていない。

なかったからだろう。濃密な企業ネットワークでサプライチェーンを組むのが日本的だと思うが、SIer 以外の情報技術の提供者、つまりオープンなエコシステム側の産業を育てられなかった。AI については雇用代替の脅威が現場にはあり、受け入れることの拒否感があるように思う。

【杉山構成員】

- ・ 北米は世界中から優秀な人を集めているが、中国はアメリカで成功したモデルをそのままもってきて中国人相手にビジネスをしている。経済的な観点では必ずしも新しい技術を作っているところがビジネスとして成功するわけではない。そのような中、日本はどういう立ち位置で活動していくのか考える必要がある。研究者の割合という観点では、実際の企業ではゼロに近い。長い目で育てていく必要がある。

【桑津構成員】

- ・ ICT 投資については、クラウドが普及したことで投資なのか費用なのかわからなくなってきた。AI については企業の中で研究しているため、お金を捉えにくくなっている。ICT 投資の上ののっている AI 投資はより把握が難しいだろう。無人レジなど先行的に AI が入っている分野をピックアップして指標的な把握ができるのではないかな。

【岩田座長】

- ・ 日本の ICT 投資は、1990 年代の後半以降、他の国に比べて相対的に立ち遅れたのだと思う。また、ICT 投資以外に、タンジブルアセットとインタangibleアセットという分け方が可能だと思うが、日本はデータや特許、広告などインタangibleアセットへの投資が遅れている。データは個人のものなのか、企業のものなのかという視点も踏まえて、インタangibleアセットをどのように位置づけるのかが重要になると思う。

(以上)