

AI ネットワーク社会推進会議  
AI 経済検討会（第 14 回）／データ専門分科会（第 12 回）  
合同会議 議事概要

1. 日時

令和 3 年 6 月 4 日（金） 15 : 00～17 : 00

2. 場所

オンライン開催

3. 出席者

(1) AI 経済検討会構成員等

岩田座長、大橋構成員、久保田構成員、桑津構成員、杉山構成員、根本構成員、原田構成員、山口構成員、山本構成員、篠崎アドバイザー

(2) データ専門分科会構成員

大橋主査（AI 経済検討会構成員）、伊藤構成員、高口構成員、高崎構成員、中村構成員、平井構成員、松浦構成員、渡辺構成員

(3) 総務省

渡辺国際戦略局次長、大森国際戦略局国際政策課長、豊嶋情報流通行政局情報通信政策課長、岡本国際戦略局国際経済課多国間経済室室長、飯田国際戦略局国際政策課情報通信政策総合研究官、高地情報通信政策研究所長、尾川情報通信政策研究所調査研究部長、本間情報通信政策研究所情報通信政策総合研究官、三浦情報通信政策研究所調査研究部主任研究官

(4) AI 経済検討会オブザーバー

内閣官房情報通信技術（I T）総合戦略室、消費者庁、個人情報保護委員会、経済産業省、科学技術振興機構、産業技術総合研究所

4. 議事概要

(1) 事務局からの報告

事務局より、慶應義塾大学産業研究所の松浦准教授がデータ専門分科会の構成員に就任する旨及び東京大学大学院情報学環の田中教授が AI 経済検討会の構成員を退任する旨の報告があった。

(2) 構成員及び事務局からの説明

高崎構成員より、資料 1 に基づき、データ利活用に関する諸外国の事例について説明が行

われた。続いて、事務局より、資料2に基づき、データの価値計測に関する国際動向及び国際シンポジウムの開催について説明が行われた。続いて、大橋構成員（データ専門分科会主査）及び事務局より、資料3に基づき、データ専門分科会における検討の報告について説明が行われた。続いて、事務局より、資料4に基づき、新型コロナウイルス感染症によるデジタル化への影響について説明が行われた。

### （3）意見交換

#### 議事1について

##### 【岩田座長】

- ・ 3点質問がある。1点目は、外部データの活用により、企業の生み出す付加価値の増加や労働生産性の向上につながる可能性があると考えている。諸外国において、データの取引市場について、何か政策の提言や事例はあるのか。
- ・ 2点目は、サービスの価値の分析について、欧州における研究や取組は、どのようなものがあるか。
- ・ 3点目は、どのようにすれば企業がデータを共有することができるようになると考えられるか。GAFANAなどが保有しているデータを共有するための仕組みについて、欧州では、どのように考えられているのか。

##### 【高崎構成員】

- ・ 1点目と2点目について、基本的に“データマーケット”というようなオープンなものではなく、データは相対取引で交換されている。米国には“データブローカー”が存在するが、欧州には米国に匹敵するようなものは存在しない。データマーケットを作ろうとすると、価格の設定が非常に難しいという課題がある。様々な研究が行われており、少しずつは動いているが、データに価格設定をしてマーケットの中で自由に取引するようなどころまでは至っていない。欧州の今の戦略は、GDPRによるデータ保護を1つの柱にしなが、それだけではなく、データの利活用を進めようとしている。
- ・ 3点目について、企業がデータを外部と共有しない理由は、データが保護されないからである。企業が持っている営業価値の高いデータを外部と共有した際に、その価値を守るようなオーナーシップの概念を設定できないかという試みについての論文が出てきている。欧州においても、オープンにオーナーシップを保護できるような仕組みが作れるのではないかという議論は、進んでいると思うが、データのオーナーシップを決めることに反対の立場の人たちもおり、一気に進むのは難しいであろうと考えている。

##### 【岩田座長】

- ・ 資料の6ページに記載されている項目の中で「有効な経営モデル・ビジネスモデルの欠如」が一番致命的で、日本の企業に欠けている部分だと考えている。これはどのようにすれば改善されるのか。

#### 【高崎構成員】

- ・ 中小企業に話を聞くと、水平的に幅広いデータは持っていないが、それぞれの企業の顧客についての深いデータを持っており、長期にわたって取引のある固定の顧客については、細かいところまですべてを知っているというビジネスモデルになっている。「自分たちが持っているデータと、外部が持っているデータを組み合わせることによって、どのような新しいことができるのか」について、これまでのビジネスモデルを変えていくだけの提言ができていない。成功事例を作って示していくしかないと思う。簡単にビジネスモデルを作れるものではないというところが難しさだと思う。

#### 議事2について

##### 【岩田座長】

- ・ 日独 ICT 政策対話について、ドイツ側のカウンターパートはどこか、また、定期的に行っている会合なのか。また、特に製造業のデータ活用について、ドイツと日本は非常に似ているところが多いと思うが、ドイツとの意見交換において、ドイツ側からスマートファクトリーのようなデータ活用についての先進的な事例の紹介はあったか。

##### 【事務局】

- ・ 日独 ICT 政策対話は、ICT 政策に関する情報交換・意見交換の場として、総務省とドイツの連邦経済エネルギー省との間で、概ね1年に1回開催されている次官級の会合である。また、本年3月の会合において、日本から本検討会における「データの価値計測」の取組について紹介したところ、ドイツから、さらに詳細な意見交換の打診があったため、5月に個別の意見交換を実施した。個別の意見交換においても、スマートファクトリーを含む具体的事例の紹介はなく、本検討会におけるデータ価値計測の検討に関するアップデートやドイツで実施されている"Future Data Assets"というプロジェクトについて意見交換を行った。

#### 議事3について

##### 【岩田座長】

- ・ データを使うと企業経営にどのようなメリットがあるのかを考えてみると、単にデータを集めれば改善するというのではなく、データと AI を組み合わせることで、はじめて価値向上につながるのではないかと思う。今回のアンケートでは、AI の活用について重点的に質問をしていないように見えるが、どうか。

##### 【大橋構成員】

- ・ AI については、定義が難しいといった事前に質問事項を検証した際の意見を踏まえ、質問が少なくなっている。他方、御指摘のとおり、経営を通じて、どのようにアウトカムにつながるのかというところを明らかにしたいという思いがあり、データをどのような部門で使っているかという切り口や顧客データ等のデータの種類、全社的な環境の構築状況、データ活用を主導するデータオフィサー等の責任者の有無などの観点で分析している。

### 【事務局】

- 資料3の28ページに記載しているように、問2でAI関連の質問をしている。84ページ（構成員限り）に、AI利用を考慮した生産関数の分析結果を参考として示している。84ページの分析の中で、AI変数は、問2の回答で「いずれかの業務領域について、他社サービス、自社開発を問わずAIを利用してれば1、利用していなければ0」というダミー変数になっている。84ページの交差項を入れた分析結果では、データ単独についてやAIを単純な定数項ダミーで入れた場合の推定結果については、有意水準10%でも有意ではないが、データの量とAIを掛け合わせた変数に関する推定結果については、プラスに有意となっている。断定的なことを言うことはできないが「単純にデータが多ければよいというわけでも、単純にAIを使っていればよいというわけでもなく、AIを使ってデータ量が増えれば有意にプラスの効果がある」ということを示している可能性はある。

### 【篠崎アドバイザー】

- 内閣府経済社会総合研究所の「組織マネジメントに関する調査（JP-MOPS）」で実施した事業所に関するアンケート調査では、AIとデータ活用の両方をアンケート票に盛り込まれていた。その結果を分析したディスカッションペーパーが今年の3月に公表されている。それによると、今回のデータ専門分科会での調査と似たような結果であるが、CIOの有無や競合他社の数の多寡により、データの活用に対する姿勢が異なり、規模別にも違いがあるという結果となっている。ただ、JP-MOPSについては、アンケートで得られた回答だけに依存した分析で、主観的な効果の判断となっている。今回のデータ専門分科会の調査については、財務情報をもとにした付加価値という客観的な指標で分析を行っており、これを積み重ねていくことは非常に有意義であると考えている。
- 研究の中で従来から感じていることであるが、分配率の制約条件として、規模に関して収穫一定（ $\alpha + \beta = 1$ ）の仮定を置いた際は比較的きれいな結果が出る。他方、資料3の2ページに記載されている表でも表れているように、制約条件の有無によって、「資本」の係数はあまり変わらないが、「労働」の係数については、制約条件を外した場合に低くなっている。従来から生産関数モデルを用いた分析では、資本の係数が実際の分配率より過大になる傾向があり、これは技術要因が「資本」に体化して反映するため、多くの付加価値が「資本」に吸収されることであろうと、1970年代以降解釈されてきた。今回の分析でも、同様の結果が出ており、もしかすると、現時点においては、データの活用は労働節約的ということの意味しているのかもしれない。このような解釈について、岩田座長の御助言をいただければ助かる。
- 単純労働にAIを用いる場合には、単なる代替となるであろうが、より付加価値の高い業務にAIを使うようになると、かなり補完的な効果を生むであろう。多面的に分析していく必要があると考える。また、データとAIは、かなり補完的な関係にある投入要素であり、相互に代理変数となっている可能性があるかもしれない。

**【岩田座長】**

- ・ 補完性の観点では、「エネルギー」などと似たような性質が「データ」にもあるのではないかと思う。今回の結果を見る限りでは、「資本」自体はほとんど変化がないので、代替性や補完性はあまり関係しないが、「労働」と「データ」は、何らかの関係性があるように見える。
- ・ AIが労働に代替するのか、データが労働に代替するのかについては、議論があるものと考えられるが、AIの“原材料”がデータであり、AIが頭脳労働を代替していくので、代替関係が強くなるのではないかと思う。ただし、簡単に代替性といってよいかどうかというのも問題であり、労働ではなく人的資本と考えた場合には、補完性の方が強いのではないかと思う。

**【大橋構成員】**

- ・ 御議論いただいた視点は、今後の分析の際に着目してみたい。

議事4について

**【岩田座長】**

- ・ 資料4の3ページ、AIへの民間投資額に関する地域別の比較において、途中から中国の伸びが鈍化している。中国の場合は、国有企業の影響が大きいと思うが、国有企業を含めても同様の傾向となるのか。

**【事務局】**

- ・ 今回は、民間投資に限定して分析したレポートを引用して示したもので、公共部門の投資については把握していない。

(4) 事務局からの説明

事務局より、資料5に基づき、AI経済検討会 報告書2021 骨子案について説明が行われた。

(5) 意見交換

**【岩田座長】**

- ・ 日本経済の一番大きな構造的な問題は、労働生産性が伸びていない点である。アメリカでは、コロナ禍において、失業率が高くなっている一方で、起業数が増加している。日本では、休業や失職した方は、なかなか起業しようとは思わない。起業しにくいということが、日本の構造的な問題ではないかと思っている。重点を置くところは、起業したいという人をたくさん育てて、新しく起業された中小企業が多数派になるようにすることであり、そのようにならない限りは、中小企業の生産性の改善は難しいと思うが、なかなかそのようになっていない。エコシステムをつくり、新たに起業しようという人たちを取り込んで、育てていくというコラボレーションをもっと強めないと、日本の生産性は改善されないと感じている。このような論点についても、議論できるとよいのではないかと思っている。
- ・ 篠崎アドバイザーから御意見のあった代替性と補完性に関連し、人間とAIの補完性をより伸ばしていくような政策を実施し、人間とAIがともによくなっていくという道を拓くことが

求められているのではないかと思う。このような点についても、報告書に取り込み、明るい未来を拓く展望を示すことも必要ではないかと思う。

#### 【篠崎アドバイザー】

- ・ 技術と人間は競争するのではなく、補完関係となり、仲良くするのが一番よいというのが私の最近の考えである。その発想を忘れないようにしないと、社会も経済も回らなくなってしまうので、岩田座長の御意見に強く賛同する。

#### 【伊藤構成員】

- ・ 岩田座長から御意見のあった中小企業の生産性に関連し、データの価値測定の生産関数分析において、分位点回帰を行っている（資料3 88 ページ以降。構成員限り）。結果は、中小企業の中でも、データが付加価値の向上にある程度貢献している企業がサンプルの中にいることを示しており、中小企業にも明るい材料が提示できるのではないか。また、今後、経年的に調査を続けていけば、より強いことも示していけるのではないかと思う。

#### 【根本構成員】

- ・ 第4章のタイトルが「新型コロナウイルス感染症によるデジタル化への影響」となっているが、本日の報告の内容としては、新型コロナウイルス感染症とデジタル化の間の相関関係についての分析ではないので、タイトルがこのままでよいか懸念がある。
- ・ 第5章について、データ専門分科会でのアンケート調査の分析結果等と国際シンポジウムでの、例えば、「AI の利活用は実は経済成長にあまり響かない」といった議論の内容が、相反しているところもあり、書き方については注意が必要ではないかと思う。
- ・ 全体を通じて、公共部門の話が全く出てきていない。今の日本全体の議論としては、行政のデジタル化の遅れ、あるいはAI利活用の遅れが決定的な要素になっているという論調もあり、それを書かなくてよいかどうか気になる。なお、今期の本検討会では分析をしておらず、今期の報告書としてはやむを得ないと思うが、書き方の工夫が必要であろうと思う。

#### 【山本構成員】

- ・ データやAIと労働の代替について、労働時間が短くなった部分はデータやAIが担い、雇用が守られつつ、人間ならではの働き方を高めていくというのが理想である。つまり、雇用とは補完関係で、労働時間とは代替関係という形である。今回の分析においては、雇用者数を労働のインプットとして使用していると思うが、今後調査を行う際は、可能であれば、労働時間についても、分析に反映できるとよいのではないかと思う。
- ・ 日本においては、正規雇用者と非正規雇用者で担っているタスクがかなり異っており、データやAIに代替されるリスクが高いのは、ルーティンタスクを多く担っている非正規雇用の労働者である。来期以降の分析には、雇用形態の差異についても反映できるとよいと思う。

以上