

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

2021年6月4日
事務局

データの価値計測に関する国際動向

OECD（デジタル経済計測分析作業部会：CDEP/WPMADE）

- 2020年11月17日に、デジタル経済計測分析作業部会（CDEP/WPMADE）を開催（オンライン）。
 - ・ 総務省から、AI経済検討会「報告書2020」の概要（データの価値分析）を紹介。
 - ・ 後日、OECD事務局から、「報告書2020」の英語版の提供の要請があり、2021年3月に送付。併せて、総務省HPにも、英語版を掲載。 https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/ai_network/AI_Economy_2020_Report.html
- 2021年3月29日に、デジタル経済計測分析作業部会（CDEP/WPMADE）を開催（オンライン）。
 - ・ 日本から、「報告書2020」以降のAI経済検討会における取組を紹介。

日独 I C T 政策対話

- 2021年3月11日に、日独 I C T 政策対話を実施（オンライン）。
 - ・ 総務省から、AI経済検討会「報告書2020」の概要（データの価値分析）を紹介。

国際シンポジウム「AIネットワーク社会フォーラム」

- 2021年3月1日に、国際シンポジウム「AIネットワーク社会フォーラム」を開催（オンライン）。
 - ・ 講演、対談、パネルディスカッションを実施。講演、対談では、AIが生産性や労働市場に及ぼす影響やこれを踏まえた今後の各国の経済成長の見通し等について議論。パネルディスカッションでは、データの経済的価値・インパクトの測定や信頼ある自由なデータ流通に向けた環境整備について意見交換を実施。

国際シンポジウム「AIネットワーク社会フォーラム」

概要

国内外における産学民官の幅広い分野から有識者や経営者等の参画を得て、今後のA I 社会やデータエコミーの到来を見据えた議論や世界中で拡大している新型コロナウイルス感染症がもたらす問題に対するA I の利活用の可能性等に関する議論を通じて、社会的課題の解決に資することを目的として、国際シンポジウムを開催。

○ 日時：2021年3月1日（月）9:30～18:00（オンライン）

9:30-9:35	開会挨拶	武田 良太 総務大臣
9:35-10:05	基調講演	ロバート・ゴードン ノースウエスタン大学 教授 "Will Robots and AI Revolutionize Productivity Growth?"
10:05-10:40	特別対談	ロバート・ゴードン ノースウエスタン大学 教授 岩田 一政 日本経済研究センター 理事長
10:40-12:00	パネルディスカッション	「AIが拓くデータエコミー」 【モデレータ】 大橋 弘 東京大学公共政策大学院 院長・教授 【パネリスト】 伊藤 万里 青山学院大学 経済学部 教授 浦川 伸一 日本経済団体連合会 デジタルエコミー推進委員会 企画部会長 太田 祐一 (株) DataSign 代表取締役社長 島田 太郎 (株) 東芝 執行役上席常務 最高デジタル責任者 渡辺 努 東京大学大学院 経済学研究科長・経済学部長・教授
12:00-13:00	休憩	
13:00-13:20	特別挨拶	須藤 修 中央大学 国際情報学部 教授、東京大学大学院 情報学環 特任教授
13:20-13:50	特別講演	アルン・スンドララジャン ニューヨーク大学経営大学院 教授 "DIGITAL REGULATION: ETHICS, FAIRNESS AND GOVERNANCE IN AN ERA OF PLATFORMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE"
13:50-14:20	特別講演	奥野 恭史 京都大学大学院 医学研究科 ビッグデータ医科学分野 教授 「AI・シミュレーションによる新型コロナウイルス治療法開発への挑戦」

14:20-15:40	パネルディスカッション	「ニューノーマルにおけるAIへの期待」 【モデレータ】 関口 和一 M M総研 代表取締役所長、元日本経済新聞社 論説委員 【パネリスト】 石戸 奈々子 慶應義塾大学大学院 メディアデザイン研究科 教授 石山 洸 (株) エクサウィザーズ 代表取締役社長 岡本 青史 (株) 富士通研究所 フェロー 人工知能研究所 所長 中川 裕志 理化学研究所 革新知能統合研究センター チームリーダー 福原 正大 Institution for a Global Society (株) CEO・創業者
15:40-15:55	休憩	
15:55-16:15	講演	アンドリュー・ワイコフ 経済協力開発機構 (OECD) 科学技術イノベーション局 局長 "OECD work on Trustworthy AI and on the Value of Data"
16:15-16:35	講演	平野 晋 中央大学 国際情報学部長・教授 "Ethical, Legal, and Social Implications of Artificial Intelligence"
16:35-17:55	パネルディスカッション	「AI-Ready社会におけるガバナンス」 【モデレータ】 須藤 修 中央大学 国際情報学部 教授、東京大学大学院 情報学環 特任教授 【パネリスト】 岩本 敏男 (株) NTTデータ 相談役 小塚 荘一郎 学習院大学 法学部法学科 教授 三部 裕幸 弁護士、大阪大学 社会技術共創研究センター 招聘教授 実積 寿也 中央大学 総合政策学部 教授 藤田 雅博 ソニー (株) V P、シニア・チーフ・リサーチャー、AIコラボレーションオフィス
17:55-18:00	閉会挨拶	新谷 正義 総務副大臣

※参加者の所属・役職については開催当時のものです

シンポジウム概要 ①

基調講演

ロバート・ゴードン 氏

(ノースウエスタン大学 教授)



“Will Robots and AI Revolutionize Productivity Growth?”

- AIの出現とデジタルネットワークの拡大で米国の経済成長が期待されたが、2010～20年の米国の成長率は0.9%であり、最も生産性が高かった1940～50年までの4分の1以下であった。また、日本の成長率も同様に低い。
- 第4次産業革命では、人間の労働はAIとロボットに置き換えられるといわれたが、AIの知性は人間とは異なり、応用が効かない限定的なもの。
- コンピューターの出現で失われる仕事もあったが、新たに生まれる仕事もあった。表計算ソフトのエクセルが登場したとき、簿記係、会計事務などの就業人口が200万人から100万人に減ったが、会計士や監査人は50万人から170万人に増加し、運用アナリストや財務運用者は新規で200万人に増えた。過去20年間、中級レベルのスキルの仕事は縮小したが、高スキルの雇用が生まれた。
- ロボットは既に90年には導入されていて新技術とはいえない。米国の2018年のロボットへの投資額は、耐久財総投資額の0.6%に満たなかった。海外移転、輸入競争が雇用減少の大きな要因である。
- 高スキルの仕事とAIではできない労働集約的な低収入の仕事の二極化は今後も進むであろう。AIとロボットの生産性向上への役割は限定的である。

講演

アンドリュー・ワイコフ 氏

(経済協力開発機構 (OECD)
科学技術イノベーション局 局長)



“OECD work on Trustworthy AI and on the Value of Data”

- テクノロジーの進歩は政策が追い付かない速度で進んでいる。OECDはこのギャップを埋めるため、様々な視点から取組を進めている。
- 国際的なAI原則の社会実装を進めるため、政策オブザーバトリーや専門家会合を昨年設立した。本年2月にはAIと労働市場や生産性等の調査研究に特化した「AI-WIPS」の大規模なオンライン会議を開いた。オンラインプラットフォーム「AI政策に関するオブザーバトリー (OECD, AI)」には、政策立案のベースとなるエビデンスが収集されている。
- 例えば、AI関連のニュース映像や研究文献、AIスキルの普及度などを閲覧できる。60カ国以上の情報、600以上の政策に関する情報が網羅されている。
- AI原則の社会実装の在り方を議論する専門家会合「ONE AI」では、200人以上の専門家が政策や技術に関する情報を提供しており、「AIシステムの分類」、「信頼できるAI (のためのツール)」、「各国のAI政策」の3つのワーキンググループで議論が続けられている。
- データガバナンスの在り方に関する議論にも早急に着手する予定である。近年急増しているデータの価値の計測・評価は重要なテーマであり、近年急増している「データの格納費用」、「データの売買価値」、「市場価値」、「取引」の4つの側面から分析する。スタートアップ企業の価値をどのように計算するかなどの課題にも取り組んでいく。今後も多国籍主義に則り、より良いガイダンスを提供していきたい。

シンポジウム概要 ②

特別対談

ロバート・ゴードン 氏

(ノースウエスタン大学 教授)



岩田 一政 氏

(日本経済研究センター 理事長)



- 米国では1994～2004年の情報革命で労働生産性も上がった。一方、日本は1990年代中ごろから横ばいである。日本は半導体とハードウェアは進歩したが、ソフトウェアは進歩しなかった。米国はソフトが無形資産として投資され、顕著な革新があった。
日本は製造業を中心とした大企業と中小企業の間で労働生産性に大差があり、サービス業の生産性は非常に低い。労働生産性が高い大企業に高いスキルを持つ労働者が集中し、中小企業がデジタル化に取り残される危惧がある。(岩田)
- 米国では出生率が下がっても移民で労働人口が増える。日本と中国では労働人口が大きく落ち込むであろう。(ゴードン)
- 国内総生産（GDP）で比較すると、日経センターの予測では、中国が経済規模を拡大し2020年代末には米国を追い越す見通しである。その後、人口動態的な変化と米国へのキャッチアップ効果が薄れ、経済成長率は鈍化する。米国の経済成長の阻害要因として不平等、教育問題、人口構成、債務があるほか、医療問題、人種・社会的差別や国家と社会の分断など民主主義に関わる問題もある。(岩田)
- 米国の医療問題は、不平等問題と別に取り上げなければならない。不平等はお金の問題だが、健康は基本的人権、福祉の問題である。米国は先進国の中で唯一、国民に平等な医療サービスを提供していない。
米国の民間保険は企業を中心に提供され、低所得者層が働いている会社では保険を提供できず、医療が不平等になる。さらに大学の学費も高額で、学生が負債を抱えている。米国の中低所得者層の一人当たり所得は日本や欧州よりも高いかもしれないが、膨大な医療費の自己負担と学費の返済で日欧より状況が悪い。(ゴードン)
- スキルの有無で中所得者層が二極化しているが、民主主義は多数の中所得者層によって支えられるため、二極化で生活水準が悪化すると民主主義の維持が難しくなる。中所得者層の二極化と社会的分断、人種的分断が米国の問題である。
米国はAI技術の基礎研究で優位な地位を維持しているが、ビジネスへの応用は中国がかなり進んでいる。中国はAI志向のエコシステムを作り上げ、製造業と組み合わせることで中国経済を世界規模のレベルに押し上げた。AIのアクティブな活用度合いを見ると、中国企業はほぼ全産業で8割以上を占める。米国は51%、日本は39%とで大差がついている。(岩田)
- 中国は電気自動車や電池開発、グリーンエネルギーや太陽光発電パネルの製造でも非常に大きな占有率を見せ始めた。1人当たりの収入は、今後30年間では米国に追いつかないであろうが、製造業の生産性ではもっと早い段階で追いつくであろう。(ゴードン)

シンポジウム概要 ③

パネルディスカッション

「AIが拓くデータエコノミー」

【モデレーター】

大橋 弘 氏

(東京大学公共政策大学院
院長・教授)



【パネリスト】

伊藤 万里 氏

(青山学院大学 経済学部 教授)



浦川 伸一 氏

(日本経済団体連合会
デジタルエコノミー推進委員会
企画部会長)



太田 祐一 氏

((株) DataSign
代表取締役社長)



島田 太郎 氏

((株) 東芝 執行役上席常務
最高デジタル責任者)



渡辺 努 氏

(東京大学大学院
経済学研究科長・
経済学部長・教授)



- データの経済的価値測定に関わる問題は3つある。無形資産と見なされるが、会計上記録されない。顧客情報など企業内部で蓄積され外部に出ない。さらに、どう収集され使われるのかによって価値が異なる。(伊藤)
- 物価データから民間統計を作成しているが、即時的な統計が機関投資家だけでなく、新型コロナ禍など緊急時に必要とされる。統計の民営化に必要な価値前提を考える時期である。(渡辺)
- デジタルトランスフォーメーション(DX)を進める際、約2千ものルールが乱立する「2000個問題」が足かせになりかねない。個人情報を守りつつ、いかにデータを利活用するか。国際的なデータ流通のため、ルールの共通化、協調も重要である。(浦川)
- データの価値は、使う側の活用の仕方によっても変わる。活用できなければ価値はゼロに近い。(島田)
- データ流通を進めるためには、価値基準の設定、テクニカル面を整備し市場を作るべきである。企業の枠を超えた志を持った人たちがつながって事業化を進め、市場全体を成長させて欲しい。(浦川)
- 買い物や移動など個人が発するデータはすべて個人のものである。本人が知らないところで利用されるべきでなく、販売するなどもってのほかである。データの移動は許容するが、それが本人にわかる透明性が必要である。そうしたネットワークが自動的に機能するような仕組みがなければ経済発展もない。(島田)
- 企業は売上高に影響があるデータを出し渋るため、データ流通がうまくいかない。個人が自分で集めたデータを流通できるようにすると結果的に企業間のデータ流通になる。多くの企業の多様なデータが使えれば様々な可能性も広がる。(太田)
- 市場は完全に自律分散型で各企業がデータを保持し、何らかの形でデータを共有できる仕組みとすべきである。また、データの利用権は個人にあるべきで、そうした問題をテクニカルに解決できる時代である。(浦川)
- アジアに進出する企業も多い。日本が信頼性のある自由なデータ流通でリーダーシップをとる必要がある。(伊藤)
- 統計の民営化とデータ流通の在り方や価値付けはつながる。多面的な議論を続けることが重要である。(大橋)