

# 国際シンポジウム「AIネットワーク社会フォーラム2022」

国内外の有識者、専門家等が参加し、AIの普及・利活用の鍵となるデータの利活用・流通に関する議論を行うとともに、国際的な動向も踏まえつつ、AIに係る規制やガバナンスの在り方等に関する議論を行うことにより、AIに関連する様々な社会的課題の解決に資することを目的として開催。

○ 日時：2022年3月1日（火）13:00～18:00（オンライン）

13:00-13:05	開会挨拶 (5)	金子 恭之 総務大臣
13:05-13:25	特別講演 (20)	「How to value data in a world with AI」 ローラ・フェルトカンブ コロンビア大学 教授
13:25-14:05	特別対談 (40)	「AI・データ産業革命」 ローラ・フェルトカンブ コロンビア大学 教授 岩田 一政 公益社団法人日本経済研究センター 理事長
14:05-15:25	パネル ディスカッション (80)	「データ×AIが切り拓く明日の世界」 ＜モデレーター＞ 大橋 弘 東京大学公共政策大学院 院長・教授 ＜パネリスト＞ 瀧 俊雄 株式会社マネーフォワード 執行役員 サステナビリティ担当 CoPA、Fintech 研究所長 玉城 絵美 琉球大学 工学部 知能情報コース 教授、H2L, Inc. CEO 武藤 真祐 医療法人社団鉄祐会 理事長、株式会社インテグリティ・ヘルスケア 代表取締役会長
15:25-15:55	特別講演 (30)	「AI, globalisation, and the future of work」 リチャード・ボールドウィン ジュネーブ国際高等問題研究所 教授 【聞き手】 関口 和一 株式会社MM総研 代表取締役所長、元日本経済新聞社論説委員
15:55-16:00	－ 休憩 －	
16:00-16:15	特別挨拶 (15)	須藤 修 中央大学 国際情報学部 教授、中央大学ELSIセンター 所長、東京大学大学院 情報学環 特任教授
16:15-16:35	特別講演 (20)	「AI Ethics: Translating Principles into Governance and Regulation」 フランチェスカ・ロッシ IBMコーポレーション IBMフェロー、IBM AI倫理グローバルリーダー
16:35-17:55	パネル ディスカッション (80)	「AIと共生する世界に向けたガバナンス」 ＜モデレーター＞ 須藤 修 中央大学 国際情報学部 教授、中央大学ELSIセンター 所長、東京大学大学院 情報学環 特任教授 ＜パネリスト＞ 江間 有沙 東京大学 未来ビジョン研究センター 准教授 平野 晋 中央大学 国際情報学部 学部長・教授 福田 剛志 日本アイ・ビー・エム株式会社 執行役員 東京基礎研究所 所長 望月 康則 日本電気株式会社 NECフェロー
17:55-18:00	閉会挨拶 (5)	中西 祐介 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

# 各セッションの概要 ①

## 特別講演

ローラ・フェルトkamp 氏  
(コロンビア大学 教授)



## “How to Value data in a world with AI”

- AIを活用してデータからナレッジを生産することでより多くの価値が創出される。データ量が爆発的に伸びる中、企業の価値は保有しているデータ量で決まる。米国の大企業が成長している要因は、有形資産ではなく、保有しているデータという無形資産が膨大になっているからである。企業価値を高めるには、AIによるデータ価値の最大化が大きな鍵を握っている。
- データ活用は、データ集約性と労働集約性によって成果が変わる。データを管理する労働者、古い技術スキルを持つ労働者を最適な比率で雇用した上で、将来を見据え、AIを活用してナレッジを生成する労働者の雇用を増やす労働ミックスが不可欠となる。実際に採用率をみると、ここ数年、AIワーカーの伸び率は、古い技術スキル労働者、データ管理者を上回っている。また、賃金も、AIワーカー、古い技術スキル労働者、データ管理者の順に高い。
- 現状、AIワーカーの労働者に占める割合は低く、データ活用による収益への貢献度は古い技術スキル労働者の方が高い。産業革命においても、新しい技術を使う労働者は5～13%であった。AIによるデータ活用が価値創出の源泉であることは疑う余地はなく、企業における労働分配率は変わっていくであろう。

## 特別挨拶

須藤 修 氏

(中央大学 国際情報学部 教授、  
中央大学 ELSIセンター 所長、  
東京大学大学院 情報学環 特任教授)



- インターネットの民間利用開始以来の破壊的な技術トレンドの中であって、AIは極めて重要な要素であり、AI原則及びガバナンスの取組が大きな注目を集めている。
- 日本政府においては、AIの適切な開発と社会実装のため、2019年3月に「人間中心のAI社会原則」(①人間中心の原則、②教育・リテラシーの原則、③プライバシー確保の原則、④セキュリティ確保の原則、⑤公正競争確保の原則、⑥公平性、説明責任及び透明性の原則、⑦イノベーションの原則)を取りまとめた。これらの原則はAIを利活用して新たな社会を構築する上で核となるものである。
- 自分が議長を務めている総務省のAIネットワーク社会推進会議においては、AI社会のあるべき姿を考え、AI利活用の仕方やデータ流通などについて多面的な検討を行ってきた。
- 2023年にG7が日本で開催される予定であり、AIの在り方について積極的に提案する準備が進んでいる。様々な動きがある中、国際社会と協調しながら、新たな社会を作っていくことが求められている。

## 各セッションの概要 ②

### 特別講演

リチャード・ボールドウィン 氏

(ジュネーブ国際高等問題研究所  
教授)



### “AI, globalization, and the future of work”

<聞き手> 関口 和一 氏 (株式会社MM総研 代表取締役所長、元日本経済新聞社論説委員)

- 2019年に著した『GLOBOTICS』において、デジタル技術がホワイトカラーと専門職に対して、仕事の自動化とグローバル化を同時にもたらすと述べた。コンピューターが新たな認知スキルを獲得したことによって、翻訳や編集、グラフィックスなど、人の介在が必要であった多くの仕事が、機械学習で実現できるようになった。
- デジタル技術は、最初はなかなか進まず、あるときから極端に成長し始め、そこでディスラプション（破壊的創造）が起きる。
- 未来では、ソフトウェア・ロボットで自動化できる仕事は、人の手を離れる。新興市場の安価な労働力に任せられる仕事は、オフショアされるであろう。しかし、倫理、創造性、好奇心、モチベーションなど、人間的で複雑なものに関するビッグデータを収集することは、リモート・インテリジェンスやAIには困難である。
- 簿記や会計、一定の法律業務など、自動化できる仕事は比較的早くロボットに置き換わる一方で、競争力のある労働者はより多くの機会を得る。
- 政府には、労働者の再適応を支援する再教育や移転支援など、積極的な労働市場政策が求められる。

### 特別講演

フランチェスカ・ロッシ 氏

(IBMコーポレーション IBMフェロー、  
IBM AI倫理グローバルリーダー)



### “AI Ethics : Translating Principles into Governance and Regulation”

- AI倫理は、認識の時代、原則の時代を経て、現在は「AI倫理3.0」と呼ばれる運用の段階にある。
- 2021年に発表された「EU AI ACT」と呼ばれる規制案は1つの形であり、AIそのものではなく、AIのアプリケーションを規制していることが特色として挙げられる。規制案においては、4つのリスクレベルが定義され、レベルごとに義務（AIシステムの提供者やユーザーが対象）とアプリケーションに関する制約が規定されており、「信頼できるAI」の7つの要件も定義されている。企業はこの規制に則って、AIソリューションを構築しなければならない。
- IBMは、AIは人間の知能を拡張するもので、透明性と説明可能性が必要であるとする原則を定め、この原則の下で信頼できるAIの姿を設定している。IBMの原則は、EUの規制案における「信頼できるAI」の7つの要件と類似したものとなっており、社内ガバナンスを効かせて、原則を運用に落とし込んでいる。
- 規制はAI倫理を守る多くの理由のうちの1つに過ぎない。規制を遵守することは重要であるが、AI倫理というのは、単なる規制遵守を超えるものである。

# 各セッションの概要 ③

## 特別対談

### 「AI・データ産業革命」

ローラ・フェルトカンプ 氏

(コロンビア大学 教授)



岩田 一政 氏

(日本経済研究センター 理事長)



- AI技術には「予測アルゴリズム」と「発明アルゴリズム」があるが、生産性に直接影響があって、高い成長率をもたらすのはどちらであると考えるか。また、産業革命と比較して違いはあるか。(岩田)
- 産業革命において、技術によってモノの生産方式が変わったのと同様に、AI技術は、ナレッジの生み出し方を変える。資本は、設備投資に使うものと研究開発に使うものに分けられるが、高い成長を生み出すのは研究開発に当たる「発明アルゴリズム」の方であると考え。(フェルトカンプ)
- AI革命が米国経済に与える影響をどのように見ているか。(岩田)
- 大きな影響があることは確かであるが、AI技術が汎用技術となり、様々な業界で採用されるようになるには数十年かかるであろう。また、技術だけで成長し続けられるということではない。(フェルトカンプ)
- 日本経済研究センターが行った調査において、AIとIoTを最大限活用した場合、日本経済の成長率は1%以下から5%に変わるという予測結果が得られている。長期的にみれば、技術的な進歩は収れんしていくが、この影響力は大きいと思われる。(岩田)
- 企業は、AI技術が古い技術よりはるかに生産性が高く、利益につながることは分かっている。だからこそ、AIの利活用を推進しており、人材育成にも取り組んでいる。(フェルトカンプ)
- 異なる業種や産業、あるいは国を越えたデータの自由な流通は、企業の生産性にどのような影響を与えると考えるか。(岩田)
- データ活用によって、我々の生活は、より便利で効率的になっており、生産性も向上している。他方、データ共有が進むことによって、企業行動が変容する可能性がある。プライバシーの問題を含め、データの自由な流通には注意が必要である。(フェルトカンプ)
- 日本はデータ共有の仕組みができていないため、AIの利活用が遅れている。中国では既に8割以上の企業がAIを利活用しているが、日本においては4割弱にとどまっている。(岩田)
- AIの利活用は始まったばかりであり、今後、AIの利活用による労働分配率の変化や無形資産の変化などを注視していくことが必要である。(フェルトカンプ)
- データの流れはお金の流れであるとの指摘がある。データと通貨が合わさる世界が生まれるとしたら、その結果はどのようになると考えるか。(岩田)
- お金はサービスや製品の提供に対して対価を示すものであるが、データはナレッジである。ナレッジは共有されなければならないが、私たちはナレッジを共有することで成長できる。個人情報保護と情報の所有者の尊重とのバランスを取りながら、ナレッジやデータを共有していくことが重要である。(フェルトカンプ)

# 各セッションの概要 ④

## パネルディスカッション

### 「データ×AIが切り拓く明日の世界」

#### 【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】

#### 瀧 俊雄 氏

(株式会社マネーフォワード 執行役員  
サステナビリティ担当CoPA、  
Fintech研究所長)



#### 玉城 絵美 氏

(琉球大学 工学部 知能情報コース  
教授、H2L, Inc. CEO)



#### 武藤 真祐 氏

(医療法人社団鉄祐会 理事長、  
株式会社インテグリティ・ヘルスケア  
代表取締役会長)



- データが経済的な付加価値を加速度的に高める中、医療や金融などの分野においては、産業の枠を意識した分析の掘り下げが必要である。(大橋)
- 日本の金融業界は、プログラム同士をつなぐアプリケーション・プログラミング・インターフェース(API)化が進んでおり、連携時には明確な情報移転の同意が必要である。ただし、データに係る権利の考え方や法整備は不十分である。(瀧)
- クオリティデータを用いた個別化医療を実現するには、人々が価値を感じられるようにプラットフォームを構築する必要があるが、医療提供者側の負荷を軽減することが重要である。よいAIを提供しても、医療従事者の負担が減らなければ意味がない。(武藤)
- 「人が物体に作用し、臨場感を得る感覚」のデジタル化とそのデータ出力に挑んでいる。これが実現すると、部屋の中にながら仮想空間(メタバース)上で働いたり、スポーツや観光で体験共有を得るなど、多くの付加価値が生まれる。他方、様々な課題もあり、研究者ベースでは、実用化に向けたルールづくりなどの議論が既に行われている。(玉城)
- 金融のデジタル化で重要なのは情報漏洩など事故を起こさないことである。ベンチャーであっても、フィンテック事業者にはセキュリティスタンダードが必要である。(瀧)
- オンライン診療が増えつつあるが、新たなデジタルデバイドが生まれつつある。これまで知らずに我慢していた負荷を減らすことが重要である。(武藤)
- データをどのように統合し、ユーザーなどに成果を返していくのか、ユーザーの動きや変容も調査することが必要である。自己情報をコントロールしていくことが重要である。(玉城)
- DFTT(信頼ある自由なデータ流通)の実現に向けて、日本ではどのような環境整備が必要か。(大橋)
- 個人情報の移転は法律に守られており議論しやすいが、統計情報や加工情報については議論が難しい。企業が、データステートメントを出すといった対応が必要である。(瀧)
- 医療の民主化を目標として、自己決定権を持ち、きちんと統制された枠組みを作る必要がある。予防医療においても、多分野のデータの共有・活用が必要である。(武藤)
- 環境整備の課題は、「データオーナーシップ」、「同意のユーザーエクスペリエンス」、「分野を超えたデータセキュリティと共有」の3つである。(玉城)

# 各セッションの概要 ⑤

## パネルディスカッション

### 【モデレーター】

#### 須藤 修 氏

(中央大学 国際情報学部 教授、  
中央大学 ELSIセンター 所長、  
東京大学大学院 情報学環  
特任教授)

### 【パネリスト】

#### 江間 有沙 氏

(東京大学 未来ビジョン研究センター  
准教授)

#### 平野 晋 氏

(中央大学 国際情報学部  
学部長・教授)

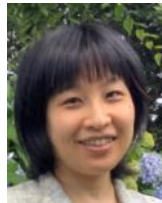
#### 福田 剛志 氏

(日本アイ・ビー・エム株式会社  
執行役員 東京基礎研究所 所長)

#### 望月 康則 氏

(日本電気株式会社  
NECフイロー)

## 「AIと共生する世界に向けたガバナンス」



- AIガバナンスは公平性や透明性、信頼性などの原則を定め、それを実践する段階へと進んでいる。AIガバナンスに関連する課題解決の取組は、「競争領域」ではなく「協調領域」であり、様々な関係者を巻き込んで議論を重ね、エコシステムを構築することが重要である。(江間)
- AI利活用の目的は、人間の知性を補うことであり、置き換えることではない。新たな技術も、透明かつ説明可能でなければならない。IBMは、信頼と透明性の原則を明らかにし、AIに対する精密規制についても、技術を規制するのではなく、個別に判断することとしている。(福田)
- AIによる社会価値の創出には、機能や性能と同時に、社会から信頼を獲得し、受け入れられることが重要である。AIガバナンスがイノベーション創出の阻害要因や参入障壁とならないための配慮が不可欠である。(望月)
- AIの規制に対して、「ハードロー」や「ソフトロー」に関する議論が行われているが、二分法的な議論ではなく、これから顕在化してくる多様で具体的なリスクに対して、合理的な規制は何か、知恵を出し合うことが重要である。(平野)
- EUの規制法案について、転ばぬ先の杖がよいという価値観は理解できるが、イノベーションの遅れによるリスクも危惧される。規制内容の精査が必要である。(平野)
- AIは発展途上の技術であり、技術もリスクも社会の受容性も時間とともに変化していく前提で考えることが重要である。(福田)
- EUのハイレベルな考え方は重要であるが、民間の立場からは、ユースケースベースの重要性を主張し、協調しつつ、現実的に遵守可能な形を作っていくことが大事である。(望月)
- プライバシーや人間の尊厳に対する考え方、働き方など、国や地域で違いがある。アカデミアが持つ情報の共有や発信といった機能が役に立つと考えている。(江間)
- AIの規制については、動かしながら状況に応じて変えていくべきであり、一番厳しい規制に合わせる必要性も出てくるのではないかと。相互運用性の確保が重要である。(福田)
- AIは、使う側のメリット等の理解を得ながら進めることが重要である。(望月)
- EUとの協調路線を模索することが重要であり、人材育成や議論が不可欠である。(江間)
- 人間中心の社会においては、AIが暴走しないよう、「ELSI (エルシー) 」(倫理的・法的・社会的課題) の検討にハンドルとブレーキの役目を担わせることが重要である。(平野)
- 各国の法制・産業構造・行政システム等に違いがあることに留意が必要である。EU等に対しても、そのことを明確に示した上で、国際協調を進めていく必要がある。(須藤)