

「AI ガバナンスとその評価」研究会
(第Ⅱ期) 第2回
開催報告

1. はじめに

日本ディープラーニング協会では、人工知能（以下 AI）や Deep Learning（以下 DL）に関連する国内外の政策動向についての知見を深め、議論する場としてテーマごとに研究会を設置している。本研究会「AI ガバナンスとその評価」は多様なアクターによる管理・評価の体制の在り方を「ガバナンス」と定義し、どのようなガバナンスの形がありうるのか調査し、信頼される AI の構築の一助とする研究会を 2020 年 7 月から立ち上げ、第Ⅱ期の検討を 2021 年 9 月から実施している。

研究会第 2 回（2021 年 11 月 11 日）においては、前半の部ではデジタル庁の平本健二氏より「政府の推進するデータ戦略」、後半の部では一般社団法人データ社会推進協議会の眞野浩氏より「データ社会推進協議会について」と題して話題提供が行われた。本レポートは、話題提供の内容と研究会参加者のディスカッションを再構成して作成したものである。

2. 政府の推進するデータ戦略

前半の部ではデジタル庁の平本健二氏から「政府の推進するデータ戦略」と題して話題提供を頂いた。

データの重要性

2021 年 9 月に設立されたデジタル庁では内閣総理大臣を筆頭にデジタル大臣のもと、データ戦略の策定を推進している。

デジタル庁の目指す社会のビジョンとして、「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化」を掲げており、利用者視点の一人一人に合ったサービスを提供することが必要である。そのためにサービス自体のデータに加え、事業者や個人情報等のデータが必要となっており、よりデータの重要性が増している。

これまで政府の戦略は「手続きのデジタル化」を進めるものが多かったが、数百年使用することを見据えたデータ設計を行う必要があり、今回戦略としてデータ管理に取り組むこととした。

デジタル庁におけるデータ戦略

データを活用するために、データの価値を引き出す必要があるが、特に日本では個人情報の使用を忌避する意識が高く、データの価値を引き出し切れていない状態である。こう

いった状況を踏まえ、デジタル庁ではデータの価値を最大限引き出すための戦略として、地理空間も含めたデータ利活用基盤の整備を推進していく。具体的にはデジタル空間における基本データとなるベースレジストリの整備や、政府が保持するデータのオープンデータ化、トラスト基盤等のツールや流通環境の整備、プライバシーやセキュリティを含めた利用ルールの整備などの取組をパッケージ化し進めていくことを想定している。

日本においてはベースレジストリ、地理空間データ、データ標準、データ品質といったエンジニアリングの領域について整備が進んでおらず、今後注力すべき領域であると考えている。その他にもデータ交換のための基盤やデータ取引所の整備、ショーケースとしての位置づけでスマートシティや公共サービス等への活用、データの信頼性を担保するための DFFT（トラスト基盤）の整備等をワンパッケージとして推進しているのが現在のデータ戦略である。

デジタル庁では、グローバルから見て世界最高レベルのデータ環境を目指してデータ戦略を推進している。現在、世界最高レベルのデジタル国家と言われているエストニアでは、法人データ・土地データ等がベースレジストリとして整備され、誰もが使えるプラットフォームが提供されていることにより、ベンチャー企業等が素早くデジタルサービスによる新たなビジネスを立ち上げやすい環境となっている。それにより、革新的なアイデアを持つ人材や企業が集まることが促進され、新たなサービスが創出され、経済全体が活性化し、サービス自体も成長するという好循環が生まれている。

人材や企業や投資家を活性化する狙いとして、誰もがデータ利活用しやすい環境の整備に取り組むことが重要である。

データ戦略実現に向けた取組

戦略の実現に向けて段階的な取組を行っており、現在最初のステップとしてルール整備・標準整備・ツール整備を進めている。これによりデータ基盤の整備とともに、データの量と種類の充実が図れると考えている。

次の段階としては、データが見つけやすい状態とするためにオープンデータカタログの見直しや、オープンではないデータであっても存在を把握できるような仕組みの検討を進めている。さらにその先の段階として、データ品質向上や共通的なツールの提供、最終的にはエコシステムの実現といった取組を予定している。

具体的な取組内容は下記のとおりである。

➤ データ標準

標準化の実施にあたり、外字の問題や、カタカナの扱い、日付や住所の書き方が人それぞれ異なるなど、日本語の特性として考慮すべき点が多い。データ項目の定義や、共通的に使うコード値などをテンプレートとして整備することにより効率化を図っており、現在は行政向けの書類のテンプレートや、防災用のデータ標準 (EEI)、スマートシティ用のデータ標準の整備を進めている。

➤ ルールの整備（トラストや安心の確保）

社会的トラストと制度的・技術的トラストの二つの側面によるトラストを確保する仕組みに加え、個人情報保護や取引ルールなど安心を確保する仕組み、データの再利用などに関わるデータ主権を含めたルールの検討を行っている。

- データの量、種類の充実
ベースレジストリの整備に加え、行政データのオープンデータ化による新たなサービスの創出や、民間においても公益に資する事業者のデータに関しては公開の促進を進めるなどの取組を実施している。
- ベースレジストリの初期ターゲット
ベースレジストリはデジタル社会の台帳であり、公的機関が登録し管理しているデータであり、社会活動の基盤として活用が可能な基本データである。その中でも「法人系」「土地系」「行政系」を初期ターゲットとして位置づけている。個人データはセンシティブであり、クレンジングにおいてもより高度な技術が必要となるため、「法人系」「土地系」「行政系」にてノウハウやツールを整備することにより、今後個人データにもノウハウを展開することが可能と考えている。
- データ品質
データ品質管理ガイドブックのβ版¹を公開し、各業界に実証を依頼している。今後データ流通を行う上では、一定の品質が保証され、かつトレーサビリティが確保可能なデータであることが重要となってくる。
- ツールの高度化
データ連携基盤の整備や、データの品質評価を行い、流通において低品質なデータの流入を防ぐバリデーションツールの整備を進めている。
- エコシステムの実現
データの収集から活用までをエコシステムとして持続可能で成長を加速する仕組みとして整備していく。
- ショーケースとしてのスマートシティ
これらの取組のショーケースとしてスマートシティを考えており、ネットとリアル融合の検証や、行政サービスの充実、グリーン化といった観点で事例を提示していくことを考えている。

今後の予定

主要データの整備やグローバル環境の実現のターゲットを2030年とし、そこに至るタイムラインとしては以下を予定している。

－ 2022年まで

データ標準の整備・先行プロジェクトの実施・カタログの整備

¹ データ品質管理ガイドブック（β版）、

https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/data_hinshitu_guide_beta_20210831.pdf

- 2025 年まで
先行プロジェクトのフルサービス化・ツール群の整備・運用体制の整備
- 2030 年まで
主要データのデータ整備・グローバル環境の実現

3. データ連携基盤推進の取組み

後半の部では一般社団法人データ社会推進協議会の真野浩氏から「データ社会推進協議会について」と題して話題提供を頂いた。

一般社団法人データ社会推進協議会² (DSA) とは

DSA は東京大学の越塚先生を会長とし、IT 関連の企業が理事として入った上で、学識経験者が顧問としてサポートする一般社団法人である。生保等の金融含め、国内企業が 141 社参加しており、最近ではスマートシティの関連で自治体の参加も増えている。

設立の経緯として、2017 年にデータの取引市場に関する法整備を協議することを目的として、一般社団法人データ流通推進協議会 (DTA) を立ち上げた。2018 年には官民データ流通促進法の制定を受けて、実装に向けた協議を行う一般社団法人データ流通推進協議会 (DPC) が設立された。2021 年にデータ戦略として日本のデータ基盤の整備が急務となり、議論を一本化するために DTA と DPC を合併し、DSA に法人名の変更を行った。

DSA のビジョンとして誰もが多様なデータが利用できて、新しいアイデアが創出され、継続的にイノベーションが発生する世界を目指している。イノベーションの民主化とは誰もがイノベーションを起こすことができることを目指しており、その為に技術、基盤、国際標準の整備を進めている。

一般社団法人データ社会推進協議会 (DSA) の取組方針と活動内容

データに関する共通の課題について、行政・民間・学術のステークホルダーと連携しながら横断的に解決に向けた取組を推進している。各課題に対して、委員会を組織してアプローチしている。各委員会における事業概要は下記の通りである。

- ▶ 技術基準検討委員会
データカタログフォーマットに係るフレームワークやガイドラインを作成した。
- ▶ 運用基準検討委員会
データ取引市場に関するルールである運用基準を定めて公表している。
- ▶ 認定審査委員会
データ取引市場を認定するために認定・審査を行う外部委員会を検討する。
- ▶ 国際標準化推進委員会

² 一般社団法人データ社会推進協議会, <https://data-society-alliance.org/>

Society5.0 の国際標準化や、IEEE における P3800（データトレーディングシステム）の標準仕様の策定を実施する。

➤ 実証実験推進委員会

テストベット環境を整備し、実証実験を実施する。また自治体との連携窓口として意見交換などを実施する。

DATA-EX³とデータ取引市場

デジタル社会にとってデータは血液であり、データ流通は血流である。血流が良くなると脳が活性化して創造力が発揮されるように、デジタル社会においてはイノベーションの創出が期待される。

その為の基盤として、データ取引市場や情報銀行、ベースレジストリなどのプレーヤーとガバナンスを利かせながら連携し、多くの分野におけるデータの相互接続を目指している。現状、データ共有の阻害要因として、大きく以下の 4 点の問題があると考えており、それらを解消する手段がデータ取引市場であると提唱している。

1. 提供者・受領者の双方の漠とした不安
 - ✓ 第三者仲介による不安の解消
2. 共通の価値認識が無いことによる漠とした不満
 - ✓ 市場価格による不満の解消
3. インセンティブの欠如
 - ✓ 公正な取引によるインセンティブの提供
4. 発見機会の欠如
 - ✓ 発見機会の拡大

データ取引市場の運営者は、自らデータの収集・保持・加工・販売を行わず、あくまで場の提供、決済機能の提供や、与信の付与のみを行う点が、他の市場運営者とは異なる。データ取引市場により、データの存在・価値が見える化され、データ流通の安心が確保される。

なお、欧米においては第三者仲介に重きを置いておらず、トレードではなくデータ収集という概念でデータ共有を行っており、データ取引市場モデルは日本が世界に先駆けて提唱している。国際標準化に向けた提案としては、対象とするデータの限定はしない。また技術的にはデータを取引するために、データカタログの様式や語彙の統一化やデータ品質評価手順の共通化を行う必要がある。

重要な論点として、データの原本性が明確であることが求められる。データというのはあくまでデータの写像が移転し、そこに利用条件が付いてくるものであり、排他的な所

³ DATA-EX とは、分野を超えたデータ連携を実現するために、DSA が行う取り組みの総称（ブランド名）であり、分野を超えたデータ連携を目指すプラットフォームである。

有ができない。その為、主権を明確にし、利用方法利用条件含めた約定と一体化し交換することが必要である。

またデータ利用権という考え方がある。データに対する利用条件と紐づけた利用権をセットで流通させることで、トレーサビリティと原本権の担保が可能となる。データ利用権取引市場を創設することにより信頼ある自由なデータ流通（DFFT）の実現も可能となると考えている。

以上のような取組により、DSA のビジョンであるデータ利活用によりイノベーションが持続的に起こる世界の実現を目指している、

4. 主催者側からのまとめと研究会参加者からの主なコメント

第 2 回ではデータ流通に関する社会基盤の整備について議論が行われた。話題提供を踏まえて以下のような質疑応答が行われた。

「政府の推進するデータ戦略（平本氏）」に係る議論

➤ 人財の育成と確保

- ✓ データに関する専門性を持ちつつ、省庁との連携や国際との協議ができる人材は少なく、人材確保には大変苦勞しており常時募集している。データの構造化設計ができ、流通環境まで考えられる人材はなかなかいないため、育成を重視しており、外部人材含めた OJT やコラボレーション等により人材の層を厚くすることを考えている。また専門人材が少ないため能力本位で募集を行っている。ただし IT 業界の特性もあり男性が中心となっている。

➤ データ流通に係る規制や海外との連携

- ✓ データ戦略はグローバルを見て考えており、データは国境を超える前提で、グローバル標準を取り込むことを考えている。個別の国を想定するというよりはワールドワイドに連携することを想定し議論を行っている。オープンデータに対する利用規制は考えていないが、今後オープンデータ以外の情報公開で要求されるデータについては更なる検討が必要である。

➤ 民間や自治体に対してどのようなファシリテートが必要か

- データの標準化とスマートシティでの広報が有効であると考えている。また事例の共通化も重要と考えており、事例集のフォーマットを統一し、質問による対話形式の記述に切り替える取り組みを進めている。中小企業庁では、この取組により効果的な事例の集積ができている。これまでもそうであるが、今後もワークショップ等、地域の方と共同作業するシビックテックにも積極的に参加していきたい。

➤ データ利用者の利用方法に対する監視

- データの共有は様々な方法がある。例えば、期間限定でデータを渡す／一時的にアクセス権を付与するなど。渡したデータがどのように利用されているか／どこ

まで管理すべきかはマーケットで判断すべきであるが、データを提供する時点でどのようにコントロールできるかの議論が必要である。

- 人流データなど広域活用を想定したデータの管理主体
 - ✓ ユーザーニーズやデータの収集場所に近いところが管理主体として能動的に動く必要があり、管理主体は分散型であるべきと考えている。但し例えばメタデータを集めて整備をするような取組は国の役割である。またモニタリングのコスト負担などはケースバイケースであり、社会インフラとして提供すべきものに関しては国の負担となるが、利益を受けるものが実費を負担するようなパターンもある。
- 個人の健康データの帰属権
 - ✓ 健康データのみならず、パーソナルデータストアやライフログの話にも繋がっており、例えば自身の学習データは学校に帰属しているなど、今後議論が必要と考えている。
 - ✓ 例えばスマートシティでは、各事業者が個人データを抱えることでサービス連携ができないケースもあり、個人が自身のデータをコントロールできるようになることでイノベーションの促進にもつながる可能性がある。

「データ連携基盤推進の取組み（眞野氏）」に係る議論

- 人材の育成と確保
 - ✓ 今のソフトウェア産業においては分業化が進んでいることにより、狭い領域の知識しか持てない状況にある。日本ではダブルディグリーやトリプルディグリーの人材が少ないことも教育上の問題であり、多様性を認めていないことに起因していると考えている。対策として、若い人材を増やし、経験を積ませて育てていくことが重要である。また日本では女性が少ない問題に関しては、ルール上ジェンダーバランスを定める等、マクロバランスをガバナンスの仕組みとして決めることも一案である。
- データ流通に係る規制や海外との連携
 - ✓ 日本において残念ながら Google に対抗できるデータが集まるとは考えていないが、多くの中小企業や多くの産業の企業がある中で、それぞれが持つデータの共有を行う土壌はあり、やらざるを得ないと考えている。その中に中国や東南アジアや欧州も含めて実施する必要がある。ただし自治体にデータを流通させる際に国の関与は避けて通れず、中国に関しては所謂グレートファイアウォールをどのように構えるか等の外交における議論が必要と考える。
- 民間や自治体に対してどのようなリードファシリティが必要か
 - ✓ 日本では事例を求めがちであるが、新しいイノベーションは事例からは生まれにくい。国際標準化の議論を行う中で求められたのはユースケースシナリオ（想像で描くシナリオ）であった。日本では事例を参考にすることが多く、後追いになってしまう。また課題ドリブンであることも重要である。基本的に人は自身の視点

と視座でしか考えることができないが、一人の視点は限られており、いろんな人の視点と視座で課題解決を考えることで新しいことが生まれると考えている。

- データ収集方法の変化による AI への影響
 - ✓ 異なるエンティティにおいてデータが送られて受け取られ、それに対して何らかのアセットが戻されるというのがデータ取引の仕組みである。その時にステークホルダー間で移動するものをオブジェクトとして定義しており、オリジナルのデータセットの一部または全部の写像である。その中にはメタデータと呼ばれるデータの定義や表現をするデータも含まれるが、メタデータでは表現できない付帯情報も価値判断の際には重要となる為、データセットと利用条件、付帯情報という三つのオブジェクトを定義している。
- データ利用者の利用方法に対する監視
 - ✓ データは排他的な所有ができない。データの移転はあくまで写像であり、アクセス権管理でコントロールしても規制は難しい。アクセス権管理、暗号化など悪用を防ぐ技術はあるが、コスト見合いである。
 - ✓ 例えば現実社会では兵器転用可能な部品の輸出は禁止されており、販売する際の許認可、保有者が保有に対する証明書の表示などによるコントロールを行っている。この保有証明書が、データ利用権証書に該当し、正規にデータを使用する権利があることを証明することとなる。その為に公的機関が第三者として証明する仕組みが必要となる。
 - ✓ またブラックマーケットに由来するデータが取引される懸念に関しても、公的な関与のある第三者が仲介することで抑止が可能であると考えている。
- 人流データなど広域活用を想定したデータの管理主体
 - ✓ 自然人や自然、業務を営む者を計測、観測し、再利用可能な形に規範化したものがデータであると考えたときに、データの作成者の権利の前に被観測者、被計測者の権利（肖像権など）を考える必要がある。ただしデータに対する管理はデータ化した人が実施すべきである。
- 個人の健康データの帰属権
 - ✓ 多くの場合、患者は CT 画像などの健康データをもらうことは可能で、データの削除も可能であり、病院がデータを研究や治験の為に使用の許諾を求める形となっており、診療データは患者に帰属するという意識は醸成できている。
 - ✓ ただしカルテには二つの情報があり、患者個人の健康情報とそれに対する処方情報があり、処方は医者ノウハウである為、カルテは医者に帰属するという意見もあり、解決できていない状態である。

次回以降も引き続き、本研究会を通じて、日本国内外の AI ガバナンスに係る検討を続ける。

(文責：石井理恵)

<(第Ⅱ期)第2回開催概要>

日時 : 11月11日(木) 10:00-12:00 (Zoom開催)

内容 :

- ・ 話題提供 : 「政府の推進するデータ戦略」
平本 健二氏 (デジタル庁データ戦略統括)
- ・ 話題提供 : 「データ社会推進協議会について」
眞野 浩氏 (一般社団法人データ社会推進協議会 事務局長)
- ・ 質疑・ディスカッション