



DSA セミナー「PETs が実現する安心・安全なデータ連携
～AI 社会における PETs の本格始動に向けて～」
開催レポート

一般社団法人データ社会推進協議会(法人番号 4011005007414)

2025 年 5 月 20 日

目次

● DSA セミナー「PETs が実現する安心・安全なデータ連携」について	1
● 主催者挨拶 DSA 会長	3
● オープニングメッセージ 1 デジタル大臣	4
● オープニングメッセージ 2 経済団体連合会・NTT	5
● オープニングメッセージ 3 JILIS	6
● 講演「個人情報保護法 いわゆる3年ごと見直しと PETs について」	8
● 講演「Amazon Web Services の PETs とグローバル動向について」	9
● 講演「AI エージェント時代の展望と、それを支えるプライバシー保護技術への期待」	10
● 講演「SIP 第 3 期課題 先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進『プライバシーなどを保護しつつデータ解析ができる秘密計算などの活用』の取り組みについて 連合学習+秘密計算によるプライバシー保護データ活用」	11
● PETs の現在地と社会実装に向けての課題「秘密計算」	12
● PETs の現在地と社会実装に向けての課題「連合学習」	13
● PETs の現在地と社会実装に向けての課題「合成データ」 プライバシー保護合成データの技術概要とデータ連携活用に向けた検討	14
● 適用が期待される領域別の事例と課題認識「金融領域」 金融領域における PETs の活用事例と期待シー技術と今後の展望	15
● 適用が期待される領域別の事例と課題認識「医療・ヘルスケア領域」	16
● 適用が期待される領域別の事例と課題認識「素材・マテリアルインフォマティクス領域」 化学材料開発における秘密計算の活用について	17
● パネルディスカッション「PETs の普及、社会実装促進の諸課題の整理」	18
● 閉会挨拶	32
● 付録 参加者アンケート概要	33
● この文書について	36

DSA セミナー「PETs が実現する安心・安全なデータ連携」について

この資料は、一般社団法人データ社会推進協議会(DSA)が開催したプライバシー保護技術(Privacy Enhancing Technology : PETs)イベント「PETs が実現する安心・安全なデータ連携～AI 社会における PETs の本格始動に向けて～」の講演内容を再編したものです。

開催概要

- 開催日 2025 年 3 月 24 日(月)13:00～18:30
- 開催方法 Zoom ウェビナー
- 参加費 無料
- 主催 一般社団法人データ社会推進協議会(DSA)
- 協力
 - ▶ プライバシーテック協会
 - ▶ 株式会社日本総合研究所
- 後援
 - ▶ 一般財団法人 情報法制研究所(JILIS)
 - ▶ 一般社団法人 Privacy by Design Lab
 - ▶ 一般社団法人 日本経済団体連合会
 - ▶ 一般社団法人 MyDataJapan
 - ▶ 一般社団法人 日本データマネジメント・コンソーシアム(JDMC)
 - ▶ 一般財団法人 日本情報経済社会推進協会(JIPDEC) ※後援確定順

エグゼクティブ・サマリー

2025 年 3 月 24 日、一般社団法人データ社会推進協議会(DSA)は Zoom セミナー「PETs が実現する安心・安全なデータ連携～AI 社会における PETs の本格始動に向けて～」を開催し、143 名が参加した。産官学民の各分野から PETs の実装に携わる専門家が集い、多面的かつ実践的な議論を繰り広げた。

本セミナーは、パーソナルデータや企業秘密などの機微なデータを、権限と目的に応じ安全に処理し、処理結果すなわちデータの価値のみを共有する「プライバシー保護技術(Privacy Enhancing Technologies : PETs)」に関する最新動向と実装課題を取り上げる。技術、関連法制、生活者の理解促進など多様な切り口から PETs を考え、PETs の本質であるマルチステークホルダーの便益をともに検討する場である。2023 年から DSA がシリーズ開催してきたイベントで、2025 年は第 4 回にあたる。今回は、本イベントを通じ AI 社会における PETs の社会実装シナリオを展望し、諸課題へ対応するための具体的なアクションの導出、さらにそのアクションを迅速かつ効果的に推進する方策の導出、具体化を目的においた。

オープニングでは DSA 会長・越塚登の基調講演に続いてデジタル大臣、経済団体連合会、情報法制研究所から PETs 推進に向けた力強いメッセージを発信。PETs を社会実装するための制度整備と産業的推進の両輪の

必要性をあらためて確認した。有識者講演では個人情報保護委員会、Amazon Web Services、博報堂 DY ホールディングス、SIP(内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム)各位からPETsを取り巻く法的・技術的論点や、生活者との信頼関係を軸に据えた AI 実装の視座が共有された。

後半プログラム「PETs の現在地と社会実装に向けての課題」では、秘密計算、連合学習、合成データの技術別に課題を共有。さらにプログラム「適用が期待される領域別の事例と課題認識」で金融、医療・ヘルスケア、素材・マテリアルインフォマティクスの領域別に最新事例と課題認識を共有した。これにより、政策設計・商用展開・実証連携のいずれにおいても、技術選定とガバナンス設計のすり合わせが急務であることが明らかになった。

最後に産官学民専門家によるパネルディスカッションを行い、社会実装に向けた 4 つの課題(指針やガイドライン、制度的課題、理解促進、成功事例創出)の再確認、解決の道筋、そして今後の役割分担や協力体制について多角的な視点で議論を展開した。特筆すべきは、産官学民が対等に参加し、共通目的に向けて協調する枠組みの必要性が、ほぼ全ての登壇者から指摘された点である。特に、分野横断的な共創を目指すコンソーシアムの設立については、参加者から高い関心と具体的な期待が示された。

今後の議論の深化に向けて、技術者・法律家・企業実務者・行政担当者が相互にリスペクトを持ち、行動可能な協力体制を早急に構築していく必要がある。DSA は引き続き、政策設計・技術普及・社会受容の各レイヤーをつなぐハブ機能を担いつつ、PETs の信頼性確保と普及展開に向けた共創型の実装体制構築を推進していく。

主催者挨拶

一般社団法人 データ社会推進協議会(DSA) 会長
東京大学大学院 情報学環・教授
越塚 登

生成 AI をはじめとする AI 技術の急速な進展に伴い、「AI 社会における PETs (Privacy Enhancing Technologies)」が極めて重要性を増している。データはもはや単なる資源ではなく日本の競争優位性の源泉であり、企業や組織の枠を超えた利活用を広げていかねばならない。しかしながら、プライバシー侵害の懸念や企業内へのデータ囲い込みといった障壁が、データ連携の実現を阻みがちだ。

こうした課題を乗り越える手段として期待されるのが PETs だ。DSA では 2023 年から PETs に関する会議体を設け、導入指針整備や法的課題の検討、技術動向に関する議論を活発に進めてきた。PETs は自民党「デジタル日本」構想や個人情報保護法見直しにおいても議論の俎上にあり、社会的な注目が高まっている。今後の展開に対する対応は喫緊の課題である。

今回のテーマ「AI」と DSA が推進する「データスペース」の関係性は深化するだろう。データ流通や利活用の主たる担い手は人間から AI へと移行しつつある。単に AI が学習用データを取得するだけでなく、動的にデータスペースと連携しながら活動するという構図が現実味を帯びている。データ処理が人手を離れることにより、データ品質の劇的な向上も期待される。

先月ヨーロッパで開催されたデータスペース国際シンポジウムでは「AI for Data Spaces / Data Spaces for AI」というテーマで基調講演を行った AI とデータスペースの関係が主要議題に上がり、800 人を超える参加者が熱心に議論を交わした。

講演では、東大の研究室で取り組んでいる「Federated RAG (Retrieval-Augmented Generation)」について紹介した。バックエンドに分散型のデータスペースを配置し、そこに LLM (大規模言語モデル) を接続して RAG 的な自然言語応答システムを構築する。この

ような形でデータスペースと AI を融合させると、自然言語で分散データにアクセスすることが可能になり、より複雑で高度な情報検索や推論が実現する。

AI 領域では、RAG 技術自体も進化を続けており、近年では「Agentic RAG」と呼ばれる AI エージェントが登場している。これらは単体での動作のみならずリレーショナルデータベースや ERP といった既存のシステムと連携し、高度な操作や意思決定を行う。すでに OpenAI の「オペレーター」やソフトバンクの「クリスタル」といった事例が登場している。

こうした技術進展により自然言語で複雑な問合せが可能となり、リアルタイムでのデータ応答や、CO₂ 排出量のような複数機関のデータを統合的に活用する応用も視野に入る。特に注目すべきは、データを直接共有せずに RAG を実現する仕組みだ。ドイツのフラウンホーファー研究所を中心とした IDSA (International Data Spaces Association) ではデータスペースと RAG を組み合わせた研究が既に始まり、関連論文も発表されている。

我々東京大学はこの潮流を先導すべき、コネクタを介してデータノードを分散配置したデータスペースを連携させ、自然言語インターフェースによって検索・推論を行う実験を進めている。これにより、プライバシー保護と多様なデータ連携の両立が実現しうる。まさに PETs の精神に則ったアーキテクチャだ。

データスペースと AI の結合は、今後のデータ社会の基盤となり得る。AI が既存のシステムと連携しながら意思決定や予測を行う時代において、PETs の技術と思想がその実現に不可欠であることは間違いない。DSA としても、引き続き関係各位と連携しながら、安心・安全で持続可能なデータ連携基盤の構築を推進していく所存である。

オープニングメッセージ 1

衆議院議員(デジタル大臣)
平 将明 氏

今般、「PETsに関する会議」が昨年に引き続き開催されることを心よりお喜び申し上げます。本イベントの開催にあたり、一言ご挨拶申し上げます。昨年は、私もパネリストとしてお招きいただき、生成 AI が急速に発展する中で、データ連携の重要性とPETs が果たす役割について、産業界専門家の皆様と議論を交わした。それから一年が経過し、AI を巡る内外の情勢はさらに大きく変化した。

政府としては、安全安心な生成 AI の利活用等を促進するための法案を国会に提出するとともに、AI を活用することで政府業務の大幅な効率化を図るための取り組み、いわゆる政府 AI などにも取り組んでいる。引き続き、世界一 AI フレンドリーな国の実現を目指し、イノベーションとレギュレーションのバランスを取りながら、日本の活力を取り戻していきたいと考えている。

そのためには、AI をはじめとする新技術とデータの利活用を一層推進する必要がある。一方、グローバル化したサプライチェーンを踏まえ、DFFT の新しい柱として、国境を越えたデータ流通を前提としたデータセキュリティの検討も進んでいる。データの秘匿性の確保、透明性、ガバナンスのあり方などの課題に対して、安心安全なデータ連携を実現するPETs への期

待はますます大きくなっている。

しかしながら、PETs の普及には依然として大きく三つの課題が存在する。一つ目は、導入に関する明確な指針が未だ十分でないことである。二つ目は、個人情報保護法などの制度的課題である。そして三つ目は、企業間の具体的な取り組みが十分に進んでいないことである。

こうした課題を乗り越えるため、政府では個人情報保護法の見直しや、データ利活用制度の在り方について検討を進めている。民間においても、データ連携が難しかった分野での成功事例の創出や、企業間の協調領域を明確にし、業界ルールの策定やコンソーシアム形成の促進をぜひ進めていただきたいと考えている。

PETs への期待は非常に大きいものがあり、デジタル庁をはじめ、関係府省もこの技術の活用を強く後押ししている。官民が一体となって取り組むことで、日本のデータ利活用の新たな道を切り開くことができると確信している。本日の議論がPETs のさらなる発展と社会実装の加速につながることへの期待を申し上げ、私からのご挨拶とさせていただきます。

ありがとうございました。

オープニングメッセージ 2

一般社団法人日本経済団体連合会 デジタルエコノミー推進委員会 委員長
日本電信電話株式会社 取締役会長 篠原 弘道 氏

プライバシー保護技術(PETs)に関するイベントの継続開催は大変喜ばしい。産業界の立場から言えば、データの活用が企業の成長と発展に不可欠であることは間違いない。しかし残念な現状として、AIを含めたデータ活用は、まだ十分には進んでいない。企業内でのデータ活用、特に業務効率化に関しては一定の進展が見られるものの、業務効率化以外の分野では停滞している状況である。

この背景には大きく二つの側面がある。一つは、個人情報やプライバシー情報の取扱いに関して十分な自信がもてないという不安である。誤って情報漏洩などを起こすリスクを恐れるあまり、データ活用に消極的になっている企業が多い。もう一つは、企業や団体が自身の保有するデータを用いて新たな価値を創出する取組みが遅れているという点である。

日本企業はデータの「質」に関しては高い水準にあるが、「量」の面では米国や中国に劣る。これは企業規模などの構造的要因も関係している。しかし、ビッグデータだけではなく、限られたデータから知見を得る「スモールデータ」の活用も今後重要になってくる。たとえば、病院における稀少疾患のデータ活用がその一例である。各病院に1人か2人程度の患者しかいないような希少疾患のケースでは、院内のデータだけで有効な治療法を導き出すのは困難である。日本全体の疾患データを連携・集約することで、新たな知見や治療法開発につながる可能性が高まる。

また、競合企業同士であっても、協力してデータの量を増やすことで新たな価値が生まれ、より精度の高い答えを導き出すことができる。特に重要なのは、企業間で異なる種類のデータを連携させることにより、自社だけでは得られなかった新しい価値を創出できる点だ。異業種間でのデータ連携により、より広範な知見やビジネス機会が開かれることは間違いない。

とはいえ、経営層には、他社とデータを共有することで自社の優位性が損なわれるのではないかという懸念がある。このため、異業種間でのデータ共有や連携が進んでいないというのが実情である。

こうした課題、すなわち「個人情報・プライバシーの懸念」と「企業間の情報共有の困難性」を乗り越える鍵が、まさに本日議論されている PETs である。PETs の技術的な高度化も重要であるが、それと並行して、二つの取組みが不可欠である。

第一に、安全性と利便性について、利用者や経営層に正しく理解してもらうことである。技術者の間では安全性の担保やリスクの抑制についての理解は進んでいるが、それを経営者などの非技術者に説明し納得してもらうのは容易ではない。例えば秘密計算の安全性を説明するには複雑な数学的知識が必要であり、NTTですら経営層にとっては敷居が高い。だからこそ、協調領域として、産官学が連携し、PETs の安全性をわかりやすく伝える取組みが必要である。

第二に、ルールやガイドラインの策定が重要である。これは個別企業で対応するのではなく、PETs に関わる関係者が連携して進めるべき協調領域の課題である。ルール整備を通じて信頼性を担保し、企業が安心してデータを活用・共有できる環境を整えることが求められている。

加えて、PETs を活用した成功事例を一つでも多く創出し、それを社会に広く周知、水平展開することも極めて重要だ。こうした事例が可視化され、各業界に波及していくことで、PETs の利活用が加速し、日本全体の産業競争力強化にもつながると確信している。

本日の議論が実り多いものとなり、PETs が社会実装され、データ活用の障壁を取り除く大きな力となることを心から期待する。

オープニングメッセージ 3

一般財団法人 情報法制研究所(JILIS) 理事長
新潟大学大学院 現代社会文化研究科・法学部 教授
理化学研究所 革新知能統合研究センター 客員主管研究員
鈴木 正朝 氏

今回は、PETs における技術的課題設定と、国内の法制度の求めるところと齟齬しており、技術と法の整合性が図られていないという問題を提起した。PETsは、国際的学術論文での議論や成果をそのまま国内に持ち込む形で展開されているように思うが、必ずしも日本の個人情報保護法の定める事業者等の義務及び行政機関等の義務の遵守に合致するよう課題設定が調整されているわけではなかった。また、不法行為法上のプライバシー侵害と個人情報保護法の定める義務も異なるところ、雑駁にプライバシー保護と広義のまま理解している面もある。

学術的には意義ある議論や論文とするために半ば仮想的に技術的な課題設定を高度化するような面もあると思うが、それがそのまま社会の法的問題の解決に資することにはならずむしろ乖離していくこともある。

この1年で、関係団体においてPETsが妥当する領域が精査され、どの技術がどの法的問題に資するのかのマッピングが試みられ、ビジネスや社会にどう貢献すべきかその在り方を再構築しようと転じた点は大きな進展であり、感慨深い。

しかし、課題は依然として残っている。その多くは技術側にあるのではなく、法制度側にあると言ってよい。実際、理解が不十分で不正確に過ぎるという点を割り引いても多くの関係者が「個人情報保護法がわかりにくい」と感じている。それは法律自体にも法解釈や理論的基礎の捉え方にも原因がある。

技術を法に則って運用しようにも、法律自体が明確性を欠いているほか、なぜ提供元基準で考えるのかとった理由も判然としない、利用目的もどう起案すべきかわかるようでわからない、漏洩がなぜ結果責任なの

かもわからない。効果的なPIAもできず、コンプライアンス・プログラムも構築できず、ビジネスも政策のモデルも完成しない。この点については、個人情報委の体制刷新の下、政・財・学からの意見を受けて、法改正の3年ごとの見直し案が修正され、ガバナンスを強化しながら統計量に出力するならば同意は不要であるとする方向性が示され、解決に向かって前進している。

個人情報保護法の第一条に掲げられている「個人の権利利益」の保護という法目的があまりに抽象的であるため、各条文の定義規定や義務規定と連動せず、実務での解釈に混乱を招いている。法目的は飾りではなく、定義や義務の解釈を指導する内実を持たねばならない。同意不要を導くことができるのは、そこに「個人の権利利益」を侵害しないという考え方を示すことができるからだ。データによって本人を評価・決定するところの適切性を欠いたところで侵害が発生する。その適切性の基準を見出すところで、ようやく我々は実効性ある対策を講じ、法令遵守を達成できるわけである。

さらに、日本の個人情報保護制度には「2000 個問題」と呼ばれるデータ統制の分断の歴史があり、2021年に「公民一元化」が実施され概ね解決されたものの、実は、道半ばである。現在は「法典の一元化」と個人情報委への「権限の一元化」と一部定義の共通化にとどまり、第四章に民間部門、第五章に公的部門という2元構成が残る。しかも、規律移行法人の存在によって3元的構成にもなっている。

次の課題は義務規定の一元化である。公権力の行使という点で公的部門と民間部門は異なるというものわかるが、ここでの一元化の本質は、データ保護法制と文書管理法制の役割分担の明確化にある。データ

保護法制においては公的部門と民間部門のさらなる共通化、一元化は可能である。この点を理解せずに安易に本来データ保護法制がリスクとして捉えてきたプロファイリングを新しい現代的課題と誤認して、AI規制法で回収しようという日本の情報法制をさらなるスパゲティ状態にしようという善意ながら困った意見も登場している。

また、個人情報の定義についても混乱が続いている。法文上は二条一項に一元化されて規定されているように見えるが、実際には異なる二つの解釈が併存している。「他の情報と容認に照合…」の部分であるが、「他の情報」が何を示すか。1つは、個人情報取扱事業者(Controle)の手元、すなわち提供元における原データを指すという考え方であり政府見解とされている。この場合は容易照合を、原データと提供用データとのデータセット間の照合で考える。匿名加工情報、仮名加工情報、及び統計化はこれで考えている。処理情報で完結するデータ保護法制の考え方である。

もう一つは受領者が手にした情報をもとに考える。提供先(または公開後)基準である。その情報と受領者が入手、参照できる「他の情報」を指す解釈である。この場合の容易照合はモザイクアプローチ照合で考える。情報公開法の不開示情報の「個人に関する情報」の解釈はこれであり文書管理法制の考え方である。

データ法制の視点をもたない公法研究者や自治体の情報公開条例実務を担当する職員らはこちらで個人情報保護法も考えているようである。

民間部門では、提供元基準に基づき、データセット照合による識別性に重点を置く。一方、公的部門では情報公開法や秘密保護の文脈から、提供先基準によるモザイク的な識別性に注目する。これにより、同じ「個人情報」であっても、どの段階で、どういった基準で識別可能性を判断するかが異なっている。

政府は一貫して提供元基準を採用してきたが、公的部門の法制度は、伝統的に提供先基準に基づいている。個人情報の定義や理論的基礎を巡る混乱は、学界や技術者コミュニティの課題であると同時に、制度設計そのものに起因するところもある。

これらの構造的問題を正しく理解しなければ、いかに技術を高度化しても、社会に根付く形での活用は困難である。今後の制度整備においては、法目的の明確化と理論的基礎の確認を踏まえて、定義と義務のさらなる公民一元化が不可欠である。産官学民関係者間の議論、共通認識醸成を進めなくてはならない。そのためにも事例研究を通じた議論は不可欠であると思われる。

講演「個人情報保護法 いわゆる3年ごと見直しとPETsについて」

個人情報保護委員会 事務局長
佐脇 紀代志 氏

現在、データ活用をめぐる社会環境は急激に変化している。AI や IoT をはじめとする技術の進展によってデータの取得・分析・活用が一層容易になった。その一方で、個人の権利やプライバシーへのリスクも増大している。こうした状況の中で信頼あるデータ利活用を推進するには、ルールだけでなく技術の側面からの支援が不可欠だ。

そこで期待されるのがPETsだ。PETsは、データ保護ルール遵守を技術的に可能にするだけでなく、データ処理の在り方そのものを変革しうる。各国データ保護機関による国際会合でもPETsは毎回主要な議題として取り上げられており、各国が強い関心を寄せている。

一方、日本の個人情報保護制度は3年ごとに見直される。この制度は、変化する社会状況や技術革新に柔軟に対応しつつ、個人の権利利益を保護することが目的だ。見直しの機会を活用して制度の基本に立ち返り、個人の「関与のあり方」を再検討すべきだ。

個人情報保護制度の基本構造として、まず、事業者に対し保有する個人データが適正に取り扱われるよう義務を課す。そして本人には開示、訂正、利用停止などの手段を通じて関与する権利を認める。このように、この「本人の関与」は事業者のデータガバナンスを補完するも

のであるが、同時に、制度の信頼性の基盤としても重視されてきた。

2023年秋以降、個人情報保護委員会は多くの有識者、経済団体、消費者団体などの意見を聴取してきた。議論の中心となったのが、近時のデータ活用とそれに伴うリスクの実態に照らし「本人の関与をどこまで求めるべきか」である。これに対して、まず制度が守るべき「保護法益」を明確にする必要がある。

具体的には以下4つのリスクが想定される。

1. 個人が不利益を受けるような評価・選別のリスク
2. 個人の行動に影響を与える働きかけのリスク
3. 私的領域が侵害されるリスク
4. 自己コントロールを失うリスク

どのリスクを重視するかによって制度設計は大きく変わるが、制度を補完・支援する形でPETsが果たす役割は非常に大きい。PETsを用いて本人関与を補ったり、関与の範囲を合理化したり、逆に本人関与の実効性を高めたりできる可能性がある。

今後の個人情報保護制度は、制度と技術の両面からバランスよく進化させていかなければならない。委員会としてその議論と検討を深め、信頼性の高い制度設計を目指していく。

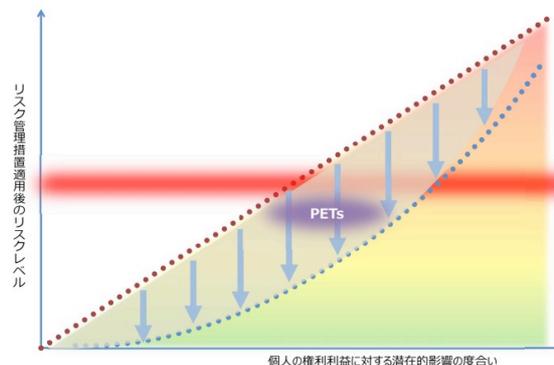


図 1 PETs に期待されるリスクレベル低減と影響度低減(講演資料より)

講演「Amazon Web Services の PETs とグローバル動向について」

アマゾン ウェブ サービス ジャパン 合同会社

執行役員パブリックセクター 技術統括本部長 瀧澤 与一 氏

AWS(アマゾン ウェブ サービス)のプライバシー保護技術 PETs(Privacy Enhancing Technologies)に関する取組みと、それを支えるセキュリティ基盤について説明する。PET とは、個人データの収集を最小限に抑えつつ、セキュリティを最大化し、実用性を維持する技術であり、AWS ではこの理念に基づき、革新的なクラウドサービスの提供を行っている。

AWS のグローバルでのアクティブユーザー数は数百万にのぼり、日本国内でも、政府機関や医療機関、金融機関など、センシティブなデータを扱う、ユーザを含めて、数十万の顧客に利用されている。これらの顧客からは、データの安全性や法制度との整合性、専門性の維持といった観点から、高いセキュリティとプライバシーの担保が常に求められている。

AWS を利用することによって「俊敏性」と「安全性」という一見トレードオフに見える要素を両立させられる。多くの顧客がセキュリティを理由に AWS を選択しており、その背景には、長年にわたる実績と経験、セキュリティ重視のアーキテクチャの構築、そして業界標準への準拠がある。

AWS では、クラウドサービスのセキュリティにおいて「責任共有モデル」を採用している。これは、インフラのセキュリティをAWSが担い、クラウド上で構築されるアプリケーションやデータの保護を顧客が担うという考え方である。この協力関係によって、より強固で柔軟なセキュリティ体制が構築される。

具体的な技術としては、AWS Nitro System

を中核としたコンフィデンシャル・コンピューティングへの対応が挙げられる。Nitro は、AWS が独自に開発した専用ハードウェアと軽量ハイパーバイザーを組み合わせて構成されており、高度なセキュリティ機能とパフォーマンスを両立させる仕組みである。これにより、仮想ネットワークやストレージ、コンピューティングの各要素がハードウェアレベルで分離・保護できる。

また、AWS は、AWS Clean Rooms や Amazon DataZone などのサービスを通じて、企業間のデータ連携や分析を可能にしつつ、プライバシー保護を強化している。さらに、クラウド環境での透明性を担保するため、ホワイトペーパーや第三者機関による認証・監査を積極的に公開しており、日本では政府が定めた ISMAP (政府情報システムのためのセキュリティ評価制度)にも準拠している。

AWS は、クラウドに保存されたデータの所有権と統制権が顧客にあることを明確にし、データが顧客の意図なく国外に移動することのない設計となっている。このため、クラウド事業者である AWS 自身は、顧客の個人データを取り扱わない技術的構成となっており、契約やサービスの文書によってその責任分界点を明示している。

AWS は今後も、急速に進化する法制度や脅威環境に対応しながら、顧客のビジネスにおけるデータ活用とその安全性を両立させる基盤として、革新と信頼の両立を追求し続けていく方針である。

講演「AI エージェント時代の展望と、それを支えるプライバシー保護技術への期待」

株式会社博報堂DYホールディングス
執行役員・Chief AI Officer 森 正弥 氏

AI は効率化や自動化のための道具ではない。AI の未来は人間中心であり、企業や個人の創造性を引き出し、高める存在へと進化しなければならない。この信念のもと、博報堂 DY ホールディングスは「Human Centered AI Institute (H-AI)」を設立した。企業が AI を導入する際に最も重視すべきは、影響を受ける生活者の視点である。AIをつくるのは開発者、導入するのは企業。しかし、日々利用し、共に生きるの一人ひとりの市民である。

2023年11月に実施したAI浸透と意識に関する調査では、最もAIを使いこなしているのは10代でありながら、同時に最も不安を抱える世代でもあった。AIに悩みを打ち明け、恋愛感情を抱くといった回答も確認された。生活者はすでにAIを単なる道具ではなく、感情的に関わる存在と認識しはじめている。

変化を直視しなければならない。AIは道具からパートナーへ、さらに共創エージェントへと進化しつつある。生活者の日常に自然に溶け込み、感情や思考を共にし、より良い体験を共創する存在へ変わりつつある。AIの開発・実装とは、単なる利便性向上ではない。生活者と企業、生活者とブランドの間に新たな関係性を築く営みである。これまで企業は顧客の声をもとに製品やサービスを改善してきた。これからは、生活者と共に体験そのものを設計する時代が到来する。AIはその媒介となり、対話と共創の場を創出する。

未来において重要となるのは、データを一方的に収集するのではなく、透明性をもって共有し、循環させながらAIを育てる姿勢である。

データ循環の中にこそ、生活者との真の信頼関係が育まれる。信頼なきAIに社会的定着はない。これは倫理の問題にとどまらず、企業活動の持続可能性に直結する根本課題である。

AI技術の進化は凄まじい。生成AI、マルチモーダル、セマンティック検索、RAG、Chain-of-Thought 推論。数ヶ月単位で技術の前提が刷新される現代、単なる技術追随では不十分である。技術導入と同時に、社会的影響や倫理的含意を洞察し、統合的に対応する姿勢が求められる。

特に重視すべきはプライバシー保護技術(PETs)である。AIと生活者の関係が深化するほど、取り扱うデータは個人の深層に及ぶ。データ保護は法制度のみならず、技術による支えが不可欠である。PETsは、安心してデータを託し、AIとの関係を深化させるための社会インフラに他ならない。すなわち信頼の設計である。信頼が確保されて初めて、生活者はAIを使いこなし、企業やブランドとの共創に参加する。

AIは企業のものではない。社会のものである。AIを企業の効率化や競争力強化の道具にとどめるのではなく、生活者と未来を共創する存在として捉えるべきである。企業は生活者と対等なパートナーシップを結び、価値観を尊重しながらAIを育てる責任を負う。

人間中心のAI時代、その入り口に我々はいま立っている。企業はいかに関与するか。開発者はどのような信念を持つか。生活者自身はAIといかに向き合うか。

AIの未来は、これらの問いに対する我々の答えによって形づくられる。

講演「SIP 第3期課題 先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進『プライバシーなどを保護しつつデータ解析ができる秘密計算などの活用』の取り組みについて 連合学習+秘密計算によるプライバシー保護データ活用」

SIP 第3期研究チーム B-3a,c 研究開発責任者
NTT コミュニケーションズ株式会社スマートヘルスケア推進室担当部長
櫻井 陽一 氏

医療・ヘルスケア領域における秘密計算の取り組み

NTT コミュニケーションズ株式会社では、秘密計算技術を用いたクラウドサービス「析秘(せきひ)」の提供と併せて、医療分野における秘密計算導入の取り組みを行っている。

千葉大学医学部附属病院との共同研究

千葉大学病院内の様々な診療科との共同研究を通じて、秘密計算技術を活用した高いセキュリティとデータ秘匿のまま統計解析・AIモデル作成が可能な技術の臨床現場への適応に関する研究を実施している。

具体的な研究テーマとして、脳神経内科の末梢神経疾患の診断支援ツール開発や感染症内科の薬剤耐性菌モニタリング、消化器内科の炎症性腸疾患の長期観察研究などに取り組み、論文等を進めている。

SIP 第3期「先進的量子技術基盤の社会課題への応用促進」の取り組み

2023 年度より内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第3期課題「先進的量子

技術基盤の社会課題への応用促進」において、秘密計算技術の高性能化、社会実装事例を構築に取り組んでいる。

社会実装事例構築では医療分野をターゲットとし、成育医療研究センターや大阪大学医学部附属病院との連携を通じて、リアルワールドデータの安全な利活用、医療の質改善や疾病分類・予測のモデル実証を行っている。

企業提携における取り組み

NTT コミュニケーションズ株式会社と TXP Medical 株式会社は、秘密計算技術を用いた医療データ分析サービス提供に向けて業務資本提携を行い、製薬会社等を対象に安全なデータ分析サービス提供を目指している。

NTT コミュニケーションズ株式会社は秘密計算技術を活用し、医療・ヘルスケア領域でのデータ活用とプライバシー保護を両立させる取り組みを推進していく。

PETs の現在地と社会実装に向けての課題「秘密計算」

プライバシーテック協会 事務局長 /
株式会社 Acompany 執行役員 VP of Public Affairs /
DSA 秘密計算活用 WG 主査
竹之内 隆夫

いわゆる「秘密計算」とは、データを暗号化・秘匿化したまま処理する技術の総称であり、代表的な方式としてマルチパーティ計算(MPC: Multi-Party Computation)、準同型暗号、そして TEE(Trusted Execution Environment)などが挙げられる。

近年、個人情報や企業の機密情報の重要性が高まる中、こうした技術はデータ利活用における大きな鍵として注目されている。特に、従来は困難だった企業間・国家間でのデータ連携において、秘密計算は「データを出さずに連携する」という相反する要件を技術的に実現するものとして期待される。経団連の提言や DFPT(信頼ある自由なデータ流通)をはじめとする政府・民間の取組みの中でも、秘密計算を含む PETs(Privacy Enhancing Technologies)の重要性が明確に示されている。

中でも TEE は、生成 AI など高負荷な計算処理においても活用が進んでいる。Apple などの先進企業がすでに導入を始めており、日本

でもガバメントクラウドにおける必須技術と位置づけられている。

さらに、秘密計算は法制度の面でも注目を集めている。個人情報保護法の見直しにおいて、本人同意のない統計的データ利用に秘密計算を用いることが提言されており、TEE の持つ Remote Attestation(外部からの信頼性確認)機能により、事前登録されたプログラムが確実に実行されていることの確認が可能となっている。これにより、特定個人を識別しない統計情報の安全な出力が担保され、プライバシー保護とデータ利活用の両立が実現する。

一方で、社会実装に向けた課題として、導入時の技術ガイドラインや制度整備が求められる。現在、国際標準や業界標準が整備されつつある中で、日本国内においても技術・法制度の双方からの整理と普及活動が必要だ。安全性と利便性を兼ね備えたデータ活用を実現するために、秘密計算は今後ますます重要な技術として位置づけられていく見込みである。



図 2 いわゆる「秘密計算」の概要(発表資料より)

PETs の現在地と社会実装に向けての課題「**連合学習**」

NEC セキュアシステムプラットフォーム研究所 主任
林谷 昌洋 氏

弊社は現在、総務省委託研究「安全なデータ連携による最適化 AI 技術の研究開発」においてエッジ・クラウド間の AI 学習サイクルを形成する連合学習技術の研究開発に取り組んでいる。本委託研究は、分野横断的な日本の社会課題の解決や産業競争力の向上に貢献するため、プライバシーデータなどを含め、国内に存在するデータを分野の垣根を越えて AI 学習に活用することを可能とし、実空間に存在する多様なデータを安全に連携させることを可能とする分散型機械学習技術を確立することを目指している。総務省委託研究において弊社が取り組んでいる連合学習はクライアントが異なる構造を持つ不均一モデル構造の連合学習である(図 3)。当初の連合学習ではすべてのクライアントが同じ構造のモデルを持つ必要があり、柔軟性に課題があったが、それを解消したものである。しかしながら、不均一モデル構造の連合学習において精度を出すためには、各クライアントが事前学習済みモデルをクライアントの数だけ持つ必要があり、クライアントの計算リソース増大が課題であった。そこで、弊社は不均一のモデル構造において、公開データを用いて別のクライアントモデルへマッ

ピングできるコンバータを提案し、クライアントが事前学習済みのモデルの保有数を低減しながら高い精度を実現した。

また、弊社では連合学習の社会実装を広げていくために、PETsとして注目される連合学習をどうビジネスに活用すればよいかを考える「連合学習ビジネス活用ワークショップ」を開催した。ワークショップにおいて講演およびパネルディスカッションを行い、講演では総務省委託研究の内容の紹介とともに連合学習をビジネス活用している事例や実証実験に関して発表があった。パネルディスカッションでは連合学習に携わっている企業に加えて弁護士の方を交えて、今後の連合学習のビジネス活用可能性について議論が行われた。ワークショップのアンケートから、参加者の7割強が連合学習のビジネス活用イメージが高まり、参加者の6割が今後設立を検討している連合学習コンソーシアムへの参加に興味があるという結果を得た。今回のワークショップを足掛かりに、さらなる連合学習のビジネス活用を実現するために、今後連合学習コンソーシアムなどの団体設立に向けて取り組んでいく予定である。



図 3 プライバシー保護技術の概要(発表資料より)

PETs の現在地と社会実装に向けての課題「合成データ」 プライバシー保護合成データの技術概要とデータ連携活用に向けた検討

日鉄ソリューションズ株式会社 技術本部システム研究開発センター
主務研究員 波多野 卓磨 氏

新たなプライバシー保護技術である「プライバシー保護合成データ(以下、合成データ)」について、その技術概要と海外動向を概説し、国内での実用化に向けた法的・技術的な課題を提示する。

合成データとは、実在の個人情報の統計的特徴や構造を保持しつつ、全く異なる値を持つ新たなデータを生成する技術である。この技術を用いることで、元のデータを開示することなく、安全にデータの利活用を行うことが可能となる。

現在、企業間におけるデータ連携が進む中で、利用企業が各社のデータカタログを参照しても、列名や概要情報だけではデータの価値や活用可能性を判断することが困難な場面がある。このような状況では、活用検討や予算確保といった具体的な意思決定に至らず、データ提供の取組みが停滞することがある。

本発表では、こうした課題に対して、試供用

としての合成データの活用が有効である可能性を示す。データカタログでの概要情報に加えて、合成データを併せて提供することで、利用者が事前に構造や特徴を確認し、ユースケースの検討を進めることが可能となり、データ流通の促進が期待される。

一方で、合成データの実用化に向けては以下のような課題が存在する。

法的課題: 現行の個人情報保護法において、合成データの定義や位置づけが明確に整理されておらず、取り扱いを誤った場合に法的リスクが発生する可能性がある。

技術的課題: 合成データの生成手法や安全性評価の基準が未確立であり、不適切な手法により生成されたデータから元の情報が再構成され、情報漏洩リスクが生じるおそれがある。

これらの課題を整理・提起し、今後の制度整備や技術標準の検討に向けた基礎的な情報提供を目的として発表を行った。

合成データ(Synthetic Data)の比較 概念図

合成データは「個人情報の有用性」と「統計情報の安全性」を達成し得る技術として期待しています

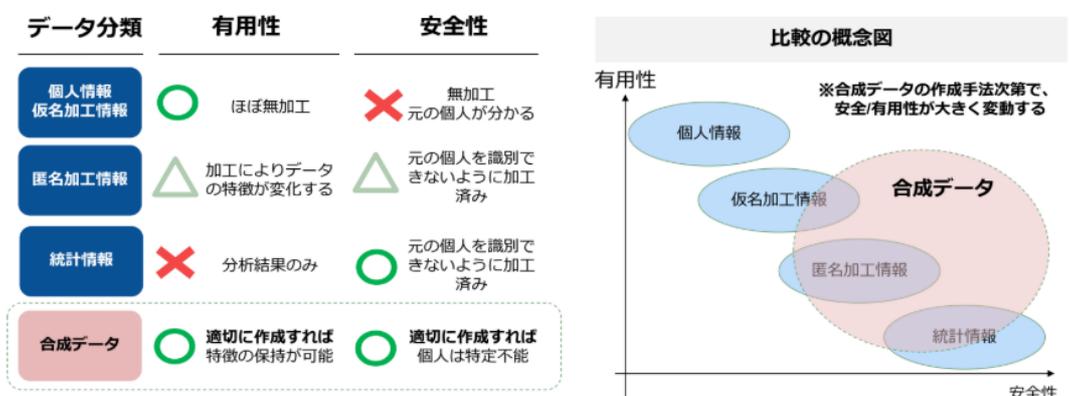


図 4 合成データの比較(発表資料より)

適用が期待される領域別の事例と課題認識「金融領域」

金融領域における PETs の活用事例と期待シー技術と今後の展望

株式会社日本総合研究所

先端技術ラボ リサーチャー 森 毅 氏

国連統計局や OECD、英国 ICO 等が発行しているプライバシー強化技術(PETs)のレポートにおいて金融領域はターゲットの一つとして取り上げられており、国内外で活用事例が現れている。

国内では、金融データの分析コンペティションに用いるデータや、大学の講義に用いる金融データに合成データを用いる事例がある。実際の顧客データの代わりに合成データを利用することで、プライバシー侵害のリスクを低減しつつ、金融分野のデータ活用のノウハウ共有や、ビジネス理解とデータ分析技術の両面での人材育成を実現している。

また、連合学習と呼ばれる技術を用いて不正検知 AI モデルの学習を複数の金融機関が共同で実施する事例が国内外で存在する。連合学習は個々の組織が学習した AI モデルのみを連携することで統合された AI モデルを学習する手法であり、生のデータを連携せずに複数組織が共同で AI モデルを学習することが出来る。国際銀行間通信協会(Swift)は連合学習の実証実験の結果を基に、2025 年 1 月から AI モデルを用いた不正検知サービスの提供を

開始している。

その他にも金融データを用いて実現可能なユースケースは存在する。東京都で実施されている周遊促進プロジェクトでは、人流・金融・環境情報のそれぞれの統計情報を用いて企画立案を行っている。PETs を用いて各種データを突合させて統計情報の出力が可能になると、より高度な分析・企画立案が可能になると考えられる。

金融犯罪対策においても、他業種のデータと掛け合わせた施策を検討する際に、金融犯罪といった機微なデータを連携することなく傾向分析が可能になると、データ連携の効果をより試算しやすくなり、異業種間でのデータ連携の促進につながると考えられる。

金融領域における活用の進展にむけては、技術の標準化や法制度の整備の他、保守的なデータ共有文化からの脱却が必要である。そのためには、各金融機関が個別の課題に取り組むのではなく、共創領域のユースケースに対して、業界全体で取り組んでいくことが求められる。

適用が期待される領域別の事例と課題認識「医療・ヘルスケア領域」

NTTコミュニケーションズ株式会社 スマートヘルスケア推進室担当部長
櫻井 陽一 氏

いま、情報社会は大きな転機を迎えている。かつては国家や大企業による中央集権的な情報管理が主流だったが、近年は分散型技術の進展により、情報の統治構造そのものが根底から揺らぎつつある。

ブロックチェーン、分散型 AI、オープンソースといった技術群は、情報の集権化に依存しない社会基盤を実現しつつある。これにより、一人ひとりが情報を単なる資源ではなく意味を生み出す媒介として扱う機会を得るようになった。人間は単なるデータ処理の対象ではない。自らの生を意味づけ、選択し、責任を引き受ける存在だ。だからこそ、情報社会の制度設計は人間の尊厳を基礎に据えなければならない。

アルゴリズムに支配された社会では、人々は自覚のないまま選択を誘導される。これは民主主義の根幹を危うくする。情報の透明性と説明責任を徹底することで、社会は初めて自由と自律を確保できる。情報民主主義とは、情報の流通と管理のルールを一部の権力主体に委ねるのではなく、市民一人ひとりが意味形成とルール形成の主体となることを意味する。情報の共有とは、単にアクセス権を保障することではない。共有とは、価値や文脈、背景を含めて他者と共に解釈する営みである。

現在、欧州を中心に「データスペース」の構築が進んでいる。これは産業や国を超えてデータを共同活用する枠組みであり、医療、交通、環境など多様な領域で展開されている。単なる情報インフラの整備ではなく、人間中心のルール設計がその根幹にある。分散型ガバナンスの本質は、単なる役割の分担ではない。多様な主体が対等な立場で合意形成に関わり、持続可能な制度を自ら構築していく営みで

ある。そこでは、市民、自治体、企業、専門家がそれぞれの責任と能力を持ち寄り、共通の目的に向かって協働する。

分散によって見えづらくなる責任構造を制度と対話によって再構築する必要がある。透明性、トレーサビリティ、参加型設計を制度に組み込むことで、情報の非中央集権化は単なる混乱ではなく持続可能な社会の基盤となる。この変革は上から与えられるものではない。現場、当事者から始めるしかない。地域住民が自分たちのデータの扱い方を話し合い、自治体がそれを支え、技術者が支援する。その積み重ねが、社会全体の制度を変える力になる。

技術は中立ではない。技術が何のために使われるかは、それを扱う人間の意志と制度設計にかかっている。したがって、技術の社会実装においては、「誰が」「何のために」「どのように使うのか」という問いを抜きにしてはならない。

これからの情報社会において最も重要な資本は「信頼」だ。信頼は強制や監視ではなく対話と説明、参加と責任により築かれる。情報を介した関係性の中で互いに尊重し合える社会こそが目指すべき未来だ。すでに日本各地でその萌芽は生まれている。地域主導のデータ活用、教育現場での参加型 ICT の試み、市民と行政による協働ガバナンスなどはすべて、人間中心の情報社会を先取りする実践である。

誰かが決めた正解に従うのではなく、自ら問いを立て共に悩み、共に決める営みが必要だ。情報社会の未来は与えられるものではなく、私たちが自ら創るもの。この転換点において、主役は市民一人ひとりだ。民主主義とは単なる政治制度ではない。共に生きる社会を共に形づくるプロセスそのものだ。

適用が期待される領域別の事例と課題認識「素材・マテリアルインフォマティクス領域」 化学材料開発における秘密計算の活用について

株式会社 EAGLYS セールス&マーケティング VP
マテリアルズ・インフォマティクスグループマネージャー 太田 博士 氏

化学業界、材料開発サプライチェーンの構造

化学産業の市場規模は出荷額ベースで 46 兆円。シャンプー、ペットボトル、薬、電池、半導体、自動車など日常生活に欠かせない様々な製品が化学品でできている。サプライチェーン間の「すり合わせ開発」で顧客の細かな要求に対応し、世界的にも高い位置に存在する。

各社が持つ「秘伝のデータ(配合レシピ、添加剤、混ぜ方など)」は最重要機密データであるためデータ活用は個社内に限定される。対照的に海外勢は企業買収や国家戦略によってデータ活用と開発効率化を進め、日本企業にとって非常に厳しい市場環境である。

AI による材料開発の大革新マテリアルズ・インフォマティクスと秘密計算

マテリアルズ・インフォマティクス(MI)は、大量の実験データやシミュレーションデータを収集し、それらに AI を活用して新しい材料の開発や既存材料の特性の理解を深め、開発プロセスを高速化する技術だ。MI により開発期間は従来の 1/10 に短縮され、新材料や新知見の発見が期待できる。日本の化学企業が個社内で守る「秘伝のデータ」を秘密計算により活用できれば、サプライチェーンがデータでつながり、すり合わせ開発の効率の大幅な向上が可能になる。

政府、企業の取り組み

政府レベルでは、産総研や内閣府マテリアル戦略有識者会議において、化学メーカーの企業間データ連携に関する実証実験や議論が行われ、キーテクノロジーとして秘密計算が取り上げられている。また企業では、旭化成×

NEC や日本ゼオン×SB テクノロジーなどの企業が独自に秘密計算を利用した企業間データ連携に取り組んでいる。

EAGLYS は秘密計算を利用した企業間データ連携サービス「EAGLYS ALCHEMISTA¹」を提供している。同プラットフォームでは、サプライチェーンのサプライヤーとバイヤーが暗号状態でデータを結合し、両者のデータを利用した AI モデルで予測(MI)を行うことが可能だ。添加剤メーカーと樹脂メーカー間、添加剤メーカーと消費財メーカー間での連携など、実際のビジネス活用の具体例を紹介。特に大塚化学と大手総合化学メーカーの事例では、ALCHEMISTA を利用したビジネス用途での材料開発が現在進行中であり、秘密計算の実ビジネス活用の観点では世界的にみても先進的な事例である。

提言

今後の展望として以下の提言を行った。

材料開発における企業間データ連携に関するガイドラインの策定	- 秘密計算システムの設計時の安全性(機密性、完全性)に関する整理 - 企業間データ連携で開発されたモノの特許に関する整理 - 同一物質間における競合間の水平データ連携におけるデータ提供と提供者への報酬に関する整理
材料開発における企業間データ連携に関するガイドラインの策定	

ALCHEMISTA は半導体や自動車メーカーなどからも引き合いがあり、化学産業に限らず幅広い企業から注目されている。秘密計算は日本の製造業の競争力強化を促す重要技術として、今後適用がさらに進んでいく見込みだ。

パネルディスカッション「PETs の普及、社会実装促進の諸課題の整理」

プライバシー保護技術(PETs)の普及促進に向けた法律面や制度面での課題や解決策について、ひかり総合法律事務所の板倉陽一郎氏、サステナビリティ消費者懷疑代表の古谷由紀子氏、JIPDEC の坂下哲也氏でパネルディスカッションを行った。まず、板倉氏からプライバシー保護技術と法制度との関係について、坂下氏から議論のためポジションペーパー、古谷氏から消費者観点で見る PETs 推進の課題をご紹介いただき、ディスカッションを行った。ファシリテーターは DSA の若目田光生が務めた。

パネリスト(登壇順)

- | | |
|------------------------------------|----------|
| ● ひかり総合法律事務所 パートナー弁護士 | 板倉 陽一郎 氏 |
| ● 一般財団法人 日本情報経済社会推進協会(JIPDEC) 常務理事 | 坂下 哲也 氏 |
| ● サステナビリティ消費者会議 代表 | 古谷 由紀子 氏 |

ファシリテーター

- | | |
|-------------------------------|--------|
| ● 一般社団法人データ社会推進協議会利活用促進委員会委員長 | 若目田 光生 |
|-------------------------------|--------|

自己紹介と課題認識

——本イベントの開催趣旨に記載したとおり、プライバシー保護技術(PETs)の社会普及、実装に向けては図 5 社会実装に向けた 4 つの課題解決が求められます。本パネルディスカッションでは、課題を再確認しつつ、これらの課題に対してどう具体的アクションが考えられるか、PETs 推進に向けた検討の進め方や求められる体制まで掘り下げたいと思います。

社会実装に向けての 4 つの課題

- ・導入に際する指針やガイドライン
- ・制度的課題（個人情報法の見直しの新たなアプローチや利活用に向けた制度の検討）
- ・技術やサービスに関する理解の促進（生活者、経営者や企業の現場など）
- ・データ連携が難しかった領域での成功事例の創出

協調領域課題の推進に向けて

図 5 社会実装に向けた 4 つの課題

——4 つの課題に沿って意見交換します。まず自己紹介と問題意識からお願いします。

板倉陽一郎(以下、板倉) 弁護士のほか、DSA 監事、一般財団法人情報法制研究所(JILIS)理事などの立場を通じて PETs 等の技術活用促進に関与してきた。PETs の位置づけについては論文も数本出している²。まずは PETs の法的課題・トレンド、過去の流れ、そして個人情報保護法の考え方との関係をご紹介します。



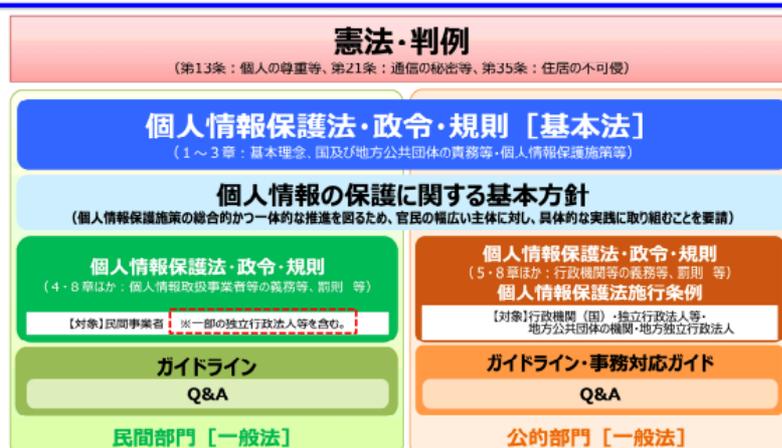
板倉 陽一郎 氏

板倉 プライバシー保護技術の国内法制度における位置づけについては、資料 1.7(図 6)までが該当する。

個人情報保護法は、2021 年改正まで極端な縦割りだったが、同改正で 1 本化され、大学、病院、研究機関は概ね民間の規律に統一された。個人情報保護委員会の解説スライドに記載されている。法律の運用はすべてを通じ個人情報保護委員会が監視監督する。法令名としても一元化されて条例がなくなったため、現在はほぼ民間ルールだけ見ていけばよい。ただし自治体と霞が関は公的部門なので別途確認が必要だ。

1-7. 個人情報保護法の全体像

個人情報保護委員会「個人情報保護法の基本」(令和5年9月)



注1 個人番号(マイナンバー)や医療分野等においては、上記一般法に優先して適用される特別法も遵守する必要。
 注2 金融関連分野、医療関連分野や情報通信分野等の特定分野においては、上記ガイドライン等のほか、当該分野ごとのガイドライン等も遵守する必要。
 注3 独立行政法人等、地方公共団体の機関及び地方独立行政法人の一部である国公立の病院・大学等の法人又は業種については、基本的には民間部門の規律が適用されるが、個人情報ファイル、開示等及び匿名加工情報に関する規律については、公的部門の規律が適用。
 注4 民間部門においては、対象事業者に対する苦情処理、情報提供や搬送等を行う認定個人情報保護団体に対し、対象事業者における個人情報の適正な取扱いに関する自主的なルール(個人情報保護指針)を作成する努力義務があり、対象事業者は当該指針も遵守する必要。安全なデータ連携
 注5 EU及び英国域内から十分な性認定により移転を受けた個人データについては、上記法令及びガイドライン等のほか、補充的ルールも遵守する必要。

図 6 国内法制度における位置づけ(発表資料より)

板倉 個人情報保護法は、2000 年代前半から前提となったプライバシーバイデザイン(デザイン段階からの保護が前提)の思想で設計されている。ほかの講演でも例示されたように、近年その間出てきた PETs 等の技術を結びつける報告書が OECD、ICO、イギリスなどから公表されており、法制関係も整理されている。

PETs で処理したデータであっても、日本法においては、依然「個人に関する情報」と位置づけられる点

² 「Privacy Tech の技術動向と適用事例:6. PETs(Privacy-enhancing technologies)と法制度」情報処理 65 巻 3 号(2024 年) e34-e38 頁、「安全なデータ活用を実現する秘密計算技術:7. 秘密計算技術に関する国内法制度」情報処理 59 巻 10 号(2018 年) 909-915 頁等。

に注意が必要だ。PETs によって「個人情報」に該当しなくなると嬉しい、という願望はだいぶ苦しい。個人情報ではないレベルまで加工できれば規制下におかれませんが、個人情報保護委員会は暗号化については非該当性の対象外と早期に整理している。秘匿化によって個人情報性が失われることはなく、人間が見てわからなくても「個人に関する情報」であることは変わらない。

他方、今日 Amazon から提案があったように、PETs は安全管理措置義務遵守には有益だ。個人情報保護法ガイドライン(通則編)にも技術的安全管理措置としては掲載されている。セキュリティにも役立つというのは自民党提言などにも書かれている。デジタル田園都市国家構想の資料にも簡単だがセキュリティ文脈で記載され、国会でも言及されている。より明確なのは NISC(National center of Incident readiness and Strategy for Cybersecurity : 内閣サイバーセキュリティセンター)のガイドラインで、秘密分散に言及した。分割されたデータを更に暗号化する必要はないと書かれている。

板倉 セキュリティ対策には有益として、利活用のメリットは何か。個人情報保護法上、個人データ漏えい時は個人情報保護委員会への報告義務と本人への通知義務があるが、一定の措置を講じている場合は、これらの義務が免除される。

個人情報保護委員会の Q&A(6-19)によると、PETs 利用による免除に該当するのは、CRYPTREC の電子政府推奨暗号リストや ISO/IEC8033 等に掲載された暗号技術が適切に実装されて管理されている場合だ。

秘密分散は ISO 1952-2:2017 で一定の標準化がなされているものの、いわゆる暗号と性質が違うせいか、個人情報保護委員会の Q&A にはまだ記載されていない。ただし CRYPTREC のガイドライン(高機能暗号)には中心的に書かれている。

Q&A は一部技術の例示にすぎないと考えると、利用免除に該当する高度暗号化に該当するという解釈も可能だろう。

板倉 PETs でやりたいことは、本人同意なしの第三者提供だろう。といっても、事業者は生データを無差別に第三者提供したいわけではなく、目的がある。接点のない会社にデータを渡したい訳ではない。信用できる事業者と自社のデータを組み合わせると統計結果を出せたら嬉しいというのが背後にあるニーズであり、秘密計算の得意分野だ。

個人データの第三者提供に該当するかどうか。自社だけで統計を作成する場合、もともと PETs とは無関係に、利用目的に書かなくてよい。個人情報保護法の昔からの解釈だ。個人データとしての取扱いではないので、利用目的に記載する必要はないという趣旨と解釈できよう。

他方で、他の事業者(第三者)のデータと名寄せして統計を作成する場合は第三者提供規制にふれる。個人情報保護委員会の準同型暗号利用に対する Q&A の回答では、不可の見解が示されている。

仮名加工情報の共同利用はどうか。条文上可能であり、個人情報保護委員会も事務局レポートで認めている。データを提供する組織と受領する事業者の双方で仮名加工情報を同じ暗号化措置で作成し、共同利用するケースだ。実際に東大病院等での事例がある。実施することの公表は必要で、かつデータを外部には出せないが、仮名加工処理を施したデータの共同利用は認められており、一部利用されている。

ただし、なかなか実装は渋い。個人情報保護委員会も積極的に推奨してはいない。仮名加工情報作成前なら実施できるが、処理後は条文上明白に、暗号化措置の共有はできない。

とはいえ、前述のとおり、仮名加工情報を参加者が同時に名寄せし、共同利用することは可能だ。レピ

ュテーションリスク懸念かどうか、製薬企業はあまりやりたがらない方法だが、公表済みの研究は存在する。

板倉 容易照合性の排除は、通常は難しいが、ミニ統計のような形で実践されている例もある。NTT ドコモと JAL の事例だ。容易照合性を完全に排除する手法だ。かなりデータを丸めて k-匿名性を確保したうえで、加工前と加工後の対応表を廃棄するもので、個人に関する情報ではなくなるように加工する。個人情報保護法の適用範囲ではなくなる。ミニ統計と呼んでいい。

個人情報保護法 3 年ごと見直しにおいては、より柔軟な活用の方向で議論が進む。2024 年 6 月の中間整理以降、「本人同意を要しない形でのガイドラインの見直し」や「本人関与のあり方」に関するヒアリングなども進み、統計的処理を目的とする名寄せや一般的・汎用的な分析への利用については、本人の権利利益が十分に保護されていれば、提供や利活用を許容する方向性が示されている。

最新資料である 3 月 5 日の改正事項まとめでは、統計データ作成を目的とした複数企業データの横断解析は可能とされている。対象は以下 2 つだ。

- 秘密計算を用いた名寄せによる計算結果の導出
- 要配慮個人情報のクローリングで取得したデータを、AI の学習データとして使用

中身を直接見ず計算結果を導出する方式であるため、第三者提供の例外にするという方向性が示されている。改正法案の公表予定はまだだが日経が何度もリークしている。近日改正案が出るかと期待する。

導入時の指針やガイドライン 坂下哲也

坂下哲也(以下、坂下) ポジションペーパーをもとに、社会実装に必要なことを中心に説明する。

Airbnb(エアビー)対応をきっかけに、2016年にシェアリングエコノミー推進会議が発足した。シェアリングビジネスの賛成者と反対者が一同に会する画期的な会議体だった。また、答えが用意されていたものではないガチな議論が特徴で、これぞマルチステークホルダーだった。単年度で終了ではなく3年間に16回、報告書2回、モデルガイドラインも作った。こんな丁寧な議論は初。以下の4つの基本原則に基づいて議論を闘わせた。



坂下 哲也 氏

- 安全であることをどう示すか
- 信頼信用をどう見える化するか
- 明確にする責任分担とは何か、それによって価値を共創できるのか
- 持続可能性を担保できるような仕組みとは何か

ータを共同利用した製品開発を行い、一方で自社データは秘匿したい、という要望や相談が見られるようになった。2007年に大航海プロジェクトでNTT研究所とk-匿名化アルゴリズムを作ったが、18年後の現在、このような議論が具体化してきている。

ここで適用できるものが秘密計算である。秘密分散、準同型暗号方式などが使えるだろう。「プライバシー保護(Privacy Enhancing)」という表現を使っているが、「プライバシー」に収まらないニーズがある。

他方、社会定着には、多様な立場のプレイヤーを集めての丁寧な議論が欠かせない。サービス(シェアエコ)でも技術(PETs)でも論点などは同じで、あくまで道具という観点が求められる。

前述のとおり、議論には4つの論点があるのではないかな。

坂下 「プライバシー保護」だけではなく、データから色々な知見を得るための技術。保護視線一辺倒でなく「有益な知見を共有できる技術」という捉え方が重要だ。

例えば AI はブームだが、AI は事象の相関を出力するものであり、因果は人間が考える必要がある。道具は道具、使い方は人間が考えなくてはならない。講師を務める大学でも学生にもそのような話を伝えている。

——「プライバシー保護」という呼び方自体が課題と認識します。「データを秘匿したまま計算処理する技術」「処理結果やモデルだけを共有」「分析価値を残しつつ変換後データ」という3つのスコープが示されたと思います。データ自体ではなくデータが産む価値を共有する仕組みとして、呼び名やスコープの浸透を図ることも重要です。産業データの重要性は EAGLYS から事例発表があり、プライバシーでなく企業秘密とのご指摘もいただきました。

消費者視点から見る課題

古谷由紀子

古谷由紀子(以下、古谷) サステナビリティ消費者会議は、マルチステークホルダーによる丁寧な議論を、消費者の目線でリードしてきた。ほかにも人権観点でサステナビリティを重視して活動しており、企業に提言を行っている。

昨 2024 年の本セミナーでは、データ流通に関して大きく 2 つ問題を提起している。

- 企業はじめとする PETs 推進者は社会課題解決、共有価値創造というが、誰にとっての価値、解決なのかが不明確。

プライバシー保護としての PETs。これら技術により同意がなくても消費者や個人が保護されるというが、本当に権利利益が考慮されているのか、個人の権利リスクを考慮しているのかが問題である。PETs 導入だけでは解決しないのではないかな。1.指針やガイドラインの必要



古谷 由紀子 氏

指針やガイドラインの必要

——まず、指針やガイドラインの必要についてディスカッションをお願いします。EAGLYS の講演では権利関係の必要についてご指摘があり、坂下さんからはシェアリングエコノミー協会の事例を通じて技術導入にあたっての望ましいあり方をご紹介いただきました。社会実装を目指した業界の共同規制は、情報銀行の例があります。逆に

規制や指針、事業者ユースケースから検討した例だと、カメラ画像利活用に関する取組みなどがあげられます。坂下さんが指摘された「道具」という観点をふまえ、当面どこに力点をおくべきでしょうか。

板倉 4つの課題のうち、2つめの制度的課題に関連して秘密分散については法改正後に規則やガイドラインで具体化されていくことになる。それら文書に掲載された範囲では実施可能だ。

重要なのは、みなさんがどう使うと嬉しい、やりたいか。個人情報保護委員会は神ではないので、どんどん意見を入れていかないと、実態をふまえた規則にならない。ぼんやり待っていてあとから反論しても気の毒で、能動的に要望を提案していくべきだ。

認定個人情報団体の指針という制度がもともとある。指針が違法なら個人情報保護委員会がダメ出しするという仕組みになっており、匿名加工情報のルールにおいても認定団体から提案される意見を取り入れて改善していくサイクルが望ましいと考えていたが、そういう進み方にはなっていない。

詳細はビジネス、実装をやっている、やりたい側のひとがリードして要望を入れていかないと、文句の後出しは駄目。現在の3年ごと見直しの検討で、秘密分散が明示されているわけではない。統計なら技術担保前提にできるようにするといっている。後出しでなく、要望を入れていく。要望を叶える技術を示し、必要な改正をすればいい。ビジネス実装や技術に詳しいひとが、積極的に個人情報保護委員会と対話やイベントを通じ啓発すべき。

いまないものはわからない前提で進める必要がある。

——個人情報保護法改正のタイミングに合わせていくことも考えられます。佐脇事務局長の講演では、リスク管理措置適用法で判断基準が権利利益を侵害せず活用する事例から、ケースごとに検討が必要というお話がありました。パーソナルデータ利用により「これなら消費者にとっても侵害の問題がない」「統計的、社会に有益な値だけ」といえる、事実上データは見られないなど、PETsで技術的に境界線を下げる実質という位置づけに捉えるという提案もありました。リスクレベルや権利利益への影響を低減化する取組みと位置づけと捉えるのも適当という示唆です。どういうケースがリスクレベル低減になるケースか事業者から積極提示することにより、マルチステークホルダーに意見をもらう、判断してもらうアプローチが望ましいかと感じます。

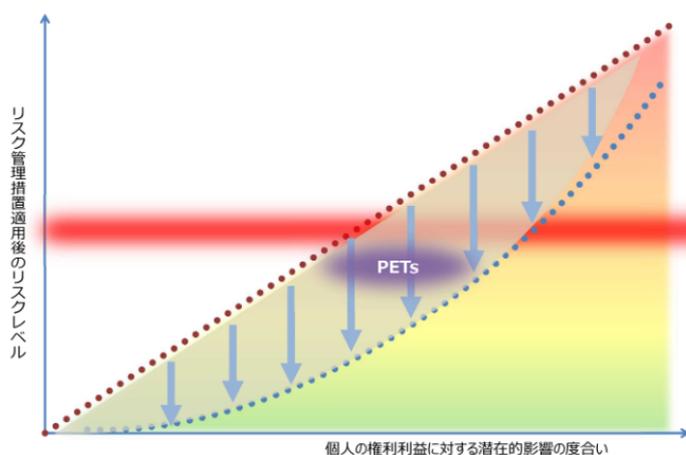


図 9 PETsによるリスクレベル低減の可能性と権利利益に対する影響度合いイメージ(佐脇氏発表資料より再掲)

——個人情報保護法改正の前段階で匿名加工が普及しなかったという指摘がありました。またシェアリングエコノミー協会の指針は役割を終えたというご説明でした。匿名加工自体が想定した解決になりえてない、情報銀行サービスが立ち上がってこない現状をふまえて、指針ガイドライン検討にあたっての注意点はありますか。

坂下 シェアリングエコノミー検討会は16回実施し、50以上のユースケースを取り上げて議論した。様々なケースを集める必要がある。最初の頃のユースケースは政府関係のものだったが、次第に総務省や経済産業省の各地方局の皆さんから公共・民間各主体のユースケースが出されるようになった。

また、匿名加工技術も当協会認定個人情報保護団体において、利用者が使いたいというユースケースを題材に一緒に考えながら検討を重ねてきた。これは認定個人情報保護団体の対象事業者を実施しているサービスで、消費者、法律、技術の専門家が参加して匿名加工情報活用したいユースケースの相談があった際に都度対応している。サービス評価などを行い、“こうすれば問題なくできる”とその背中を押す取り組みである。

匿名加工技術も、少なからずニーズはあるのに、表にあまり出てこない。また、板倉先生ご指摘の通り、政府もすべての声は拾えてない。私たちがしっかりニーズを拾って政府に事例としてあげていく機会を提供していくことが大事ではないか。条文に書ききれない場合は、わからないひとのために指針で○×△くらい書いてあげるような努力が必要ではないか。着ている服が自身に合っているかどうかの定規は、自分でわからないものだろう。

——デジタルに限らず、指針やガイドラインの成功事例があれば教えてください。ご一緒に検討した例だと、カメラ画像検討会は事業者の適性活用に活かされました。

古谷 まず、指針やガイドラインは必要だ。坂下さんにご紹介いただいた通り、マルチステークホルダーで作ることが重要である。

先の事例でも相当時間がかかった。マルチステークホルダーはISO 26000、組織の社会的責任が端緒だが10年を要した。今どき10年は遅いかもかもしれないが、それぐらい時間をかけないと課題解決は困難だ。

事業者だけでなくマルチステークホルダー、利害関係者を含む検討体制を作ることがまず重要。

古谷 2点目として、カメラ画像におけるプライバシーガバナンスガイドラインをベースにしたうえでいくら技術が安心できたとしても社会実装をしていくためには、消費者が理解・納得できるための。ガバナンスのあり方が問われる。

そのとき必要な観点は3つある。

- リスクベースアプローチにおける企業と個人それぞれのリスクのギャップが問題になる。企業が見ているのは、もっぱら経営リスクに見える。企業が、消費者個人にとってのリスクをしっかりと把握し、問題解決のための原則を盛り込み、そのうえでPETsが有益であるとする必要がある。
- 企業の「価値共創」の取り組みにおいて、企業にとっての利益価値という印象が拭いきれない。データ連携が必須というが、企業の取組みを「協調領域」としてガイドラインに取り組むとき、「協調」とはなにか、個人、社会の価値創出になるか、を明確にして、他の事業者や消費者と取り組むことが欠かせない。
- 運用の問題では、ガバナンスが特に重要だ。プライバシーガバナンスガイドラインでは、経営者に求められる姿勢、企業に必要な体制などが明示されている。すでにそういう参考事例があるので、それ

らをうまく活用して企業、個人、社会全体にとっていい形で運用できるガバナンスが欠かせない。ここではマルチステークホルダー、企業、研究者などが参加し納得できるガバナンスが必須。

——リスクベースの「リスク」を、企業の炎上等に置き換えてしまうのは反省点です。篠原さんも経営者の理解とおっしゃっていましたが、優れた技術との両輪として必要な考えです。プライバシーガバナンスガイドラインで記載されている経営者が理解すべき事項と共通します。経営者もマルチステークホルダーの構成員ということですね。

個人情報保護法改正の方向性と PETs

——企業秘密を守るための PETs という観点も提示されました。他にどういものが考えられるか、今後の展望をお聞かせください。

板倉 企業秘密は、大した話ではない。法律的には秘密管理性があればよい。NDA が締結されていればいまでも可能で、法律上の支障はない。こわいと思っているだけかもしれない。

営業秘密が漏れいしても実質的な心配がない親子会社などリーディング企業で、先進企業はやってみてあげる必要があるかもしれない。個人データではない限定提供データを名寄せ計算して、有益な事例があるかどうか。化学業界もデータを混ぜるのは難しいという話があったが、共通 ID で名寄せして単に同じテーブル処理で有益な事例があるなら、ぜひ試してみればよい。

——EAGLYS の事例にあったような AI 処理やデータ共有などでの権利関係、責任分界点、技術が完璧でない部分の約束ごとは必要では。個人データ自体も企業秘密に対してもモデル契約や両者の決めごとの項目はあってもよいのではないのでしょうか。そうした取組みは、いまの技術で可能ですか。

板倉 実装可能性には、決定的な違いがある。統計化等の場合、データ取得や第三者提供は可能と条文案に近いかたちで示されている。AI 学習のために要配慮情報をクロールしてくるのは何の技術もいらない。どこにも書いてはいないが、一般的なクローラーなどで誰でもできる。

他方、秘密計算で BtoB はそう簡単じゃない。計算式は論文に載っているし手順は国際標準で頑張ればできるが、秘密計算はエンジニアが必須で、そう簡単ではない。

例えば、顔識別プログラムを自分では書かずに Amazon Facial Recognition や NEC などのサービスを使うはずだ。秘密計算サービスプロバイダーの存在が前提だが、プロバイダーは何社もない。モデル契約といっても規約が整備されていけばよい。相対契約のためのモデル契約を作っても使う人はほとんどいない。

サービス提供者 A と提供者 X、提供者 B と X との関係で済むはず。秘密を守るだけなら大した話ではなく、漏らさないで、と約束するだけ。どう使うかはプロバイダーの規約をどう書くか、だけの問題だ。プレイヤーは 100 社もない。独禁法に触れない範囲で、持ち寄って検討すればよい。一般人が知る必要はない。書いてあるとおりに守ってくればよい。

——重要な指摘です。今回は AWS の発表がありましたが、PETs プロバイダー各社はすでにサービスを開始しています。国内では実証の色合いが強いかもかもしれませんが、サービスプロバイダーが約束や契約、説明責任を代行する流れは、実装の方向性として十分考えられます。

技術やサービスに関する理解の促進

——理解促進については技術、サービス然共通の課題です。透明性が問われるリスクベースにも通じます。古谷さんからプライバシーガバナンスを参考に主体的な取組み推進する必要の指摘もありました。PETs 活用には安心安全観点のメリットがある一方、コストやガバナンス体制を維持する体力も求められます。企業から見たインセンティブはどんなことでしょうか。しっかりちゃんとやった企業が社会に認められるような理解の不足も、普及が進まない壁のひとつではないでしょうか。

古谷 企業がどんなに取り組んでも、消費者がその努力を評価しないと進まない。消費者による企業の取組み評価の事例をいくつか紹介したい。

- 消費者庁「消費者志向経営優良事例表彰」

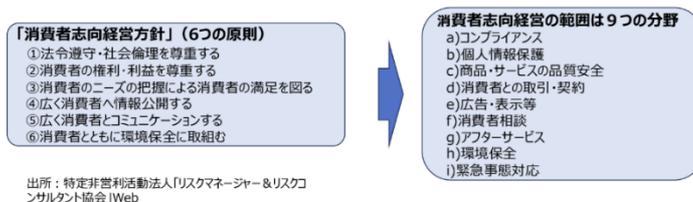
消費者との共創協働活動を評価する。2025 年は花王が内閣府特命大臣表彰を受けた。社会価値向上は PETs と共通する概念だ。容器の詰め替えやすさや耐久性、プラスチック使用料の削減などを評価。社会課題の取組みが評価された。データを活用する企業でも社会課題への取組みとして参考になるのではないかと。応募することによって消費者志向経営として評価されることも考えられるのではないかと。

- 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会(NACS)「消費者志向マネジメントシステム NACS 基準」

2003-4 に委員長として関与した。十分実装はできていないが消費者志向経営を規格化したものでその仕組は参考になる。消費者志向経営と言うと、従来、品質、苦情対応を想起するが、それだけでは消費者志向といえない。A から I までの指標を個人情報含めて必要と思われる9つの分野の取組みを示している(図 10)。消費者の声を聞くだけではなく、法令遵守、社会倫理、消費者の権利利益尊重、情報公開、コミュニケーションなども必要と考えて設計した。こういう考え方も参考になるのではないだろうか。また、シェアリングエコノミーと同様に、原則も大事だ。ISO 26000 も社会的責任に取り組むための 7 つの原則がある。考えかたのベース、拠り所をしっかりとすることで社会実装が進むのではないかと。

(公社) 日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会 (NACS)

- 2003年から2004年にかけて、経済産業省の受託事業として作成された「消費者志向マネジメントシステム NACS 基準 (COMS ※コムスと略称)
- 消費者問題の専門家集団が消費者志向経営推進のためのツールを作成
企業が消費者の評価を得て市場における競争力強化へ、さらには企業の継続的発展につなげていくために、企業が自主的に消費者の権利や利益を尊重し、消費者のニーズや期待に応えた消費者志向経営を推進するために、規格として「消費者志向マネジメントシステム NACS 基準」の作成、さらにはこの規格を企業の消費者志向度を評価するためのツールとした「消費者志向度評価チェックリスト」(COMSチェックリストと略称)を作成した。



PETsが実現する安心・安全なデータ連携 (20250324)
サステナビリティ消費者会議古谷由紀子

3

図 10 評価指標の例

- 市民団体による「企業のエシカル通信簿」

「企業のエシカル通信簿」は 2015 年の SDGs 採択後、消費者の持続可能な消費を促進するために結成された、「消費から持続可能な社会をつくる市民ネットワーク(SSRC)」に参加している 48 団体が共同で企業の公開情報をもとに企業のサステナビリティに関わるロリ組を評価するものである。調査項目は、企業のサステナビリティ取組み体制、消費者保護・支援、人権、社会貢献、平和・非暴力、アニマルウェルフェア、環境と 7 分野にわたる。花王はここでも高い評価を得ている。

2024 年度はトイレタリー企業を調査・評価し 2025 年 3 月にその結果を公表した。

個人情報やデータ活用については「消費者の保護・支援」のなかで、調査項目として、データガバナンス、第三者の関与、消費者によるデータコントロール権、プライバシー影響評価の実施、事故等緊急事態のリスクマネジメントなどがある。

「企業のエシカル通信簿」の特徴の一つとして、私たちの多くの ESG 評価などのアンケートのみで判断するのではなく、事業者とコミュニケーションを重視していることだ。企業からも評価に対する異議やアピールしたい点を出してもらって調査結果を出している。調査結果発表後も意見交換して相互の意識ギャップを埋めるように努めている。

- 消費者関連専門家会議(ACAP)「消費者志向活動表彰」

評価対象は経営に消費者の声を活かす、消費者の自立を促す、健全で安全・安心な消費生活の実現、消費者市民社会形成、消費者も参加した持続可能な社会に貢献する活動などを評価するものである。消費者庁の基準とも親和性がある。

古谷 データ活用について上記のような評価なども活用すると消費者の理解をもとにした社会実装が進むのではないか。

——デジタル要素、データ活用、プライバシー保護など、デジタル社会に合う項目が加わると、より有益です。消費者志向の受賞社は伝統的な BtoC 企業の応募が多そうですが、AI デジタルを前提とした企業評価の仕組みや仕組みの進化があるとよいかもしれません。仕組みそのものも進化成長していくのでしょうか。

——坂下さんも DX 指標にはプライバシー、個人情報保護がまだ足りないとおっしゃっていましたが。

坂下 古谷さんのお話に深く共感する。日本は人口が減って市場がシュリンクしていく。ものを作ってさばくスタイルから、需要にはめていくスタイルへのシフトが不可避だろう。古谷さんのお話しは、需要の声を聞かないといけないというご指摘だった。

化学業界の事例然りで、ニーズがあってシーズがある。シーズは「できますよ」というもの、ニーズは「こんなことをやりたい」だ。「やりたいこと」を「やれるようにすること」が企業のインセンティブ。やりたいニーズに応える技術があり、できるとなったとき、それ以外に何を見るのか。例えば、その組織は大丈夫か、法令は遵守しているか、リスクは十分検討されているかなどが考えられる。その合意形成をマルチステークホルダーで進めていくことだが大事なのではないか。

また、組織間のデータ共同利用に関しても増えている相談として、子会社、提携先、出資先のガバナンスをどう維持どうするかというものがある。企業は技術と共に先に進んでいっても、法はついていけず、その対応には時間がかかる。法によって何ができるか・すべきかを皆さんと一っしょに詰められるところは詰めて、政府にちゃんと届けていくプロセスが必要だろう。

データ連携が難しかった領域での成功事例の創出

——従来の概念ではデータ連携できなかった領域における成功例創出そして共有が重要と平大臣からも指摘がありました。日本の生産性を鑑み、競合だけでなくデータ連携によって日本全体の競争力を高める必要があります。板倉先生が受けておられる相談をふまえて、優先すべき領域やユースケースはありますか。

板倉 キラーコンテンツがあるかという点、まだ微妙だ。試行の要望に対しては、当職においても規制緩和的な制度面を含めて支援した実績がある。

鶏が先か卵が先かの問題はある。生成 AI も BtoC で適当に開放したら、多くの人々が色々活用し始めている。具体的な活用シーンを想起できなくても、API で簡易機能を安価にある程度使える体制を整えたら、もしかしたらうまくいくかもしれない。学生時代から PC を使いこなしてデータドリブンを経験してきた企業幹部が増えてきた時代だ。数字に基づく意思決定に慣れてきている。タイミングはよい。

制度は制限された状態で始まったとしても、技術を開放した状態でみんなが使ってみると、良い事例が見つかる可能性は高まるだろう。現時点で具体的な事例は思いつかないが。

板倉 まずは色々データを入れてみる、という試行錯誤ができづらいことが現状の課題だ。実験的な取り組みですら「大騒ぎしたのに、出てくる結果はこんなもん？」という感じ。「活用していきましょう、法改正まで済んでいるよ」といえば、ある程度取り組みやすくなり、理解も進む。ならばやってみようかとなる。

NTT 篠原さんが、NTT ですら理解されなかったと話されていた。いまは秘密計算とはなんですかから説明しないとイケない。その点生成 AI はわかりやすかった。

法改正もされたし、このデータとあのデータを投入して秘密計算ベンダーに任せたらそんなにリスクなく計算結果が出せるんですよと示せないで、やってみて嬉しかった事例は生まれづらい。

——取引面や技術面の理解がなくても、PaaS プロバイダーがデータ提供者と活用の中間機能を担うイメージです。その流れが整い、自社でやらなくてもデータ連携ニーズが叶うオプションサービスが利用可能といった選択肢があれば、事例も創出されそうです。

——日本ではパーソナルデータ含め現場データ、映像データなどオンラインでなく蓄積されたデータの Web クローリングなどによる収集、結合、統計化、活用の観点が中心です。今回の法改正の概念においては、適切な利用なら必ずしも被撮影者の同意を必要とせず利用可能になり、ユースケースも出てくると期待しますが、対象になるでしょうか。

板倉 データを出す側の方が、若干リスクはある。

AI を作るまでの処理を委託して共同利用するまでは今も実施可能なので、無理に例外を作らなくていい。クローリング以外の手法による AI モデルの作成時、連合学習で実施できる枠組みがあるなら早めに打ち込まないと、とりあえず委託でやってくださいとなりがちだ。

——待ち、受け身ではなく、事例を出し合うことが重要ですね。

——平大臣などからも乗り合いによる検討主体が望ましいのではないかという提案がありました。今回お集まりいただいたメンバーもそういう方向性を目指すべきだと考えています。図 11 のような協調領域について関連ステークホルダー、ベンダー、生活者、経営者、制度を作るひとと一緒に連携していく必要を感じています。

協調領域として検討すべき内容

・ 活動内容は指摘された課題毎に主に下記の4つ

#	活動内容	詳細
1	技術やサービスの指針 (安全性、運用、認証など)	<ul style="list-style-type: none"> 各技術に共通した安全性・指針の検討、ガイドライン策定 個別技術に特化した検討項目 業界や企業ガバナンスのガイド
2	法制度関係の整理・提言	<ul style="list-style-type: none"> 各技術について現行法における扱いの整理 AIやデータ活用、個人情報保護に関する提言
3	社会とのコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> 生活者や、企業の経営者、企業の現場などへの啓発 技術の認知・分かりやすさの向上 認証制度のブランディング
4	事例の創出	<ul style="list-style-type: none"> 従前はデータ連携が困難とされた領域のケース創出 国や国プロによる実績、官民、産学の事例の創出 適用先行事例の調査 実践の場として国内外でのサンドボックスの早期実現

図 11 協調領域として検討すべき内容

1.については技術やサービスだけでなく、技術にとどまらない安全性などに関する指針を業界企業として設けること。2.の法制度については意見提言というより技術ユースケースに先んじた民間議論や提言。3.社会コミュニケーションに関してはステークホルダーとしての経営者に対する啓発も含めたわかりやすさの向上。マルチステークホルダーの議論で望ましい表現や認証制度などを検討し、通じたしっかりしたブランディングで消費者の理解を促進すること。4.事例創出については困難だった領域、国にも使ってもらうなど産官学協力、グローバルサンドボックスの提言など。

——コンソーシアム発足の方向性について賛同は得ているので、今日発表いただいた産官学民の関係者はじめみなさまと協調して適切なタイミングで合意形成を図っていきます。相互情報交換しつつ無駄なく適切に社会へアピールしたい考えです。具体的な取組みについてご意見をお聞かせください。

古谷 消費者の理解促進のためには、最初から完璧な事例を出すのではなく、「こんなことをやりたい」「やるべき」という共創事例を示していくことが重要だ。消費者を巻き込んで検討していく過程で最終化していく方が、消費者の理解も進む。議論方法の是非も含めてコンソーシアムで協議し、オープンに推進してほしい。オープンかつプロアクティブな活動に期待する。

板倉 パーソナルデータが無関係な領域なら、NDA さえ結んでいけばいますぐでも着手できる。まずは個人情報保護法と関係ない領域で秘密計算を実施してみて、役立ったという例をぜひ示していくと良い。従来はまだ PETs 概念のサービス型提供までに至っていなかったかもしれないが、パーソナルデータに

限らず企業保有データを結合し、統計のみ示すサービスを試してみて、結果をふまえて個人データだとこんなにもいいことがあるよと示すという方向性もあろう。

——*連合学習、合成データなど色々な手法が考えられます。引き続き助言をお願いします。*

坂下 パーソナルデータにはあまり触れなかったが、今後人口が減少する日本にとって活用は不可避である。2035年には6,750万人の生産人口を維持できなくなると考えられている。そのような状況においては、サービス提供者は一層深く個人のなかに入っていく必要が生じるだろう。パーソナルデータの活用は今よりも活発になるだろう。一方で、活用していくとき、それが消費者にとって安全・安心な状態で使われているのか、その時に必要なルールとは何かの議論が必要。しかし法律は後付けになってしまう。今回コンソーシアムを発足するのであれば、ビジネスが止まらないように先取り、先取りで議論を進めてほしい。今後の活動に大きく期待する。

——*さっそく具体的な相談をお願いします。主催者関係者である DSA、プライバシーテック協会はすでに実施の方向で検討しています。ご支援いただく予定の政府関係者も含めて、オープンに議論を進めてまいります。本日はありがとうございました。*

閉会挨拶

一般社団法人データ社会推進協議会
代表理事 奥井規晶

本日のイベントを締めくくるにあたり、DSA 代表理事の立場からご挨拶申し上げます。

今回の会議は非常に有意義なものであった。半日にわたり各界から錚々たるメンバーの登壇があり、多様な論点が提示された。特に最後のパネルディスカッションでは、技術的、法的、そして社会的な観点から議論が深まり、データ利活用とプライバシー保護の両立に向けた方向性がより明確になったと感じている。

冒頭で平大臣が述べられたように、AI の進展は今や止めようがなく、我が国の政治・行政機構もその対応に本腰を入れている。2025 年はまさに「AI 時代のデータ利活用」を見据えた法制度の整備が本格化する年である。AI 基本法や個人情報保護法の改正も、今国会に間に合うかは不透明ではあるものの、議論の俎上には確実に上っている。こうしたなか、DSA としても本格的な出番がきたと認識しており、一層の努力が求められている。

また、昨 2024 年 10 月には経団連が「産業データスペース構築に向けた提言」を発表し、我々 DSA もその実現に向けた連携と支援を行ってきた。いま、自民党内でも「データ利活用の法的位置づけ」についての検討が進んでおり、AI 法や個人情報保護法とは異なる、より上位の基本法的な枠組みが模索されている。この

動きは、2025 年 5 月の「デジタル日本」構想や、6 月に示されるデジタル庁の重点計画にも反映される見込みである。

こうした流れの中で、「PETs(Privacy Enhancing Technologies)」の一つである秘密計算技術は、ますます重要な役割を果たすことになるだろう。秘密計算は単なる技術ではない。それを社会に普及させ、運用可能な形で展開していくには、制度設計や倫理、業界ルールの整備など、多様な論点を乗り越えていく必要がある。本日の議論でも、その複雑さと同時に可能性の広がりが再確認された。

我々 DSA としては、今日ご登壇いただいた各分野の専門家の皆様、ならびに参加者の方々とのネットワークを活かしながら、この領域の前進に力を尽くしていきたいと考えている。産業界、学术界、行政、それぞれの立場から知見を持ち寄り連携することにより、初めてこの複雑なテーマに対処できると確信している。

最後に、本日のイベントにご参加いただいたすべての皆様に心より御礼申しあげたい。また、事務局メンバーをはじめ、運営に尽力いただいた皆様にも深く感謝する。今回のイベントが非常に意義深いものであったと確信しており、これを機に、我々としてもさらに力強く取組みを進めていく。

付録 参加者アンケート概要

当日の出席者を対象に、アンケート調査を実施した。以下は実施概要である。回答結果を抜粋し、紹介する。

実施方法

調査名: DSA 主催「PETs を活用したデータ利活用と制度設計」開催後参加者アンケート

- ▶ 調査目的: イベント参加者の満足度および意見収集を通じた今後の企画運営の改善
- ▶ 調査対象: イベントに参加された方
- ▶ 調査方法:
 - Web フォームによる自己記入
 - 開催中及び終了後に Zoom で案内
 - アンケート回答者限定で当日の講演資料(一部)の提供メールを後日送付
- ▶ 実施期間: 2025 年 3 月 24 日(月)～3 月 27 日(木)
- ▶ 回収数: 計 122 件
- ▶ 主な設問内容:
 - 全体満足度
 - セッション別満足度
 - 話題・内容の理解度
 - 会場・配信の運営評価
 - 今後取り上げてほしいテーマ
 - 自由記述による意見・感想

満足度

本フォーラム全体に対する5段階評価を訊ねた。回答者の49%が★★★★★、41%が★★★★。合計90%が4点以上で、平均スコアは4.4。ほとんどの参加者から内容を高く評価していただいた。(n=97)

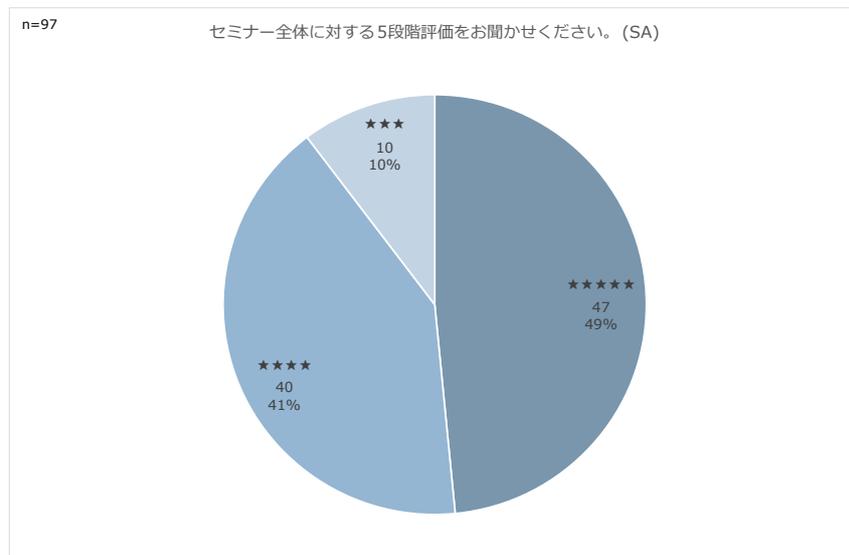


図 12 セミナー全体の満足度

ビジネスへの影響度や期待

プライバシー保護技術の自社ビジネスに対する影響度を領域ごとに訊ねた。特に「法制度やルール」、「技術の安全性」、「データ収集や処理などの技術動向」で「大きく影響する」の回答が目立つ。「他社の取組みや活用事例」は比較的影響が少なかった。

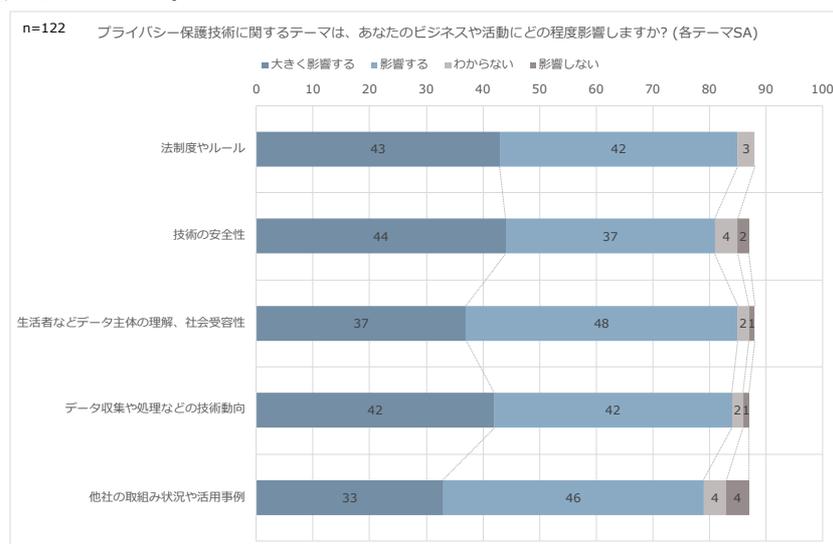


図 13 プライバシー保護技術のビジネスへの影響度

プライバシー保護技術に期待する活用例

PETs に期待する活用例では、「パーソナルデータの企業間での結合分析」が 55 名、「パーソナルデータ・営業秘密の安全な分析・活用・開示」が 51 名と、組織間のデータ共有を念頭においたと考えられる回答が多かった。パーソナルデータ、営業秘密とも「安全管理措置」は比較的回答が少なかった。

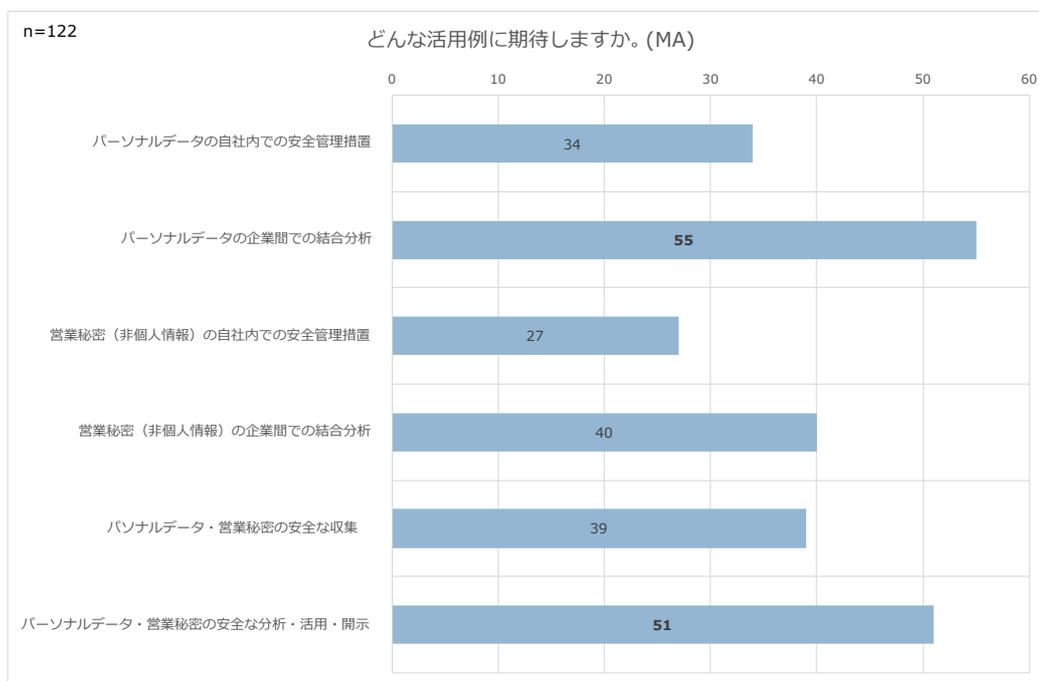


図 14 期待する活用例

この文書について

- 名称 PETs が実現する安心・安全なデータ連携～AI 社会における PETs の本格始動に向けて～
- ファイル名 250324_DSA-PETsForum.pdf
- 掲載 URL https://data-society-alliance.org/event-report/2503_PETs/
- 概要
この資料は、一般社団法人データ社会推進協議会(DSA)が開催したプライバシー保護技術(PETs)総合イベント「PETs が実現する安心・安全なデータ連携～AI 社会における PETs の本格始動に向けて～」の講演内容を再編したものです。
- 基本情報
 - DSA 基準文書区分 ホワイトペーパー
 - 作成者 一般社団法人データ社会推進協議会 4011005007414
 - 公開者 一般社団法人データ社会推進協議会 4011005007414
 - 著作権者 一般社団法人データ社会推進協議会 4011005007414
 - 発行日 2025 年 5 月 20 日
 - 公開日 2025 年 5 月 20 日
 - 作成アプリケーション Microsoft Word
 - 公開形式 PDF
 - 公開ファイル容量 6,738 KB
 - ページ数 38 ページ
- 利用条件
 - 本書を利用したこと、利用しなかったことにより直接または間接に生じた損害に対して、DSA は一切の責任を負いません。
 - 本書を組織や団体として活用される際は、DSA へご一報いただければ幸いです。

本書に関するお問い合わせ

一般社団法人データ社会推進協議会(DSA) 4011005007414

E-mail dsa-office@data-society-alliance.org

ホームページ <https://data-society-alliance.org/contact/>