

都立図書館が DX を推進するための課題について(仮)

(提言)

令和 7 年 3 月

第 31 期 東京都立図書館協議会

目 次

第Ⅰ章 はじめに

- 1 検討の拝啓
- 2 図書館と関係する国・東京都の DX に関する動向
- 3 協議の留意点

第Ⅱ章 委員報告要旨（仮）

- 1 自治体 DX に関する動向等
- 2 人工知能に関する動向等
- 3 著作権法関連
- 4 個人情報保護法関連
- 5 他図書館等に関する動向等

第Ⅲ章 図書館が DX を推進するための課題（仮）

（作成中）

第Ⅳ章 課題の解決にあたって考えられること（仮）

（作成中）

第Ⅴ章 おわりに

（作成中）

第 I 章 はじめに

1 検討の背景

第 29 期東京都立図書館協議会（以下「第 29 期」）では、情報通信技術を活用した都立図書館ならではのサービスについて、実現の方策を探るための検討を行い、令和 3 年 3 月に「都立図書館ならではのサービスを考える―保有する情報資源も一層の活用を目指して―（提言）」をまとめた。新しい技術を活用したサービスとして、「チャットボット及びチャットによるレファレンスサービス」など 7 つの取組を挙げている。

第 30 期東京都立図書館協議会（以下「第 30 期」）では、都立図書館のデジタル・トランスフォーメーション（以下「DX」）について、二つの側面から検討し、令和 5 年 3 月に「都立図書館の DX とその先にあるサービス（提言）」をまとめた。検討にあたっては、DX を活用した「目指す都立図書館像」を「いつでもどこでも誰でも利用できる図書館」とし、議論を行った。上記の観点の一つ目が、「図書館における DX による利便性向上」、二つ目が「利用者の変化に応じたサービス」である。それぞれの観点で考えられる取組について述べるとともに、想定イメージを挙げている。

今期、第 31 期東京都立図書館協議会（以下「第 31 期」）では、第 29 期提言、第 30 期提言を踏まえ、都立図書館が今後実際に DX を推進し、特に利用者に対してデジタル技術を活用したサービスを提供するに当たり、サービス提供に向けてどのような課題が存在するのかを整理・検討した。あわせて、整理・検討された課題を解決するための方策などについて、検討を行った。上記の課題の整理は、技術の進展はもちろんのこと、個人情報保護法や著作権法など関連の法制度を踏まえて行った。

2 図書館と関係する国・東京都の DX に関する動向

第 30 期提言後の動向を中心に記載する。

国の政策としては、2022 年 6 月に「デジタル田園都市国家構想基本方針」、同年 12 月に「デジタル田園都市国家構想総合戦略」が閣議決定されている。また、2023 年 12 月には、総合戦略が 2023 改訂版として改訂された。2024 年 10 月には、「デジタル田園都市国家構想実現会議」を発展させ、「新しい地方経済・生活環境創生本部」が設置され、今後の取組の発展に向け議論がなされている。

東京都では、2021 年 3 月に長期戦略である『『未来の東京』戦略』¹を策定した。この戦略は毎年見直しが行われており、2024 年 1 月に『『未来の東京』戦略 version up 2024』を公表している。『『未来の東京』戦略 version up 2024』では、「デジタルの力で都民サービスを変革し、『スマート東京』を実現」として、「都・区市町村の DX を次のステージへ」、「生成 AI 等の最先端技術を活用」などを掲げている。2023 年 9 月には、2030 年代を見据え、都が目指す東京都の将来像を「東京デジタル 2030 ビジョン」として策定した。

¹ “『未来の東京』戦略”. 東京都政策企画局.
<https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/basic-plan/choki-plan/>, （参照 2024-11-28）

また、2024 年 1 月に「シン・トセイ 4 都政の構造改革 QOS アップグレード戦略 version up 2024」を公表した。シン・トセイは 2021 年 3 月に策定されており、その後のバージョンアップにあたる。都政の QOS（クオリティ・オブ・サービス）向上させるため、DX を梃子にした改革を進めてきている。

さらに、2023 年 9 月には、一般財団法人 GovTech 東京の事業が開始された。東京都全体の DX を効果的に進めるためのプラットフォームとして、東京都や区市町村等のデジタル化の推進やデジタル基盤強化・共通化などを主な事業としている。先述の『『未来の東京』戦略 version up 2024』でも、GovTech 東京との協働による DX 推進が項目として挙げられている。

都立図書館では、2024 年 2 月に「都立図書館実行プラン 2024-2026 誰もが利用しなくなる図書館の実現に向けて」を策定した。3 つの柱を設けるほか、「先進的取組の実現に向けた技術的・制度的課題の整理」を行うこととし、Web フォームの全庁共同電子申請基盤への移行、レファレンスサービスに係る AI 活用の検討等を行うこととしている。

また、「都立図書館実行プラン 2021-2023 AI 時代の都立図書館へのファーストステップ」（2021 年 2 月策定）などを踏まえ、「ディスカバリーサービスの提供」（2023 年 3 月～）、「Digital BookShelf（電子書架）の提供」（2023 年 6 月～（館内デジタルサイネージ）、2023 年 12 月～（インターネット上））、レファレンスサービスの補助的なツールとして「所蔵資料紹介型チャットボット AI ChatShelf の提供」（2024 年 3 月～試行提供）などを行っている。

3 協議の留意点

上記「2 図書館と関係する国・東京都の DX に関する動向」で記載した各種計画等が示す方向性やデジタル技術の動向、社会情勢を踏まえ、今後のデジタル技術を活用したサービスの提供に向けた課題等について整理・検討を行った。

第 2 回から第 5 回までの定例会では、専門的知見を有する協議会委員に、それぞれの専門分野について現在の状況などを報告いただき、DX の推進にあたって考えられる課題や、それに対する方策についても触れていただいた。定例会の間では、報告いただいた内容について、質疑応答や議論を行い、整理・検討を進めた。

第Ⅱ章 （委員報告要旨）

「第Ⅰ章 3 協議の留意点」にも記載したとおり、第 31 期では、定例会の場で専門的知見を有する協議会委員にそれぞれの専門分野について現在の状況などをご報告いただいた。第Ⅱ章では、各委員の報告をもとに、以下のとおりまとめている。

- 1 自治体 DX に関する動向等
- 2 人工知能に関する動向等
- 3 著作権法関連
- 4 個人情報保護法関連
- 5 他図書館等に関する動向等

なお、定例会の際の各委員の報告資料や各回の議事録は、都立図書館協議会ホームページに掲載をしている。

1 自治体 DX に関する動向等（野村委員報告）

民間に比べ遅れ気味であった公共セクターの DX は、新型コロナウイルス感染症を機に一気に加速した。コロナ禍はまさに非常時であったが、非常時のみならず平時からのデジタル化が重要課題であり、最新のものも含め技術をどのように使いこなしていくかが焦点になる。

公共セクターの DX は、現時点で情報のデジタル化と言われる Digitization、業務のデジタル化と言われる Digitalization、ともにまだ道半ばであり、変革を意味する DX にまで至っていない。もちろん、データやインフラ・システム、ルールの整備も急務であるが、ユーザー自身の意識の変革が一段と重要になってくるであろう。

本報告では、DX を次のように考える。利用者（例えば図書館であれば、図書館利用者及び図書館職員）の視点から、業務・組織を見直し、新旧を問わず使える技術や情報を賢く活用し、よりよい仕事や行政サービスに繋げていく。これを基本的な視点として、議論を進めたい。

DX への取組の背景は、民間部門であれば、生産性の向上やニーズに即したサービスをいかに適時適切に提供するかといったところにある。公共セクターについても同じような問題意識があるが、大きく次の 3 点が指摘できる。一つ目が少子高齢化の進展、二つ目が人々のニーズの多様化・課題の複雑化、三つ目がコロナ禍を経てこれまでの「紙・対面・ハンコ」といった慣習を早急に脱却していく必要性に迫られている、ということである。

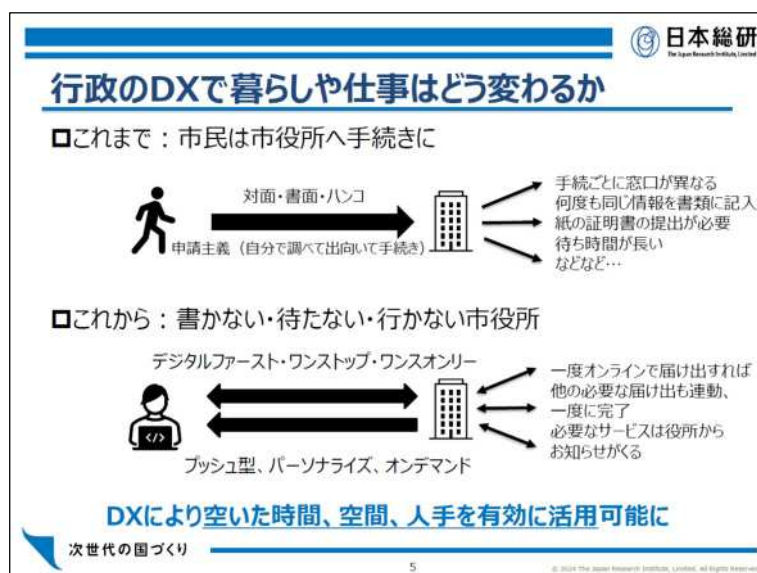
地方自治体の職員数の減少やそれぞれの人が置かれている立場やニーズの多様化により、これまでの自動販売機型¹と呼ばれる行政スタイルでは対応が難しくなっているのが現状で

¹ アメリカの政治学者ドナルド・F・ケトルは、「市民がお金（税金）を入れさえすれば、自動的に定型的な行政サービスが提供される『自動販売機型モデル』」の限界を指摘。多くの政府が旧来型の「自動販売機型モデル」で活動しているものの、構造変化や複雑化する問題には対応できなくなっており、新しいアプローチ、すなわち参加の拡大、プロセスの民主化、官民のパートナーシップが必要と主張している（Kettl, D. F. (2009) “The Next Government of the United States: Why Our Institutions Fail Us and How to Fix Them” W. W. Norton & Company.）。

ある。こういった課題解決のために、デジタル技術が有望なツールの一つになっている。

図〇に、行政の DX で暮らしや仕事はどう変わるかというイメージの一例を挙げている。

図〇



（第4回定例回資料より引用）

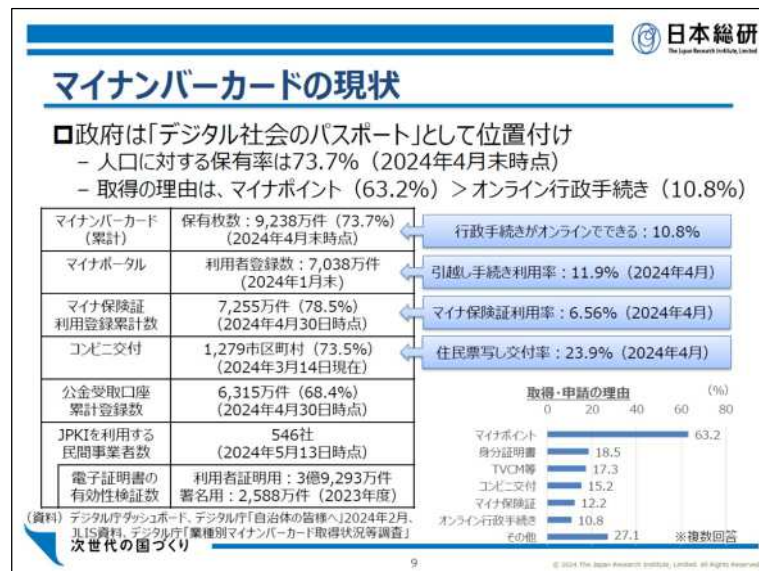
これからは、業務の効率化はもちろんのこと、市民一人一人に寄り添ったサービスをいかに提供していくかが課題になってくる。DXを進めることで、ただ単に業務の効率や利便性が向上するばかりではなく、職員の時間や人手、あるいは空間も空くことになる。それらの空いたものをより付加価値の高いサービスなどにいかに有効活用できるかといったところも焦点になってくるであろう。

先に述べたように、コロナ禍を経て公共セクターのDXが加速してきたところではあるが、2021年9月にデジタル庁が発足したことが特に大きいと考えている。これに伴い、デジタル化の動きが急速かつ強力に進められており、それと呼応する形で地方自治体でもデジタル改革の機運が高まり、色々な取り組みが出てきている。

一方で、実際にDXが進んでいるのかと疑問に感じるところも多いかもしれない。例えば、政府の行政手続きがどの程度オンライン化されているのか。政府の発表資料によれば、オンライン利用率85%という数字が強調されているが、これはオンラインで実施可能な手続き数を分母としているため、高い数値になっている。実際にオンライン化されている手続きを種類別（件数）で見るとどのくらいの割合なのか、あるいはオンライン化を検討すらされていないものがどれだけあるのか、政府発表の資料から計算すると、例えば、手続きの種類別のオンライン化実施率は3割程度、完結率は2割程度で、オンライン化が未実施の手続きのうち検討すらされていないものが8割程度という結果である。こうした実態もあって、わが国のデジタル化に対する国際的な評価はなかなか厳しいものになっていると考えられる。

図〇にマイナンバーカードの状況等についてもまとめている。人口に対する保有率は7割程度まで達している一方で、実際にオンラインで行政手続き等に使われているかといえ、非常に低調なところは大きな問題である。

図〇



(第4回定例回資料より引用)

地方自治体のオンライン手続き率や利用率についても、年々増加していると国は評価している。実際は、図書館の図書貸出予約や法人の地方税申告手続き、入札などで多く使われているものの、子育て関係や介護関係など市民が本当にオンライン化で楽にしたいと考えている行政手続きについてはほとんど実施されていない、あるいは使われていないに等しいのが現状である。

国も地方自治体もデジタル化に一所懸命取り組んでおり、私たちにとっても DX という言葉が身近になってきている、それにも関わらず実際にはあまり使われていない、進んでいないのはどうしてか。その要因として、ユーザーである国民、市民の意識にも大きな原因があると思われる。デジタル庁が実施したアンケート調査を見ると、社会のデジタル化をよいと考えている人は半数程度占めているが、デジタル行政サービスに対する信頼度・満足度は低い結果となっている。ユーザーの信頼度・満足度をいかに充足させていくかということは、民間はもちろんのこと、公共セクターにより求められていることであろう。

地方自治体によっても、DX の取組には非常に差がある。図〇で地域間の取り組み状況の比較をまとめているが、東京都は比較的上位に位置していることが分かる。

東京都では、東京デジタルファースト条例や東京デジタルファースト推進計画などを策定し、取組を進めているが、東京都の DX について他にない特徴が大きく 2 点ある。一つ目が、プロの IT 企業の経営者が副知事となり推進役となっていること、二つ目が、実働部隊となる一般財団法人 GovTech 東京を設立したことである。まだ始まったばかりで評価は難しいが、基礎自治体の底上げだけではなく、例えば教育部門や図書館部門の DX においても GovTech 東京をうまく活用していくことができるとよいのではないかな。

図〇



地域間のDX取り組み状況の比較

□域内市区町村の進捗状況を偏差値化（上位5、下位5団体）

偏差値の平均値	CIOの任命	CIO補佐官等の任命	全体方針策定	全庁的な体制構築	外部人材活用	職員育成の取組
静岡県 59.83	東京都 70.50	鳥取県 77.80	富山県 69.52	山口県 72.14	愛媛県 79.65	長崎県 66.24
山口県 58.89	東京都 70.19	徳島県 75.01	静岡県 69.52	静岡県 70.76	静岡県 69.17	三重県 64.27
東京都 58.62	岡山県 69.09	長野県 62.88	滋賀県 67.95	富山県 67.86	東京都 68.37	兵庫県 63.88
愛知県 58.19	鳥取県 64.49	岩手県 62.03	山口県 67.95	滋賀県 64.11	福井県 67.72	栃木県 63.24
広島県 58.02	広島県 62.92	愛媛県 59.51	東京都 66.88	埼玉県 62.78	山口県 63.98	石川県 60.91
青森県 42.80	京都府 38.41	茨城県 36.82	群馬県 37.67	秋田県 36.36	青森県 38.66	沖縄県 39.07
奈良県 41.44	宮崎県 38.41	三重県 36.06	和歌山県 37.31	山梨県 34.55	山梨県 38.58	和歌山県 30.58
和歌山県 41.27	三重県 32.54	沖縄県 31.94	青森県 36.07	群馬県 33.75	香川県 37.27	北海道 29.32
沖縄県 38.25	佐賀県 30.84	佐賀県 30.15	奈良県 34.45	香川県 29.90	徳島県 32.19	宮崎県 27.97
高知県 37.51	新潟県 27.56	奈良県 28.27	高知県 31.48	高知県 20.94	高知県 32.19	高知県 21.69
全職員対象研修の実施	AIの導入状況	RPAの導入状況	テレワークの導入状況	マイナンバーカードの保有状況	子育て・介護26手続のオンライン化状況	よく使う32手続のオンライン化状況
静岡県 67.25	愛知県 73.03	富山県 75.90	広島県 66.87	宮崎県 67.31	千葉県 63.43	山梨県 85.57
長崎県 67.25	滋賀県 71.45	愛知県 72.08	東京都 65.87	佐賀県 64.04	山梨県 63.43	東京都 65.13
徳島県 66.75	岐阜県 69.53	大分県 68.05	兵庫県 65.29	福井県 62.79	大分県 63.28	神奈川県 64.10
石川県 66.39	山口県 68.77	東京都 65.61	岡山県 65.67	島根県 61.38	富山県 63.08	愛知県 63.68
愛媛県 63.97	東京都 64.50	石川県 63.12	神奈川県 65.44	山形県 60.64	長野県 62.99	埼玉県 63.26
鳥取県 36.21	香川県 37.91	長野県 39.39	群馬県 35.02	神奈川県 41.12	香川県 35.06	宮城県 38.18
島根県 36.21	和歌山県 37.81	和歌山県 37.86	高知県 33.82	徳島県 36.76	沖縄県 33.50	青森県 37.63
青森県 35.31	高知県 36.41	北海道 37.30	宮城県 33.08	埼玉県 35.15	京都府 31.08	和歌山県 37.13
岐阜県 34.49	宮城県 36.12	高知県 35.19	和歌山県 32.76	東京都 33.47	鹿児島県 30.53	福島県 35.53
和歌山県 25.75	北海道 34.47	徳島県 33.33	沖縄県 32.70	沖縄県 8.75	滋賀県 27.37	高知県 31.42

〔資料〕 デジタル庁自治体DXの取組に関するダッシュボード資料をもとに日本総研研究所作成（原典：総務省）

次世代の国づくり

12

© 2023 The Japan Research Institute, Limited. All Rights Reserved.

（第4回定例回資料より引用）

国や地方公共団体の取組と図書館のDXをどう両輪で進めていくかについて、以下のとおり考える。第30期提言では、目指す方向性を「いつでもどこでも誰でも利用できる図書館」としている。先に述べたDXの基本的な視点と共通点は多いと考えている。そうした中で、図書館の役割の再考もDXの推進と同時に取り組む必要があるのではないかなと思う。大きく2点あり、一つ目が「知」の拠点として、あるいは人々が「集う」拠点としての機能を、DXを通じてもっと強化することができるのではないかな。二つ目が地域の「知」の拠点、人が「集う」拠点という観点から、例えば存立する地域の課題解決とかまちづくりへの関与も、図書館の役割としてもっと認識を強めていく必要があるのではないかな。

「内部のDX」については、第30期提言でも言及があり、取組が進められている部分も多くあるかなと思う。「外部向けDX」については、例えば「利用のデジタル化」では、地方自治体によってはマイナンバーカードや生体認証の活用、「接点のデジタル化」では、オンラインサービスや電子図書館、あるいはメタバースといった新しい技術も取り込みながら、リアルだけではなくバーチャルでも図書館にアクセス・利用できる取組があると聞く。これからの課題としては、「パーソナライズ化」として、データ分析やAI活用などの取組が視野に入ってくると思う。

これらとともに重要になってくるのが「リアルとバーチャルの両面からのアプローチ」になる。例えば、資料をデジタル化し空間が空く、業務をデジタル化することにより時間や人手が空く、この空間や時間、人手をうまくリアルの交流やにぎわいの強化につなげる。そのような観点からもデジタル技術をうまく使って、新しい利用者体験や価値を創出する。そうしたところまで視野を広げていくことができるのではないかなと考える。

まとめとして、次の3点を挙げる。

一つ目が、課題を解決する、あるいはなりたい姿の実現に向けた基盤として、どのような能力を習得し、技術を取り込んでいくのか。ただし、これはあくまでも基盤であり、その先に何を見据えるのかというところが重要になってくる。DXのために技術を知ることとは非常

に重要だが、技術を知ることばかりが目的ではなく、日々の業務の中で何を解決したいのか、何をやりたいのかといったところから考えていくことがより重要であると考え。

二つ目が、デジタルというのはバーチャルのみならず、実空間においてもいろいろな機能の強化や補完の役割ができることにも着目していただきたい。

三つ目が、職員の一人一人が DX の力を身につけなくてはいけないと思われがちだが、そればかりでなく、外部のいろいろな人の知恵や力を借りながら、よりよくしていこうというオープンイノベーションの取組がだんだん増えてきている。そういった外部との信頼関係・協力関係も構築しながら一緒に取り組んでいくことが重要となるのではないかと。

2 人工知能に関する動向等（坂本委員報告）

AI の進化の歴史を簡単に述べる。1956 年に初めて「人工知能」という概念が誕生し、第 1 次 AI ブームが起きた。当時は主にゲームのような探索的な課題を対象にしていたが、人間社会の複雑な問題を解けないとされ、冬の時代と言われる時期へ突入した。

第 2 次 AI ブームではコンピュータの記憶容量が進化し、エキスパートシステムという形で知識を入力しようという取組が開始された。ただし、この 1980 年代はまだインターネットがなく、手動での入力には限界があり、これもすぐに冬の時代になった。

現在は第 3 次 AI ブームに突入し、これが続いているところである。コンピュータの性能向上もさることながら、1996 年からインターネットの検索エンジンが普及し、必要な情報について大量のデータをコンピュータに自動的に入力できるようになったことが大きい。あわせて、ディープラーニングという手法が提案され、自律的に大量のデータから学習ができるようになり、画像認識・音声認識分野に関しては実用化できるところまできている。

なお、言語についてはまだ難しいとされてきたが、2020 年代に GPT-3 を基にした ChatGPT などが登場し、自然言語の分野ですごく進化し、期待されている段階である。

第 3 次 AI ブームの始まりになったのは、先に述べたとおり画像認識 AI である。特にインパクトが大きかったのが医療分野であり、例えば病院で撮影されるレントゲンや MRI のデータを基に、ガンの病変などを自動的に検出する、あるいは診断支援のツールとして利用できるようになってきている。図書館に関しては、セキュリティの顔認識などで画像認識系の AI は活用できる部分があるかもしれない。

一番大きいのは、対話能力をいかに生かせるかかと思う。これはもともと AI 開発の一大目標であり、アラン・チューリングは、人工知能の出来栄を判定するチューリング・テストを考案している。見る、聞く能力はほぼ 100% できるようになったが、対話して、かつ共感しながら対話するというのは難しいと言われてきた。そのような状況の中、2022 年 11 月に対話型生成 AI（ChatGPT など）が登場し、そのモデルが自然な対話を実現できたということで、すごくセンセーショナルに受け止められた。

文章生成 AI の仕組みを図〇に簡単にまとめている。コンピュータは人間のように単語をそのまま意味も一緒に理解するわけではなく、単語を全部ベクトル化、例えば、「みかん」や「エアコン」といった言葉を数値の羅列として処理をしている。AI の場合、例えばインターネットから大量に集めた情報、「コーパス」から自然な文章になるような単語の並び方を学習すること

になる。「〇〇を食べる」のような穴埋め問題をひたすら行うが、穴埋め問題を作る専門業者がいるぐらい重要である。大量の言語データを穴空けにし、例えば「〇〇」のところに「みかん」を入れたときであれば、「みかんを食べる」という表現はインターネット上に存在する表現であるので高スコアになる。一方、「エアコンを食べる」という文章を生成したときは、人によって使われない、つまりインターネット上にも存在しない表現であるので、低スコアになる。そうすると、一種の概念みたいなものを獲得していくことになり、コーパスに元々ないような新しい表現も生成できるようになる。

図〇

文章生成AIの基本原理
UEC 電気通信大学
The University of Electro-Communications

特徴①単語はベクトル化される
⇒近い意味の単語は距離の近いベクトルになる。
例えば、「みかん」と「りんご」は近いが
「みかん」と「エアコン」は遠い

特徴②AIは**コーパス**から、自然な文章になるような単語の並び方を学習する。
・文章生成は、スコアが高くなるように単語をつなげる。
例) 「〇 〇を食べる」のような穴埋めする問題をひたすらやる
「りんごを食べる」と「みかんを食べる」はほぼ同じくらい高スコアになる。
「エアコンを食べる」は低スコアになる。
特徴③AIによる文章生成は意味をつなげるのでコーパスにない文も生成される。

りんご → (0.2, -0.1, 0.55, ...)
みかん → (-0.1, 0.31, 0.2, ...)
犬 → (0.4, 0.01, 0.8, ...)
エアコン → (0.71, 0.67, 0.31, ...)
ノート → (0.314, 0.83, 0.48, ...)
...

コーパスが大規模なほど精度が上がるため、
大規模言語モデル (LLM : Large Language Model) 競争へ
例) データ量 : GPT-3は約3,000億パラメータ⇒GPT 4は非公開だが兆単位

No.5
© SHU SAKAGUCHI
© The University of Electro-Communications

(第4回定例回資料より引用)

この学習に使う文章のデータが大きければ大きいほど精度が上がるということで、ChatGPTがつくられたときの言語量は 3,000 億パラメーター、GPT-4 に関しては非公開であるが、何兆という単位なのではないかと言われている。私たちが使う言語表現は数万語程度で十分使えているので、比較すると、学習している単語量としては相当多いということになる。

対話型生成 AI の仕組みを図〇に簡単にまとめている。最初に「教師あり学習」というので対話できる AI を作成する。文章を生成するだけではなく、質問に対して適切に回答することが重要になるので、「教師あり学習」となっている。「教師」は人間であり、質問に対してどう回答がよいのかというのを教えていく。その結果パターンを学習し、「報酬モデル学習」の段階になると、AI が候補を出してくるようになる。害がある回答には低スコアを、よい回答には高スコアを与えると、高スコアの回答が出るように学習が進む。これが強化されていくと「強化学習」の段階となり、どんどん精度が上がっていくという流れになる。

図○

対話型生成AIの基本原則 (ChatGPTの場合)		
【Step 1】教師あり学習	【Step 2】報酬モデル (RM) 学習	【Step 3】強化学習
入力 (プロンプト) は、 アノデータがGPT-3から OpenAIのAPIで収集 その内容をラベリング プロンプトに対して 適切なレスポンスを記述 各入力に対して最適な 出力を生成 新しい教師あり データセットでGPT-3を 微調整 GPT-3.5 (SFTモデル) を作成	報酬を最大化する出力を生成する ように学習する 強化学習で利用するために必要な モデル ラベル付け担当者には、 1つの入力プロンプトに対する 4〜9個のSFTモデル出力が与え られる ラベル付け担当者は、 これらの出力をベストからワース トにランク付けするよう求められ 、出力ランクの組み合わせを作成	モデルにランダムな プロンプトが提示され、 応答が返される このレスポンスは、ステッ プ2で学習した方針 (報酬を 最大化するモデル) で生成 報酬はモデルにフィードバ ックを行い、 方針を進化させる Schulmanら (2017) Proximal Policy Optimization (PPO)
https://arxiv.org/pdf/2203.02155.pdf のp.3 Figure2を参考に日本語で説明		
No.6	© Masu SAKAKOTO	© The University of Electro-Communications

(第4回定例回資料より引用)

今や生成 AI はテキスト、画像、動画、音声など様々なコンテンツを生成できるようになってきている。インターネット上にあるいろいろなデータ、「データセット」を事前に学習した生成 AI が、利用者から質問や条件の指示、「プロンプト」を受けて新たなコンテンツが生成できるようになってきた。教育現場であれば、例えばレポート課題を生成 AI に生成させ、自分で考えなくなるのではないかなどの課題もあるが、例えば電気通信大学の場合、生成 AI を知るためにあえてどんどん使っていきたいとしている。ただし、使用するときにはどういうリテラシーが必要なのかという教育を一緒にしている。

「生成 AI が図書館サービスでできることって何？」と ChatGPT4o に聞いてみた結果を図○から○までにまとめている。全部で 16 の活用方法が提案された。

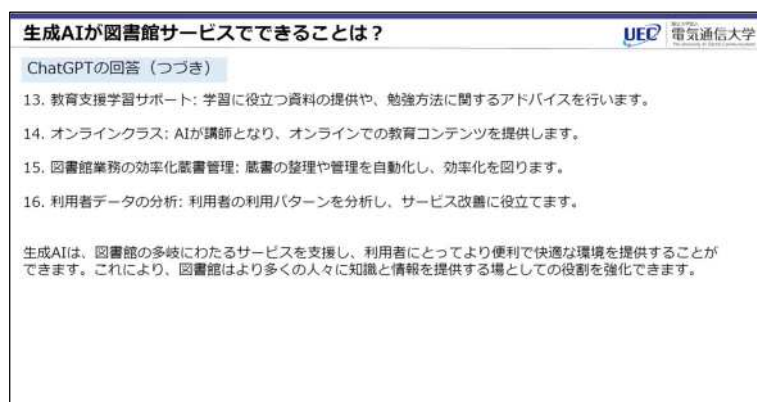
図○

生成AIが図書館サービスでできることは？
ChatGPT4oに 「生成AIが図書館のサービスでできることを、できるだけたくさん、詳しく、教えてください」と聞いてみました。 ↓ ChatGPTの回答 生成AI (生成型人工知能) は、図書館のサービスを向上させるために多くの方法で活用できます。以下に、その具体的な方法を詳しく説明します。 1. レファレンスサービス質問応答: 利用者からの質問に対して、AIが迅速かつ正確に回答を提供します。 2. 資料検索: 特定のトピックや質問に関連する書籍、論文、記事などを検索し、利用者に提示します。 3. コンテンツ生成要約生成: 長い文章や論文の要約を自動的に生成し、利用者が短時間で内容を把握できるようにします。 4. レポート作成支援: 特定のテーマに基づいたレポートや論文の構成案や初稿を生成します。 5. 自然言語処理テキストの翻訳: 多言語対応の図書館サービスとして、利用者の母国語にテキストを翻訳します。 6. テキスト解析: 文書の感情分析やテーマ抽出を行い、利用者に有用な情報を提供します。
No.8

図○

生成AIが図書館サービスでできることは？
ChatGPTの回答 (つづき) 7. パーソナライズドサービス・おすすめ機能: 利用者の過去の借りた本や検索履歴を元に、興味のありそうな書籍や資料を推薦します。 8. カスタマイズされた通知: 利用者が興味を持つ新着資料やイベント情報を通知します。 9. デジタルアーカイブの活用・アーカイブの検索と分類: デジタルアーカイブ内の資料を効率的に検索・分類し、利用者に提供します。 10. デジタル展示会: AIを活用して、デジタル展示会のコンテンツを生成し、利用者に新しい形で体験を提供します。 11. チャットボット24時間対応: 図書館の営業時間外でも、AIチャットボットが利用者の質問に回答 12. 自己学習: 利用者の質問パターンを学習し、応答の精度と質を向上させます。
No.9

図〇



(いずれも第4回定例回資料より引用)

一方、生成AIを利用する側が考えないといけないこともある。生成AIにもやはり限界があるということで、基本的にどこかに必ず免責がされている。例えば、間違った情報を生成する可能性がある、不適切な発言をする可能性がある、利用当初に関しては2021年より前のものしか学習していないということがあった。現場の教育において生成AIの限界を周知する必要が利用者側の責任として生じる。サービスを提供する側にとってはリスクだと思うが、ChatGPTは免責をしているので、これに基づいてサービスを提供したときの法的・倫理的責任はサービスを提供する側に求められることになる。

図書館サービスをやる上で課題のまとめは次のとおり。一つ目が個人情報保護・セキュリティ。利用者の検索履歴や個人情報をどのように保護して、データ漏洩などのリスクを対策するかということ。二つ目が利用者の信頼獲得。教育現場での理解も必要ですし、十分な説明が必要。三つ目が、導入コスト。コストをかけないとリスクがあるものをサービス提供することになってしまう。四つ目が、偏りや差別バイアスの問題。AIがトレーニングされるデータに偏りがある可能性を完全には払拭できない。五つ目が、コンテンツの正確性・誤情報のリスク。ある程度分野にもよるが、誤った情報を提供すると非常に困ったことになる。ChatGPT自体が誤っているかもしれないので、「正確性はほかのところで確認してください」と言ってくるが、そこが一番難しいところかなと思う。六つ目が、法的及び倫理的問題、著作権。

個人情報保護対策に関しては、個人で簡単に利用する分は、トレーニングに使わないように設定もできる。一方、組織で高度に使う場合は、ChatGPTを利用した組織内AI、二次利用もされず、外部にも保管されず、データ監視もされず、利用が認められた人のみがそのデータにアクセスできるというものを用意する必要がある。

偏りや差別バイアス、誤情報の生成リスクについて。結局、文を生成する際に次につながるもっともらしい単語を全ての確率の中から提示しているだけであり、間違える可能性はどうしてもある。「プロンプトエンジニアリング」で、出力の条件を狭めるなどして正確性を上げることはできるが、課題ではある。ほかには、「データのカットオフ問題」と言って、どうしてもある段階までのデータで切って学習をすることになってしまう。

上記についてどんな対策があるかというと、一つ目が学習するデータの質を高めること。二

二つ目がトレーニングで、人間のトレーナーが正しい情報を教えること。三つ目が「フィードバックループ」で、ユーザー自身からフィードバックを得ること。四つ目が、なぜその回答になったかという説明や出典を表示すること。それから五つ目、「RAG」は、割と最近やられているもので、信頼できるデータをいったん検索して、リアルタイムに関連する情報を検索する。場合によってはインターネットから検索してきて、そこから文を自然に生成していく。そういうようなことはされている。

著作権に関しては、インターネット上のものを大量に集めてくるということによると、保護されているものも集めてきてしまうことになるので、そこが問題となる。著作権処理されたデータによる生成をすることが一つ。ファクトチェックをするツールというものもいくつか出てきている。

期待される今後の能力として、Cyber 空間と直接つながる AI の能力は重要と考える。ChatGPT、対話型 AI は、現在は Cyber 空間の中での情報、いわゆるインターネット上の情報だけでやり取りをしている。このため、例えば「薬局で買ってきた薬をキッチンからとってきて」というのは「物理的な場所にアクセスできない」とか、「お医者さんの予約をしたい」と言っても「予約をするには幾つか方法があります」とか言うだけで、実際にウェブサイトでお医者さんの予約すらしてくれないという状況である。図書館に絡めると、「図書館で ChatGPT についての本を借りたいのですが」と言っても「4件のサイトが検索されました。ヒットされました」と教えてくれるだけで、実際に借りるというアクションを取ることはできない。

ただ、AI はインターネット上に接続することができるので、直接借りるというサービスを図書館側が提供して、利用者側が実際にリクエストしたものを配送するというのも ChatGPT のようなものを通して実施することもできると。いろいろな可能性があると思われる。

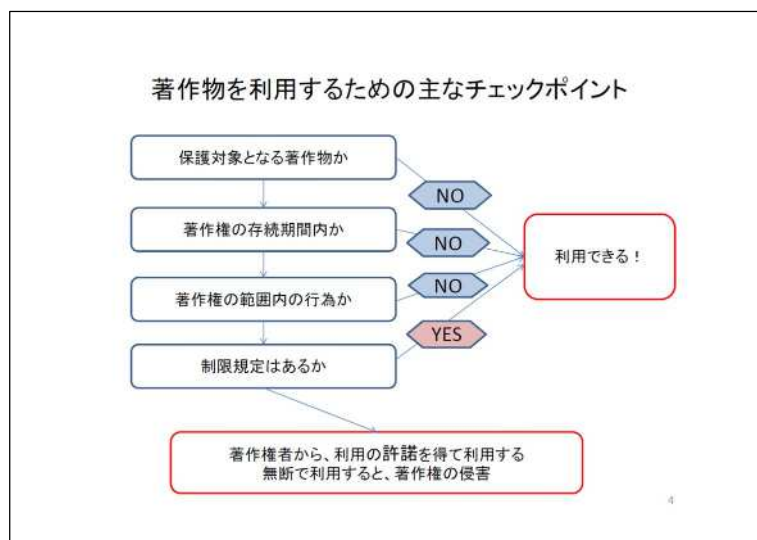
3 著作権法関連（村井委員報告）

最初に、「1 著作権法の基本的な構造」として、著作権法の基本的なポイントを述べる。どのような行為が著作権侵害になるのかという観点から、図〇の著作物を利用するための主なチェックポイントをいくつか紹介したい。

まず、著作権法で保護対象としている著作物かどうか。著作物でなければ著作権の観点からは問題なく利用できる。著作物である場合でも、一定の存続期間が過ぎていれば利用できる。存続期間内の場合、著作権が及ばない行為であれば利用できる。著作権の範囲内の行為であれば、制限規定を確認する。これは、自由に利用できる場合を定める規定のため、これに該当すると著作物を利用できる。制限規定もない場合は、基本的にはそのまま利用すると著作権侵害になるため、利用にあたり権利者から利用の許諾を得る必要がある。

それぞれのポイントを少し詳しく確認する。まずは前提の話であるが、契約がある場合は、契約が著作権法に優先するのが原則である。例えば図書館でデータベースなどを利用するケースは、基本的には契約に従うことになる。また、著作物によっては一定の利用許諾が明示され、マーク等がつけられている場合があり、その場合は許諾された範囲で利用できる。

図〇



(第3回定例回資料より引用)

ポイントの一つ目、「著作権法の保護対象となる著作物か」。著作権法の定義規定によると、著作物は「思想又は感情を創作的に表現したものであって、文芸、学術、美術又は音楽の範囲に属するもの」である。具体例が10条に示されており、図書館で扱う図書館資料も、多くのものが著作物に該当すると考えられる。一方で、憲法その他の法令や裁判の判決などは、著作権の対象とはならないので、自由に利用できる。また、著作権法の重要な原則として、「アイデア／表現二分論」がある。著作権法が保護するのはあくまで表現であり、アイデア自体は保護しないという原則である。そのため、例えば事実やデータそのものなど抽象度の高いアイデアは自由に利用できる。

二つ目、「著作権の存続期間（保護期間）内か」。著作権には、原則、著作者の死後70年の存続期間が定められている。存続期間が終了すると、誰でも自由に利用できる「パブリック・ドメイン」と呼ばれる状態になる。

三つ目、「著作権の範囲内の行為か」。著作物を利用する行為全てが侵害となるわけではなく、著作権は一定の利用行為に及ぶことになる。出版に対する権利として発展してきた歴史的な経緯などもあり、複製禁止権が一番中心となる権利である。それから、例えば著作物を私的に読書する分には問題ないが、公の場で読み上げると口述権がかかるなど、公に著作物を利用すると禁止権がかかってくることもある。このように大枠としては複製禁止権と公の利用行為という二本立てで著作権を抑えておくと分かりやすい。なお、著作権のほかに、著作者の権利として著作者人格権という権利もある。

「著作権の及ぶ行為」を、複製と公の使用行為という枠で捉えた上で、DXとの関係を見ると、デジタルの複製、例えばコンピュータのハードディスクにコピーすることも複製に含まれる。また、公の使用行為として、公衆送信と呼ばれる行為にインターネット上の送信が含まれる。ただ、同一構内の送信は公衆送信に該当しないため、図書館内だけで送信することは著作権に関わらず行える。複製や公衆送信など、著作権が包括的・広範に及ぶことが、DXを考える上での留意点の一つといえる。

四つ目、「著作権の制限規定に定められているか」。制限規定は、著作権の及ぶ行為であっても権利が制限される場合、すなわち権利者の許諾なく自由に利用できる場合を定めた規定である。著作権法 30 条以下に定められており、例えば図書館における複製等に関する規定 (31 条) や、私的複製 (30 条)、引用 (32 条) などが重要な規定になっている。

例えば、図書館では一定の要件の下で複写サービスを行うことができる。このことについて先に示したチェックポイントにあてはめて考えてみると、まず図書館資料が著作権の存続している著作物だった場合に、複写という「複製」行為を行うことには、原則として著作権が及ぶことになる。しかし、31 条で制限規定として「図書館における複製等」というものが定められているため、その要件を満たす範囲で「複製」ができる、という構造になる。権利が包括的に及ぶため、制限規定が重要になってくる。

なお、制限規定がなく、著作権の存続期間内の著作物を利用したいというような場合は、権利者の許諾を得て利用する必要がある。許諾を得れば、著作権法にかかわらず、その許諾の範囲内で利用できる。許諾を得ようとしているにもかかわらず、権利者が分からない、あるいは分かるけれども連絡が取れない場合が、いわゆる孤児著作物問題などと呼ばれて、著作権制度の 1 つの大きな課題とされてきた。これに対しては「裁定制度」という、許諾を得なくても一定の手続を経て利用することができるという仕組みがあるが、利用しにくいということなどが問題とされてきて、令和 5 年の著作権法改正で新たな裁定制度をつくることとなった。施行期日が 2023 年 5 月から 3 年以内となっており、今後の注目点の 1 つかと思う。

「2 図書館と著作権に関する最近の動向」では、最近の法改正の概要を紹介する。

著作権法は法律の中でもかなり頻繁に改正が行われており、デジタル技術やインターネットの普及に伴い、それに対応させるために改正がなされてきている。最近では、平成 30 年の改正で、いわゆる柔軟な権利制限規定がつくられた。また、教育の情報化への対応として、授業での著作物利用に関してインターネット送信への対応がなされ、補償金制度が導入された。この流れを受けてとも捉えられるかと思うが、令和 3 年の法改正では、図書館に関する 31 条の改正が行われた。

令和 3 年改正の背景としては、新型コロナウイルス感染症の流行がある。図書館が休館などを余儀なくされ、図書館資料をオンラインで利用したいというニーズが顕在化した。改正の内容は主に次の 2 点。一つ目は、国立国会図書館がデジタル化した図書館資料について、絶版等資料を個人向けにインターネット送信できるようにするもの。改正を受け、2022 年 5 月から、個人向けデジタル化資料送信サービスが開始された。利用登録が必要だが、補償金制度が導入されなかったため、無料で利用できる。二つ目は、図書館資料を公衆送信できるようにするもの。これは、国立国会図書館に限らず、多くの図書館等に関わる改正となっている。改正前は、複製や複製したものの郵送は可能であったが、インターネットを通じた送信ができないことが課題であった。改正により、利用者の調査研究の用に供するため、原則として著作物の一部分をメールなどにより直接送信すること（公衆送信）が可能になった。改正法は、2023 年 6 月 1 日に施行された。この公衆送信サービスは、送信主体が「特定図書館等」としての一定の要件を満たさなくてはならず、例えば研修を行う必要などがある。送信態様としては「不正拡散を防止・抑止するための措置」が求められるとともに、送信範囲は「原則、著作物の一部分」で、

「政令で定める場合は全部」送信ができることとなった。ただし、ただし書による例外があり、「著作権者の利益を不当に害することとなる場合」は送信することができない。また、補償金制度が導入された。

この改正の特徴としては、運用の詳細については、関係者協議や政省令などに委ねられた部分が多いということが挙げられる。例えば、図書館側と権利者側の団体で構成される関係者協議会により、ガイドラインが制定されている。また、補償金を管理する団体として、SARLIBが指定された。法も施行され、著作権法上はサービスを実施できるようになっているが、現時点でSARLIBの運用が開始されていないため、実際にサービスを提供できている図書館はまだないと思われる。

公衆送信サービスに関する課題としては、次の3点がある。一つ目、補償金の額がやはり高額である。二つ目、送信可能な範囲もやや限定的である。例えば、発行後相当の期間を経過した定期刊行物に掲載された個々の著作物は全部の送信が可能だが、複写サービスは原則次号が発行されるまでとされてきたのに対し、公衆送信に関しては発行後1年（新聞については次号が発行されるまで）と長くなっている。それから、改正のときに指摘されていた、定期刊行物ではない論文集などに掲載された論文について、全部の複製や公衆送信ができないという問題に対し、まだ対応ができていない。三つ目、図書館間の相互利用で公衆送信を行うことについて、今の段階では認められていない。これは、今度の課題として挙げられている。

最後に「3 都立図書館がDXを推進するために」ということで、何ができるかということを考えてみると、現行の著作権法の範囲でできることを最大限活用していくことや、著作権法の解釈や運用への提言、著作権法の立法への提言を行っていくといったことが考えられるのではないかな。

現行の著作権法の下でも、存続期間が過ぎた著作物は自由に利用できるのが原則である。アイデアも自由に利用できる。それらをうまく活用して、DXと関連するサービスの充実につなげていくことも可能ではないか。それから、制限規定でできることを活用していく。例えば、近年の著作権法改正では制限規定の改正が多く行われており、平成21年著作権法改正で新設され、その後平成30年改正で柔軟な権利制限規定として整備された30条の4（いわゆる非享受利用として整理された情報解析等を許容する規定）等により、AI開発のために著作物を複製等する行為を行うことができ（ただし、既存の著作物と類似性のある著作物がAIにより生成された場合、それを利用することは著作権侵害となるおそれがあるので注意が必要である）、同じく柔軟な権利制限規定として平成30年改正で設けられた47条の5（軽微利用）により、書籍検索サービスとして特定のキーワードを含む書籍を検索し、その書誌情報や所在に関する情報と併せて書籍中の当該キーワードを含む文章の一部分を提供する行為（書籍検索サービス）なども可能となっている。令和3年改正では図書館等による公衆送信サービスが可能になった。特に都立図書館は公共図書館をリードしていく立場にあると思われるので、率先して新たなサービスの実施が求められるのではないかな。

また、「著作権法の解釈・運用等への提言」であるが、公衆送信サービスには関係者協議が非常に大きな役割を果たしている。ガイドラインなども策定しており、実際の運用へも非常に大きな影響力を持っている。ガイドラインは、今後適宜見直しが図られると記載されているた

め、課題を関係者協議の中で解決し、より利用しやすい公衆送信サービスを提供していくことが求められるかと思う。関係者協議は、拘束力のある法ではない「ソフトロー」と呼ばれるものだが、権利者保護に偏りやすいという指摘もある。例えば、国立国会図書館による絶版等資料の送信において、対象資料から漫画や雑誌が定型的に除外されている。著作者からの申出によって除外されることも盛り込まれている。関係者協議に利用者側の当事者も参加すべきという意見や、ソフトローにおいては社会的公平性や客観的透明性、利害関係者の対等協議性の確保が求められることなどが指摘されているため、指摘を踏まえて、関係者協議の在り方を考えていくということも望まれるかと思う。

そして「著作権法の立法への提言」であるが、著作権が存在するために **DX** が推進できないという場面は多々あると思うが、著作権制度は当然完璧なものではなく、頻繁に改正が行われている。時代の変化に十分に対応できていないことや、少数派バイアスの問題などが課題として指摘されている。少数派バイアスの問題は、立法政策過程において、少数に集中した利益、著作権法でいうと業界や大企業の利益は、ロビイングが行われて立法に反映されやすい一方、ユーザー・大衆の利益は個々の利益が小さく、拡散しているためロビイングにつながらず、立法に反映されにくいという問題である。本当はユーザーの利益も数が多いため大きいはずであるが、法に反映されにくいということが構造的な課題として指摘されている。図書館側はそのようなところも酌み取って、利用者の利益を十分に著作権法に反映していく努力が望まれるように思う。

「著作権法の目的」は、「公正な利用に留意しつつ、著作者等の権利の保護を図り、もって文化の発展に寄与することを目的とする」と定められており、権利の保護も大事である一方で著作物を公正に利用できるようにし、最終的には文化の発展に寄与することが求められる。よって、著作権の保護と著作物の利用のバランスに配慮しつつ、図書館 **DX** を実現するために必要な著作権法の在り方（改正の在り方）などを図書館側から提言することが望まれるのではないかな。

最後に「**DX** 時代の図書館のあり方」であるが、インターネットの普及に対応するために令和 3 年の著作権法改正が行われ、従来の複写サービスと国立国会図書館による絶版等資料の送信をインターネット送信に対応させたという形になっている。より根本的には、インターネットを通じた図書館資料の提供の在り方というのを今後考えていく必要があると思われる。つまり、インターネットは、物理的・場所的な制約を受けないため、インターネットを通じて図書館資料をどのように提供していくかについては色々な可能性があるということである。

例えば 1 つの方向性としては、国立国会図書館に集約していくという方向があり得る。それ以外の大学図書館や公共図書館などは、地域資料や貴重資料の提供を中心に行い、利用者がインターネットを通じて国立国会図書館の資料を利用する際の支援などを行うという方向が考えられる。一方で、各図書館における分権の理念を重視し、図書館の多様性という観点から、それぞれの図書館がインターネットを通じた資料の提供を行っていくべきという考え方もあり得る。将来的には、このような「**DX** 時代の図書館のあり方」というのも考えていく必要があるのではないかなと思う。

4 個人情報保護法関連

(1) 寺田委員報告

個人情報保護法制の現状と、2020 年、2021 年の改正の方向性、説明責任と透明性確保の課題と個人情報保護委員会による監督という 2021 年改正の部分について概要を述べ、図書館との関係について、主に民間委託などの部分に焦点を絞り、ケースを紹介したい。

近年、個人情報保護法では 2020、2021 年に改正があった。もともと個人情報保護法は、2003 年ぐらいにようやく制定されたもので、そこから 12 年ぐらいあまり変化がなく、法体系があった。

欧州で、2016 年に完全に GDPR という一般データ保護規則(その前は一般データ保護指令)が施行されるということが分かり、日本も独立した監督機関が必要だということで、2015 年に個人情報保護委員会の設置という非常に大きな改正が行われた。独立した監督機関を個人情報保護法の中に位置づけるということが非常に重要なポイントで、その存在を入れ込んだのが 2015 年の改正である。2015 年改正以前に、監督機関としては特定個人情報保護、いわゆるマイナンバー、に限った特定個人情報保護委員会というのは既にあり、その特定個人情報保護委員会を個人情報保護委員会の中に特定を取って入れ込んだということになる。

EU データ保護規則 (GDPR) は、1995 年に制定された EU データ保護指令から、欧州でいう規則になったものである。欧州でもインターネットの高速化、クラウドコンピューティングによる EU 域外へのアウトソーシング、SNS の発達など、様々な問題が出てきたため、指令から規則に変わるということが EU の中でも検討されてきていた。GDPR の非常に大きなインパクトというのは、データの移転について、欧州域外に適用することである。EU 法だから日本法に関係ないと思われるかもしれないが、例えば日本のウェブサイトがインターネット上で欧州市民が見ると関係することになる。この関係で GDPR が制定されて、しばらくして、一部のウェブサイトは欧州からのアクセスでは見られないという形になった。GDPR の特徴としては制裁金が課されることもあり、制裁金が課される可能性のある法に抵触する行為をしないためにも、欧州市場を切ったほうが有利と考える企業は、切るという形の選択をするぐらいインパクトが大きい改正であった。

日本の個人情報保護法制は、これまでいろいろ専門にしている目から見ても信じられないぐらい複雑な状況であった。2021 年に改正される前までは、個人情報保護法というのは基本的に個人情報保護委員会も民間部門のみを監督し、その代わりに、行政機関個人情報保護法があったり、独立行政法人等個人情報保護法があったり、地方公共団体は全て条例で個人情報保護条例を定めていたり、民間部門と行政部門の規律が分かれていた。条例も、自治体ごとにあるため、それぞれの対象とか要件が非常に細かく異なる形で規律されていた。

例えば、2021 年改正前は、組織がどこに所属するか、地方公共団体なのか、独立行政法人なのか、いわゆるそれ以外の行政機関なのか、民間なのかということで、全部対応する法律が違ったという状況である。個人情報保護法というのは、2021 年の改正前は、全部民間部門を指している。2021 年改正ですべて個人情報保護法に含まれ、何が言いたいのかというと、公的部門と民間部門では規律が異なっていたというのがポイントで、民間部門と行政部門でいろいろ手続とかも異なる形で規律をするということが、一応望ましいという形で法律がいっぱいあった。

GDPR に対応するために個人情報保護委員会を設け、独立した監督機関がありますといったときに、欧州の人たちに、日本の独立した監督機関は、民間部門のみですという説明を細かくすると全く理解されないという状況が生じていた。行政部門は、基本的にはそれぞれの省庁とか、それぞれ監督機関が違っていったということになる。民間部門のみ規律する個人情報保護委員会という存在が、今後の国際的な、どちらかというと EU との関係や、もしくは独立した委員会として監督機関があることの存在などを色々考えたときに 2021 年改正に向けての動きが始まることは何となく予測はついたが、2015 年によく民間部門監督として個人情報保護委員会ができ、そこから 2021 年までの 6 年間ぐらいはまだまだ行政部門と民間部門の規律が分かれており、色々な法律もたくさんあったという状況である。

2015 年の改正個人情報保護法が 2021 年までの改正の基本的な柱の法律になるが、この頃くらいからビックデータとしてのパーソナルデータの利活用や、個人情報の保護と利活用のバランスということが言われだしてきた。データの利活用となると色々なデータ、例えば図書館では利用者のデータや貸出履歴、があるが、そういうデータを蓄積するということになる。同時に個人情報保護法との関連で、官民データ活用推進基本法というのも制定されたりしているが、どういうふうに安全に利用するのかということについては、今も現在進行形で課題がある。

2021 年に向けた 2020 年の改正というのがある。この改正は、個人情報保護委員会が個人情報保護法を 3 年ごとに見直しを行っているが、個人の権利利益の保護、保護と利活用のバランスをとること、域外適用へのリスクへの対応などを中心に検討した。国外事業者に対して罰則などを整備したり、GDPR 対応で個人情報保護法の改正の整備を行ったということになる。特に、プロファイリングが意識されて、本人の権利利益との関係で説明責任を果たすような形で、本人の予測可能な範囲内で適正な利用がなされるよう、環境を整備していくことの重要性を指摘している。この改正に影響を与えたと思われる事件というのが、リクナビ問題である。

個人情報は、名前や住所などが単体で問題になるというよりは、情報の集合体が問題になる。図書館での事例を考えるとわかりやすいが、例えば、利用者の公務員の人が違う業界の本をいっぱい借りて勉強している。この状況から考えると、例えば公務員を辞めようと思っていることが推測できるとか、情報を組み合わせてビックデータとして分析することができるということがポイントになっている。ここがあまり理解されていなかったのがリクナビ事件である。

2019 年 8 月にサービスは停止されたが、リクルートの系列会社であるリクナビを運営するリクルートキャリアが、内定辞退率、特にこの件で問題になったのは、就職活動の際に公務員試験を同時に受験し、公務員試験に合格している人は内定辞退率が高いといった、プロファイルした結果を販売していたことがあった。提供元では個人データに該当しないと判断されていたようであるが、提供先においてその番号と名前を照らし合わせることができ、個人データとなることが明らかな情報を本人の同意なしに提供したという事件である。これは個人情報を勝手に販売していたということで、民間企業を監督する個人情報保護委員会が、当時、購入していた企業は行政指導、リクルートキャリアには勧告と指導を出している。

ビックデータによる個人のデータ分析は、名前や住所、それ単体というよりは、分析するデータとして集積された場合に、出そうと思っていなかった情報が勝手に出てしまうということがポイントになる。差別とか排除とかにつながるのではないかとということで、プロファイリ

ングに関する問題が如実に認識されたのがこのリクナビ事件である。

先にも述べたが、2021 年改正前までは、データの所在によって適用される法律や条例が異なっていた。2021 年の個人情報保護法改正は、「デジタル改革関連法案」の中の 1 つの法となされ、「デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律案」として、個人情報関係 3 法を一元化するという形で改正が行われた。デジタル社会形成整備法には付帯決議もなされており、行政機関が個人情報を利用する際、個人が自己の利用状況を把握できる仕組みについて見直しを検討すること。個人情報保護委員会が 2021 年の改正から行政機関も監督するという事になったため、資料の提出及び実地調査を躊躇なく行うとともに、勧告や報告の要求をきちんと行うようにすること。あと、民間と公的部門を併せて個人情報保護委員会が監督することになり、従前であれば総務省や経産省などそれぞれの省庁が行ってきたことをまとめたことになり、個人情報保護委員会の体制整備が必要ではないかといった事項が挙げられている。

今回の改正で、個人情報保護委員会は行政機関も監督することとなる。地方公共団体に関しても、それぞれ条例で独自で定めていた範囲について、個人情報保護法に定めていることは法に従うことになった。個人情報保護委員会が一元的に解釈を運用し、監督することになったというのが一番大きなポイントである。個人情報保護委員会の権限は、資料の提出、実施調査、指導・助言、勧告、報告要求などがあるが、リクナビ事件のレベルですら指導や勧告となっているため行政機関に対して、今後どのくらい関与するのかは未知数なところである。

これまでも条例で個人情報の結合は避ける傾向にあったが、個人情報保護法自体がむしろデータのビックデータとしての活用をうたっているので、オンライン化を逆に制限することは、今回の法改正では許されなくなることになる。

最後に、図書館に関連する話題を 2 つ紹介したい。地方公共団体における図書館というところで一番大きな問題となり得るのが、今や図書館の民間委託が進んでいるというポイントである。

一つ目が CCC（カルチュア・コンビニエンス・クラブ）問題。CCC が運営する図書館は全国にいくつかあり、当時、同意した場合には T ポイントカードみたいな感じで図書館のカードができることになっていた。何が問題になるかというと、例えば貸出データとポイントを結びつけている場合、警察の要求により個人情報を令状なしに民間企業が提供するのかといった問題に発展していたことがある。ポイントを貯める際に、何を購入しているのかが情報として企業に蓄積されるわけで、それが例えば警察に提供されるところまで同意しているのかといったところが問題となる。形式的な同意。要するに、カードを作った時点で、最終的に集積されたデータが警察に提出される可能性まで想像は及ばないので、本人は利用目的や第三者提供についてあまり理解しないまま同意しているのではないかという課題がある。

二つ目が個人情報データベース等提供罪を紹介する。例えば、指定管理者や任期付職員、職員によって、意図的に利用者データなどのデータを漏えいさせるということがあり得ると考えられる。本人はもちろん罪に問われるが、図書館としても監督責任があるということになるのかと思われる。データベース提供罪は、2015 年の個人情報保護法改正でできた。きっかけのひとつである事件が、2014 年に起きたベネッセ事件である。ベネッセコーポレーションが顧客情

報のデータベースの保存管理を委託していた会社の派遣社員が、データベースを不正にコピーして名簿業者に売却した。当時は、刑法の窃盗犯でも処罰できず、個人情報保護法でも処罰規定がないため処罰することができなかった。盗まれた顧客情報のデータというのは営業秘密に該当するので、不正競争防止法に違反したということで処罰されることになった。

データベース化することは最近すごく増えており、例えば名刺データを閲覧可能な形で内部共有していたことが個人情報データベースの不正提供に当たるということで、個人情報保護法違反で逮捕された事件も出てきている。個人情報データベース提供罪は、図書館の職員にも関係すると思われる。先にも述べたが、今や委託がすごく進んでおり、再委託などの中で意図的にデータを漏洩させる人が発生する可能性もある。データに対してアクセス権限をしっかりと管理するというのが図書館としては大事になると思われる。

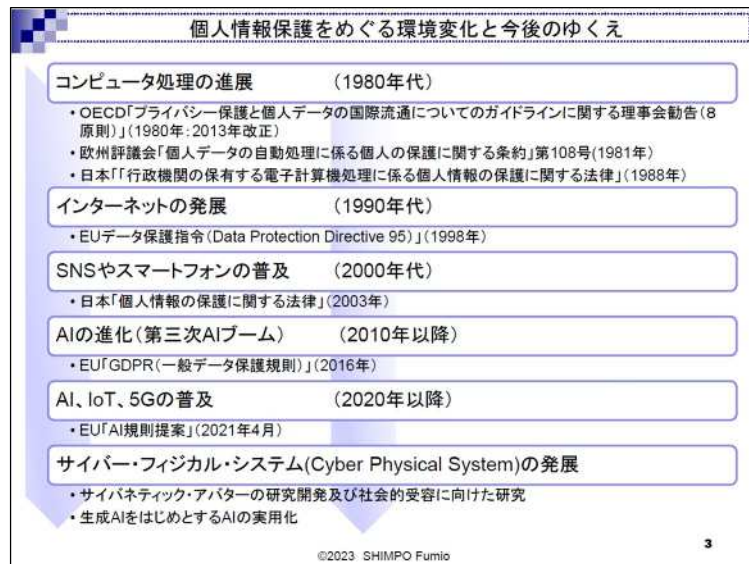
(2) 新保委員報告

図書館における個人情報、プライバシーの保護の問題について、個人情報保護法の今般の改正とプライバシー保護への対応の在り方を述べる。まず、図書館における個人情報、プライバシーの保護の問題は、一般の個人情報取扱事業者とはかなり対応が異なること、また、今般の法改正によって、特に公立図書館については、これまで個人情報保護条例に基づいて実施してきた個人情報の取扱いが、個人情報保護法に一元化され、条例が基本的に廃止されることにより条例に基づく取扱いに関する部分が大きく変わることである。

あわせて、図〇にあるとおり、個人情報の取扱いをめぐる環境というのは、劇的に変化している。コンピュータ処理だけでなく、スマートフォンの普及、さらにその後のAI、特に第3次AIブームによって非常に大きく状況が変わりつつある。

現在の私の主な研究はサイバーフィジカルシステムの発展に伴うサイバネティック・アバターの研究開発に向けた課題がメインとなっており、サイバネティック・アバターをどのように活用していくのが主な研究テーマである。図書館でも活用はあり得ると思うが、レファレンス業務をアバターで担当する必要性はあまり感じられず、図書館サービスにおけるアバターの利用は今のところあまり想定できないかと思う。レファレンスでどうしても聞きづらいことでもロボットだと話しやすいというメリットは多少あるかと思うが、そのメリットのために高額なロボットを置くのはコスト的には見合わないと考えられる。

図〇



(第2回定例回資料より引用)

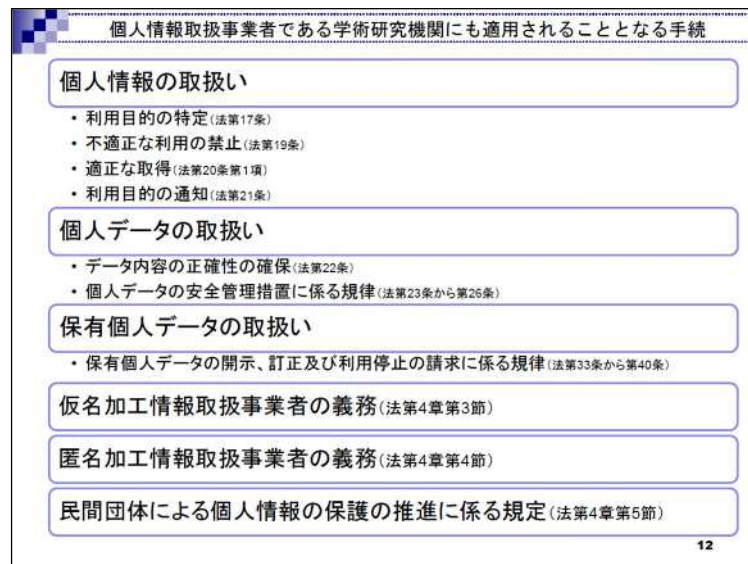
個人情報保護法は、今回3法統合の個人情報保護法改正という非常に大きな転換期を迎えている。具体的には、これまで公的部門と民間部門で分かれてきた法制度を一元化することである。地方公共団体は、個人情報保護条例に基づいて個人情報の取扱いを行ってきたが、改正により個人情報保護委員会が全て公的部門、民間部門を双方監督することで、1本の個人情報保護法で対応するという事になっている。一方で、公的部門でありながら、公的部門としていきなり民間部門になると、個人情報の取扱いに関する義務については手続が大きく変わるところあるため、特に公立の病院・大学・研究機関など、これまで条例に基づいて個人情報を取扱ってきた組織については、一部民間事業者であるけれども公的部門と同じような取扱いを行う部分もある。

今回の見直しの重要な点を少しだけ紹介する。大学図書館は、学術研究目的の適用除外規定の見なし部分が非常に重要な論点となる。個人情報保護制度として大幅な構造転換がなされた点について、今回の法改正の重要な点を整理すると次の4点が挙げられる。

一つ目は、行政機関と独立行政法人等を含めて民間部門の規律に統一化すること。個人情報保護法、行政機関個人情報保護法、独立行政法人等個人情報保護法の3本の法律を1本の法律に統合。二つ目が、地方公共団体の個人情報保護制度についても統合後の法律において全国的な共通ルールを規定し、全体の所管を個人情報保護委員会に一元化すること。三つ目は、国立の病院・大学・研究機関など民間事業者と同じように規律すべき組織について、民間部門の規律に移行し一本化するものの、開示請求等に係る制度など、一部の公的部門の規律が適用されること。四つ目は、学術研究目的での個人情報取扱事業者に係る義務の一律の適用除外を見直して、民間事業者に対する規律と同じにすること。なお、これまで一律適用除外というのは、報道、著述、宗教、政治、学術研究、これらは個人情報取扱事業者の義務は適用されてこなかった。学術研究目的での一律の適用除外が見直された部分は、利用目的制限、要配慮個人情報と個人データの第三者提供についてですが、学術研究機関が学術研究目的で取り扱う場合の例

外規定が設けられている。詳細は省くが、図〇の手續については、学術研究機関も適用されるようになったということが今回の法改正の大きな点である。

図〇



(第2回定例回資料より引用)

これを図書館に当てはめて考えると、例えば、公共図書館と一言でいっても図書館法2条に定める私立図書館と都道府県立・市区町村立の公立図書館に分かれる。これまでは個人情報取扱事業者である公共図書館と地方公共団体の条例に基づいて設置されている公立図書館としての公共図書館は、それぞれ個人情報の取扱いに係る義務が異なっていた。同じく大学図書館も専門図書館についても同じ構図であった。その他、国立国会図書館は、立法・司法・行政の三権分立の観点から個人情報保護法は適用されない。行政機関内部にある国会図書館の支部図書館も同様である。裁判所図書館は司法権のため、同じく個人情報保護法の適用はない。

個人情報の取扱いで、図書館の場合、個々に見ていかなければならないのが、「利用者情報」「利用情報」「個人情報関係資料」「図書館職員等の個人情報」である。これは図書館特有の分類となる。「利用者情報」はユーザーの情報。図書館において取扱いをこれまでいろいろ苦慮してきたところは「利用情報」、特に電子化されて様々な記録がされるようになっているのが「利用情報」。例えば館内の監視カメラ、防犯カメラの情報も含まれることになる。「個人情報関係資料」としては、個人情報が記されている資料をどう取り扱うかはこれまでいろいろと悩ましい問題があったのは事実である。1つ具体的な例としては、明治期の受刑者名簿が閲覧できることが問題であるとメディアから指摘されて大きな問題となったことが挙げられる。受刑者名簿は確かに現時点で生存している受刑者の家族にとってはプライバシーではあるが、個人情報の問題からすると、亡くなった方の情報は個人情報ではない。当時は、公共図書館は亡くなった方も条例で個人情報としているところもあり、この取扱いは今まで分かれてきたところであるが、今回の改正により物故者、亡くなった方の個人情報は個人情報ではなくなり、個人情報保護法との関係では、明治時代の受刑者名簿は個人情報ではないということになる。ところが、後述するプライバシーとの関係では問題になることがあるので、この点が悩ましいところであ

る。

図書館における個人情報の取得については、最近では電子的な取扱いについての部分が非常に大きくなっている一方で、図書館という物理的な範囲内における様々な情報を取り扱うというところは、非常に多くの問題が色々とある。貸出記録と個人情報やプライバシー保護に関する問題につきましては、法律雑誌の「ジュリスト」に解説を執筆しているのでご覧いただきたい。

図書館におけるこれまでの対応は、大きく過剰反応と過小評価と萎縮効果と個人情報とプライバシー保護の両立ということで、対応に悩んできた部分がある。

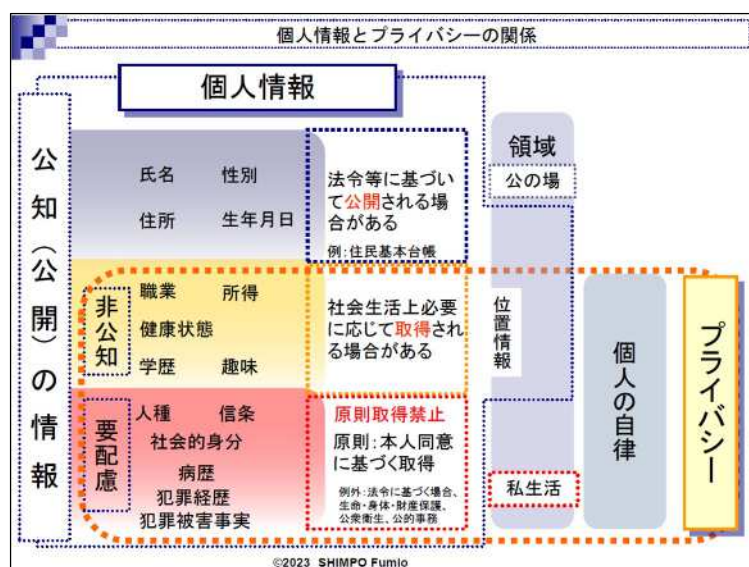
過剰反応は大分収まったと言える。ただし、延滞督促について個人名ではなく番号だけで表示するわけですが、延滞督促をしなければならない人は、律儀に番号を見るはずがないと思われる。よって、番号だけ表示していても本来の意味での図書館資料という財産保護という観点からすると、なかなか返却していただけないということもある。

それから過小評価は、例えば延滞督促のはがきで通知をするときに、書籍の冒頭 2 文字だけ表示して、あとはマスキングする程度であれば問題がないといった対応が挙げられる。冒頭 2 文字だけでも本の内容が推察できてしまい、クレームが起きた事例もある。もう一つ過小評価としては「うちの図書館だけは情報漏えいを起こさない」と思っている図書館が結構多い。貸出の履歴は取得せず情報管理を行っているとしながらも、バックアップが担当者の机上にありますみたいなそのまま全部データが並んでいるのですかといった、意外なところで過小評価があることもある。

萎縮効果は、言うまでもなく昨今の DX も含めて、電子的なデータの取扱いについてはかなり躊躇せざるを得ない部分が実際にあり、これが萎縮効果としてなかなか思い切った DX 対応というものができない。

個人情報とプライバシー保護の関係において注意しなければならないのは、個人情報保護の対応というのは、誤った解釈に基づく過剰反応が圧倒的に多い。先述した明治期の受刑者名簿は個人情報保護の観点からは個人情報保護に関する法令の対象外となりますので問題ない。ところが、図書館として考えなければならないのは、プライバシーとの関係でどこまでこれに配慮するかということになる。図〇にあるように私は具体的に色分けをしているが、青・黄・赤で公開情報と非公開と要配慮の情報に分け、それぞれ個人情報の取扱いの上では問題がなくても、プライバシーの観点からするとそれらの情報に取扱いについて問題になることがあることになる。

図〇



（第2回定例回資料より引用）

図書館における個人情報の取扱いは、手続に沿ってきっちり行えば問題ない部分であるが、過度の取扱いの手続にしまうと、業務に支障が生ずる。最近はかなりマニュアル化も進んで、順調に個人情報の取扱いが行われている。一方で、プライバシー保護への対応が難しいこととして、次の3点が挙げられる。一つ目はケース・バイ・ケースで異なること。二つ目はマニュアル化できない部分が多いこと。三つ目は判断基準が曖昧なので、結果的にプライバシー保護の観点から萎縮効果と過剰反応が生じやすいこと。

プライバシー保護のための対応は、基本的な理論は、各図書館でどうしても決めざるを得ない部分である。法令遵守と権利保障の対応で、図書館ではプライバシー保護はどうやって行えばいいのかが具体的に分かりづらい。プライバシー保護のための配慮としては、基本的には「見えないようにする」「聞こえないようにする」「言わないようにする」ことで対応すれば、プライバシーを侵害していることにならない。例えば、貸出履歴をきちんと保存しても、誰にも言わなければいい、見えないようにすればいいだけの話となる。

「領域」「情報」「自律」3つが図書館におけるプライバシー保護における問題として重要だと考えている。「情報」は個人情報。「領域」はその場所であったり私生活に関する領域。個人の「自律」というのは、日本では自己決定権とも呼ばれてるが、他人から干渉されず自分で自分のことを決めること。つまり、自分の情報が他人に知られていることになってしまうと、自分で自由に自己決定ができなくなる。この「領域」「情報」「自律」というものを図書館で保護することが、図書館の役割として非常に重要なところである。

利用者が安心して利用できるということは、自らのプライバシーが保護される「領域」がきちんと図書館で確保されていること。「情報」は、図書館の保有する情報がきちんと適正に取り扱われているかということ。みだりに見える、聞こえる、言うということは問題になるが、そうでなければ、取得しておくべき情報はきちんと取得すべきである。「自律」の保護は、図書館の自由に関する宣言に基づく、図書館の自由というのは、秘密が保護されていることで自由

が保障される、つまり自分が何かをするということについて、秘密の保護と自由の保護は表裏一体である。よって、図書館がなぜ秘密を保護するということが非常に重要なのかというと、それは秘密を保護することによってみんなの自由を保護していることになる。

5 他図書館等に関する動向等

委員の発表にて挙げられた、他図書館等に関する事例を以下に記載する。

(1) 他図書館及び図書館に関連する事例

ア カーリル（野村委員・松本委員）

シビックテックの代表的な存在として取り上げられる機会が非常に多い。

図書館をもっと楽しく使うきっかけづくりのために、IT 技術を活用し、全国の図書館で貸出状況を簡単に検索できるサービスを提供している。検索サービスの提供のほか、AI を図書館サービスにおいていかに活用するかという研究も行っている。

イ 沖縄県立図書館（松本委員）

2023 年 3 月より、図書館未設置離島町村への読書活動支援を目的として、沖縄県立図書館の利用者カードを持ち図書館未設置離島町村に現住所を有する住民に対し、電子書籍サービスを提供している。

ウ 浦安市立図書館（松本委員）

3D プリンターやレーザーカッターなどのデジタルファブリケーション機器を利用できるファブスペースを館内に設置している。利用には利用登録が必要であり、市内在住・在勤・在学の中学生以上は利用講習会の受講終了後に利用登録ができる。

(2) 国内の事例（民間及び地方公共団体）

ア 埼玉県戸田市（野村委員）

市町村の中でも非常に DX が進んでいる。生成 AI を業務に活用し、AI 総合案内サービスなどに取り組んでいる。実証実験の段階は出ていないようだが、まずは試してみることを推奨しており、素案の作成に活用して効率化を図る、よいアイデアは横展開しましょう、ただしルールや禁止事項は遵守しましょう、としている。まずはこういう新しい技術を職員の方が試してみる機会を与えるところが重要ではないかと考える。

イ 福井県越前市（野村委員）

(ア) デジタルツインえちぜん

3D マップ、つまり都市空間をバーチャルの世界で再現して、これを防災や観光に活用していこうという取組が全国各地で進んでいる。越前市が他と違うところは、どこかの事業者にお願いして作ってもらうというわけではなく、市民や大学生が参加し、みんなで一緒に簡単なツールで 3D マップを作るという点である。まさにサードプレイスとし

てのコミュニティづくりに役立てている事例かと考える。

(イ) メタバースこころの保健室

「デジタルツインえちぜん」の取組を他の事例にも役立てている。リアルでの面談などが難しくても、アバターの状態かつ匿名で仮想空間に入れるのであれば相談に訪れてみたいという方がいるのではないのかということで、カウンセリングにも活用するという動きに繋がっている。メタバースはいろいろな人に対してうまく接点を提供することができる1つの技術でもあり、なかなかおもしろい事例であると考えている。

ウ 福井県鯖江市「Hana 道場」(野村委員)

鯖江市は、昔から市民参加で有名なところではあるが、サードプレイスとして民間が取り組んでいる事例を紹介する。地元の NPO 法人が外資系企業の SAP の支援を受けながら、古い建物の中に若者からお年寄りまでが集い、プログラミングや 3D プリンター、レーザーカッターを使いながらものづくり、あるいは IT の使い方を学べる場所を常設している。地域で必要な人は地域で育てる地産地消を実践したいとの思いがあり、さらに、この場所で育った人たちが、プログラミングをぜひ習ってみたいという人たちをまた教えるという好循環をつくり出すという取組をしている。場づくりというものは、もしかしたら図書館もこういう役割ができるのではないかということで、紹介した。

(3) 海外の事例

ア EU (野村委員)

ヨーロッパでも図書館の DX をどうしたらいいかということで、EU の中でも重要政策の一つということでいろいろ議論が進められているようである。デジタル技術による効率化やサービスの質の向上も重要であるが、それとともに、図書館が持っているリアルの交流の場、いろいろな人が交流して一緒にいろいろな新しい価値をつくっていく共創の場として、図書館のあり方を再検討しているところが参考になると思われる。

一つ目は「サードプレイス」ということで、福井県鯖江市の「Hana 道場」のような役割を果たすということ。二つ目は、ヨーロッパではとくに重要に考えているようであるが、公共図書館は無料でインターネットにアクセスできる場でもあり、市民にとっては無料のインターネットにアクセスできると同時に、デジタルスキルを身につける場でもあるということ。

現在は EU などでは Europe challenge という、公共図書館と地域社会が公共空間の再設計、コミュニティの課題解決に市民を巻き込み、取り組むプロジェクトが展開されている。

第Ⅲ章 図書館が DX を推進するための課題

本章では、都立図書館ひいては図書館が DX を推進していくための課題について整理・検討する。主として協議会における各委員からの報告に係る質疑応答に基づいてまとめていく。AI、個人情報・プライバシー、自治体 DX の 3 点に分けて記していく。

【ここは以前にいただいた松本さんのメモ（私の発表スライドでも「参考」として載せています）をもとに加筆修正するほうがよいかと思います。あるいは構成自体を少し見直す手もあると思います】

コメントの追加 [A1]: 発表スライドをもとに「論点は多岐にわたる旨を述べたうえで、とくに 3 点に分けて以下で詳細を記す」という内容をこの部分に補記する

1 AI

昨今、生成 AI が急激な成長・普及を見せている。生成 AI に限らず、AI は私たちの生活に浸透してきている。AI をめぐる論点は、図書館に限らず、DX の推進にあたって最も考慮すべきもののひとつであろう。

生成 AI は、現時点では、図書館において広く導入されるには至っていない。例えば、山中湖情報創造館が ChatGPT をレファレンスサービスのツールとして導入するなど（「山中湖情報創造館、ChatGPT をレファレンスサービスのツールとして導入」カレントアウェアネス-R、2023.7、<https://current.ndl.go.jp/car/185553>）、個々の図書館が利用する例はごくわずかに留まっている。しかし、図書館蔵書の横断検索サービスを提供しているカーリルが蔵書検索における検索キーワードの提案に利用する実証実験を行うなど（「ChatGPT を活用した蔵書検索サポーターの実証実験を開始することを発表」カレントアウェアネス-R、2023.7、<https://current.ndl.go.jp/car/185967>）、徐々に注目度が高まっていくと思われる。自治体としては、図書館以外の分野、例えば観光案内などでは利用されている例があり、自治体としての取り組みのなかで図書館にも広がることも予想される。【京セラ／TRC／久喜市立図書館による実証実験など、その後の動きも補記するほうがよいかもしれません】

コメントの追加 [A2]: 実証実験も行われている（ので、広がっていく可能性はある）という事例として簡潔に補記する

生成 AI を利用するさいに課題となるのは、いわゆるフェイクを含めた不確かな情報であろう。図書館が所蔵する資料は編著者が明確であるが、AI が生成した情報はそうではない。リアルな資料による典拠を提示できるところは図書館の価値である点を今一度、確認しておきたい。

生成 AI ではない AI（機械学習）は、図書館でも活用され始めている。例えば、横浜市立図書館では 2024 年 1 月より、AI を利用した蔵書探索システムを実装している。同年 3 月には沖縄県立図書館でも運用が開始され、現在、拡がりを見せている。従来の OPAC をはじめとする仕組みとの組み合わせや使い分けが今後、問われることとなる。

コメントの追加 [A3]: ご参考まで、以下の HP を見つけました。

<https://librarin.eu/ai-in-libraries-improving-experiences-for-staff-and-visitors/>

図書館（界）において、生成 AI を含む AI を利用していくにあたっては、上記で触れ

た図書館の価値を高める方向が期待される。一方、いわゆるリテラシーの問題も小さくない。ここでいうリテラシーには、AIにより生成された偽・誤情報、あるいは典拠の乏しい情報などを見極める力などが含まれる。さらには、例えばすでにビジネスの世界では重要なスキルとなりつつある、生成AIに対するプロンプトの作成なども含まれる。

図書館（界）としてAIを取り入れる場合、おおまかにいえば、AIを独自開発していくのか、学習データのための整備・提供とするのか、という選択がある。コストの問題とも絡むことから、AIの進化を見極めつつ、検討していく必要がある。

AIは現在、3.5世代などと言われるようになってきているが、今後、AIという概念自体の変化も考えられる。いわゆる感性AIのように直感や主観を尊重した対話ができるAIの開発も進んでおり、AIの「I」は、IntelligenceでなくIntuitionに置き換わるかもしれない。加えて、今後は、リアルな会話にAIが加わるような、物理空間との接点が重視されていく。図書館においても、物理空間における活用が鍵となっていくと考えられる。図書館（界）としても、用語・概念については、戦略的に臨んでいく必要がある。なお、DXという用語・概念も同様に、今後の動向を見据えて戦略的に利用していく、または置き換えていく必要がある。

2 個人情報・プライバシー【ひとまず議事録をもとに記しています】

図書館は多くの利用者および利用の情報を保有しており、これらをデータとして活用することが考えられる。個人情報を特定の個人を識別することができないよう加工し、その個人情報を復元できないようにした行政機関等匿名加工情報として利用することができ、第三者提供することがもできる制度がある。ため、例えば都内図書館相互でも図書館サービスを向上させるために匿名加工情報を利用する提案により提供流通させることもできる可能となるため、都内における利用者の動向分析などに活用することも考えられる。一方、仮名加工情報は、内部利用であれば、目的外的利用可も可能となる。都立図書館としては、図書館サービスの向上はもとより学術目的での利活用なども含め都内図書館と連携・協力して臨む方向性を検討し始められるところであろう。

図書館界ではこれまで個人情報・プライバシーに対して、貸出履歴の削除に象徴されるとおり、極めて慎重に対応してきている。誤解をおそれずにいえば、法令上の問題が生じない取扱いせざるでも、個人情報の利用を回避してきた側面もあるでいる。

しかしながら、都民の財産である蔵書の適正な管理や図書館サービスの向上、すなわち利用者にとって利益があることをめざす場合には、いわゆる利用履歴データの利用を「すべて」回避するのは過剰反応であると考えられる。いわば個人情報の保護とプライバシーの保護とをより明確に区分しつつ、法令を遵守することを当然の前提としたうえで、ある種の意識改革に踏み出す時期にあると考えられる。データの悪用・流出など、考えられるリスクに厳重に対処することは必須であることはいうまでもない。

例えば、レファレンスサービスにおける利用者とのやりとりは、図書館の利用者が求めるニーズや必要としている情報を直接把握する貴重な機会であり、これらの情報を活用することは図書館のDX推進において具体的な検討を進める上で有効であると考えられる。しかし、このような情報の活用にあたっては、プライバシー保護の観点から適切な対応を行うことが求められるとともに、個人情報の適正な取扱いにおいて本人同意が必要な手続を適切に確認し実施する必要がある。特に、利用者記録の二次利用や新たなサービスの展開を進める場合には、法令遵守及びプライバシー保護と情報の活用を両立させるために、利用者から改めて同意を取得するなどの対応が求められる場合もある。新しいサービスの検討や展開あるいはサービスの拡張をめざすにあたっては、業務委託や指定管理などの形態においても、図書館が責任を取れる範囲を明確にし、それに基づいて運営することが求められる。

ほかに、~~現行の個人情報保護法では、本人同意が必要なのは「目的外利用」「第三者提供」「要配慮個人情報の取得」という三者のみであるが、事後的な利用は困難であり本人同意が必要となると考えられる。今後、新しいサービスの開発・提供を進めていく際に保有する情報を活用するには、法令に基づく手続に従い本人同意が必要な手続について確認が必須となる。場合によってはプライバシー保護の観点からも全利用者から許諾を取り直すのが本筋となる。新しいサービスあるいはサービスの拡張をめざすにあたっては、業務委託・指定管理などにおいては図書館が責任を取れる範囲で行うことも念頭に置かねばならない。~~

~~ほかに、例えばレファレンスサービスにおける利用者とのやりとりが記録されていたとして、その記録をデータとして活用することなども想定される。現行の個人情報保護法では、本人同意が必要なのは「目的外利用」「第三者提供」「要配慮個人情報の取得」という三者のみであるが、レファレンスサービスの記録を利用する場合には、これらに該当する可能性がある。事後的な利用は困難であり、本人同意が必要となると考えられる。~~

なお、電子図書館サービスなどにおける個人情報の利用も考えられるが、システムの構築を委託し運用しているサービスを提供している事業者に対して、保有個人情報の安全管理のために必要かつ適切な措置を講じなければならない。基本的には個人情報保護法に基づいた対応が求められる。もちろん、図書館にも一定の責任が生じるが、委託先への提供か第三者提供かなどによって異なる対応が求められる点には留意しておく必要がある。

~~また、技術的には、例えばICタグ・アンテナとスマホの位置情報機能などを用いれば、館内利用情報も取得でき、図書館で利用することも考えられる。この場合も、利用目的は明示する必要がある。そのほかに、個人情報・プライバシーをめぐるのは、協調フィルタリング技術は事前同意が原則となっていたり、クッキーは他情報との照合に~~

よって個人識別できると個人情報に該当したりと、DX の推進にあたっては、配慮・対応が求められる事項が多岐にわたる。図書館（界）として一定の指針などが求められるところと思われる。都立図書館として取り組むべき課題のひとつとなりうるであろう。

~~さて、今後、新しいサービスの開発・提供を進めていく場合には法令に基づく手続に従い、データの第三者提供が求められる場面があると考えられ、本人同意が必要な手続について確認が必須となる。いわゆるオプトアウトを採用する可能性もあるが、場合によってはプライバシー保護の観点からも、全利用者から許諾を取り直すのが本筋となる。新しいサービスあるいはサービスの拡張をめざすにあたっては、業務委託・指定管理などにおいては図書館が責任を取れる範囲で行うことも念頭に置かねばならない。~~

なお、サービスの開発・拡張にあたっては、スマートシティなど、いわゆる構造改革特区制度を活用する可能性も視野に入れておいてもよいかもしれない。文字どおりの電子図書館を実現したスマートシティなどが構想される。IC タグやスマートフォンなどの技術を活用することで、図書館サービスは新たなスマートシティにおける革新的な取り組みの一環として進化する可能性を秘めている。例えば、IC タグを活用した図書の自動貸出・返却システムは、利用者が迅速かつ手間なく図書を利用できる環境を提供することが可能である。スマートフォンアプリを通じて、リアルタイムの蔵書検索や貸出状況の確認、リコメンデーション機能を提供することで、利用者の利便性を大幅に向上させることができ、より個別化されたサービスの提供や、地域コミュニティのニーズに応じた情報の提供も可能となる。これにより、図書館は単なる情報提供の場を超え、スマートシティにおける知の拠点としての役割を果たすことが期待される。

コメントの追加 [A4]: ご参考まで、図書館自身がスマートシティの拠点となりうる可能性もあるようです。（未読ですが）シャノン・マターン著「スマートシティはなぜ失敗するのか」の日経新聞の書評によれば、「新しい公共の知のセンターとして地域に分散配置された公共図書館にスマートシティの可能性を見出す」、「様々な社会課題を、図書館を拠点に新しく生産された市民生活のデータを集めて都市の将来像を再びデザインする方法論が構築できれば、それはスマートシティの成功と呼べるのかもしれない」とあり、図書館の新しい可能性を示唆しているようです。

3 自治体 DX

図書館も自治体の一機関であることから、自治体の DX をめぐる動向も把握したうえで、図書館として必要・有効な対応を取っていくこととなる。自治体の DX については、現状においては、総じて理念と実態に乖離があると考えられる。有り体にいえば、理念が先行して実態が追いついていないと思われる。

乖離（遅れ）の理由は種々、考えられる。いわゆる縦割り行政によって問題が生じている、費用や時間などのコストを負担しきれない、既存システム（いわゆるレガシーシステム）が古く、対応が困難である、といったことのほか、技術的には日本語の難しさも影響していると考えられる。さらには、利用者の意識、いわゆる不寛容に係る問題も小さくないと考えられる。

不寛容は、利用者に責任があるというわけでは必ずしもなく、どのように理解を拡げていくか、という問題でもある。もともと日本では、デジタル行政（サービス）に対する信頼度・満足度が低い。「期限ありき」の進め方、時間と丁寧さの欠如など、いわゆる

お役所仕事に影響してしまっている側面がある。このことは、図書館としても踏まえておきたいところである。【このあたりもう少し書き足したいところです】

ところで、自治体においては、DX にあたって新たな役割も期待される。ひとつは新しいテクノロジーに親しむ場の提供である。例えば、e スポーツに触れる機会を設けるといった取り組みが海外では図書館にコーナーやルームを置くなどのかたちで進められているが、日本ではワークショップなど単発的なものに留まる傾向にある。DX を機会として、市民が気軽に集える場、さらには信頼関係を築く場を図書館が提供していく展開が期待される。【ここももう少し書き足したいところ】

市区町村という基礎自治体が住民に直接、サービスを提供するのに対して、東京都という広域自治体は間接的なサービスに留まるところもある点は DX の推進においても勘案しておきたい。広域自治体として基礎自治体の活動を支援・促進する側面も、DX として考慮に入れなければならない。このことは、都立図書館においても同様であろう。例えば、リテラシーの向上やコンテンツ・人材調達などの共通化など、都立だからこそ期待される取り組みがあると思われる。

とはいえ、投入できる資源は有限であり、優先順位を付していく必要はもちろんある。つまるところ、DX の目的をどこに置くか、換言すれば、例えば「インクルージョン」「ウェルビーイング」など、何を実現するかという大きな理念の構築と共有に基づくことが求められよう。

コメントの追加 [A5]: もう少し言葉を補う

コメントの追加 [A6]: サードプレイス（学校・職場、家庭以外の場）としての図書館の役割について言及するのはいかがでしょうか。

また、図書館情報学の先生方がお詳しいと思うのですが、EU などにおける図書館 DX の取り組み、その中で都立図書館においてもすでに取り組んでいる事項も含めて、少し書き込んでもいいかもしれません。

<https://www.adele-project.eu/wp-content/uploads/2024/04/20.-From-third-place-to-third-space-Bibliotheek-Lek-en-Ijssel-Area-BEF.pdf>

<https://www.biblio-project.eu/stories-2/7-european-projects-that-address-digital-transformation-of-libraries/>

<https://carnegieuk.org/wp-content/uploads/2024/10/SDP-report-High-res-single-page-2.pdf>

第IV章 課題解決の方向性

図書館における DX については、「攻め」の取り組みが全国で見られる。例えば、既述した横浜市立図書館における AI による蔵書探索システム、泉大津市立図書館におけるロボット、名古屋市立図書館におけるメタバース図書館、小千谷市立図書館における顔認証システムなどである。東京都立図書館においても、別表のような取り組みが進められている。

表 都立図書館の DX の現状

項目	URL	開始時期	内容	30 期提言との対応
Digital BookShelf (電子書架) の提供	https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/guide/information/6903_20231201.html	2023 年 6 月～ (館内デジタルサイネージ)、2023 年 12 月～(インターネット上)	本棚に並んでいるようにコンテンツのタイトルを見ることができる。キーワード検索も可能。(コンテンツの閲覧は、館内デジタルサイネージからのみ可能)	図書館における DX による利便性向上 1 サービスの DX (2) 自宅からコレクションに出会う
所蔵資料紹介型チャットボット AI ChatShelf の提供	https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/search/service/chatshelf/index.html	2024 年 3 月～ 試行提供	レファレンスサービスの補助的なツールとして提供している。興味や関心のあることを自然な文や文章で入力すると、都立図書館の所蔵資料の中から、AI が入力内容に類似する本を探索する。	図書館における DX による利便性向上 1 サービスの DX (1) レファレンスサービスの DX
ディスカバリーサービスの提供	https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/search/service/discovery/index.html	2023 年 3 月～	都立図書館が所蔵する図書や雑誌、電子書籍に加え、一部のデータベースやインターネット上に公開されている論文等をまとめて検索できる。館外から検索する場合、一部データベースは見出し情報が表示されない。	図書館における DX による利便性向上 1 サービスの DX (4) 都立図書館が使用するプラットフォーム
東京都立図書館デジタルアーカイブ (TOKYO アーカイブ)	https://archive.library.metro.tokyo.lg.jp/da/top	2013 年 5 月～	2022 年 11 月にジャパンサーチとの連携を開始した。著作権法上の制約が存在していない画像については、オープンデータとして公開している。	図書館における DX による利便性向上 2 情報資源の DX (2) デジタルアーカイブの充実
データベース／調査研究ルームの利用予約システムを導入	https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/search/service/online_database/db_reservation/	2023 年 1 月～	都立図書館のオンラインデータベース席、インターネット席、調査研究ルーム(都立中央図書館のみ)の座席を予約できる。登録利用者であれば、オンラインで予約が可能。	図書館における DX による利便性向上 3 施設・空間の DX (1) 快適な利用空間

デジタル技術を活用した先進的取組の実現に向けて、館内での検討体制を構築		2024年4月～	デジタル技術を活用した先進的取組の実現に向けて、検討が必要な事項を中長期的な課題と位置づけ、館内での検討体制を構築した。	図書館における DX による利便性向上 4 マネジメントの DX (1) 組織体制の改革
デジタル技術に関連する研修の実施及び外部研修への職員派遣		2022年～	館内研修でデジタル技術に関連するテーマを取り上げるほか、他機関が実施するデジタル技術に関する研修等に積極的に職員を派遣している。 また、2023年度に策定した「東京都立図書館司書職員育成基本方針(第二次)」でも、司書職員のデジタルスキル向上について掲げている。	図書館における DX による利便性向上 4 マネジメントの DX (2) 職員の研修
音声を多言語で表示する透明ディスプレイを設置(生活文化スポーツ局の事業に参加)	https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2024/06/06/15.html	2024年6月～	会話をリアルタイムに文字に変換し、ディスプレイに投影するとともに、32カ国語の多言語での表示が可能。	図書館における DX による利便性向上 6 プラットフォーム・既存技術の活用 (2) ICT ツールの活用
都立中央図書館にてオンラインによる音訳サービスを実施	https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/guide/information/6811_20240830.html	2023年7月～	都内全域の視覚障害者等の利便性向上のため、ビデオ通話機能を活用した、オンラインによる音訳サービスを提供。	利用者の変化に応じたサービス 1 図書館利用に障害のある人々 (2) 都内の障害者サービス非実施地域の補完

しかしながら、「守り」の DX も重要である。ここでは攻め・守りを合わせて、前章の課題に対してどのような解決の方向性が考えられるか、本章において論点を整理・検討していく。論点の整理・検討に先立ち、課題解決にあたって考慮すべき点を確認しておく。

第一に、DX における「データ・技術」「ニーズ」「個別／全体最適化」の(再)把握・分析を踏まえることである。第二に、図書館あるいは都立図書館単独でなく、図書館「外」との分担・連携や協働などを含めた視点を持つことである。第三に、技術・政策などについて、今後の進展・変容を見据えていくことである。第四には、都立図書館に係る論点にあっては、都道府県立の図書館としてのみでなく、“首都”の図書館として、いわば先駆的・実験的な取り組みが求められている点を踏まえることである。【ここはもう少し説明します】

コメントの追加 [A7]: もう少し言葉を補う

以上の点を踏まえたうえで、第 30 期の提言も含めて課題解決の方向性を挙げていき

たい。ここでは五つの軸に沿ってまとめていく。【以下、松本さんのメモ（私の報告スライドにもあります）をもとに、文章化してみました。ただ、もっと第 IV 章と絡めて書いたほうがよさそうですね】

コメントの追加 [A8]: 前章との関係を補記する

第一は DX 推進に係る姿勢に関わるものである。DX の推進は、図書館の価値向上をめざして行われる必要がある。DX はあくまで手段であり、目的は図書館の価値向上、ひいては図書館利用者（ここでは潜在的な利用者を含む）の利益向上にある。よって、利用者のニーズを確認しながら、そして利用者の理解を得ながら、丁寧に進めることが求められる。例えば、前章でも触れたとおり、とりわけ個人情報・プライバシーに関わる領域において、データ利用の安全性や利点などを十分に説明していくなど、利用者の理解は不可欠であろう。

第二は場を活用したサービスの提供である。前章でも言及したとおり、DX は必ずしもインターネットを介したサービスだけに資するものではなく、むしろリアル（物理空間）とデジタルテクノロジーとを融合したところに力点が置かれていくと思われる。図書館サービスにおいて、利便性を向上するためにできる工夫のほか、テクノロジーに慣れ親しみ、学ぶ場を設けるなど、今後、必要となる機会を提供することは、図書館が信頼関係を構築する場として、さらには新たな価値を創造する場として、DX の時代において求められる役割・機能を発揮していくことに繋がっていく。位置情報の活用など、物理空間だからこそ有用な環境も構築していきたい。

第三は、個人情報の活用である。もちろん、前章でも強調したように法令の遵守、プライバシーの保護、利用者の理解は前提としている。また、活用によって利便性の向上がもたらされる方向で進めていくことは当然である。利便性の向上は、利用者の理解を進める根拠・材料ともなる。ただし、図書館界の意識改革が不可欠であることは、前章でも触れたとおりである。都立図書館には、その先導役としての役割が期待される。前期でも提示されたレファレンスサービスの DX などを推進していくには、個人情報の活用に係る指針を整理することは有用であり、あわせて都立図書館に期待されるところである。

第四は、著作権法を遵守しつつ、著作物を活用する取り組みである。パブリックドメイン資料を最大限に活用する、デジタル資料・デジタルアーカイブを充実させる、といった取り組みを図書館は進めていくことになるが、とりわけ、都立図書館としては、他図書館を先導するような試みを積極的に展開するとともに、今後、さらに普及が期待さ

れる公衆送信サービスについて、積極的に関与し、牽引する立場も望まれる。いわゆる立法者少数派バイアスの是正に貢献しつつ、図書館 DX に必要な法の運用や法改正を実現するために出版業界団体や関係省庁等への働きかけ、あるいはその中核となることも、都立ならではの、都立だからこそ対応していきたいところである。例えば、図書館実務からの意見として、電子書籍として図書館が提供できるのは出版社等が図書館での利用を認めたものに限られており、図書館側が電子書籍として利用者に提供したいと思う資料であっても著作権の問題から提供できないという課題が指摘された。これを可能とするためには、新たに著作権の制限規定を立法するなどの措置が必要となると考えられることから、図書館資料として多様な電子書籍を提供することの必要性や重要性をアピールし、法改正につなげるための議論を深めていくというような取組みが有効なのではないか。

第五は、いわば DX 推進にあたって望まれる組織的・内部的な事柄である。例えば、利用可能なデータの内部的な利用によって（AI による学習を含む）、分析結果をサービス向上に活かす、迅速かつ正確な収集管理を進める、働きやすい職場空間を構築する、組織体制自体を改革する、EBPM を推進する、リテラシーとしてのプロンプトエンジニアリングを主導する、生成 AI ハッキングを支援する、ベンダーロックインを回避する、プラットフォームを活用する、などといったものが挙げられる。都立図書館としては、他図書館に先駆けて試行していくことも含めて、可能・必要なところから一歩進めていくことが期待される。

最後に、都立図書館の立ち位置を踏まえた方針をまとめておく。まず、都立図書館には、図書館施策推進のための象徴的取り組みが期待されているという点である。試行的なものを含めて、先駆的・先進的な取り組みを進めることで、課題を見出すことも含めて、他図書館の先導役になりたい。次に、間接的サービスプロバイダーと位置づけられるという点である。直接的サービスを展開する都内市区町村立図書館に対して、いわば間接的なサービスを提供することは、都立図書館の役割となる。これに関連するが、DX の共同調達などを牽引することも期待される。広域自治体として基礎自治体とは異なる固有の役割があるはずである。さらには、いわゆるデジタル人材の活用も、都立図書館として望まれるところである。あえてまとめるならば、都内図書館をひとつにする、という姿勢こそが今後、都立図書館としては必須となっていくと考えられる。ほかにも、構造改革特区制度の活用、都立図書館プラットフォームの構築、ディスカバリーによるコレクションのアクセス向上など、都内図書館をひとつにする、という姿勢から期待される事柄は少なくない。

第Ⅴ章 おわりに

【あとで書きましょう】

コメントの追加 [A9]: 提言全体のまとめと都立図書館への期待を簡潔に述べる

参考資料

- 1 審議經過
- 2 第 31 期東京都立図書館協議会委員名簿

審議経過

<定例会>

第1回 令和5年7月27日（木）

- 協議テーマの決定
- 今後の協議の進め方及び作業部会の設置
- 今後の協議スケジュール

第2回 令和5年11月30日（木）

- 委員からの報告
- 令和4年度東京都立図書館自己評価について

第3回 令和6年2月29日（木）

- 委員からの報告

第4回 令和6年7月12日（金）

- 委員からの報告

第5回 令和6年10月24日（木）

- 委員からの報告

第6回 令和7年1月15日（水）

- 第31期東京都立図書館協議会提言について

第7回 令和7年〇月〇日（〇）

- 提言の提出

<部会>

作業部会は設置しないこととした。

第 31 期東京都立図書館協議会委員名簿

(任期：令和 5 年 7 月 1 日から令和 7 年 6 月 30 日まで)

(五十音順)

◎議長

○副議長

小黑 仁史 貝ノ瀬 滋 坂本 真樹 新保 史生 竹内 道則 寺田 麻佑 ◎野末 俊比古 野村 敦子 松永 今日子 松永 透 ○松本 直樹 村井 麻衣子 山田 麗奈 吉澤 健仁	大田区教育委員会教育長 三鷹市教育委員会教育長（任期：令和 6 年 6 月から令和 6 年 9 月まで） 電気通信大学副学長・教授 慶應義塾大学総合政策学部教授 武蔵野市教育委員会教育長（任期：令和 5 年 7 月から令和 6 年 3 月まで） 一橋大学大学院ソーシャル・データサイエンス研究科教授 青山学院大学教育人間科学部長・教授 株式会社日本総合研究所調査部主任研究員 東京都立小平高等学校校長 三鷹市教育委員会教育長（任期：令和 6 年 10 月から） 慶應義塾大学文学部人文社会学科図書館・情報学専攻教授 筑波大学図書館情報メディア系准教授 公募委員（フリーアナウンサー、会社役員） 公募委員（会社役員、地方自治体アドバイザー）
---	---

都立図書館がDXを推進するための課題について（仮）

令和7年3月発行

編集 第31期東京都立図書館協議会
発行 東京都立中央図書館管理部企画経営課
〒106-8575 東京都港区南麻布 5-7-13
03-3442-8451(代)

印刷 社名
住所

登録番号 6 (○)