

# 生成AI時代における図書館の役割とサービスの進化

2025年4月22日  
生成AIを利用して作成  
中山 正樹 編集

## I. はじめに：生成AIと図書館を取り巻く状況

### A. 生成AIの定義：能力と中核概念

生成AI(Generative Artificial Intelligence)とは、既存の情報を分析するだけでなく、膨大なデータセットから学習したパターンに基づいて、テキスト、画像、コード、音楽といった新しい独自のコンテンツを生成できる人工知能の一種である<sup>1</sup>。これは、人間の認知プロセスを模倣し、時間とともに進化する能力を持つ<sup>4</sup>。従来のAIや予測AIとは異なり、生成AIは既存の知識を再利用して新たな問題解決や創造を行う点に特徴がある<sup>1</sup>。

この技術の中核には、機械学習(ML)、深層学習、自然言語処理(NLP)、そして大規模言語モデル(LLM)に代表される基盤モデル(FM)が存在する<sup>1</sup>。これらのモデルは、膨大なデータからパターンと関係性を学習・符号化し、単語やピクセルといったシーケンスの次に来るものを確率的に予測することで、新しいコンテンツを生成する<sup>1</sup>。

生成AIの主要な能力としては、要約、テキスト生成、分類、翻訳、質疑応答、画像・動画・音楽の作成、コード生成、データ分析、合成データ生成などが挙げられる<sup>1</sup>。特に、自然言語による指示(プロンプト)に応答してコンテンツを生成できる能力は、その応用範囲を広げる大きな要因となっている<sup>2</sup>。

### B. デジタル時代における図書館の永続的使命

図書館は歴史的に、情報資源へのアクセス提供、知識や文化遺産の保存、リテラシーと生涯学習の促進、そしてコミュニティスペースとしての役割を担ってきた<sup>8</sup>。それは社会の「知的インフラ」<sup>11</sup>であり、すべての人々に公平なアクセスを保障する民主的な機関としての性格も有している<sup>12</sup>。

現代においては、電子書籍やデータベースといったデジタルリソースの統合、コンピュータやWi-Fi、3Dプリンターなどの新しい技術を提供するテクノロジーハブとしての機能、デジタルリテラシー教育の提供、多様なコミュニティプログラムの展開、そして単なる取引的なサービス提供から利用者との関係性を重視する「リレーショナル」なサービスへの移行など、その姿を進化させてきた<sup>12</sup>。図書館の核となる使命は不変であるが、その使命を達成するための手段は時代とともに変化し続けている<sup>18</sup>。

### C. 情報アクセスと創造に対するAIの変革的可能性の概観

生成AIは、情報の生産、普及、消費の方法を根本的に変える可能性を秘めている<sup>1</sup>。生産性の向上、パーソナライズされた体験の提供、新しい形態のコンテンツ創造といった機会をもたらす一方で<sup>1</sup>、情報品質、倫理、新たなリテラシーの必要性といった課題も提起している<sup>19</sup>。

図書館にとって、これは既存のサービス(検索、レファレンス、目録作成など)を強化し、新たな利用者体験を創出する潜在力を持つ一方で、生成AIがもたらす課題への対応も迫られることを意味する。生成AIの中核的能力である「既存データに基づく新規コンテンツの生成」<sup>1</sup>は、図書館の伝統的な使命である「既存知識の組織化、保存、アクセス提供」<sup>8</sup>と直接的に交差する。AIは膨大なデータから学習し<sup>1</sup>、図書館が膨大なコレクションを形成するプロセスと類似性を持つが、AIが生成する新規の出力<sup>3</sup>は、図書館が主に提供してきた確立された著作物とは性質が異なる。AIによる要約や統合<sup>2</sup>は研究支援に役立つ可能性があるが、図書館は伝統的に利用者を元の情報源へと導いてきた<sup>9</sup>。この、AIが情報を創造する方法と、図書館が情報を管理・提供する方法の根本的な違いは、両者の関係性を考える上で重要な論点であり、慎重な統合戦略が必要となる。

さらに、生成AIツールの急速な進化とアクセシビリティの向上<sup>2</sup>は、図書館が「様子見」の姿勢をとる余裕がないことを示唆している。AIは急速に進化し<sup>2</sup>、遍在化しつつある<sup>21</sup>。その影響は図書館の多くの機能に及ぶ可能性があるため<sup>1</sup>、図書館が対応を遅らせれば、利用者は独自にAIツールを導入し、図書館のリソースを迂回したり、図書館のガイダンスなしにAIの落とし穴(誤情報、バイアスなど)にはまったりする可能性がある。したがって、図書館は今すぐAIの役割を積極的に検討し、その統合を肯定的な方向に導くための戦略を策定することが不可欠である。

## II. 生成AIが情報エコシステムと図書館利用に与える影響の分析

### A. 情報行動の変化: AI時代の検索、消費、創造

生成AIの普及は、人々が情報を探し、利用し、作り出す方法に大きな変化をもたらしている。

- 情報探索と発見: ChatGPTのような会話型AIツールは、従来のキーワード検索とは異なり、自然言語での対話を通じて情報探索を行うことを可能にする<sup>3</sup>。これにより、利用者の質問の仕方や回答への期待が変わる可能性がある。AIは複数の情報源を統合した回答を提示できるため、利用者が個々の情報源を直接参照する必要性を減らすかもしれない<sup>26</sup>。実際に、図書館員の情報探索や情報遭遇行動に生成AIが影響を与えているという調査結果もある<sup>27</sup>。
- 情報消費: AIが持つ要約、簡略化、翻訳といった能力<sup>2</sup>は、利用者が情報に接する方法を変える可能性がある。詳細な原文を読む代わりに、AIが生成した概要を好む傾向が強まるかもしれない。しかし、AIが生成する要約の正確性や潜在的なバイアスについては懸念が存在する<sup>1</sup>。
- コンテンツ創造: 生成AIは、テキスト、画像、コードなどのコンテンツ作成のハードルを大幅に下げる<sup>1</sup>。これにより、AIによって生成された、あるいはAIの支援を受けて作成された

コンテンツがオンライン上に爆発的に増加する。これは図書館がナビゲートすべき情報環境を複雑化させ、情報源の評価をより困難にする。

## B. 従来の図書館サービスと利用者の期待への影響

これらの情報行動の変化は、図書館の伝統的なサービスや利用者からの期待に直接的な影響を及ぼす。

- レファレンスサービス: AIチャットボットは、基本的な事実確認や案内に関する質問に24時間365日対応できる可能性がある<sup>14</sup>。これにより、簡単な質問に対する人間のレファレンス担当者の需要は減少するかもしれないが、一方で、複雑な調査相談やAIが出力した情報の評価、AIの倫理的な利用に関する専門知識への需要は高まる可能性がある<sup>20</sup>。利用者はより迅速で直接的な回答を期待するようになるかもしれない<sup>20</sup>。
- 情報発見(OPAC/データベース): AIを活用した検索インターフェースは、従来の目録検索やデータベースのインターフェースよりも直感的で使いやすいと感じられる可能性がある<sup>26</sup>。利用者が初期の情報探索においてAIで「十分」だと感じた場合、図書館が提供する厳選されたデータベースの価値が相対的に低下する恐れがある<sup>26</sup>。
- 利用指導とリテラシー教育: 情報リテラシー教育の重点は、単に情報を見つけることから、AIが生成したコンテンツを批判的に評価し、AIの限界を理解し、AIツールを倫理的かつ効果的に使用方法へとシフトする必要がある<sup>17</sup>。既存の情報リテラシーの枠組み(ACRLフレームワークなど)の更新が求められる<sup>37</sup>。
- 資料収集方針: AIによって生成されたコンテンツの急増は、図書館が何を収集し、保存し、アクセス可能にすべきかという問いを提起する。潜在的に偏っていたり不正確だったりするAI生成物をどのように扱うべきか、新たな課題が生じる。

AIが即座に統合された回答を提供する能力<sup>20</sup>は、情報検索に対する利用者の期待を根本的に変える可能性がある。これは、図書館が重視してきた、複数の一次・二次資料を参照し、統合するという伝統的な研究プロセスそのものの価値を相対的に低下させるかもしれない。利用者はますます会話型AIと対話し<sup>25</sup>、これらのツールは単なるリンクではなく直接的な回答を提供する<sup>30</sup>。これにより、利用者は情報の統合を期待するようになる。伝統的な図書館での研究は、情報源の発見、評価、そして統合を含むプロセスである<sup>9</sup>。もしAIが近道を提供すれば、利用者は伝統的な図書館のアプローチを非効率的だと認識し、基本的な質問以外でのデータベース<sup>26</sup>やレファレンスサービスの利用に影響が出る可能性がある。

一方で、AI生成コンテンツによって情報環境がますますノイズが多く複雑になる中、信頼できるリソースを選別し、批判的な評価スキルを促進するという図書館の役割は、むしろより重要性を増している。AIは容易に大量のコンテンツを生成するが<sup>3</sup>、その内容は不正確であったり、偏っていたり、著作権を侵害していたりする可能性がある<sup>2</sup>。図書館は伝統的に信頼性の高い情報を収集・提供し<sup>8</sup>、評価スキルを教えてきた<sup>9</sup>。AIが氾濫する環境において、これらの機能は決定的な差別化要因となり、利用者がノイズを乗り越えて信頼できる情報を見つける手助けとなる。課題は、AIがより簡単に利用できるように見える中で、利用者にこの価値提案を認

識させることである。

さらに、AIは利用者の情報探索効率を高める可能性がある一方で<sup>20</sup>、ハルシネーションやバイアスといったリスク<sup>2</sup>のため、批判的評価に必要な認知的負荷を同時に増大させるという側面も持つ。AIはより速い回答と広範な検索を約束するが<sup>20</sup>、潜在的な不正確さ<sup>1</sup>やバイアス<sup>2</sup>のため、利用者はAIの出力を盲信することはできない。したがって、情報の発見にかかる時間が節約されても、その情報を検証し批判的に評価するために必要な時間とスキルによって相殺されるか、あるいはそれ以上の負担となる可能性がある。図書館は、利用者がこの新たな評価の負担に対応できるよう支援する必要がある。

### III. 図書館サービスの再構築：生成AIの統合と対応

生成AIの普及に対応し、図書館はそのサービスと運営方法を再考する必要がある。これには、AIを積極的に活用して既存のサービスを強化すること、そしてAI時代に不可欠となる新たなリテラシー教育を提供することが含まれる。

#### A. AIを活用した図書館運営とサービスの強化

生成AIは、図書館の様々な業務を効率化し、利用者サービスを向上させる可能性を秘めている。

- 目録作成とメタデータ: AIはメタデータの生成、主題分類、デジタルリソースの自動目録作成などを支援し、作業の効率化と一貫性の向上に貢献できる<sup>15</sup>。AIツールは発見可能性を高めるためのメタデータ付与を強化できる<sup>24</sup>。AIを活用した目録作成アプリケーションも登場している<sup>21</sup>。
- レファレンスと利用者支援: よくある質問(FAQ)、案内、基本的な調査支援に対応するAIチャットボットを導入することで、24時間365日のサービス提供が可能になる<sup>14</sup>。ただし、複雑な質問に対しては人間の専門家へスムーズに引き継ぐ「ヒューマンハンドオーバー」の設計が重要となる<sup>20</sup>。
- 情報発見と推薦: AIは、より直感的で自然言語に対応した検索インターフェースを目録やデータベースに提供できる<sup>32</sup>。利用者の行動や好みに基づいてパーソナライズされた資料推薦も可能になる<sup>15</sup>。
- 研究支援: AIツールは、文献レビューの補助、データ分析、研究内容の要約、研究ギャップの特定などに活用できる<sup>1</sup>。データライブラリアンは、ウェブスクレイピング用のコード生成などにAIを利用できる<sup>48</sup>。
- 運営効率: 定型業務の自動化、ワークフローの合理化(例: 法律図書館における文書処理<sup>30</sup>)、意思決定のための利用状況データ分析などにAIを活用できる<sup>15</sup>。

表1: 従来の図書館サービスとAI強化版の比較



従来のサービス	AI強化版の可能性	主な利点・考慮事項
キーワードによるOPAC検索	自然言語による意味理解を伴うOPAC検索 <sup>32</sup>	利用者体験の向上、検索精度向上
基本的なレファレンスデスクへの問い合わせ	FAQや基本情報に対応する24/7 AIチャットボット <sup>14</sup>	効率向上、常時利用可能、人的リソースの有効活用、複雑な質問への人間による対応設計が必要 <sup>20</sup>
主題ガイド(パスファインダー)の作成	AIによる主題ガイド草案の自動生成(図書館員によるレビュー・編集が必要)	作成時間の短縮、網羅性の向上(可能性)、品質担保のための人間による監修が不可欠
ILL(図書館間相互貸借)要求処理	AIによる要求内容の検証支援、適切な貸出館へのルーティング補助	処理の迅速化、エラー削減の可能性
メタデータの手作業付与・分類	AIによるメタデータ自動生成・分類支援、既存メタデータの強化 <sup>24</sup>	効率化、一貫性向上、発見可能性向上 <sup>24</sup> 、AIによる分類精度の検証が必要
利用統計の手作業集計・分析	AIによる利用状況データの自動分析とパターン発見 <sup>15</sup>	意思決定支援の強化、サービス改善への活用、プライバシーへの配慮が必要
新着資料案内	利用者の関心に基づくAIによるパーソナライズド推薦 <sup>15</sup>	利用者満足度の向上、資料利用促進、推薦アルゴリズムの透明性・公平性への配慮

この表は、AIが図書館の具体的な機能をどのように拡張または変革しうるかを構造的に示している。これにより、図書館のリーダーはAIの潜在的な応用を具体的に把握し、どの分野でAIの試験導入や本格導入を進めるかについての戦略的な意思決定を行いやすくなる。

## B. コミュニティのためのAIリテラシープログラムとリソースの開発

AI時代において、図書館は市民のAIリテラシー向上を支援する重要な役割を担う。

- **AIリテラシーの定義:** 従来のデジタルリテラシーを超え、AIの基本概念(機械学習、自然言語処理など)、能力と限界、倫理的影響(バイアス、プライバシーなど)を理解し、AIの生成物を批判的に評価し、効果的に活用する能力を含むものとして定義される<sup>6</sup>。
- **カリキュラムとワークショップ:** 学生、一般市民、研究者など、様々な利用者層を対象としたAIに関するワークショップ、トレーニングセッション、学習リソースを設計・提供する<sup>17</sup>。マ

ギル大学図書館のワークショップシリーズ<sup>38</sup> やニューヨーク州のK-12向けフレームワーク<sup>49</sup> などが実践例として挙げられる。重点分野には、批判的思考、倫理的認識、実践的スキル、社会的影響などが含まれる<sup>35</sup>。

- アクセス提供: 図書館内でAIツール(場合によっては有料版)へのアクセスを提供し、その利用に関するガイダンスを行う<sup>43</sup>。図書館は新しい技術の「ふれあい動物園(petting zoo)」としての役割も担う<sup>12</sup>。
- 図書館員の研修: 図書館職員自身がこれらの取り組みを主導し、自身の業務にAIを統合するために必要なAIコンピテンシーを習得することが不可欠である<sup>6</sup>。米国の大学・研究図書館協会(ACRL)は、学術図書館員向けのコンピテンシーを開発中である<sup>6</sup>。

### C. 既存サービスの適応: トランザクション型からリレーショナル型へ

AIがより多くの定型的・取引的なタスク(基本的な問い合わせ対応、マイナンバーカード等と連携した自動貸出システム<sup>14</sup> など)を処理できるようになるにつれて、図書館員は人間関係の構築、深いレベルでの相談、コミュニティとの関わり、複雑な支援といった、より関係性を重視する活動に時間を割くことが可能になる<sup>16</sup>。

AIには現在欠けている共感、文脈理解、ニュアンスに富んだガイダンスといった人間ならではの強みを強調することが重要になる。特に、精神的な健康、法律問題、キャリア相談といった個人的で繊細なトピックにおいては、人間の専門家による対応が不可欠である<sup>20</sup>。図書館員の役割は、単に答えを提供する存在から、学習プロセスを促進し、批判的な関与を促すファシリテーターへと変化していく<sup>16</sup>。

また、図書館員と利用者が単なるサービス提供者と受領者の関係ではなく、場合によってはAIツールを共に活用しながら、協力して課題解決に取り組むような「共創」モデルへと移行していくことも考えられる<sup>16</sup>。

図書館における効果的なAI統合は、二つの側面からのアプローチを必要とする。一つは、運営上および取引的なタスクにおいてAIを 効率性 向上のために活用すること<sup>24</sup>。もう一つは、それによって生まれたリソースを、人間中心 のリレーショナルなサービスやAIリテラシー教育の強化に再投資することである<sup>35</sup>。AIによる自動化で得られた時間を、新たな人間中心の能力開発に再投資しなければ、図書館は単に効率化されるだけで、その本質的な価値を高める機会を逃し、結果的に社会における存在意義が薄れるリスクがある。

AIの導入を成功させるためには、職員の研修と能力開発への大規模な投資が不可欠である。図書館員はAIの専門家になる必要はないが、AIの基本概念、図書館での応用、倫理的ガイダンスに関する基礎的なリテラシーとスキルを身につける必要がある<sup>21</sup>。しかし、現状では準備不足や研修機会の欠如が指摘されており<sup>35</sup>、特定のコンピテンシーが定義されつつある<sup>6</sup>。これは、図書館がAIの概念、ツール評価、倫理的考察、AIリテラシー指導法に焦点を当てた、構造化された継続的な専門職開発プログラムを必要としていることを示唆している。場当たりの

な学習では不十分であろう。

AIリテラシープログラムの推進<sup>35</sup>は、図書館がリレーショナルモデル<sup>16</sup>へ移行する動きを直接的に強化する。AIリテラシー教育は単なる技術的スキルの伝達ではなく、批判的思考、倫理的認識、社会的影響の理解を伴う<sup>35</sup>。これらを教えるには、対話型のワークショップ、議論、個別化されたガイダンスが必要であり<sup>38</sup>、これは単なる情報提供を超えた活動である。この教育的アプローチは、相互作用、協働、コミュニティ構築を重視するリレーショナルライブラリーモデル<sup>16</sup>と完全に一致する。したがって、AIリテラシープログラムは、リレーショナルライブラリーのビジョンを実現するための重要な手段となる。

## IV. AI時代における人間中心の役割の強化

生成AIが情報処理やコンテンツ生成の多くを自動化する可能性がある一方で、AIには代替できない、あるいは代替すべきでない人間中心の役割が存在する。図書館はこれらの役割を強化することで、AI時代における独自の価値を提供し続けることができる。

### A. 批判的思考と情報評価能力の育成

AIが生成する情報の信頼性が常に保証されない以上、批判的な思考力と情報評価能力の育成は、これまで以上に重要となる。

- 事実確認を超えて: 従来の権威性や最新性といった情報源評価基準に加え、AI生成コンテンツ特有の問題点、すなわち、もっともらしい虚偽情報（ハルシネーション）、訓練データから継承されたバイアス、真の理解の欠如、ディープフェイクのような操作的な出力などを識別する能力を育成する必要がある<sup>2</sup>。
- AIプロセスの理解: 生成AIがどのように機能するか（知識の検索ではなく確率的な予測であること<sup>6</sup>）を利用者に理解させることは、AIの限界を認識し、なぜ批判的評価が必要なのかを理解する助けとなる。「ブラックボックス」問題<sup>1</sup>への意識も重要である。
- 知的な謙虚さの促進: 利用者がAIの出力を鵜呑みにせず、常に疑問を持ち、複数の視点を求め、人間の専門知識やニュアンスに富んだ判断の価値を認識するよう促す。
- 情報リテラシーへの統合: 既存の情報リテラシーの枠組み（ACRLフレームワークなど<sup>37</sup>）を更新し、AIコンテンツの評価スキルを明確に組み込む。

### B. 物理的なコミュニティハブとしての図書館の強化と公平性の促進

AIはオンラインでの情報アクセスを強化するが、物理的な空間としての図書館の価値は依然として、あるいはますます重要になる。

- 「第三の場所」として: 図書館は、家庭でも職場でもない、中立的で誰もがアクセス可能な物理的空間として、学習、協働、コミュニティ交流の場を提供する。これはAIには再現できない機能である<sup>10</sup>。会議室、学習スペース、メイカースペースの提供や、多様なプログラムの開催がこれにあたる<sup>12</sup>。
- 対話と繋がり: AIの社会的影響に関する議論を含め、コミュニティ内での対話、討

論、学習体験の機会を創出する<sup>16</sup>。

- 人間中心のサービス: 高齢者、移民、求職者など特定の層への支援、深いレベルでの研究相談、地域の歴史に関する取り組みなど、共感、個別化されたガイダンス、地域知識を必要とするサービスを優先する<sup>9</sup>。

### C. デジタルデバイドへの対応と包摂的なアクセスの確保

AI技術の恩恵が一部の人々に偏ることなく、誰もが享受できるようにするため、図書館はデジタルデバイド(情報格差)の解消に積極的に取り組む必要がある。

- 技術へのアクセス: 自宅にコンピュータやインターネット、あるいはAIツールを持たない人々のために、これらのアクセスを提供する。これはAIリテラシー格差の緩和にも繋がる<sup>12</sup>。
- スキル研修: 様々なスキルレベルに合わせたデジタルおよびAIリテラシー研修を提供し、誰もがAI駆動型社会に参加できるように支援する<sup>17</sup>。デジタルデバイドの橋渡しは図書館の重要な役割である<sup>17</sup>。
- 包摂的な設計: アクセシビリティに配慮し、多様な利用者を念頭に置いて設計されたAIツールの選択と利用を推奨する<sup>6</sup>。AIの環境負荷<sup>54</sup>や、AIが不平等を拡大させる可能性<sup>35</sup>にも留意する。
- コミュニティアウトリーチ: 十分なサービスを受けていない層に積極的に働きかけ、図書館のリソースやAIリテラシープログラムの恩恵を受けられるようにする<sup>44</sup>。

AIによってもたらされる誤情報<sup>29</sup>、潜在的なバイアス<sup>2</sup>、アクセス不平等<sup>36</sup>といった課題に対し、図書館が批判的思考、コミュニティ構築、デジタルエクイティ(公平性)に焦点を当てることは、単なる適応策ではなく、新たな技術的文脈の中で図書館が持つ基本的な民主的使命を積極的に再確認・強化する行為である。図書館の核となる価値観には、信頼できる情報の提供<sup>8</sup>、すべての人への公平なアクセスの保証<sup>12</sup>、情報に基づいた市民の育成<sup>10</sup>が含まれる。批判的評価スキルの強化は誤情報に対抗し、コミュニティハブとしての役割の強調は社会的繋がりと包摂を促進する<sup>12</sup>。デジタルデバイドへの取り組みは、AIが不平等を深化させないように保証する<sup>36</sup>。したがって、これらの「人間中心」の対応は、AIに対する単なる防御的な反応ではなく、デジタル時代における図書館の永続的な社会的目的に対する積極的な肯定なのである。

デジタルデバイドへの対応<sup>36</sup>の必要性は、AIの登場によってさらに重要性を増している。AI関連のアクセスやスキルが不足していることは、不平等の新たな層、すなわち「AIデバイド」を生み出すためである。従来のインターネットやコンピュータへのアクセスに関するデジタルデバイドは依然として存在する<sup>12</sup>。AIは強力な新しいツールを導入するが<sup>1</sup>、これらのツール(特に有料版)へのアクセスや、それらを効果的に使用するためのスキル(AIリテラシー)は均等に分布していない<sup>36</sup>。これにより、一部の人々が大きな利益を得る一方で、他の人々が取り残されるというAIデバイドのリスクが生じる。公共の技術アクセスとトレーニングを提供する機関としての図書館<sup>12</sup>は、AIツールへのアクセスとリテラシープログラムを提供すること<sup>36</sup>で、この新た



に出現しつつある不平等を緩和する上で極めて重要な役割を果たすことができる。

AIが特定の認知的タスクを自動化する一方で、その普及は逆説的に、深い批判的思考、倫理的推論、文脈的理解といった、明確に人間的な認知スキルへの需要を高めている。これらは図書館が育成するのに適したスキルである。AIはテキスト、コード、分析を生成できるが<sup>3</sup>、これらの出力は正確性、バイアス、適切性について批判的な評価を必要とする<sup>34</sup>。プライバシー、著作権、公平性といった倫理的影響を理解するには、人間の判断が必要である<sup>36</sup>。情報を特定の文脈の中で効果的に適用するには、AIには欠けている人間的な理解が必要となる<sup>20</sup>。図書館は、情報リテラシープログラム<sup>37</sup>や探求の促進<sup>9</sup>を通じて、これらの高次の思考スキルを発達させるための確立されたセンターであり、AI時代においてその教育的役割はさらに重要性を増す。

## V. 図書館におけるAIの倫理的課題への対応

生成AIを図書館サービスに統合する際には、技術的な側面だけでなく、倫理的な側面にも細心の注意を払う必要がある。バイアス、誤情報、著作権、プライバシーといった課題は、図書館の信頼性と利用者の権利を守る上で極めて重要である。

### A. バイアス、誤情報への対処と情報完全性の確保

- アルゴリズムバイアス: AIモデルは訓練データに存在するバイアスを継承・増幅し、不公平または差別的な出力を生み出す可能性がある<sup>2</sup>。図書館員は導入するツールをバイアスの観点から評価し、利用者にもこのリスクについて教育する必要がある<sup>36</sup>。
- 誤情報とハルシネーション: AIはもっともらしいが虚偽または無意味な情報(「ハルシネーション」)を生成することがある<sup>1</sup>。図書館は批判的な評価と検証の実践を奨励し<sup>17</sup>、導入するAIツールの限界について透明性を保つ必要がある<sup>20</sup>。
- ディープフェイクと偽情報: AIが説得力のある偽コンテンツを作成し、偽情報の拡散に利用される可能性への認識が必要である<sup>2</sup>。メディアリテラシー教育と情報源検証における図書館の役割が問われる。
- 透明性と説明可能性: AIの意思決定プロセスが不透明な「ブラックボックス」問題<sup>1</sup>は課題である。可能な限り、より透明性が高く説明可能なAIシステムの利用を推奨・優先すべきである<sup>2</sup>。説明責任の確保も重要となる<sup>6</sup>。

### B. 著作権、知的財産権、コンテンツ所有権の問題

- 訓練データ: AIの訓練データセットに著作権保護された素材が許諾なく使用されていることに関する法的・倫理的な問題が存在する<sup>29</sup>。現在も訴訟が進行中であり、関連法規は整備途上にある<sup>54</sup>。
- AI生成出力: AIが生成したコンテンツの著作者・著作権者を誰とするかは未解決の問題である<sup>29</sup>。現在の多くの見解ではAIの著作者性は否定されている<sup>59</sup>。生成されたコンテンツが既存の著作権を侵害するリスクもある<sup>29</sup>。
- 利用者の入力: 利用者が著作権で保護された素材や機密情報をAIへのプロンプトとして

入力することに伴うリスクがある<sup>29</sup>。明確な利用ガイドラインが必要となる<sup>22</sup>。

- 図書館によるガイダンス: AIツールを使用する際の著作権の複雑さについて、利用者にガイダンスを提供する必要がある<sup>39</sup>。学術論文等におけるAI生成コンテンツに関する出版社の方針を注視することも求められる<sup>39</sup>。

### C. プライバシー、データセキュリティ、機密保持に関する懸念

- 利用者データ: AIツール、特にチャットボットや推薦システムは、大量の利用者インタラクションデータを収集する可能性がある<sup>29</sup>。これは、利用者の機密保持を保護するという図書館倫理<sup>64</sup>と衝突する重大なプライバシー懸念を引き起こす<sup>27</sup>。
- データセキュリティ: AIサービス提供者によって保存されたデータが、データ侵害や不正利用のリスクに晒される可能性がある<sup>29</sup>。堅牢なセキュリティ対策とベンダーポリシーの精査が必要である<sup>2</sup>。
- 機密情報の入力: 利用者が機密性の高い個人情報や組織情報をAIプロンプトに入力し、それがAI提供者によって漏洩したり悪用されたりするリスクがある<sup>2</sup>。利用者教育と組織的なポリシー策定が重要となる<sup>2</sup>。
- 図書館のポリシー: 図書館は、AIサービスに関連する利用者データの収集、利用、保護に関する明確なポリシーを策定し、ALA(米国図書館協会)の「図書館の権利宣言」や「倫理綱領」のような中核的価値観と整合させる必要がある<sup>64</sup>。利用者に対する透明性の確保が鍵となる<sup>2</sup>。

多くのAIアプリケーション(特にパーソナライゼーションやチャットボット)がデータを大量に必要とする性質<sup>29</sup>と、利用者のプライバシーと機密保持に対する図書館の核となる倫理的コミットメント<sup>56</sup>との間には、根本的な緊張関係が存在する。AIツールはしばしばユーザーデータの収集を通じて改善され<sup>29</sup>、パーソナライゼーションはユーザー行動の追跡に依存する<sup>15</sup>。しかし、図書館にはユーザーのプライバシーを保護し、データ収集を最小限に抑えるという強い倫理的義務がある<sup>56</sup>。パーソナライズされた推薦システム<sup>44</sup>やクエリを記録するチャットボット<sup>29</sup>のようなAIサービスを導入することは、この原則に直接挑戦することになる。したがって、図書館はプライバシーを保護するAIアプローチを優先し、ベンダーに透明性を要求し、利用者の機密保持を損なうことなく実装できない場合は特定のAIアプリケーションを制限する必要があるかもしれない。この緊張関係を解決することは、信頼できるAI導入のための最重要課題である。

AIの倫理的状況を乗り越えるためには、図書館は技術的な実装を超えて、法的枠組み(著作権、プライバシー法)や哲学的考察(公平性、主体性、バイアス)に深く関与する必要がある。これは学際的な協力と継続的な倫理的省察を必要とする。提示された論点には、著作権法<sup>29</sup>、プライバシー規制<sup>29</sup>、バイアス緩和<sup>2</sup>、さらには環境への影響<sup>54</sup>にまで及ぶ複雑な問題が含まれている。これらに対処するには、単なる技術的ノウハウ以上が求められ、法的認識、倫理的推論<sup>21</sup>、そして社会学者、倫理学者、法律専門家からの意見が必要となる可能性がある。図書館は、倫理的熟議のための内部能力を育成し、場合によっては外部との連携を模索する必要がある。

「責任あるAI(Responsible AI)」のフレームワークやツールキットの開発<sup>53</sup>は、図書館に実践的なリソースを提供するが、その実装には組織的なコミットメントと特定の図書館の文脈への適応が必要である。責任あるAIに関する一般的な原則やガイドラインは様々なセクターから登場しており<sup>22</sup>、図書館に焦点を当てた特定のプロジェクトでは、ケーススタディのようなリソースを作成し、主要な倫理的問題を特定している<sup>53</sup>。これは、図書館が活用できる知識体系が成長していることを示している。しかし、これらは多くの場合、フレームワークやツールキットであり、そのまま適用できる解決策ではない。図書館はこれらのリソースに積極的に関与し、独自の利用者層やサービスコンテキストに合わせて適応させ、組織のポリシーや実践に統合する必要がある。

表2: 図書館におけるAIの主要な倫理的风险と緩和戦略

倫理的风险	説明・例(図書館文脈)	考えられる緩和戦略
バイアスと差別 <sup>2</sup>	訓練データの偏りにより、特定層に不利な検索結果や推薦、あるいは差別的な応答を生成する可能性。	多様なデータ監査、バイアステストの実施、利用者への批判的評価教育 <sup>36</sup> 、公平性を考慮したツール選択。
誤情報・ハルシネーション <sup>29</sup>	事実に基づかない、もっともらしい虚偽情報を生成し、利用者を誤解させる。	利用者への批判的評価とファクトチェックの奨励 <sup>17</sup> 、AIツールの限界に関する透明な情報提供 <sup>20</sup> 、出力内容の検証プロセス導入。
著作権侵害 <sup>29</sup>	訓練データとしての著作物利用、AI生成物による既存著作権の侵害、利用者が入力した著作物の不正利用。	著作権に配慮したプロンプト作成指導 <sup>61</sup> 、明確なAI利用ポリシー策定 <sup>22</sup> 、生成物の権利関係に関する注意喚起 <sup>60</sup> 、ベンダーの著作権ポリシー確認。
プライバシー侵害 <sup>29</sup>	利用者の検索履歴、対話ログ、個人情報などがAIシステムに収集・分析され、機密性が損なわれる。	プライバシー保護技術(データ匿名化等)の採用 <sup>44</sup> 、データ収集・利用に関する透明なポリシー策定と開示 <sup>2</sup> 、ベンダーのプライバシー保護体制の厳格な評価、利用者の同意取得。
透明性の欠如 <sup>1</sup>	AIの意思決定プロセスが不透明(ブラックボックス)で、出力結果	説明可能なAI(XAI)技術の採用検討、利用しているAIシステムに

	の根拠が理解・検証困難。	関する情報開示 <sup>2</sup> 、アルゴリズムの監査可能性の要求。
デジタルデバイドの助長 <sup>36</sup>	AIツールやAIリテラシーへのアクセス格差が、既存の情報格差をさらに拡大させる。	公平なアクセス機会の提供(無料アクセス、端末貸与等) <sup>12</sup> 、多様な層向けのAIリテラシー教育プログラムの実施 <sup>17</sup> 、インクルーシブデザインの重視 <sup>44</sup> 。
雇用の懸念 <sup>41</sup>	AIによる業務自動化が、図書館職員の職務内容の変化や、一部業務における人員削減に繋がる可能性。	人間中心の役割(高度な相談、教育、コミュニティ支援)への重点移行 <sup>16</sup> 、職員のリスクリテラシー・アップスキリング支援 <sup>44</sup> 、AIとの協働モデルの構築。

この表は、多数の資料で提起されている倫理的懸念<sup>2</sup>を、実用的な形式に統合したものである。これにより、図書館のリーダーは主要なリスクを迅速に把握し、報告書で議論された具体的な戦略を特定することができ、倫理ガイドラインの策定や責任ある導入計画の立案を支援する。

## VI. グローバルな視点と戦略的方向性

生成AIへの対応は、個々の図書館だけでなく、国際的な図書館コミュニティ全体での議論と協力が進められている。国内外の動向を把握し、先行事例から学ぶことは、各図書館が戦略を策定する上で不可欠である。

### A. 現在の取り組み、ガイドライン、議論の概観

- 国際機関(IFLA:国際図書館連盟): AIの影響に関する戦略的な対応策の策定、ツールキット(草案)の開発、国際的な議論の促進に取り組んでいる<sup>67</sup>。世界のトレンド、倫理的考察、加盟協会への支援に焦点を当てている。
- 国内協会(ALA/ACRL、JLAなど):
  - ALA/ACRL(米国図書館協会/大学・研究図書館協会): 図書館員向けのAIコンピテンシーを開発中であり<sup>6</sup>、デジタル時代におけるプライバシーや知的自由に関するポリシーを更新し<sup>64</sup>、AIの応用や倫理に関するリソースを発行している<sup>21</sup>。情報リテラシーの枠組みを重視している<sup>37</sup>。
  - JLA(日本図書館協会)/日本の状況: 日本ディープラーニング協会(JDLA)が一般的なAI利用ガイドラインを提供し<sup>22</sup>、文部科学省が教育利用に関する暫定ガイドラインを公表<sup>72</sup>、国立大学図書館協会(JANUL)が大学図書館におけるAIに関するシンポジウムを開催している<sup>73</sup>。文化庁では著作権に関する議論が行われており<sup>58</sup>、図書館に特化したガイドラインの必要性も指摘されている<sup>74</sup>。



- その他の関連組織: 学術出版におけるAI著作者に関するCOPE(出版倫理委員会)のガイドライン<sup>59</sup>、政府や民間団体によるガイドライン<sup>58</sup>、Code4Libコミュニティでの議論や論文発表<sup>23</sup>など、関連分野での動きも活発である。

表3: 主要な図書館協会によるAIに関するガイドライン・見解の概要

組織	主要文書・取り組み	主な焦点・見解	状況・入手可能性
IFLA(国際図書館連盟)	AI戦略的対応に関する作業文書 <sup>69</sup> 、AIと図書館に関するツールキット(草案) <sup>68</sup> 、情報未来サミットでの議論 <sup>71</sup>	戦略的対応フレームワーク、倫理的考察、国際協力、会員支援	作業文書公開済、ツールキット草案公開・意見募集中(2025年3月時点)、サミット開催済
ALA/ACRL(米国図書館協会/大学・研究図書館協会)	ACRL AIコンピテンシー(草案) <sup>6</sup> 、関連出版物 <sup>21</sup> 、情報リテラシーフレームワーク <sup>37</sup> 、プライバシー関連ポリシー更新 <sup>64</sup>	図書館員の能力要件定義、倫理的利用、情報リテラシーとの連携、プライバシー保護	コンピテンシー草案公開・意見募集中(2025年3月時点)、出版物多数、フレームワーク・ポリシー公開済
JLA(日本図書館協会)/関連国内団体	(JLAとして特定のAIガイドラインは未発行)、JANULシンポジウム <sup>73</sup> 、文科省ガイドライン(教育利用) <sup>72</sup> 、JDLAガイドライン(一般利用) <sup>22</sup> 、文化庁議論 <sup>58</sup>	大学図書館での対応、教育現場での利用、一般的なリスク管理、著作権問題	シンポジウム開催、各省庁・団体ガイドライン公開、著作権議論進行中、図書館特化ガイドラインは今後の課題 <sup>74</sup>

この表は、主要な専門職団体がどのようにこの分野を導いているかを比較した概観を提供する<sup>6</sup>。読者は、グローバルおよび国内の文脈を理解し、利用可能なリソースを特定し、公式ガイドラインにおける合意点や相違点を確認することができ、自身のポリシー策定に役立てることができる。

## B. 図書館におけるAI導入の事例と考察

世界中の図書館で、生成AIの導入や実験が進められている。

- 具体的な事例: 日本では横浜市立図書館や久喜市立図書館が資料探索・検索にAIを活用<sup>32</sup>。米国ではサンタアナ公共図書館が発達障害を持つ子供向けにAIロボットを貸し出し<sup>31</sup>、マーティン・ルーサー・キング・ジュニア図書館がレファレンス業務にAIチャットボット

を導入している<sup>31</sup>。法律図書館では、リーガルリサーチや文書管理にAIが活用されている<sup>30</sup>。大学図書館でもAI研究ツールの導入が検討・実施されている<sup>38</sup>。

- 観察された成果と課題: 効率性の向上<sup>24</sup>、利用者エンゲージメント向上の可能性<sup>44</sup>、定型的な問い合わせへの対応<sup>20</sup>などが報告されている。一部では肯定的な利用者のフィードバックも得られている<sup>31</sup>。しかし同時に、倫理的な懸念、人間による監視の必要性といった課題も浮き彫りになっている<sup>20</sup>。図書館員のAIに対する態度や導入レベルは様々であることも調査で示されている<sup>27</sup>。

### C. 将来の図書館の役割とサービス進化への提言

これまでの分析と国内外の動向を踏まえ、生成AI時代における図書館の進化の方向性として、以下の点が推奨される。

- 戦略的計画: 場当たりの導入ではなく、各館の状況に応じた積極的かつ具体的なAI戦略が必要である<sup>50</sup>。目標設定、リソース配分、明確なコミュニケーションが求められる<sup>50</sup>。
- 人材への投資: 全職員を対象とした包括的なAIリテラシー研修と継続的な専門職開発を最優先事項とする<sup>6</sup>。
- 倫理と責任の優先: プライバシー、バイアス、著作権、透明性といった倫理的考察を、AIに関する全ての計画と実装の中心に据える<sup>2</sup>。明確な利用ポリシーを策定する<sup>2</sup>。
- 人間の強みに焦点を当てる: リレーショナル・ライブラリアンシップ、批判的思考スキルの開発、コミュニティ・エンゲージメント、格差是正といった、人間ならではの強みを発揮できる領域に注力する<sup>16</sup>。
- 連携と知識共有: 図書館間、および研究者や技術者との連携を促進する。フォーラムや出版物を通じて、経験やベストプラクティスを共有する<sup>13</sup>。
- アドボカシー(政策提言): AIへの公平なアクセス、責任あるAI開発、そしてAI時代における図書館の使命を支援する政策を提言する。図書館は社会における「第五の権力」としての潜在力を持つ可能性も指摘されている<sup>16</sup>。

IFLAやALAといった図書館関連組織の間では、AIへの対応の重要性について明確な世界的なコンセンサスが形成されつつあり、倫理的な実装、AIリテラシー、サービスの適応、戦略的ガイダンスの必要性といった共通のテーマに焦点が当てられている<sup>6</sup>。しかし、ガイドラインの具体性や導入のペースは地域や組織によって異なっている。IFLAは戦略的枠組みやツールキットを開発し<sup>68</sup>、ALA/ACRLはコンピテンシー策定やリソース発行を進め<sup>6</sup>、日本の関連組織はシンポジウム開催やガイドラインに関する議論を行っている<sup>22</sup>。核となる懸念(倫理、リテラシー、影響)は共有されているものの、そのアウトプットは高レベルの戦略文書から具体的なコンピテンシーリスト、ケーススタディまで様々であり、世界的に関与と対応の段階が異なることを示唆している。

図書館における革新的なAI応用事例は報告されているものの<sup>30</sup>、これらの導入がもたらす長期的な影響や費用対効果を、多様な種類の図書館にわたって評価した、厳密で大規模な実証研究は相対的に不足しているように見受けられる。特定のプロジェクトに関する記述<sup>31</sup>や、

効率向上や利用者エンゲージメント増加といった肯定的な結果<sup>44</sup>について言及するものはあるが、多くは記述的報告や初期の発見、小規模サンプルに基づいている<sup>27</sup>。AIへの投資が、異なる文脈において持続可能な利益を生むか、あるいは従来の方法と比較して長期的に費用対効果が高いかについての体系的かつ縦断的な評価に関するエビデンスは少ない。戦略的な投資判断を導くためには、より頑健な評価研究が必要である。

様々な情報源から得られる提言は、核となるメッセージに集約される。すなわち、図書館はAI統合に対して、積極的、倫理的、かつ人間中心のアプローチを採用し、技術導入と、人間固有のスキルと価値の強化の両方に焦点を当てなければならない。提言では一貫して、戦略的計画<sup>50</sup>、職員研修・AIリテラシー<sup>6</sup>、倫理的配慮<sup>2</sup>、人間中心の役割強化<sup>16</sup>、そして連携<sup>13</sup>が強調されている。情報源(協会、研究者、事例研究)は異なるものの、これらのテーマは繰り返し現れる。この収斂は、AIへの移行を成功裏に進めるための鍵となる柱について、強力なコンセンサスが形成されつつあることを示唆している。それは単に技術に関する問題ではなく、戦略、人材、倫理、そして核となる使命に関する問題なのである。

## VII. 結論: 未来に対応する図書館への針路

本報告書では、生成AIの急速な普及が図書館の役割とサービスに与える影響を多角的に分析した。生成AIは、情報の生成、アクセス、利用の方法を根本的に変えつつあり、図書館に対して効率化やサービス向上の機会を提供する一方で、誤情報、バイアス、著作権、プライバシーといった深刻な倫理的課題も突きつけている。

この変革期において、図書館がその存在意義を維持・発展させるためには、単なる技術への適応に留まらず、積極的な戦略策定と行動が不可欠である。鍵となるのは以下の点である。

1. **AIの理解と活用:** 生成AIの能力と限界を理解し、目録作成、レファレンス支援、情報発見などの業務効率化やサービス向上に戦略的に活用する。
2. **AIリテラシー教育の推進:** 利用者がAIを批判的に評価し、倫理的に責任を持って利用できるよう、AIリテラシー教育を新たな中核的サービスとして位置づける。
3. **人間中心の役割強化:** AIには代替できない、批判的思考の育成、深いレベルでの調査相談、コミュニティ形成支援、デジタルデバйд解消といった人間的な価値を提供する役割を一層強化する。
4. **倫理的基盤の確立:** プライバシー保護、バイアス軽減、著作権遵守、透明性確保といった倫理原則をAI導入の根幹に据え、利用者の信頼を維持する。
5. **継続的な学習と連携:** AI技術の急速な進化に対応するため、職員の継続的な学習を支援し、国内外の図書館や関連機関との連携を通じて知識と経験を共有する。

これらの取り組みを通じて、図書館は生成AIによってもたらされる変化を受動的に受け入れるのではなく、情報への公平なアクセスを保障し、知的な探求を支援し、地域社会を結びつけるという、その普遍的な使命をAI時代においても果たし続けることができる。未来の図書館は、テクノロジーと人間性が融合し、人々が情報を賢明に利用し、共により良い社会を築くため

の、信頼される知的・社会的拠点として、その価値をさらに高めていくことが期待される<sup>21</sup>。

## 引用文献

1. What is Generative AI? - Gen AI Explained - AWS, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://aws.amazon.com/what-is/generative-ai/>
2. Generative AI: What Is It, Tools, Models, Applications and Use Cases, 4月 22, 2025  
にアクセス、<https://www.gartner.com/en/topics/generative-ai>
3. What is Generative AI? | IBM, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.ibm.com/think/topics/generative-ai>
4. What is Generative AI & Why is It Important? - Accenture, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.accenture.com/us-en/insights/generative-ai>
5. What Is Generative AI? Definition, Applications, and Impact - Coursera, 4月 22,  
2025にアクセス、<https://www.coursera.org/articles/what-is-generative-ai>
6. www.ala.org, 4月 22, 2025にアクセス、  
[https://www.ala.org/sites/default/files/2025-03/AI\\_Competencies\\_Draft.pdf](https://www.ala.org/sites/default/files/2025-03/AI_Competencies_Draft.pdf)
7. What is Generative AI? - University Center for Teaching and Learning, 4月 22,  
2025にアクセス、<https://teaching.pitt.edu/resources/what-is-generative-ai/>
8. 滋賀県学習情報提供システム におねっと／図書館振興, 4月 22, 2025にアクセス、  
[https://www.nionet.jp/lldivision/library/keikaku/lib\\_plan01.html](https://www.nionet.jp/lldivision/library/keikaku/lib_plan01.html)
9. これからの図書館サービスの在り方：文部科学省, 4月 22, 2025にアクセス、  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shougai/tosho/giron/05080301/001/003.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/tosho/giron/05080301/001/003.htm)
10. これからの図書館のあり方 - 東京都立図書館, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.library.metro.tokyo.lg.jp/zenkoutou/transcription/2001/>
11. 図書館は公共施設でありインフラ。改めて考えたい、図書館本来の ..., 4月 22, 2025に  
アクセス、[https://www.nippon-foundation.or.jp/journal/2023/88388/social\\_issues](https://www.nippon-foundation.or.jp/journal/2023/88388/social_issues)
12. The Complicated Role of the Modern Public Library, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.neh.gov/article/complicated-role-modern-public-library>
13. 情報化社会における図書館の役割 - digital-narcis.org-, 4月 22, 2025にアクセス、  
[https://digital-narcis.org/information\\_society/vol12/vol.12\\_03\\_pp.23-32\\_yamashita.pdf](https://digital-narcis.org/information_society/vol12/vol.12_03_pp.23-32_yamashita.pdf)
14. 今、求められている図書館サービスとは 地域社会のニーズに応える取り組みや新しい  
機能 - 事例 | KCCS - 京セラコミュニケーションシステム, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://biz.kccs.co.jp/column/library4/>
15. The modern role of libraries & learning centers - Harmony Technology, 4月 22,  
2025にアクセス、  
<https://www.harmony-technology.net/en/the-modern-role-of-libraries-learning-centers/>
16. Modern libraries: Moving from a transactional to a relational library ..., 4月 22,  
2025にアクセス、  
<https://princh.com/blog-modern-libraries-from-a-transactional-to-a-relational-library/>
17. The Role of Libraries in Modern Learning: Adapting to the Digital Age - West Side  
Spirit, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.westsidespirit.com/sponsored-content/the-role-of-libraries-in-mod>



- [ern-learning-adapting-to-the-digital-age-IX4264497](#)
18. Transformation from Traditional to Modern Library Services and Facilities. - DigitalCommons@UNL, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=12005&context=libphilprac>
  19. E2626 – 生成AIが図書館の情報サービスに与える影響く文献紹介, 4月 22, 2025にアクセス、<https://current.ndl.go.jp/e2626>
  20. The Future of AI Chat bots in Libraries: Balancing Innovation with Human Expertise, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.chatgptlibrarian.com/2025/02/the-future-of-ai-chat-bots-in-libraries.html>
  21. Generative AI and Libraries: Claiming Our Place in the Center of a Shared Future, 4月 22, 2025にアクセス、<https://alastore.ala.org/libgenAI>
  22. JDLAが、『生成AIの利用ガイドライン』を公開 - 一般社団法人日本ディープラーニング協会【公式】, 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.jdla.org/news/20230501001/>
  23. Taming the Generative AI Wild West: Integrating Knowledge Graphs in Digital Library Systems - The Code4Lib Journal, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://journal.code4lib.org/articles/18277>
  24. The role of librarians in the artificial intelligence (AI) revolution is undergoing significant transformation - ResearchGate, 4月 22, 2025にアクセス、  
[https://www.researchgate.net/publication/387523131\\_The\\_role\\_of\\_librarians\\_in\\_the\\_artificial\\_intelligence\\_AI\\_revolution\\_is\\_undergoing\\_significant\\_transformation](https://www.researchgate.net/publication/387523131_The_role_of_librarians_in_the_artificial_intelligence_AI_revolution_is_undergoing_significant_transformation)
  25. ARTIFICIAL INTELLIGENCE CHATBOTS FOR LIBRARY REFERENCE SERVICES, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.abacademies.org/articles/artificial-intelligence-chatbots-for-library-reference-services-9653.html>
  26. Full article: Library Databases and Chatbots - Taylor & Francis Online, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10875301.2024.2389090?src=exp-la>
  27. The Impact of Generative Artificial Intelligence Technologies on Chinese Librarians' information Behavior and Ethical Discussion: An Empirical Study Based on a Small Sample - ResearchGate, 4月 22, 2025にアクセス、  
[https://www.researchgate.net/publication/385057696\\_The\\_Impact\\_of\\_Generative\\_Artificial\\_Intelligence\\_Technologies\\_on\\_Chinese\\_Librarians'\\_information\\_Behavior\\_and\\_Ethical\\_Discussion\\_An\\_Empirical\\_Study\\_Based\\_on\\_a\\_Small\\_Sample](https://www.researchgate.net/publication/385057696_The_Impact_of_Generative_Artificial_Intelligence_Technologies_on_Chinese_Librarians'_information_Behavior_and_Ethical_Discussion_An_Empirical_Study_Based_on_a_Small_Sample)
  28. The Impact of Generative Artificial Intelligence Technologies on Chinese Librarians' information Behavior and Ethical Discussion, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://iopn.library.illinois.edu/journals/aliseacp/article/download/1648/1374/6224>
  29. 生成AIのリスクを整理する | 3つの観点でリスクと対策を解説 ..., 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.nri-secure.co.jp/blog/generative-ai-risks>
  30. AI Driven Legal Research and Library Services: A New Era for Law Librarians, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.criminallawlibraryblog.com/ai-driven-legal-research-and-library-services-a-new-era-for-law-librarians/>
  31. [www.miraitosyokan.jp](http://www.miraitosyokan.jp), 4月 22, 2025にアクセス、

- [https://www.miraitosyokan.jp/future\\_lib/lib\\_compass/no12/Library\\_Compass\\_No12.pdf](https://www.miraitosyokan.jp/future_lib/lib_compass/no12/Library_Compass_No12.pdf)
32. 図書館DXを实践へ ～先端図書館の今 - 事例 | KCCS - 京セラコミュニケーションシステム, 4月 22, 2025にアクセス、<https://biz.kccs.co.jp/column/library9>
  33. 図書館DXの新時代: AIによる利用者の知的好奇心を刺激する事例紹介 - AILANDs, 4月 22, 2025にアクセス、<https://dc-okinawa.com/ailands/case-library/>
  34. 成AIが 図書館業務に与える影響, 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.nal-lib.jp/wordpress/wp-content/uploads/2024/10/2024seminaraono.pdf>
  35. How librarians can engage with generative AI - Inside Higher Ed, 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.insidehighered.com/news/student-success/academic-life/2025/02/10/how-librarians-can-engage-generative-ai>
  36. AI Literacy in the Future of Libraries: Adapting to a New Information Landscape - Liblime, 4月 22, 2025にアクセス、<https://liblime.com/2025/03/17/ai-literacy-in-the-future-of-libraries-adapting-to-a-new-information-landscape/>
  37. Information Literacy Competency Standards for Higher Education「高等教育のための情報リテラシー能力基準」 - American Library Association, 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.ala.org/sites/default/files/acrl/content/standards/InfoLiteracy-Japanese.pdf>
  38. Creating an Academic Library Workshop Series on AI Literacy - Choice 360, 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.choice360.org/libtech-insight/creating-an-academic-library-workshop-series-on-ai-literacy/>
  39. AI (ChatGPT & Other Generative AI): AI & Ethical Considerations for Students - ORU Library, 4月 22, 2025にアクセス、<https://library.oru.edu/AI/ethics>
  40. Enhancing Information Literacy through Generative AI in the Library Classroom, 4月 22, 2025にアクセス、<https://palrap.org/ojs/palrap/article/view/302>
  41. 生成AIのリスクとは？生成AIの概要・できること・リスクの具体例・リスク管理方法について詳しく解説！ - Yellowfin, 4月 22, 2025にアクセス、<https://yellowfin.co.jp/blog/jpblog-generative-ai-risks>
  42. 図書館業務におけるAI・人工知能の活用事例 | DXを推進するAIポータルメディア「Alsmiley」, 4月 22, 2025にアクセス、[https://aismiley.co.jp/ai\\_news/examples-of-using-ai-in-library-operations/](https://aismiley.co.jp/ai_news/examples-of-using-ai-in-library-operations/)
  43. Symposium on AI and Libraries - Libraries and Artificial Intelligence (AI), 4月 22, 2025にアクセス、<https://cdlc.org/libraries-and-ai/SAIL>
  44. The Role of Public Libraries in the AI Era : A Quantitative Analysis - EKB Journal Management System, 4月 22, 2025にアクセス、[https://journals.ekb.eg/article\\_421458\\_acd2e1089a6c757fbd3f988d7c3735fa.pdf](https://journals.ekb.eg/article_421458_acd2e1089a6c757fbd3f988d7c3735fa.pdf)
  45. Transformation: Traditional and Modern Library Services - e-Journal UIN Malang, 4月 22, 2025にアクセス、<https://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/libtech/article/download/25573/11595>
  46. Full article: Fostering AI literacy for future librarians - Taylor & Francis Online, 4月

- 22, 2025にアクセス、  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10691316.2024.2425092>
47. CA2079 – 動向レビュー：生成AIを用いた文献調査ツール / 矢田竣太郎, 4月 22, 2025  
にアクセス、<https://current.ndl.go.jp/ca2079>
48. (PDF) ALGORITHMIC LITERACY: Generative Artificial Intelligence Technologies for  
Data Librarians - ResearchGate, 4月 22, 2025にアクセス、  
[https://www.researchgate.net/publication/377336874\\_ALGORITHMIC\\_LITERACY\\_Generative\\_Artificial\\_Intelligence\\_Technologies\\_for\\_Data\\_Librarians](https://www.researchgate.net/publication/377336874_ALGORITHMIC_LITERACY_Generative_Artificial_Intelligence_Technologies_for_Data_Librarians)
49. LibraryReady.AI, 4月 22, 2025にアクセス、<https://libraryready.ai/>
50. Full article: Navigating the AI Revolution: Librarian Perspectives in China's Greater  
Bay Area, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13614533.2025.2466513?src=exp-la>
51. Traditional and modern library services: Transformation, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://bdi.com.ua/en/journals/tom-19-3-2023/traditsiyni-ta-suchasni-bibliotechni-servisi-transformatsiyni-peretvorenniya>
52. AI時代における情報格差の解消とデジタルデバイドの克服 | はじめてのIT化、DXならア  
カリंक, 4月 22, 2025にアクセス、<https://aka-link.net/ai-information-gap/>
53. Introduction to the Special Issue: Responsible AI in Libraries and Archives, 4月 22,  
2025にアクセス、  
<https://publishing.escholarship.umassmed.edu/jeslib/article/id/860/>
54. Using Generative AI: Ethical Considerations - University of Alberta Library Subject  
Guides, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://guides.library.ualberta.ca/generative-ai/ethics>
55. Responsible AI Toolbox | MIT Lincoln Laboratory, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.ll.mit.edu/r-d/projects/responsible-ai-toolbox>
56. The ethics of artificial intelligence use in university libraries in Zimbabwe - PMC, 4  
月 22, 2025にアクセス、<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11782261/>
57. Full article: Integrating artificial intelligence-based technologies 'safely' in  
academic libraries: An overview through a scoping review, 4月 22, 2025にアクセ  
ス、<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07317131.2024.2432093>
58. 日本図書館研究会 図書館学セミナー 同志社大学 今出川キャンパス 2024 年 10 月 19  
日(土) 生, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.nal-lib.jp/wordpress/wp-content/uploads/2024/10/2024seminarmori.pdf>
59. 出版倫理委員会(COPE)、人工知能(AI)ツールに関する見解を表明, 4月 22, 2025に  
アクセス、<https://current.ndl.go.jp/car/175199>
60. 桃山学院大学における生成AIの利用ガイドラインについて | 2024年度 NEWS一覧, 4月  
22, 2025にアクセス、  
<https://www.andrew.ac.jp/newstoppers3/2024/jbo7mq000000fixz.html>
61. 生成AIと著作権の基本：教育現場で安心して使うために, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://maruc.work/safe-ai-use-in-schools-copyright>
62. AIで情報漏洩は起こる？ 情報漏洩の事例や対策のポイントを紹介 - SKYSEA Client  
View, 4月 22, 2025にアクセス、  
<https://www.skyseaclientview.net/media/article/1918/>
63. 生成AIのセキュリティリスクとは？ 対策方法もご紹介 - 株式会社ヒューマンサイエンス,

- 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.science.co.jp/nmt/blog/40075/>
64. 米国図書館協会(ALA)知的自由委員会、「図書館の権利宣言」に利用者のプライバシーと機密性の保持に関する条項を追加する改訂案を公開, 4月 22, 2025にアクセス、<https://current.ndl.go.jp/car/37256>
  65. 「図書館の自由」ニューズレターもくじ, 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.jla.or.jp/portals/0/html/jiyu/newsletter.html>
  66. Responsible AI Mitigations Library, 4月 22, 2025にアクセス、<https://microsoft.github.io/responsible-ai-toolbox-mitigations/>
  67. IFLA-UNESCO公共図書館宣言 2022年, 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.jla.or.jp/library/gudeline/tabid/1018/Default.aspx>
  68. 国際図書館連盟(IFLA)、AIと図書館に関するツールキット(草案 ...), 4月 22, 2025にアクセス、<https://current.ndl.go.jp/car/244043>
  69. 国際図書館連盟(IFLA)のAIに関する研究グループ(SIG)、AI ..., 4月 22, 2025にアクセス、<https://current.ndl.go.jp/car/202580>
  70. Resources – IFLA, 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.ifla.org/resources/?oPubId=67343>
  71. 図書館界の国際交流—IFLA情報未来サミットから見えてくること, 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.libraryfair.jp/forum/2024/1387>
  72. 文部科学省、「「初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン」の作成について(通知)」を発出 | カレントアウェアネス・ポータル, 4月 22, 2025にアクセス、<https://current.ndl.go.jp/car/184770>
  73. 令和6(2024)年度 AI時代における大学図書館の対応: 課題と展望, 4月 22, 2025にアクセス、<https://www.janul.jp/ja/operations/symposia/2024/symp2024>
  74. 「AIと著作権に関する考え方について(素案)」に関するパブリックコメントの結果について - 文化庁, 4月 22, 2025にアクセス、[https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/bunkakai/69/pdf/94022801\\_05.pdf](https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/bunkakai/69/pdf/94022801_05.pdf)