

図書館間のリソース共有のための ILL 課題整理

2020.12.03

システムワークフロー検討作業部会 中央システム整備（統合的発見環境）班

システムワークフロー検討作業部会 中央システム整備（統合的発見環境）班では、NACSIS-ILL の軽量化・合理化に向けて、現在の NACSIS-ILL も含めた図書館間のリソース共有における課題と、現時点で考え得る解決策を整理した。

NACSIS-ILL をめぐっては、申込者（学生、研究者）、図書館（申込者の所属館、資料の所蔵館）、サービス提供者としての NII と、大きく 3 つのステークホルダが存在する。NACSIS-ILL の軽量化・合理化を検討していくに際し、この 3 つのステークホルダそれぞれにメリットがある形を考えていく必要がある。

[課題] NACSIS-CAT/ILL の開発・維持管理のコストカットが急務

[背景] NII の抱える大きな課題として NACSIS-CAT/ILL の運用・開発経費が NII 事業予算を圧迫していることがある。新たな事業への経費振り向けが必要であり、予算折衝のなかで当該システムがこれほど高額な理由について説明がつかず、参加館による受益者負担も求められている。高コストの背景として、日本独自仕様（CATP 含む）のため専用の開発・運用要員の維持が必要であること、古い設計の建て増しによってシステムが複雑化していること、事実上のベンダーロックイン状態によってブラックボックス化していることなどがあげられる。料金相殺システムの開発・運営にもコストがかかっているため、代替となる決済システムの可能性を探っていく必要もある。

[考え得る解決策]

- ・国際標準ベースのプラットフォーム利用、独自開発からコミュニティベース開発への脱皮、CATP を脱却して MARC21 などの国際標準への移行を行ったうえでの持続可能な発展へ
- ・NACSIS-CAT/ILL コミュニティのコンソーシアム化やシステム共同調達による参加機関の一部受益者負担化
- ・料金相殺システムを前提としない決済モデルの可能性の検討 【決済モデルについては別紙で検討】

[備考] 国際標準ベースのプラットフォームを活用する場合は、日本の環境へのローカライゼーション（文字コード、ヨミ、国内標準の ID、スキーマ等）対応ができることが最低条件となる。

[課題] 「新たな図書館システム・ネットワーク」（中央システム+ローカルシステム）へ向けた NACSIS-ILL の最適化

[背景]

・システムモデル検討作業部会にて、「新たな図書館システム・ネットワーク」の構築に向けた検討が進んでいる。これに対応した NACSIS-ILL のシステム構築の検討が求められている。

・「新たな図書館システム・ネットワーク」でのローカルシステムの共同調達については、参加を必須とするものではないという方針であるため、共同調達に参加しない機関も接続可能なシステムであることが求められる。

[考え得る解決策]

・「図書館システム・ネットワーク」の導入実績のある国際標準ベースのプラットフォームの利用。

・ローカルシステムの共同調達に参加しない機関も NACSIS-ILL の枠組みに参加可能なシステムとする。そのために国内主要ベンダーの図書館システム（ローカルシステム）と連携可能なシステムとする。

[課題] NACSIS-ILL の運用モデルの検討 [参加機関間の関係]

[背景]

・電子ジャーナル契約について、コミュニティ内でのライセンス情報の共有や、一般にも公開される統合的発見環境への表示の可能性の検討がシステムワークフロー検討作業部会で進んでいる。この結果として、電子ジャーナルの複写依頼が契約タイトル数の多い大規模大学へ集中する可能性がある。

・日本の（大学）図書館コミュニティとしての資源共有の合理化・最適化が必要になってきている。NACSIS-ILL 処理件数が毎年継続的に減少し、対象資料の性格もよりニッチなものへと変遷して行っている中で、従前からの「全参加館で薄く広く」カバーしていくという方法が最適であるのかどうかを改めて検討する必要がある。

・ILL の依頼先選択は「その資料を所蔵している大学に依頼する」という機械的な業務のはずだが、実際はこの部分に ILL 業務担当者の時間がかかってしまっている。具体的には、所蔵館の料金や物理的な距離・送付方法などの比較、同一利用者からの複数件の依頼を一括して充足できる所蔵館の検索、各所蔵館の対応スピードについての担当者の経験に基づく検討、などが行われている。

・参加館ごとの運用ポリシーに大きなばらつきがあり、謝絶や照会などのやりとりに担当者の多くの時間が割かれてしまっている。コンソーシアムを結成して、現状より進んだ統一運用ルールを作成したり、機械的に運用ポリシーを判別可能なフィールドをより多く設定したりすることで、ILL 業務の合理化・効率化を図ることはできないか。

・近年盛んに議論されているシェアードプリントと、コミュニティとしての ILL の在り方を結び付けて考える必要がある。

[考え得る解決策]

・合理的な運用モデルの検討（システムによる依頼先自動設定、負荷分散型や集中型等の検討）

・NACSIS-ILL コミュニティのコンソーシアム化による、より統一的な運用ルールの設定や、機械的に判別可能な運用ポリシーのフィールドをより多く設定することによる業務効率化

[備考] 依頼先選定について自動設定機能を導入する場合は、そのアルゴリズムを検討する必要がある。具体的には、負荷分散型（各参加館の負担をある程度、平準化する方式）と、集中型（コミュニティで決定したいいくつかの参加館に優先的に依頼を集める方式）が選択肢として考えられる。この検討・決定に際して、現在のゆるやかな「NACSIS-ILL 参加館」という枠組みで無く、運用モデルを統一的に検討・決定するコンソーシアムのような運用形態が必要となる。サブコンソーシアムのようなグループ（地域別、機関種別別、主題別など）を結成し、そのグループ内での充足を優先する方式も考えられる。

[課題] 電子ジャーナルの契約・ライセンス情報の共有と ILL

[背景]

・現状の NACSIS-CAT/ILL は冊子体の共同利用システムという役割しか基本的には果たせていない。電子ジャーナルの契約有無やライセンス情報を他機関と共有できていないため、電子ジャーナルの資源共有が効果的に行えていない。ILL 依頼を行うにしても、契約機関を探す作業が煩雑となり、ILL 依頼担当者の業務負荷となっている。

・電子ジャーナルを ILL で入手するためには、契約有→ライセンス上の ILL 可→運用上 ILL 可の 3 条件を全て満たす必要があり、契約機関を見つけ出せたとしても、いずれかの条件を満たせず、謝絶されることが多いことも業務負荷の一因となっている。

[考え得る解決策]

・中央システム・統合的発見環境において参加機関の電子ジャーナル契約有無およびライセンス情報の集約と共有。

・そこに至る条件として、技術面では、参加機関担当者が最小の業務量で情報集約に参加できる中央システムの導入。法的な側面では、ライセンス情報の共有・公開について、電子ジャーナル出版社・ベンダーとの交渉。運用面では、コミュニティでのライセンス情報の共有の合意、統合的発見環境でのライセンス情報の一般公開への合意などが必要となる。

[備考]

・ライセンス上の ILL 可否のほかに、各参加館の運用上の ILL 可否も機械的に判別可能な状態にすることが必要。このようなライセンス共有が不可であれば、各参加館のリンクリゾルバや A to Z リストを API などでまとめて検索するシステムがあるだけでも業務負荷軽減に寄与する。

・課題「NACSIS-ILL の運用モデルの検討 [参加機関間の関係]」にも挙げているように、依頼先が大規模大学へ集中する可能性があるため、コミュニティとしての運用モデルを予め考えておく必要がある。

・ライセンス情報の共有・公開については、システムワークフロー検討作業部会（中央システム整備（電子リソース対応）班）がベンダーへの確認作業を今年度行っている。

[課題] GIF プロジェクトが終了し、海外機関への ILL が困難になっている

[背景]

・ GIF プロジェクト終了によって、海外機関への ILL は各館独自で行っている状況がある。OCLC WorldShare ILLなどを独自に導入している機関もあるが、利用料金等に課題がある。

[考え得る解決策]

海外機関との ILL をスムーズに行うために、国際標準ベースのプラットフォームの導入や、国際標準ベースのプロトコルへ対応可能なシステム設計を行う。

[備考]

- ・ プラットフォームの導入やプロトコルへの対応のみで、海外 ILL へのハードルが本当に下がるのかどうかは調査が必要（とくに決済の問題など）。
- ・ そもそも GIF は主たる受益者が少数の大学であることを理由に終了したため、海外 ILL の機能は選択的に導入可能とする必要があり、コミュニティ全体としては本課題の優先順位は低いだらう。

[課題] 著作権管理団体（とくに出版物の複製利用を許諾する団体）やドキュメントデリバリーサービス・Pay per view サービスとの連携強化

[背景]

- ・ 著作権法第 31 条第 1 項第 1 号を超える範囲の複製のニーズの存在と、現状でのその権利処理の困難さ。
- ・ 電子的な形態での入手や即自入手の希望など、現状の NACSIS-ILL の枠組みでは充足困難なニーズの存在。

[考え得る解決策]

- ・ 識別子などで連携可能な範囲で、統合的発見環境に著作権管理団体の管理・提供著作物の情報や、ドキュメントデリバリーサービスおよび Pay per view サービス提供元へのリンクを投入する。
- ・ 学術著作権協会以外の出版物の複製利用を許諾する団体とも、個別の合意を広げていく。
- ・ 今後、図書館等から利用者への FAX やメール等による送信が可能となり、その補償金支払対応が必要になる場合、集約された補償金情報や管理データベースとの連携を行う。

[備考]

- ・ NACSIS-CAT に所蔵がある資料についても、該当著作物の権利処理方法やドキュメントデリバリーサービス・Pay per view サービスでの取り扱い内容を一元的に確認できることで、利用者のニーズに合致した形での文献入手を実施・提案できる可能性が高まる。
- ・ NACSIS-CAT の範疇では所蔵の無い資料の入手先として、ドキュメントデリバリーサービス（民間だけでなく、国立国会図書館遠隔複製サービスのような公的なサービスも含む）や出版社・ベンダーの Pay per view サービスも統合的発見環境からナビゲーションできると望ましい。

・とくに電子的な形態での入手に関しては、現在の文化庁著作権分科会の検討やその後の法律・ガイドライン等の整備により、図書館所蔵資料でも可能となる可能性がある。その際は、個別の補償金支払い対応が必要となる可能性があり、補償金・許諾情報と連携できるシステムを構築できると望ましい。

[課題] シェアードプリントにつながるデータ分析が可能なシステムの構築

[背景]

・各大学における資料購入費のひっ迫や書架狭矮化の問題から、日本の大学図書館コミュニティにおいてもシェアードプリントの議論が盛んになっている。

・現状の NACSIS-ILL には、依頼・受付対象資料を総合的に分析・レポートする機能は無く、分析する場合は各機関にて行うしかない。

・現状の NACSIS-ILL では電子リソースを ILL 依頼する場合もデータを一から手入力していることがほとんどであるため、識別子等で機械的に需要の動向を分析することが難しい。

[考え得る解決策]

・リソース共有のデータを容易に分析できるようなシステムを構築する。

・電子リソースも識別子を伴う形で統合的発見環境・NACSIS-ILL に組み込むことによって、紙だけでなく電子リソースの需要もある程度分析でき、各機関における契約継続・中止の判断に利用できるようにする。

・各大学レベルの分析だけではなく、コミュニティレベルでも分析できるようにし、冊子のシェアードプリントや電子リソースの共同調達・分担調達にも寄与できるようにする。

[課題] 著作権法の保護期間外の資料・入手困難 (Out of Commerce) 資料のシステムの表示

[背景]

・著作権法第 31 条第 1 項第 1 号を超える範囲・方法の複製のニーズがあり、その著作物が著作権法の保護期間外であることを調査しなければならない機会がある。

・著作権法第 31 条第 1 項第 3 号に基づく複製物の入手のニーズがあり、「絶版その他これに準ずる理由により一般に入手することが困難」であることを調査しなければならない機会がある。

[考え得る解決策]

・NACSIS-CAT の著者名典拠のほか、NDL Authorities や VIAF のデータと連携することで、著作権法の保護期間外であることを著作者単位で系統的に表示できるようにする。

・絶版もしくは入手困難 (Out of Commerce) 資料については、国立国会図書館デジタルコレクションとのより密なデータ連携。

[備考]

・複数著者の資料なども多くあるため、著作物単位での著作権法の保護期間切れを機械的

に表示することは困難な課題のように思われる。

・国立国会図書館デジタルコレクションのインターネット公開資料の中には、文化庁裁定による公開の資料もあるため、必ずしも著作権の保護期間切れを示すものではないことに留意が必要。

[課題] 資料の電子的送信に対応したシステム整備

[背景]

・図書館間の ILL においても、電子的送信の方が効率的に早く資料を送信できるが、著作権法上の制約やシステム・運用両面の問題により、積極的には活用できていない。

・現行の NACSIS-ILL には資料の電子的送信のシステムは備えられておらず、各大学のローカルシステムでの実装や、メール送信で対応しているケースが多い。

・現状では、冊子体からの電子的送信が可能な資料は、学術著作権協会の管理著作物および著作権法の保護期間外の著作物のみであり、該当資料かどうかを別途調査・確認する必要がある。

・電子的送信を希望する場合は、入手を急いでいるケースが多いが、対象資料の電子的送信可否の確認が煩雑であることや、所蔵館の電子的送信への対応可否が明示されていないことが多いことから、確実に早く入手できることが見込めない状況がある。

[考え得る解決策]

・資料の Secure な電子的送信（送信後の確実なファイル削除も含む）に対応したシステムの構築

・冊子体については、電子的送信可能な資料（合意を結んでいる著作権管理団体の著作管理物、著作権法の保護期間外の著作物・著作者）のシステム的な表示。

・電子リソースについては、ライセンス情報の共有による電子的送信可否のシステム的な表示。

・各大学の運用上の電子的送信対応可否の明示。

[備考]

・現在の文化庁著作権分科会の検討やその後の法律・ガイドライン等の整備により、電子的送信可能な資料の範囲や条件が変更になる可能性がある。

[課題] オープンアクセス論文のシステム的な解決・入手

[背景]

・利用者の ILL 申し込みフロー上にオープンアクセス論文の存在有無を機械的に判定する機能が無い。

・ILL 担当者（依頼・受付両担当とも）が、オープンアクセスの有無を確認する作業に時間をとられている現状がある。

[考え得る解決策]

・統合的発見環境および NACSIS-ILL にて、DOI (Crossref DOI だけでなく、Jalc DOI などにも対応するのが望ましい) もしくはそれに対応する書誌情報 (雑誌名 or ISSN、巻号、ページ) があれば、論文レベル・雑誌レベルでオープンアクセスのものへ自動的にナビゲーションするようなシステムを構築する。

[備考]

・ディスカバリーサービスや ILL システムで、Unpaywall などのオープンアクセスナビゲーションツールを組み込んでいるものはすでに存在している。

[課題] ILL の合理化・迅速化のための unmediated な ILL 申込システムの検討

[背景]

・所属館の ILL 担当者が、依頼前の書誌事項確認や依頼先選定を行うために時間がかかってしまい、結果的に申込者の文献入手までに時間がかかってしまっている現状がある。とくに DOI や PMID などが把握できている文献については、機械的に事前チェックや依頼先選定が可能であると考えられる。

・館外持出可否、カラー複写対応可否などの運用ルールに参加館間にばらつきがあり、参加組織レコードにも機械的に判定できるフィールドが無い。こういったことが、依頼先選定に時間がかかったり、照会・謝絶のやりとりが発生したりすることにつながり、ILL 担当者と申込者の時間を浪費することにつながっている。

[考え得る解決策]

・unmediated (申込内容が所属大学の ILL 担当者の確認を経由せず、直接所蔵館へ依頼内容が届く形式) の依頼に対応したシステムの導入。そのためには、依頼先自動選択機能もしくは申込者自身が依頼先を選択できる機能が最低限必要となる。

・依頼者の希望内容を明確化すること、また、希望内容と所蔵館の対応条件が合致するかどうかを正確にかつ自動的に判定できるようにすることの 2 点を実現するために、ILL レコード項目および参加組織レコード項目を整理・再設計する。

・依頼先自動選択機能を取る場合は、課題「NACSIS-ILL の運用モデルの検討 [参加機関間の関係]」に挙げたような運用モデルの検討・合意とシステム的な実装が必要。

[備考]

・オープンアクセス論文への自動ナビゲーションや、所属大学の当該資料の所蔵・契約有無の事前チェック、各種データベースからの書誌情報の取り込みなど、所蔵館担当者の業務負荷を減らすようなシステム的な解決が求められる。

[課題] 申込者宛に直接資料を送付する可能性の検討

[背景]

・申込者にとっての純粋な利便性の側面に加えて、所属大学から遠隔地に在住している構成員への資料の直接送付のニーズがある。

・2020年4月～5月頃を中心とした新型コロナウイルス対応のように、物理的に図書館へアクセスが不可になった際に、個人宛の直接送付が可能であれば、研究活動の継続へのセーフティ・ネットになる。

・所蔵館から申込者への直接送付が可能になれば、所属館担当者の業務を減らすことにつながる可能性がある。一方で、所蔵館担当者の業務負荷が増えないような対策が必要。

[考え得る解決策]

・個人宛に直接資料を送付する場合、料金決済をどのように行うか、所属館と所蔵館のどちらかが資料送付と料金決済を行うか、という問題を整理し、コミュニティで合意する必要がある。

・個人宛の郵送であれば著作権法上の問題は無い。個人宛の電子的な送付は現状の著作権法では認められていない。

・送付先の住所・メールアドレス等を系統的に共有する場合は、機関を超えた個人情報の共有をどのように行うかを、個人情報保護の観点からとシステム面からの両面から検討する必要がある。技術的には「新たな図書館システム・ネットワーク」で共有する方法のほか、学認などの個人認証から特定の属性を共有するような方法が考えられる。

[備考]

・申込者宛に直接送付する場合、図書館という物理的な場での受け渡しが発生しないため、料金決済をどのように合理的で業務負荷の増大しないような形で行うかが大きな焦点となる。

・電子的な形態での送付に関しては、現在の文化庁著作権分科会の検討やその後の法律・ガイドライン等の整備により、可能となる可能性あり。

・AlmaのFulfillment Networkなど、図書館システム・ネットワーク内の他機関所属者の氏名・メールアドレス等を共有可能な海外プラットフォームが存在する。

・単純な方法としては、申込者自身が申込フォームに住所やメールアドレスなどを直接記入し、個人情報の利用に同意してもらうような方法も考えられる。

[課題] 上記分類以外の課題

○システム面

・CAT2020の並立書誌への対応

今後、CAT2020に基づく書誌・所蔵が増加していく中で、Relation機能の有効性を見守っていく必要がある。また、統合的発見環境での機械的な名寄せの検討を引き続き行っていく必要がある。

・オープンソースの図書館間リソース共有システムProject Reshareの開発が進んでいる推移を見守っていく必要はあるが、今のところは貸借のみの対応の模様。

・状態の強制移行を行うことができる仕組みが必要である

・研究者間の文献共有ツールへの対応

・複写/貸借の容易な切り替えや、訪問利用・購入・電子化依頼などへのナビゲーション可

能なシステムの構築

- ・依頼者から複数件依頼があった場合、1カ所に依頼するようまとめて検索できることが求められる

このような機能を実現した上で依頼先自動選択機能を導入するためには、依頼レコードのグループ化の必要性があると考えられる。既存の海外システムでそのようなことが可能か、システムの合理化・軽量化の方針の中でどこまで優先順位の高い課題であるかなどを調査・検討する必要がある。

○運用面

- ・ドキュメントデリバリー企業等に全面委託する可能性

全面委託する場合は NACSIS-ILL の仕組みそのものが不要になると思われるので、ひとまず検討内容から外す。

- ・ILL についての研修の実施や教材の作成

- ・送付方法の種類や保険有無のばらつきについて

システムというよりも、コミュニティの合意の問題が大きいと思われるので、必要であればコミュニティで方針や規則を定めていく。

- ・研究機関に所属していない申込者への対応

個々の機関レベルでの対応ではなく、統合的発見環境やコミュニティとして対応をしていくのであれば、まずはコミュニティで合意する必要があると考えられる。全体の課題の中での優先順位の検討。

○今後の課題をあげる手段

- ・業務フロー上問題になっている点についてアンケートや、いくつかの加盟館へのインタビューを行う。

- ・NACSIS-ILL の照会・謝絶ログの検証を行う。

- ・図書館システムへの連絡票といった障害・トラブルの情報収集を行う。

[備考]

過去の調査としては以下がある。

- ・2017年度の近畿地区の国公私立大学+短期大学図書館へのアンケート調査

「総論-ILLによる文献提供の変化」

アンケート調査「電子ジャーナル・オープンアクセス環境における ILL 複写業務について」
基本集計

http://www.lib.kobe-u.ac.jp/handle_kernel/90004477

http://www.lib.kobe-u.ac.jp/handle_kernel/90004482

- ・NIIのアンケート調査

平成 23 年度 NACSIS-CAT/ILL 参加館状況調査アンケートについて

<https://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/project/enq2011/>

・2019 年度「図書館システム及び関連システムに関するアンケート」

<https://www.janul.jp/ja/news/20201006>

[背景]

NII の公的な調査としては、NACSIS-ILL にフォーカスしたものは平成 23 年度以降行われていない。

■課題を挙げていくにあたり、参考にした資料

相原雪乃. “学術情報基盤を支えるシステムと制度のこれから運用モデル.” 図書館総合展 2020 フォーラム「学術情報基盤を支えるシステムと制度のこれから」. 2020. https://www.nii.ac.jp/event/upload/libfair2020_forum4_4.pdf, (accessed 2020-11-28).

神戸大学附属図書館. アンケート調査「電子ジャーナル・オープンアクセス環境における ILL 複写業務について」基本集計. 2017. http://www.lib.kobe-u.ac.jp/infolib/meta_pub/G0000003kernel_90004482, (accessed 2020-11-28).

国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課. NACSIS-CAT/ILL 参加館状況調査アンケート結果報告書(平成 23 年 3 月調査)—アンケート基礎集計—. 2012. <https://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/project/enq2011/>, (accessed 2020-11-28).

国立大学図書館協会学術情報システム委員会. これからの学術情報システムに向けて—現状・課題・当面の方向性に関するレポート—. 2018. <https://www.janul.jp/ja/news/20180704>, (accessed 2020-11-28).

国立大学図書館協会学術情報システム委員会. これからの学術情報システムに向けて II—アクションプラン検討のための参考資料—. 2019. <https://www.janul.jp/ja/news/20190709>, (accessed 2020-11-28).

国立大学図書館協会学術情報システム委員会, これからの学術情報システム構築検討委員会. 令和元年度図書館システム及び関連システムに関するアンケート集計報告. 2020. <https://www.janul.jp/ja/news/20201006>, (accessed 2020-11-28).

図書館関係の権利制限規定の在り方に関するワーキングチーム. 図書館関係の権利制限規定の見直し(デジタル・ネットワーク対応)に関する報告書. 2020. https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/chosakuken/toshokan_working_team/, (accessed 2020-11-28).

図書館休館対策プロジェクト. “図書館休館対策プロジェクト.” <https://closedlibrarycovid.wixsite.com/website>, (accessed 2020-11-28).

藤江雄太郎. “総論—ILL による文献提供の変化.” 平成 29 年度国立大学図書館協会近畿地区事業『文献入手スキルアップセミナー』. 2017. http://www.lib.kobe-u.ac.jp/infolib/meta_pub/G0000003kernel_90004477, (accessed 2020-11-28).