

## 信州大学教育学部図書館 改修工事の記録

武 居 総 子 (信州大学教育学部図書館)

水 津 幸 江 (信州大学教育学部図書館)

### 1. はじめに

信州大学附属図書館教育学部図書館（以下「当館」という）は、昭和45年2月の建設後、約50年が経過し、老朽化が深刻な課題となっていた。令和元年12月に国立大学法人等施設整備費による機能改修工事が決まり、令和2～3年度にかけて老朽化対策、省エネ化、バリアフリー化を中心とした改修工事を実施した。令和2年9月から図書館と2階の講義室を含む建物全体の改修工事が始まり、令和3年10月にリニューアルオープンした。本稿では、改修工事に向けた準備からリニューアルオープンまでの詳細について報告する。

### 2. 改修工事に至るまで

#### 2-1. 施設整備要求の経緯

当館は、信州大学附属図書館6館のうちの一つで、長野（教育）キャンパスに位置している。主な利用対象者は、教育学部に所属する学部2年生以上の学生・大学院生・教職員であるが、信州大学所属の利用者だけでなく一般の利用者にも開かれた図書館である。

施設整備については、これまでに時代のニーズに合わせた修繕・改修（エレベーター・多目的トイレの設置等）は行ってきたが、建物の老朽化による雨漏り、壁のクラックを始め、バリアフリー未対応、照度不足、さらに湿度管理不能によるカビの大量発生など様々な課題に悩まされてきた。一方で、建物の耐震基準は満たしていたため、機能改修としての概算要求を申請する必要があった。

サービス面においては、アクティブ・ラーニングに対応できるよう平成28年度に学内経費による一部改修を行い、協働学習スペース、グループ学習室を設置したものの、さらに全館的な学習空間の環境整備が必要な状況であった。特に、松本キャンパスで学ぶ学部1年生は2年進級時に所属学部のキャンパスに移るが、改修・増築済の快適な中央図書館と老朽化した当館の施設では学習環境のギャップが大きいことも課題となっていた。

図書館改修の施設整備要求については、平成27年度より教育学部から要求を行ってきたが、学部内ではより優先度の高い建物が複数あり、図書館の改修実現には年数を要するものと考えられた。その後、平成29年度の学術情報・図書館委員会において、学部図書館の改修について、附属図書館と学部の連盟で要求していくことが了承され、当館の改修についてもようやく実現するに至った。

## 2-2. 利用者アンケートの実施

改修工事が必要な具体的な根拠として、概算要求に利用者のニーズを反映させるため、令和元年4月～5月に、教育学部の2年生以上の学生・教職員を対象に図書館施設整備に関するアンケートを実施した。学部教員の協力により、学生が一堂に会するオリエンテーションなどでアンケート回答の時間をとることができ、短期間で多くの回答を集めることができた。その結果、アンケートに回答した学生の90%（「早急な改修が必要である」「いずれ改修が必要である」の回答を合わせて）が図書館施設の改善を求めていることがわかり、さらに図書館に必要なスペースについても具体的な意見を収集することができた。

## 2-3. 改修ワーキンググループ・改修委員会の設置

改修工事の方針については、令和元年度の概算要求申請時には教育学部図書館改修ワーキンググループ（以下「改修WG」という）、採択後の令和2年度には教育学部図書館改修委員会（以下「改修委員会」という）で検討を進め、教育学部運営会議での承認、教授会での報告を経て決定に至った。改修WG、改修委員会ともに、教育学部図書館長が委員長を務め、教育学部の教員と事務担当者（管理係、会計係、学務係、図書係）で構成された。附属図書館からは、管理課長と副課長がオブザーバーとして参加し、附属図書館内での情報共有がスムーズにできた。

なお、改修工事の範囲には、建物2階の約半分のスペースを占める講義室（定員300名）も含まれた。キャンパス内で一番大きな講義室が1年以上も使用できなくなることから、学部の講義や行事等への影響についても、改修WG、改修委員会の検討議題となった。

## 3. 改修のポイント

### 3-1. バリアフリー環境の改善

館内には、ロビーと閲覧室の間に約40cmの大きな段差があり、段差を解消することは大きな課題の1つであった。これまで使用していた木製スロープ（図1）は傾斜がきつすぎたため、利用しやすい緩やかなスロープを設置する必要があったが、そのためには約5mもの長さが必要となることが分かった。前提として、今回の改修工事では建物の基礎部分の変更はできないため段差解消にはスロープの設置しか方法がないという状況であった。環境施設部・設計業者とのヒアリングを重ねた結果、閲覧室の壁に沿って緩やかなスロープ（図2）を設置することができ、車椅子利用者にも利用しやすいスロープとなった。さらにスロープ横の壁一面に木製の書棚を作ってもらい、図書の展示も可能なスペースとなった。スロープの先には車椅子利用者用に昇降式ゲートを設置したこともバリアフリー化に配慮したポイントである。

### 3-2. 省エネ化

全館の照明について、LED化が実現した。閲覧室の書架部分には、書架の位置に合わせてライン照明を設置したことにより閲覧室全体の明るさが格段にアップした（図2）。ロビー周辺にはダウンライトを設置し暖かい印象となった（図3）。照明のLED化に加え、建物全体の断熱工事と

空調設備更新による省エネ効果が期待できる。さらに、断熱工事による結露防止効果も期待でき、資料のカビ防止対策にも効果的であると考ええる。

### 3-3. レイアウト変更による動線改善

図書館のカウンターと事務室の位置を入口付近に移動したことにより、来館した利用者すぐにカウンターで対応できる体制となった（図3）。さらに、2階の協働学習スペースや書庫を利用する際に、事務室付近を横切る必要がなくなったため、館内資料⇄学習スペースのアクセスが改善された。また、1階風除室の自動扉を内側に移動することで、エレベーターホール、多目的トイレを建物の共通スペースとして利用しやすくなるよう改善を図った。

### 3-4. 多様な学びに対応できる学習環境の整備

学習スペースの整備については、改修工事前に実施した利用者アンケートの意見を参考に計画した。以下のように、自習スペースの充実、アクティブ・ラーニングの促進、遠隔学習支援、デジタル資料の活用等、多様な学びの場としてのラーニング・コモンズ機能の充実を図った。

- ① 静かに学習できるスペース（各机にUSB付コンセント設置）（図4）
- ② グループ学習スペースの充実・ICT環境の改善（電子黒板、モニターのほか、ディスカッションの活性化に役立つ天板ホワイトボードなどを導入）（図5）
- ③ 学習成果を展示するスペース（マグネット壁、スポットライトを新設）（図5）
- ④ オンラインによる学習支援が可能なスペース（防音個室）（図6）
- ⑤ ネットワーク環境の改善（Wifi アクセスポイント更新・増設）

その他、館内の床・壁は、スペースごとに模様や色を少しずつ変えたこと、さらに、旧来の回転型の大きな窓は、サッシの交換により網戸が設置できる大きな窓に入れ替わったことから、快適な学習環境に生まれ変わった。



図1 改修前のスロープ



図2 改修後のスロープ、書架間のライン照明



図3 ロビー周辺の照明、カウンター（写真左部）



図4 静かに学習できるスペース



図5 グループ学習スペース、展示スペース



図6 防音仕様の個室

### 3-5. 資料保存環境の整備

積層書庫は、既存の3層の書架構造をそのまま使用することとなった。床・壁のリフォームとLED照明への取り換え、さらに窓には紫外線対策用の遮光フィルムを貼った。また、資料のカビ被害は長年の課題であったため、適切な温湿度管理が行えるよう各層に業務用除湿器と空調を設置した。

### 3-6. 実現できなかったこと

今回の改修工事により、快適で利用しやすい学習環境が整備できた一方で、学習スペース・書架スペースともに増加することができなかった（表1）。要因としては、建物改修時の様々な制約が関係している。

まずは、スペースの制約である。前述のとおり、バリアフリーの観点からスロープのスペースを大きくとる必要があったことが挙げられる。また、2階協働学習スペースと書庫へのアクセス改善のため、ロビー付近に展示用書架や就職支援コーナー等を設置しゆとりのある空間としたことも、閲覧席数・書架スペースの減少の要因となった。

さらに、予算面や建物構造面の制約があった。書庫内の改修については、もともとの積層書庫

## 信州大学教育学部図書館 改修工事の記録

の構造を変えることができないことがわかった。当初、図書館内では、3層の積層書庫に床を作って1、2階へと改修し、それぞれ学習スペースと資料スペースとし、一部に集密書架を導入することを検討していた。しかし1、2階への改修は、2階の床を設置するのにコストがかかるうえに、1階の耐荷重についても集密書架を設置するのに充分でないことがわかった。閲覧室内に一部集密書架を導入する計画についても、耐荷重不足により実現はできなかった。

改修前には、館内の壁際に単式書架を追加して書架スペース不足を補っていた。特に積層書庫内の壁際に設置していた単式書架は37本あったが、改修後は壁際に除湿器と空調を設置したことにより、すべて撤去することとなった。

表1 改修工事による閲覧席数と書架スペースの変化

	改修前	改修後	改修による増減
面積（図書館エリア）	1,283 m <sup>2</sup>	1,283 m <sup>2</sup>	変化なし
閲覧席数	171 席	156 席	15 席減
書架棚総延長 A	4,930 m	4,740 m	190 m 減
図書収容可能冊数 <sup>*1</sup> B	136,944 冊	131,667 冊	5,277 冊減

※1 図書収容可能冊数は、学術情報基盤実態調査に準拠し、棚板 90cm 当たり 25 冊の割合として計算（ $B=A \div 0.9 \times 25$ ）

## 4. 移転

### 4-1. 所蔵量調査

改修工事に向けて、最初に取り掛かったのは資料の所蔵量調査であった。工事前には、図書館内の資料・什器をすべて建物外に搬出する必要があったが、蔵書数18万冊強という数字はあるものの、当初は、引越にどの程度の費用・時間がかかるか、改修中の一時保管場所がどの程度必要になるか全く検討もつかない状況であった。図書館資料の所蔵量については、書架1棚（約90cm）に収納されている図書＝段ボール（長辺45cm）2箱分として計算し、必要な段ボール数を算出した。調査は、改修工事が決定する前から取り掛かり、令和元年12月に改修工事が決定した時にはこの数字をもとに学部会計担当者と移転に関する打ち合わせを開始した。

### 4-2. 保管場所の検討

保管場所の検討にあたって、まずは改修工事中もできる限りの図書館サービスを実施するため、学部内に仮設図書館のスペースを確保した。その後、仮設図書館に収容可能な資料数を算出し、その他にどの程度の保管スペースが必要かを算出した。学部内では、会計、管理、学務担当者に協力依頼し、倉庫（図書館と講義室の什器を保管）、教室1（講義室の机椅子を保管）、会議室1（臨時事務室として使用）、研究室4（資料を保管）を借りられることとなった。しかし、学部内の保管場所だけでは全く足りず、工事を実施する年の令和2年4月の改修委員会にて外部の保管場



所を探すことが承認された。教育学部図書館長がすぐに各所への依頼に取り掛かり、6月には学部附属学校（長野附属小学校・中学校・特別支援学校）のほか、近隣自治体のご協力により、無事に資料の保管先が決定した。外部の保管場所を検討するにあたっては、教育学部の教員のネットワークがなければ実現不可能であった。

#### 4-3. カビ被害資料の処理

積層書庫は、平成24年頃より資料の深刻なカビ被害が発生しており、部分的なクリーニングでは対応しきれない状態であった。書庫入室には「マスク」「手袋」等の着用、カビが発生している空間であることを了承いただいた上での制限利用としていた。図書館運営委員会で協議の結果、教育学部全教員に確認依頼し保存が必要な資料のみ、専門業者による燻蒸処理の後保存することとした。この処理が改修工事に重なったため、同時進行で行った。

カビ対策には湿度管理が重要であるが、改修前の書庫内では、家庭用除湿器数台を稼働しているのみであった。改修後は、カビの発生しない環境づくりのため、温湿度管理を適切に行えるよう業務用除湿器と空調を各層に完備した。また、毎日の温湿度記録、定期的な掃除とカビ発生の点検を行っている。

#### 4-4. 引越

##### 4-4-1. 工事前の搬出作業

引越業者による搬出作業は、令和2年9月からの工事に合わせて、8月3日（月）～8月7日（金）、8月17日（月）の6日間で実施した。

引越に備えて、事前に以下のような作業を実施した。

- ① 改修期間中に利用できなくなる資料について、希望の学生・教員に長期貸出を行った。
- ② カビ被害資料について、専門業者によるクリーニング、持ち帰り燻蒸を実施した。
- ③ 仮設図書館で利用する図書を選定と箱詰めを行った。
- ④ 仮設図書館で利用する書架の解体・組立を業者に依頼した。閲覧室で使用している書架を仮設図書館でも利用し、改修後の図書館でも再利用した。
- ⑤ 図書の箱詰め・学部内の引越の一部を、学部内職員の協力により行った。

資料を箱詰めした段ボールには、中央図書館の耐震改修工事の記録<sup>1)</sup>をもとにラベルを作成し、資料の種別ごとに色分けを行い、再配架の際に判別しやすくした（図7）。

搬出作業で扱った段ボール数は、研究室への長期貸出分、カビ除去のための持ち帰り燻蒸分、除却分等を除く、約6,500箱となった。

箱番号	教-018
工事中	しなのき研
新所在	開架
内容	教科書（小）
旧所在	ロビー

図7 箱ラベル見本

#### 4-4-2. 工事後の搬入作業

令和3年2月末の図書館エリアの引き渡し後、引越業者による搬入作業は3月5日（金）～10日（水）の6日間で実施した。

搬入作業に備えて、以下の作業を実施した。

- ① 仮設図書館で利用した資料の箱詰めを行った。
- ② 仮設図書館で使用した書架の解体、改修後の図書館の書架設置を業者に依頼した。
- ③ 書棚に、段ボールのラベルシールに対応する棚番号を貼り、搬入・再配架時の指示に用いた。

引越業者による搬入後、図書の再配架は職員と学生アルバイトで行った。今回の搬入作業では、外部倉庫に保管した資料も含めてすべての段ボールを図書館建物内に搬入する必要があったため、図書館エリアだけでは場所が足りず、講義室も仮置き場として使用することとした。しかし、2階の講義室エリアは天井追加工事が必要となったため、追加工事のスケジュールに合わせて講義室から早く撤退する必要もあり、再配架作業を急ピッチで進めた。

その後、7月に学部職員の協力により臨時事務室を図書館へ移した。この時点では、開架資料、教科書、新着雑誌等は再配架が終わっていたが、書庫内の資料（主に雑誌のバックナンバー）はまだ箱詰めの状態であった。利用可能となったエリアを開館しながら、7～8月に職員と学生アルバイトで書庫内資料の再配架を実施した。

#### 4-5. 再配架計画

再配架にあたり、大きく2点を変更した。一つは参考図書の扱い、もう一つは書庫配架である。参考図書は別置していたが、改修後の配架先を検討する際、別置場所を設けることが難しいこと、同じ主題の資料をできるだけ近くで閲覧できることを優先し、一般図書と参考図書を混配することとした。1階開架書架は参考図書を混配した上で、最西側の列が北側から南側にストレートに分類がつながる配置となるように、従来と同じ北東側の書架から分類順に配架した。

積層書庫は、空調設備を整えることにより、棚数が減少すること、一部書架の利用がしにくくなることが事前に判明しており、雑誌バックナンバーの配架を大きく替えた。従来、開架に配架されていた2000年以降の製本雑誌と第2書庫に配架されていた研究室等からの返却雑誌もすべてまとめて書庫に収め、2層と3層を広く使うこととした。また、旧教科書についても、松本女子師範図書内の教育課程文庫の教科書をまとめて配架し、2層の半分を教科書スペースとした。1層には従来の書庫1、2層から保管のために燻蒸した図書と第2書庫から整理済みの図書を収めた。第2書庫は、2階ロビーの仮設書架に配架していた松本女子師範学校の図書を収め、館内外に散逸していた資料をまとめることができた。

### 5. 改修中の利用者サービス

#### 5-1. 仮設図書館と臨時事務室

改修中の図書館利用については、仮設図書館と臨時事務室で対応した。仮設図書館はしなのき会館（令和2年9月7日～令和3年2月12日）を、臨時事務室は西校舎1階会議室（令和2年8月4日～

令和3年7月14日) を利用させていただいた。仮設図書館と臨時事務室は建物が別だったため、当番制で仮設図書館に常時1~2名を配置した。

仮設図書館閉鎖後は、臨時事務室での配送、ILLの受け渡しと臨時事務室前のラウンジを閲覧スペースとしたサービスのみとなった。

### 5-2. 仮設図書館で利用可能な資料の選定

仮設図書館では1万冊程度の収容が見込めたため、直近5年間の受入図書に加え、この間の貸出上位3000冊程度を加えた約7000冊を開架資料からピックアップした。雑誌については、前年度、当年度購入雑誌を配架した。その他に、現行教科書、楽譜、英語学習(多読、絵本等)、絵本、文庫・新書、修士論文、指定図書や教員推薦図書、視聴覚資料の内DVDのみを配架した(図8、9)。さらに、郷土資料や2000年以降の雑誌バックナンバーなどは、比較的使用が多いと考え、学部内の研究室に保管したため、一部は段ボールから探し出し、利用に供することができた。

改修中には多くの資料が利用できなくなることから、令和2年度、3年度の図書予算計画では、自館資料のILL依頼分を図書費から負担することとした。附属図書館全体では、既に図書の貸借について学生を対象とした無料化サービスが実施されており、それに加えて令和2年度より文献複写の学生向け無料化サービスが試行となったことにも大変助けられた。

### 5-3. 学習スペース

仮設図書館は資料を配架した上で、既存書架の部品も保管していたため、学習スペースとしての場所を確保することができなかった。閲覧机は3台用意し、コロナの影響から各1名の利用としたが、落ち着いて学習できる場所とは言えなかった。学部内の別の場所で学習スペースを確保することも考えたが、令和2年度のスタートとともに新型コロナウイルス感染症によるキャンパス入構禁止、オンライン授業の実施が決まり、学習スペースの確保は諦めざるを得なかった。



図8 仮設図書館の様子(1)



図9 仮設図書館の様子(2)



#### 5-4. コロナ禍での対応

改修工事前から、新型コロナウイルス感染症による臨時休館やサービスの限定などの対応をしていたが、工事期間中も常にコロナ禍であることを踏まえたサービスを検討しつづけなければならなかった。仮設図書館、臨時事務室ともに狭い空間の中で、適度な距離を保った机配置、天井からビニール袋を吊り下げた飛沫防止対策、アルコールでの定期的な消毒、返却図書の日間隔離、カードリーダーで学生証を読み取りExcelで記録する方法での利用記録をとるなどの対策をした。このカードリーダーとExcelの組み合わせは、西校舎ラウンジの閲覧スペースとしての利用時、入退館システム設置前の入退館管理、リニューアルオープン後の会話エリアの利用記録にも利用している。

#### 5-5. プレオープン期間

2階講義室の天井工事が追加、工事期間が延長されたことに伴い、講義室・図書館ともにオープン時期を令和3年10月まで延期することとなった。しかし、図書館エリアは令和3年2月末には工事が完了したため3月中には引っ越し作業を終了させる必要があった。引越作業に合わせて、仮設図書館は2月で閉鎖、その後の8か月間は十分な資料利用ができないため完全な閉館とはせず、臨時事務室で予約による利用を行うとともに、令和3年7月の事務室移転後は準備のできた箇所からプレオープンとすることとした。

### 6. 什器の選定

限られた予算の中で必要最低限の什器選定となったが、アクティブ・ラーニング向け什器の充実、改修したことを実感できることを重視した。

入口正面の企画、新着用書架と、検索性PC・机は新しく入れ替え、カウンターも造り付けとなった。1階開架書架は、既存書架を再利用し、組み換えで発生した不足分と楽譜用棚、側板を新しく購入した。側板を導入することにより、見栄えが良く棚の再利用を感じさせない印象となった。さらに、地震対策として、図書の落下防止装置を棚の上3段に設置した。

1階閲覧席は、北側と西側の窓際に造り付け机を設計に組み込めたことにより、椅子を入れ替え、昇降式デスクを新たに設置した。協働学習スペースには、可動式ホワイトボードや天板ホワイトボード、ハイテーブルなどを追加し、より活用の幅が広がった（図5）。

### 7. 今後に向けて

今回の改修工事により、老朽化の対応とともに多様な学びの場としてのラーニング・コモンズ機能の充実を図ることができた。閲覧席数・書架スペースともに増やすことはできなかったが、それ以上に学習に集中できる環境、アクティブ・ラーニングスペース、遠隔学習支援、デジタル資料の活用環境等の機能を充実することができたと考える。バリアフリー化への対応や学部から

要望のあった就職支援スペースの設置なども実現できた。資料適正保存の観点からは、書庫への除湿器、空調設置が実現できた。以上のように、学習環境・サービス面・資料保存のいずれの観点からも、機能向上につながるものとする。

さらに、今後に向けては、多様な学びの場としてのラーニング・コモンズを整備しただけでなく、そこでどのようなサービスを実施するか、どのように利用してもらうかが課題となる。教育学部では、令和2年度に教職大学院の改組があり、学びの場として、実践と理論の往還がより重視されている。授業との連携や地域との連携、遠隔支援等をキーワードにどのような学習支援ができるのか引き続き検討を進めたい。

## 8. おわりに

令和3年10月に、リニューアルオープンの記念として、災害アーカイブ展（附属図書館巡回展）を開催した。本来ならば、学内外の多くの利用者に来館いただきかったが、コロナ禍では難しかったのが残念であった。一方で、展示の様子を信州大学教育学部公式YouTubeチャンネルで公開していただき、オンラインで多くの方に配信される形となった。リニューアルオープンした現在でも、コロナ禍での利用制限が多くある。リニューアルした図書館の学びの場を十分に活用してもらえる日が早くくることを願っている。

今回の図書館の改修工事を通して、日常業務ではほとんど接点のない多くの方々との関わりがあり大変お世話になった。設計、工事、引越、什器導入など、関係する業者には無理な要望を調整していただいた。改修中の資料保管場所については、近隣自治体、長野附属学校の関係者にご協力いただいた。施設整備費の採択にあたっては、信州大学役員の皆様、環境施設部、附属図書館の皆様にご尽力いただいた。さらに、工事の実施にあたって、環境施設部、教育学部内の各担当者、改修委員会の先生方にご協力いただいた。

最後に、学部図書館の少ない人員の中で、日常業務と並行して改修作業を進めるのはとても大変であった。改修作業のために、附属図書館から定期的な人的サポートがあったことに大変感謝している。そして、図書館職員一人ひとりの協力のもと無事に改修工事を実施できたことに心から感謝したい。

---

## 注

- 1) 後閑壮登（2015）「中央図書館耐震改修・再開発にともなう資料再配架作業について」信州大学附属図書館研究. 2015, 5, pp. 157-164 <http://hdl.handle.net/10091/00018660>