

信州大学農学部図書館改修報告

福澤しのぶ	(信州大学農学部図書館)
宮下絢子	(信州大学工学部図書館)
後閑壮登	(信州大学農学部図書館)
箸本奈生子	(信州大学農学部図書館)

信州大学附属図書館農学部図書館（以下「当館」という）は昭和46（1971）年に建築され、50年にわたり学生・教職員、そして地域の方々に利用されている。東側外壁には特徴的な凹凸があり、内壁の一部にも同じモチーフが繰り返されているが、これは現在では再現できない職人技によるとのことで、農学部構内では唯一といえる装飾性のある建物となっている。

一方、建物の老朽化は深刻で、内壁のクラックや結露をはじめ多数の問題を抱えており、屋上防水工事（平成25年度）、外壁補修工事（平成30年度）などの学内営繕事業での対応では限界に達していた。そのため、建物の大規模改修による根本的な解決を目指し、文部科学省施設整備費への概算要求を行った。令和3年度の不採択を経て計画を練り直し、令和4年度施設整備費による改修が実現した。ここでは、この改修工事について報告する。

1. 改修の方向性の決定

令和3年度施設整備概算要求に向け、令和2（2020）年6月に図書館職員のほか、農学部教員、学部内施設担当職員を交えた農学部図書館改修ワーキングチームを立ち上げ、改修の方向性について検討を行った。

当館は蔵書数約10万冊と附属図書館6館の中でも最も規模が小さいが、学生一人当たりの図書貸出冊数は上位に入るなど利用は多い。ただ滞在時間は短い傾向にあり、学生による図書館の活用をより促すためには、安心・安全の確保はもちろんのことニーズに即した空間の創出が必要であると考えた。改修準備期間がコロナ禍に重なっていたこともあり、これからの図書館の役割を今一度考え直す時期でもあった。

一方、老朽化した建物自体にも、複数の問題があった。当館は閲覧室の中央に積層書架を備え、これは建て替えない限り変更のきかない箇所である（図1）。この書架に支えられた2階は天井が低く、床から梁までは175cm程度しかない。その床は薄い鉄板のため足音が階下に響く上に、三半規管が弱いと歩くだけで気分が悪くなるほどたわんでいた。その2階への動線も事務室内の階段（図2）を使うしかなく、荷物用小型昇降機のみでエレベーターは設置されていなかった。建物内の環境面については、館内には営繕を行った1階東側壁面にしか断熱材が入っておらず、主な冷暖房機器もガス式の旧型で効率がすこぶる悪かった。実際、学生アンケートでの要望は暑さ・寒さへの対応が大半を占めており（なお、2階に冷暖房機器は設置されていなかった）、とて

も利用者にとって快適な空間とは言えなかった。

上記を考慮し、採択後のヒアリングでは本学環境施設部に以下の4点を重点事項として要望した。

1. 断熱処理、冷暖房機器の更新、換気設備の設置により快適な空間とすること。
2. 館内をバリアフリー化すること。
3. 2階の利便性を上げること。床の補強や避難経路の確保により、安心な場所とすること。
4. グループ学習室、リモート会議等に利用できる個室を設置すること。

これらを踏まえてプランを練っていく過程では、建物の構造による壁の撤去可否や、装飾壁をどのように残すか、2階天井高の低さゆえに設置できるエレベーターが限られることなど数々の問題が生じたものの、設計事務所・施設部との協議の末平面プランが決定した。



図1 改修前の閲覧室
積層書架が2階を支える



図2 改修前の事務室入り口
入って左手に階段があった

2. 移転について

2-1. 仮設図書室の設置

改修工事中の一部資料の貸出やその他業務のための仮設図書室の設置場所としては、J棟（福利厚生棟）の2階ホールが候補に挙がった。1階には生協食堂・購買書籍部が入っており、2階は通常、学習スペースとして学生が自由に利用できるようになっている。ここに図書館の書架の一部を移設し、閲覧・学習スペースとして利用することになった。4連複式書架6台を設置したが、耐荷重の都合上片面1連あたり4段を使用した。隣接するサイレントスペースという小部屋の電話やネットワーク環境を整備し、事務室として使用した。

2-2. 資料・什器の保管場所

先述のとおり当館の所蔵資料は比較的少ないものの、それでも保管にはかなりのスペースを要する。開架資料の総量は令和2年度中に計測を行い、仮設図書室分を含むすべての資料を箱詰め

した場合にはおおよそ6,700箱に及ぶことがわかった。研究棟（B棟）の空き室（学部長預かりスペース）や、新型コロナウイルス感染防止対策のため使用制限を行っていた構内施設（食と緑の科学資料館「ゆりの木」）の研修室といった学部内のスペースを借りられることになったが、まだ足りず、学外の施設を探すことになった。

当館では連携している伊那市立図書館の資料の貸出・返却サービスを行っており、頻繁にやりとりをしている。そのご縁もあり、伊那市教育委員会の計らいで伊那市の所有する長谷多目的集会施設を資料保管場所としてお借りすることができた。

什器に関してはF棟ピロティという屋根のある半屋外スペースと、学用車用の車庫を利用することに決まった。工事期間中、学用車は屋外に駐車してもらった。

なお、令和3年度末に学部長裁量経費により保存庫^{注1}に集密書架を追加で設置した。仮設図書室には持ち込めないが使用頻度の高い資料はここに保管し、利用者の求めに応じて職員が出納した。これにより、改修中も利用可能な資料が約3,000冊増加した。

2-3. 往路移転スケジュール

改修工事の開始が8月1日と図書館職員の想定より早まったため、直前に移転作業を実施すると前期末試験の時期に資料・学習スペースとも利用不可となってしまう。そうした状況を避けるため、6月中に利用頻度の低い一部資料を先行して学部事務職員の手で箱詰めし、その部分の書架を解体・仮設図書室に移設。試験期間前に臨時休館して仮設図書室への資料と事務室の移転を完了させることとした。さらに、7月4日から12日までに学部職員により洋雑誌の箱詰め・B棟保管場所への運搬、13日から22日までに業者による残りの資料の箱詰め・搬出（構内の「ゆりの木」研修室および伊那市長谷の多目的集会施設）を行い、25日から29日までの間で什器の搬出（積層書架以外の書架の解体を含む）を行う計画を立てた（表1）。この間、7月4日からは仮設図書室でのサービスを開始している。

冷房の利かない館内での移転作業は熱中症の心配をはらんでいたが、学部職員による箱詰め・運搬は2回とも予定より早く完了した。また仮設図書室・保存庫で利用に供する資料のピックアップと配架は、附属図書館職員の応援部隊によって行われた。業者による箱詰めもどうにか予定どおりに実施され、大型トラックを使用して搬出された。なお、長谷の施設は2階の床の耐荷重に不安があったため、箱を積み上げることはせず畳をはがしたところに一面に並べた。

椅子と木製の什器はシャッター付きの車庫で保管し、机や解体した書架等はピロティへと運び込んだ。スペースとしてはかなり窮屈で、業者の方の技でなんとか収め、ブルーシートをかけてもらった。のちのち搬出する際に、ここに野良猫が巣くっていたことが判明する。そうでなくとも木の葉や砂ぼこりなどの汚れがひどく、やはり屋内の保管場所がベストではある。

書架が解体されると、その跡にはフェルトのように圧縮された分厚いほこりが残されていた。

表1 往路資料箱詰め・搬出スケジュール

資料の内容	箱数(概数)	作業者	作業期間	保管場所
2階統計資料等	530	農学部職員	6月7日～9日	旧SUNS会議室
利用頻度の高い資料	1,000	附属図書館職員	6月27日～29日	仮設図書室・保存庫
製本洋雑誌	1,300	農学部職員	7月4日～12日	B棟各室
開架図書・製本和雑誌	2,900	引っ越し業者	7月13日～22日	「ゆりの木」研修室
紀要・鈴木文庫	900	引っ越し業者	7月13日～22日	長谷多目的集会施設

3. 仮設図書室でのサービス

仮設図書室として使用したJ棟2階は食事可能なスペースで、食堂の延長のように利用されていた。図書館が移転する前は、新型コロナウイルス感染防止のため窓際席のみ食事可能な状況だったが、書架等の設置のため座席の配置を考え直す必要があった。コロナ禍で食堂の座席数が減っていたこともあり、食事用の座席を減らすわけにはいかない。そこで、常時食事不可の座席を4席確保したうえで残りの30席を時間制で食事可・不可を切り替える対応とした（図書館で使用していたアクリルパネルを机に設置して食事可能としたことで、それ以前より座席数は増加した）。机上の掲示を14時で取り換え、必要に応じて職員の声掛けを行ううちに、このルールは学生にも浸透したようだった。

夜間・土曜日開館や試験期の日曜・祝日開館は、移転期間を除き例年と同様に実施した。学外者の利用は感染症対策のため令和2年度以降ほぼ休止しており、仮設図書室の運営期間も、利用可能な資料・座席の少なさから、感染症の状況にかかわらず引き続き休止することを決定していた。伊那市立図書館・南箕輪村図書館との相互貸借の受付は限られた資料の範囲内ではあるが継続したものの、仮設図書室では伊那市立図書館資料の貸出・返却サービスは休止した。

仮設図書室内にはシラバス掲載図書、一部の辞書・事典、新着雑誌・図書、英語学習用資料、就活関連資料、教員著作、一部の文庫本、直近2年以内に受け入れた資料、直近5年以内に貸出が3回以上あった資料といった利用頻度が高いと思われる資料を配架し、開架での運用とした。保存庫には直近5年以内に受け入れた資料や直近5年以内に貸出があった資料から仮設図書室分を除いたものを配架し、これらは職員による出納で対応した（原則翌日以降の受け渡し）。なお、これらの資料のリストアップには附属図書館の武田副課長にお世話になった。

また、改修期間中には箱詰めして利用不能となる予定の資料については、あらかじめ特別長期貸出を行った。教員・学生とも、OPACでの検索、または休館になった本館の書架から改修期間中も使用したい資料を申し出てもらい、返却期限を卒業予定の学生には令和5（2023）年2月28日まで、それ以外は改修完了後として貸し出した。

ILLに関しては、本来自館に所蔵しているが箱詰めされ利用できなくなっている資料の複写・貸借は当館で負担するものとし、予算を確保したが、附属図書館で実施している学生複写・貸借無料化制度の範囲内であれば制度を利用させてもらった。

J棟は平成30（2018）年度に改修が実施されて設備が整っており、学生にとっても身近な建物であることから混乱は少なく、仮設図書室として快適に利用することができた。

4. 改修後の間取りと什器

4-1. 間取り

一時は事務室を北側に移設する案なども出たものの、積層書架や構造壁の都合から、改修で間取りを大きく変更することは難しかった。ゲートを入るとアクティブ・ラーニング・スペース、その南側が事務室、装飾壁の奥に積層書架のある閲覧室があり、南側に閲覧席が並んでいるという大まかな配置は変わっていない。その範囲内で、以下のような変更を行っている。

- ・事務室の位置は変更しないが、いくつかの壁を取り払い、入り口に面してカウンターを設置する。また、事務室を通らずに階段にアクセスできるように事務室入り口位置を変更する。
- ・従前のアクティブ・ラーニング・スペースの一部をガラスで仕切り、可動式間仕切りを備えたグループ学習室とする。
- ・閲覧室への入り口を北側に1ヶ所増設し、同時に閲覧室内北側の書架の向きを変更して動線を整える。
- ・2階に「オンライン・ラーニング・スペース」を新設し、リモートでの講義や学会、就職活動等に活用できるスペースとする。

多くの図書館にもれず当館も、書架の狭隘化は大きな問題となっているが、今回の改修では書架スペースを増やすことは断念した。むしろ2階にオンライン・ラーニング・スペースを新設したことによって削られてしまうため、1階北東に集密書架を設置することで収容量を確保した（表2）。全体としては微減であり、将来的には東側壁沿いに集密書架を追加することも想定してプランニングしている。

オンライン・ラーニング・スペースには個室と4つのブースを設けた。ブースには吸音パーテーションを置き、個人用学習スペースだが発話可能としている。また、小型荷物昇降機を小型ではあるがエレベーターに変更し、2階にはスロープを設け、車椅子利用者でもオンライン・ラーニング・スペースの利用ができるようにした。

表2 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	1,209 m ²	1,209 m ²	変化なし
閲覧席数	144 席	129 席	15 席減
書架棚総延長 A	3541.5 m	3429.0 m	112.5 m 減
うち保存庫	540 m	540 m	令和3年度増設分 135 m
図書収容可能冊数(*1) B	98,389 冊	95,250 冊	3,139 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 ($B=A \div 0.9 \times 25$)

4-2. 什器の選定

什器については、当初の予算計画ではほとんど何も購入できない見込みであった。その後工事内容の確定に合わせて、いくらかの予算を什器にも配分することができるようになり、上述の集密書架のほか、既存書架を再設置する予定だった閲覧室東側・北側に書架を新規購入した。新規の書架は、地震被害への対策として地震発生時に上段の棚板がスライド・傾斜する機能のものを設置した。集密書架は、天井の低さ（1階も積層書架以外の範囲は天井が低い）のため既成のサイズが設置できない。A4を4段、B5を2段という変則的な組み合わせのぎりぎりのサイズで作成してもらったことになった。

閲覧室の机・椅子の入替えは叶わなかったが、アクティブ・ラーニング・スペースとグループ学習室の机・椅子、オンライン・ラーニング・スペースの椅子を購入した。これまでキャスター付きのものなど移動できる机が少なく、アクティブ・ラーニング・スペースを活かしきれていなかったため、自由な組み替えができるように小ぶりの机を選んだ。またアクティブ・ラーニング・スペースには一定数の電源コンセントが必須だが、構造上中央付近への設置が難しく、つまづきそうな形で床から電源タップが露出する計画となっていた。これをコンセント付きプランターボックスで覆い、安全を確保した。

まだ未完成で室内の様子、建具の色もわからないような状況で什器を選定する必要があった。それぞれの好みもあり、職員間での意見が一致せずに悩むことも多かったが、カタログ写真をコラージュするなど工夫し、なんとか納得のいくものを選ぶことができた。

5. 建物の竣工とリニューアルオープンまで

5-1. 竣工

竣工は3月3日（金）だった。出来上がってみると想像していた以上に木材が使用されており、良い香りがした。打ち合わせ不足でやけに深い棚などもできてしまったが、カウンター天井の

装飾などは知らないうちに素敵に仕上げていただいていた。また、アクティブ・ラーニング・スペースの床は、施設部からの強い推薦によりヘリンボーン柄の長尺シートを張った。図書館職員としては派手に思えたが、実際に施工されたところを見るとしっくりとなじんでいた。

以前とゲートの向きを90度変更し風除室を設置した入り口付近が狭くなってしまったことも、設計者と図書館職員のイメージのすり合わせの不足のせいだろう。これは入退館システムとBDSゲートの設置担当者の頭をずいぶんと悩ませてしまうことになった。

5-2. 資料・什器の搬入

年度内での予算執行のため、什器や資料の搬入といった業者による移転作業は、3月3日から3月31日までの間に、何が何でも完了する必要があった。まずは新規購入した書架（集密書架を含む）と、解体して保管していた書架の一部の設置を行った。

当初はほぼすべての書架を再利用する予定だったため、保管場所のピロティには解体した書架が雑然と積みあがっていた。これを業者に分類し、高圧洗浄してもらったうえで設置したが、もともと1階の床と天井の間にぴったりのサイズで設置されていた書架が、改修でわずかに床が上がったためか入らない。棚柱を切ってもらいやっと設置した。

一方で新規購入分の書架も、特に集密書架はぎりぎりのサイズで製作してもらっていたのだが、壁の仕上げの厚み等で途中で測量してもらったより設置場所が狭くなっていた。設置はできたが、収容量を確保したいとつぎぎりのサイズを求めてしまうことの危うさを感じた。

ほとんどの資料の搬入・再配架は業者に依頼した。保管による資料の大きな傷みはなく安心した。無事に依頼分のすべての資料を配架できたものの、4月に入ってから保存庫などを図書館職員が配架したところスペースが足りなくなってしまう、結局開架図書も多くを移動せざるを得なかった。これは箱詰め時のデータと2年前の計測データの突合せをすることが難しく、再配架時は「実際に詰めた箱数」を単位として計画を立てるしかなかったことが原因だと考えられる。箱詰め前後の労働力不足を考えると仕方のなかったことだとは思いますが、今後また機会があれば改善の余地がある。

購入什器も新しい図書館によく合っていて、自分たちのセンスに少し安心した。

資料の再配架、什器の搬入や組立・設置、防犯カメラの設置や設備関係など、さまざまな業者に短い期間で入れ代わり立ち代わり作業してもらった。最後に入退館ゲートを設置し、なんとか3月中に必要な作業は終えることができた。

5-3. 仮オープンと内覧会、そしてリニューアルオープン

仮設図書室では2月10日をもって自館資料の貸出・閲覧を停止し、取寄せ・ILL資料の受け渡しのみを時間を制限して行っていたが、3月24日（金）からは完全休館としていた。4月10日（月）から、仮オープンとして他館からの取寄せ資料の貸出やILLの受け渡し、貸出準備の整った自館資料の予約貸出を開始した。本格的なリニューアルオープンは5月8日（月）13時とし、当日午前には教職員向けの内覧会を実施することになった。リニューアルオープンまでの期間には、カウン

ター業務のほかに、開架資料の整理、書架サインや掲示物の作成、グループ学習室や個室等の利用ルールの検討などを行った。

内覧会には教職員13名の参加があった。森林・環境共生学コースの教員が使用されている木材を見て樹種を確認しているなど、農学部らしい光景も見られた。

リニューアルオープンするとわくわくとした様子の学生たちがやってきた。図書館の変化にも難なく慣れ、使いこなしている。

6. 各スペースについて

6-1. アクティブ・ラーニング・スペース

新しく設置された木枠の自動ドア（図3）から入り、風除室を抜けた先がアクティブ・ラーニング・スペースである（図4）。北側にグループ学習室があり、ウェブ予約が可能となっているが、予約がなければアクティブ・ラーニング・スペースの一部として自由に利用できる（図5）。

感染症対策の影響で図書館での会話禁止の期間が長かったからか、なかなか学生たちがアクティブ・ラーニング・スペースで活発にグループ学習をする様子がなく、やきもきしていた。7月に入って前期末試験が近づくと日を追ってにぎやかになり、少しほっとした。

グループ学習室には、令和3（2021）年度にオンライン・ラーニング・アドバイザー経費で導入した大型ディスプレイを設置した。また、壁の一部にホワイトボード壁紙を使用している。

6-2. 閲覧室

全館を通して、窓が改修前の曇りガラスから透明なガラスになり、明るい雰囲気になった。南側の閲覧席は、より集中できるよう以前の向かい合わせからすべて一方を向くように変更した（図6）。北側は書架の向きを変えて通路を確保し、窓際に作り付けの座席を設置した。少し座席の幅にゆとりを持たせ、机上には隣席との間にパネルもあるので、隣同士に座ることにあまり抵抗感がないようだ。座席数は減少しているのだが（表2）、稼働率を考えると実質的にはそれほど減っていないと言えるのではないだろうか。

6-3. オンライン・ラーニング・スペースと2階書庫

階段が目に入りやすくなったからか、入館してすぐに階段を上る学生が増えた。オンライン・ラーニング・スペースを目当てにしている学生以外にも、ふらっと上っていく利用者が多い。2年生は中央図書館での経験から2階にメインの資料スペースがあると思ってとりあえず向かうのかと考えていたが、3年生以上も「2階が新しくできた」と思って上っていくらしい。もちろん元からあったのだが、階段が事務室内にあり利用者からは見えづらかったのも、そもそも2階の存在を知らなかった学生が多かったようだ。

オンライン・ラーニング・スペースはウェブミーティング等を想定して「対面でない発話が可能」としており、完全予約制の個室（図7）は就職活動を目的に利用する学生が多い。一方、隣接するブース（図8）については「静かに学習するスペース」として利用している学生が多く、

その目的では人気席なのだが、オンライン講義等で発話するには気が引けるような雰囲気になってしまっている。現状では、アクティブ・ラーニング・スペースでオンラインの会話をしている学生を見かける。どのように使い分けし、広報していくかは今後の課題だ。

書庫部分に関しては、床の貼り替え等は構造上不可能とのことで足音対策のカーペットを敷いた。床の凹みの気になる部分も残っているが、建て替えない限り改善されないようだ。もちろん梁も低いままで、角にクッション材をあてがい、「頭上注意」の掲示をしている。元来利用者の入るスペースとして設計されていないと思われるため仕方がないのだが、最大限活かせるように工夫して使用していきたい。

6-4. 事務室・カウンター

これまで閲覧室に向いていたカウンターの向きを変更し、出入口とアクティブ・ラーニング・スペースに対面するようにしたことで、職員がすぐに来館者に気付けるようになった。以前に比べて事務室がオープンになり、利用者にとっても職員に声がかけやすくなり、安心して利用できるようになったのではないだろうか。なお、館内には新たに防犯カメラも設置した。

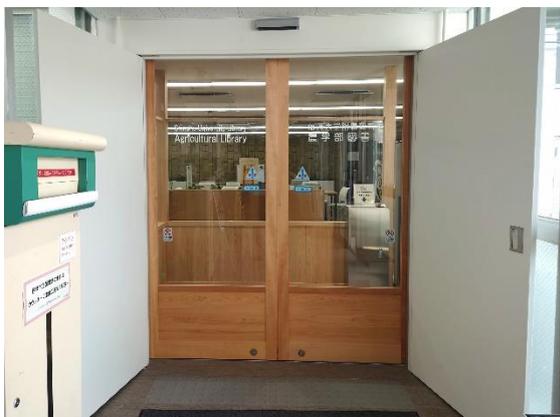


図3 図書館入り口自動ドア



図4 アクティブ・ラーニング・スペース
写真右奥が冒頭で紹介した装飾壁



図5 グループ学習室



図6 閲覧室



図7 オンライン・ラーニング・スペース
(個室)



図8 オンライン・ラーニング・スペース
(ブース)

7. おわりに

改修が決定しその準備が本格的に始まったとき、農学部図書館の常勤職員は福澤・宮下の2名体制であり、決定的にマンパワーが不足していた。50年ぶりの大事業とは思えない状況で、精神的にも肉体的にも多大な負担がかかり、包み隠さず言えば悪夢のような日々だった。特に秋までの記憶はおぼろげで、この報告にも不明瞭な点があるかもしれないが、ご容赦いただきたい。

私たちが改修関連の業務にかかりきりになる中、農学部図書館が変わらず開館できていたのは何よりもまず非常勤職員の飯島さんのおかげである。特に往路の移転期間前後は、利用者対応を一人でこなしていただいた時間も多かった。心よりお礼を申し上げる。

また、萩原前農学部図書館長をはじめ図書館改修ワーキングチームの教職員のみなさま、学部職員、施設部のみなさまにも未熟な私たちをさまざまな形で全面的にサポートしていただいた。イレギュラーな人事を進めていただいた成澤課長、はるばる南信まで何度も足を運び業務の補助をしていただいたうえ、オンラインでもたびたび私たちの相談に乗っていただいた武田・小島両副課長ほか、附属図書館のみなさまにも大変お世話になった。

関係業者のみなさま、伊那市のご担当者さま、お力添えいただいたみなさまのおかげで、何とか農学部図書館は改修を終えることができた。活用についてはまだ試行錯誤のところもあるが、利用者とともに伊那キャンパスの「知と共創の拠点」としての図書館を作り上げていきたい。

注

- 1) 図書館とは別棟の一室で、もともと450段分の集密書架を設置していた。図書館に隣接しているが、今回の改修範囲外であった。