

# 大学図書館ラーニングcommonsにおける利用実態調査

毛利志保：三重大学 工学研究科建築学専攻 助教  
 加藤彰一：三重大学 工学研究科建築学専攻 教授  
 長澤多代：三重大学 附属図書館研究開発室 准教授  
 Khasawneh, Fahed A：三重大学 工学研究科建築学専攻 博士課程後期2年

## ■調査結果

利用者の動きとレイアウトの関係を見るために、マッピング調査から利用動線を作成し、座席占有率（調査時間に座席を占有している割合）について把握した。更に、エリア計画に影響を与える要因を把握するため、エリア別使用ツールについても集計を行った。

## 建物の独立性と利用動線

### 大阪大学

主要動線は、東西と南北の2本(図表4)。レファレンスカウンター前は主要動線とはならなかった。これは、全体エントランスや他棟と隣接しており、LCは通過動線上にあることが推察される。また、西側から入った利用者だけの座席選択状況を見ると(図表5)利用者は端末ゾーン・コラボレーションゾーンに着席したため、入口付近の席を選ぶ傾向が見られた。

平均座席占有率は52%で、端末ゾーン(PC有)は待機者があつたが、端末ゾーン(PC無)・コラボレーションゾーン・ラウンジゾーンの50%以下と著しく差があつた。しかし、端末ゾーン(PC無)・コラボレーションゾーンでは、全席埋まらなくとも少人数での使用が確認された。ラウンジゾーンはソファがあるものの多くが短時間の滞在であり、通行量の多さに関連があると思われる。

### 名古屋大学

主要動線は2つの水平動線である(図表8)。一つは多目的ラーニングエリア・新聞コーナーへ、一つはグループ学習エリアへ続く。主要垂直動線は、入口から多目的ラーニングエリアに続く。中央コアが領域を分割していることが経路に影響を与えたと考えられる。

平均座席占有率は66%で利用時間中ほぼ一定であった。ライティングサポートエリアは100%近く占有されていたが、動線の近くにテーブルが位置していること、サービスコーナーに近いことが起因していると考えられる。一方、新聞コーナーは50%未満であり滞在時間は短かった。

## エリア計画と使用ツールの関わり

### 大阪大学(図表6)

コラボレーションゾーンでは、ホワイトボードが使用可能であるが多くは紙・書籍を用いた作業であった。また、PGは会話しながら使用されていた。フリーゾーンでは、デスクワークによるノートPCの使用が多く見られた。一方、端末ゾーン(PC設置)では、デスクトップPCの使用が多く長時間の個人学習が想定された。しかしながら、一つのPGを2~3人で共用するという光景も見られた。ラウンジゾーンでは、一部のテーブルでノートPCの使用が見られたが、滞在時間が短くメール等の使用と考えられる。更に、他のエリアに比べ、何も特別なツールを使用しない人の割合が高く、リフレッシュ目的など、学習以外の目的で使われることが想定された。

## ■研究の目的と方法

近年の大学教育では、PBL(問題解決型学習)などのアクティブ・ラーニングへの関心が高まっている。国内でも、同志社大学や三重大学など、PBLを積極的に導入する大学が見られるようになった。

PBLの定義は、BoudとFeletti(1997)によれば「学習者が提起した問題によって始まる学習」とされ、その問題が学生による学習活動の焦点となる。学生は、自ら学ぶという教授法が中心となり、学生の能力を奨励すること、活動を協働的に行うこと、積極的に学ぶことがより深く関連付けられるようになった。(Smith, Sheppard, Johnson & Johnson, 2005) また、Saven-Baden(2003)は、PBLは学生が立ち上げた調査ができるために必要なプログラムであると強調している。

一方で、米国では大学図書館の役割や機能を大きく変革しつつあり、ジョージア工科大学やエモリー大学などは図書館および情報センター等の改修によりラーニングcommonsと呼ばれる空間を充実させてきた。大学図書館の充実によって、学習成果の向上を期待することができる。日本の大学図書館でも、教育改革の取り組みの一環として、ラーニングcommonsへの関心が高まっている。本研究では、教育の質保証に大きく貢献することが期待できる大学図書館のラーニングcommons(以下、LC)を調査対象とし、その利用者行動および利用特性について、建築計画学の観点である利用動線と使用ツールに着目した。それにより、エリア毎の計画が学習行為に与える影響を考察し、今後の学習空間への指針を得ることを目的とした。

筆者らは、高い学習成果を得られるPBLを実現するためには、LCの整備が必要と考えている。調査結果を踏まえ、三重大学内では普通教室を改修しPBLに対応した学習空間を設置した。その利用実態調査結果の報告と新設された環境情報科学館についても報告を行う。

## ■調査対象施設と調査内容

対象施設は、以下の2施設とした。大阪大学は2009年、名古屋大学は2008-9年にかけてLCへの改修を行っている。調査は、各施設におけるマッピング調査及びカメラ撮影を実施した。方法は表の通りである。

図表1 調査対象施設と調査日程

調査対象施設	調査日程・時間
大阪大学附属図書館 総合図書館1階 LC	2011年12月7日(水) 11:00~15:00
名古屋大学附属図書館 中央図書館2階 LC	2010年1月20日(水)21日(木) 12:00~19:00

図表2 調査方法

方法	マッピングシートに調査項目を記入する
マッピングシート	調査対象空間における全ワークスペース(机)関連サポートの位置、数、サイズ、構成などの情報をプロットしたもの
調査項目	活動内容、行為とその継続状況 使用ツール、姿勢 コミュニケーション状況
記録	15分間隔、5分間の準備期間

## 大阪大学附属図書館 総合図書館1階 LC

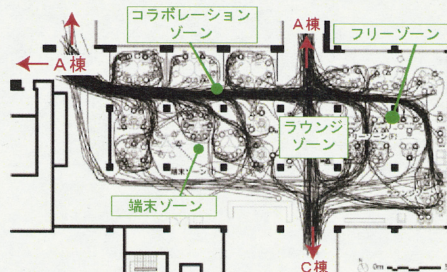


図表3 総合図書館の概要

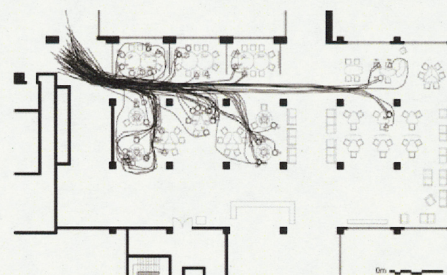
図表3 総合図書館の概要

竣工年	1947年(2009年改修)
延床面積	18,930 m <sup>2</sup>
L C面積	756 m <sup>2</sup>
階数	4階
収納可能冊数	1,640,000冊
座席数	1,500席

図表4 大阪大学LCにおける利用者の動線



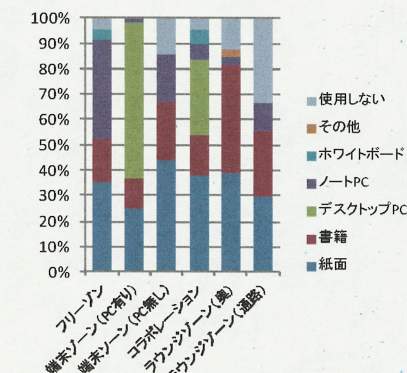
図表5 西側入口からの利用者の座席選択位置



### 計画の意図

フレキシビリティ重視。  
コミュニケーションによる学習促進を意図。

図表6 エリアごとの使用ツールの割合





名古屋大学 (図表 9)

書籍・紙面での作業が 80%と、大阪大学よりも高い割合であった。グループ学習エリアでは、ホワイトボードを用いたプレゼンテーション活動やデスクトップ PC 使用が見られたが、書籍・紙面の使用割合も依然として高かった。またライティングサポートエリアでは、共同で PC を用いる作業が多くみられた。一方多目的学習エリアでは、デスクワークと PC 作業が併用され、机にノートや本を広げて利用されていた。更に、個人学習エリアでは長時間の作業のためにノート PC の利用が多く見られるなど、エリアごとの明確な差異が見られた。

■調査のまとめ

調査を通じた LC の計画の要点は以下の通りである。

1. 名称は異なるものの、協働の状況および使用ツールによりエリアを分けた計画がなされている。
  2. 利用者は入口付近に座席を選択する傾向があったことから、それを踏まえ動線が交錯しないような計画が望まれる。
  3. しかし、図書館全体における LC の位置 (通過動線上か否か) により動線形態は大きく異なるため、考慮する必要がある。
- 海外では、限定的に飲食を許可する事例もみられるが、両大学では認められていない。音についても日本では静粛が求められることが多い。今後は、音の発生を許可するエリアと静かに学習するエリアとの領域分割が課題となるといえる。

■三重大学における展開

PBL 授業と学習空間の連携のため学習空間の改修を展開している。共通教育棟 グループ学習室の利用状況

LC の利用状況を見ると、2 箇所の入口からの動線は直接目的の場所に達していた。他の LC に比べ小規模ながら用途の違いが明確なことにより、動線の混在なく利用されていると推察できる。座席占有率は比較的低く (15.7%)、昼休みの利用が多かった。

利用者の 2 割が何もツールを使用せず PG の利用は 5%に満たないなど、図書館内の LC とは使用目的が異なっていた。しかし、利用者が自ら椅子やテーブルを移動させるなど、状況に合わせたレイアウト変更がなされていた。

環境情報科学館の開設

4 月開設の新館において我々は以下のような提案を行っている。2 階は、多様な家具を組み合わせたコラボレーションエリアとし、PC エリアや社交エリア、学生支援センターなどから構成。3 階は、キャスター付台形机により様々な規模のグループワークが可能な PBL 演習室を計画。全体規模は 150 名とし、隣接図書館の改修も視野に入れた新しい教育環境の構築を目指している。

■建築計画学からの視点

ラーニングcommons、大学図書館など教室外の学習支援環境に関する研究は、大学教育の質保証、特に、教室外の学習の実質化に大きく貢献することができる。今後は、PBL に適した教室内の学習環境についても建築計画学の観点から検討し、高い学習成果が得られる環境について考えていく。

名古屋大学附属図書館 中央図書館 1階 LC

導入目的  
多様な学習目標、形態、方法への対応  
学生個人の情報活用能力を涵養  
課題探求能力を有する優れた人材の養成

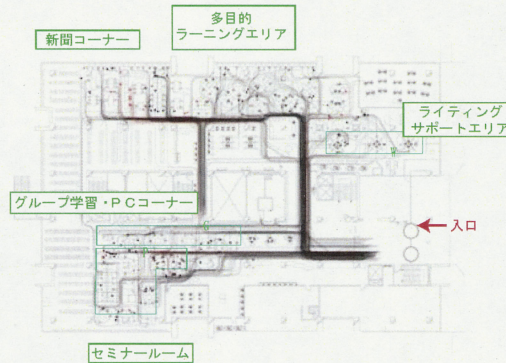
導入経緯  
2008年度：2階南側  
2009年度：2階北側整備  
2010年12月より本格運用開始

改修箇所  
1階フロア (面積：2700㎡)

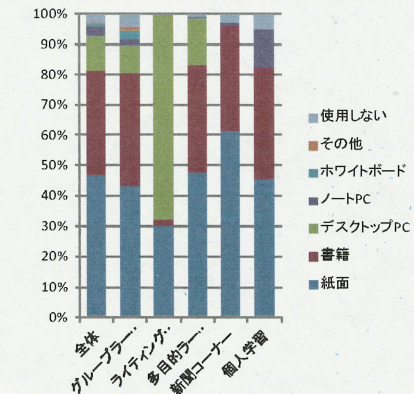
図表 7 中央図書館の概要

竣工年	1981年(1994年増築)
建築面積	5,507㎡
延床面積	15,577㎡
階数	地上 5階 地下 1階
構造	RC造
年間図書受入数	16672冊
閲覧席数	1880席
蔵書冊数	1078948冊
年間利用者数	710463人

図表 8 名古屋大学 LC における利用者の動線

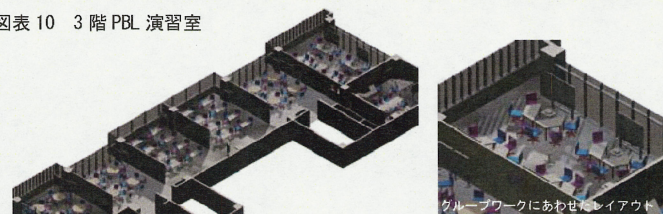


図表 9 エリアごとの使用ツールの割合

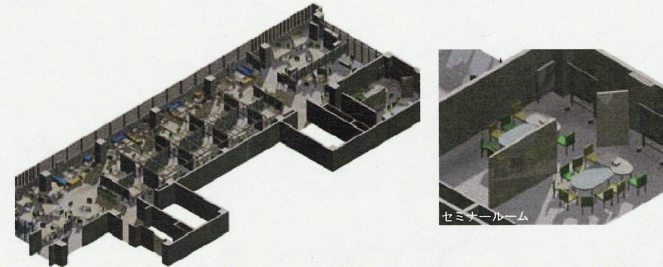


三重大学 環境情報科学館

図表 10 3階 PBL 演習室

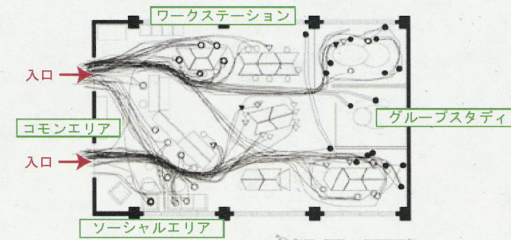


図表 11 2階コラボレーションエリア



共通教育棟 3号館 1階 グループ学習室

図表 12 利用者の動線



図表 13 エリアごとの使用ツールの割合

