

# ラーニング・コモンズとカフェの導入を契機とした 大学図書館における「居場所」づくり

— 山口大学工学部図書館 2020 年度改修工事を事例として —

## Making “Place to Stay” in University Library by Installing Learning Commons and Café

- A case study on the Library at Faculty of Engineering, Yamaguchi University -

○岡松道雄（山口大学）\*1 木下遼香（一条工務店）\*2 宋俊煥（山口大学）\*3 白石レイ（山口大学）\*4

\*1 Michio OKAMATSU, Yamaguchi University, 2-16-1 Tokiwadai, Ube, Yamaguchi, 755-8611, okamatsu@yamaguchi-u.ac.jp

\*2 Hruka KINOSHITA, Ichijo Co., Ltd.(Ichijo Komuten), 5-10-10 Kiba, Koto-ku, Tokyo, 135-0042, haruka-kinoshita@ichijo.co.jp

\*3 Junwhan SONG, Yamaguchi University, 2-16-1 Tokiwadai, Ube, Yamaguchi, 755-8611, song@yamaguchi-u.ac.jp

\*4 Rei SHIRAISHI, Yamaguchi University, 2-16-1 Tokiwadai, Ube, Yamaguchi, 755-8611, sh-rei@yamaguchi-u.ac.jp

キーワード：空間デザイン, 学びと教育のデザイン, 空間可変, 建築のインターフェイス

### 1. はじめに

#### 1-1 研究背景

グローバル化や少子化など日本の大学を取り巻く環境が変化している。文部科学省は新しい時代を切り拓くために必要な資質・能力の育成を目指し、より主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）の視点から、学習課程の改善を行っている<sup>1)</sup>。一方、大学でも学生の自主的学習を支援することを目的に、図書館を中心としたラーニング・コモンズ（以下LC）が導入整備されてきた。しかし、LC概念導入の経緯や日本の大学組織との関連において、学習支援空間としてのLCのあり方は定着しておらず、未だ模索段階であると考えられる。

#### 1-2 既往研究

大学図書館におけるLCの利用実態に関する既往研究は多く、伊藤ら<sup>2)</sup>に代表される「運営の観点」、楠川ら<sup>3)</sup><sup>4)</sup>による「利用者側の観点」、堀江ら<sup>5)</sup>による「空間計画的な観点」等に分類できる。また学習場所という観点から、高島<sup>6)</sup>は、ドイツの大学図書館では、カフェテリアが学びの場の一部として積極的に設置されていることを報告し、オージェリ（Aujeri）<sup>7)</sup>は、日本の大学はフォーマルな空間だけで構成されがちで、交流場所となるインフォーマルな空間は学外のカフェが担っていると指摘している。

飲食可否に関しては、2015年に河本ら<sup>8)</sup>によって公共図書館と大学図書館を対象とした実態調査が行われたが、対象を大学図書館とLCに着目した研究は見当たらない。

#### 1-3 研究目的

このような背景下で、2020年度、山口大学（以下本学）では老朽化した工学部図書館の改修工事が実施された。大学図書館に学生の居場所を提供することで滞在時間を長くし、自主的な学習につなげることを意図しカフェを導入したが、

改修実施決定から設計・着工までの期間が短く、検証を行う必要から、改修工事に並行して全国調査を行った。

調査では物理的リソース（ハード）に重点をおき、まず、①日本の大学図書館におけるLCの整備状況とLCの中での飲食可能空間の位置づけを明らかにする。次に、②飲食可能空間についてのソフト面である導入経緯や運営機関、③ハード面である整備特徴について、調査し分析することで、飲食可能空間の整備傾向を明らかにする。最後に、大学図書館の飲食可能空間が、自主的学習に対する有効な用途となり得るか考察することにより、本学工学部図書館の今後の運用や活用のための指針を得ることを目的とする。

#### 1-4 調査方法

WEB上で大学図書館の情報を収集すると共に、世界の大学ランキング（日本版）の国立大学図書館（70館）、公立（41館）、私立（179館）の合計290館に対して、大学図書館におけるLCの整備実態やその構成要素の一つである飲食可能空間についてのアンケート調査（表1）を行い、有効な回答が得ることができた125館を分析対象とする。

Table1 Outline of questionnaire survey

調査項目 Question Items	(1)LCの現状 Current status of L.C. 導入時期、導入のきっかけ、導入目的、設置形態、配置計画、面積				
	(2)LCの構成要素について Component of L.C. 導入時期、導入数				
	(3)大学図書館での飲食可能空間の運用ソフトの現状 Operational Structures of E/D space 導入時期、導入きっかけ、導入目的、運営方法、決定方法 重視した点、利用方法、利用者の反応、利点欠点				
	(4)飲食可能空間のハード面の現状 Spatial Configuration of E/D space 設置形態、配置関係、面積				
調査対象施設 Target Universities	国立大学70校、公立大学41校、私立大学179校				
調査機関 Investigation Period	2020年10月中旬～11月上旬				
調査方法 Investigation Method	各大学に電子メールを送信及びアンケートを郵送し、図書館職員の方に回答をもらい集計を行う				
送信数(館) Number of Targets for Survey	290	回答数(館) Numbers Responded	125	回答率(%) Response Rate	43.1

本論では大学図書館のLCと飲食可能空間を対象とし、飲食可能空間について、持ち込んで飲食する空間をラウンジ、提供されて飲食する空間をカフェとする。

## 2. 日本の大学図書館におけるLC

### 2-1 LCの整備状況

アンケート調査で得られた大学図書館のうち、大学図書館にLCを導入している大学図書館は125館中92館で導入率は73.6%であった。大学種別の内訳は国立大学が33館中31館、公立大学が28館中18館、私立大学が64館中43館という結果となり、アンケート調査に回答した国立大学の約9割、公立大学、私立大学では6割以上で導入されていることがわかった(表2)。

Table2 Number of University library w/ LC installed

大学種別 University Classification	調査数(館) Number of Univ.	導入館(館) Number of Univ. w/ LC Installed	導入率(%) Installation Rate
国立大学 National University	33	31	93.9
公立大学 Municipal University	28	18	64.3
私立大学 Private University	64	43	67.2
全体 Total	125	92	73.6

### 2-2 LC面積と設置形態

大学図書館の延べ床面積に対するLCの面積の割合と、設置形態との関係を見ると、LCは図書館の延べ床面積の0%~15%割合で設置されることが多いことが明らかとなった。また、設置形態との関係では面積割合が少ないほど改築・新築、模様替えであり、面積割合が大きいほど改修で設置されることがわかる(表3)。

### 2-3 LC面積と配置型

図書館の延べ床面積に対するLCの面積の割合と配置関係を比較すると、図書館内のLCの配置は分散型、ワンフロア型、別棟型、一部分型に分類できた。分散型とワンフロア型が比較的多いことが分かった。延べ床面積の割合との関係は、延べ床面積の割合が低い程LCをワンフロアに集めていることが分かった(表4)。

### 2-4 LCの構成要素別設置数

LCの構成要素は9つに分けられた。その中で国立、公立、私立大学それぞれで約9割設置されていたのは、グループ学習空間であった。次いで共同学習空間のような会話しながら学習するスペースであった。次に、プレゼンテーションやPC空間のような専用機器を整備するところが多い。それらに続いて、カフェ・ラウンジのような飲食可能空間の割合が大きいという結果となった(図1)。

### 2-5 LCの構成要素別導入時期比較

LC自体の導入時期は、2012年から2014年にかけて最も多く導入されていた。各構成要素の導入時期を比較すると、共同学習、グループ学習、プレゼンテーション、人的サポート、AV(視聴覚空間)は2012年から2014年にかけて急増し、2014年から2016年にかけてはPCの空間が増えている。カフェ・ラウンジ空間は2008年には導入されており、2016年から2018年にかけて特に増加していることがわかる(図2)。

Table3 Relation b/w LC floor area ratio & Type of installation

LC面積割合	改修	改築・新築	模様替え	その他	合計
0%~5%	4(14.8%)	8(29.6%)	9(33.3%)	6(22.2%)	27
5%~10%	4(28.6%)	3(21.4%)	2(14.3%)	5(35.7%)	14
10%~15%	3(23.1%)	5(38.5%)	1(7.7%)	4(30.8%)	13
15%~20%	2(66.7%)			1(33.3%)	3
20%~25%	4(80.0%)		1(20%)		5
25%~30%	2(33.3%)	2(33.3%)		2(33.3%)	6
30%~35%			1(50%)	1(50.0%)	2
35%~40%	1(100%)				1
40%~45%				1(100%)	1
50%~75%	1(100%)				1
合計	21	18	14	20	73

Table4 Relation b/w LC floor area ratio & Type of layout

LC面積割合	ワンフロア型	分散型	別棟型	一部分型	その他	合計
0%~5%	13(50%)	6(23.1%)	0	5(19.2%)	2(7.7%)	26
5%~10%	5(29.4%)	10(58.8%)	1(5.9%)	0	1(5.9%)	17
10%~15%	7(58.3%)	3(25.0%)	1(8.3%)	1(8.3%)	0	12
15%~20%	2(66.7%)	1(33.3%)	0	0	0	3
20%~25%	1(20.0%)	3(60.0%)	0	1(20.0%)	1(20.0%)	6
25%~30%	2(40.0%)	3(60.0%)	0	0	0	5
30%~35%	0	2(100%)	0	0	0	2
35%~40%	0	1(100%)	0	0	0	1
40%~45%	1(100%)	0	0	0	0	1
50%~75%	0	1(100%)	0	0	0	1
合計	31	30	2	7	4	74

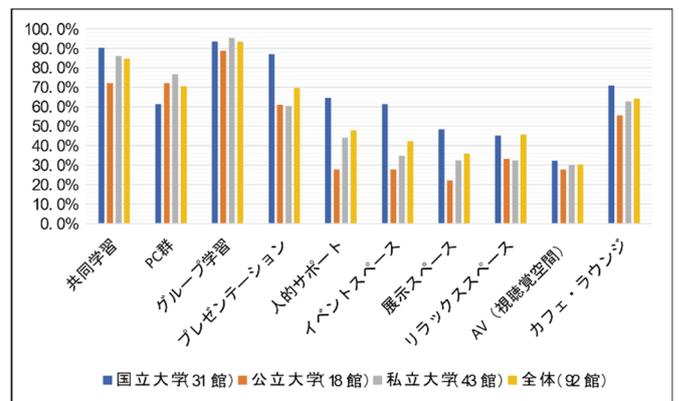


Fig.1 Installation rate of each LC elements

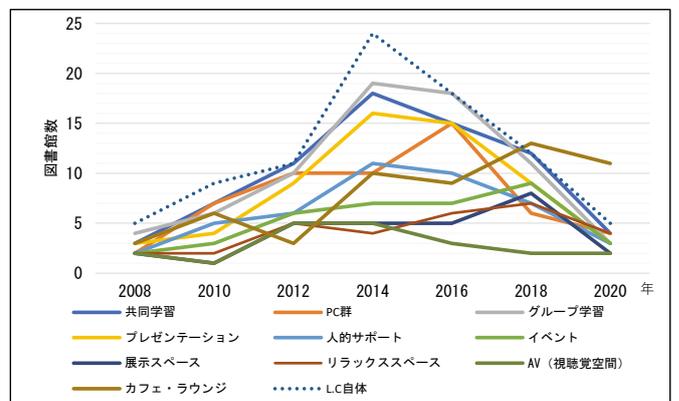


Fig.2 Installation year of each LC elements

### 3. 飲食可能空間のある大学図書館の実態

#### 3-1 飲食可能空間の概要

アンケート結果より、飲食可能空間を設置している大学図書館は125館中59館(47.2%)で約半数が設置していることが分かった。うち訳は国立大学が33館中22館(66.7%)、公立大学が28館中10館(35.7%)、私立大学が64館中27館(42.2%)であった(表5)。飲食可能空間のうち訳はラウンジのみが45館(76.2%)、ラウンジとカフェが9館(15.2%)、カフェのみが5館(8.4%)であった。飲食可能空間の導入変遷は、カフェ、ラウンジ共に増加傾向である。スペースの問題からカフェよりもラウンジを導入する図書館が多いことがわかった。

カフェについては国立大学でよく整備されていた。カフェの運営先は、大学生協、地域の企業、チェーン店に分類でき、最も多かったのはチェーン店であった(表6)。大学図書館の中のカフェは予算やコンセプトを需要視し、コンセプトに関しては学生が利用しやすいように値段が比較的安く設定されていた

Table5 Number of University library w/ Eat & Drink space

大学種別 University Classification	A:整備(A/C) Number of Univ. w/ E&D Installed	B:未整備(B/C) Number of Univ. w/o E&D Installed	C:全体(館) Installation Rate
国立大学 National University	22(66.7%)	11(33.3%)	33
公立大学 Municipal University	10(35.7%)	18(64.3%)	28
私立大学 Private University	27(42.2%)	37(57.8%)	64
全体 Total	59(47.2%)	66(52.8%)	125

Table6 Difference of operators of each E&D space

大学種別 University Classification	地域の企業 Local Firms	チェーン店 Chain Stores	大学生協 Univ. COOP	その他 Others	全体 Total
国立大学 National University	3(33.3%)	4(44.4%)	1(11.1%)	1(11.1%)	9
公立大学 Municipal University	0	1(100%)	0	0	1
私立大学 Private University	1(25.0%)	1(25.0%)	1(25.0%)	1(25.0%)	4
全体 Total	4(28.6%)	6(42.9%)	1(7.1%)	2(14.3%)	14

#### 3-2 導入経緯

導入のきっかけは、ラウンジとカフェでそれぞれ「活用できる場所があった」と「大学の方針」が最も多かった。次に多かったのが「学生の要望」という結果となった。このことから学生の需要があることがわかる。導入の目的は「長時間利用を可能にするため」と「利用者数の増加」が多かった。次に、「多様な学習形態に対応するため」となり、飲食可能空間も学習の場として考えられていることが分かった(図3)。

#### 3-3 飲食可能空間でのイベント活動

カフェが整備された大学図書館の13館中6館、ラウンジが整備された大学図書館50館中25館で図書館活動以外のイベントなどに利用されており、全体では49.2%と約半数で利用されていることが明らかとなった(図4)。具体的な利用方法は、対外的なイベントと学内のイベントの2つに分けることができた。学内のイベントは、授業やゼミ、留学生との交流会などが挙げられた。対外的なイベントは、

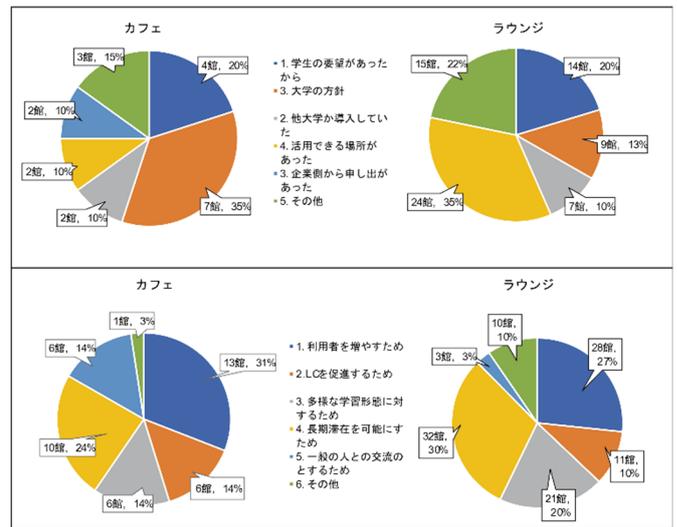


Fig.3 Reasons of Eat & Drink space installation

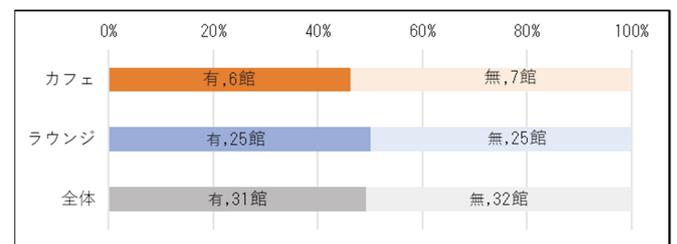


Fig.4 Number of E&D utilized for extraneous events

学生と企業の懇談会や就活、オープンキャンパス、学生とキャリアサポーターの交流会などが行われていた。

#### 3-4 導入による利点・欠点

アンケート調査の自由記述によって得られた大学図書館員の観点からの飲食可能空間を整備した利点と欠点について、「KH Coder」を用いて、計量テキスト分析を行った。まず、コンピュータプログラムによって、形態素解析(意味のある言葉を最小単位に分けて、品詞を判別する解析)を行い、単語の頻出頻度や語と語の結びつきを統計的に分析する。そして、形態素解析で得られた抽出語を用いて、共起ネットワーク(サブグラフ検出)を作成した。これは、出現パターンの似た、つまり共起関係を線で表したネットワーク図のことであり、円の大小は出現回数を反映し、線の太さは共起関係の強さを表している。分析結果では利点について、「利用者増加」「大学内の憩いの場」「長期滞在可能

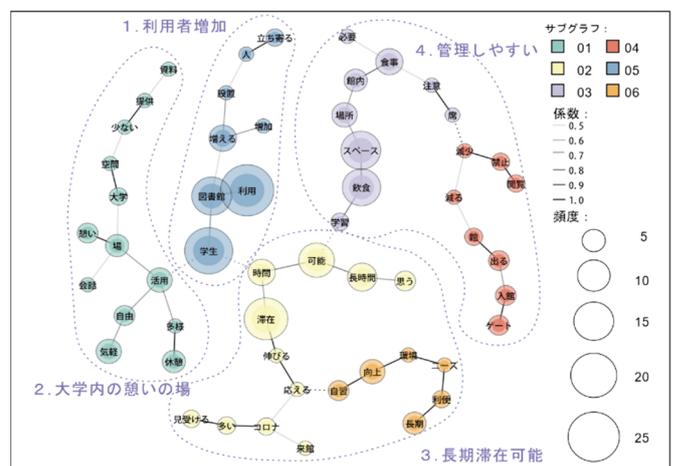


Fig.5 Co-occurrence network diagram of installation merits

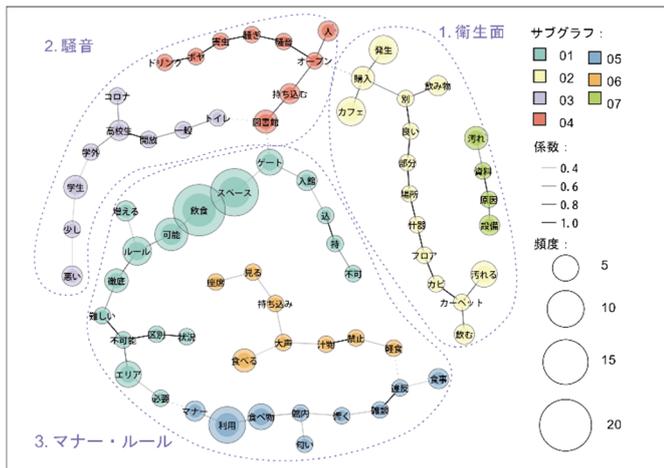


Fig.6 Co-occurrence network diagram of installation demerits

能」「管理しやすい」の4つのカテゴリーで構成されたサブグラフが見いだされた(図5)。欠点については、「衛生面」「騒音」「マナー・ルール」の3つのカテゴリーで構成されたサブグラフが見いだされた(図6)。

#### 4. 飲食可能空間の建築から見た特徴に基づく分析

##### 4-1 飲食可能空間の配置計画

大学図書館と飲食可能空間の配置の関係は、大きく図書館ゲートの外側と内側で分けられる。ゲートの外に整備する大学図書館は、33館で飲食可能空間を持つ大学図書館のうち55.93%であった。ゲートの内は、26館で44.07%となった。カフェは学外の人も利用しやすいようにゲート外に整備されることが多い。

LCをさらに細かく見ると飲食可能空間の配置の関係は分離型、隣接型、一体型に分類できた(図7)。図書館ゲート外の場合は分離型の配置が26館と最も多かった。図書館ゲート内の場合はLCと隣接している配置が多い。

##### 4-2 飲食可能空間とLCの配置関係と利用方法

LCと飲食可能空間の配置関係と学生の利用方法について比較する。LCと飲食可能空間が離れている場合は、「食事」や「休憩」をする場合が多い。一方で、ゲート内でLCに隣接している場合やLC全体が飲食可能の場合は、「一人で勉強」や「友達同士で勉強」の割合が高くなることが分かった(表7)。

#### 5. 大学図書館のLCと飲食可能空間導入まとめ

大学図書館におけるLCは日本の高等教育に能動的学習が推進され始めた2012年から2014年にかけて急増し、2014年がピークとなっている。さらに、対象とした大学図書館の約7割以上に導入されていることから、全国に広まっていると推測できる。飲食可能空間は、調査対象とした大学図書館の約半数に整備され、LCの構成要素のなかで5番目に多く整備されていることや他の構成要素に比べて比較的近年増加していることから、日本のLCの主要な構成要素となりつつあることが分かった。

飲食可能空間の導入経緯より、学生の需要があることと利用者の増加を期待していることが明らかとなった。カフェの運営機関はチェーン店が最も多かった。図書館員の観点から見た設置後の様子より、利用者が増加し、大学内で

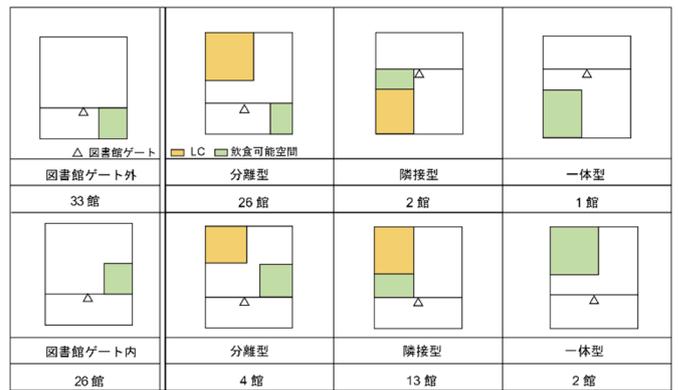


Fig.7 Layout classification of L.C. & E&D space

Table7 Relationship between layout & activities

利用行動	分離型		隣接型		一体型		合計				
	ゲート外	ゲート内	ゲート外	ゲート内	ゲート内						
1.食事	23	29.5%	3	30.0%	2	50.0%	10	23.8%	1	12.5%	39
2.一人で勉強	15	19.2%	2	20.0%	0	0.0%	11	26.2%	2	25.0%	30
3.友達同士で勉強	14	18.0%	2	20.0%	0	0.0%	11	26.2%	2	25.0%	29
4.休憩	23	29.5%	2	20.0%	2	50.0%	10	23.8%	2	25.0%	39
5.その他	3	3.9%	1	10.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	12.5%	5
合計	78	100.0%	10	100.0%	4	100.0%	42	100.0%	8	100.0%	142

の学生の憩いの場が提供でき、図書館利用の利便性、快適性を向上させることとなっている。また、閲覧室での飲食を注意しやすくなり、ルールを破る人が減ることが分かった。また、飲食可能空間は様々なイベントで利用されており、大学図書館がより多様化していると考えられる。

飲食可能空間の整備傾向については、匂いや汚れ防止の理由でゲートの外に整備されることが多かった。また、利用方法がLCとの配置関係によって異なることが分かった。「隣接」「一体化」している方が勉強をする学生の割合が多く、新しい学習空間の一つになることがわかる。学生にどのように利用してほしいかで配置の場所を考える必要があると考えられる。

飲食可能空間を整備することは、大学図書館に気軽に立ち寄る学生が増加し、能動的学習を促進させる可能性がある。さらに、リフレッシュの場を設けることで長時間滞在を促し、学習を持続させる効果がある。また、飲食可能空間では企業との交流や就職支援が行われることで、学生に対して将来に向けての様々な機会を与える場となり、自分自身の興味を発見する場となっていると考えられる。よって、大学図書館の飲食可能空間は、自主的学習に対する有効な用途として考えられ、4章で示した「隣接」「一体型」に効果があることを踏まえて、LCとの配置関係を考慮した設置・整備が重要であると考えられる。

#### 6. 本学工学部図書館2020年度改修

##### 6-1. 改修の背景

本学工学部の前身である宇部高等工業学校は、昭和14(1939)年7月に、宇部市内の小学校を仮校舎として開校された。同小学校の一隅に設けられた図書室が工学部図書館の起源である。戦争が激化した昭和19(1944)年、徳山市の旧海軍が永年収集した外国学術雑誌等を救出保護する目的で移管された。その保護のため個人によりRC造の書庫一棟が寄贈されたが、構造物としては現存していない。

Table8 Historical outline of the extension and/or alteration

建築年	工事種別	面積 (㎡)	概要
昭和48 (1973) 年	新築	1,339	RC造2階建、視聴覚教室等
昭和59 (1984) 年	増築	982	RC造2階建、延床2321㎡
平成15 (2003) 年	増築	32	女子トイレ増築
令和02 (2020) 年	改修 (今回)	2,353	全面改修、耐震補強等

構造物としては、昭和48(1973)年に現図書館の原型となる館舎が新築、昭和59(1984)年に増築され、ほぼ現在の規模となる。平成15(2003)年に女子学生の増加に対応したトイレ廻りの増改築が行われた。この間、部分的に改修が行われたが大部分は築後35年以上が経過しており、老朽化が激しく所々で雨漏りもあったため、早急な改善が求められた。表8に本学工学部図書館の概要及び増築の経緯を示す。

### 6-2. 改修概要とLC・カフェ導入の経緯

2019年6月に学内で予算要求が起案され、同年8月に文科省への予算要求がなされた。12月に採択通知があり、翌2020年1月22日から3月24日にかけて、環境型プロポーザル方式によって設計業者が選定された。この一連の過程では、改修の主なテーマとして、老朽化対策とエネルギー消費の効率化が重視された。一方で図書館としての空間構成について、十分に検討されたとは言い難い。

改修が決定されたことを受け、建築設計を専門とする筆者が2020年度から工学部図書館長に就任することとなった。3月に前図書館長より引き継ぎを受けた際、本改修決定までの経緯や、数年間図書館関係者の間でLCやカフェの導入が非公式に議論されてきたことの説明を受けた。これを足掛かりとして、空間構成に関するコンセプトの検討に着手した。

並行して2020年1月22日から3月10日の期間、工学部内で簡易アンケートが実施され、各学科から要望が多かったLCとカフェの導入が決定された。ただし図書館はICカードにより入館をコントロールしているため、ゲート手前にカフェの入口を設け、飲食可能空間としてはゲート外となるよう配置されることが導入の条件となった。表9は簡易アンケートの集計結果を学科ごとに集約し、要望に優先順位をつけて纏めたものである。多くの学科が飲食スペースを望んでいることがわかる。

Table9 Space demands of each department

希望する空間	学科							
	機械 工学	社会 建設	応用 化学	電気 電子	知能 情報	感性 デザイン	循環 環境	工学 基礎
個人学習スペース				○				○
会話可能スペース (LC)				○			○	
グループ学習室			○					
PCスペース	○						○	
飲食スペース	○	○	○		○	○	○	

### 6-3. LC・カフェの設計意図と空間構成

図書館にLCおよびカフェを導入するに当たり、大学内に「学生と教職員の居場所」を提供することを目的とした。居場所をより具体的にイメージするために、①教室でも自室でもない「サードプレイス」となること、②キャンパス内における図書館の立地位置を活かすことの2点を重視し

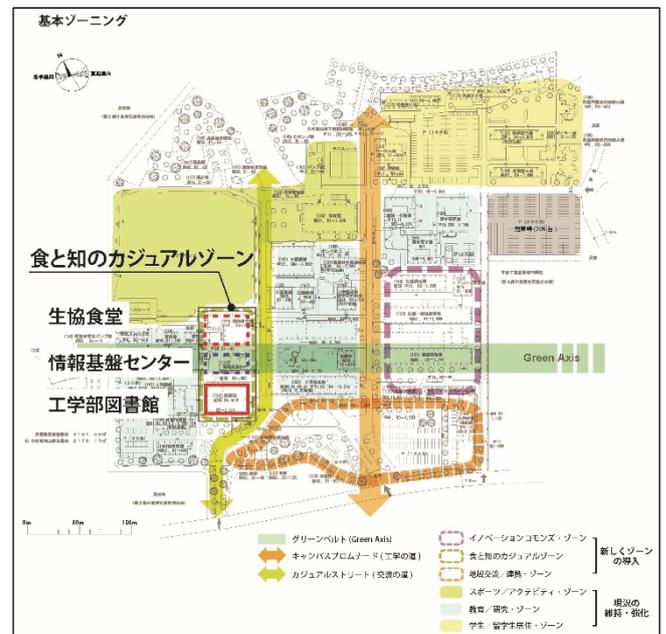


Fig.8 Location of the library w/ campus zoning of the faculty

た。図8に工学部キャンパスにおける図書館の位置を示す。また同図から、隣接する福利厚生棟(生協購買施設と食堂)と情報基盤センター棟との関連において、図書館周辺エリアを「食と知のカジュアルゾーン」として位置づけ、「立ち寄りたくなる図書館」の実現を目指した。カフェは生協の喫茶部の延長として運営される。

そのため、3棟の前面道路に当たる構内道路を「カジュアル・ストリート」と名付け、このストリート側にカフェを配置した。加えてカフェの間口全面に大きな庇を擁した屋外デッキテラスを設置することで、寄り付きやすいインターフェイスとなることを意図した(図9)。

図10は、一人でもグループでも、あるいは目的があっても無くても、「食」を媒体として居場所を形成する「行為」を想定し、その受け皿となる空間配置を対応させるコンセプトを表すものである。赤の破線が本来の図書館機能に帰属するもので、今回はLCとガラス張りのミーティングルームが対応する。緑の破線部分をカフェ・テラスが担い、

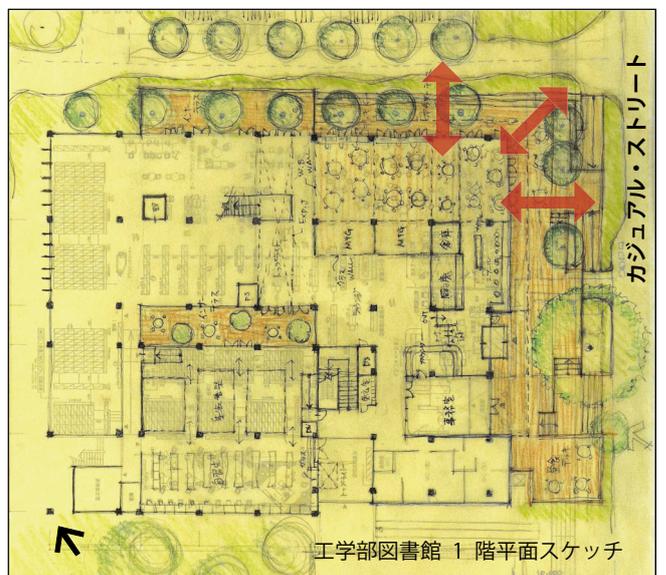


Fig.9 Grand level sketch of the library

カジュアル・ストリートと連続する。LCは可動間仕切りにより必要に応じてカフェと一体的に活用できるようにした。ワークショップや講演会後の懇親会が、その場で行われることを想定している。ミーティング室は図書館側・カフェ側両方をガラス張りとし、視線を繋げつつ、両側から利用できる。施錠ラインを変えることで、カフェの一部としても、図書館の一部としても利用できる配置とした。図11にカジュアル・ストリート側から見た改修前後の図書館の東側立面図、図12に外観写真を示す。通りに対して閉じていた外壁を開口率約56%とし、フルフラットでバリアフリー対応のテラスサッシを採用した。デッキテラスからカフェへ自由に入出りができ、テラス席での飲食や滞留行動を促すため、出幅1500mmの大庇を設けている。

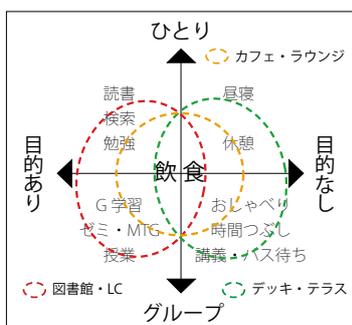


Fig.10 Plot of activities & space

#### 6-4. 改修工事の体制と学生の参加

本学施設環境部が文科省申請、予算獲得および予算管理とプロジェクトマネジメント (PM) を行った。空間構成については、建築系学科に所属する筆者らが企画計画及び設計監修・意匠部分の工事監理 (家具什器計画含む) を担当した (以下、意匠チームとする)。設計受注者は6-2で示したプロポーザルにより選定された後、2020年4月1日意匠チームによるコンセプト説明を受け、図10に示した平面スケッチを元に、実施設計を行った。この間、実施設計者と意匠チームとのコミュニケーションは、施設環境部を介して間接的に1回 (4/17) 質疑応答が行われた。

発注確定図 (図13) は同年7月15日に完了し、一月の入札期間を経て工事会社が決定し、9月1日着工となった。意匠チームは、確定図を元に意匠上の決定事項を担うため、9月28日から2週間に一度、現場定例会議に参加した。正式な定例会議は12月末まで合計6回行われ、この間発注工程に合わせ、必要に応じて臨時打合せを設け、サッシ形状・壁面位置・内装色決め・照明・電源配置・詳細納まり等について、家具配置と調整しながら承認作業を続けた。

家具選定は、建築工事と並行して意匠チームと図書館事務局との間で行われた。運営体制の検討とあわせ、蔵書数の将来予想から書架の決定、各部屋の使われ方を協議しながらゾーニングを設定し、各ゾーンの意図に対応する家具を選定した (図14)。

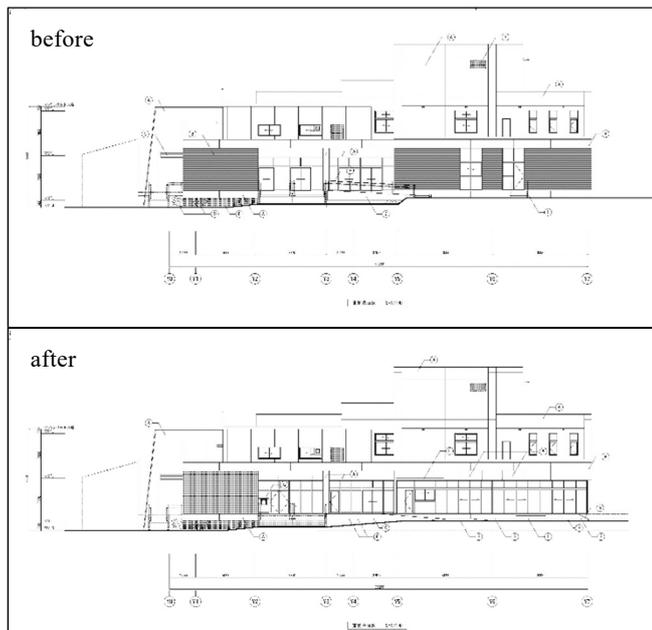


Fig.11 Before/after of east elevation

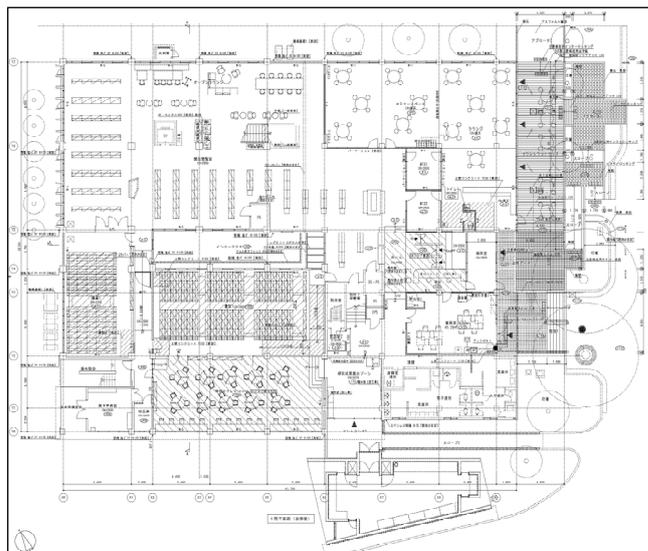


Fig.13 Contract drawing of the 1st floor



Fig.12 Before/after of east exterior



Fig.14 The 1st floor zoning & furniture selection



Fig.15 3D simulation drawings by a graduate student

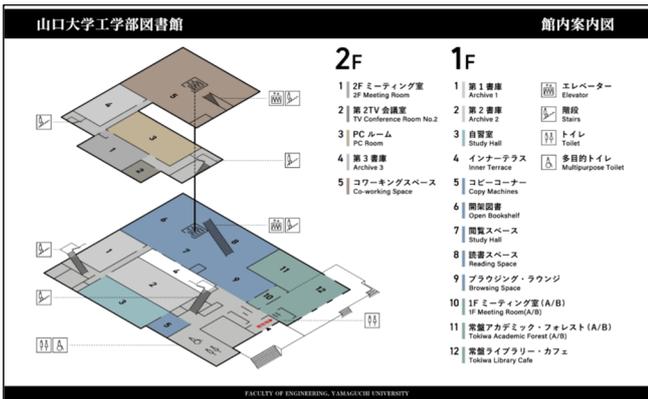


Fig.16 Signage design by a graduate student

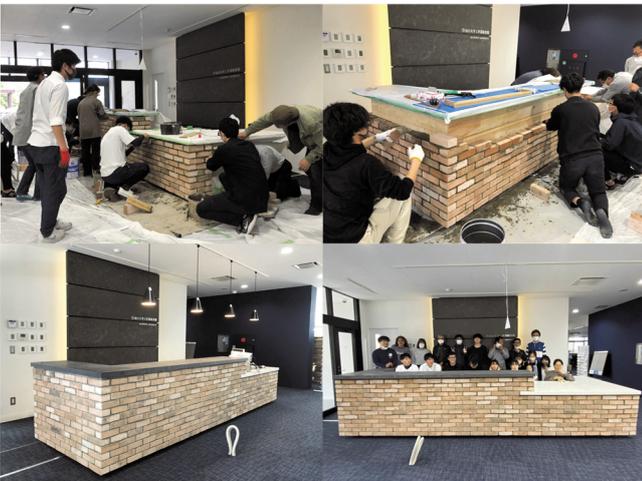


Fig.17 Recycled local brick workshop with students

Table10 Formation & roles of each participants

担当者	大学				設計会社	施工会社	専門業者
	学術基盤部	教員意匠チーム	学生	施設環境部			
作業項目							
予算策定・執行	◎	○		◎			
運営方針決定	◎	○					
企画・計画	○	◎	○				
実施設計	○	○		◎	◎		
建築工事	○	○		◎		◎	
家具什器	◎	○	○				◎
セキュリティ	◎	○					◎
サインデザイン	○	◎	◎				◎

凡例 ◎：主要な責任を負う役割 ○：補佐的な役割

建築学生は、カフェ及びテラス部分の外観シミュレーション、家具配置の検討等に3Dアプリで参加した。また、館内サインについて、図書館事務局と意匠チームが作成した原案を基に、学生がフォントやレイアウト、採色の最終デザインを担当した。図15は学生による外観シミュレーション、図16は館案内板の決定原稿である。また、工学部が立地する山口県宇部市に特有の桃色煉瓦を保存再生する機会が得られたことから、地元の設計・建設会社（桃色煉瓦情報提供）および内装工事会社（本学卒業生）の協力を得、レンガ積みのワークショップを行った（図17）。図書館の受付カウンター腰部分に採用し、炭鉱を中心とした宇部の産業史を伝えるアイテムとなった。同時に、建築学生が施工に関わることで、実務的教育効果を得るとともに図書館に対する愛着を育む契機となることを期待する。

表10に、本改修工事の設計施工体制と主な役割を示す。6-2で述べたとおり、建築設計専門の教員が工学部図書館長（学術基盤部管轄）に就任することで、運営側の立場として、企画・計画上の要求を施設環境部（工事発注主体）へ伝え、実施設計図書への反映が可能となった。表10に示す「教員意匠チーム」は、本学における通常の工事発注体制においては非公式の存在であり、学生の参加についても今回の体制下において可能となった。この点については、本学の図書館関係者間で合意が形成され、各部署の意向と相互配慮により、非公式チームの活動を許容し尊重した側面がある。

6-5. 空間構成の検証

冒頭（1章）で述べたように、本改修案は主に簡易アンケートと筆者らによる経験知によって空間構成を決定したので、本節では、改修工事と並行して行った調査（1-4）による結果と照合し、本改修における空間構成の検証を行う。6-5-1 LC整備状況と飲食可能空間の位置 工学部では図書館ではなく学務課の管轄下で2013年に福利厚生棟3階にアクティブ・ラーニングに活用できる「クリエイティブラウンジ」が整備された。また本学総合図書館においても2013年に「アカデミックフォレスト」と称するLCが整備されているので、大学としては全国の大学の整備時期に沿うといえる。工学部としては「図書館への導入」と限定した場合は今年度（2021年）となり、全国の整備ピーク（2014年）から7年遅れの導入となる。ただし飲食可能空間の整備傾向は2016年頃から増加傾向にあり、本学の場合はこの傾向に沿うものと言える（図2、表5）。

図書館面積に対するLC面積は9.66%を占め、改修における全国LCの面積傾向（表3）から、平均的な割合である。配置型（表4）としては他に例がなく、独自の配置と言える。飲食可能空間の位置（図7）としては、ゲート外にあり、全体の半分を占めるグループに該当するが、LCの位置との組み合わせとしては他に例がなく、独自性があることに加え、可変対応を行っている点でも他に類を見ない。LCの構成要素（図1）は9種全て備えている。

6-5-2 飲食可能空間の導入経緯・運営機関 飲食空間の導入経緯（図3）としては、大学（教員）・学生双方が要望したことに加え、目的も図3下段に示す1~5全てに該当する。運営機関（表6）は公募により大学生協が選出された。本学工学部は独立キャンパスであり、立地や学生数など経営指標が影響するものと考えられる。

**6-5-3 飲食可能空間の活用傾向** 飲食可能空間を導入した図書館の約半数が、図書館活動以外のイベント等に活用している(図4)。本学工学部でも、授業や学会、企業との連携とそのワークショップや懇親会に活用する予定である。カフェを運営する生協は、現在、既存ショップのロビーで就活イベントを行っているが、手狭で混雑するため、隣接して整備される図書館カフェでの開催を計画中である。

**6-5-4 自主的学習としての飲食可能空間** 本改修工事のコンセプトが「居場所」づくりであり、そのためにはまず利用者増と滞在時間の増が具体的な目標である。図5から導入のメリットとして、1~3が挙げられており、目標達成が望まれる。「管理しやすさ」という点において、工学部図書館では改修前から、蓋付きの飲み物は持ち込み可としており、それに反した利用者に対して完全な退館を求める必要がなく、館内の飲食可能空間への移動を要請し、学習自体は継続させる余地が生じる点も期待できる。

#### 6-6. 開館後の運営体制

工学部図書館の今後の運用や活用のための指針を得ることを目的に、2章3章で示した全国調査を行ったが、工学部としてはやや遅めのLC飲食可能空間の整備となった。一方で、本学総合図書館での導入経験から設計指針を得られたこともあり、結果的に全国の傾向に沿う導入整備が可能となった。さらに上記調査結果から、今後の運営体制への参考事例や注意すべき点などが予想でき、有益な調査となった。現在これらの知見を基に、LCに属する部屋の予約方法や工学部図書館運営規則改定中である。

図書館に設置するカフェについては、本学全体でも初めての試みであり、運営しながらの試行錯誤となる。特に3-4節図6「導入に関する欠点」で得られた、「衛生面」「騒音」「マナー・ルール」については、今後の運営体制づくりで対応可能であり、開館前の準備に有用な情報として活用したい。

## 7. おわりに

我が国の高等教育機関において、自主的学習を支援する体制が整えられつつあり、その一つとしてLC導入の試行錯誤が続いている。本稿が示した主要大学を対象とした調査と本学工学部における図書館改修の事例により、導入状況の一端を明らかにした。

その過程で、飲食可能空間の持つ役割は近年重視される傾向も明らかとなった。本改修工事では「食」を中心とした居場所づくりを目指し、カフェを境に外部空間と内部のLC空間を緩やかに繋ぐことで、親和性の高い新たなインターフェイスを提示した。このことで気軽に立ち寄りやすく、長居ができ、それに伴って自主的学習を促すことを期待している。また本改修の普遍的・本質的な意図は、各校舎が独立し閉鎖的な状態でキャンパスに点在している現況に対して、建築を「開く」ことで居場所を提供し、交流機会を増やすことであった。本図書館改修を契機としてキャンパス全体の活性化、分野を超えた連携が生まれるイノベーション・コモンズ化への展開を期待する。

【謝辞】本調査にご協力頂いた対象大学図書館の方々に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。また本改修のコンセプトを理解し終始協力的に設計・工事を進めて頂いた、本学および協力企業

の関係者各位にも心より感謝申し上げます。尚本研究は科学研究費基礎研究(C)19K04753 助成の一部によって可能となりました。

#### 【参考文献】

- 1) 文部科学省,平成29・30年改訂学習指導要領の考え方  
[https://www.mext.go.jp/content/1421692\\_6.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1421692_6.pdf) (06/02,2021 閲覧)
- 2) 伊藤宏毅、夏目欣昇, 大学におけるラーニング・コモンズの利用と運営からみた類型化 : 東海圏 7 大学を事例として, 日本建築学会計画系論文集, 2017, p129-130,
- 3) 楠川 充敏、鈴木 賢一、中井 孝幸, 大学図書館における入退館前後の活動場所からみた学生の座席選択行動, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 2018, p503-504
- 4) 楠川 充敏、鈴木 賢一、中井 孝幸, 大学図書館における学年ごとの利用からみた使い分け行動に関する研究, 日本建築学会東海支部研究報告集, 56, 2018, p421-424
- 5) 堀江 壮、田上 健一, 大学のラーニング・コモンズが有する空間的課題, 2015, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 2015, p277-278,
- 6) 高島 豊, ドイツの大学図書館の見学と調査 : 「学びの場」としての図書館の役割に着目して, 2014 年度私立大学図書館協会海外認定研修報告書  
[https://www.jaspul.org/ind/asset/docs/nintei\\_report2014\\_1.pdf](https://www.jaspul.org/ind/asset/docs/nintei_report2014_1.pdf) (06/02,2021 閲覧)
- 7) John AUGERI, ラーニング・コモンズと大学土図書館, 明治大学図書館情報学研究会紀要, 9, 2018, 2-41,  
<http://hdl.handle.net/10291/19917>
- 8) 河本毬馨, 辻慶太, 図書館内の飲食可否に関する実態調査, *Library and information science*, 79, 2018, p85-107