

大学校舎改修における利用者の活動と意識の変化

- 大学校舎の改修設計手法に関する研究 (2) -

正会員 同 ○ 松浦達也 *
安森亮雄 **

大学校舎 改修 利用者
活動 意識

1. 序 大学校舎の改修では、近年、耐震化^{注1)}と共に、教育研究活動の充実や活性化等の機能改善のための整備が検討されている^{注2)}。これまで筆者らは既報^{注3)}において、2013年度に耐震改修と空間再編が行われた宇都宮大学建設学科棟^{注4)}を対象として、講義室や製図室等の教育空間の改修設計手法について、座学や発表等の学習形態と、利用者の意識に関するアンケート調査から検討した。本研究では、既報における改修前の調査を踏まえ、改修前後の利用者の活動と意識の変化について、教育空間と共に、研究空間や新たに設けられた共用空間を対象として明らかにし、改修による教育研究の効果を検証することを目的とする。

2. 調査概要 校舎改修後の利用者の活動と意識を把握するために、講義室等の教育空間や、研究室等の研究空間、ラウンジ等の共用空間について、校舎を利用する全教職員と全学生を対象にした、アンケート調査と実地調査を実施した(図1、表1)。活動調査では、実地調査を踏まえたアンケートによる教育研究活動の把握を行い、意識調査では、満足度を5段階で評価すると共に、評価の内容を記載した。本研究では、こうした改修後の調査結果と、改修前の調査結果を比較して、活動と意識の変化を検討する。

3. 教育空間における利用者の活動と意識の変化

3.1 改修前後の空間の変化 改修後は、これまで階に分かれていた講義室が2階にまとめられ、固定家具が可動家具に変更された(図2)。また、学年毎に階や室に分かれて

いた製図室は、3階のワンルームのデザインスタジオに統合された。

3.2 改修前後の活動の変化 改修前後で、授業で使用する室に変化がみられた。これは、使用する室の規模が変化するものと、複数の室の使用が、1室の使用に統合されるものに分類できる(表2)。室の規模が変化する授業は、少人数の大学院の授業が大半で、講義室を可動間仕切で分割して使用している。室が統合された授業は、建築設計製図のように個人作業の作図や全体での発表等の多様な教育活動が、1つの空間で行えるようになった(図3)。また、講義室の可動家具化により、座学に加えてグループ活動が講義室内で行えるようになった。

3.3 改修前後の満足度の変化 教育空間について、改修前後の満足度の変化を検討した。その結果、講義室の満足度が大きく向上した(図4)。改修で新設した天吊プロジェクターの設備に対して満足の回答が多くある一方、机の間隔の狭さに対する不満の回答があり、これは講義室の収容人数を維持したまま、可動家具を導入したためと考えられる。また、デザインスタジオは、建築の学部生の満足度が大きく向上した。特に学部3年生は、改修前には製図室の中央に柱があるレイアウト上の障害から大半が不満と回答していたが、ワンルーム化により、作業や講評などの多様な活動が1つの空間で行えるようになったため、満足度が大きく向上した。

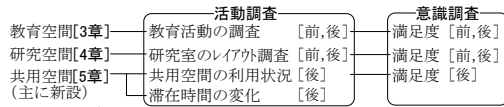


図1 調査概要
注) 図中の[前,後]は改修前後、[後]は改修後のみ実施した調査を示す。

表1 調査対象

属性	コース	回収人数	配布人数	回収率
教職員	建築学	15	15	100.0%
	建設工学	12	12	100.0%
研究室所属学生 (学部4年生、大学院生)	建築学	54	81	66.7%
	建設工学	51	66	77.3%
学部2年生	建築学	27	37	73.0%
	建設工学	40	40	100.0%
学部3年生	建築学	23	42	54.8%
	建設工学	32	35	91.4%
合計		254	328	77.4%

注) 本校舎には、工学部建設学科の建築学コース、建設工学コース及び大学院工学研究科地球環境デザイン学専攻が入っている。

表2 授業で使用する室の変化 (全85授業)

規模	変化	授業名	
		縮小	拡大
縮小	可動間仕切	水理学Ⅱ	環境デザイン基礎特論【院】
	分割された講義室	建築設計特論【院】	構法設計特論【院】
拡大	分割された講義室	建設経済学特論【院】	社会基盤解析学特論【院】
	複数の室	建築図学Ⅰ・Ⅱ	建設マネジメント
統合	複数の室	コアト工Ⅱ	社会基盤材料工学特論【院】
	一室	建築設計製図Ⅰ～Ⅴ	建築計画Ⅲ

注) 表中の【院】は大学院の授業を示す。

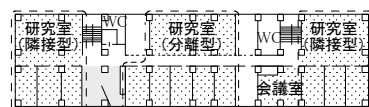


図2 建設学科棟平面図(改修前)
注) 4階は、全ての研究室が分離型である。

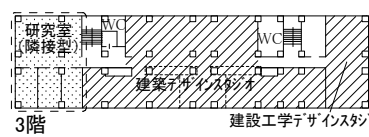


図2 建設学科棟平面図(改修後)

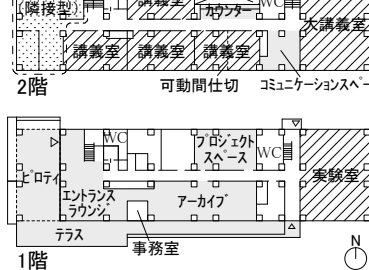


図3 室と教育活動の関係(建築設計製図Ⅰ～Ⅴ)
注) 図中の数字は、その室での授業週数を示す。(全15週)
○は学内教員による授業、●は学外者が関わる授業、□は授業時間外の活動を示す。

		改修前			
		8号館(建設学科棟)			10号館
		講義室	大講義室	製図室	その他アカデミアホール
全体	座学		課題説明 レクチャー ●0.5		レクチャー ●0.5
	発表	中間講評会 ①	講評会	廊下の 図面掲示	最終講評会 ●0.5
グループ	ディスカッション 実験			エスキス ④	
	個人 作図 模型製作			作図 模型製作 ⑧	

		改修後			
		8号館(建設学科棟)			10号館
		講義室	大講義室	デザイン スタジオ	その他アカデミアホール
全体	座学			課題説明 レクチャー ●	
	発表			図面掲示 講評会 ②	
グループ	ディスカッション 実験			エスキス ④	
	個人 作図 模型製作			作図 模型製作 ⑧	

図3 室と教育活動の関係(建築設計製図Ⅰ～Ⅴ)
注) 図中の数字は、その室での授業週数を示す。(全15週)
○は学内教員による授業、●は学外者が関わる授業、□は授業時間外の活動を示す。

4. 研究空間における利用者の活動と意識の変化

4.1 改修前後の空間の変化 4、5階の研究室では、北側の間仕切り壁を撤去した大部屋が設けられた(図2)。また、学生室と教員室が廊下で隔てられた研究室(分離型)に加え、廊下を研究室内に取り込み、教員室と学生室が連続した研究室(隣接型)が設けられた。

4.2 改修後の活動 多様な分野の研究室に共通するゼミ活動は、教員と学生が共有する活動として重要である。そこで、新たに設けられた隣接型の研究室についてゼミで使用する室を検討すると、研究室のみでゼミを行う場合と、研究室内外でゼミを行う場合の2つの傾向がみられた(表3)。研究室内外でゼミを行う場合は、研究室に隣接した共用空間を利用しており、ゼミの参加者数に応じて、使用する室を使い分けられていると考えられる。

4.3 改修前後の満足度の変化 研究室について、スペース、収納、室内環境等の項目毎に、改修前後の満足度の変化を検討した。その結果、ゼミで使用する協働コーナーの満足度が大きく向上した(図5)。さらに、改修後の協働コーナーの満足度を、隣接型と分離型の研究室で比較すると、隣接型の研究室の満足度が高かった。これは、隣接型の研究室が、室内のゾーニングによって協働コーナーを効率的に設けられたからだと考えられる。

5. 共用空間における利用者の活動と意識

5.1 改修後の共用空間 改修前の校舎は、閉鎖的な中廊下が連続し、共用空間が未整備であった。改修後は、テラスと連続した1階のエントランスラウンジや、廊下の溜まりの空間で自由な学習や議論ができる2、4、5階のコミュニケーションスペースが新たに設けられた(図2)。

5.2 改修後の活動 校舎内の滞在時間の変化について、改修前後共に校舎を利用している学部3年生を対象に検討した。その結果、滞在時間が増加したという回答が大半を

占めた(図6)。各共用空間における活動内容を検討すると、休憩等のリラクゼーションが主体のもの、ゼミや発表等のコミュニケーションが主体のもの、リラクゼーションが主体で、自習で多く利用されるもの、多様な活動に利用されるものの4つに分類でき、共用空間を目的に応じて使い分けられていることが分かった(図7)。また、多様な活動で利用されるものの内、プロジェクトスペースでは、研究室所属学生は打ち合わせや発表等のコミュニケーション主体で利用し、学部生は自習で多く利用するという、利用者によって活動内容が異なる傾向がみられた。

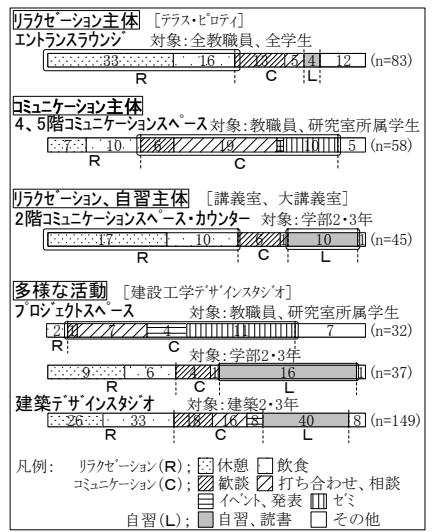
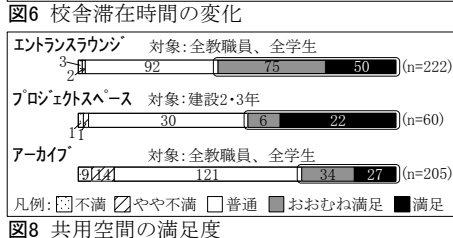
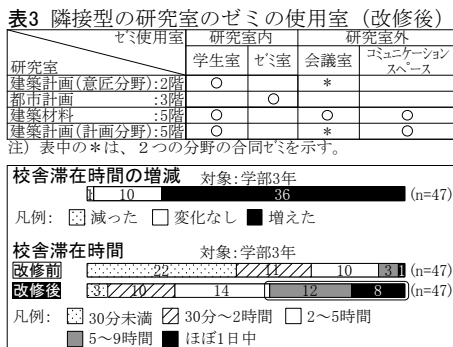
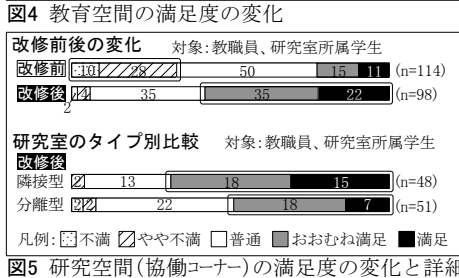
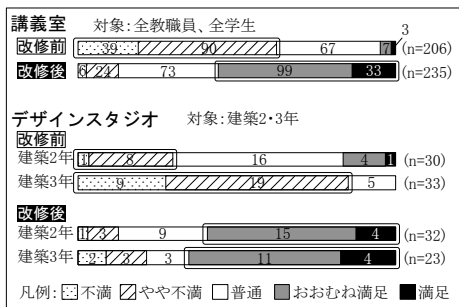
5.3 改修後の満足度 共用空間について、満足度を検討した結果、エントランスラウンジの満足度が比較的高かった(図8)。開放的になった、地域産の大谷石壁を設けることで印象が良くなったという意見がみられた。またプロジェクトスペースは、個人用の製図机を持たない建設工学の学部生が自習で多く利用し、満足度が高かった。一方、アーカイブの満足度が低く、その要因としてコンテンツの整備不足や、利用時間等の周知不足が考えられる。

6. 結 大学校舎の改修における利用者の活動と意識の変化を検討した。その結果、教育空間ではデザインスタジオ等のワンルームの室で多様な教育活動がみられ、満足度が大きく向上した。また、研究空間では研究室内外をゾーニングして協働コーナーを設けたり、研究室外の共用空間を活用しており、満足度が向上した。共用空間は、目的に応じて室が使い分けられ、エントランスラウンジ等で特に満足度が向上した。全体の傾向として、利用者の活動の多様化と満足度の向上により、改修の効果を確認することができた。

注 「第3次国立大学法人等施設整備5か年計画」に基づいて、耐震性が劣る建物の耐震化は平成27年度までの完了を予定している。

参考文献

- 1) 文部科学省, 国立大学等施設の設計に関する検討会報告書-大学機能を活性化化する教育研究空間づくり, 2014.3
- 2) 松尾紅音, 安森亮雄, 松浦達也 他, 大学校舎改修における学習形態に対応した教育空間の設計手法-大学校舎の改修設計手法に関する研究-, 日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊, pp.461-462, 2013.8
- 3) 安森亮雄, 松浦達也, 中村周, 宇都宮大学工学部 8 号館 (建設学科学棟) 改修, 日本建築学会学術講演梗概集 (建築デザイン), pp.136-137, 2014.9



注) 講義室、大講義室、デザインスタジオは授業時間以外での利用を示す。

* 宇都宮大学大学院工学研究科 博士後期課程 修士(工学) * Doctoral Course, Graduate School of Eng., Utsunomiya University
 ** 宇都宮大学大学院工学研究科 准教授 博士(工学) ** Assoc. Prof., Dr.Eng., Graduate School of Eng., Utsunomiya University