建物の連続と形成過程からみた大学キャンパスの空間構成

大学キャンパス　連続　空間構成
コモンスペース　形成過程

1. 序　大学キャンパスは従来、年度毎に建物が整備されることが多く、建物どうしの関係やキャンパス全体の環境に対する配慮が比較的希薄であった。しかし近年では、既存の建物を活かすために、複数の建物の連続による一群の建物としてのキャンパス整備が求められている。大学の既存建物には、建設年の異なる建物がエキスパション・ジョイントや渡り廊下で接続されたり、隣接する建物内のコモンスペースを連続させることで建物群を形成するものがあり、こうした建物群により大学キャンパスは年々組織されている。これまでは筆者らは既報において、一般利用が可能な単体の建物から大学キャンパスの公開性について報告した。本研究では、複数の建物の連続と形成過程に着目し、大学キャンパスにおいて接続される建物群の構成から大学キャンパスの空間構成を明らかにすることを目的とする。

2. 関東の国立大学キャンパスと対象建物の概要　本研究では、関東の国立大学18大学を対象とし、各大学施設課の協力により、「国立大学法人等施設実態調査」の施設配置図と棟別平面図（1階部分）の提供を受け調査を行った。全18大学のうち11大学は複数のキャンパスを有し、本研究ではこれらの39キャンパスを分析対象とする（表1）。また教育研究を行う校舎建物と一体的に整備される医学部等の病院建物、及び図書館等の共用の利用建物（表2）については、平成24年までに竣工した建物群を抽出したところ、全対象大学で227建物群がみられた。

3. 建物の接続とコモンスペース　3.1 建物と接続要素　大学キャンパスには、複数の建物が接続される建物群がみられる。例えば分析例の宇都宮大学峰キャンパスでは、増築を重ねた図書館（No.7-8）や地域連携施設と講堂がテラスで接続される建物群（No.7-9）の9つの建物群があり、基盤教育棟が繋がる建物群（No.7-6）はエキスパション・ジョイントと渡り廊下で接続されている。まずこうした建物群を接続する要素を整理し、エキスパンション・ジョイント（以下、EXP.J）や渡り廊下で動線的に接続するものと、ピロティやテラスといった外部空間で接続するものという2種類に分類した（表3）。また接続される建物数について検討した結果、EXP.Jで2棟の建物が接続されるのが多く、接続要素が複合し最大で28棟の建物が接続されるものもみられた（表4）。また建物群の平面形状が矩形か囲み形状か、隣接する広場の有無について検討した（表5）。

3.2 コモンスペース　近年の大学キャンパスに建つ建物は、ラーニングコモンズ等のコモンスペース（以下、CS）を整備するものが多くみられる。例えば分析例の建物群（図1）では、囲み形状のコモンスペースを設けている。
1. No.7-6)では、建物内のエントランスにあたるラウンジやラーニングコモンズといったCSを連続させ、内部空間の一体性を高めている。こうした建物内のCSの配列を検討した結果（表6）、エントランス部にコモンスペースをもつものが多くみられた。また隣接する建物でCSが連続するか否かについて検討した結果、CSが連続するものが79/227建物群と、独立するものの108/227建物群が両方みられた（表7）。

4. 建物群の構成と形成過程

4.1 建物群の構成

前章で検討した接続要素の組合せとコモンスペースに着目し、建物の建設年代と併せて建物群の構成を整理した（表8）。構成パターンEp-1,Bp-1はCSをもつ建物が接続され、建物内のCSが一体的に連続するCS並列（一体）建物群である。このうちEp-1はEXP.Jで接続される建物群である。図書館等の一般利用建物群(P)が、建設後5年程度で増築されるものに多くみられた。

Bp-1は渡り廊下で建物が接続される建物群である。広場と隣接する一般利用建物群に多くみられ、同時期に全ての建物が建設されるものと徐々に建物が建設されるものの2つに分けられた。パターンEp-2はCSをもつ建物がEXP.Jで接続され、建物内のCSが部分的に連続するCS並列（部分一体）建物群である。平成以降に建設された実験室等にリフレッシュルーム等のCSをもつ建物群(F)が増築されものが多くみられた。

パターンBp-2はCSをもつ建物が渡り廊下で接続され、建物内のCSが独立するCS並列（独立）建物群である。パタンMt-1はCSをもつ建物も含まない建物が主従関係の下で接続され、建物内のCSが独立するCS主従（先行）建物群である。パタンMt-2はCSをもつ建物ともたない建物が主従関係の下で接続され、建物内のCSが部分的に連続するCS主従（部分一体）建物群である。主に講義室を含む校舎建物のCSが連続するものに多くみられ、一方向に建物が反復されて接続される傾向がある。

パターンMt-3はCSをもつ建物も含まない建物が主従関係の下で接続され、建物内のCSが部分的に連続するCS主従（後追い）建物群である。一般利用建物や講義室を含む校舎建物のCSが連続する傾向がある。パタンMt-4はCSをもつ建物ともたない建物が主従関係の下で接続され、建物内のCSが全面的に連続するCS主従（完全一体）建物群である。

4.2 建物群の形成過程

建物群の構成パターンについて社会情勢や学校教育情勢3)を併せて整理した（図2）。まず第1次ベビーブーム世代の大学入学により大学教育が量的に拡大され、多くの大学キャンパスで建物が整備された。昭和40年代に着目すると、この時期には建設後10年で増築する傾向があるEp-1やCSをもつ建物が起点として増築されるEp-2や、CSをもつ建物が既存建物と遊性をもつように接続されるBp-1が整備された。次にCSが整備され始めた昭和60年代になると教育の質的向上を目的とし、エントランス部にCSを設けるEp-2や、CSをもつ建物が既存建物と遊性をもつように接続されるCS主従（後追い）建物群である。

5. 建物群の配置による大学キャンパスの空間構成

前章で検討した建物群の構成パターンをもとに、それらのキャンパス内の配置を併せて検討した結果、6つの類型が得られた（表9、図3）。ここでは、大学キャンパス内の位置関係を、キャンパス境界の正門やその他の門（以下、他門）、キャンパス中央のキャンパス軸などのゾーンにより捉えた（表9付図）。

類型①はCS並列建物群とCS主従建物群がキャンパス軸に配置される構成である。昭和中期に設立されたキャンパスに多くみられた。また分散したキャンパスの統合等により計画的に建設されたキャンパスでは、テラスやピロティといった外部空間により接続される建物群がみられた。

類型②はCSをもつ建物群が門付近とキャンパス境界に配置される構成である。キャンパス中央は保存緑地や農園といった大規模な空地をもつ傾向がみられた。

類型③-1, ③-2はCSをもつ建物群が正門付近とキャンパス中央に配置される構成である。このうち③-1は正門付近に外部接続され広場と隣接するCS並列建物群とCS主従建物群が配置される。③-2は正門付近の広場と面するように複数のCS主従建物群が配置される。

類型④は広場と隣接する大規模なCS主従建物群がキャンパスの過半を占めるように配置され、その周囲に単一の接続の要素で繋がる建物群が配置される。教育研究を主とする建物群と実験室のような付属的な機能をもつ建物群で、キャンパス内にメインとサブのネットワークを形成するキャンパスと考えられる。

類型⑤は広場と隣接するCSをもつ大規模なCS主従建物群がキャンパスの過半を占めるように配置され、その周囲に単一の接続の要素で繋がる建物群が配置される。
配置される構成である。キャンパスの主となる機能をもつ建物群で、平成以降に建設された単科大学のキャンパスやサテライトキャンパスに多くみられた。以上的類型を整理すると、

①は建物群がキャンパス中央に配置される構成である。
②, ③-1, ③-2は建物群が門とその他の部分に配置される構成である。
②, ③-1, ③-2は正門のCSをもつ建物群とその他の部分により、キャンパスをゾーニングする構成であるとする。①, ①-1は複数のCSをもつ建物群がキャンパス軸沿いに配置されることで、外部空間であるキャンパス軸を含む共有空間を形成しているといえる。
以上の類型を整理すると、

①は建物群がキャンパス中央に配置される構成である。
②, ③-1, ③-2は建物群が門とその他の部分に配置される構成である。
②, ③-1, ③-2, ④, ⑤は大規模な建物群がキャンパスの過半を占めるように配置される構成である。また②, ③-1, ③-2は正門のCSをもつ建物群とその他の部分により、キャンパスをゾーニングする構成であるとする。①, ①-1は複数のCSをもつ建物群がキャンパス軸沿いに配置されることで、外部空間であるキャンパス軸を含む共有空間を形成しているといえる。

文献
1) 平成25年3月文部科学省の指針により、老朽化した一群の建物群(隣接する建物)及び外部パブリックスペースで構成される「一群の施設等」の質的向上に対する検証試験が検討されている(参考文献1)。
2) 関東の国立大学21大学45キャンパスのうち、セキュリティ上資料提供の得られない東京大学、専門性の高く学部生のいない政策研究大学院大学、特殊性の高い筑波技術大学を除く18大学39キャンパスを資料とした。
3) コモンスペースとは、ラウンジやラーニングコモンズ等の建物内の共有空間及び図書館や地域連携施設棟の一般利用が可能な建物を指す。

参考文献
1) 文部科学省:「キャンパスの創造的再生〜社会に開かれた個性輝く大学キャンパスを目指して〜, 2013.3
2) 松浦達也, 安森亮雄, 中村周:「一般利用建物の配置からみた大学キャンパスの公開性に関する研究(1)(2), 日本建築学会大会学術講演梗概集 (東海) F-2分冊, pp.531-534, 2012
3) 徳永保, 神代浩, 北風幸一, 淵上孝:「我が国の学校教育制度の歴史について, 国立教育政策研究所, 2012.1

謝辞
「国立大学法人等施設実態調査 施設配置図、棟別平面図」の提供を頂いた各大学施設課の協力に対して、感謝の意を表す。