

オープンスペースを媒介とした大学キャンパスの 計画システムに関する研究

学位論文内容の要旨

21世紀を迎えようとする現在、多重の社会構造の変動は、都市社会づくりに新たな価値観の必要性を求めている。都市や社会に密接な関係を持ち、様々な社会貢献を行ってきた大学についても次世紀の社会要請を満たすためには、そのソフトとハードの再構築を求められる。一方、都市計画においても「環境共生」「持続可能」という視点からの見直しが必要となっており、アメニティとエコロジーという2つの概念を同時に都市計画に組み入れる必要がある。この場合、オープンスペースは、物理的空間として重要な意味と役割を持つと考えられる。

本論文は、都市との間で密接な関係を持っている大学に着目し、大学空間の発達、変遷の歴史、現在実現を前提、又は実現化の過程にある大学のキャンパス計画、大学空間の物理的な分析から、特にオープンスペースの意味、役割を明らかにした。それを基礎に、次世紀の社会の要請に対して対応できる計画概念と空間整備手法を考察し、それらがさらに広がりを持った地域の空間をマネジメントしてゆく手法としても有効であることに言及することを目的としている。大学空間が①建物以外に道路、公園、運動場を構内に備えた都市の縮版である「キャンパス」であり、異なる時間軸を持つ要素の総体=環境として捉える必要があること、②大学成立の過程や大学自身が持つ役割から大学は都市にとって重要な基盤施設であり、都市経営上の資産でもあることから、論考を進める上で必要な視座として、空間計画のプランニング・マネジメント概念とアーバン・デザインの概念を用い、空間構成、環境行動、計画マネジメントという視点より考察を行った。

第1章は、大学と都市との関係の変遷、大学空間の骨格を形成する要素、施設の配置、空間の秩序のつくられ方の4つの視点から、大学空間を類型化し、さらにその類型に従って類型ごとのキャンパス計画の分析より、空間構成原理の視点と計画概念の要素を明らかにした。大学空間は、大学地区型、カレッジ型、キャンパス型の3つに大きく類型化され、さらにキャンパス型は、キャンパス内部の空間的骨格の特徴によって、通路骨格形成タイプ、広場骨格形成タイプ、ランドスケープ骨格形成タイプの3つに細分できる。計画概念としては、成長性と可変性を同時に解決するためのシステムであり、キャンパスを環境として一体化するための手段として、オープンスペースが大学空間を計画する上で重要な要素となり得ることが抽出された。そして、このオープンスペースのシステムをキャンパスを構成するデザインストラクチャーと見なし、空間を構成する原理とするための視点としては、オープンスペースの種類と構成、オープンスペースとそこで行われる人間の活動との関係、オープンスペースが持つ空間の維持管理と成長に対する対応力の3つが抽出される。

第2章は、第1章で重要な要素として抽出したオープンスペースをさらに広域な枠組みで捉

え、その役割と性質を第1章の類型ごとの大学が持つキャンパス計画を使って分析した。広域的視点におけるオープンスペースの役割は、①都市空間の再構成の計画枠組としての有用性、②大学と市街地との関連性である。空間再構成の計画枠組としては、①オープンスペースを大学を含んだ都市全体の空間構成の骨格を決定する空間として位置づける、②小規模なスケールのオープンスペースを有機的に連続化させ全体の原理に組み込む、③多様なアクティビティプログラムを設定し、オープンスペースの空間としての意味づけを多層化する、といった3項目が抽出される。大学と市街地の関係性においては、オープンスペースが持つ空間要素をつなぐ「接続力」と全体の空間を秩序づける「構成力」という2つの役割が、大学空間の類型ごとに異なる強さで作用しながら大学と市街地の空間的関連をつくりあげていることが示された。

第3章は、本論文の視点の1つであるアーバンデザインの特徴、性質を捉える視点から、大学の空間にとって重要な要素として抽出されたオープンスペースのアクティビティの分析と把握を大学キャンパスと隣接する周辺市街地のオープンスペースの利用実態調査によって行った。屋外空間の物理的な質が豊かである大学キャンパスでは、市街地よりも様々な屋外活動が展開されるということが、オープンスペースの利用者意識の評価構造、行動類型、外部空間の構成という3つの要素の分析とその相互関係より説明できる。行動類型が多様な場所では、評価構造が質的な内容に特化し、空間構成が多様であり、行動類型が一様な場所では、評価構造が物理的な内容に特化し、空間構成は単調であることがわかった。この状態は、相反する二重の性格を持った状態つまり相補的な状態であり、大学キャンパスと周辺市街地とは、オープンスペースからみると相補的な関係を持つことが示された。さらに、大学キャンパスと周辺市街地におけるオープンスペースの役割と働きを行動の視点で分析すると、①骨格空間利用型の行動は、キャンパス内、周辺市街地双方で発生し、連続化した頻度の高い経路を持ち、双方の空間の骨格を形成すること、②小空間利用型の行動は、多様なタイプのオープンスペースが存在するキャンパス内で発生し、周辺市街地では見られないが、利用者の意識が空間の質に対する特化傾向を持つことによって、小規模で多様なオープンスペースの連続が市街地の環境の質をつくる重要な要素となるという2点が明らかになった。

第4章は、本論文のもうひとつの視点である空間計画のマネジメントに関わる概念にオープンスペースが重要な役割を果たすことを前提にして、豊かな生活環境を実現してゆくための計画のコントロールやマネジメントという計画手法に関する概念を政策科学的な視野も含めて考察して計画概念を構築し、キャンパス計画の事例をもとにしたケーススタディを行って概念提要の可能性を明らかにした。前提として、計画要素が複雑化し、重層化する中で、それらをコントロールし戦略的な計画をつくるためには、多岐にわたる計画情報を総合的かつ詳細に把握し、適切な判断と処置をすることを支援するファシリティ・マネジメント(FM)の概念が重要となることを明らかにした。その上で、計画の戦略性、プロセスの重要性、統合マネジメントというFMの特に重要な概念が、キャンパス計画においても計画全体における重要な要素として扱われており、目標となる環境を実現するための計画の実効性とプロセスのシステム化という視点からも重要な意味を持っているとともに、キャンパス計画におけるFM概念の摘要可能性が明らかになった。

第5章はまとめとして、以上のように捉えられたキャンパス計画の計画概念をもとにして、今後の大学や周辺市街地の置かれた課題における視点の整理と、計画手法の提案を行った。

本論全体を通して明らかになる点は、大学空間の空間構成や計画概念でオープンスペースが重要な役割を果たしていることである。そして、今後21世紀を迎えて、大学を含めた新たな都市社会の環境の質をつくり上げるためには、公共空間や、オープンスペースを結びつきの要

素として大学と周辺市街地が結びつきながら再整備されることが大学、周辺市街地共通の計画目標になり得ることが考えられ、そのための計画フレームの提言をまとめている。

学位論文審査の要旨

主 査 教 授 小 林 英 嗣
副 査 教 授 鏡 味 洋 史
副 査 教 授 越 澤 明
副 査 教 授 佐 藤 馨 一

学 位 論 文 題 名

オープンスペースを媒介とした大学キャンパスの 計画システムに関する研究

大学は、中世ヨーロッパで成立して以来800年近い歴史を経てその像を変化させ続けてきた。その間、大学キャンパスは大学像と対応しながらその姿を多様に変化させてきた。特に近年の急激な大学変革に対応するキャンパス計画において、大学のアカデミックプランに応じて大きく変化する施設立地や敷地利用などの動的な要素に加え、大学の持続的発展を支え、かつ大学キャンパスの質的環境を長期的に担保し、維持することの出来る非動的な要素に基づいた計画システムが必要となってきた。

本論文は、①大学像の変化に対する物的環境の計画内容の変化の把握、②非動的要素であり、キャンパスの地を形成するオープンスペースの利用と役割の把握、③オープンスペースを計画要素としたキャンパス計画手法の特徴とその働きと意味の把握、④オープンスペースを媒介とした計画システムの提案を目的としている。5章にまとめられた成果は次のように要約できる。

1. 大学の創成期から今日の大学に至るまでの歴史的変遷をキャンパスの形成という視点から整理し、大学の成長と発展を支えるオープンスペースの発生過程を示した。
2. 大学キャンパスにおける非動的要素であるオープンスペースの働きにより大学キャンパスの類型化を行ない、今日のキャンパス計画の空間構成と計画手法に対するオープンスペースの重要性を明らかにした。
3. オープンスペースの利用者行動と評価からオープンスペースを連続的に利用する行動と一部の小空間を利用する行動が存在することを捉え、この2つの行動に対応したアーバンデザインが必要であることを示した。
4. 大学キャンパスの構成に対するオープンスペースの働きとして、①施設や通路、クォードラングルなどの動的な要素を空間的につなぐ接続力と、②大学キャンパスを時間的に秩序づける構成力があることを明らかにした。
5. 北海道大学のキャンパス計画のケーススタディから、キャンパス計画における計画マネジメントの必要性を指摘し、さらに、オープンスペースの計画マネジメントは、ファシリティ・マネジメント (FM) 概念を拡大して適用することが出来ることを明らかにし、キャンパスの計画システムのフレームワークの提案を行った。
6. キャンパス計画では、オープンスペースを媒介とした計画プロセスとシステムが成立しうることを明らかにし、その立案プロセスを通じて具体的な計画システムを示した。さらに、今後のキャンパス計画では、施設などの動的な要素を非動的なオープンスペースによって構造化し、長期的かつ持続的に大学キャンパスをマネジメントしていく視点に加え、大学を含めた新

たな都市社会の環境の質をマネジメントする視点の融合が重要であると総括した。

これを要するに、著者は、大学キャンパスの持続的な発展に対応しうる研究的、計画的、設計学的な課題と計画論的な対応に加え、大学キャンパス計画立案プロセスと合意形成プロセスをシステム化していくための新知見を得たものであり、建築計画学、都市計画学及び都市設計学の進展に寄与するところ大である。

よって著者は、北海道大学博士（工学）の学位を授与される資格あるものと認める。