

Campus-city relationship: Redefining the role of university campuses in the cityscape

アーメド, モハメド セイド モハメド

<https://hdl.handle.net/2324/7182479>

出版情報 : Kyushu University, 2023, 博士 (工学) , 課程博士
バージョン :
権利関係 :



氏 名	Ahmed Mohammed Sayed Mohammed			
論 文 名	Campus-city relationship: Redefining the role of university campuses in the cityscape (大学キャンパスと都市の関係：都市における大学キャンパスの役割の再定義に関する研究)			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	鶴飼 哲矢
	副 査	九州大学	教授	田上 健一
	副 査	九州大学	准教授	高取 千佳

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

令和6年2月1日、田上健一教授、高取千佳准教授の出席のもと約20名の参加者による公開審査が行われた。最初に本人のスライドによる説明が行われ、最後に審査員のみで審議した。

本研究は大学キャンパスが都市や周囲に及ぼす影響を調査し、キャンパスの存在から生じる社会空間および空間経済のパターンと傾向を明らかにするために、物理的および経済的側面から分析している。この研究の最終的な目標は、意思決定者、都市開発者、大学管理者にキャンパス開発プロセスの指針となる貴重な洞察と視点を提供することである。以下、論文の概要を示した後、論文審査の結果をまとめる。

第1章では、本論文の位置づけと研究の流れが概説されている。

第2章では、既往研究の文献レビューが行われた。概念的および理論的枠組みに基づいて、空間分析、統計などの方法論について述べられている。この中には、分析、シミュレーション技術、適合性分析、スペース・シンタックス理論を使用した街路ネットワーク、スペース・マトリックスを使用した都市密度、時空間パターン、そして主成分分析を用いた統計分析、重回帰分析と K-means クラスタ分析等の手法がどのような目的に適しているかを比較検討している。

第3章では大学キャンパスと都市の関係における要因として、キャンパスの属性が及ぼす影響を評価している。九州大学伊都キャンパスと大橋キャンパスについて、スペース・シンタックスに基づいて、周囲の道路ネットワークからのアクセスビリティを計算し分析している。また、大学周辺の土地利用や建物高さについてもセルに区切った統計分析で比較考察している。結論として、キャンパスの開放性とアクセシビリティが関連すること等が客観的データで示されている。

第4章では大学キャンパス周辺の時空間パターンの研究として、キャンパスが都市の密度、街路網、土地利用等に及ぼす影響を調査した。スペース・マトリックスを使ってエリアの都市密度を定量的に表すことで分析を行った。箱崎キャンパス、六本松キャンパス、伊都キャンパス、大橋キャンパスの経時的な変化を分析し、大学の移転が都市に与えた影響について考察している。大学キャンパスは都市環境の機能的変化を促進するとともに、新設キャンパスは街路の統合や建物の高層化など都市環境の機能的変化を促進することが解明された。逆にキャンパスの移転後、時間の経過とともに混合機能の度合いが低下することも示された。

第5章では、大学キャンパス周辺の空間経済動向を分析するにあたり、日本全国の新設の43国公立大学について、キャンパスと近隣地域の相互作用を多変量解析で比較している。相互作用を調査するためのモデルとして有効で、キャンパスと都市の相互作用の多くの側面を分析し、大学キャン

ンパスによって引き起こされる空間経済的傾向を導き出している。

第6章では都市変遷のプロセスと大学キャンパスの役割の関係を、エージェント・ベース・モデルを使用して分析している。キャンパス開発が都市の土地拡張に与える影響モデルを構築して、学生の都市居住ダイナミクスに与える影響を評価した。

第7章では大学キャンパスに適した立地シミュレーションを行っている。意思決定者が大学のキャンパスを建設する最適な立地を検討する上で必要な分析をした。社会的需要に基づいたキャンパスとして、土地利用、地価、アクセシビリティ、利用可能な設備などの物理的特徴を要素として加重オーバーレイ適合性モデリングを構築し、ランク付けして比較分析できるように導いている。

第8章の考察と結論では、キャンパス計画を行うにあたり、都市との関係、空間的および空間経済的な観点から考察がまとめられている。まず、日本の文脈から得られた視点や教訓が要約され、これまでの章の主な結論との関連を示すために整理された。次に、日本の文脈から得られた教訓がアフリカ（エジプト）の文脈に反映され、キャンパスの開発計画を立てる際に何をすべきか、または避けるべきかを判定している。最後に、この論文の分析結果から得られたキャンパス開発のガイドラインが示され、将来の研究の方向性も提示されている。

論文審査の結果、論文の目的、構成、収集データ方法、分析および分析結果、結論の正当性などについては博士論文として適切であり、審査は合格のレベルと判断された。本論文で導出および検証されたさまざまな分析手法と研究の成果の優れたところは審査委員全員の意見の一致するところであった。また、都市論として学術的に貴重な知見が得られた点は、本論文の高く評価できるところである。よって論文調査委員会は、本論文を博士（工学）の学位に値すると判断した。