

第5号様式

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 (工 学)	氏名	松尾 薫
学位授与の要件	学位規則第4条第1・2項該当		
論 文 題 目			
広島市の夏季気温分布形成要因に関する研究—都市環境気候図作成を目的として— (Analysis on the causes of summer temperature distributions in Hiroshima:For making “Urban Environmental Climate Maps”)			
論文審査担当者			
主 査	准教授	田中 貴宏	
審査委員	教 授	西名 大作	
審査委員	教 授	平野 吉信	
審査委員	准教授	千代 章一郎	
審査委員	准教授	岡河 貢	
〔論文審査の要旨〕			
<p>本研究は、広島市の都市環境気候図作成を最終目標とし、夏季の気温観測を行い、その結果をもとに夏季の都市内気温分布の把握、およびその形成要因の総合的評価を行ったものである。論文は7章から構成されている。</p> <p>第1章では、都市環境気候図に関する既往研究の整理を行い、今後我が国で作成されるべき都市環境気候図の3条件（①その場所の気候環境を形成する地表面状況と周辺からの影響に基づき対象地のゾーニングを行うこと、②観測データをもとに作成し、その根拠としてのメカニズムを示すために数値シミュレーション結果を併用すること、③都市高温化対策、計画時の配慮事項、活用可能な気候資源を示すこと）を示している。</p> <p>第2章では、予備的調査として夏季気温観測（2012年、30地点）を行い、その結果の分析から、昼と夜、平野部と山間部で気温の日変化パターンやその分布形成要因が異なることを明らかにしている。</p> <p>第3章では、第2章の予備的調査を受けて、夏季気温観測（2013年、60地点）を行い、その結果の分析（主成分分析、クラスター分析）から、気温の日変化パターンにより、対象地が平野地域と山間地域の2地域に区分されることを明らかにしている。</p> <p>第4章では、平野部を対象に2013年の夏季気温観測データを用い、気温分布形成要因分析を行い、昼間は海風方向海岸距離や海風方向の建物遮蔽率、夜間は周辺緑量、陸風方</p>			

向の建物遮蔽率の影響が大きいことを、それぞれ示している。

第5章では、メソ気象モデルによる数値シミュレーションの結果を用いて、まず海風効果の地図化を行い、その結果に基づいた顕熱移流量分析から、海風方向海岸距離が昼間の気温分布に影響を及ぼすメカニズムを明らかにしている。

第6章では、山間部を対象に2013年の夏季気温観測データを用い、気温分布形成要因分析を行い、昼間は地形（TPI）、夜間は冷気の集積の影響が大きいことをそれぞれ示している。またあわせて、平野部と山間部で気温分布形成要因が異なることを示している。

第7章では、これらの結果を総括し、広島市の夏季気温分布形成要因の整理を行うとともに、都市環境気候図の作成方法を提案している。気候変動、および都市ヒートアイランド現象が引き起こしている都市高温化に対する緩和・適応が求められる現在の建築分野において、本研究は建築・都市づくりの指針を示すものであり、新たな視点を開拓しており、当該分野の研究に貢献するものとなっている。

以上、審査の結果、本論文の著者は博士（工学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。

備考：審査の要旨は、1,500字以内とする。