

学位論文審査の結果の要旨

氏名	都日娜 (Durina)
審査委員	主査 長澤 良太 (印)
	副査 日置 佳之 (印)
	副査 小池 浩一郎 (印)
	副査 藤本 高明 (印)
	副査 芳賀 弘和 (印)
題目	景観指数を用いた都市および近郊地域の緑被地景観の定量的評価に関する研究

審査結果の要旨 (2,000字以内)

都市および近郊地域における緑地の維持、管理の課題は、今後の都市計画、都市環境管理計画において重要な関心事である。都市緑地の現況と変化のプロセスを把握し、空間的配置パターンを定量的に分析することは重要な課題である都市緑地の現況と変化のプロセスを把握し、空間的配置パターンを定量的に分析することは重要な課題であると考えられる。緑被地の定量的評価手法は、ランドスケープ研究の重要な研究課題としてこれまでも国内外で多くの研究報告があり、景観の形状や空間的配置パターンを解析する景観指数が提案されている。本研究では、近年のアジア地域において最も急速にして且つ巨大な都市へと成長した中華人民共和国(中国)の上海市とタイ王国のバンコク市を事例研究対象地域として、景観指数を用いた緑被地景観の定量的解析が行われている。この2つの都市は、都市の成長プロセス(歴史)や都市計画・政策の内容、そして実際の都市景観、構造などさまざまな点において異なった特徴を有している。景観構造を定量化するための指標は、1990年代にアメリカ合衆国の研究者を中心に景観パターンおよびその変化を分析する景観指数(Landscape Metrics)が提案されており、今日では地理情報システム(GIS)が景観分析のツールとして利用できるようになった。本研究では、アジア地域の巨大都市とその近郊地域における緑被地を定量的に解析するために景観指数の手法を適用し、緑被地景観の時空間的なパターンや変化の特徴を解明することを目的としている。このためには、最新かつ高精度の土地被覆データが必要であり、都市の拡大過程を正確に図化するために時系列的な高分解能衛星画像の解析が行われた。高分解能衛星によって得られる詳細な緑地データは、その後の景観指数を用いた緑地景観の形状分析に極めて有用な情報を提供することができる。本研究では、このような緑地解析の手法的側面についても言及し、その精度評価や新たな手法について提言がなされている。

2つの研究対象地域を検討した結果、以下の知見を示された。まず、上海市においては外環状線内を対象としたランドスケールレベルでの景観指数の時系列変動、および浦東・浦西地区を東西方向に横切る Transect に沿うクラスレベルでの緑被地の形状と配置パターンを解析した結果、緑被地景観はエリア別に異なる変動プロセス、特徴的な空間的配置パターンを示すことが明らかにされた。都市における緑被地分布の時空間的変動は、都市化のプロセスに大きく影響を受けている。都市化の Driving Force (推進力)としては、通常人口と経済の集積が考えられるが、中国の大都市における緑被地分布

は都市開発と都市の環境（緑地）政策が強く影響するという事実が示された。都市再開発は緑地の分布形状に大きな変化をもたらしており、伝統的密集低層住宅地から都市型の高層集合住宅に変わったり、および新たに建設されたりすることで、建造物を取り囲んでいる、より複雑な形状の緑地が増加している。次に、バンコク市においては、都市化に関連した時空間的な土地利用・土地被覆解析では、都市部への著しい人口流入によって引き起こされたと都市的土地利用の拡大によって BMR の近郊・郊外地域にあった伝統的農村ランドスケープに大きな景観変化を引き起こしたことが明らかにされた。衛星リモートセンシングと GIS 解析によって都市のスプロール化と近郊・郊外地域における都市と農村ランドスケープの著しい混在の様子を空間的に地図化する手法が確立された。

以上の研究成果により、本研究は博士（農学）の学位を与えるのに十分な価値を有するものと判定した。

