


学位論文の要旨

専攻名	環境工学	ふりがな氏名	いさんぐん 李尚根	
学位論文題目	トラフィックカーミング技法を用いた街路整備の景観評価			
<p>1972年オランダのデルフト市では家の前の道路に花壇及び敷石、路上障害物などの設置を試み、運転手に該当地域への容易な進入を阻害させ、自動車の走行を難しくする設備を導入した。「ボンエルフ」と呼ばれるこの技法は、「トラフィックカーミング」と称され、各国の交通政策に影響を及ぼし、暮らしの質の向上という流れと相まって、その重要性を確立した。</p> <p>世界に広がっているトラフィックカーミングは車両の通行を抑制し、歩行者の安全性と快適性を向上させるため走行速度を制限する。さらに路上駐車や停車も抑制し、物理的あるいは視覚的な技法を用いて交通量の制限を行う。このような技法は道路の種類、設置される目的、材料及び色あい、あるいは設置方式により、数多くの異なる形態が作られた。つまり、道路内には同じ目的としながら、違う外観を持った技法が存在し、これは道路の景観に各々異なる影響を及ぼすことが予想される。</p> <p>そこで、本研究ではトラフィックカーミング技法を導入している各国の例を整理し、技法の持つ目的及び機能・特徴を整理・分析しながら、緑化を中心とした景観整備への応用可能性を検討する。次に、既成市街地の生活道路整備における印象評価と住宅団地で印象選好度評価、また、韓国の代表的な市街地内遊歩道として肯定的に評価されている徳寿宮道の景観要素に対する景観評価を行う。</p> <p>各評価実験の結果から街路整備において景観に良好な影響を及ぼす技法とその緑化パターンの組み合わせを明らかにすることを研究の目的とした。</p> <p>第1章では研究の背景、既往の関連論文、各章の概要について述べた。</p> <p>第2章では、景観整備からみたトラフィックカーミング技法の整理と応用に関する基礎的研究としてトラフィックカーミング技法の起源や用語の整理を行い、各国における導入過程と事例や名称を整理した。また、技法適用で得られる効果を景観や街路環境の創出可能性、犯罪予防や地域活性化の側面で検討し、外観的な属性と機能が類似する技法を「遮断系」、「ショック系」、「狭窄系」、「蛇行系」、「路面舗装系」にグループ化した。各グループの景観整備の可能性を検討した結果、「ショック系」の8種類以外の技法では部分的な緑化が可能であり、道路に連係する形態になる歩道面を持つ技法は歩道面積の増加と道路線形の変化、または追加的な緑化面積の確保も可能になることが明らかになった。</p> <p>第3章では、安全性と快適性の確保が必要である既成市街地の生活道路として大分市錦町地区の生活道路を研究の対象地に選定し、現地の位置的な特性など、道路の現況を考慮して適用可能なトラフィックカーミング技法と判断した19パターンを適用技法として選択した。また、モニタージュを用いて、運転手の視点と歩行者の視点の2タイプで評価実験を行った。評価実験の結果、総合評価「好ましいー好ましくない」において高い値を示したのは、「高木」を併用した「スラローム」、「クランク」であることが明らかになった。また、因子分析と重回帰分析を行い、総合評価に最も影響を与えている因子は、第2因子[親近性]であり、次は、第4因子[広がり]、第1因子[印象]、第3因子[整合性]の順になることが明らかになった。</p> <p>第4章では、通過交通量、車両の速度、単調な街路景観、歩行者空間や歩道が無い問題があり、住宅団地としては、街路の造成状態が好ましくない判断される大分市の光吉新町を対象地に選定した。対象街路において、印象選好度評価から大きい影響を及ぼした景観要素を把握し、適切な整備方法を提案した。</p>				

学位論文審査結果の要旨

専攻	環境工学専攻	氏名	李尚根
論文題目	トラフィックカーミング技法を用いた街路整備の景観評価		
主査	佐藤 誠治		
審査委員	菊池 健児		
審査委員	真鍋 正規		
審査委員	鈴木 義弘		
審査委員	小林 祐司		
審査結果の要旨 (1000字以内)			
<p>トラフィックカーミングは車両の通行を抑制し、歩行者の安全性と快適性を向上させるため走行速度や交通量の制限を行うことである。従来はトラフィックカーミングの機能について研究がなされており、都市の街路においては景観的な検討が不足であるとされていた。本研究はその様な問題意識のもとで景観に良い影響を及ぼす技法やパターンを明らかにしたものである。</p> <p>まず、各国の事例、用語や称等の整理を行い、効果及び外観の面から「遮断系」、「ショック系」、「狭窄系」、「蛇行系」、「路面舗装系」にグループ化し、各グループの景観整方法の検討を行っている。</p> <p>そして、トラフィックカーミング技法を用いた街路整備を行う際に、整備対象地の特性を考慮して、各々既成市街地の生活道路、住宅団地の団地内道路、市街地内遊歩道に区分して考察を行った。つまり、より正確な結果を求めるため、各地域の特性によって評価手法を変更し、技法を適用した評価実験を行った。</p> <p>各トラフィックカーミング技法が持つ印象を評価するために既成市街地の生活道路については、大分市の錦町の生活道路を対象とし、運転手と歩行者視点に区分した19種類のモニター画像を用いて評価実験を行った。その結果、総合評価において高い値を示したのは、「高木」を併用した「スラローム」、「クランク」であることを明らかにした。</p> <p>また、緑化方法による印象選好度について評価実験を大分市の光吉新町の団地内道路を対象地とし、360度回転の操作が可能な120種類の合成パノラマ画像を用いて行った。その結果、周辺環境に調和している印象を与えるパターンは景観の選好度が高くなることを明らかにした。</p> <p>さらに、市街地内遊歩道において、技法適用の前後を比較し、各景観要素の特性を明らかにするため、様々な技法が連続して適用されている対象地の現況を考慮してVR(バーチャルリアリティ)アニメーションを活用して評価をおこなっている。市街地内遊歩道としては、韓国ソウル市の徳寿宮道を対象地に選定した。景観評価を行った結果、現況の「歩道ブロック」は好ましくない景観要素であり、「街路樹」は徳寿宮道の良好な景観に寄与していることを明らかにしている。</p> <p>このように、トラフィックカーミングの技法について多様な評価技法を適用しており、その成果は極めて有用である。よって本研究は博士の学位に相当する業績であると判定した。</p>			