

学位論文の要旨

専攻名	環境工学専攻	ふりがな氏名	なかにし あきのぶ 中西 章 敦
学位論文題目	里川の空間構造と心象風景にもとづく河川整備モデルの研究 (River Improvement Model Based on the Spatial Structure of Village River and Mental Scenery)		
<p>本論文は、全8章により構成されている。</p> <p>各章において以下のアプローチにより、最終的に里川の空間構造と、心象風景としての里川景観を把握し、里川概念にもとづく河川整備モデルを提示した。</p> <p>第1章では、里川についての研究の意義と目的について述べた。近年の生物多様性国家戦略の策定や SATOYAMA イニシアティブの提唱など、二次的自然の必要性を背景として、二次的自然の概念としての里地・里山や里海の重要性が認識されており研究も進んでいるが、河川における里川の研究は進んでいない。里川の空間構造や住民の思い描く心象風景である里川景観を解明することによって、河川と人との調和した、日本らしい里川を確認し、回復する方向性を明らかにすることが可能となる。本論文では一級河川大野川流域を対象として河川との交渉形態をもとに、住民によって広く利用されている川を里川、その里川と関わりが深く、地域と一体的に景観を構成している集落を里川集落とし研究を進めた。</p> <p>第2章では、研究対象流域である大野川流域の概要と、第3章以降で調査、分析する対象里川集落の抽出方法について述べた。里川集落の抽出には第1章で仮定した里川概念の基準をもとに、GIS および航空写真を用いて集落の絞り込みを行い、流域内の河川を含む、または河川に隣接する261集落のうち34集落を抽出した。現地調査の過程で平成24年の九州北部豪雨により大きな被害を受けた5集落が調査不可能となったため、最終的に29集落を対象とした。</p> <p>第3章では、現地調査により里川集落の空間構造について明らかにした。第2章で抽出した29の里川集落を対象に現地調査を行い、実際に住民と河川との交渉が行われている里川集落であるかを確認し、河川状況・物理特性、周辺環境および親水・空間利用の観点から空間構造を明らかにした。得られた親水・空間利用の調査結果より、河川利用度の高い16の里川集落を抽出し、物理特性をもとに標準断面モデルを作成した。</p> <p>第4章では、現地調査で得たデータをもとに里川集落を類型化した。まず物理特性および親水・空間の利用状況の調査項目を変数とした数量化 III 類分析を行い、そのカテゴリースコアを用いてクラスター分析し、里川集落を類型化した。その結果、4つのクラスターが得られた。各クラスターの特性として、長小野地区を代表とするクラスター1は河川の利用度が高く、中津留地区を代表とするクラスター2は河川改修やほ場整備により地形が改変されており、柴北上地区を代表とするクラスター3は里川集落の中では利用度が低く、高松地区を代表とするク</p>			

(様式課程博士3)

クラスター4 は水田耕作に加え，漁労等流水域の活用が考えられる集落であることが分かった。

第5章では，里川集落における住民意識をもとに，クラスターごとに心象風景としての里川景観を再現し，その特性を把握した。里川集落住民を対象にアンケート調査およびヒアリング調査を行い，里川景観としてのお気に入りの風景の有無，加えて河川の利用状況や過去から現在の河川状況や河川に対する心理の変化を把握した。その結果，各クラスターとも過去に比べて現在は河川の視認性が低下していることが分かった。各クラスターの代表的集落でヒアリング調査およびワークショップを行い，現在の〈お気に入りの風景〉から心象風景としての過去の里川景観の再現画像を作成し，その特徴を把握した。

第6章では，里川集落に居住していない被験者を対象として，被験者が里川景観としてとらえている景観を調査し，里川景観としてふさわしいと考えられる要素を明らかにした。現地調査で得た親水・空間利用の調査結果をもとに，河川利用度の高い10集落を選出し，正規化順位法を用いて順位付けした。その結果，人と河川とのつながりや自然環境の豊かな要素が里川としてふさわしいとしてとらえられていることが分かった。

第7章では，里川概念にもとづく河川整備モデルを構築した。第2章で里川集落と判断した平面モデル，第3章の現地調査から得られた里川景観の標準断面モデル，第5章で再現した心象風景としての里川景観および第6章にて一般的にふさわしいと捉えられている里川景観をもとにして，里川概念にもとづく河川整備の平面および断面モデルを導出した。

第8章では，総括として第1章から第7章までのとりまとめと今後の課題について述べた。

(様式課程博士 8)

学位論文審査結果の要旨

専攻	環境工学 専攻	氏名	中西 章敦
論文題目	里川の空間構造と心象風景にもとづく河川整備モデルの研究		
主査	小林 祐司		
審査委員	佐藤 誠治		
審査委員	真鍋 正規		
審査委員	西野 浩明		
審査委員			
審査結果の要旨 (1000 字以内)			
<p>本論文は、大分県の大野川流域を研究対象とし、里川の空間構造と、心象風景としての里川景観を把握し、里川概念にもとづく河川整備モデルを提示することを目的としている。本論文は、全8章により構成されている。</p> <p>第1章では、研究の背景と意義、目的を述べ、既往研究について整理を行っている。</p> <p>第2章では、大野川流域の概要と、調査・分析対象の里川集落の抽出方法について述べている。仮定した里川概念の基準をもとに、地理情報システム (GIS) および航空写真を用いて集落の絞り込みを行い、流域内の河川を含むまたは河川に隣接する 261 集落から、最終的に 29 集落を対象とした。</p> <p>第3章では、現地調査により里川集落の空間構造について明らかにしている。抽出した里川集落を対象に現地調査を行い、河川状況・物理特性、周辺環境および親水・空間利用の観点から空間構造を明らかにしている。得られた親水・空間利用の調査結果より、河川利用度の高い里川集落を抽出し、物理特性をもとに標準断面モデルを作成した。</p> <p>第4章では、調査から得られた物理特性および親水・空間の利用状況の調査項目を変数とした数量化 III 類分析・クラスター分析により里川集落を大きく四つに類型化し、集落の特性を把握した。</p> <p>第5章では、住民意識をもとに、クラスターごとに心象風景としての里川景観を再現し、その特性を把握している。その結果、過去に比べて現在は河川の視認性が低下していることが示され、心象風景としての里川景観の再現画像を作成し、その特徴を把握した。</p> <p>第6章では、里川景観としてとらえている景観を調査し、里川景観としてふさわしいと考えられる要素を明らかにした。</p> <p>第7章では、これまでの調査・分析結果をもとに、里川概念にもとづく河川整備モデル (平面・断面) を構築し、提示している。</p> <p>第8章では、第2章から第7章をまとめて総括とし、今後の課題について述べた。</p> <p>以上のように、里川の空間構造、心象風景としての里川景観を把握し、今後の河川環境や整備のあり方に対して有益な結果を導き出している。本論文はさらなる発展の可能性を秘めており、今後の研究が期待される。</p> <p>論文公聴会においては適切な説明がなされ、討議・質問に対しても的確な回答がなされた。また最終試験も優秀な成績であった。以上から審査委員会では全員一致して本論文は博士 (工学) の学位に相当すると判定した。</p>			