

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲	第 11057 号
------	-----	-----------

氏 名 THOMAS Marie Aurore

論文題目

Adaptation to flood risk and evacuation procedure changes in the Shonai river basin, comparison of the Tokai flood (2000) and the 2011 flood

(庄内川流域における洪水リスクの適応と避難方法の変化-2000年の東海豪雨と2011年洪水の比較)

論文審査担当者

主査	名古屋大学	教授	辻本 哲郎
委員	名古屋大学	教授	水谷 法美
委員	名古屋大学	准教授	戸田 祐嗣
委員	名古屋大学	教授	鈴木 康弘
委員	名古屋大学	准教授	田代 喬

論文審査の結果の要旨

THOMAS Marie Aurore 君提出の論文「Adaptation to flood risk and evacuation procedure changes in Shonai river basin, comparison of the Tokai flood (2000) and the 2011 flood (庄内川流域における洪水リスクの適応と避難方法の変化－2000年の東海豪雨と2011年洪水の比較)」は、水害に対する防災・減災に関わる概念を科学的に明確にした後、洪水リスクへの適応つまり災害に対するレジリエンスが災害にあたってどのように改善されていくかを避難方法の変化で評価する手法を提示し、とくに2000年の東海豪雨がどのような適応をもたらしたかを2011年洪水への対応と被害実態によってこうした評価手法の有効性防災後向上への道筋を明らかにしている。各章の概要は以下の通りである。

第1章では、洪水災害リスクの現状について、温暖化による気候変動の影響や都市化による脆弱性の進行とくにリスクへの気づき・知識の欠如を指摘し、こうした視野から災害マネジメントの研究の目標や方法論を検討、「適応モデル」の展開を提案した。

第2章では、本研究の理論的背景を明らかにしている。つまり欧米でのリスク、ハザード災害の概念の進化を分析するとともに、とくに「Vulnerability (脆弱性)」と「Resilience (強靱性・しなやかさ)」の概念を位置づけている。

第3章では、災害マネジメントの変化を明らかにするという研究目標の具体化を行うとともに本研究での対象フィールド(庄内川流域)、研究手法について述べている。また本研究で対象とした2000年と2011年の庄内川流域の豪雨・洪水事象について外力、生命・資産の露出、治水インフラ、河川情報とその伝達などを比較し、こうした公的資料に基づく定量データの分析に加えて、聞き取り調査や踏査など現場での調査研究によって市民レベルでの防災力評価につなげた。

第4章では、VulnerabilityとResilienceの概念統合モデルとしてAdaptation model(適応モデル)を提案し、それにもとづいてRisk governance(リスク管理)の効果・効率性を議論し、避難についての課題を明らかにした。

第5章では、提案した洪水災害Adaptation modelを庄内川流域に応用した。2011年の状況を2000年東海豪雨被害に比較して、Vulnerabilityがどのように克服されつつあるか、どこにさらなる課題が残るかを議論した。とくに公的機関が大スケールでResilienceを確保するかという視点だけでなく、より小さなスケールでの地域あるいは個人的な手法に言及した。

第6章では、本研究の結論を取りまとめている。

以上のように本論文では国際的な災害克服に関わる概念の整理と庄内川での2000年東海豪雨と2011年の洪水のHazardとResilienceの具体的な比較から、その評価モデルとしてのAdaptation modelを提案、その有効性を事例を通して明らかにしている。これらの評価方法並びに得られた結果は、地域防災への応用としてきわめて重要であり、工学の発展に寄与するところが大きいと判断できる。よって、本論文の提出者であるTHOMAS Marie Aurore君は博士(工学)の学位を受けるに十分な資格があると判断した。