

## 審査の結果の要旨

氏名 フィゲイレド イヴァナ アルメイダ デ

多数の住宅・建築を一挙に喪失するような大災害の復興において、物理的な再建だけでなく、その土地で年月をかけて形成されてきたコミュニティの再建も極めて重要である。しかしながら、空間的・時間的・費用的制約条件のもとで策定される復興再建計画の策定プロセスにおいて、どのような空間構造がコミュニティの再建再現できるのか評価考察するための手がかりが十分に得られているわけではなく、物理的な再建が達成されてもコミュニティの再建が未達成であるような事例が数多く現実化していくおそれがある。本論文は、以上のような問題を背景にして、復元性の高い復興再建計画策定に資することのできるような、被災前のコミュニティの空間構造を把握分析する手法を開発することを目的としている。

本論文第一章では、主題の社会的背景及び学術的背景が説明されている。筆者は地域社会の復元性(Social Resilience)を「再建の全プロセスにわたり地域の人同士のネットワーク(Human network)が持つ力を発揮させていく能力」と定義し、コミュニティを構成する人間同士のネットワークの空間配置を分析することの意義を実務的必要性、及び学術的必要性から述べている。

第二章において人同士のネットワークにかかわる文献レビューがなされたうえで、第三章において、本研究の目的である、人同士のネットワークの空間構造の把握分析手法の概要が仮説として示される。この手法では状況把握分析は、初期情報収集・ワークショップ準備、ワークショップ開催、復興再建シナリオの作成、データ分析及び各シナリオの評価という4段階に分かれている。仮想的都市を題材にこの手法の仮説的手順が具体的に記述されている。

第三章においては、前章で仮説的に整理した人同士のネットワークの空間構造の把握分析手法を宮城県気仙沼市唐桑町鮎立地区の復興再建計画に適用するケーススタディを展開している。筆者は、同地区に長期滞在し、初期情報収集を行い、インタビュー、アンケートなどにより被災前の地域住民相互の知り合い関係を悉皆的に調査するとともに、住民が出会い交流する空間が地区内にどのように分布配置しているかを分析し、被災前の人のネットワークを地区マップ上にノード及びグラフ線として描き出した。また、地域のなかの41世帯の関係をマトリックスとして表現し、その内部構造を分析している。そのうえで、住宅復興再建配置案(シナリオ)を4案作成し、ワークショップ・アンケートにより、住民の4案に対する嗜好調査を行った。これらを通じて収集した情報をもとに、世帯同士のつきあい関係分析図を全調査世帯を対象に作成し、再建配置案それぞれについてそれぞれの世帯について人のネットワーク関係がどのように変化するのかを分析し、その分析内容と再建配置案へ嗜好回答との関係について考察している。また、被災前の人のネットワークの空間配置と、住宅復興再建配置案それぞれで想定される人のネットワークの空間配置とを比較している。これらをふまえ、住宅復興再建配置案と被災前の人のネットワークとの関係を分析考察している。第五章は第四章に引き続き、それぞれの住宅復興再建配置案に対して、評点を与えて評価することを試みている。

第六章においては、以上のようなケーススタディを踏まえて、本論文が仮説的に提案した人同士のネットワークの空間構造の把握分析手法の有効性、適用範囲、課題などが整理されている。また、これらの整理をふまえ、あらためて人同士のネットワークの空間構造の把握分析手法の手順書を論文付録として掲載している。

本審査委員会においては、提案されている人同士のネットワークの空間構造の把握分析手法の適用範囲は、顔見知りの多いコミュニティが密実なコミュニティについては有用ではあるが、匿名度の高い大都市に適用することは困難であるという意見が出された。また、ネットワーク・グラフを描き出しているのだからグラフ理論を利用した数理解析によりさらに研究が進展できるのではないかという意見も出された。これらの意見を考慮したうえで、仮に適用範囲を限定したとしても、本論文が地道なフィールド調査に基づいて収集した膨大なデータをもとに、提案する手法の有効性を検証している業績において本論文の内容が学位論文に求められる水準に十分に達していると判断した。

よって、本論文は博士(工学)の学位請求論文として合格と認められる。