

( 続紙 1 )

京都大学	博士 (工 学)	氏名	Ismu Rini Dwi Ari
論文題目	Participatory Approach to Community Based Water Supply System (コミュニティ参加型水供給システムに関する実証的研究)		
(論文内容の要旨)			
<p>本論文は、開発途上国におけるコミュニティ参加型水供給システムの有効性を実証的に検証することを目的として、インドネシアの地方部を対象としたフィールド調査を通じてその実態を明らかにするとともに、コミュニティにおける人的・社会的ネットワークと家計の水供給システムの選択行動との関係を分析したものであり、以下の7つの章で構成されている。</p> <p>第1章は序論であり、コミュニティ参加型水供給システムのあり方に関する基本的考え方を整理している。経済成長の途中段階にある発展途上国において、公的機関により提供される水供給サービスに代替しうる、コミュニティ参加型水供給システムの有効性について言及するとともに、インドネシア地方部を対象とした実証的研究の有用性についてとりまとめている。さらに、本論文が対象とする研究範囲と研究目的を明確にした上で、第2章以降の論文構成について説明している。</p> <p>第2章では、本論文に関連する分野の既往研究をレビューしている。レビューした分野は大きく分けて、ソーシャルキャピタル、集合的行為論、空間計量経済学に分類される。水供給システムを始めとするコミュニティ参加型活動を実施する上で、地域のコミュニティにおけるつながりに基づいたソーシャルキャピタルの重要性を指摘し、その概念を整理している。その上で、各参加主体が自発的に集い様々な活動を自発的に実行する集合的行為論についてとりまとめている。さらに、地域コミュニティにおけるつながりの強さと集合的行為の実行可能性との関係を検証するための水供給システム選択モデルを構築するために、主体間の相互関係を目的的に考慮できる空間計量モデルについて整理している。</p> <p>第3章では、本論文で対象とするインドネシア地方部における水供給の現状について、包括的に取りまとめている。現在観察される水供給システムがその水源や運営主体の違いにより5つに分類できることを示すと共に、そのうち地域住民たちが自発的に運営するコミュニティ参加型水供給システム(HIPPAM)に着目し、その特徴について言及している。HIPPAMを成立させるためには当該コミュニティ内の人的ネットワークに支えられた強いソーシャルキャピタルの形成が必要不可欠であることを指摘するとともに、共同事業を実施するガバナンス構造がコミュニティ毎に大きく異なることを示している。本章において得られた分析結果は、以降の章においてモデルを構築するための基礎的な知見を提供している。</p>			

第4章では、インドネシア地方部の6つの自治体を対象とした、水供給システムとコミュニティ内の人的ネットワークに関するフィールド調査の結果についてとりまとめている。各家計の水供給システムの選択状況について体系的に調査すると共に、個人・家計属性と水供給システム選択との関係について分析している。さらに、コミュニティ内の人的ネットワーク構造を明らかにするために、共同活動への参加状況や日常的なコミュニケーションの現状について整理し、コミュニティ内における人的ネットワークの強さを計測する指標を構築するための基礎的な情報についてとりまとめている。

第5章では、社会ネットワーク分析を用いて対象地域内の人的ネットワーク構造を分析している。コミュニティ内における家計間の相互関係や構成されているネットワークの特徴を表すための指標についてとりまとめてその特徴について整理し、以降の分析で採用する指標として2次元 centrarity を提案している。その上で、フィールド調査の対象となった6つの自治体毎の人的ネットワーク構造の違いを明らかにすると共に、その構造の違いが水供給システムの選択プロセスの違いに反映される可能性を示唆している。

第6章では、空間計量経済モデルを用いて人的ネットワーク構造や家計属性と水供給システム選択行動との関係を明らかにしている。家計間の物理的距離と心理的距離とに基づいてコミュニティ内の相互関係を表現する社会的相関重み行列を構築し、その特性を比較している。その上で、フィールド調査により収集したデータを用いて異なる重み行列に基づいた空間自己回帰モデルを推計し、その結果について考察している。その結果、心理的距離に基づいた重み行列を用いた方がより望ましい推計結果をもたらすことを明らかにしている。

第7章は結論であり、本論文で得られた成果について要約している。

(論文審査の結果の要旨)

本研究は、開発途上国におけるコミュニティ参加型水供給システムの有効性を実証的に検証することを目的として、インドネシアの地方部を対象としたフィールド調査を通じてその実態を明らかにするとともに、コミュニティにおける人的・社会的ネットワークと家計の水供給システムの選択行動との関係を分析したものであり、以下のような知見を得ている。

第1に、インドネシア地方都市における水供給システムとその利用状況に関するフィールド調査を実施し、その実態を明らかにしている。地域コミュニティにおける人的ネットワークの形成メカニズムに着目して水供給システム選択行動との関連を明らかにするとともに、相互関係を分析するためのモデルを構築する上で必要な基礎的情報を提供している。

第2に、社会ネットワーク分析を用いて地域コミュニティ内の人的ネットワーク構造を明らかにし、地域コミュニティにおけるガバナンス構造を実証的に分析している。ソーシャルキャピタルの度合いの違いが地域内における参加型活動の活発さに影響していることを示すとともに、そこで成立しうる水供給システムのタイプについて体系的に整理している。

第3に、地域コミュニティにおける人的ネットワークの強さが水供給システムの選択行動に及ぼす影響を、空間自己回帰モデルを用いて定量的に明らかにしている。コミュニティ内のガバナンス構造の違いのために、各地域コミュニティが水供給システムに関して異なる選択メカニズムを持つことを指摘するとともに、強いつながりをもつ人的ネットワークがコミュニティ参加型水供給システムの成立に必要な不可欠であることを実証的に示している。

以上、要するに、本論文はインドネシアの地方都市における水供給システムの実態を明らかにするとともに、コミュニティにおける人的ネットワークと水供給システム選択行動との関係を分析したものであり、学術上、實際上寄与することがところが少なくない。よって、本論文は博士（工学）の学位論文として価値あるものと認める。また、平成23年8月24日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行って、申請者が博士後期課程学位取得基準を満たしていることを確認し、合格と認めた。