

氏 名 成瀬 一明

学位（専攻分野） 博士（情報学）

学 位 記 番 号 総研大甲第 1047 号

学位授与の日付 平成 19 年 3 月 23 日

学位授与の要件 複合科学研究科 情報学専攻
学位規則第 6 条第 1 項該当

学 位 論 文 題 目 モバイル情報サービスによる個人の生活とコミュニティの
質の向上に関する研究

論文審査委員	主 査	助教授	岡田 仁志
		教授	東倉 洋一
		教授	山田 茂樹
		教授	曾根原 登
		教授	辻 秀一（東海大学）

(論文内容の要旨)

本論文は、モバイル情報サービスが人々の生活の質とコミュニティの質を向上させる効果について、(1) モバイル情報サービスが生活の質を向上させるという意識と行動との関連をアンケート分析で実証し、(2) コミュニティ生活領域における地域通貨システムの実験によって、コミュニティの質の向上を提案し、モバイル情報サービスが個人の生活の質とコミュニティの生活の質を循環的に支援することを論証する。本論文は6章より構成されている。

第1章では、モバイル情報サービスが生活の質を向上させる効果と、コミュニティの質を向上させる可能性について、研究の目的とアプローチを示している。第2章では、関連する研究とそれらの問題点を述べている。モバイル情報サービスに関する従来の研究は、あるサービスが特定の目的を達成する際にどれほど有用で簡単かを基準としていた。しかしながら、人々の生活の質およびコミュニティの質をどれほど向上させるかを評価基準とした研究は少ない。

第3章では、全体としての「生活の質」は個々の生活領域における満足度の総和であるとの仮説に基づき、「生活の質」を構成する13領域に分類して、各領域の重要度について、日本と韓国で比較調査した。その結果、日本では「健康」「余暇」「身の安全」の各領域を重要視しており、個人を重視する傾向であったのに対して、韓国では「コミュニティ活動」「自己表現・自分らしさ」「余暇」の各領域を重要視していた。ここから日本におけるモバイル情報サービスに関して、個人の「生活の質」を向上させる顕在的な利用法と、コミュニティの質を向上させる潜在的な利用法の存在することが示された。

第4章では、日本におけるモバイル情報サービスの利用法に関して、携帯電話の利用者を対象にWEBでアンケート調査を行い、5700サンプルの有効回答を得た。コレスポンデンス分析の結果、モバイル情報サービスの利用目的は、実用性因子および時間制約因子の2因子から構成されることが発見され、男女別に年齢層が高くなるにつれて男性は実用性因子との関連が高く、女性は時間制約因子との関連性が高くなる傾向が示された。その結果、モバイル情報サービスを拘束行動に利用して個人としての生活の質を向上させるニーズが男女別に年齢層に比例して強くなることと、他方において、高年齢層においては、モバイル情報サービスを自由時間に活用して、コミュニティの質の向上に活用する潜在的ニーズの存在が実証された。第5章では、コミュニティの質を向上させるモバイル情報サービスの潜在的な利用法について提案した。地域コミュニティ活動の機能を明らかにするため、既存の地域通貨の構成要素をソフトシステムズ方法論の手法に準じて分析した。その結果、既存の地域通貨では、個人情報コーディネータを介して共有されるため、プライバシー侵害の懸念があることが明らかとなった。そこで、地域通貨の予約・取引・決済・照会の処理機能を備えた『モバイルLETS』を開発して、愛媛県波方町においてパイロットテストを実施した。利用関係者に対するヒアリング調査の結果、『モバイルLETS』ではコーディネータが不要であり、個人情報を適切にコントロールできるため、プライバシー侵害の懸念を持つ利用者の参加を容易にすると結果が得られ、本システムはコミュニティの質を向上させるモバイル情報サービスの利用法を提案した。

第6章では結論として、モバイル情報サービスは、利用者個人のニーズを充たすと同時に、コミュニティ活動においてはサービス提供者の自己表現ニーズを満たし、さらにコミュニティの質的向上に貢献することから、個人の生活の質とコミュニティの質の向上を循環的構造で支援することを論証した。

(論文の審査結果の要旨)

2007年1月29日に論文審査を実施した。審査では、出願者が提出博士論文の内容を45分間で発表し、その後、論文の内容を中心として、論文に関連した分野ならびに基礎的な知識について、審査委員全員が25分間で口頭での試問を行った。

発表では、既存の分析アプローチとの比較を論じたのち、比較調査によるモバイル情報サービスへの顕在的なニーズと潜在的なニーズの提示、個人の生活の質の向上に関するアンケート調査の実施体制と結果分析の説明、愛媛県において実施したコミュニティの質を向上させるモバイルLETSの実験と評価、および、個人の生活の質とコミュニティの質の向上の構造に関する論証が示された。

審査委員からの質問としては、従来の Quality of Service を評価尺度とする分析アプローチとの相違点、第3章におけるプレテストと第4章および第5章における分析・提案との関係、小規模な実験から社会的な実装へと拡大する可能性と問題点、および、個人としての生活の質とコミュニティとしての質の相互関係に関する見解などが提出され、出願者は、付随する議論を通して、これらの質問に回答した。出願者は、本研究に関わる査読付きジャーナル論文と国際会議論文にそれぞれ1件の発表を行っている。

本論文の内容は、新規性、有効性、信頼性が備わっており、また学術的価値も十分に認められる。さらに最近ではモバイル情報サービスの利用法が社会における大きな関心事となり、行政や産業の立場からも有効かつ安全な利用法の確立が求められており、そのための法制度面の整備やサービス提案の指針となる体系的な研究が強く求められていることから、産業界や社会への貢献が十分に期待できる。したがって、本論文は、複合科学研究科における博士授与の基準に達しているものと判断される。

このことから、専門分野、関連する専門分野ならびに基礎的知識に関して、学位を授与するに十分な学識を有するものと認められ、合格と判定された。