

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2006～2009

課題番号：18500195

研究課題名（和文）条件不利地域におけるデジタル・デバイド対策と地域再生システムの開発研究

研究課題名（英文）Implementation of Rural Economic Development Programs Through Overcoming Digital Divide

研究代表者

山中 守（YAMANAKA MAMORU）

熊本大学・教育学部・教授

研究者番号：70140952

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、デジタル・デバイド問題が深刻化している条件不利地域を対象にして、情報社会における地域開発の在り方を明らかにすることである。情報社会における教育と地域経済格差の実態分析（外国の先進事例調査も含めて）などを通して、情報通信技術（ICT）の外部効果の有効性を明らかにした。これらの分析結果を基にして、条件不利地域を対象にして、ICTを有効活用した地域再生システムの可能性を明らかにした。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this article is to analyze the patterns of development of regional area in the information society and several factors that create disparity in patterns on a regional scale and between urban and rural prefectures. This study examines the significance of external economics of ICT service. This model is recommended as a way of reforming Japanese rural areas and rejuvenating local economies.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	1,000,000	0	1,000,000
2007年度	700,000	210,000	910,000
2008年度	500,000	150,000	650,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
年度			
総計	2,700,000	510,000	3,210,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：情報学・人文社会情報学

キーワード：地域情報化、デジタル・デバイド、地域経済学、地域再生

1. 研究開始当初の背景

第1は、条件不利地域ではデジタル・デバイド問題が深刻化してきており、これは地域情報化政策および地域経済振興策においても重要な課題であり、この解決策が望まれていた。特に、戦後の経済成長と地域開発の過程で深刻化してきた地方都市や農山漁村および離島（いわゆる条件不利地域）の地域格差と情報格差（デジタル・デバイド問題）の問題を、近年急速に進展してきた情報通信技術（ICT）の活用を工夫することにより問題解決を目指す実証的研究の必要性があり、この観点から本研究に取り組んだ。

第2は、国の政策として市町村合併が進められており、その結果、同一市町村内においてもデジタル・デバイド問題が深刻化してきており、その対策が緊急な課題になっていた。その後、2010年現在では合併が一段落したが、合併後のデジタル・デバイド問題は依然として深刻であり、本研究当初の意義はますます高まってきたと考えている。

第3は、デジタル・デバイド問題は地域経済のみならず地域の将来を担う子どもたちの学校教育にも影響しており、情報教育が計画通りには進んでいない観点から重要な課題であった。学校教育における情報教育が順調に進まないのは現在も同様であり、本研究当初の課題は現在でも重要であると考えている。

以上のように、条件不利地域におけるデジタル・デバイド問題は単なる情報政策の問題のみでなく、地域経済および教育問題とも密接に関連した重要な課題であるという背景のもとで本研究に取り組んだ。

2. 研究の目的

本研究の目的は、デジタル・デバイド問題が深刻化している条件不利地域（地方都市や農山漁村）における情報施策の在り方と地域再生の方法を具体的に構築することである。

さらに、デジタル・デバイド問題は地域経済のみならず地域の将来を担う子どもたちの学校教育にも影響しているため、この教育の観点からも分析し、考察した。具体的には次の課題を明らかにすることが目的である。

第1は、条件不利地域の現状と課題を把握するために、これまでの研究成果（文献と調査報告書など）を収集して現状と課題の整理を行うことである。つまり、地域再生のため

の情報資源の発掘と整理である。

第2は、地域情報化政策の実態調査として主に地方自治体を対象にして現状と課題を把握することである。これまでの研究の過程で認識できていた部分も多いが、既存の報告書などは表面的な記述が多く、実態と食い違っている場合も多い。この問題に対処するには、実態調査を重視して、デジタル・デバイド問題の実態を捉えることを目的とした。

第3に、以上の基礎的調査および分析を基にして、条件不利地域を対象にした情報通信技術（ICT）による地域再生システムの構築と、この実現可能性を検討することが最終的な目的である。

3. 研究の方法

第1は、既存の研究成果を整理して、現状の研究段階を整理して、本研究の位置付けを明らかにすることから開始した。そのために文献や調査報告書を収集し、過去の研究成果を整理し、有益な情報を体系的に整理することである。特に、地域情報化の実態は複雑であり、地域特性との観点から既存の研究を精査した。

第2は、地域の実態を反映した地域再生システムを構築するために、実態調査を重視した。そのためには、交通の便が悪い条件不利地域であるが、かなりの時間を費やして実態調査を行う計画を進めた。この調査方法の必要性は、文献調査のみでは明らかに限界があるので、その欠点を補うために実態調査を重視した。地域経済の中に農業が密接に関連しているイギリスやオーストラリアにおいて、情報通信技術（ICT）がどのように活用され、地域に組み込まれているのか、この実態も参考にした。

第3は、条件不利地域を対象にして、情報通信技術（ICT）を活用した地域再生モデルを構築するために、具体的に地方自治体と協力しながら研究を進める方法を採用した。幸い協力してくれる地方自治体があり、当初の研究目的を達成するための手段として有効であった。

4. 研究成果

第1は、高度情報通信社会におけるデジタル・デバイドの現状と課題を文献調査および実態調査と統計資料を基にして解析した。この結果、地域格差と所得格差の観点から分析

し、教育問題との関連性を明らかにした。この分析の結果から、デジタル・デバイド対策には、次の3つの社会経済システムからの対策が必要であることを明らかにした。

(1) 地域経済と教育を連携している社会経済システムの存在を明らかにした。地域情報化が進んでいる地域経済構造は、教育普及水準が高いという関係である。このときの教育普及水準としては、就業者の学歴を指標として分析した。つまり、高度の教育を受けている人々が就業できる経済構造の地域は地域情報化も進んでいるという実態を明らかにした。

(2) 現状の教育普及レベルを所と条件として、その条件下で所得向上に結びつける社会経済システムの必要性を指摘した。同じ教育普及レベルでも、所得水準に格差が出ていることを明らかにした。この原因としては、高度に教育を受けた人々の能力を發揮できる環境の重要性を指摘した。

(3) 条件不利地域は情報環境や経済環境に恵まれておらず、その対策が難しいが、そのような厳しい環境のもとでは、地域資源を活かす工夫が重要であることを明らかにした。具体的には、自然環境と地域経済の共生型の社会経済システムの重要性である。

これらの3つの柱を基盤にした社会経済システムの重要性を明らかにした。これは過疎地域や地方都市も含めた地域再生システムの提言である。この研究成果は、山中守「情報社会における教育と地域経済格差問題の経済学的考察 - 地域再生の経済学(1) - 」熊本大学教育学部紀要、第55号、pp31-41、2006で公表した。

第2は、条件不利地域の地域経済を支えているのは主要産業である農林水産業であり、この産業をICT社会が支援できる方法について分析した。具体的には、地域経済を支えている農林水産業および食料の消費構造を中心として分析した。

特に分析の中心は、経済グローバル化により消費欲求の変化を分析した。戦後の経済発展、さらにICTの進展による経済効率化が、消費経済システムに与えている影響を分析することにより、情報社会の進展と食料消費構造の変化との関係が明らかにできた。これは条件不利地域の主要産業である農林水産業と情報社会との関係を分析する上では必要不可欠な観点と考えたからである。

分析の結果、消費経済システムに起因する地域格差および情報格差の拡大の問題は消費者の欲求と密接に関連していることを明らかにした。またこの消費者の欲求に基づく行動は若者の流出による過疎化とも密接に関連しており、これが里山などの自然環境の管理放棄の問題と関係している。この分析の

結果、消費構造の分析から導いた人間の欲求と地域の過疎化との問題には共通的な問題があり、これは地域情報化の格差の問題とも密接に関連しているといえる。消費者の欲求と地域経済の衰退および地域情報格差の観点から地域再生システムの在り方を明らかにした。この分析結果は、山中守「人間の欲求と消費経済システムの基本問題 - 地域再生の経済学(2) - 」熊本大学教育学部紀要、第56号、pp187-197、2007で公表した。

第3は、条件不利地域の実態調査に基づき、地域再生の経済システムについて実証的に研究した。具体的な調査対象地域は、農村地域あって若者が流出して過疎化が進んでいる九州・阿蘇地域である。農村の若者は高校進学と大学進学で農村から離れる。これが過疎化を進める最大の原因と考えている。またこれは農家の高齢化の原因でもある。農村が高齢化することにより様々な弊害が出てきた。特に、牧畜を中心にした阿蘇の農業では、家畜の飼料となる草を刈るための採草作業、さらに家畜を放牧する放牧地の管理は重要な作業である。しかし、農家の高齢化により草原の管理放棄が急速に進んでいる。これは単なる高齢化により労働力の弱体化ではなく、採草作業や野焼き作業は重労働とともに非常に危険な作業であるが故に、高齢化にともない草原の管理が困難になり、多くの草原が放棄されてきた。いわゆる地域の過疎化は地域経済の崩壊を意味しており、これは地域とともに維持管理されてきた草原(全国に存在している里山も同じ)などの自然環境の崩壊につながっている。これは過疎化が進み、地域経済の崩壊であり、地域情報化対策どころの課題ではなく、もっと深刻な課題である。このような地域経済を対象にして、情報通信社会と地域再生との関連性を明らかにしたのが本研究である。そこで着眼したのが、以下の視点である。

阿蘇の草原は単なる草原ではなく、この草原には環境省が指定している絶滅危惧植物が多く自生している。特に希少価値があるのは絶滅危惧植物(環境省基準)であるハナシノブであり、日本の自生地として非常に貴重どころである。さらにオグラセンノウ、ツクシマツモト、サクラソウ、ヒゴタイなど、多くの絶滅危惧植物が草原に自生している。これらは地域のみならず国民の財産であり宝である。情報社会であればこそ多くの国民はこの危機を知り、理解することができ、草原の意義を再確認できる時代へ導くことが求められていると考えている。

この絶滅危惧植物の危機に理解のある人々が集まって、地域再生の取り組みをしており、本研究ではこの取り組みの実態調査を基にした分析から地域再生モデルを考えた。

筆者もこの地域再生に最初から参加してきた。この分析結果は、山中守「草原の悲劇と再生の社会経済システム - 地域再生の経済学(3) -」熊本大学教育学部紀要、第57号、pp103-112、2008で公表した。

第4は、条件不利地域の農村の振興と情報通信技術(ICT)の関係を具体的に組み合わせた地域再生システムの先進事例として、イギリスやオーストラリアなどの国々の取り組みを対象に研究した。具体的には、農村地域における ICT を活用したテレワークセンターなどの取り組みである。

しかし、日本の情報政策で推進されているテレワークセンターは、東京などの大都市をモデルとした通勤時間の短縮や車通勤による混在解消と排気ガスの削減などの目的で推進されている場合が多い。このような発想では、農村振興とテレワークセンターとは結び付かない。このような日本で多く理解されているテレワークセンターとは本質的に違う取り組みを本研究で取り上げた。

特に、地域が自立するための ICT の活用の重要性を基にした地域再生システムの分析である。この分析は日本の農村が自立するために重要な先進事例と考えている。先進事例の分析から ICT による地域再生モデルの基本パターンとして以下の3つの類型に整理した。

第1のパターンは、高度の ICT 能力をもった若者が農村で ICT ビジネスを展開しているパターンである。主な業務内容としては、観光関係の大手企業が PR や旅行者の予約のためにウェブサイトを作成しているが、そのシステム開発の受注とメンテナンスなどである。その自然環境に恵まれた農村地域の情報については、地元の人々の方が情報が新鮮であり、その情報の利用者にとっても信頼がおけるという有利性がある。

第2のパターンは、ごく普通の ICT 能力を持った人々を対象にした ICT ビジネスの展開である。若い家庭の主婦は独身時代に民間企業で勤めていた経験をもった人が多く、そこでは ICT を活用していた人も多い。しかし、現状では農村に嫁いでその ICT 能力を活かす環境はほとんど無い。これに対処した実例が第2のパターンである。地方自治体が ICT 環境のみを整えて、その施設を拠点として、データ入力などの仕事を地元の主婦などに紹介して自宅や職場で業務を行うパターンである。家庭の主婦は長時間の勤務は難しい場合が多いので、自分の空き時間を利用して就業できる有利性がある。また子育て中の若い主婦などは、自宅で空き時間を利用して就業できるので効果的なシステムであると考えている。

第3のパターンは、不幸にも生活に問題を

抱えていて ICT 教育を受けられない人々で、現在の地域社会への対応が困難な人々を対象にした取り組みである。このパターンの指導者としてイギリスでは、 ICT 業界の退職者や教員の退職者などが、自分の生きがいづくりの一環としてボランティアで対応していた。また不登校の子どもたちへの指導も行っているところもある。いろいろな相談には事例集が参考になり、その検索や学習には ICT は便利な手段である。このような地域の弱者を対象にした ICT による活用も地域再生には重要な分野であると考えている。

以上のように、条件不利地域においては先端技術である ICT は不可欠な手段であるが、日本ではこのような研究は非常に少ないのが現実である。またこのような地域や生活における弱者の観点からの研究が認められない現実は日々身にしみて感じている。その原因は、 ICT は先端技術であるが故に大都市で活用するという暗黙の認識から出発して評価している人々が多いからであろう。中には弱者の観点から ICT を研究している人もいるが、非常に少ないのが現実であり、残念である。この度の調査と研究を通じて、この研究環境の弱体化を実感する現場によく直面した。

この研究分野は厳しい研究環境にあるが、条件不利地域の人々にとっては重要な観点からの研究であることが認識できたことは大きな研究成果と考えている。

特に重要な点は、若者が農村に定着できるように ICT 環境を整備するとともに、地方自治体が真剣に対応する姿勢が重要であることを明らかにできたこと、さらにそれを実現するための専門家が重要な役割を果たさなければならぬことが認識できたことは重要な成果と考えている。

この分析結果は、山中守「イギリスの田園地域における ICT 型社会的企業(テレコテージ)の経済学的分析 - 地域再生の経済学(4) -」熊本大学教育学部紀要、第58号、pp75-87、2009で公表した。

日本の現状をみると、条件不利地域のデジタル・デバイド対策として、国の補助事業により光回線を整備して、情報通信インフラ整備の対策が中心であるが、これのみではデジタル・デバイド問題は解決できないと考え、この解決策を研究してきた。つまり、情報通信インフラ整備は重要な要因であるが、そのインフラを活用して、地域の若者が魅力を感じることができる就業の機会をいかにして創造するのかとい課題が最も重要であることを明らかにした。市町村合併と兼ねて情報通信インフラを整備した地方自治体は多いが、地域が自立するための ICT 活用を計画に入れて取り組んでいる地方自治体は非常に

少ないのが現実にある。地域住民が納得できて、理解できる地域再生システムの構築が重要である。その中で、利用場所の制約な無い ICT は、地理的に不利な条件不利地域にとっては有効な手段であり、ICT 抜きにしては地域再生システムは困難であることを明らかにした。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計5件)

山中守、イギリスの田園地域における ICT 型社会的企業(テレコテージ)の経済学的分析 - 地域再生の経済学(4) -、熊本大学教育学部紀要、査読無、第58号、2009、pp.75-87

山中守、草原の悲劇と再生の社会経済システム - 地域再生の経済学(3) -、熊本大学教育学部紀要、査読無、第57号、2008、pp.103-112

山中守、九州圏における情報化政策の在り方について、地方計画における提言集、国土交通省、査読無、1、2007、pp.63-71

山中守、人間の欲求と消費経済システムの基本問題 - 地域再生の経済学(2) -、熊本大学教育学部紀要、査読無、第56号、2007、pp.187-197

山中守、情報社会における教育と地域経済格差問題の経済学的考察 - 地域再生の経済学(1) -、熊本大学教育学部紀要、査読無、第55号、2006、pp.31-41

[学会発表](計1件)

山中守、地域情報化の新たな方向性について、日本社会情報学会九州支部、2008年10月17日、熊本県山江村・農村環境改善センター

6. 研究組織

(1)研究代表者

山中 守 (YAMANAKA MAMORU)

熊本大学・教育学部・教授

研究者番号：70140952

(2)研究分担者

()

研究者番号：

(3)連携研究者

()

研究者番号：