

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

主 論 文 の 要 旨

論文題目

サブサハラ・アフリカ社会における開発介入に伴うコモンズの成立促進要因に関する研究—セネガルの村落給水管理組織を事例として—

氏 名

花谷 厚

論 文 内 容 の 要 旨

本研究は、サブサハラ・アフリカ（以下、アフリカ）のセネガルにおける村落給水施設の利用・管理に関わる利用者認識・行動をコモンズ論の視点から分析することを通じて、開発介入によってアフリカの村落社会に導入された共用資源（後述）の管理に関わる協調行動の促進要因について考察したものである。

序章では、問題意識として、これまでアフリカの村落給水施設の持続的運営・維持管理に対し様々な手法が試みられてきたにも拘わらず、その実現は現在でも課題であることが示される。特に施設供用開始後の利用者による給水施設運営・維持管理活動への不参加、水料金の不払いといった問題が重要である。本研究の問題意識は、アフリカにおいて「村落給水施設の運営・維持管理に対する利用者の継続的な関心・関与はいかにして確保できるのか」という問題である。

この問題を明らかにするため、本研究では、村落給水施設という資源には、「誰でもが利用できるが（排除可能性が小）、利用することにより外部性が発生する（控除可能性が大）」という特性があり、Ostrom（1990）他によるコモンズ論で扱う共用資源（Common Pool Resources）として位置付けられるという視点に立つ。即ち村落給水施設に対する利用者の継続的関与（の欠如）の問題を、共用資源管理に伴う協調行動に対するただ乗り問題として扱う。この視点に基づき、本研究の問題意識は「アフリカの村落給水施設の持続的運営・維持管理に対する利用者の協調行動を促す要因は何か」というリサーチクエスチョンとして表される。アフリカの村落給水施設の持続的運営・維持管理の問題に対してコモンズ論の視点から接近する試みは、これまで学術上・開発実践上ともに限られてきたため、本研究を通じて村落給水施設を巡る協調行動を促す要因を明らかにすることには大きな意義がある。

第一章では、先行研究レビューに基づき、関連分野の先行研究の到達点と課題を明らかにし、研究仮説を提示する。先行研究レビューは大きく分けて、共用資源の持続的管理促進条件に関する研究と、村落給水施設管理分野における研究の2つに分けられる。

レビューの結果、共用資源管理に関わる協調行動の因果関係には重層的な構造が推定できるが、その要因は外的に観察できる要素とそれらの影響の下で形成される間接的媒介要素に区別して把握する必要があること、資源利用者は協調行動採用にあたり費用・便益認識を行うがその際に

は自らの置かれた環境や制度から得られる情報を参照すること（以下、参照情報）、村落給水管理分野研究において給水施設を共用資源として扱う先行研究は存在するが、協調行動としての水料金支払い行動に影響を与える要因を参照情報のレベルで同定する取り組みは未だ十分ではないこと、等が明らかにされる。本研究で検証する仮説は以下のとおり。

- ① 共用資源管理に関わる利用者の協調行動の成否は、介入要素や偶発的状況要素などの客観的条件によって直接左右されるのではなく、これらの影響の下に形成され、利用者の費用・便益認識に直接影響を与える参照情報に依存する（仮説①）。
- ② 共用資源管理に関わる利用者の協調行動は、協調行動採用の結果得られる便益が、資源利用および他者との関係上、正味で正となることが期待できるような参照情報が利用者認識において存在する場合に、その実現可能性が高まる（仮説②）。

第二章では、研究の対象とする国（西アフリカのセネガル）、村落給水施設の種類（動力式給水施設とハンドポンプ式給水施設）、具体的地域（タンバクンダ州およびケドゥグ州（旧タンバクンダ州））の選定理由について説明する。

続いて仮説を検証するために行われた、質的調査・比較分析と量的調査・定量分析について説明する。質的調査・比較分析は、仮説①に対応し、協調行動に関わる因果関係構造の媒介変数として位置づけられる参照情報の仮説的同定を目的とする。量的調査・定量分析は、仮説②に対応し、比較分析によって同定された参照情報を独立変数とし、水料金支払いを従属変数とした、両者間の統計的関係を検証することを目的とする。

質的調査の対象村落選定は、Ragin（2001）らによる質的比較分析の方法論に依拠し、Ostrom（2007）による社会・生態システムの主要要素において共通性を持ちながらも、異なる協調行動結果が得られる事例を選定した。その結果、タンバクンダ州における動力式給水施設設置村落2村1組、ハンドポンプ式給水施設設置村落2村1組が選ばれた。質的調査ではこれらの事例村落において、参与観察および半構造化面接法による聞き取り調査を行った。

量的調査においては、セネガル全国から動力式給水施設設置村落30カ村（北部、中部、南部から各10カ村）、ハンドポンプ式給水施設設置村落10カ村を多層無作為抽出法により選んだ。動力式の場合には各村落で20世帯（中心村落・衛星村落各々から各10世帯）（合計600世帯）、ハンドポンプ式の場合には各村落から20世帯を無作為に抽出した（合計200世帯）。これらの村落・世帯に対し、構造化面接法による質問票調査を実施した。

質的調査に基づく分析は、各村落の事例分析、参照情報の具体的内容の評価、事例間の比較分析という3段階で行う。比較分析では、参照情報の評価に基づき、各村落の組合せにおいて、水料金支払い行動の変化・差異と参照情報の変化・差異を対応させ相互の共変動性を見る。これにより、参照情報を原因（独立変数）とし協調行動結果（水料金支払い行動）を結果（従属変数）とする両者間の因果関係を把握する。

定量分析においては、比較分析により仮説的に同定された参照情報に関する質問への回答を独立変数とし、水料金支払い認識に関する質問への回答を従属変数として、両者間の因果関係を回帰分析により検証する。環境変数として、世帯支出レベル、管理制度等との関係も検証する。定量分析の手法としては、二項ロジスティック回帰分析を用いる。

第三章では、文脈条件の把握を意図して、セネガルにおける村落給水分野全体と給水施設の管理体制・制度の特徴を概観する。さらに村落給水施設および運営・維持管理の実態をより具体的に把握するために、量的調査の対象となった動力式給水施設設置村落 30 カ村、ハンドポンプ式給水施設設置村落 10 カ村の調査結果について整理・比較する。

この整理・比較を通じて、セネガルにおける地域別・給水施設別の水利用、運営・維持管理状況の全体的傾向が把握される。この結果をコモンズ論の先行研究による協調行動促進条件と関係付けて考察したところ、各村落における運営・維持管理状況や利用者の水料金支払い認識は、これらの条件からは一律に論じられないこと、即ち何らか別の条件を考慮する必要があることが確認される。

第四章では、最初に参照情報を構成する具体的内容と協調行動結果との関係を作業仮説として設定する。ここでは Runge (1986) による保証ゲームの利得配分構造をベースに、3つの参照情報の領域（①便益に関する情報、②費用に関する情報、③規範・割引率に関する情報）ごとにその具体的内容を「可能性」の形で設定する。これらは各々、①利用資源の非代替可能性、将来便益の実現可能性、②ただ乗りの制裁可能性、③共有規範の適用可能性、他者行動の信頼可能性、資源利用に対する長期的関与可能性、である。

事例分析の結果、動力式給水施設設置村落 2 事例、ハンドポンプ式給水施設設置村落 2 事例の間では、水料金支払い・徴収水準において大きな差異があることが確認された。さらに同一事例においても時期により協調行動結果に変化が認められた。客観的条件に一定の共通性を有する事例間および同一事例内の異時点間で異なる結果が生じていることは、共通する客観的条件以外の要因により協調行動結果がもたらされたと考えることができ、ここから仮説①の前半部分である、「・・・利用者の協調行動の成否は・・・直接左右されるのではない」という命題が支持されると判断した。

事例分析に基づき、各村落における協調行動結果と参照情報の評価結果について事例間および同一事例内の異時点間比較を行ったところ、協調行動結果に変化・差異が見られた事例においては、資源の非代替可能性、協力便益の実現可能性、ただ乗りの制裁可能性、他者行動の信頼可能性の4つの参照情報において変化・差異が認められた。これらの参照情報の変化・差異は、協調行動結果のそれと同じ方向性／大小関係を示し、かつ作業仮説に合致した。以上から、仮説①の後半部分である「・・・利用者の協調行動の成否は・・・参照情報に依存する」という命題も支持され、両者には因果関係があると判断した。

第五章では、第四章で同定された4つの参照情報に関する認識と協調行動としての水料金支払い認識との統計的關係について、世帯調査の結果（タンバクンダ州およびケドゥグ州における動力式給水施設設置村落 10 カ村の 200 世帯）を用いた回帰分析を行った。

回帰分析の結果、全ての独立変数においてオッズ比は1以上であった。このうち統計的に有意な関係があるものは、利用資源の非代替可能性、協力便益の実現可能性、他者行動の信頼可能性の3つであった。ただ乗りの制裁可能性については、統計的に有意な結果が得られなかった。環境変数については、やはり全ての変数においてオッズ比は1以上であったが、統計的な有意性は確認されなかった。以上より、統計的な関係が認められた参照情報のうちの1つないしはそれ以

上が利用者認識上に存在し、それらの要因が高く評価される場合には、協調行動としての水料金の支払いが発生する可能性も高くなると言え、本研究の仮説②が支持されると判断した。

結章では、第四章および第五章で行った分析の結果を整理し、協調行動の因果関係について考察した。本研究の分析を通じて、資源管理に関わる客観的条件と協調行動結果の間には、因果関係構造上の間接的媒介要素として参照情報が作用していること（仮説①）、参照情報の具体的内容として、利用資源の非代替可能性、協力便益の実現可能性、他者行動の信頼可能性、の3つが統計的に水料金支払い認識に関係していること、即ちこれらの参照情報が利用者認識に存在する時に利用者の水料金支払い認識が高まること（仮説②）が確認された。

本研究の意義としては、第一に、Stern et al. (2002)、Agrawal (2002)、Poteete et al. (2010) 等に基づき設定した共用資源管理に関わる協調行動の因果関係構造を、具体的事例に即して実証的に確認したこと。第二に、これまでコモンズ論において多くの促進条件が提示されてきたのに対し、本研究では協調行動の因果関係モデルを構成する「より限定された変数」(Poteete & Ostrom, 2008) を同定したこと。第三に、方法論として、Ostrom et al. (2002)、Poteete et al. (2010) において指摘されていた、質的調査に基づく比較分析と量的調査に基づく定量分析を組み合わせた分析を行ったことが挙げられる。

本研究の制約としては、質的調査・比較分析に関するものと、量的調査・定量分析に関するものが挙げられる。今後の研究課題としては、ただ乗りの制裁可能性について検討すること、セネガル国内の地域的偏差の要因を明らかにすること、参照情報と客観条件との関係を明らかにすることが挙げられる。最後に政策的含意として、本研究成果に基づく4つの提言を示した。