

京都大学	博士（地域研究）	氏名	近藤 加奈子
論文題目	モザンビーク村落部の変わりゆく水源と水利用 —ニアッサ州の手押しポンプ導入村を事例として—		
（論文内容の要旨） 水は人が生きるために不可欠なものであり、全ての人びとが十分で安全かつ容易に入手できる水にアクセスできるようにすることは、国際社会において重要な課題となっている。特に、サハラ以南アフリカ（以下、アフリカ）は重点地域の一つである。これまでさまざまな給水支援が実施され、手押しポンプ井戸をはじめとする多くの給水施設が導入されてきたが、その利用や維持管理においては、持続可能性の確保が長年にわたり議論されてきた。 先行研究では、コミュニティによる手押しポンプの持続的な維持管理を実現するために、技術的、制度的、社会的な要因や資金調達の側面を重視するとともに、地域ごとの水需要やその背景を深く理解することの重要性が指摘されている。水源の異なる水に対する需要は固定的なものではなく、地域の環境や季節、社会的な関係性のなかで変動するものである。また、コミュニティにはさまざまな考えや背景を持つ人が存在し、必ずしも利害が一致しているわけではない。しかし、こうした個々人の需要がどのように水利用に反映されるのか、また、住民同士の需要が、どのように相互に影響し合い、給水施設の利用・管理にどのような影響を及ぼすのかについては、十分に掘り下げられていない。 本論文では、季節や村落外の影響によって水環境が変化する調査地において、住民の水需要がどのように変動し、それが給水施設を含む各種の水源の利用にどのような影響を及ぼすのかを明らかにする。そのうえで、水利用をめぐる住民の実践とその社会的な背景から、持続可能な村落給水のあり方について検討することを目的とする。調査地はモザンビーク北部ニアッサ州の村落部における手押しポンプ井戸の導入村である。 第一章では、次章以降の理解を深めるために、調査地の社会・文化的背景及びこれまでの村落給水に関する政策を概観した。 第二章では、調査地に分布する多様な水源の特性を把握するとともに、住民が水源をどのように選択しているのかを明らかにするために、それぞれの用途や評価について、参与観察及びテキスト計量分析を用いて検討した。その結果、住民はこれまでの利用経験や観察に基づく水の「良し悪し」と水汲みにかかる待ち時間、ほかの利用者との関係性などを含む「使いやすさ」という二つの基準で水源を評価し、それぞれに適した用途に利用していることが示唆された。また、季節によってこれらの評価は変			

動しており、住民はそれに応じて水利用を調整していることが明らかになった。

第三章では、それぞれの世帯が生活に必要な水をどのように確保しているのかを明らかにするために、半構造化インタビューや水汲み調査の事例を検討した。その結果、手押しポンプを主に利用する世帯はそのほかの水源からも水を汲んでいることが明らかになった。このことから、手押しポンプのみでは住民の需要を十分には満たせず、住民は複数の水源を組み合わせることで生活に必要な水を確保していることがうかがえた。また、住民がどの水源を選択し、どのように組み合わせるのかは、水源の季節的な変動や世帯の水汲みにかかる負担などを考慮した結果である。特に、世帯ごとに水汲みにかかる負担は異なる。そのため、水源それぞれの特性を最大限に活かし、効率的に水を確保しようとする試みが見られ、世帯によって多様な戦略が採られていることが明らかになった。

第四章では、手押しポンプの導入による影響について、水汲みの待ち時間の長さに関する調査や聞き取り調査をもとに検討した。その結果、乾季終わってから雨季初めにかけて、手押しポンプは良質な水を安定的に供給する水源として需要が高まる一方、利用が集中し、利用者間で緊張が生じていた。しかし、雨季に入り、雨水の利用や住民の季節的な移動によって、緊張状態は徐々に緩和されることが明らかになった。また、故障を繰り返す手押しポンプの管理は、主に男性メンバーが主導している。そのため、利用者である女性たちが管理の主体となっていないという違いが生じている。このように手押しポンプの導入は、周期的に住民間の緊張を生み出し、また管理主体である男性と利用主体である女性との間の認識の齟齬がうまれるなど社会的にも影響を及ぼしていることが示唆された。

結章では、これまでの調査結果から住民の水に対する需要は、季節によって変動するとともに、世帯ごとに違いが生じ、結果的に水源の利用が分散していることを論じた。また、特徴の異なる水源が相互に補完されることによって、地域における水の需要と供給のバランスが保たれている。そのなかで、手押しポンプは水の確保が困難な乾季の後半に、貴重な水源として需要が高まる一方、利用の集中によって住民間の競争が高まり、社会的な緊張が生じている。しかし、雨季が訪れ、新たな水源の利用や畑地への移動によって問題は深刻化することなく、緩和されていく。住民の水利用は複合的であり、各水源への負荷を分散させることで、全体的な水需要の安定と手押しポンプの持続的な利用につながっている可能性がある。このことを踏まえると、住民の水利用の実態に合わせて、さまざまな選択肢を提供するだけでなく、変化に適応してきた現地の対応から学び、今後アフリカの村落において、安全で安定的な水供給を実現する実践に向けて生かすことが重要である。

(論文審査の結果の要旨)

世界的に安全で安定した水の普及が唱えられるなか、特に人口密度が低く、水道管網の敷設が困難なサハラ以南アフリカ諸国の村落部では、相対的に良質で乾季の影響を受けにくいとされる深層地下水を採取するための手押しポンプなどによる井戸の普及が、各国政府と国際援助機関によって進められてきた。こうした村落給水政策の下で行われる手押しポンプ井戸の設置プロジェクトでは、しばしばポンプが適切に維持管理されず、またその故障があるとそのままに放置されることなどが観察され、給水システムの持続可能性が問題とされてきた。本論文はこうした状況を踏まえ、アフリカのなかでも安全で安定した水の供給の普及が遅れてきた一方で、急ピッチでその拡大が進められているモザンビーク共和国北部ニアッサ州の一村を調査対象とし、手押しポンプを含む多様な水源とその利用の動態と複合性を実証的に明らかにした貴重な業績である。

本論文の優れた点は多数に及ぶが、主に以下の3点を挙げることができる。

第1に、本論文は、これまでの先行研究及び実務上の調査で等閑視されていた、現地住民の生活用水及びその水源に対する認識と実践を分析し、その分析に基づき、手押しポンプを含む多様な水源の利用とその複合を通じた水需要への対応のしかたを詳らかにしている。これまでの学術及び実務における議論では、主に新しく外部から導入された手押しポンプの利用の持続性に関心が集中し、住民自身による手押しポンプの維持管理を持続させるために、手押しポンプの利用者を組織化し、経年劣化や故障への対処能力を高めることなど、もっぱら手押しポンプによる水供給の観点から議論が展開されてきた。しかし、本論文では、現地住民の需要と利用に視野を広げた。それによって実際に住民が取水のために利用している水源の多様さと各水源の特徴、異なる水源の利用の複合性、水源利用とその複合のありかたの季節的な変化、また水源の選択と利用をめぐる各住民の判断基準を明らかにしている。本論文が得たこれらの知見は、アフリカの各村落において、手押しポンプが導入された後に形成された現地住民による生活用水の採取の方法を、包括的、動態的に理解する上で有益かつ不可欠なものであり、今後の研究の発展に大きく寄与するものである。

第2に、本論文では、現地住民が利用する各種の水源に関わる情報が詳細に明らかにされており、アフリカ村落の生活用水の利用についての貴重な情報となっている。調査対象村では、雨水や表流水、表層地下水、不透水層下の深層地下水が、合わせて9種類の水源を通じて採取・利用されている。本論文では水源それぞれの特徴、取水及び利用の方法に加えて、住民の水源への認識・評価とそれに基づく使途が、綿密な調査によって明らかにされている。特に参与観察と、聞き取りにより収集した住民の語りのテキスト計量分析によって、それぞれの水源に対する住民の認識と評価の傾向を明らかにし、さらに住民がどのようにそれぞれの水源を選択しているかを考察している。この考察を

通じて、住民は水源評価の基準として飲用への適否を含めた水の質について明確な意識をもって水源を選択していることが明らかになった。さらに、取水と運搬の難易度、及び手押しポンプへの季節的な利用の集中と競合による利用者同士の軋轢に伴う精神的なストレスがその都度水源の選択に影響するとの知見も得られた。その一方で、手押しポンプの導入後、深層地下水の水質そのものへの評価が高まっていることも明らかにされた。こうした水源の選択基準の二面性及び水源への評価の変化という現地住民の認識に関わる理解は、その水利用の全体像を把握する上で貴重かつ不可欠であり、今後の同じ分野の研究においても参照されるべきものである。この理解は手押しポンプの利用を拡大し、さらに持続的な維持管理を実現しようとする実務者の立場にとってはそれらの阻害要因を検討する上で極めて重要な示唆を与えるものである。

第3に、本論文が、時間の経過、特に季節の変化に応じて変わるものとして、現地住民の水源利用の動態をとらえていることは高い評価に値する。とりわけ、本論文の分析が優れているのは、季節的な変動に応じて、異なる複数の水源の利用が相互に関連しながら変わっていく実態を把握した点である。例えば、雨季が明けて乾季が始まってしばらくは、表層地下水を元とする水源なども多用されるため、手押しポンプの利用は比較的少ない。しかし、乾季の終わりが近づくと、他の水源が涸れはじめ、手押しポンプに住民が集中して、その利用が増え、同時に利用者同士の競合と軋轢が高まる。しかし、雨季が始まると、雨水の利用が可能になり、他の水源からの取水可能量が回復していく。同時に、多くの住民が出作り耕作を目的として村外の畑地へと移るために村内における水への需要が激減する。これらの要因によって手押しポンプへの利用の集中が緩和され、利用者同士の軋轢も沈静化する。このように季節の移り変わりにより多様な水源利用の複合のあり方が変化し、それを通じて、手押しポンプなど各水源を通じて採取される水需給の逼迫と緩和の繰り返し、また住民同士の水源利用をめぐる緊張の高まりと沈静化の繰り返しが生じる。こうした多様な水源利用の複合的な動態を明らかにしたことは本論文の優れた貢献である。

本論文は、多くの新しい知見を豊富に提供しており、アフリカの村落部における生活用水の採取と利用及び水源への評価に関する研究を大きく進展させるものである。また本論文で提示された知見は、手押しポンプの導入後も継続する多様な水源の利用の分析と、村落における長期の参与観察にもとづく文理融合の優れた研究成果である。これらの意味で本論文は学術上のみならず、実践上も高い評価に値する。

以上より本論文は博士（地域研究）の学位論文として価値あるものと認める。また2025年1月31日、論文内容及び関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。

なお、本論文は、京都大学学位規程第14条第2項に該当するものと判断し、公表に際しては、当該論文の全文に代えてその内容を要約したものとすることを認める。