

タンザニアの山村地域における飲料水利用の実態 ～モロゴロ県キボグワ村の持続可能な発展を目指して～

穴田 夏野

キーワード： 飲料水利用、持続可能な発展、タンザニア、地域社会、水場、地域環境

1. 研究の目的と背景

地球環境についての関心が高まっている現在、様々な地球環境問題に対する議論がなされている。その中で、発展途上国の環境問題においては、焼畑による森林破壊、土壌・水資源の劣化、都市への人口流出などがあげられ、農村地域の位置付けに対する深い議論はあまりみられない。しかし、地球上の可住地面積のうち圧倒的な割合を占める農村地域の生活・生産を、将来にわたって安定的なシステムとして維持していくための適切な方策を検討することは、地球規模での持続可能な発展においても重要な意味をもつ。以上の理解を背景として、本研究では東アフリカ、タンザニアの山地帯における一農村キボグワ村を対象に、最も基本的かつ重要な要素である飲料水の資源状態とその利用実態を詳細に把握することを通じて、村の立地・環境と人々の生活のかかわりを考察し、地域の将来発展に向けた課題抽出することを目的とする。

2. 調査概要

筆者はタンザニア国モロゴロ県キボグワ村を調査地とし、2002年9月～12月（乾季から小雨季）、2003年7月～9月（小雨季の前の乾季）、キボグワ村に断続的に滞在し、キボグワ村の5つの集落において、飲料水を汲む為の場所として使われている32箇所（1箇所水源を含む）の水場と、208世帯について調査した。各水場、各家屋はGPSによって歩測、水質・水量については簡易調査ツールを利用、その他の情報については各水場、各家屋においてインタビューを行った。調査項目について、各水場においては水場の構造、所有権、水量、水質（pH、COD、Mg、Ca、NH₄、NO₂、NO₃、As、全窒素濃度、大腸菌および大腸菌群、一般細菌）について、各世帯においては、飲料水利用について、水汲みに行く頻度、採水者、距離、利用料、水の煮沸について、トイレの有無について調査した。

3. 調査結果と考察

村において、水は村人達の需要に十分こたえられるだけ豊富に存在する。村には伝統的な水利用システムがあり、川の主流または分流からの水は飲料水には使わず、飲料水には湧き水を利用している。

水質調査項目において、飲料水に不適な値を示したものは、大腸菌・大腸菌群、一般細菌だけであった。32箇所の水場のうち、飲料水の基準値を満たしていたのは2箇所だけであった。また、村人たちが水源と認識している水場からも細菌は検出された。これより、細菌が自然的に存在する細菌なのか、畑からのし尿などの混入によるものなのか区別は難しい。しかし、細菌の検出されなかった2箇所の共通点は、水場より上方部に畑がほぼ存在しないことであることより、畑に由来するし尿の混入が汚染の原因となっていると考えられる方がもっともらしい。

4. 結論と課題

タンザニア、モロゴロ県、キボグワ村には豊かな水があり、人々の間にも水に関する危機感はない。人々は古くからのこの地域の慣習に従ってその水を利用しており、水利用に関する争いごとはない。しかし、水質的には心から安心して口にできるものであるとはいえない。今後、水利用に関して、水因性疾病を減らす為の対策を村人たちに促す必要があると考えられる。対策としては、第一に、煮沸した水の飲用と、手の洗浄を促すことである。そして違う観点からは、今後の開墾スピードを減らすためにも、他の換金作物または産業をすすめることなども考えられる。村落の持続可能な発展にとって、水環境の保全・管理・適切な水利用は不可欠の要素である。何よりも、村人達が水・衛生について日常的に考えるようになり、自主的に行動を起こすようになるにはどうしたらよいかを考えなくてはならない。