

2021 年度 帰国隊員/青年支援プロジェクト 実施報告書
(調査・研究)

提出日：2022 年 8 月 8 日

氏名：平尾莉夏

プロジェクト名称：ベナン共和国ジュゲー市における家庭ごみ組成調査

実施国：ベナン・京都府

実施期間：2021 年 8 月 1 日～2022 年 6 月 30 日

1. 活動実施内容概要

ベナン共和国ジュグー市において、TAN NGO（以下、TAN）の協力の下、下記の調査を実施した。TAN とは、ベナン国内の環境衛生 NGO である。2020 年 1 月に報告者と現地青年らが登記して以来、家庭ごみの収集を含む清掃活動をジュグー市で行っている。

■TAN 収集家庭の情報収集

TAN がごみを収集する全 114 軒の家庭を対象に、家庭構成人数、世帯主の民族、宗教、生業などを調査した。

■ごみ収集量調査

TAN がごみを収集する家庭の全 114 軒の家庭を対象に、乾期、雨期にごみ収集量の計測を行った。

■ごみ組成調査

TAN がごみを収集する任意の計 13 軒の家庭を対象に、乾期、雨期、端境期にごみの組成調査を行なった。属性に関する情報が収集できた家庭 85 軒を対象に、厨芥類の分別実験を行った。

■ごみ含水率調査

厨芥類、紙類、草木類のごみの含水率を、端境期に調査した。

2. 活動の結果・成果

本活動では、調査地で初めてのごみ組成調査を行った。調査地では、ごみの種類ごとの収集量と体積が定量的に把握されておらず、ごみの管理方策の具体的な検討を困難にしていた。本活動を通して、家庭ごみの物理組成と収集量を明らかにしたことで、定量的なデータに基づくごみの管理方策の検討が可能となった。加えて、調査の実施手順をまとめたことにより、継続的な実施と、他の主体（NGO や行政）による調査の実施が可能となった。

3. 期待された効果と実際の相違点

申請時に期待される効果は、3 つあった。すなわち、①データに基づく廃棄物管理の実現、②資源化促進によるごみ減量、そして、③上記 2 点の継続的な達成であった。

■データに基づく廃棄物管理の実現

ごみの収集量の観点から、より効率的な収集業務をどのように実現できるのかを具体的に考えることが可能となった。具体的には、無機物および有機物をどのように削減できるのかという問題が浮かび上がった。他方、調査地市役所の廃棄物担当部署に対して、調査結果を未だ共有できていない。その理由は、新型コロナウイルス流行の影響で、調査地への渡航

が実現していないことと、親交のあった市役所関係者が異動となり、市役所とのつながりが薄れたことである。調査結果に基づく提案をまとめ、今後の研究の進展と合わせて、2022年9月～10月の調査地渡航時に市役所と議論する機会を設ける予定である。

■資源化促進によるごみ減量

本調査結果から、資源化可能量の推計は可能となった。調査地渡航時に市役所へ結果を共有するとともに、有価物買取り価格についても調査し、ごみに含まれる有価物の金銭的ポテンシャルを推算する。現時点で買取り市場のない分類についても、調査地内での資源化の取り組みを視察し、新たな資源化体制を構築する可能性を探りたい。

■上記2点の継続的な実施

ごみ組成調査の手順をまとめたことで、行政や他の NGO による組成調査の実施が可能となった。加えて、TAN 構成員らが実質的に調査を行ったことで、彼ら自身に知見が蓄積された。このように、調査地では、今後ともごみ組成調査を通して基礎的なデータを取得する素地が整えられたといえる。

4.活動成果の持続発展性

本活動を通し、組成調査の具体的な手順をマニュアルとしてまとめ、TAN 構成員がごみ組成調査の手法を体得した。これらの知見は現時点では、申請者および TAN 構成員の範囲にとどまっている。今後、本活動の結果および成果を市役所へ共有するとともに、本活動による調査結果を基礎情報として、博士後期課程での研究を行っていく。

5.苦勞した点、反省点、本活動を通じて得られたこと、学んだこと、教訓等

■苦勞した点

自らが現場に居合わせないまま行う調査の計画と進行には、終始悩ましい場面があった。本活動では、報告者および協力者（現地調査員）に経験がなかったごみ組成調査を計画し、協力者へ調査の説明をすることで作り上げていった。調査を計画するにあたり、先行研究で行われた方法を参考にしつつ、日本国内で自治体が行う類似の調査へ積極的に参加し、調査手法を学んだ。調査を実施する場所探し、機材の調達、首都に赴いて行ったごみの成分調査まで、調査地の協力者からの報告に基づいて、コミュニケーションを取りながら進めた。

■反省点

現地調査員に全面的に協力してもらいプロジェクトを企画・実施する、ということに対する自身の認識の甘さにより、現地調査員に余分な負荷をかけることになってしまった。このベナンでのプロジェクトは「帰国隊員支援プロジェクト」の支援決定以前から自費で開始しており、開始当初、収支管理はしていたものの、支払いの際に領収書を都度取付けることを

積極的にしていなかった。しかし、それであると、金銭のやり取りのトラブル（払った・払わない等）に巻き込まれる可能性も高く、そのトラブルにより、プロジェクトの進捗に影響がでたり、関係者との信頼関係が崩れたり、せっかく構築された人間関係が壊れることになる。「帰国隊員支援プロジェクト」の採択が決まり、認識を改め、取り付けていなかった分の領収書を、現地調査員に頼んで取り付けてもらった。彼らには、販売店等に対し再訪問と過去の領収書を求める旨の説明をしてもらい、また、取り直した伝票を確認してもらうなどの作業をしてもらうことになった。幸い、今回の調査を通じて支払い関連のトラブルはなく、プロジェクトを終了することができた。

■本活動を通じて得られたこと

本活動を通して、廃棄物管理方策の検討のための調査手法を TAN 構成員とともに学んだことにも大きな意義があった。本活動期間中、新型コロナウイルスの流行により、申請者自身の渡航は叶わなかった。そのため、全面的にオンラインで調査を行い、TAN 構成員が調査地で調査を遂行した。ごみの収集運搬にあたり、ごみの量と体積は基礎的な情報である。本活動では、その調査手法を体得することができた。調査結果に基づいて、どのようなごみの管理体制を目指していくのかについての議論につながった。

■学んだこと・教訓

手段の目的化に陥らないために、調査の意義を自らに問い続けることの重要性を学んだ。本活動は、TAN 構成員による現場での協力に加えて、調査対象となるごみを提供する家庭がなければ遂行できなかった。そのため、申請者自身が調査の意義を明示し、的確に指示を伝え、行動してもらうことが必要不可欠であった。そこで、本活動にどのような価値があるかを説明するために、先行研究の多読、および指導教員や環境コンサルタントと議論を重ねた。調査の意義は、本活動を通して実施した調査の度に、TAN 構成員と確認した。このように、内省を繰り返しながら行うことで、TAN 構成員や家庭の認識を尊重しながら行うことができたと感じている。

6.自身の今後のプラン、及び本活動の活用予定、計画

報告者は、2023 年 4 月に博士後期課程に進学する予定である。博士後期課程の研究では、引き続き調査地のごみの管理に関する研究を行う。本活動を通して取得したごみ組成調査結果から、有機ごみをさらに資源化できる可能性が示された。この結果を用いて今後は、有機ごみ資源化を一案とした、ごみの管理の効率化に関する研究に取り組んでいきたい。具体的には、現行のごみ収集の利点と、資源化に際した課題を克服する、NGO によるごみの管理モデルの考案を行う。そして、このモデルの実現可能性を検証することで、調査地におけるごみの管理の効率化のための条件を解明していく。あわせて、現状把握に基づき実践活動を発展していくこの過程自体を民族誌として記述する。民族誌から抽出した知見は、特に衛

生改善分野の開発政策や、調査地と同様にアフリカの地方都市におけるごみの管理の政策策定に還元していきたい。このように、本活動を通して得たごみ組成は、今後、発展的に研究を進めていく上での基礎となる。