

## 2017年度 個人特別研究費 研究成果報告書

所属・職・氏名： 経済学部・教授・東田啓作

研究課題： チッタゴン丘陵地帯村落の長の特性と自主的な資源管理・利用ルール設定に関する研究

研究期間： 2017年4月1日～2018年3月31日

研究成果概要 (2,000字程度)

### 研究目的

本研究全体の目的は、いくつかの村落において典型的な共有形態が維持されているバングラデシュのチッタゴン丘陵地帯における少数民族の共有林、およびそこで行われている移動耕作に注目し、フィールド実験、アンケート調査と、そこから得られたデータの分析により、(a) 森林、および移動耕作農地の所有権構造と住民の選好との関係、(b) 住民の選好、伝統的な最小村落単位 (Para) の長である Karbari、およびいくつかの村落を束ねた村落集合 (Mouza) の長である Headman の選好が、長期的な村落便益最大化のための森林管理、森林の状態、および森林管理と農地利用に関する合意形成に与えている影響を明らかにすることである。

### 研究活動

今回の研究助成によって、以下の通り研究を進めることができた。

(1) チッタゴン丘陵地帯の共有林の地図の作成と土壌採取を進めた。中部のランガマティ地域、南部のバンドルボン地域について多くの共有林の境界を現地アシスタントと現地住民とに歩いてもらい、GPS データによるマップの作成を行った。今回のマッピングによって、共有資源の資源量、および周辺地域の資源量を区別して計測することが可能になる。共有林や周辺地域の自然環境や資源量がどのような状態か、あるいはどのように変化してきたかを把握することが、本研究の目的達成のための重要な要素である。したがって、このマッピングは必要不可欠なステップである。これまでチッタゴン丘陵地帯では共有林の正確なマッピングが行われていなかったため、丘陵地帯の現実の資源管理の観点からも重要である。

(2) 平成 29 年 11 月に karbari を対象として、また平成 29 年 11 月と平成 30 年 1 月に headman を対象として、経済実験、およびアンケート調査を行った。経済実験では、リスク選好、競争選好、cheating behavior、利他性、互酬性に関する実験を実施した。リスク選好はオーソドックスな 2 択式の間に答えてもらう形式を用い、競争選好は万歩計を用いて、報酬スキームの選択、および報酬スキームの違いによるパフォーマンスの違いを観察する方法を用いた。また、cheating behavior (ずるをしたり嘘をついたりする行動) はサイコロを多数回ふってもらい 6 の目が出た回数を自己申告してもらった。利他性、および互酬性については、オーソドックスな dictator game および ultimatum game を用いた。

また、アンケート調査においては、個人属性や集落属性、共有林の保全活動、および森林資源に関する認識などに関する聞き取りを行った。また、移動耕作のための土地の配分や過去の歴史についての聞き取りも行った。

(3) 平成 30 年 1 月までに、ランガマティ地域の共有林を持つ村落のリストアップを行い、まずは 3 つの村をランダムサンプリングによって抽出した。そのうえで、それらの村落の household のリストを作成した。

(4) (3) で抽出されたそれぞれの村から 10 ずつの household をランダムに抽出し、それぞれの村落において世帯主を被験者とする経済実験、およびアンケート調査を行った。経済実験では、リスク選好、競争選好、cheating behavior、利他性、互酬性を調べる実験に加えて、Common-pool resource game を実施した。また、アンケート調査においては、個人属性や集落属性、共有林の保全活動、および森林資源に関する認識などに加えて、生産と消費の両方の活動に関して詳細な聞き取りを行った。

(5) 経済実験については、実験実施中にパソコンを用いてデータ入力を行った。アンケート調査の結果は、終了後に入力してデータベースを作成した。また、共有林のマッピングデータについてもすべてのデータを集約している。

### 予備的分析・考察の実施

平成 29 年 11 月の調査結果を用いて、予備的分析・考察を行った。

経済実験で得られたデータからは、headman と karbari の違いについて興味深い結果が得られている。

(a) 競争選好については、karbari に比べて headman のほうが競争を好む被験者の比率が高い。Karbari はその村落に他の住民を同じように生活しているため、他者と差をつけるような競争を好まない可能性が示唆されている。

(b) headman、karbari の両方について、cheating behavior（ずるをする行動）が観察されている。その程度や頻度は若干 headman のほうが高い。

(c) (a) と関連することであるが、dictator game の結果から、headman よりも karbari のほうが平均的には利他性の程度が高いことが示唆された。

村落集合の長 (headman) を対象とするアンケート調査からは、以下の点が明らかとなった。

(d) 共有林の過去 5 年間の変化については、改善したと回答した headman と悪化したと回答した headman とがおり、variation がある。何人かの headman はその原因として jhum cultivation（焼畑農業）を挙げている。また、多くの headman は資源状態の悪化の原因は人為的なものであると考えている。

→ 焼畑農業のローテーションのペースは速くなっていることから、この点は重要である。

(e) 共有林については、植林、間伐、枝打ちといった作業は行われていないと回答している。一方、違法な伐採がないかどうかのモニタリングは行われている。ただし、karbari と異なり、罰則制度についてはよく理解していない。また、それぞれの共有林について、それを利用する住民の間で竹の伐採量上限、伐採期間などといった規則が存在している。

(f) 多くの村々では、サイクロンや地滑りといった災害を経験しているが、種類は村によって

異なっている。

伝統的な最小村落単位 (Para) の長である Karbari を対象とするアンケート調査からは、以下の点が明らかとなった (headman と異なる主要な点のみ記載する)。

(g) 共有林の過去 5 年間の変化については、改善したと回答した karbari の比率は、headman のそれよりも大きかった。今後の予測となると、楽観的な karbari の比率はさらに大きくなる。  
→ NGO や地方政府の支援を受けて共有林保護を行っている村落が存在することが大きいと考えられる。

(h) 間伐や枝打ちを行っていると回答した karbari がかなりいた。また、違法伐採を行った場合の罰則の仕組みについて理解をしている karbari が多数いた。

→ 共有林の資源管理については、村々で committee を作って意思決定を行っているため、その意思決定に参加している karbari のほうが共有林の状況や資源管理の仕組みについて詳しく理解している場合が多い。

### 今後の計画

平成 30 年度は、同様の研究で助成を受けている科研費を利用して、引き続き headman の全数調査を実施していく。さらに、個々の家計の選好が村落の意思決定に与える影響を明らかにするために、家計調査もサンプルを増やしていく。

Headman の全数調査、およびマッピングと資源量調査が完了した時点で、客観的な資源量、主観的な資源量に対する認識、および headman の選好や村落属性との関連を分析し、論文の執筆を行う。また、分析結果は国内、海外の学会において報告をしていく。

### 謝辞

平成 29 年度に個人特別研究助成をいただいたおかげで、本研究を着実に、かつ予定よりも早いペースで進めることができました。また、現地に経済実験・フィールド調査の研究体制を構築することができました。この場を借りて、心より、厚くお礼を申し上げます。

本報告書は、データで [gakunai@kwansei.ac.jp](mailto:gakunai@kwansei.ac.jp) まで提出してください。