

エチオピアの共有林維持管理には協力的行動の意義に関する情報提供が欠かせない
 Providing information on collaborative behaviors is essential for communal forest management in Ethiopia

エチオピア高原にあるティグライ州の森林の多くは村落が共同管理する共有林である。こうした共有林は農民の共同作業負担によって維持されてきた。本研究はティグライ州東部の11村で無作為抽出した農民を対象に公共財ゲームの行動経済実験を適用する。参加者の拠出額は低下を続けるが、セッションの途中でゲームの協力的行動の結果に関する情報提供を行ったところ、拠出額は上昇し、その後の拠出額の低下は少なくなる。メンバー間の信頼性や協調性が拠出額にその影響する。この結果は、協力的行動の結果を伝えることにより高い水準の保全活動が維持されることを示す。

Many forests in northern Ethiopian highlands are collectively managed by local farmers; however, there are increasing concerns on the sustainability of collaboration. We conducted a public goods game experiment related to communal land conservation in eleven villages in Tigray Region, Ethiopia, with a policy intervention to remind participants about the consequences of their behaviors. The results show that the contribution increases after the intervention and thereafter the decrease in the contribution becomes slow. It suggests that providing information about the consequence of collaboration may lead to a high level of conservation activity.



図1 植林用水土保全工

Fig. 1. A soil and water conservation structure for reforestation

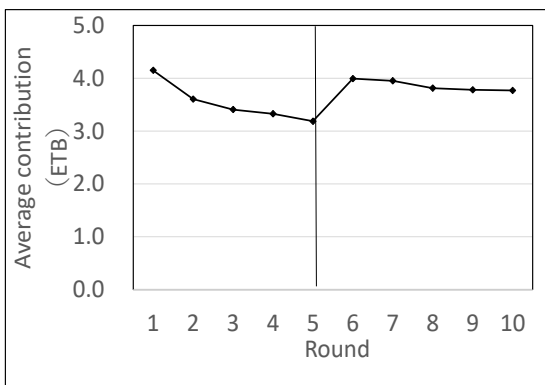


図2 公共財実験の平均拠出額

Fig. 2. Average contribution by round

表1 平均拠出額の変化

Table 1. Changes in average contribution (ETB)

| Period | Round 1 to 5 | Round 5 to 6 | Round 6 to 10 |
|----------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Change in contribution | -0.963*** | 0.808*** | -0.224*** |
| Difference from Round 1 -5 | - | 1.771*** | 0.739*** |

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$.

表2 拠出額の決定要因：Tobitモデル

Table 2. Determinants of contribution in the public goods game: Tobit regression model

| Variable | Estimate | Variable | Estimate |
|-------------------------------|-----------|-----------------------|----------|
| Contribution of other members | 1.084*** | Distance from town | 0.021*** |
| Female | -0.09 | Trust among villagers | 0.395*** |
| Education | 0.014 | Farmland area | -0.112** |
| Age | 0.206*** | Animal holding | -0.008 |
| Soil fertility | -0.213*** | | |

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$.