

間接互惠による協力の進化において
公的評価と私的評価の違いが系の挙動に与える影響
**Analytical comparison of public assessment and private assessment
on indirect reciprocity in the evolution of cooperation**

岡田勇 (創価大)、佐々木達矢 (ウィーン大)、中井豊 (芝浦工大)
Isamu Okada (Soka U), Tatsuya Sasaki (U Vienna),
Yutaka Nakai (Shibaura Institute of Technology)

[概要]

間接互惠性は協力の進化を説明する重要な解の一つである。従来の理論研究では、評判情報は単一で全員が共有しているという強い制約を仮定することで解析容易性を確保していた。今回、我々はこの仮定を緩めても解析できる手法を開発した。RDモデルを解いたところ、私的評価では混合ESSとなり、協力率がゲームの費用便益比に応じて変化するなど、従来の結果とはいくつかの点で異なる挙動を示すことが明らかとなった。

[参考文献]

- [1] Sasaki T, Okada I, Nakai Y (2017). The evolution of conditional moral assessment in indirect reciprocity. *Scientific Reports* 7, 41870
- [2] Okada I, Sasaki T, Nakai Y (2017) Tolerant indirect reciprocity can boost social welfare through solidarity with unconditional cooperators in private monitoring. *Scientific Reports* 7, 9737
- [3] Okada I, Sasaki T, Nakai Y (2018). A solution of private assessment in indirect reciprocity using solitary observation *Journal of Theoretical Biology* 455, 7-15

本研究は JSPS 科研費 17H02044 の助成を受けたものです。

Department of Business Administration
Soka University
Tokyo 192-8577
JAPAN
E-mail address: okada@soka.ac.jp