

# 多様性とチーム構成の理論に関する

## コンピュータシミュレーションを用いた分析

高橋貴臣

慶應義塾大学経済学研究科博士課程

多様性がチームに与える影響について経済理論的な分析を行うために、所与の問題に対するエージェントの調査能力を集合の分割によって表現し、様々な分割によって特徴付けられる複数のエージェントが協働して問題解決に取り組むモデルについて考察した。

先行研究では、複数のエージェントによって構成されるチームが、調査を完遂できるか否かを評価指標とし、与えられた問題に対する選択肢の集合  $X$  の要素数  $n$  が増えるにつれて、一定の方法に従ってランダムに選出されたチームが調査を完遂できる確率がどのように変化するか解析的な手法を用いて分析していたが、解析的な手法を用いることにより制約によって、チームが調査を完遂できるか否かのみを判定しており調査報告のプロセス自体を評価はできていない。また、最適解を発見できなくとも初期値よりも評価値の高い次善の解を見つけることができたチームを評価することもできない。

そこで本研究では、同様のモデルをコンピュータシミュレーションによって分析し、従来の研究では考慮されなかったコミュニケーションのコストを含んだチームのパフォーマンス評価を行った。その結果、 $n$  の増加にしたがって、つぼモデルによってランダムに生成されたチームのパフォーマンス（の期待値）が増加することが確認された。これは、 $n$  の増加に従ってチームの調査完遂可能性が減少し 0 に近づくという先行研究の結論とは対照的である。このことから、調査を完遂することができなかったチームにとっての次善解の評価値がそれなりに高い場合や偶然にも真の最適解を次善解として発見する場合の影響が、調査報告プロセスのコストを補って余りあるほど大きいものであるということが考えられる。

必ずしも全ての要素を検討することは必要ではなく、突然思い浮かんだラッキーヒットのようなアイデアだとしても、緻密にすべての可能性を検討して導き出したものだとしても区別しない性格のタスクであれば、本研究で提案した指標による評価は妥当であると考えられる。そのようなタスクにおいては、幅広いアイデアが解の候補として考慮されるようになればなるほどチームのパフォーマンスが高まることがわかった。幅広いアイデアを受け入れることは多様性を許容することと密接に関係しており、ここに多様性がチーム構成に与える影響の一端を見ることができる。