

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成26年6月25日現在

機関番号：14501

研究種目：特定領域研究

研究期間：2007～2013

課題番号：19046004

研究課題名（和文）組織構造の分析と設計

研究課題名（英文）Design and Analysis of Organization Structures

研究代表者

下村 研一（SHIMOMURA KEN-ICHI）

神戸大学・経済経営研究所・教授

研究者番号：90252527

研究成果の概要（和文）：本研究では、組織やチームを組んで行う意思決定過程を分析するため、簡単なモデルを構築し実験を行った。本研究を通じて解明された主要な事項は以下の通り：1. 中国で行なった学生被験者による市場取引実験において沿岸部出身の方が内陸部出身者に比べて組織を組んで利得を得ることに長けていた。2. 日本の多国籍企業の海外進出は他社を模倣する傾向の表れであった。3. コンピュータ上に設定した仮想的な証券市場の取引実験において企業の情報を「中程度」持つ被験者の利得が最低になる傾向が観察された。4. ビジネスゲームを独自に設計し教材に用いたところ、学部の学生もMBAコースの学生も熱心に授業に参加し学習効果も向上した。

研究成果の概要（英文）：We constructed simple models and conducted experiments to analyze decision-making processes among teams and organizations. Our main findings are as follows: 1. A market experiment in China showed that increasing group size from one-person to two-person strengthened the bargaining power of subjects from coastal areas but weakened that of subjects from inland areas; 2. Japanese multinational corporations tended to imitate actions of their competitors in the foreign market entry; 3. An online experiment of virtual stock market revealed that subjects with an intermediate amount of information about firms tended to earn lower payoffs than those less informed and those more informed; 4. Business Games originally designed inspired undergraduates and MBA students to attend and understand classes better.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	5,800,000	0	5,800,000
2008年度	6,100,000	0	6,100,000
2009年度	5,300,000	0	5,300,000
2010年度	6,100,000	0	6,100,000
2011年度	6,100,000	0	6,100,000
2012年度	5,800,000	0	5,800,000
総計	35,200,000	0	35,200,000

研究分野：実験経済学

科研費の分科・細目：経済学・理論経済学，経営学・経営学

キーワード：組織，市場，意思決定，経済合理性，経済実験，ビジネスゲーム

1. 研究開始当初の背景

企業組織の行動に関する科学的な研究として、個人と組織の意思決定過程の相互依存構造を理論と実験で解明することを目的とした。この研究は、経済学・経営学・会計学の学際領域に位置づけられるが、本研究は「組織」という経営学・会計学寄りの問題意識をモデルやビジネスゲームという経済学寄りの手法で解答することを特色とした。企業の意思決定の構造の本質をよりの確に把握するために、経済的合理性を基礎とする理論に加え心理状況にも注目した総合的な研究を行なうべく、本研究では注目する要素が異なる多様な組織の理論モデルの構築とその検証用の実験の設計を行い、できれば大学の授業にも役立つ実験を考案したいと本研究を計画した。

2. 研究の目的

企業組織の意思決定は経済的な合理性（つまり、得か損か）という基準だけでなく、社会的な合理性（たとえば、集団での妥協や他者の模倣）による背景にも大きく影響される。そこで企業組織競争のいくつかの現象についての社会的な合理性による意思決定の傾向の発見と、経済的な合理性と社会的な合理性の説明力の大きさを比較することを第一の目的とした。また、会計情報公開が証券市場の価格形成には取引する人間の心理的・行動的背景が影響する。特に会計情報公開時の情報の特徴によって証券価格形成がどう変化するか、情報を受け取る投資家の情報保有量が市場でどのような位置にあるかによって価格形成がどう変化するかを分析することを第二の目的とした。さらに、ビジネス・ゲームが経営マネジメント教育における意思決定行動を実践して学ぶため「経営の実験」が活かされているユニークな教育手法であることに注目した。常に臨場感および現実感を維持したゲームエンジンおよび演習運用形式を設計し、実際の授業をはじめ、多様な訓練機会において活用し、その記録を残して現場での運用の方法論を蓄積することを第三の目的とした。

3. 研究の方法

（下村，磯辺）競争における組織の意思決定が個人の意思決定とどのように異なるかを、被験者を用いた相対取引実験と多国籍企業へのアンケート調査

により研究した。相対取引実験は、被験者の背景の相違が組織行動の相違に反映するかを上海交通大学と共同で同大学の学生を被験者として実施した。アンケート調査は、企業の来期の業績予測、海外進出先の決定、出資比率の決定などをデータとして収集し統計的実証を行った。（山地，後藤）仮想証券市場をネットワークでつながった複数のコンピュータ上で形成し、情報をさまざまにコントロールしてその結果生ずる証券価格のゆがみを検出した。さらにそうしたゆがみが生じる意思決定を行っている際の脳内反応を、fMRI実験を用いて検出した。（小笠原）仮想的な経営の状態で、学生が戦略をどのように協議で示し、事後的対応にもどのようにそなえるかという実験を授業に取り入れ、実践演習を通じてパターン化しデータを蓄積した。実践演習には1学期の授業回数の約半分をあてた。

4. 研究成果

（下村，磯辺）上海交通大学と共同で行った中国人学生被験者による相対取引実験においては、採取したデータを分析した結果沿岸部出身の方が内陸部出身者に比べて組織を組んで利得を高めることに長けている傾向が観察された。また、多国籍企業の進出先、出資比率、撤退行動などに関する意思決定は、進出先国の政策変更に伴う対応、市場規模の拡張や企業成長を目的とする経済的合理性よりも、他社の模倣と進出先国に対する正当性といった社会的合理性に大きく左右されることが明らかになった。（山地，後藤）仮想的な証券取引実験により、情報公開時の情報のゆがみあるいは公開のタイミングによって証券の価格形成がゆがむ現象が観察された。また情報公開によって情報を追加的に受け取っても、市場での情報保有量の相互関係しだいで、却って不安感が増大して価格形成がゆがむことも観察された。情報をゆがめる経営者の心理的特徴として「共感性」が作用していること、自身の利益を度外視して他者に罰則を与える者が存在すると経営者は公開情報をゆがめなくなる可能性が高くなることも観察された。

（小笠原）きわめて教育効果の高いビジネス・ゲーム演習の授業形式と運用マニュアルが多くの実践例をもとにした網羅的記録により作成できた。情報をやりとりするだけのゲームによる経

営演習および集合型研修（組織，グループ化を伴う形式）による演習について，それぞれの可能性と限界に基づく機能別の分担や棲み分けが明確になったことにより，今後のゲームエンジンおよび授業設計の為の明確な指針が形成できた。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計17件）

1. Ken-Ichi Shimomura*, Jacques-François Thisse “Competition Among the Big and the Small” The RAND Journal of Economics , 査読有, Vol. 43 (2), pp. 329-347. 2012
2. 小笠原宏 「ファイル共有サービスを活用した授業公開の方法とその実践効果」 『流通科学大学高等教育研究センター紀要』 査読無、第10号 15-29. 2012
3. 小笠原宏 「ビジネス・ゲーム演習におけるICT利用の可能性と限界」 『流通科学大学高等教育研究センター紀要』 査読無、第9号 19-35. 2012
4. Christine M. Chan*, Shige Makino, Takehiko Isobe “Does subnational region matter? Foreign affiliate performance in the United States and China” Strategic Management Journal , 査読有, Vol. 31, Iss. 11 pp. 1226-1243. 2010
5. Chris Changwha Chung*, Seung-Hyun Lee, Paul W Beamish, Takehiko Isobe “Subsidiary expansion/contraction during times of economic crisis” Journal of International Business Studies, 査読有, Vol. 41, Iss. 3 pp. 500-516. 2010
6. 小笠原宏 「ビデオ録画によるデータ・ベースの構築とコンテンツ化によるより効果的な授業公開相互参観制度（OCW）の提案～より効果的な授業のために～」 『流通科学大学高等教育研究センター紀要』 査読無、第8号 1-13. 2010
7. 下村研一 「市場経済の実験：制度の基礎研究の一方法」 『オペレーションズ・リサーチ』 査読無、8月号Vol. 54 No. 8 pp. 463-471. 2009
8. 小笠原宏 「企業組織の属性分析の新たな分類法と投資重視の戦略構築手法の提案[1] —M-M-Iモデルの提案—」 『流通科学大学論集 流通・経営編』 査読無、第21巻第2号 101-114. 2009
9. 小笠原宏 「実学経営教育としてのビジネス・ゲーム演習～通説・定説への挑戦～」 『流通科学大学教育高度化推進センター紀要』 査読無、第5号 25-38. 2009
10. 小笠原宏 「企業組織の属性分析の新たな分類法と投資重視の戦略構築手法の提案（2）—「50%ルール」による意思決定アプローチの提案—」 『流通科学大学論集 流通・経営編』 査読無、第22巻第1号 173-186. 2009
11. 小笠原宏 「経営管理教育における看過された要諦の再考」 『流通科学大学教育高度化推進センター紀要』 査読無、第6号 59-69. 2009
12. Hidetoshi Yamaji*, Masatoshi Gotoh “Cognitive Bias in the Laboratory Security Market” Computational Economics, 査読有, Vol. 35 No. 2 pp. 101-126. 2009
13. 山地秀俊*, 後藤雅敏 「情報が増えると投資家は不安になるか」 『会計』 査読無、第175巻第5号 722-735. 2009

14. 山地秀俊 「実験会計学」 『産業経
理』 査読無、 Vol. 68, No. 2 pp. 42-
52. 2009
15. 山地秀俊 「実験会計学の意義と限界」
『會計』 査読無、 第175巻第1号
pp. 47-62. 2008
16. Takehiko Isobe*, Shige Makino,
David B. Montgomery “Technological
Capabilities and Firm Performance:
The Case of Small Manufacturing
Firms in Japan ” Asia Pacific
Journal of Management, 査読有,
Vol. 25 No. 3 pp. 413-428. 2008
17. 下村研一*, 小池淳司, 細江宣裕, 片山
慎太郎 「独占的競争モデルによる災害
の空間的応用一般均衡分析」 『国民経済
雑誌』 査読無、 第196巻第4号 pp. 1-
18. 2007

[学会発表] (計13件)

1. Ken-Ichi Shimomura (2013) “Market
equilibrium and the core of
discrete exchange economies” 31th
Australasian Economic Theory
Workshop (AETW 2013) University of
Queensland, February 14.
2. 山地秀俊・日置孝一・山川義徳・後藤
雅敏 (2012) 「企業の分配問題の最後通
牒ゲームを用いた分析」 第6回行動経済
学会 (於：青山学院大学、12月8日)
3. 山地秀俊・日置孝一・山川義徳・後藤
雅敏 (2012) 「企業の分配問題の最後通
牒ゲームを用いた分析ーラボ実験及び
fMRI実験技法を用いてー」 第71回日本
会計研究学会 (於：一橋大学、8月31日
)
4. 小笠原宏 (2012) 「ファイル共有サービ
スを活用した授業内容の公開」 平成24
年度ITC利用による教育改善研究発表会
(公益財団法人私立大学情報教育協会
主催) (於：東京理科大学、8月7日)
5. Ken-Ichi Shimomura (2012) “
Competition Among the Big and the
Small” 30th Australasian Economic
Theory Workshop (AETW 2012)
University of New South Wales,
February 20.
6. 小笠原宏 (2011) 「ビジネス・ゲーム演
習の開発と運用」 平成23年度ITC利用に
よる教育改善研究発表会 (社) 私立大
学情報教育協会主催) (於：東京理科大
学、8月10日)
7. Ken-Ichi Shimomura (2011) “Impact
of Ethnicities on Market Outcome:
Results of Market Experiments in
Kenya” The 9th Joint Symposium
between RIEB/Department of
Economics, Kobe University and
Hanyang Economic Research
Institute/College of Economics and
Finance, Hanyang University on
“Economics and the Society”
Hanyang University, June 10.
8. Ken-Ichi Shimomura (2011) “Impact
of Ethnicities on Market Outcome:
Results of Market Experiments in
Kenya” The Osaka Workshop on
Economics of Institutions and
Organizations, The 47th meeting
, Osaka University, May 13.
9. Ken-Ichi Shimomura (2011) “Market
Experiments with Ethnic Diversity
in Kenya” 29th Australian Economic
Theory Workshop (AETW 2011)
University of Adelaide,
Australia 2011年2月18日
10. Ken-Ichi Shimomura (2010) “Simple

Economies with Multiple Equilibria:
Theory and Experiment” 神戸大学経済経営研究所研究集会「経済の数理解析」神戸大学 2010年11月12日

11. Hidetoshi Yamaji (2009) ” PUNISHERS WON’ T BE REWARDED” The Eleventh Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Las Vegas, January 30.
12. 山地秀俊・後藤雅敏 (2008) 「情報が増えると投資家は不安になるか」日本会計研究学会第67回大会（於：立教大学、9月10日）
13. 山地秀俊 (2008) 「実験会計学の意義と限界」日本会計研究学会第67回大会（於：立教大学、9月9日）

〔図書〕（計3件）

1. 磯辺剛彦、矢作恒雄『起業と経済成長』慶応義塾大学出版会. 2011、131
2. 磯辺剛彦、牧野成史、クリスティーン・チャン『国境と企業』東洋経済新報社. 2010、258
3. シャム・サンダー、山地秀俊『日本のものづくり組織指向の会計と国際会計』神戸大学経済経営研究所. 2008、180

〔その他〕

ホームページ

<http://www.rieb.kobe-u.ac.jp/daos/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

下村 研一 (SHIMOMURA KEN-ICHI)

神戸大学・経済経営研究所・教授

研究者番号：90252527

(2) 研究分担者

山地 秀俊 (YAMAJI HIDETOSHI)

神戸大学・経済経営研究所・教授

研究者番号：40127410

磯辺 剛彦 (ISOBE TAKEHIKO)

慶応義塾大学・大学院経営管理研究科・教授

研究者番号：30289110

後藤 雅敏 (GOTOH MASATOSHI)

神戸大学・大学院経営学研究科・教授

研究者番号：70186899

小笠原 宏 (OGASAWARA HIROSHI)

流通科学大学商学部 教授

研究者番号：10258163

(3) 連携研究者

又賀 喜治 (MATAGA YOSHIHARU)

流通科学大学商学部 教授

研究者番号：40044044