

令和 4 年 6 月 3 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2021

課題番号：16K03811

研究課題名（和文）戦略的思考、機会主義、心理バイアスを考慮したリアルオプション理論の研究

研究課題名（英文）An analysis of real options theory in the presence of strategic consideration, opportunism, and perceptible bias

研究代表者

嘉本 慎介（Kamoto, Shinsuke）

東北大学・経済学研究科・准教授

研究者番号：20511463

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,500,000円

研究成果の概要（和文）：潜在的競争企業による市場参入の脅威が投資と資金調達の意味決定に及ぼす影響を分析する研究において、社債発行が潜在的競争企業の市場参入を促すとともに市場環境が後退していく環境において企業を市場から締め出すインセンティブを創り出す結果を得た。この結果として、社債発行から生じる株主と債権者の利害対立によって投資の意味決定が最適なものより前倒しされるエージェンシー問題が緩和される結果が導かれた。

機会主義的な行動をとる経営者によるイノベーション投資の意味決定に関する研究において、経営者による企業の非公開化が企業のイノベーション投資への強度に影響を及ぼすことを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

競合企業の行動に対する戦略的思考と経営者の機会主義や心理バイアスが投資と株式・負債の資金調達に関する意思決定への影響をリアルオプション理論の動学モデルを応用して明らかにした研究成果は、コーポレートファイナンス研究の発展に寄与する学術的意義があると思われる。さらに、それらの要因が企業の投資と資金調達の意思決定に及ぼす影響を通して株式や負債の価値や株主と債権者の利害対立に及ぼす影響を考察した研究成果は、企業の財務政策や事業投資の価値評価などの現代企業の事業・財務戦略に関する実務への貢献があり社会的意義があると思われる。

研究成果の概要（英文）：The study examines investment and financing decisions in the presence of a potential entry threat. It demonstrates that high leverage induces a potential competitor to enter the market in a down turn in order to force the high leverage firm to go bankrupt, apart from expediting the investment decision in an upturn. In addition, it demonstrates that the risk of the forced bankruptcy discourages the firm from financing the investment with debt issuance, and thus agency conflict between shareholders and bondholders is mitigated by a potential entry threat. It also examines an investment decision for innovation activity by an opportunistic manager. It demonstrates that the intensity of the innovation activity is affected by the decision for going private through management buyouts.

研究分野：コーポレートファイナンス

キーワード：リアルオプション

## 1. 研究開始当初の背景

不確実性下における企業投資・財務戦略に関する意思決定をオプション価格評価理論の動学的枠組みを応用して分析するリアルオプションの理論研究は 1990 年代から海外においてさかんに研究が行われ、現在では国内外のコーポレートファイナンスの学術研究における主要な分野の一つにまで発展している。さらに、リアルオプションの理論研究から得られた知見は実際の企業の投資プロジェクトの価値評価や投資の意思決定にも応用されており、実際のビジネスの現場において企業財務への有用性が認知されてきている。

しかしながら、既存のリアルオプション研究の多くは、企業を単一の独占的な経済主体とみなし、企業全体もしくは株式の価値を最大化する事業・財務戦略の意思決定に不確実性が及ぼす影響を分析することに主眼を置いてきた。そのため、現代企業の事業戦略に関する意思決定を分析する際に考慮すべきであると考えられる二つの要素「1. 競合企業の行動に対する戦略的思考」と「2. 経営者の機会主義や心理バイアス」が事業・財務戦略に関する意思決定に及ぼす影響、そしてそれらの影響を経由して企業価値に与える影響については、海外を中心にその分析の重要性が指摘されており徐々に研究が進められているものの、まだ十分に分析が行われていない状況である。

競合企業が存在する不完全競争市場のもと、不確実性下における市場参入の戦略的な意思決定を分析したリアルオプションの代表的な研究として、Dixit and Pindyck (1994), Grenadier (1996), Weeds (2002)などがある。これらの研究は、企業に不確実性のため投資を延期するインセンティブがある一方、市場シェアを先取するため競争するインセンティブもあるため、一企業を対象とした分析より企業の市場参入が早まり、結果として市場参入に関するオプション価値が減少することを明らかにした。しかし、これらの研究が仮定する競合企業間での市場参入競争は、企業が直面する戦略的状况の一例でしかない。そのため、企業が直面しているそれ以外の戦略的状况において不確実性下における事業・財務戦略の意思決定について考察することは、リアルオプションの学術研究の発展への貢献が期待される。

株式会社のように経営と所有が分離する状況において、経営者は事業・財務戦略の意思決定に関して裁量をもつ。そのため、コーポレートファイナンスにおいて、経営者の機会主義や心理バイアスが事業・財務戦略の意思決定と企業価値に及ぼす影響に関する分析がエージェンシー理論や行動ファイナンス理論を応用して進められている。これらの既存研究は、経営者を株式価値の最大化へ動機付ける手段である企業統治・業績連動型報酬契約・資本構成が経営者の意思決定に与える影響、その効率性、最適な制度設計を明らかにすることを試みている。

しかし、経営者の機会主義や心理バイアスが不確実性下における事業・財務戦略の意思決定や企業価値に及ぼす影響をリアルオプション理論のような動学モデルを応用して分析する研究は世界的にもまだ始まったばかりである。リアルオプション理論のような動学モデルを応用して経営者の機会主義や心理バイアスが不確実性下における事業・財務戦略の意思決定や企業価値に及ぼす影響を分析することは、企業の事業・財務戦略に関する意思決定を市場環境の時間を通じた推移を反映したタイミングの観点から考察することを可能にする。そのため、既存研究とは異なる観点からの分析によってコーポレートファイナンスの学術研究とビジネス実務へ新しい知見がもたらされると期待できる。

## 2. 研究の目的

「1. 研究開始当初の背景」を踏まえて、オプション価格評価理論の動学的枠組みを応用して、不確実性下における企業の投資・財務活動に関する意思決定と、それらの意思決定が企業価値に及ぼす影響を理論的に分析することである。

特に本研究では、リアルオプション理論に関する既存研究では十分に考慮されていないが、現代企業の投資・財務戦略に関する意思決定の分析において考慮されるべき二つの要素、競合企業の行動に対する戦略的思考と経営者の機会主義や心理バイアスが企業投資・財務戦略の意思決定と企業価値に及ぼす影響を理論的に考察する。

競合企業の行動に対する戦略的思考を考慮する研究では、市場ですでに事業活動を行っている既存企業が潜在的参入企業による市場参入や市場競争において競合企業に出し抜かれる脅威に直面する戦略的状况を仮定して、生産設備の拡張と株式・負債の資本構成に関する既存企業の意思決定とその意思決定が企業価値、競合企業や参入企業の事業・財務戦略の意思決定に及ぼす影響を分析する。

さらに、経営者の機会主義や心理バイアスを考慮する研究では、経営者の機会主義と心理バイアスを考慮した理論モデルを構築して、不確実性下における事業・財務戦略の意思決定へのそれらの影響を意思決定のタイミングの観点から考察する。そして、その意思決定への影響を経由して企業の株式と負債の価値に及ぼす影響を分析する。

## 3. 研究の方法

現代企業の事業戦略に関する意思決定を分析するうえで考慮すべきである競合企業の行動に対する戦略的思考と経営と所有の分離に起因する経営者の機会主義や心理バイアスを明示的に組み込んだ理論モデルをオプション価格評価理論の動学的枠組みを応用して構築する。そして、不確実性下における企業の投資・財務戦略の意思決定に対する競合企業の行動に対する戦略的思考と経営と所有の分離に起因する経営者の機会主義や心理バイアスの影響を明らかにするとともに、それらが企業価値に及ぼす影響を理論的に分析する。

#### 4．研究成果

機会主義的な行動をとる経営者によるイノベーション投資の意思決定とマネジメントバイアウトに関する理論モデルを構築して、経営者による企業の非公開化が企業のイノベーション投資の強度の選択に及ぼす影響を分析した。この研究により、株主からの解雇の圧力にさらされる公開企業の経営者によるイノベーション投資の強度と比較すると、バイアウトを実施した経営者によるイノベーション投資の強度のほうが高くなることが明らかになった。この研究成果をまとめた論文は、査読付き国際学術誌に採択された。

潜在的競争企業による市場参入の脅威が存在する事業環境下において、新製品の製造・販売を計画する先駆企業による事業投資の意思決定と社債発行による資金調達に関する分析した研究では、社債発行によって生じる株主と債権者の利害対立のため、先駆企業の事業投資の意思決定が企業価値を最大にする最適な投資の意思決定より前倒しされることを明らかにした。さらに、潜在的競争企業による市場参入の脅威が存在するとき、先駆企業の社債発行が潜在的競争企業の市場参入を促すとともに市場環境が後退していく環境において先駆企業を市場から締め出すインセンティブを創り出す結果を示した。また、市場環境が後退する局面における潜在的競争企業の市場参入によって市場から締め出される可能性をから先駆企業による社債発行が抑制されること、そして社債発行によってもたらされる株主と債権者の利害対立から生じる投資の意思決定の前倒しというエージェンシー問題が緩和される結果を導いた。これらの研究成果は、国際学会において発表された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Shinsuke Kamoto	4. 巻 42
2. 論文標題 Managerial innovation incentives, management buyouts, and shareholders' intolerance of failure	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Corporate Finance	6. 最初と最後の頁 55-74
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jcorpfin.2016.11.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 1件/うち国際学会 4件）

1. 発表者名 嘉本慎介
2. 発表標題 投資と資金調達の意味決定と潜在的な市場参入の脅威
3. 学会等名 2020年度中之島ワークショップ金融工学・数理計量ファイナンスの諸問題（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shinsuke Kamoto
2. 発表標題 Capacity expansion and financial leverage under a potential entry threat
3. 学会等名 International Society of Business and Industrial Statics（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shinsuke Kamoto
2. 発表標題 Investment Decisions and Financial Leverage under a Potential Entry Threat
3. 学会等名 8th Business & Management Conference（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shinsuke Kamoto
2. 発表標題 Investment Decisions and Financial Leverage under a Potential Entry Threat
3. 学会等名 7th Global Business and Finance Research Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shinsuke Kamoto
2. 発表標題 Capacity expansion and financial leverage under a potential entry threat
3. 学会等名 2017 ENGI International Symposium on Economics (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関