

平成 22 年 5 月 20 日現在

研究種目：若手研究（スタートアップ）

研究期間：2008～2009

課題番号：20830130

研究課題名（和文） 戦略的行動とエージェンシー問題へのリアルオプションの応用分析

研究課題名（英文） The application of real options theory to corporate strategic behavior and agency problem

研究代表者

嘉本 慎介（KAMOTO SHINSUKE）

広島修道大学・商学部・助教

研究者番号 20511463

研究成果の概要：

本研究は、現代企業の投資に関する意思決定を分析する際に考慮すべき二つの要因、(1) 競合企業との市場での戦略的競争と協調、(2) 経営と所有の分離に起因する経営者の機会主義を個別に取り入れたリアルオプション・モデルを設定し、不確実性下における投資と事業戦略の意思決定にそれらの要因が及ぼす影響を分析した。(1)の研究では、利潤の不確実性、市場の突発的な消滅の可能性、製品差別化の程度に依存して、二社の企業がそれぞれ先発企業と後発企業として市場へ投資する競争的な逐次参入に加えて、二社の企業が暗黙の結託を前提として市場へ投資する協調的な同時参入が生じる結果を得た。(2)の研究では、私的な価値を最大化する経営陣による投資の意思決定が、企業価値を最大にする意思決定と異なる可能性が生じる結果を得た。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	400,000	120,000	520,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,000,000	300,000	1,300,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・財政学・金融論

キーワード：リアルオプション 戦略的行動 エージェンシー問題

## 1. 研究開始当初の背景

不確実性下における事業戦略（投資、生産、資金調達など）に関する企業の意思決定をオプション価格評価理論の動的枠組みで分析するリアルオプションの理論研究は、コーポレートファイナンスにおいて最新の主要分野として研究が精力的に行われている。しかしながら、これまでの研究の多くは、企業

を単一の独占的な経済主体とみなし、企業全体の価値を最大化する事業戦略の意思決定に不確実性が及ぼす影響の分析に主眼を置いている。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本研究課題代表者が考えるふたつの要因（競合企業との市場での戦略的競争や協調、および経営と所有の分離に起因する経営者のエージェンシー問題）が様々な事業戦

略の意思決定と企業価値に与える影響はまだ十分に分析されていない。

(1) 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状況は不完全競争において企業がとる戦略的行動の一例である。そして、産業組織論で盛んに研究されている様々な戦略的行動(略奪的価格設定・過剰設備投資・評判やブランドの構築)の意思決定と不確実性の影響に関する分析は多くは存在しない。

(2) 企業の経営と所有の分離を前提として、経営者の機会主義が不確実性下における事業戦略の意思決定に与える影響を分析した研究としては、Lambrecht and Myers (2005)とGrenadier and Wang(2005)がある。これらの研究は、経営者を規律付ける企業統治・金銭契約・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。株式や負債の契約による経営者の機会主義に対する規律付けのメカニズムやその効率性については、不完備契約理論を応用したコーポレートガバナンスの研究が多くを明らかにしている。しかしながら、経営者の機会主義と不確実性下における投資や事業戦略の意思決定に関するタイミングの関係を明らかにする研究は世界的にもまだ始まったばかりである。そして、このような問題の分析には、投資の意思決定を動的に分析できるリアルオプションの枠組みが極めて有用であると思われる。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、競合企業との市場での戦略的競争や協調、および経営と所有の分離に起因する経営者の機会主義という二つの要因を取り上げて、不確実性下における投資と事業戦略の意思決定の効率性と企業価値に対してそれらがどのような影響を与えるのかを理論モデルによって明らかにすることである。

(1) 競合企業との市場での戦略的競争や協調を考慮した研究に関する具体的な目的は、競合企業が存在する寡占市場のような企業に戦略的行動が求められる状況を仮定し、企業の市場参入と事業戦略に関する戦略的な

意思決定をリアルオプション・アプローチで分析し、市場参入のパターンや競合企業を市場から締め出す戦略的行動の性質や誘因を明らかにすることである。

(2) 経営と所有の分離に起因する経営者の機会主義を考慮した研究に関する具体的な目的は、利害が必ずしも一致するとは限らない複数の経済主体によって企業が構成されている組織である事実を反映し、株主が経営者に経営を委任している状況のもと、機会主義的に行動する経営者が自身の人的資本から創造する投資機会に関する投資の意思決定をリアルオプション・アプローチで分析し、経営と所有の分離の効率性と企業統治の最適なデザイン設計に関するインプリケーションを提示することである。

## 3. 研究の方法

不確実性下における事業戦略(投資、生産、資金調達など)に関する企業の意思決定をオプション価格評価理論の動的枠組みで分析するリアルオプション理論のフレームワークを応用して、競合企業との市場での戦略的競争や協調、および経営と所有の分離に起因する経営者の機会主義という二つの要因を考慮した企業投資の意思決定に関する理論モデルを設定する。そして、それらの二つの要因が不確実性下における投資と事業戦略の意思決定の効率性と企業価値に対して及ぼす影響を理論的に分析する。

## 4. 研究成果

本研究は、リアルオプションのアプローチを応用して(1)競合企業との市場での戦略的競争や協調、および(2)経営と所有の分離に起因する経営者の機会主義という二つの要因を個別に考慮した不確実性下における投資・事業戦略の意思決定に関する理論モデルを設定して、投資の意思決定や企業価値にそれらの要因が及ぼす影響を分析した。具体的な研究成果と今後の研究の方向性を以下で述べる。

(1) 競合企業との市場での戦略的競争や協調を考慮した研究では、戦略的リアルオプション理論のモデルを応用して、不確実性・企業間の結託・製品差別化が不完全競争下における市場参入の意思決定に及ぼす影響を分析した。本研究では、これまでの既存研究の多くが二社の企業による市場先取りの競争が市場参入の意思決定に及ぼす影響を分析していたのに対して、二社が市場参入後に生産に関して結託できる可能性を考慮して市場の意思決定を分析している。この分析から、利潤の不確実性、市場の突発的な消滅の可能性、製品差別化の程度に依存して、戦略的リ

リアルオプション理論がこれまでに示してきた2社の企業がそれぞれ先発企業と後発企業として市場へ参入する競争的な逐次参入に加えて、二企業が生産に関して暗黙の結託を前提として市場へ参入する協調的な同時参入が生じることが示された。また、将来の利潤に関する不確実性が高く、市場の突発的な消滅の可能性が低いとき、二企業の結託を前提とした協調的な同時参入への傾向が強くなることが明らかにされた。さらに、製品差別化が協調的な同時参入への傾向をいっそう強めることも示される。これらの分析結果は、市場の不確実性と製品差別化が、市場参入の意思決定と参入後に形成される寡占市場の構造に関する企業間での競争と協調の選択に影響を及ぼすことを示唆する有益なものと考えられる。この研究成果は、2009年度に査読付き学術誌に掲載されている。

また、2010年度において、戦略的リアルオプション理論のモデルを応用した新たな研究を開始した。この研究では、生産設備への投資に関する規模と製品の差別化の程度を企業が選択できる仮定のもとで、不完全競争下における企業間の市場先取りに関する戦略的競争が市場参入・投資規模・製品差別化に関する事業戦略の意思決定に及ぼす影響を分析した。本研究は進行途中であるが、二企業のうち一方の企業が先発企業として独占的に市場参入できるケースとどちらの企業にもライバル企業を出し抜いて先発企業の地位を確立できるケースにおいて、先発企業と後発企業の市場参入・投資規模・製品差別化に関する事業戦略の意思決定をそれぞれ導出し、それらを比較することによって、市場先取りの戦略的競争が市場参入の意思決定と投資規模と製品差別化の程度に関する事業戦略への影響を分析している。暫定的な結果として、市場先取りの戦略的競争がないケースでは、先発企業は競合企業の市場先取りの脅威を考慮することなく、のちに参入する後発企業の反応を合理的に予想して自らの投資機会を最大化する投資規模を選択するため、規模の大きい先発企業と規模の小さい後発企業の市場参入パターンが生じる一方、市場先取りの戦略的競争があるケースでは、市場先取りの脅威が先発企業の市場参入を早めるためにその投資規模を縮小することとこの効果によって後発企業が投資規模を拡大するため、規模の小さい先発企業と規模の大きい後発企業の市場参入パターンが生じることを明らかにしている。この研究は、企業間の戦略的行動を分析するリアルオプションの既存研究が考慮していない投資規模と製品差別化の選択が企業の市場参入の形態と市場の発展に有意義な示唆をもたらすと考える。

この研究については、分析結果を論文にま

とめて学術誌への投稿を予定している。また、この研究について、今後の方向性としては、これまでのモデル・フレームワークを応用して、コーポレートファイナンスや産業組織論の分野に深く関連する特定の事業・財務戦略の意思決定(たとえば、M&A・スピノフ・子会社化・事業提携・製品差別化・参入抑止や市場独占を目的とした経営戦略など)についての分析を検討している。

(2) 経営陣の機会主義的行動と人的資本を明示的に考慮したリアルオプション・モデルを設定し、不確実性下における投資の意思決定に企業の所有と経営の分離が及ぼす影響を分析した。本稿の分析から、企業の所有と経営が分離するとき、経営陣の投資の意思決定は、人的資本が投資の価値を補完する割合と株主による規律付けの強さに依存することが示す結果が得られた。それから、経営陣は自己の価値を最大にするように投資の意思決定を行うため、企業価値を最大にする投資の意思決定より投資が早くなる時も遅くなる時もあることが明らかにされた。さらに、経営陣の自社株保有は、企業価値を最大化するものに経営陣の投資の意思決定を近づけることが示された。また、株主による経営陣への厳しい規律付けが、経営陣を必ずしも企業や株主を重視する投資の意思決定に向かわせるとは限らないことも示された。この結果は、経営陣に対する規律付けの強化が企業価値や株式価値の低下につながる可能性があることを示唆する。それに加えて、株式価値の最大化を求める株主による投資の意思決定は、経営陣の人的資本から派生する投資機会の価値を毀損してしまう結果、必ずしも企業全体の価値を最大にするとは限らないことも示される。そして、そのような株主による経営陣への規律付けは、企業価値を最大にするよりも過剰になることが明らかにされた。これらの結果は、経営陣の機会主義と人的資本を考慮した最適な企業統治のデザインに関して有用な示唆を提示すると考えられる。

この研究は進行途中のため結果は暫定的なものである。今後は、これまでに得られた分析結果とモデルの頑強性を点検していくことにする。そして、最終的には研究成果を論文にまとめて、学術誌へ投稿を予定している。また、今後の具体的な発展研究の方向性としては、経営者の機会主義的行動を前提として、業績連動型報酬制度や市場からのテイクオーバーのような企業統治のメカニズムによって経営者による事業・財務戦略の意思決定の効率性にどのような影響が及ぼされるか、また経営者を企業価値を最大にする意思決定に動機づけるために、どのような企業統治のメカニズムが望ましいのかということ明らかにすることを計画している。

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 1 件)

- ① Shinsuke Kamoto, Strategic investment decisions under uncertainty, tacit collusion and product differentiation, International Journal of the Economics of Business, Vol.16, P. 39-54, 2009 peer reviewed

[学会発表] (計 2 件)

- ① Shinsuke Kamoto, Investment under Uncertainty, Self-interested Managers and Managerial human Capital, Daiwa Young Researchers' International Workshop on Finance, 11 March 2009, Kyoto University
- ② 嘉本慎介、Investment under Uncertainty, Self-interested Managers and Managerial human Capital、日本経営財務研究会第32回全国大会、2008年9月28日、東洋大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

嘉本 慎介 (KAMOTO SHINSUKE)  
広島修道大学・商学部・助教  
研究者番号 20511463

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし