

令和 5 年 6 月 5 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K04036

研究課題名（和文）資本予算のための情報収集活動と会計情報システム

研究課題名（英文）Roles of Accounting Information System for Capital Budgeting

研究代表者

松田 康弘（Mazda, Yasuhiro）

東北大学・経済学研究科・准教授

研究者番号：70451507

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は新製品開発に焦点を当て、会計情報システムの性質について分析を行った。

まず、ソフトな予算制約のモデルを応用し、新製品の研究開発段階での追加投資のインセンティブを分析し、残余利益型指標におけるハードル・レートを特定した。情報を獲得し追加投資をおこなう機会がある場合には、情報収集活動が必ずしも望ましい帰結をもたらすわけではないことを示した。次に、逆選択モデルを応用し、新製品開発プロジェクトが成立する条件を特定し、経験豊富な経営者の労働市場における留保利得が小さい場合には、新製品開発プロジェクトに対して過小投資が起きることを示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、新製品開発プロジェクトにおいていくつかの示唆をもたらした。ひとつはより詳細な情報の獲得が必ずしも望ましい帰結をもたらすものではないことである。

加えて、新製品開発プロジェクトの過小投資が起きる条件を特定した。そのひとつは、経験豊富な経営者の報酬が低い状況では、新製品開発プロジェクトは効率的な規模でなされにくいというものである。これは、製造業を中心に我が国では新製品開発が意欲的にはなされないことを示唆している。

これらの結果は近年我が国で遅れが指摘されているDX投資等のリエンジニアリングに関して阻害要因を理論的に説明するものであり、我が国の企業活動にとって意義のある結果となっている。

研究成果の概要（英文）：This research focuses on projects on new product development and investigated the roles of accounting information system.

I employed a model with a so-called soft budget constraint and analyzed the manager's incentive of investment in a project of new product development. As a result of this analysis, I identified the equilibrium hurdle rate when the manager's performance is evaluated with a residual income measure.

I also showed that information acquisition does not always lead to efficient managerial behaviors, when the manager has an opportunity to make an additional investment after acquiring more detailed information. In addition, I identified the condition under which a project of new product development is ratified and implemented and showed that under-investment occurs regarding a project of new product development when the reservation utility for experienced managers is small.

研究分野：管理会計

キーワード：資本予算 新製品開発

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

1990 年前後以降の我が国の製造業の状況やいわゆる GAF A を中心とした新興企業の進出状況を鑑みるに、社会のあり方を大きく変えるような事業は我が国からは創出されにくいように思われる。本研究は、我が国における新製品開発やデジタル・トランスフォーメーションを中心としたリエンジニアリングの阻害要因を、理論的分析に基づいて検討するものである。

2. 研究の目的

本研究は、管理会計分野の主要テーマのひとつである資本予算に関して、情報システムや業績評価指標を中心に新たな分析モデルを構築することを目標としたものである。特に、企業活動の将来の競争力を支えることになる新製品の開発活動やリエンジニアリング・プロジェクトといった重要な投資プロジェクトについて、経営者の業績評価の仕組みと開発活動のインセンティブの関係を分析する。

3. 研究の方法

本研究ではゲーム理論に基づいて、いわゆるアドバース・セレクションのモデルを応用し、経営者の投資インセンティブや関連情報の収集インセンティブについて分析する。経営者に様々な活動を行わせることを前提として分析モデルを構築するため、経営者の業績評価方法については特定する必要があるが、実務的にも理論的にも代表的な指標である残余利益型指標を基礎に分析をおこなう。また、新製品開発活動の途中で得られた情報をもとに追加投資をおこなう機会がある状況を考察するため、いわゆるソフトな予算制約を分析モデルに組み込んだ。

4. 研究成果

本研究は大きく 4 つに分けられる。以下、順に説明する。

(1) 追加投資と情報収集活動に関する研究

多角化した企業は、M&A によりのれんを獲得した後で新製品の開発や未参入市場への新規参入をすることが多い。この研究では、いわゆるソフトな予算制約のモデルを応用し、研究開発段階での追加投資のインセンティブを分析した。この分析モデルは、残余利益型業績指標を用いて管理者の業績を評価、あるいは管理者の利得を残余利益型業績そのものと仮定した場合に、管理者の追加投資水準を制御するためにどのような資本コスト率が設定されるのかを分析したものである。また、このモデルは管理者が情報を獲得し追加投資の意思決定を行うタイミングに注目したもので、より詳細な情報の収集・獲得が必ずしも望ましい帰結をもたらすものではないことを示した。より具体的には、事業への追加投資や撤退について、基礎となる分析モデルを構築したことになる。この研究結果は、昨今増加している M&A にともない、投下資本中ののれんの存在がもたらす影響について新たな発見をしたことになる。この結果はディスカッションペーパー “Timing of Information Acquisition and Decision Making on New Product Development Under Decentralized Organization” にまとめられている。

(2) 新製品開発プロジェクトの投資インセンティブと経営者の留保利得の関係

この論文は、経験の大きさ等の経営者のタイプにばらつきがあることを仮定し、こういった条件のもとで完全な新製品開発プロジェクト(既存製品のモデルチェンジを含まない)が認可されるか、及びその規模について、アドバース・セレクション・モデルを応用して分析したものである。経験者のタイプとして、経験は浅いが新製品が持つべき性質はよく理解している経営者と、経験は深い新しい製品の性質やその市場については理解の浅い経営者を仮定している。この論文の主要な結果は、(a) 新製品開発プロジェクトの可否の要件、(b) 経験の深い経営者の労働市場における留保利得が一定水準以上の場合、一定の条件のもとで新製品開発プロジェクトに対する投資が効率的な規模で行われる、の 2 つである。成果(b)はいわゆる相殺インセンティブに関連するものであるが、経営者の労働市場において供給側が少なく、経験豊富な経営者の報酬が高騰しやすいほど、新製品開発プロジェクトは効率的な規模で実行されることを示唆している。これは日本の製造業等(経験豊富な経営者の報酬が他国と比べて低いと思われる)では、新製品開発が抑制されることを意味している。この研究成果は、“Adverse Selection When a New Type of Project Emerges” にまとめられている。

(3) リエンジニアリングのインセンティブに関する研究

本研究は分権制組織において新製品開発プロジェクトの資本予算に関わる問題を研究したものである。アドバース・セレクション・モデルに基づいた資本予算の先行研究は、管理者が持つ私的情報の申告に応じて、投資プロジェクトの可否と予算額を決めるものである。そこでは、管理者の持つ私的情報は1次元の実数値空間で仮定されてきた。これに対して、本研究では管理者・経営者を経験豊富なタイプと経験は少ないが新製品を開発する能力の高いタイプの2種類に分類し、新製品群と既存製品群について各タイプのマネジメント・コストを仮定した。これらのコスト変数は管理者の私的情報であるが、この設定のもとで、効率的な資源配分が均衡でなされる条件をまず示すことができた。また、この設定のもとでは標準的なアドバース・セレクション・モデルの制約条件に新たな制約条件(CIC条件)が追加されることを示した。CIC条件が効いている場合には異なる解法で均衡を導出する必要があり、新製品開発プロジェクトの過小投資につながることを示した。次に、コスト変数の特性による比較静学をおこない、どのような変数の変化が新製品プロジェクトの資源配分を改善するかを示した。また、経験の豊かなタイプの管理者について正の留保利得を仮定し、相殺インセンティブがどのような影響をもたらすかを分析した。十分に高い留保利得のもとでは新製品開発に効率的な資源が配分されるという相殺インセンティブの典型的な結果となったが、CIC条件がこれを阻害することを示した。この結果は“Management Expertise and Development of New Products”にまとめられている。

(4) 経営者の情報リテラシーと投資インセンティブに関する研究

ビッグデータやDX(デジタル・トランスフォーメーション)は、重要性が認識されるようになって久しい。これらはビジネスのあり方を大きく変革するという点でリエンジニアリング・プロジェクトであるともいえる。多角化した大企業の多くは高度に分権化しているが、分権制組織では事業部長等の管理者の側に意思決定の権限がある場合が多い。しかし、管理者がビッグデータを扱うデータ・サイエンティストによる改善・改革に関わるプロポーザルの仕組みや意図を読み取り、適切な資源配分をおこなうことができるとは限らない。本研究ではこうした経営者の情報や技術に関するリテラシーに注目し、経営者の技術リテラシーが分権制組織における資源配分にどのような影響を与えるのかを分析した。この結果、標準的なアドバース・セレクション・モデルと比べ、非効率的なタイプの管理者のプロジェクトのサイズが大きくなるケースが存在した。また、管理者がデータ分析班の改革提案を受け入れる条件を特定し、データドリブン経営の拡大を阻む要因を説明した。この結果は“Manager’s Technology Literacy and Obstacles to Data Driven Management”にまとめられている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Mazda Yasuhiro	4. 巻 -
2. 論文標題 Manager's Technology Literacy and Obstacles to Data Driven Management	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	6. 最初と最後の頁 1-11
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.4098055	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Mazda Yasuhiro	4. 巻 -
2. 論文標題 Management Expertise and Development of New Products	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	6. 最初と最後の頁 1-20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.3835815	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Mazda Yasuhiro	4. 巻 -
2. 論文標題 The Role of Hurdle Rate in Divisional Performance Evaluation and New Product Development with Alternative Opportunities	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.3371778	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Mazda Yasuhiro	4. 巻 -
2. 論文標題 Timing of Information Acquisition and Decision Making on New Product Development Under Decentralized Organization	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	6. 最初と最後の頁 1-16
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2139/ssrn.3153472	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 太田康広, 西谷順平, 村上裕太郎, 松田康弘
2. 発表標題 人事評価の会計学
3. 学会等名 第37回日本経済会計学会年次大会統一論題報告
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松田康弘
2. 発表標題 Adverse Selection When a New Type of Project Emerges
3. 学会等名 第86回分析的会計研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松田康弘
2. 発表標題 Timing of Information Acquisition and Decision Making on New Product Development Under Decentralized Organization
3. 学会等名 阪大会計研究会
4. 発表年 2018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
---------	---------