

論文

多角化企業の投資決定と内部資本市場の効率性

山田方敏^{*}蜂谷豊彦⁺

〈論文要旨〉

資金制約と投資水準の理論および内部資本市場の理論に基づいて、個別事業部門および多角化企業全体の投資決定に関して理論的な考察を行い、財務的視点からその妥当性を実証的に検証した。多角化企業における資金供給曲線は部門内調達、部門間調達(内部資本市場)および外部調達から構成される。部門内調達による投資水準は部門自身が創出する内部資金と固定的投資支出に依存する。これに対し部門間調達による投資水準は内部資本市場の効率性に依存する。内部資本市場の効率性は内部資金として各事業部門から供給される資金の大きさと、部門間あるいは経営者と部門との情報の非対称性に依存して決定される。妥当性を検証した結果、内部で創出する資金が多い時および内部資本市場の効率性が高い時に投資水準は高くなること、内部資金の創出が豊富あるいは固定的投資支出が少なく内部資本市場に供出される資金が多い時に内部資本市場の効率性が高いこと、資金供給の多様性が高い時に内部資本市場の効率性が高いことが明らかになった。

〈キーワード〉

多角化, 内部資金, 内部資本市場, 投資水準, 経営資源

Conglomerate Investment and Internal Capital Market Efficiency

Michitoshi Yamada^{*}Toyohiko Hachiya⁺

Abstract

We have considered conglomerate investment based on the theory of investment under financial conditions and internal capital market, and assured its validity from financial perspective. Conglomerate capital supply curve consists of intra-divisional, inter-divisional, and external fund. Investment by intra-divisional fund depends on divisional cash flow and fixed capital expenditure. Investment by inter-divisional fund depends on the internal capital market efficiency. Internal capital market efficiency depends on funds provided by divisions, and asymmetric information of executive management and division. Assuring those theoretical consideration, we have approved hypotheses; more abundant intra-divisional fund, or higher internal capital market efficiency increases investment; more sufficient internal fund or less fixed capital expenditure increases internal capital market efficiency; diversity in divisional capital supply increases internal capital market efficiency.

Key Words

Financial Constraints, Diversification, Internal Fund, Internal Capital market, Investment, Management Resource

2010年2月19日 受付

2012年1月12日 受理

^{*} 亜細亜大学経営学部⁺ 一橋大学大学院商学研究科

Submitted 19 February 2010

Accepted 12 January 2012

Faculty of Business Administration, Asia University

Graduate School of Commerce, Hitotsubashi University

1 はじめに

企業は内部で創出する資金が豊かな時には、投資機会に十分に資金を提供することができる。しかし内部で十分に資金を得られない時には、外部からの資金調達が必要になる。その際に投資家との情報の非対称性が大きいと外部からの資金調達が困難になり、投資機会に十分に資金を供給できない可能性がある(Myers and Majluf(1984))。すなわち、資金制約に直面することになる。外部投資家は企業の将来について正しく評価できるだけの十分な情報を得られないという意味で、情報の非対称性が大きくなるほど投資家は損害を被る可能性が大きくなるので、その可能性を考慮して、より高いリターンを企業に要求する。この情報の非対称性によるコストが大きいほど、企業が調達できる資金の額は減ることになり、資金調達に制約が生じ、投資水準が削減されることになる。

多角化企業の投資決定を考える場合、議論はこのように単純ではない。なぜなら、多角化企業は投資家と経営者、経営者と事業部門という二重のエージェンシー構造となっているからである。多角化企業では、内部で創出した資金、あるいは外部から調達した資金を、部門間で移転して、より優れた投資機会に提供することが可能である。この機能を内部資本市場と呼ぶ。この内部資本市場において、投資資金が企業内部のより優れた投資機会に配分されているとき、またそのために部門間で資金が円滑に融通されているときに、内部資本市場の効率性が高くなると考えられる。

多角化企業では内部資本市場がどれくらい効率的に機能するかによって投資水準が左右されると考えることができる。事業部門への投資は、経営者にとっては投資だが、事業部門にとっては資金調達でもあり、その間にも情報の非対称性が存在し、投資機会に十分に資金が提供されない可能性があるからである。

このような多角化と企業内部の内部資本市場の効率性の関係については、Berger and Ofek (1995), Scharfstein (1998), Rajan, Servaes, and Zingales (2000), Billett and Mauer (2003)などの先行研究が行われている。これらの研究では、多角化によって企業価値が損なわれること、多角化企業では投資効率の低い事業分野への投資が行われやすいことなどの点が明らかにされている。最近では、Doukas and Kan (2008)がM&Aを行った多角化企業の内部資本市場の効率性、Hovakimian (2008)が景気変動と内部資本市場の効率性との関係に焦点を当てた研究を行っている。ただし、これらの研究は内部資本市場だけに焦点を当てて、その効率性を測定し評価しており、部門内調達や外部資金調達との関係は無視している。

一方で、企業の投資水準の決定に関してはこれまで、情報の非対称性に伴うコストによって生じる資金制約が、投資水準にどのような影響を与えるかという点を中心に研究が行われてきた。上述した情報の非対称性によるコストのために企業が調達できる資金の額は減ることになり、資金調達に制約が生じ、投資水準が低下する。これらの研究は、Fazzari, Hubbard, and Petersen (1988)を先駆けとして、Kaplan and Zingales (2000)などの論争を経て、最近ではMoyen (2004), Rauh (2006), Hovakimian and Titman (2006)など数多くの研究が行われている。また日本における実証としてLuo and Hachiya (2005)が挙げられる。これらの研究では、とりわけ内部資金に対する投資水準の感応度(投資が内部資金の量に依存する度合い)に注目し、資金制約が高い場合には、内部資金に対する投資水準の感応度が高まることなどが明らかにされている。これらの実証研究の理論的基礎は、Jensen and Meckling (1976)や Myers and Majluf(1984)などに求められる。

以上のように、多角化企業については、多角化の度合いと内部資本市場の効率性との関係については研究が行われているが、内部資本市場に供給される資金量がどのように決まり、それによって内部資本市場の効率性がどのような影響を受けるかについては明らかになっていない。また内部資本市場の効率性と企業価値との関係についての研究は行われているが、内部資本市場の効率性が直接的に影響を与えると考えられる投資水準との関係は分析されていない。さらに、企業の資金制約と投資水準との関係についてはさまざまな視点から研究が行われているが、多角化企業においてどのように投資水準が決定されるかについては理論的にも実証的にも解明されていない。例えば Hovakimian (2008)は、景気が後退し資金調達が難しくなると、多角化企業では投資を選別する働きが強まり、内部資本市場の効率性が高まることを実証的に明らかにしているが、これが投資水準に影響を与える経路については何も述べていない。

そこで、本稿では、先行研究では解明されていない多角化企業における投資水準の決定を理論と実証の両面から解明する。まず企業内部における資金の需要と供給に焦点を当て、これが内部資本市場の効率性にどのような影響を与えているのかについて分析したうえで、この内部資本市場の効率性が、多角化企業全体の投資水準に与えている影響を検討する。そのために、多角化企業における投資資金の需要と供給に関する理論モデルを構築し、セグメント情報を用いてそれらの関係が成り立つかどうかを実証的に分析する。

先行研究では、経営資源の配分について経営者と事業部門の関係に焦点を当てた理論モデルによる研究や定性的な研究が行われている。例えば Stein (1997)では、企業内の事業に関連性がある場合には、事業間の業績を比較することにより、CEO は優れた投資機会に資金を配分することができる。CEO が貪欲な事業拡大を志向していたとしても、事業規模と利益を増加させようとする動機のために、企業の価値を向上できるような投資を行うことになる。このような分析が行われているものの、それに基づく実証分析は行われていない。また、経営者と事業部門の関係が経営資源の配分にどのような影響を与えているかについて分析する際に、企業の置かれた財務的な状況が内部資本市場に与えるに影響についても考慮されていない。本稿ではこの点に関して財務的な視点から説明することを試みる。すなわち、経営者と事業部門間にある内部資本市場の効率性と投資水準の関係について、企業の財務的な制約を考慮して、定量的に実証分析する。本稿では会計情報を用いて、内部資本市場の効率性を定量的に把握し、事業の特性、企業の置かれた財務的な状況および投資水準との関係を実証分析する。これによって現実の企業行動に関するより信頼性の高い分析結果が得られる可能性がある。

2 仮説

2.1 多角化企業の投資決定の理論

Hubbard (1998) は先行研究を概観して資金制約を伴う企業の投資水準の決定について次のようにまとめている。企業の投資水準は資金供給曲線と資金需要曲線によって決定される。資金供給曲線は、水平部分(内部資金)と右肩上がり部分(外部調達)から構成される(図1参照)。資金コストは企業が外部資金を調達するときに要する追加的なコストであり、情報の非対称性のために発生するコストが含まれる。内部資金が十分にある状況下では、資金供給は水平部分の内部資金だけで充足されるが、不足すると外部から調達する。しかし情報の非対称性に伴うコストのために、外部調達のコストは内部資金よりも高く、供給曲線は右肩上がりとなる。この

傾きは情報の非対称性が大きいほど大きくなり、投資水準は傾きに応じて小さくなる。資金需要曲線は、 $NPV > 0$ となる投資案件より構成されており、企業は資金コストが高ければ収益性が高い案件から順に投資を行うことになるので、右肩下がりの曲線になる。

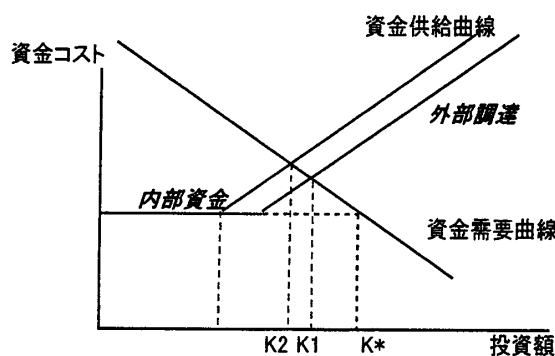


図1 投資と資金供給・需要

上述のモデルを多角化企業内部の事業部門に応用して投資水準がどのように決定されるかを考える。資金供給曲線は、事業部門内調達の水平部分、部門間調達部分(内部資本市場)、外部調達部分から構成される(図2のC1)。

部門内調達は、事業部門が自ら創出した資金を自部門に自由に投資できる部分である。これは事業部門内の資金創出額に依存する。事業部門の資金創出が大きい時にはこの部分が長く、資金需要曲線と K^* で交わる。投資機会に十分資金が提供されることによって、 K^* まで投資可能となる。事業部門内で十分な資金がなければ、社内の他事業部門から資金を調達することになる(部門間調達)。このとき、部門間調達に供給される資金額は、各事業部門で創出される資金の大きさと、各事業部門で設備の維持更新などのために固定的に支出される投資額(以下 固定的投資支出⁴⁾)の大きさに依存して決まると考えられる。

この場合、社内で調整を行い資金の分配を行うことになるが、経営者は、各事業部門に関するすべての情報を把握しているわけでない。すなわち、経営者と各事業部門の間には情報の非対称性が存在する。そのために事業部門は自部門への投資を確保しようとして経営資源の配分を歪める行動をとる可能性がある。Scharfstein and Stein (2000)によれば、収益性の低い事業部門は自部門の事業活動に専念して、そこで事業の維持・拡大に必要な資金を創出しようとするよりも、他事業から資金を移転させる方が事業の維持等に必要な資金を獲得するなどの便益を得やすいので、自部門への資金移転を促進するような行動(レントシーキング)をとることになる。また Meyer, Milgrom, and Roberts (1992)や Wulf (2009)によれば、事業部門は他の事業部門の情報を歪めることにより、経営資源の配分を自部門に有利になるように働きかけ、これによりインフルエンス・コストが発生する。このように事業部門と経営者、あるいは部門間で、合理的な経営資源配分を妨げる活動が行われるので社内の調整のためのコスト(調整コスト)がかかり、内部資本市場の効率性が低下することになる。そのために事業部門内部の資金で投資する場合よりも、部門間で調達する場合の資金コストは高くなり、右肩上がりの曲線となり、投資水準は K_1 に減少する。投資水準は、内部資金が豊富な場合には、内部資本市場の効率性が高く、資金供給曲線は水平部分だけで構成されるので、 K^* まで投資可能であるが、内部資金が不足すると部門調達部分(内部資本市場)と外部調達部分が追加され、不足度合に応じて

内部資本市場の効率性は低下し、 $C2 \rightarrow C1 \rightarrow C3$ と傾きが大きくなる。その結果投資額は $K^* \rightarrow K2 \rightarrow K1 \rightarrow K3$ と減少する。

事業部門からの資金の供給は水平部分の長さに影響を与えるだけでなく、内部資本市場に供給される資金の量を通じて曲線の傾きにも影響を与える。経営資源の配分については、Stein (2003)が概観しているように、部門間の対立や経営者と事業部門との関係に焦点をあてて、その非効率性を説明しようとする先行研究が多いが、本研究ではこのような財務的な視点から分析を行う。

各事業部門が投資額を部門間調達(内部資本市場)で賄えない場合、外部調達で賄うことになるが、一般に資金コストは部門間で調達する場合よりも高くなると考えられる。社外の投資家は公開情報などの限られた情報しか得られないので、事業部門の投資についての情報が経営者よりも少ない。このような情報の偏在により、情報の非対称性に伴うコストは大きくなり、部門間の資金調達よりも供給曲線の傾きがより大きくなるⁱⁱⁱ。

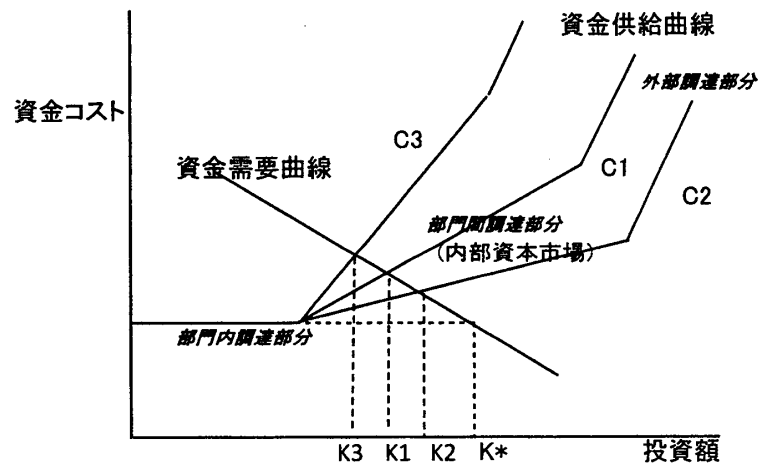


図2 事業部門の投資と内部資本市場

以上に示した個別事業部門の直面する投資決定のモデルに基づいて多角化企業全体の投資決定を考える(図3)。資金供給曲線は部門内調達、部門間調達(内部資本市場)、外部調達の3つの部分から構成される。事業部門の資金創出が大きい場合、部門内調達部分が長いだけでなく、部門間調達(内部資本市場)に供出される資金も多くなる。この場合には、優れた投資機会がないにもかかわらず資金を自部門に留保する、あるいは他部門から強引に資金を確保しようとする行動が抑制されると考えられるため、内部資本市場の効率は相対的に高まり、部門間調達部分の傾きは小さくなり、その結果投資額は大きくなる(C2)。同様に事業部門の資金創出が小さければ、資金移転を促進する機会主義的な行動をとるようになり、部門間調達部分の傾きが大きくなる結果、投資額は小さくなる(C3)。

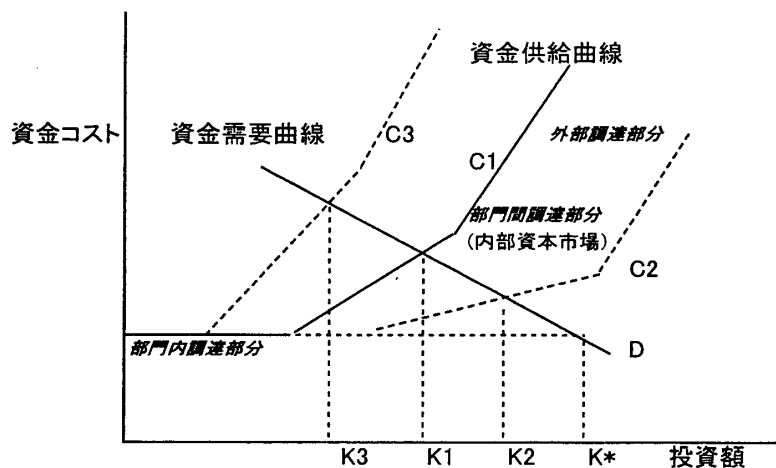


図3 多角化企業全体の投資と内部資本市場

2.2 仮説の提示

上述の理論モデルに基づいて、多角化企業の投資水準(標準化された投資額)と内部資本市場の効率性について仮説を提示する。多角化企業全体の投資水準は、上述のように各事業部門内で創出される資金(内部資金創出)と、部門間調達(内部資本市場)に供給される資金に依存すると考えられる。部門間調達への供給資金量は、各部門の資金創出だけでなく、固定的投資支出にも依存すると考えられる。なぜなら、自部門に必要な投資支出がある場合には、他部門に提供する資金を抑制しようとするインセンティブが大きくなる。このとき、投資水準は内部資本市場の効率性(図3の部門間調達部分の傾き)の影響を受けて決定される。

内部資本市場の効率性は、上述のように部門責任者と経営者との情報の非対称性およびそれに伴う利己的な行動によって生じる調整コストの大きさに依存すると考えられる。資源が希少であるほど部門間の競争は激しくなり、調整コストが大きくなると考えられることから、多角化企業全体の投資水準を分析する前に、まず部門間調達への供給量と内部資本市場の効率との関係について、次のような仮説を立て検証を行うことにする。

内部資金創出が大きい、あるいは固定的投資支出が小さければ、内部資本市場に供出される資金量が多く、調整コストも少ないので、内部資本市場の効率性は高くなる。

仮説1： 内部資金創出が大きければ、内部資本市場の効率性は高い。

仮説2： 固定的投資支出が大きければ、内部資本市場の効率性は低い。

Rajan, Servaes, and Zingales (2000)は、多角化企業においては、多角化度合が高まり事業の多様性が増加することにより、企業価値が低下することを明らかにしている。内部資本市場の効率性についても、次のように事業の多様性が大きい場合に、内部資本市場の効率性は低いと考えられる。すなわち、投資を実行するためには、経営者は部門間の投資資金の配分の合意の形成・投資機会の把握などの調整に関わる活動を行うことになるが、事業の多様性が大きいと、経営者と事業部門間の情報の非対称性が大きくなり、事業部門がレントシーキングのような経営資源の配分を歪めるような行動を行いやすくなる。このような状況下では、調整コストが増大すると考えられる。調整コストが増大すると、本来実施されるべき投資案件であっても行われにくくなる。経営者はレントシーキングなどによる追加的に発生するコストを考慮して、

投資判断の基準を厳しくするからである。そのために、投資水準は低下することになる。そこで以下のような仮説を提示する。

仮説3： 事業部門間の規模・収益などの多様性が大きいと内部資本市場の効率性は低い。

上述の通り、内部資本市場の効率性が高ければ、調整コストが小さく、資金コストが低いと考えることができる。したがって、内部資本市場の効率性が高ければ、投資水準は高い。

仮説4： 内部資本市場の効率性が高ければ、投資の水準が高い。

3 リサーチデザイン

3.1 サンプル

対象サンプルは1999年から2007年の上場企業(除く金融)で、財務業績および事業別セグメント情報が入手できるものである。財務業績および事業別セグメント情報は日経財務データ^{iv}から入手している。ただし、内部資本市場の効率性の指標(配分効率、困難事業、資金移転)および事業部門間の多様性の指標(収益性、資金創出、投資、規模の多様性)について、その値が平均値±5σを超えるサンプルは除いている。最終的に、サンプル数は14,013件である。ただし投資の水準については、11,793件である。

3.2 変数

仮説1～4を検証するために、内部資本市場の効率性の指標と、内部資金の創出状況を表す指標、固定的投資支出を表す指標、部門間の多様性を表す指標、および投資の水準を表す指標との関係を分析する。

内部資本市場の効率性を表す指標としては、Rajan, Servaes, and Zingales (2000)およびBillett and Mauer (2003)の先行研究を参考に、ROAがその企業の全社の値よりも高い事業部門に割り振られている程度を表す指標と、小規模でかつ全社よりもROAが高い事業セグメントへの資本的支出が行われている程度を表す指標、および資金が部門間で移転して使用されている程度を表す3つの指標を用いる。それぞれの指標を「配分効率指標」、「困難事業指標」、「資金移転指標」と呼ぶ。内部資本市場の効率性である優れた投資機会への資金配分を表す指標として「配分効率指標」、効率性が事業の規模によって阻害されていないかどうかを表す「困難事業指標」、部門間の資金融通の指標として「資金移転指標」を用いる。

配分効率指標(AL)は、より良い投資機会に経営資源が配分されている程度を表す指標である。Rajan, Servaes, and Zingales (2000)は部門間の多様性が高い場合は、収益性の低い事業に資金が移転することを明らかにしており、これを参考にしている。配分効率指標は、ROAが比較的高い事業への資本的支出の割合が高い時に、高い値となる。困難事業指標(CB)は、独立した企業であれば資金調達が困難であるような小規模な事業への経営資源の配分が行われている程度を表す指標である。これは独立した企業であれば資金調達が困難な小規模な事業部門の投資機会に資金を振り向けることが企業価値の向上に寄与するという、Billett and Mauer (2003)の先行研究を参考にしている。困難事業指標は資産規模が比較的小さいが、ROAが比較的高い

事業への資本的支出の割合が高い時に、高い値となる。資金移転指標(TR)は、資金が部門間で移動している程度を表す指標である。ある事業部門が、自部門で創出した資金以上の投資を行っている割合が高い時、あるいは自部門で創出した資金を自部門で使用せずに事業部門間に供出している割合が高い時に、高い値となる指標である。これらの内部資本市場の指標は次のように計算する。なお、添字のない ROA, CAPEX, Asset, EBITDA は全社、添字のある ROA_j , $CAPEX_j$, $Asset_j$, $EBITDA_j$ は各セグメントの値を表す。

$$\text{配分効率指標(AL)} : \sum_{j=1}^n \left\{ (ROA_j - ROA) \times \left(\frac{CAPEX_j}{CAPEX} \right) \right\}$$

$$\text{困難事業指標(CB)} : \sum_{j=1}^n \left\{ \text{Max} \left(\ln \left(\frac{Asset}{n} \right) - \ln(Asset_j), 0 \right) \times \text{Max}(ROA_j - ROA, 0) \times \left(\frac{CAPEX_j}{CAPEX} \right) \right\}$$

$$\text{資金移転指標(TR)} : \sum_{j=1}^n \left(\frac{EBITDA_j - CAPEX_j}{Asset} \right)^2$$

ROA :	総資産営業利益率
CAPEX :	事業別セグメント情報に記載されている資本的支出
Asset :	総資産
Sales :	売上
EBITDA :	営業利益+減価償却費
j :	事業セグメント
n	各社の事業セグメント数

内部資金創出を表す指標(CF)には当期営業活動キャッシュフロー/前期末総資産を v 、固定的投資支出を表す指標(FI)には有形固定資産比率 w (前期末有形固定資産/前期末総資産)を、投資水準を表す指標(I)には資本的支出/前期末総資産を用いる。また事業部門間の多様性を表す指標には、収益性・キャッシュフロー・投資額・規模の多様性の指標を用いる。事業セグメント情報にはセグメントごとの営業損益と投資に関する情報が記載されているので、事業セグメント情報に基づいて事業の多様性の指標を検討してゆくと、本稿で使用している4つの指標のように資金の供給(収益性・キャッシュフロー)と需要(投資額・規模)に関連する指標が得られる。収益性の多様性(PD)は各事業セグメントの ROA_j の標準偏差の平方根、資金創出の多様性(CD)は各事業セグメントの $EBITDA_j/Asset_j$ の標準偏差、投資の多様性(ID)は各事業セグメントの $CAPEX_j/Asset_j$ の標準偏差、規模の多様性(SD)は各事業セグメントの $Sales_j/Sales$ の標準偏差を使用する。収益性の多様性(PD)については、 ROA_j の標準偏差の平方根を使用し分布を正規化する。なお EBITDA は内部資金創出の代理変数である^{vii}。

投資水準と内部資本市場の効率性とは同時決定であり、いずれも内部資金創出、固定的投資支出などの影響を同時に受けている。そのため、二段階最小二乗法を使用し、内部資金創出などの変数を入れて回帰分析を行うことにより、同時決定を考慮した分析を行うことにする。

なお、回帰分析では、以下の変数をコントロール変数として用いている。

多角化度合(DV) :	事業セグメント数
企業規模(SZ) :	前期末総資産の自然対数

外部資金調達可能性(DA) : 負債比率(前期末有利子負債/前期末総資産)
 投資機会(IO) : 売上高成長率(売上高_t÷売上高_{t-1}-1)

3.3 基本統計量

基本統計量は表1の通りである。内部資本市場の効率性については、いずれも中央値が平均値よりも低いことから、効率の低い方に少し偏った分布になっていることがわかる。相関については、資金移転と資金創出の多様性(0.788)以外には、変数間に強い相関は見られない。

表1 基本統計量

	内部資本市場			多様性			
	配分効率	困難事業	資金移転	収益性の多様性	資金創出の多様性	投資の多様性	規模の多様性
	AL	CB	TR	PD	CD	ID	SD
サンプル数	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013
平均	0.035	0.030	8.326	0.308	0.037	0.042	0.338
中央値	0.017	0.002	4.014	0.251	0.029	0.023	0.317
最小	-2.076	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000
最大	2.955	7.680	330.676	2.138	0.225	0.698	0.707
標準偏差	0.112	0.176	14.022	0.223	0.031	0.058	0.169

	資金供給・需要			コントロール変数			投資水準
	資金創出	固定投資支出	規模	負債比率	投資機会	多角化度	
	CF	FI	SZ	DA	IO	DV	I
サンプル数	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	11,793
平均	0.042	0.317	10.934	0.277	7.034	3.310	0.044
中央値	0.050	0.300	10.730	0.256	3.080	3.000	0.030
最小	-12.106	0.000	5.075	0.000	-90.200	2.000	0.000
最大	6.151	0.932	17.299	6.587	1717.860	14.000	4.468
標準偏差	0.169	0.184	1.656	0.209	36.302	1.238	0.070

相関係数														
内部資本市場			部門間多様性			資金供給			コントロール変数			投資水準		
配分効率	困難事業	資金移転	収益性の多様性	資金創出の多様性	投資の多様性	規模の多様性	内部資金	固定支出	企業規模	有利子	投資機会	多角化度	投資水準	
			σ_{ROA}	σ_{EBITDA}	σ_{CAPEX}	σ_{Sales}	営業CF等	有形固定資産	LN(総資産)	負債比率	売上高成長率	セグメント数	資本的支出	
配分効率	1.000													
困難事業	0.716	1.000												
資金移転	0.271	0.099	1.000											
多様性 収益性	0.252	0.341	0.356	1.000										
多様性 資金創出	0.205	0.047	0.789	0.324	1.000									
多様性 投資	-0.007	0.099	0.169	0.205	0.134	1.000								
多様性 規模	-0.027	-0.029	0.116	-0.005	0.335	0.013	1.000							
資金創出	0.065	-0.005	0.144	-0.034	0.142	0.006	-0.003	1.000						
固定支出	-0.105	-0.099	-0.074	-0.162	-0.017	0.024	-0.014	0.113	1.000					
企業規模	-0.165	-0.129	-0.221	-0.329	-0.225	-0.132	-0.129	0.086	0.194	1.000				
負債比率	-0.122	-0.040	-0.129	-0.075	-0.154	-0.015	-0.084	-0.062	0.330	0.115	1.000			
投資機会	0.071	0.074	0.125	0.103	0.096	0.082	-0.006	-0.230	-0.109	-0.106	-0.028	1.000		
セグメント数	-0.027	0.012	-0.088	0.130	-0.262	0.098	-0.541	-0.010	0.091	0.264	0.186	0.029	1.000	
投資水準	0.036	0.032	0.203	0.083	0.185	0.218	-0.020	0.102	0.111	-0.016	0.006	0.109	0.012	1.000
サンプル数:	14,013	但し投資水準は 11,793												

4 実証分析

4.1 資金供給、需要と内部資本市場の効率性

仮説1と2を検証するために、単変量分析および回帰分析を行う。単変量分析については、目的変数は内部資本市場の効率性(配分効率、困難事業、資金移転)である。説明変数である内

部資金創出、固定的投資支出を用いて、サンプルを5つに分けてこれらの効率性を算出し、それぞれの最小グループと最大グループで、内部資本市場の効率性に差があるかどうか、また内部資金創出、固定的投資支出が大きくなるにつれて、内部資本市場の効率性が高くなる(あるいは低くなる)かどうかを確認し、企業全体の資金創出と固定的投資支出が内部資本市場の効率性に与える影響について分析する。単変量分析の結果は表2の通りである。

内部資金創出を用いて5グループに分けた分析結果では、内部資金創出が大きいほど、配分効率(配分)と資金移転(移転)は高くなっており、それぞれ最小・最大グループの差は有意である。内部資金創出が大きい場合に、収益性の高い事業への投資が多く、部門間で資金を融通して投資が行われることになる。これらは仮説1を支持している。

表2 内部資金、固定的投資支出と内部資本市場の効率性(5分位)

5分位の基準			内部資金創出 CF			固定的投資支出 FI		
目的変数			配分AL	困難CB	移転TR	配分AL	困難CB	移転TR
平均	小	1	0.026	0.044	5.773	0.060	0.076	11.704
		2	0.025	0.020	4.520	0.037	0.025	7.370
		3	0.030	0.022	5.279	0.029	0.014	7.133
		4	0.036	0.019	8.128	0.026	0.014	7.245
	大	5	0.061	0.044	17.932	0.025	0.020	8.179
		5-1	0.035	-0.001	12.159	-0.035	-0.056	-3.526
t検定p値			両側	0.000	0.932	0.000	0.000	0.000
サンプル数			14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013

固定的投資支出を用いて5グループに分けた分析では、固定的投資支出が大きいと、配分効率、困難事業、資金移転は低く、いずれも最小・最大グループの差が有意である。固定的投資支出の比率が高いと、収益性の高い事業部門への投資、小規模で収益性の高い事業部門への投資、部門間の資金移転がいずれも低くなり、内部資本市場の効率性が低下する。これは仮説2を支持する結果となっている。

次いで、内部資金創出状況の5グループと固定的投資支出の5グループを掛け合わせた25セルに分け、3つの効率性について分析を行う。この分析により、資金供給と資金需要の組み合わせが内部資本市場の効率性に与える影響を分析することができる(表3)。

分析結果からは、内部資金創出が大きく、固定的投資支出が小さい場合に配分効率(パネルA)、困難事業(パネルB)、資金移転(パネルC)が高い値となっている。つまり、内部資金創出が大きく、固定的投資支出が小さく、そのために自由裁量で投資する余地のある場合に、収益性の高い事業、および事業部門間の資金移転が多いことになる。

多角化企業の投資決定と内部資本市場の効率性

表3 内部資金創出, 固定的投資支出と内部資本市場の効率性(5分位×5分位)

パネルA 目的変数: 配分効率							
		内部資金創出 CF					t検定p値
		小	大	5-1	(両側)		
小	1	0.036	0.035	0.051	0.071	0.141	0.105
	2	0.023	0.028	0.034	0.045	0.060	0.038
	3	0.013	0.022	0.031	0.032	0.041	0.028
	4	0.030	0.021	0.020	0.027	0.034	0.004
	5	0.003	0.018	0.023	0.025	0.043	0.039
大 5-1		-0.033	-0.018	-0.027	-0.046	-0.098	
t検定p値(両側)		0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
パネルB 目的変数: 困難事業							
		内部資金創出 CF					t検定p値
		小	大	5-1	(両側)		
小	1	0.072	0.044	0.056	0.053	0.148	0.075
	2	0.023	0.016	0.024	0.024	0.038	0.014
	3	0.020	0.012	0.016	0.009	0.016	-0.004
	4	0.041	0.012	0.008	0.009	0.013	-0.028
	5	0.025	0.015	0.019	0.020	0.022	-0.003
大 5-1		-0.048	-0.030	-0.037	-0.034	-0.126	
t検定p値(両側)		0.000	0.000	0.019	0.000	0.000	
パネルC 目的変数: 資金移転							
		内部資金創出 CF					t検定p値
		小	大	5-1	(両側)		
小	1	8.341	5.976	8.380	13.479	26.782	18.441
	2	3.698	4.153	5.566	8.073	17.276	13.578
	3	4.523	4.169	5.070	7.102	14.248	9.725
	4	4.447	4.054	4.486	7.113	14.808	10.360
	5	4.169	4.353	4.269	7.693	17.863	13.694
大 5-1		-4.172	-1.623	-4.112	-5.786	-8.919	
t検定p値(両側)		0.000	0.055	0.000	0.000	0.000	
サンプル数							
		内部資金創出 CF					計
		小	大	5-1	(両側)		
小	1	1,094	528	377	312	491	2,802
	2	669	631	500	494	509	2,803
	3	431	563	617	618	574	2,803
	4	334	529	641	706	593	2,803
	5	274	552	668	673	635	2,802
計		2,802	2,803	2,803	2,803	2,802	14,013

回帰分析については、目的変数である内部資本市場の効率性には配分効率(AL), 困難事業(CB), 資金移転(TR)を用いる。説明変数には、内部資金創出(CF)の代理変数として当期営業活動キャッシュフロー/前期末総資産, 固定的投資支出(FI)の代理変数として前期末有形固定資産/前期末総資産を用いる。内部資金創出, 固定的投資支出以外に内部資本市場の効率性に影響を与える可能性のある要素として、コントロール変数には Berger and Ofek (1995), Sharfstein (1998)などを参考に、規模(SZ), 追加資金調達可能性(DA), 投資機会(IO), 多角化度合(DV)を使用する。追加資金調達可能性(DA)および規模(SZ)は資金供給曲線に影響を与えると考えられる。投資機会(IO)は資金需要曲線に影響を与える要素と考えられる。回帰式は次の通りである。

$$AL_{i,t}(CB_{i,t}, TR_{i,t}) = \alpha + \beta_1 * CF_{i,t} + \beta_2 * FI_{i,t} + \beta_3 * SZ_{i,t} + \beta_4 * DA_{i,t} + \beta_5 * IO_{i,t} + \beta_6 * DV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

分析結果は表4の通りである。内部資金創出(仮説1)については、目的変数が配分効率, 困難事業, 資金移転のいずれの場合にも、内部資金創出の回帰係数が正の値で有意である。従って、内部資金創出が大きいほど、収益性の高い事業部門および小規模で収益性の高い事業部門で投資が行われる。同様に内部資金創出が大きいほど、事業部門間の資金移転が活発に行われる。これらは仮説1を支持する結果である。

固定的投資支出(仮説2)については、目的変数が、配分効率, 困難事業, 資金移転のいずれの場合においても、固定的投資支出の回帰係数は負の値であり、配分効率, 困難事業の時には有意である。固定的投資支出が大きければ、収益性の高い事業部門での投資, 小規模で収益性の高い事業部門での投資がそれぞれ減少することを示している。固定的投資支出が大きければ内部資本市場の効率性は低くなり、これは仮説2を支持する結果である。

コントロール変数については、企業規模は回帰係数がすべて負の値で有意である。規模が大きければ収益性の高い事業への投資, 小規模で収益性の高い事業への投資, 部門間の資金移転が低く内部資本市場の効率性が低い。企業規模の拡大に伴い、各事業部門の規模も大きくなり、自己完結性が高まり、組織の壁を超えた資金の再配分が減ると考えることができる。追加資金調達可能性(負債比率)については、この値が大きいほど、内部資本市場の効率性の3つの変数はいずれも低くなる。外部から資金を調達する際の制約が大きくなるほど、内部資本市場の効

率性は低くなる。

表4 内部資金創出、固定的投資支出と内部資本市場の効率性(回帰分析)

目的変数		配分効率 AL		困難事業 CB		資金移転 TR	
		回帰係数	t	回帰係数	t	回帰係数	t
内部資金創出 営業活動CF	CF	0.062	11.049 ***	0.028	3.136 ***	15.833	22.937 ***
固定的投資支出 有形固定資産比率FI	FI	-0.033	-6.035 ***	-0.071	-8.198 ***	-0.835	-1.260
企業規模 LN(総資産)	SZ	-0.010	-17.781 ***	-0.013	-13.972 ***	-1.736	-24.173 ***
追加資金調達可能性 負債比率	DA	-0.045	-9.516 ***	-0.007	-0.895	-5.564	-9.577 ***
投資機会 売上高成長率	IO	0.000	7.813 ***	0.000	6.652 ***	0.055	17.334 ***
多角化度合 セグメント数	DV	0.003	3.912 ***	0.007	5.880 ***	-0.220	-2.306 **
切片		0.159	25.282 ***	0.170	16.994 ***	28.788	37.596 ***
サンプル数		14,013		14,013		14,013	
修正後決定係数		0.051		0.028		0.103	
F値		126.850		68.028		270.455	

4.2 事業の多様性と内部資本市場の効率性

仮説3を検証するために、単変量分析および回帰分析を行う。単変量分析については、前節の分析と同様に、目的変数は内部資本市場の効率性(配分効率、困難事業、資金移転)である。説明変数である事業部門の多様性(PD, CD, ID, SD)を用いて、サンプルを5つに分けてこれらの効率性を算出し、それぞれの最小・最大グループで、内部資本市場の効率性に差があるか、事業の多様性が大きいほど内部資本市場の効率性も低下するかを調べる。この分析によって、事業の多様性が内部資本市場の効率性に与える影響について分析できる。単変量分析の結果は表5の通りである。

分析結果からは、収益性、および資金創出の多様性が大きいほど、配分効率、困難事業、資金移転がそれぞれ大きく、いずれも最小・最大グループの差が有意である。すなわち収益性、および資金創出の多様性が大きいと、収益性の高い事業部門への投資、小規模で収益性の高い事業部門への投資、部門間の資金移転のいずれもが大きくなる。これは仮説3とは逆の結果である。投資の多様性についても同様に、多様性が大きいほど、困難事業と資金移転が高く、最少・最大グループの差が有意である。規模の多様性については、多様性が大きいほど、資金移転が高く、最小・最大グループの差が有意である。

表5 事業の多様性と内部資本市場(単変量分析)

5分位の基準			収益性の多様性 PD			資金創出の多様性 CD			投資の多様性 ID			規模の多様性 SD		
目的変数			配分AL	困難CB	移転TR	配分AL	困難CB	移転TR	配分AL	困難CB	移転TR	配分AL	困難CB	移転TR
平均	小	1	0.013	0.005	4.078	0.017	0.024	1.702	0.030	0.019	6.370	0.033	0.027	5.004
		2	0.020	0.008	4.776	0.020	0.022	2.440	0.035	0.020	6.694	0.038	0.037	7.278
		3	0.027	0.012	6.102	0.030	0.032	4.394	0.039	0.024	7.506	0.040	0.035	8.886
		4	0.039	0.019	9.120	0.040	0.030	8.128	0.037	0.029	8.581	0.042	0.033	10.971
	大	5	0.079	0.105	17.555	0.071	0.041	24.969	0.036	0.056	12.479	0.024	0.016	9.490
	5-1	0.066	0.100	13.477	0.053	0.017	23.267	0.006	0.037	6.110	-0.009	-0.011	4.486	
t検定p値		両側	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.104	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
サンプル数			14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013	14,013

回帰分析では、目的変数である内部資本市場の効率性には単変量分析と同様に配分効率(AL)、困難事業(CB)、資金移転(TR)を用いる。説明変数は、部門間の多様性として、収益性の多様性(PD)、資金創出の多様性(CD)、投資の多様性(ID)、規模の多様性(SD)を用いる。コントロール変数には、前節と同様に規模(SZ)、外部資金調達可能性(DA)、投資機会(IO)、多角化度合(DV)を使用する。回帰式は次の通りである。

$$AL_{i,t}(CB_{i,t}, TR_{i,t}) = \alpha + \beta_1 * PD_{i,t}(CD_{i,t}, ID_{i,t}, SD_{i,t}) + \beta_2 * SZ_{i,t} + \beta_3 * DA_{i,t} + \beta_4 * IO_{i,t} + \beta_5 * DV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

分析結果(表6)は次の通りである。

部門間の収益性の多様性(パネル A)では、目的変数が配分効率、困難事業、資金移転のいずれの場合にも、収益性の多様性の回帰係数が正の値で有意である。これは仮説3とは逆に、部門間の収益性の多様性が大きいと、収益性の高い事業部門あるいは収益性が高いが小規模な事業部門での投資、部門間の資金移転が大きくなる。

資金創出の多様性(パネル B)では、目的変数が配分効率、困難事業、資金移転のいずれの場合にも、資金創出の多様性の回帰係数が正の値で有意である。仮説3とは逆に、部門間の資金創出の多様性が大きいと、収益性の高い事業部門での投資、収益性が高いが小規模な事業部門での投資、部門間の資金移転が大きい。

投資の多様性(パネル C)においては、目的変数が配分効率の場合には資金創出の多様性の回帰係数が負で有意であるが、困難事業、資金移転の場合には正で有意である。配分効率の場合には仮説3に整合的で、投資の多様性が大きいと収益性の高い事業部門への投資が小さい。困難事業および資金移転の場合には仮説3とは逆に、投資の多様性が大きいと小規模で収益性の高い事業部門での投資、および部門間の資金移転が大きい。

事業規模の多様性(パネル D)では、目的変数が配分効率、困難事業の場合には回帰係数が負の値で有意であるが、資金移転の場合には正で有意である。事業規模の多様性が大きいと、収益性の高い事業部門での投資および収益性が高いが小規模な事業部門での投資は小さいが、部門間の資金移転は大きい。

表6 事業の多様性と内部資本市場の効率性(回帰分析)

パネルA								*** 1%, ** 5%, * 10%	
目的変数		配分効率 AL		困難事業 CB		資金移転 TR			
		回帰係数 t		回帰係数 t		回帰係数 t			
説明変数	収益性の多様性	PD	0.110 24.801 ***						
コントロール変数	企業規模 LN(総資産)	SZ	-0.005 -8.010 ***	0.000 -0.449		-0.563 -7.639 ***			
	追加資金調達可能性 負債比率	DA	-0.049 -11.109 ***	-0.007 -0.963		-5.088 -9.561 ***			
	投資機会 売上高成長率	IO	0.000 4.667 ***	0.000 4.914 ***		0.032 10.749 ***			
	多角化度合 セグメント数	DV	-0.002 -2.269 **	-0.004 -3.542 ***		-1.151 -12.108 ***			
	切片		0.074 10.613 ***	-0.033 -3.083 ***		13.021 15.542 ***			
サンプル数			14,013	14,013		14,013			
修正後決定係数			0.082	0.119		0.162			
F値			250.238	378.998		543.932			

パネルB									
目的変数		配分効率 AL		困難事業 CB		資金移転 TR			
		回帰係数 t		回帰係数 t		回帰係数 t			
説明変数	資金創出の多様性	CD	0.634 20.452 ***			0.125 2.494 **		362.538 150.708 ***	
コントロール変数	企業規模 LN(総資産)	SZ	-0.009 -15.024 ***	-0.014 -14.619 ***		-0.603 -13.368 ***			
	追加資金調達可能性 負債比率	DA	-0.049 -10.958 ***	-0.026 -3.624 ***		-1.592 -4.589 ***			
	投資機会 売上高成長率	IO	0.000 4.278 ***	0.000 6.601 ***		0.013 6.858 ***			
	多角化度合 セグメント数	DV	0.006 7.972 ***	0.008 6.255 ***		1.648 26.878 ***			
	切片		0.099 14.602 ***	0.154 14.048 ***		-3.782 -7.181 ***			
サンプル数			14,013	14,013		14,013			
修正後決定係数			0.069	0.023		0.645			
F値			209.169	68.123		5,095.880			

パネルC									
目的変数		配分効率 AL		困難事業 CB		資金移転 TR			
		回帰係数 t		回帰係数 t		回帰係数 t			
説明変数	投資の多様性	ID	-0.074 -4.576 ***			0.226 8.788 ***		33.961 17.169 ***	
コントロール変数	企業規模 LN(総資産)	SZ	-0.011 -18.568 ***	-0.013 -13.661 ***		-1.439 -19.902 ***			
	追加資金調達可能性 負債比率	DA	-0.059 -12.958 ***	-0.027 -3.709 ***		-6.555 -11.848 ***			
	投資機会 売上高成長率	IO	0.000 6.268 ***	0.000 6.315 ***		0.036 11.464 ***			
	多角化度合 セグメント数	DV	0.003 4.419 ***	0.006 4.621 ***		-0.467 -4.809 ***			
	切片		0.162 25.176 ***	0.147 14.362 ***		25.757 32.700 ***			
サンプル数			14,013	14,013		14,013			
修正後決定係数			0.043	0.028		0.089			
F値			126.239	82.663		274.450			

パネルD									
目的変数		配分効率 AL		困難事業 CB		資金移転 TR			
		回帰係数 t		回帰係数 t		回帰係数 t			
説明変数	規模の多様性	SD	-0.036 -5.508 ***			-0.031 -2.954 ***		8.478 10.585 ***	
コントロール変数	企業規模 LN(総資産)	SZ	-0.010 -17.992 ***	-0.014 -15.122 ***		-1.644 -22.867 ***			
	追加資金調達可能性 負債比率	DA	-0.058 -12.759 ***	-0.028 -3.832 ***		-6.872 -12.341 ***			
	投資機会 売上高成長率	IO	0.000 6.079 ***	0.000 6.886 ***		0.039 12.300 ***			
	多角化度合 セグメント数	DV	0.000 0.356	0.005 3.437 ***		0.396 3.481 ***			
	切片		0.176 24.169 ***	0.183 15.734 ***		23.758 26.448 ***			
サンプル数			14,013	14,013		14,013			
修正後決定係数			0.043	0.024		0.077			
F値			128.200	68.636		235.150			

上記のように資金供給の多様性を表す指標(パネル A, B)では, 仮説 3 とは逆に, 多様性が高まると内部資本市場の効率性が高まる。資金供給の多様性が高いと, 部門間で資金の出し手と受け手の役割が明確になり, 投資の必要性の高い事業部門への資金の移転が円滑に行われると考えることができる。この点については, 追加的な分析が必要であると考えられる。

これに対して資金需要の多様性(パネル C,D)においては, 多様性が高まると事業部門間での資金移転は大きくなるが, 一方で収益性の高い事業部門への投資が減少する。つまり先行研究に整合的に, 事業の多様性が高まると, 増加した事業部門間の資金移転は収益性の高い事業部門への投資には振り向けられず, 収益性の低い事業への投資が増加することになる。

4.3 多角化企業の投資水準

仮説 4 を検証するために, 単変量分析および回帰分析を行う。単変量分析については, 変数は投資水準である, 翌期の投資水準について, 内部資本市場の効率性によって 5 分位に分け, 最小・最大グループで翌期の投資水準に差があるか, 内部資本市場の効率性が高いほど投資水準が高まるかを調べる(表 7 参照)。

分析結果では, 資金移転が高まるほど, 投資水準が高まることがわかるが, 配分効率と困難事業についてはこのような傾向(あるいは逆の傾向)を見出すことができない。内部資本市場の効率性と投資水準は同時決定であるために内部資本市場の効率性と投資水準の関係が不明確になっていると考えることができる。同時決定を考慮した分析を行うことにする。

表 7 内部資金創出, 内部資本市場の効率性と投資水準(単変量分析)

目的変数: 投資水準			内部資本市場効率性		
5分位の基準			配分効率	困難事業	資金移転
平均	小	1	0.044	0.045	0.022
		2	0.039	0.047	0.034
		3	0.043	0.046	0.042
		4	0.043	0.042	0.049
	大	5	0.048	0.039	0.071
		5-1	0.004	-0.006	0.049
t検定p値 両側			0.173	0.024	0.000
サンプル数			11,793	11,793	11,793

回帰分析については, 目的変数は投資水準($I = \text{CAPEX} / \text{Asset}$)であり, 説明変数は内部資本市場の効率性, 内部資金創出(CF, 当期営業活動キャッシュフロー/前期末総資産)である。内部資本市場の効率性には配分効率(AL), 困難事業(CB), 移転効率(TR)を用いる。コントロール変数には, 内部資本市場の効率性に影響を与える, 固定的投資支出(FI), 収益性の多様性(PD), 外部調達可能性である有利子負債比率(DA)および規模(SZ)を使用する。回帰式は次の通り。

$$I_{i,t+1} = \alpha + \beta_1 * AL_{i,t}(CB_{i,t}, TR_{i,t}) + \beta_2 * CF_{i,t} + \beta_3 * FI_{i,t} + \beta_4 * PD_{i,t} + \beta_5 * SZ_{i,t} + \beta_6 * DA_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

内部資本市場の効率性と投資水準とは同時決定であることを考慮して、二段階最小二乗法を使用する。内部資本市場の効率性については、説明変数に内部資金創出(CF)、固定的投資支出(FI)、収益性の多様性(PD)を用いた回帰分析から計算される理論値を用いる。

分析結果は表8の通りである。内部資本市場の効率性の回帰係数は、説明変数が配分効率、困難事業、資金移転のいずれの場合にも正で有意であり、仮説4を支持する結果である。収益性の高い事業への投資が多い時、小規模で収益性の高い事業への投資が多い時、および事業部門間の資金移転が多い時に投資水準が高い。つまり内部資本市場の効率性が高ければ、投資水準が高い。

表8 内部資本市場の効率性、内部資金創出と投資水準(回帰分析)

目的変数: 投資水準(I=資本的支出/前期末総資産)		*** 1% ** 5% * 10%					
説明変数		回帰係数	t	回帰係数	t	回帰係数	t
説明変数	配分効率	AL	1.393	12.862	***		
	困難事業	CB				0.896	11.100 ***
	資金移転	TR					0.003 10.775 ***
	内部資金 営業活動CF	CF	-0.026	-3.213	***	0.035	6.212 ***
コントロール変数	固定的投資支出	FI	0.079	17.470	***	0.086	16.674 ***
	収益性の多様性	PD	-0.119	-9.821	***	-0.202	-9.502 ***
	規模 LN(総資産)	SZ	0.007	9.843	***	0.001	1.318
	追加資金調達可能性	DA	0.051	9.081	***	-0.008	-2.475 **
	切片		-0.088	-8.686	***	0.047	8.865 ***
サンプル数			11,793		11,793		11,793
修正後決定係数			0.044		0.040		0.040
F値			90.637		83.375		82.154

5 おわりに

本稿では資金制約下における投資の理論および内部資本市場の理論に基づいて、個別事業部門および多角化企業の投資水準、資金制約、内部資本市場に関する理論モデルを構築し、財務的視点からこのモデルの妥当性を検証した。多角化企業のモデルにおける資金供給曲線は部門内調達部分、部門間調達部分(内部資本市場)および外部調達部分から構成される。部門内調達による投資水準は部門自身が創出する内部資金と固定的投資支出に依存する。これに対し部門間調達による投資水準は内部資本市場の効率性に依存する。内部資本市場の効率性は内部資金創出として各事業部門から供給される資金の大きさと部門間あるいは経営者と部門との情報の非対称性に依存して決定される。事業部門内の資金需給は部門内調達の投資水準に影響を与えるだけでなく、内部資本市場を通して全社の投資水準に影響を与える。この理論モデルに基づいて、単変量分析および回帰分析を行い、理論モデルの妥当性を検証し、以下のような分析結果を得た。

- 内部資金創出が大きく、固定的投資支出が小さければ、内部資本市場の効率性は高い。
- 事業部門間の資金供給の多様性が高まると、内部資本市場の効率性が高い。

- 部門間の資金需要の多様性が高まると、収益性の低い投資機会への資金移転が大きくなる。
- 内部資本市場の効率性が高ければ、投資の水準が高い。

これらの分析結果から、資金が豊富で固定的な投資が少なく自由に投資できる企業では、収益性の高い事業に資金を移転して重点的に投資することが可能になり、投資が成功すれば、そこで創出された資金をさらに成長機会に投資し成長を加速させる可能性があると考えることができる。逆に資金が乏しい上に固定的な投資が多く、投資余力の少ない企業では事業の維持のための投資が主体となり、資金を創出できる可能性のある収益性の高い事業への投資が減り、そのために投資に必要な資金創出の可能性も減ると言った悪循環に陥ることになる。

一方、これまで事業の多様性については、企業価値を低下させる負の効果に焦点が当てられてきた。しかしながら、本研究では資金需要および資金供給の多様性について分析した結果、資金供給の多様性が内部資本市場の効率性を高める正の効果を検出することができた。この点については、資金供給の多様性が高いと、資金創出の大きい事業部門から、優れた投資機会があるが資金の不足する事業部門への資金の移転が大きくなると言った追加仮説を検証することを今後の課題としたい。この場合の投資機会については、外部の市場の評価および企業内の事業の評価の視点から考えることとする。

上記の分析結果は事業構造改革の進め方についても示唆している。事業の選択と集中による事業構造改革を進めるには、まず収益性の低い事業から経営資源を引き上げて、事業維持のための固定的な投資を減らす必要があると言える。これによって、投資の裁量の余地が増えるので、収益性の高い事業部門への投資を増やすことが可能となり、投資が成功すれば、そこで創出された資金をさらに投資機会のある事業部門の投資に振り向けることができる。

また、自社の強みのある事業に経営資源を集中的に投入し一層強化することで、資金創出力の優れた事業部門を育てることも有効である。強化された事業部門を、全社の資金供給の役割を担う部門と位置づけ、そこから投資機会のある資金の乏しい事業部門への資金移転が可能になり、投資機会に十分に資金を提供することができる。

今回は主として内部資金創出が投資水準と内部資本市場の効率性に与える影響を分析し、理論モデルの妥当性を検証しているが、今後は、外部資金制約の違いが内部資本市場の効率性にどのような影響を与えるか、また内部資金創出および内部資本市場の効率性とこれらに対する投資水準の感応度にどのような影響を与えるかなどについて検証を行う必要があると考えられる。

i一般的にエージェンシー構造と言った場合には、外部投資家と経営者とのエージェンシー構造を指すが、本稿では経営者対事業部門のエージェンシー構造に焦点をあてている。外部投資家からの資金調達コストは情報の非対称性のために、内部で経営者と事業部門間で融通される資金よりも高くなるので、企業は内部の資金から使用することになる。従って、内部の外部投資家・経営者のエージェンシー構造が外部の外部投資家・経営者のエージェンシー構造よりも、機能する機会が多いと考えられ、本研究ではこの点に焦点をあてている。ただし、単にエージェンシーと言った場合には外部投資家・経営者であると受け取られる可能性があるので、本稿では二重のエージェンシー構造と呼び、一般的なエージェンシー構造と区別する。

ii機械装置のような設備には寿命があるので、事業を維持・拡大してゆくためには、一定期間で更新する必要がある。こうした投資は、事業の大きさに応じて定常的(固定的)に必要となる。

- このような投資が増えると、自部門で使おうとするインセンティブが強くなり、他部門へ拠出しようとするインセンティブが弱まると考えられる。これを本稿では固定的投資支出と呼ぶ。
- iii レントシーキングが活発でインフルエンス・コストが大きい場合には、内部資本市場の効率性は低くなり、部門間調達コストが外部調達コストを上回る可能性もある。これはコングロメリットディスカントの一因と考えられる。
- iv 日本経済新聞社の企業情報データベース。その中のCD-ROMで提供している企業財務情報(全上場企業の貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書、およびセグメント情報)を用いる。
- v 内部資金創出に現預金および短期保有有価証券を含めた分析も行い、営業キャッシュフローだけの場合と同様な結果を得ている。
- vi 設備には寿命があるために一定期間で更新することになる。そのために、設備の維持・拡大に関わる定常的(固定的)な支出は、有形固定資産に対し比例的に生じると考えることができるので、有形固定資産比率を固定的投資支出の代理変数として用いる。
- vii 事業セグメント情報には各事業セグメントのキャッシュフローの記載がないので、セグメント情報より算出可能である EBITDA を代理変数として用いる。

参考文献

- Berger, Philip G., and Eli Ofek, 1995, Diversification's Effect on the Firm Value, *Journal of Financial Economics* 37, 39-65
- Billett, Matthew T., and David C. Mauer, 2003, Cross-Subsidies, External Financing Constraints, and the Contribution of the Internal Capital Market to Firm Value, *Review of Financial Studies* 16, 1167-1201
- Doukas, John A., and Ozgur B. Kan, 2008, Investment Decisions and Internal Capital Markets: Evidence from Acquisitions, *Journal of Banking & Finance* 32, 1484-1498
- Fazzari, Steven, R. Glenn Hubbard, and Bruce C. Petersen, 1988, Financing Constraints and Corporate Investment, *NBER Working Paper No. 2387*
- Healy, Paul M., Krishna G. Palepu, and Richard S. Ruback, 1992, Does Corporate Performance Improve After Mergers?, *Journal of Financial Economics* 31, 135-175
- Hovakimian, Gayane, 2008, Financial Constraints and Investment Efficiency: Internal Capital Allocation across the Business Cycle, *SSRN* 1268460
- Hovakimian, Gayane, and Sheridan Titman, 2006, Corporate Investment with Financial Constraints: Sensitivity of Investment to Funds from Voluntary Asset Sales, *Journal of Money, Credit and Banking* 38, 357-374
- Hubbard, Glenn R., 1998, Capital-Market Imperfections and Investment, *Journal of Economic Literature* 34, 193-225
- Jensen, Michael C., 1986, Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, *American Economic Review* 76, 323-329
- Jensen, Michael C., and William H. Meckling, 1976, Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics* 3, 305-360

-
- Jensen, Michael C., and Richard S. Ruback, 1983, The Market for Corporate Control, *Journal of Financial Economics* 11, 5-50
- Kaplan, Steven N., and Luigi Zingales, 2000, Investment-Cash Flow Sensitivities are not Valid Measures of Financing Constraints, *Quarterly Journal of Economics* 115, 169-215
- Lang, Larry H.P., and Rene M. Stulz, 1994, Tobin's q Corporate Diversification and Firm Performance, *Journal of Political Economy* 102, 1248-1280
- Luo, Qi, and Toyohiko Hachiya, 2005, Investment-Cash Flow Sensitivity and Ownership Structure in Japan, 『経営財務研究』(日本経営財務研究学会), 第24巻1号, 49-67
- Meyer, Margaret, Paul Milgrom, and John Roberts, 1992, Organizational Prospects, Influence Costs, and Ownership Changes, *Journal of Economic Management* 1, 9-35
- Moyen, Nathalie, 2004, Investment-Cash Flow Sensitivities: Constrained versus Unconstrained Firms, *Journal of Finance* 59, 2061-2092
- Myers, Stewart C., and Nicholas S. Majluf, 1984, Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have, *Journal of Financial Economics* 13, 187-221
- 中野誠, 久保直也, 吉村行充, 2002, 「多角化企業の財務構造とバリュエーション」, 『証券アナリストジャーナル』, 第40巻12号, 76-91
- 中野誠, 吉村行充, 2004, 「多角化企業のバリュエーション—ファンダメンタルズと投資戦略による分析—」, 『証券アナリストジャーナル』, 第42巻1号, 80-93
- Rajan, Raghuram, Henri Servaes, and Luigi Zingales, 2000, The Cost of Diversity: The Diversification Discount and Inefficient Investment, *Journal of Finance* 55, 35-80
- Rauh, Joshua D., 2006, Investment and Financing Constraints, Evidence from the Funding of Corporate Pension Plans, *Journal of Finance* 61, 33-71
- Scharfstein, David S., 1998, The Dark Side of Internal Capital Markets II: Evidence from Diversified Conglomerates, *NBER working paper* No. 6352
- Scharfstein, David S., and Jeremy C. Stein, 2000, The Dark Side of Internal Capital Markets: Divisional Rent Seeking and Inefficient Investment, *Journal of Finance* 55, 2537-2564
- Stein, Jeremy C., 1997, Internal Capital Markets and the Competition for Corporate Resources, *Journal of Finance* 52, 111-133
- Stein, Jeremy C., 2003, Agency, Information, and Corporate Investment, *Handbook of the Economics of Finance*, 109-163
- Wulf, Julie, 2009, Influence and Inefficiency in the Internal Capital Market, *Journal of Economic Behavior & Organization* 72, 305-321