

平成 22 年 6 月 28 日現在

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2007～2009

課題番号：19730138

研究課題名（和文） 企業の境界に関する理論と実証分析

研究課題名（英文） Theoretical and Empirical Study on Boundary of Firms

研究代表者

堀 一三（HORI KAZUMI）

立命館大学・経済学部・准教授

研究者番号：60401668

研究成果の概要（和文）：企業組織において、ある仕事は、企業内で、他の仕事は企業の外で行われている。何がこの違いを決定付けているのかを、組織の中の情報に注目し、考察を行った。その結果、組織内での効率的な情報の収集・伝達には、適度な私的便益が有用であることが判明した。私的便益の大きさは、組織の大きさに比例していると考えられる。つまり、組織の規模は、大きすぎても小さすぎても効率を下げってしまう、最適な組織の規模が存在すると結論付けることができる。

研究成果の概要（英文）：Some tasks are conducted within firms and others are on the outside. What makes this difference? The analysis investigates the role of information within organization. The result shows moderate level of private benefit improves the efficiency. Private benefits are large when organization is large. There exists optimal size of organization.

交付決定額

（金額単位：円）

| | 直接経費 | 間接経費 | 合計 |
|---------|-----------|---------|-----------|
| 2007 年度 | 600,000 | 0 | 600,000 |
| 2008 年度 | 700,000 | 210,000 | 910,000 |
| 2009 年度 | 500,000 | 150,000 | 650,000 |
| 年度 | | | |
| 年度 | | | |
| 総計 | 1,800,000 | 360,000 | 2,160,000 |

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学，理論経済学

キーワード：経済理論

1. 研究開始当初の背景

企業組織の研究は、残余請求権 (Property Rights) アプローチを中心になされていた。このアプローチに従うならば、関係特殊的投資が及ぶ範囲において、残余請求権が一手に集中するよう、全ての組織を一つの企業に纏

め上げることが最適となると言う結論が導き出された。実際、企業組織の一極集中はアメリカの自動車産業における部品製造工場の吸収合併の例に見られ、それに合理性を与える成果を収めた。しかし、一方で、日本の自動車産業の下請け、航空業界での提携、近年盛んになっている外注等、この理論では捉

えられない現象が依然多々存在しており、理論付けが必要となっていた。

2. 研究の目的

知識・情報の移転に注目して、企業の境界とはどのように決まるかを分析する。具体的には

(1)多角的な動機付けを同時に分析。これまで、複数の同じ性質の動機付けを同時に扱った研究は多くあるが、異なる性質の動機付けを同時に行った研究は少ない。例えば、開発努力を最適にする動機付けと、開発した結果を正しく伝えるという動機付け。このような時、同質の問題のみ存在しているときには問題とならなかつたことが、社会効率性に大きな問題を与えることを既存研究は示唆しており、引き続き注目する必要がある。

(2)コミットメントに注目。知識・情報は、新たな技術開発時及び新たな市場の開拓の時には非常に重要であり、今日盛んな、企業の合併・分離の理由の多くはここにあると考えられる。合併・分離前の取り決めが、合併・分離後に遵守されるかは疑問の余地があり、つまりはコミットできない状況は現実的と考えられる。

3. 研究の方法

(1)理論的考察により、組織の仕組みを解明する。特に、非対称情報に着目し契約理論を応用した分析を行う。

(2)実証によりそれらの理論を裏付ける。

4. 研究成果

本研究では、知識・情報の移転に注目して、企業の境界とはどのように決まるかを分析した。新規開発された技術、および調査した情報を、当事者間で共有することによって社会的に望ましい状態を達成し、当事者間の利益を改善することができる。しかし、これら知識・情報は常に有効に活用されるのではない。問題は、技術・情報は、開発・調査によってより生み出されるものであり、よってその為には努力や投資が必要となる。技術・情報を、当事者間で正確に伝達されねばならないが、個人的な利得の為に歪曲されて伝えられる。

その為には、これら多角的な動機付けを考慮した報酬体系を設計する必要がある。報酬体系のみならず、知識・情報がその後どのように使われるかによっても、個人的利得等が変化するために、当事者の動機は変化する。例えば、企業内の発明に関する特許のあり方がその例である。この事後的な使われ方は、意思決定者の判断に委ねられる。また、その判

断や判断からの影響は企業の範囲によって異なる。意思決定者の判断の及び範囲を規定する、企業の境界も動機付けに影響を与える事となる。以下具体的に、研究内容を記述する。

(1)通常、エージェントが情報を入手する費用はプリンシパルのそれよりも低い。プリンシパルは、エージェントを雇うことにより費用の優位性を活かそうとするものの、二者の選好の違いによりエージェント費用が発生し、この費用の優位性を十分に生かすことが出来ない。第1の研究では、エージェントに情報を入手させ、且つ真の情報を報告させるためのエージェント費用について考える。エージェントとプリンシパルの選好が異なる時、エージェントは真の情報をプリンシパルに伝える代わりに、情報を歪曲することで、自身にとって有利な状況を作り出そうとする。よって、既存の研究が示しているとおり、二者の選好の違いが大きい、真の報告をさせる費用は大きくなる。一方、情報を入手させる費用は既存の研究とは異なり、選好の違いが大きいほど小さくなることもある。なぜならば、情報を収集しない場合は、最も好む情報を捏造するようになるが、他の譲歩に関しては、むしろ、捏造しなくなるの

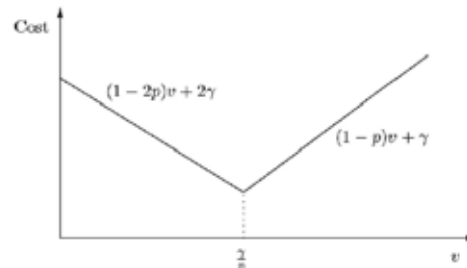


Fig. 1. When $p > 1/2$.

で、前者に関しては費用が増大するが、後者の費用を抑えることができ、総合すると以上のような結論が導き出される。

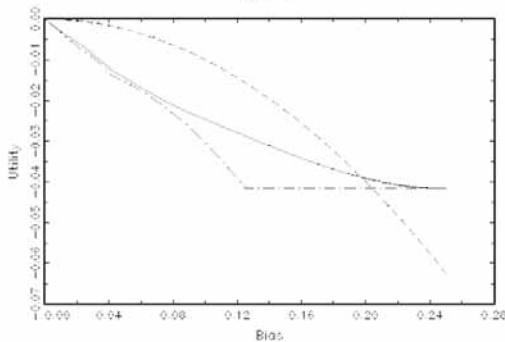
(図、横軸に私的利益の大きさ、縦軸：費用の大きさを表す。)

結果、プリンシパルにとって、選好に違いがあるエージェントが好ましいことがあることを示した。この結果は、政策を立案実行する際の、下部組織への権限委譲と言った近年の動きの議論に役立つものと考えられる。

(2)第2の研究では、エージェントが意思決定に必要な情報を個人的に入手しているものの、その一部しか分かっていない状況下において、どのような意思決定、あるいは情報伝達の手法が最適となるかについて分析する。ここでは主に階層的な情報伝達と水平的な情報伝達について分析する。これがこれまでの先行研究はプリンシパルが事前に決定

した意思決定方法を事後的に変えることは出来ないと仮定していた為に、水平的な情報伝達が常に最適となり、現実にも多々見られる、階層的な情報伝達を説明できなかった。そこで、プリンシパルが事前に決定した意思決定方法を事後的に覆す可能性のある場合を考える。この時、階層的な情報伝達方法は水平的な方法に比べて、エージェントの情報をゆがめる誘引を少なくするため、望ましいものとなりうることを示した。

Figure 0



(図、プリンシパルの効用を表す。点鎖線は、水平的な方法の場合、実線は階層的な組織の場合を表す。)

その理由として鍵となるのは、プリンシパルがエージェントの持つ情報に対してどのように考えているかである。もし、エージェントが重要な情報を持っているのならば、彼の報告に敏感に反応するであろう。

階層的な組織では、あるエージェントの下に情報が集められており、このエージェントの報告に大きく反応するのが、プリンシパルの意思決定をゆがめるのには、さほど困難を要しない。一方水平的な組織では、エージェントは、部分的な情報しか有しておらず、プリンシパルは、エージェントの報告にはあまり反応しないので、エージェントが情報をゆがめるためには(プリンシパルに反応させるには)多くの情報の歪曲が必要となってしまう。よって、階層的な組織のほうが、情報の歪曲が少ないので、プリンシパルにとって望ましいものとなる。

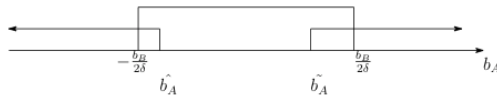
(3)第3の研究では、複数のエージェントから異なる情報を引き出そうとする場合、より正確な情報を引き出すには、エージェントの好みに近いほうが望ましいことが判った。この結果は、複数エージェントが同一の情報を保持しているときには、好みが対称なエージェントから情報を得たほうが、互いの情報操作が相殺するので、より正確な情報が得られるという結果と対照的である。エージェントが情報を操作し、プリンシパルが情報を修正のうえ活用する場合を想定しているのだが、ここで、プリンシパルが一定の確率で、エージェントからの情報を鵜呑みにするとしよ

う。また、エージェントも一定の確率で、情報を操作しないものとする。

このようなモデルの場合、均衡では、すべてのタイプが、異なるメッセージを送るという分離均衡となる。これは、これまでのモデルでは、異なるタイプが同じメッセージを送る(部分的な)一括均衡となっていたことと対照的になり、また、利得を計算するときに、情報の分布関数に依存せずに計算することができるというメリットも生み出した。その結果、これまででは困難であった、3つ(以上)の選好の異なるプレイヤー間の情報伝達といった、複雑な場合についても分析が可能となった。

複数のエージェントが部分的な情報しかもしあわせていないとき、エージェント間の選好が反対であった場合、彼らでの情報の操作が激しくなってしまう。しかし、選好が似たようなものであるならば、逆となる。これはエージェントが情報を操作するとき、似たような選好ならば、もう一人のエージェントの情報操作も考慮に入れて、操作の程度を減少させるのに比べ、反対の場合は、エージェントはお互いにけん制しあうことで、情報操作の程度が大きくなってしまふからである。二人のエージェントが、同じ情報を持つ場合、このときは、2人のエージェントが、逐次的に情報を伝える場合を考える。このとき、2人エージェントがいる場合の効果は、ある一人のエージェントが、情報を操作していないのか、あるいは、操作せずに真の情報を伝えてきているのか判断できることにある。まず、ベンチマークとして、一人のエージェントが情報を伝える場合を考える。このとき、エージェントが情報を操作するのかわからないのか、不確実な場合と、プリンシパルにそれが判っている場合を比較する。このとき、前者のほうがプリンシパルにとって好ましいという結果になる。なぜならば、プリンシパルはエージェントについて不確実なときは、情報を修正する程度が小さいのに比べ、確実に判っている場合は、すべて修正しようとしてしまう。そこで、後者の場合、エージェントはそれに対抗するように、より多くの情報操作をするようになってしまふからである。さて、本題の2人のエージェントの場合に話を戻す。このとき、最初のエージェントの報告を聞いた後、2人目のエージェントが報告をする。その報告の結果、最初のエージェントが、情報を操作したのか否かを明らかにするのか、それとも、それについては一切語らないものになるかのどちらかとなる。2人のエージェントの選好の差が、このどちらかの均衡にな

るかを決定付ける。エージェントたちの選好が近い場合は、前者のもう一人のエージェントが、情報操作をしているか否かを明らかにする均衡、異なる場合は、明らかにしない選好があることが判った先のベンチマークの結果と合わせると、二人の選好が異なるほうがプリンシパルにとって好いことが結論付けられる。これまでの研究では、2人の選好が近いほうが、好ましいと結論付けられていたことと対照的である。



(図、中央が2人目のエージェントが分離均衡を選択する範囲)

この、新しいモデルの導入により、企業の合併、スピノフによる効率性の変化が、どうして様々であるのかに対して説明をすることができる。

(4)企業を取り巻く環境、特に法制度がどのようにかかわっているかを理解する必要があった。そこで、関連する経済学論文をサーベイし、それらと、法と経済とのかかわりについてまとめ上げた。法と経済学は比較的新しい分野であり、日本語で書かれた文献は少ない。特に、大学院以上の水準のものは特に少ない。

ここでは、契約法における救済に注目した。最適な救済方法は、誰が投資から恩恵を受けるのかの質の違いにより異なることが判明した。

具体的には、利己的投資の場合は、1. 賠償額の予定が適切に決められることによって、社会的に望ましい状態が達成出来る。2. 履行利益の損害賠償は、投資水準は効率的である。これらに比べると、信頼利益の損害賠償や特定履行は、投資水準も超過してあり、契約の解除も非効率である。3. 信頼利益の損害賠償は特定履行よりも、投資水準は最善ではないが、契約の解除の非効率性は緩やかである。この二つの方法の優劣は、場合によって異なる。4. 損害賠償が0の場合は、投資水準が履行利益の損害賠償に比べ効率的だが、契約の解除については非効率である。信頼利益の損害賠償との優劣は、場合によって異なる。特定履行の場合よりはパレート効率的である。

一方利己的投資の場合は、特定履行は、履行利益の損害賠償に比べ、投資水準は最低水準なのは同じだが、解除が非効率な点で劣っている。損害額の予定は、少なくとも履行利益

の損害賠償と同じ結果を達成出来るから、履行利益の損害賠償比べて優れているのは明らかである。では、信頼利益の損害賠償と、損害賠償の予定を比較してみる。この2つの賠償方法で、同じ投資水準が選ばれていたとする。すると、信頼利益の損害賠償は、補完効果だけ履行利益の損害賠償と比べて強い誘因があるから、より小さな価格でこの投資水準を達成出来ることが出来る。どちらの場合も、過少に解除されるということはないから、より小さな価格の方が解除は効率的と言える。これより、投資が協力的で再交渉を考えない場合には、信頼利益の損害賠償が最も優れていることが判る。

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)

Kazumi Hori, "The Role of Private Benefits in Information Acquisition," *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2008, 68/3-4, 626-631, 査読あり

[学会発表](計3件)

Kazumi Hori, "The Role of Private Benefits in Information Acquisition," *The Far Eastern Meetings of the Econometric Society*, 2007年12月7日, 台湾。

堀 一三 "The Role of Private Benefits in Information Acquisition," 日本経済学会秋季大会, 2007年9月23日, 東京。

Kazumi Hori, "On Optimal Sequential Screening in Concern of Sequential Investments" *Japan-Taiwan Conference on Contract Theory and Applications*, 2007年7月11日, 台湾

[図書](計1件)

堀 一三, ホールドアップ問題に関する契約の理論及び、その契約法の分析への応用, 三菱経済研究所, 2008, 105.

6. 研究組織

(1)研究代表者

堀 一三 (HORI KAZUMI)

立命館大学・経済学部・准教授

研究者番号: 60401668