

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 14 日現在

機関番号：24501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2016

課題番号：25780189

研究課題名(和文)権限と人事の契約理論的分析

研究課題名(英文)Contract Theoretic Analysis of authority and personnel system

研究代表者

森谷 文利(Moriya, Fumitoshi)

神戸市外国語大学・外国語学部・准教授

研究者番号：10509607

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、意思決定システムとインセンティブシステム、コミュニケーションを含んだフレームワークの開発にある。分析の結果は以下の通り。(1)分権的意思決定と集権的意思決定における基本的なトレードオフは、セルフコミットメントコストとインセンティブコストにある、(2)これらのコストはコミュニケーションシステムと相互依存関係がある、(3)複数部門間の関係を分析した場合、例えすべての部門が同質的であったとしても非対称な情報開示が望ましい、ことを明らかにした。

研究成果の概要(英文)：A purpose of my research is to develop a framework which involves an incentive system, decision process and communication system. My results are that (1) a basic trade-off between self-commitment costs and incentive costs is found, (2) these costs are closely related to communication system, (3) it is optimal to asymmetrically inform division managers even if they are ex ante symmetric.

研究分野：組織の経済学

キーワード：インセンティブシステム 権限移譲 賃金 モラルハザード

1. 研究開始当初の背景

(1) 組織を分権化するのか、それとも、集権化するのか。この古典的問題は、現代においても政府と地方自治体、企業、行政組織など幅広い文脈で繰り返し議論されている重要な課題である。例えば、業績が低迷している日本企業では、経営政策の転換が遅れがちである原因を意思決定構造に求め、部門に大きな裁量を与えることで迅速な決定を目指している(2000年のPanasonicの改革等)、近年批判される道路の二重行政問題では地元の要望を把握している地方自治体への権限委譲が議論されている。逆に、中央官庁では縦割り行政の問題を解消する手段として、内閣府の権限を強化しようとする主張も見られる。

(2) 組織が権限だけではなく情報やインセンティブ等の諸システムの複合体であることを考えると、他のシステムとの関連性を考えながら、検討する必要がある。

(3) しかしながら、情報やインセンティブ等の諸システムと権限配分を同時に分析する理論フレームワークが十分整備されていない。情報の非対称性に基づいて意思決定を分析する既存研究は、不完備契約アプローチ(Aghion and Tirole, 1997 等)と完備契約アプローチ(Melumad et al., 1992 等)の2種類に大別できる。不完備アプローチでは、権限の配分を除き企業に制度が存在しないことを仮定する。このアプローチに基づく、分権的意思決定プロセスの便益(現場情報の活用)と費用(権限保持者が自己利益の為に行使するという「管理の喪失」)のトレードオフにより、望ましい意思決定プロセスは決定されると考える。ただし、このアプローチの場合そもそも制度が存在しないと仮定するので権限と他のシステムの関係进行分析することはできない。逆に、制度が設計できる状況を考え、両制度の関係を分析しようすると(完備契約アプローチ)、分権組織は最適な仕組みとならない。適切なインセンティブシステム(金銭移転)を構築し、情報システムを活用すると(厚生上)常に集権組織は分権組織の結果を再現できるからである(表明原理)。不完備契約アプローチでは他のシステムとの整合性の分析が困難であり、完備契約アプローチに基づく、権限構造にふさわしいインセンティブシステムや情報伝達のあり方を分析することができないのである。

(4) 多様なシステムの複合体として構造を踏まえた上で望ましい権限配分の分析が求められているにもかかわらず、既存の理論研究はその問題に正面から答えられていない状況にあるといえる。

2. 研究の目的

以上のような問題背景を踏まえ、意思決定システムとインセンティブシステム、コミュニケーションの関係を含んだモデルの開発をすることである。

3. 研究の方法

本問題を(1)部門が一つの場合と(2)複数の部門が存在する場合に分け、理論モデルを構築し検討した。以下では、本部をプリンシパル(P)、部門をエージェント(A)とする。

(1) 部門が1つの場合

Moriya (2009)に基づいた拡張である。このモデルでは以下の3つの特徴がある。

PとAの利害対立の存在

PとAで望ましい意思決定が異なることである。権限移譲の多くの先行研究で仮定されており、本研究でも踏襲している。

Pが成果型賃金制度を設計できること
理論モデルは、成果型賃金と固定給を内包しており、固定型から成果型へという日本企業が賃金システムの変遷を表現している。

コミュニケーションシステム(P-A間)
コミュニケーションのモデル化について3種類の定式化が行われている(Soft information, Signaling, Verifiable information)が本モデルではソフトインフォメーションを採用している。

また、上記の設定のもので、(A)成果の情報精度、(B)意思決定の重要性、(C)利害対立の大きさの各観点から比較静学を行った。

(2) 部門が複数存在する場合

本モデルでは、部門が複数存在し、分権的意思決定が行われる状況を考える。以下の3つの特徴を持つモデルの下で、コミュニケーションシステムとインセンティブシステムとの関係を検討している。

A間の利害対立とP-Aの利害対立

組織内では、部門間で方向性の異なる意思決定をしてしまう問題はしばしば報告されている。この点をとらえるために、本研究では、A間の対立として、コーディネーション問題を考えている。具体的には、(a)複数の部門が意思決定を行うが、成果は一つしか発生しない(チーム型生産)、(b)部門間が同じ決定を行うと組織にとって高い成果が発生する一方で、部門間で同じ決定をしたとしても、Pにとって望ましい意思決定とは限らない、状況を考える。

Pが成果型賃金制度を設計できること

コミュニケーションシステム(P-A間)
Pは以下の3つのコミュニケーションシステム

ムを選択できる。

- (a) A に一切情報開示しない(No info.)
- (b) A の一部にのみ開示する (Asymmetric Info.)
- (c) すべての A に開示する(Full Info.)

また、(A)企業規模の増加（部門数の増加）、(B)部門間の費用格差、(C)不完全な情報伝達の変数について比較静学などの分析を行った。

4. 研究成果

主要な研究結果は以下の通りである。

(1) 部門が1つの場合

基本的なトレードオフ

本モデルにおける分権的意思決定と集権的意思決定における基本的なトレードオフは、セルフコミットメントコストとインセンティブコストである。P が意思決定権限を保有していた場合（集権組織）、その権限を事後的には乱用する可能性があり、それを防止するためのインセンティブシステムを構築する必要がある。他方、権限をAに与えると（分権組織）、モラルハザード問題が発生するため、それを防ぐインセンティブコストが発生する。

コミュニケーションシステムとの相互依存性

権限構造とインセンティブの関係は の通りであるが、このコストはコミュニケーションシステムと相互依存関係がある。集権組織では、P に正しい情報を報告すると、Aにとって望まない決定の可能性が高まるため、このコストは大きなものになる。他方、分権組織では、成果と決定の関係を説明するために、より積極的に情報を開示する動機をAは持つ場合がある（countervailing incentives）。結果、コミュニケーションシステム上分権組織のほうがより望ましくなる。

比較静学について

分析の結果得られた比較静学の結果は以下の通りである。

- (A) 権限の企業内での重要性が高まるほど集権化される
 - (B) 情報の重要性が高まるほど分権化される。
- 以上の内容は論文にまとめる予定である。

外部情報獲得のインセンティブ

集権的意思決定について、Jump-bid-rule を検討した（本研究では auction の文脈で分析しているが、既知の通りメカニズムデザイン

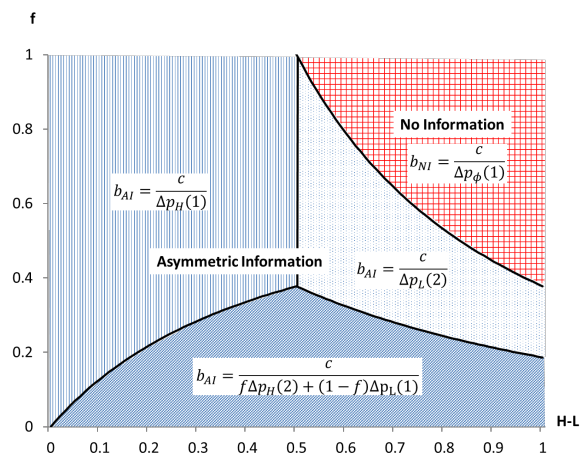
と auction は理論に密接な関係がある）。この意思決定ルールはより重要な情報を報告したものにプロジェクトの実行を許可するものである。このような意思決定ルールを分析した結果、「通常のルールに比べて、部門の情報収集活動を活性化する効果がある」ことを明らかにした。本研究 “Second Price Auction with Jump bid Rule” は CTW 等の複数の研究会で報告している。

(2) 部門が複数存在する場合

研究結果(1)から、セルフコミットメントコストが十分に大きい場合には分権的意思決定が望ましいことが分かった。研究結果(2)では、分権組織における複数の部門の問題について焦点を当てた（Moriya and Yamashita, 2015）。本研究における問題は、コーディネーション問題を解決するために、最適な成果型賃金とコミュニケーションシステムの検討である。

最適なコミュニケーションシステムは、すべての部門に情報開示することではない。

本モデルでは、同じ決定をする動機を部門が持つ一方で、その決定がPにとって望ましくないという「コーディネーション問題」が存在する。このような問題を回避するためには、すべての部門ではなく、部門の一部に適切な意思決定をする動機づけをすることである。もし、一部の部門にそのような動機を与えられれば、他の部門にも波及効果が見込まれるためすべての部門を動機づける必要はない。そのため、P は一部の部門にのみ情報を伝達し、インセンティブ問題を緩和するコミュニケーションシステムが望ましいことになる。部門別賃金制度を採用せずすべての部門に同じ賃金制度を採用した場合、望ましいコミュニケーションシステムは以下の図のようになる。



なお、縦軸が「高い成果の発生しやすい状況の確率」であり、横軸が「情報の重要性」である。

最適な成果型賃金制度は、部門間で非対称になる。

賃金制度もと同様の論理が働く。つまり、一部の部門に高い成果報酬を約束し、強く動機づけることで、その波及効果によってコーディネーション問題を解決できる。つまり、部門別賃金制度が最適になる。なお、このような部門別賃金制度を許したとしても、の結果は維持される。

比較静学について

本研究では、いくつかの変数について拡張した研究を行っている。得られた結果は以下の通りである。

- (A) 企業規模（部門数）が大きくなるほど、一部の部門に情報開示するコミュニケーションシステムが望ましい。
- (B) コストの非対称性が大きいほど、一部の部門に情報開示するコミュニケーションシステムが望ましい。
- (C) 不完全な情報伝達をすることが望ましい。

分権的意思決定における結果

前の研究ではPからAへのコミュニケーションシステムを分析したが、複数のAの情報を集約する意思決定についても検討している（森谷，2017）。会議の参加メンバーの多数決ルールによって決定を行う方法である。部門が保有している情報精度に応じて、望ましい投票ルールが変化することを示している。

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2件)

- (1) 森谷文利，「会議の経済学(2)」Kobe city university of foreign working paper series, vol. 54,1-22, 2017 (査読無)
- (2) Fumitoshi Moriya and Takuro Yamashita, "Asymmetric information allocation to avoid coordination failure," HIAS discussion papers, HIAS-E-18 ,pp. 1-31, 2015 (査読無)

〔学会発表〕(計6件)

- (1) Fumitoshi Moriya, "The Optimality of Delegation under Imperfect Commitment," The Asia-Pacific Industrial Organisation Society (APIOS) Conference 2016, (2016年12月13日), University of Melbourne, Melbourne (Australia)
- (2) Fumitoshi Moriya and Takuro Yamashita, "Asymmetric information allocation to avoid coordination failure," East

Asian Game Theory Conference 2015, (2015年8月25日), 早稲田大学(東京都・新宿区)

- (3) Fumitoshi Moriya and Takuro Yamashita, "Optimal Contract to Avoid Disastrous Outcomes (and Information Precision)" The 8th Japan-Taiwan-Hong Kong Contract Theory Conference, (2014年12月6日), University of Hong Kong, Hong Kong (China)
- (4) Fumitoshi Moriya and Takuro Yamashita, "Optimal Contract to Avoid Disastrous Outcomes (and Information Precision)" The 20th Decentralization Conference in Japan, (2014年10月13日), 福岡大学(福岡県・福岡市)
- (5) Fumitoshi Moriya and Takuro Yamashita, "Optimal Contract to Avoid Disastrous Outcomes (and Information Precision)" 2014 European Association for Research in Industrial Economics, (2014年8月31日), Università Commerciale Luigi Bocconi, Milano (Italy)
- (6) Fumitoshi Moriya and Takuro Yamashita, "Optimal Contract to Avoid Disastrous Outcomes (and Information Precision)," 2014 EEA-ESEM, (2014年8月25日), University of Toulouse 1, Toulouse (France)

6. 研究組織

(1)研究代表者

森谷 文利 (Fumitoshi Moriya)
神戸市外国語大学・外国学部・准教授
研究者番号：10509607

(4)研究協力者

山下 拓朗 (Takuro Yamashita)