

# インセンティブの経済学

任 雲

## 1. はじめに

「インセンティブ」とは、英語のincentiveから来た外来語であり、「動機」、「誘因」、「刺激」等の意味である。この言葉は、伝統的ミクロ経済学（価格理論）の中に、ほとんど登場することはなかったが、新しいミクロ経済学、とくに情報の経済学において頻繁に使われており、ホットな経済学用語になっている。小稿は、本誌第53号に載せられた拙稿「ミクロ経済学の変貌—新古典派を超えて」(2002年3月)に続き、情報の経済学のコアとなるインセンティブ契約理論の基本的考え方及び分析のアプローチを説明したうえ、その応用領域を紹介するものにする。

## 2. 情報の非対称性とインセンティブ

伝統的ミクロ経済学では、完全競争が想定されており、利己的に行動する経済主体の自由放任が、アダム・スミスの「見えざる手」を通して、社会的にも望ましい効率的な状態に導くという関係が成立している。したがって、個々の経済主体のインセンティブを考察する必要もない。

しかしながら、ほとんどの場合、完全競争の状態は非現実なもので、とくに取引活動を行う経済主体の間には情報の非対称性の問題が存在している。情報の非対称とは、一方の経済主体は情報をもつが、相手の経済主体はその情報を持たないことである。多くの経済取引が、取引を行う二つの経済主体の間に形

成されたエージェンシー関係 (agency relationship) に基いて行われているため、つまり委託人 (principal) は、代理人 (agent) に依頼して経済活動をやってもらい、その取引を行うため、委託人が委託した経済活動に関して代理人より情報劣位の立場にあり、両者の間に情報の非対称性の問題が生じるのである。

例えば、消費者は販売業者にお金を払い、商品やサービスを提供してもらう場合、消費者が委託者で、販売者が代理人と見なすことができる。明らかに、一般の消費者より販売側は商品の品質と価格の適正性についてよく知っている。また、政府が公共事業を民間企業に委託する場合、政府より企業のほうが生産費用をより知っている。企業の場合、株主は経営者に報酬を払って経営活動を委託するが、一般の株主より経営者は企業の経営実態と自身の経営努力水準をよく分かっている。同様に、経営者が従業員を雇って生産活動を委託するが、従業員が本当に努力したかどうかに関して、従業員自身は最も知っている。このような委託人と代理人の間に情報が非対称になっている例が数多くある。

両経済主体の間に利害対立が存在する場合、情報優位の代理人は、情報を隠したり、偽ることにより自己の私的利益を優先的に追求する行動をとりかねない。このような行動は情報劣位にある委託人に損害を与え、社会的非効率を発生させる。深刻な状況では、委託人

は代理人と取引をしようともせず、経済活動と市場が萎縮してしまう。

情報の非対称性に生じる問題は主に二つの類型がある。一つは、エージェンシー関係が成立した後、委託人が代理人の行動を完全に観察・判断できないため、代理人が契約を遵守せず背信行為を行い、私的利益を優先して行動し、その行為を隠すというケースである。この種の「行動隠蔽」の問題は、モラル・ハザード (moral hazard) と呼ばれる。もう一つのケースとして、委託人が代理人と契約する前に、代理人が提供する商品やサービスの質を偽り、あるいは自身の能力水準や嗜好タイプを歪曲したりして、自分にとって最も有利な条件を付けて、契約を成立させようとするケースである。この種の「情報隠蔽」の行為は、逆選択 (adverse selection) と呼ばれる。なぜ「逆選択」と呼ぶかという点、その情報の非対称性の問題が解決できなければ、委託人は所詮代理人が偽るだろうと判断し、いつも代理人の提示した情報を低く見て、本当の価値のあるものにも適正な価格を付けないからである。結局良いものが市場から退出してしまい、社会にとって非効率なものばかりが逆に選択されてしまう、ということで逆選択と呼ばれたのである。

以上の問題を解決するために、委託人は、代理人とエージェンシー関係という契約を結ぶに当たって、代理人に嘘をつかせない、または希望に反する行動をさせないインセンティブを与えなければならない。言い換えればアメの期待とムチの恐れを与え、代理人の行動をうまく誘導しなければならない。このような適切なインセンティブ契約が設計できれば、情報の非対称性に生じる問題が緩和され、資源配分の効率性の改善と社会厚生への増加も可能になる。こうして、どのようなインセンティブ契約が適切であるか、最適なインセンティブ

契約をどのように設計するかは、情報の非対称性の問題を解決するための鍵となると言えよう。

### 3. インセンティブ契約の基本的モデル

最適なインセンティブ契約設計の問題は、エージェンシー関係の中にモデル化される。つまり、委託人が代理人にインセンティブ契約を提示し、代理人が受け入れるかどうかを選択する。ここでモラル・ハザードの問題を例として、基本的モデルを説明する。

まず、委託人は望ましい行動Aを代理人に選択させるために、この望ましい行動Aが選択された時の代理人の利得 $U_A$ が別な行動Bを選択した時の利得 $U_B$ より大きくしなければならぬ。これは、所謂代理人に望ましい行動を選択させるためのインセンティブを与えることである。このような条件は、誘因両立条件 (incentive compatibility condition: IC) と呼ばれ、次のように表せる。

$$U_A > U_B \quad (\text{IC 条件})$$

委託人は代理人の行動がAかBかについて直接的に観察・識別をできないものの、その行動の結果 (産出や企業業績等) を確定できるため、行動の結果に基づいて、適切な報酬の仕組みを作って代理人に支払い、以上のIC条件を成立させることができる。

次に、委託人は代理人に提示した契約を受け入れさせるために、代理人の契約した場合の利得が契約しない場合の利得より少なくない保証しなければならない。これは、代理人にとってその委託—代理関係の契約を受け入れる合理的前提であり、個人の合理性条件 (individual rationality condition: IR) と呼ばれる。また、この条件も代理人がゲームに参加するための必要な条件であり、参加制約条件 (participation constraint condition) とも

呼ばれる。契約を受け入れた場合、代理人の行動Aを取る利得が $U_A$ なので、契約を受け入れない場合の代理人の最低利得（留保効用と呼ぶ）を $\underline{U}$ とすれば、IR条件は以下のように書ける。

$$U_A \geq \underline{U} \quad (\text{IR条件})$$

一方、委託人は、契約を設計して代理人に仕事を委託し、この契約の実施によって自己利益を最大限に実現することを狙う。言い換えれば、委託人は、自己利得 $U$ を最大化しようとする。したがって、委託人にとって最適なインセンティブ契約は、数学上以下のような条件付けの最適化問題として表すことができる。

$$\begin{aligned} \max U \\ \text{subject to IC, IR} \end{aligned}$$

この最適化問題から得られた解は、モラル・ハザードの問題を解決するためのインセンティブ契約を満たすものである。

逆選択の場合、モデルも基本的に同じである。但し代理人に与えるインセンティブは、委託人にとって望ましい行動を取らせるのではなく、自身が知っている真実な情報（例えば個人の能力、選好タイプ、商品の質など）を委託人に正直に報告させることである。説明する余裕がないが、顕示原理により、代理人に正直に情報を報告させるインセンティブ契約は、委託人にとっても最適なものである、ということが言える。

勿論、以上のような基本モデル以外に、研究の対象によって他のモデルも構築できる。例えば逆選択の問題が存在する場合、複数の潜在的代理人の中にタイプの良い経済主体は、特別なシグナルを発信し、自身の真実なタイプを表明することによって、逆選択の問題を解決できる。この種のモデルは、シグナリン

グ（signaling）と呼ばれる。世の中に、シグナリングのメカニズムがしばしば見られる。身近な例として人事募集・採用に当たって、学位は重要なシグナルとして使われる。そのほか、委託人が代理人のタイプを直接に識別できないが、何通りかの契約を設定し、代理人に選択させることによって、代理人のタイプを判別する例もしばしば見られる。これはスクリーニング（screening）のメカニズムと呼ばれる。保険会社が多く保険プランを提示し、顧客に選んでもらうことは好例であろう。

最近、複数の代理人が存在するときのインセンティブ契約の問題、また多期間における長期的契約や再交渉契約の問題もより詳しく検討されている。そして、すべての状況を完全に認識しそれを契約に書き込むことができないことと、時折契約が履行されたかどうか立証できない等の契約の不完備性から、不完備契約の理論と応用研究も進んでいる。

#### 4. インセンティブ契約設計の応用分野

一言で言えば、インセンティブ契約設計の理論は、極めて多岐な応用分野を持つ。以下簡単に紹介しておこう。

企業に関する研究では、まず株主がいかに経営者の行動を誘導・監督し、望ましい経営業績を作り出せるか、所謂コーポレート・ガバナンスの問題は、コアの研究課題である。インセンティブ契約の設計は、この課題を研究する基本的な方法である。アメリカで流行し、最近日本、中国でも導入されつつあるストック・オプションの経営者報酬制度は、まさに設計された典型的なインセンティブ契約である。そして企業内部において、いかに経営者が従業員、あるいは上司が部下のやる気を引き起こさせ、より高い効率とよいパフォーマンスを生み出せるのか。組織の編成、職場の配置、考課・評価制度、昇進制度、賃金制度はどの

ように決めるか、といった企業の永遠の課題とも言える問題の解決には、やはりインセンティブ契約設計の視点が欠かせない。これら従来の企業経済学、労働経済学分野の研究課題は、いまインセンティブ設計の理論で整合されつつある。企業だけではなく、エージェンシー関係を持つ階層的組織で構成されるあらゆる組織体にその理論が応用されうる。所謂「組織の経済学」は、各種の組織体に関する近年の応用研究の集大成である。

また、法律、制度、規範、慣習などの問題に、インセンティブ契約の視点から研究する動きも活発である。法の経済学は、幅広く現実の法制度をインセンティブ契約の理論やゲーム理論の分析道具で解明するものである。この新しい学問は、法学に新たな分析視点を提供し、法解釈の重要な基準となっている。新制度経済学、規範と慣習の経済学と呼ばれるものも、インセンティブ契約理論、そしてゲーム理論などの応用の産物である。

公共経済学の領域にも、公共財の問題、公共事業の発注と補助金の問題、官僚システムと腐敗の問題、また、規制の策定や規制緩和の問題に関する研究においては、インセンティブの契約理論が頻繁に応用されている。

市場の失敗などの問題に対して、様々な問題解決のメカニズムがインセンティブ契約として検討されてきた。保険市場や労働市場におけるシグナリング理論、スクリーニング理論が有名である。また競売と入札に関するオークション理論 (auction theory) は、インセンティブ契約設計の応用分野として最近重要な成果を収めている

金融学においても、金融契約と呼ばれる研究分野が注目される。例えば、企業金融及びコーポレート・ガバナンスの問題に関して、証券設計と資本構成と呼ばれる研究分野で最適な金融契約が研究されている。更に金融仲介、金融規制と金融システムの構築などの問題においても、インセンティブ契約設計の視点での理論研究が進んでいる。

## 5. おわりに

以上で紹介したように、情報の経済学の進展により、「インセンティブ」という言葉はミクロ経済学のキーワードになり、インセンティブ契約の設計は、経済学のコアの分析道具に成りつつある。この道具は幅広い分野の経済問題に新しい分析視点と分析手法を提供し、経済学の発展に大きく貢献している。そういう意味では、ミクロ経済学、特に応用ミクロ経済学は、インセンティブの経済学とも呼べるような学問になっているかもしれない。

注：この分野の入門書には、清水克俊・堀内昭義『インセンティブの経済学』(有斐閣、2003)が挙げられる。伊藤秀史『契約の経済理論』(有斐閣、2003)、伊藤秀史・小佐野広編『インセンティブ設計の経済学』(勁草書房、2003)等は、より上級の書物である。なお、拙著『銀行主導のコーポレート・ガバナンス』(学文社、2002)は、企業の所有権とコーポレート・ガバナンス問題、及び金融システムの構築と改革等の問題に関して、金融契約の理論で応用分析を展開している。