

平成 2 8 年 5 月 2 3 日現在

機関番号： 3 1 3 0 2

研究種目： 研究活動スタート支援

研究期間： 2014 ～ 2015

課題番号： 2 6 8 8 5 0 5 4

研究課題名（和文）技術革新を促進する特許買い取りメカニズムの構築

研究課題名（英文）The design of patent buyout mechanisms

研究代表者

稲見 裕介（INAMI, Yusuke）

東北学院大学・経済学部・講師

研究者番号：1 0 7 3 5 9 9 7

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）：本研究では、技術革新を促進する特許買い取りメカニズムを分析した。特許を保有する企業と特許を保有しない企業との間の特許の価値に関する情報の非対称性を明示的に考察した。また、特許買い取りメカニズムを評価する指標を新たに提案した。企業は、研究開発投資を行うことによって、特許を取得することができる。特許買い取りメカニズムが存在することで、企業の研究開発投資行動にどのような影響を及ぼすかについても考察した。

研究成果の概要（英文）：This research analyzed patent buyout mechanisms that enhance innovation. The informational asymmetry between the firm that holds patent rights and the firm that does not was explicitly considered. Also, a new evaluation method of patent buyout mechanisms was proposed. It is not until firms invest in research and development (R&D), and create new goods or develop new production technology that they are awarded patent rights. In this research, it was considered how patent buyout mechanisms affect firms' investment behaviors in R&D.

研究分野：理論経済学

キーワード：産業財産権制度

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 既存の特許制度は、発明者に独占的排他権を与える。そのため、市場における企業間の競争は制限され、社会的に非効率な状態が生まれる。

日本を含む多くの国の特許制度には、強制実施権という仕組みが備えられている。この仕組みを利用すれば、特許を保有しない者であっても、特許によって保護された技術を使用することができる。そのため、現在の特許制度のままであっても、社会的に非効率な状態を改善することは可能であるように思える。

しかし、強制実施権が実際に用いられることは非常にまれである。少なくとも、日本において、この仕組みが用いられたことは一度もない。というのも、強制実施権を用いるためには、厳しい要件を満たさなければならないからである。まず、強制実施権を用いる正当な理由が必要である。例えば、公共の福祉を目的とする場合がある。次に、正当な理由があると認められた場合でも、特許によって保護された技術を使用するために、特許を保有しない者は、特許を保有する者に対して、一定の使用料を支払わなければならない。

強制実施権が用いられた場合の特許の使用料は、特許を保有しない者と保有する者との間で決められることになっている。しかし、特許を保有する者にとって、特許を保有しない者に特許によって保護された技術の使用を認めることは、自身が持つ独占的排他権の効力を弱めることを意味し、当事者間で合意に至るとは考えにくい。したがって、このような場合には、公的機関が仲裁に入り、金額を決定すると定められている。

(2) 公的機関が仲裁に入り、金額を決定する際に問題となるのが、その決定方法である。一般に、公的機関は特許の価値に関する詳細な情報を持たないため、正確な金額を算出することは困難である。加えて、この決定される使用料は、特許を保有している者が十分に納得できるものである必要がある。なぜなら、特許を取得するために研究開発に費やした金額に比べて余りに低い金額しか手にすることができないとなると、誰も研究開発投資を行い、特許を取得しようと思わないからである。

特許使用料決定の困難さが、強制実施権の運用を阻む原因になっていると考えられる。とはいえ、例えば医薬品産業では、特許があるがために本当に必要としている人々の下に医薬品が届かないという事態が生じている。こうした状況を改善するために、Kremer (1998) は、政府が特許を買い取り、あらゆる人が利用できるようにする(特許をパブリック・ドメインに置く)ということを提言している。Kremer (19

98) は、特許の価値に関して何も知らない政府が、特許を保有しない者が持つ情報を利用することで、特許買い取り価格を決定することを考えている。具体的には、次のような仕組みを例として挙げている。まず、特許がオークションに出品され、特許を保有しない者がオークションに参加する。次に、オークションにおいて二番目に高い入札額が、政府によって数倍され、特許買い取り価格として決定される。そして、政府が特許を保有する者に特許買い取り価格を提示し、特許を保有する者が提示を受け入れれば、特許は買い取られ、パブリック・ドメインに置かれる。一定の確率で最も高い入札をした者が特許を得るというルールにすることで、特許を保有しない者が特許の価値を過大に評価しないよう試みている。

しかし、Kremer (1998) は、オークション理論の観点から、厳密に特許買い取りメカニズムを分析しているとは言えず、また、政府が費用を負担して特許を買い取ることによって社会的に非効率な状態が改善されるかどうかということも議論していない。さらに、一定の確率で最も高い入札をした者が特許を保有している者から特許を譲り受けるというルールは、特許買い取りメカニズムの運用を考えた場合、実現可能とは言いがたい。

稲見 (2013) は、Kremer (1998) とは違う形で、特許を保有しない者が持つ特許の価値に関する情報を引き出すことを考えている。特許を保有しない者も特許買い取り価格の一部を負担するようにすることで、特許の価値を正確に把握することを試みている。また、特許を買い取ることによって社会的に非効率な状態が改善されるかどうかということを、社会的余剰の変化と政府によって支出される特許買い取り価格とを用いて評価し、調べている。

稲見 (2013) は、特許を保有する者も保有しない者も、お互いに特許の価値に関して完全に知っているという仮定の下で分析を行っている。しかし、特許を保有する者と特許を保有しない者との間で、特許の価値に関して異なる情報を持っていると考える方がより自然である。

## 2. 研究の目的

(1) 本研究では、特許を保有する者と特許を保有しない者との間に、特許の価値に関して情報の非対称性がある場合を考え、どのような特許買い取りメカニズムを構築すればよいか分析する。Kremer (1998) と稲見 (2013) を除けば、特許買い取りメカニズムそのものに焦点を当てて分析を行った先行研究は存在しないため、新しい試みである。

(2) また稲見 (2013) は、社会的余剰の変化と政府によって支出される特許買

い取り価格を用いて特許買い取りメカニズムを評価している。しかし、余剰分析が適用できる財・サービス市場は限られていることがわかっている。したがって、様々な財・サービスに関する特許を買い取るメカニズムを評価するためには、余剰分析を用いない手法の確立が必要となる。

(3) 特許制度が維持されている理由の一つに、技術革新の創出がある。特許制度によって発明者が保護されるということが明確にされていることで、研究開発投資が積極的に行われると考えられているからである。そこで、特許買い取りメカニズムが存在することが、研究開発投資行動にどのような影響を及ぼすかということを明らかにする。

### 3. 研究の方法

(1) 特許を保有する企業が一社、特許を保有しない企業が二社というシンプルな状況を考える。特許を保有する企業と特許を保有しない企業との間の特許の価値に関する情報の非対称性については、次のようにする：特許を保有する企業は、特許がパブリック・ドメインに置かれた場合に、特許を保有しない企業がどのような限界費用で財・サービスを生産できるか正確には知らないものとし、一方、特許を保有しない企業は、特許を保有する企業がどのような限界費用で財・サービスを生産できるか正確に知っているものとする。この設定の下で、特許買い取り価格を低く抑えるためには、どのような特許買い取りメカニズムを構築すればよいか考える。

企業は、研究開発投資を行うことによって、新製品の開発や新しい生産技術の確立に成功し、特許を取得することができる。そこで、企業の研究開発投資行動と特許買い取りメカニズムとの関係について分析する。具体的には、政府が特許の買い取りを行う前段階として企業が研究開発投資に関して意思決定を行う機会を設け、特許買い取りメカニズムがある場合とない場合とで研究開発投資行動にどのような違いがどうか調べる。

稲見(2013)は、政府によって特許が買い取られ、パブリック・ドメインに置かれて初めて、特許を保有しなかった企業が特許を保有していた企業とクールノー競争を行うことができる状況を考えている。こうした分析は、製品開発に直結するような特許を想定する場合にはもっともらしいと言える。一方で、生産技術に関する特許を想定する場合、たとえその特許を保有しない企業であっても製品の生産は可能である。新しく考える特許買い取りメカニズムが、このような状況にも適用できるかどうか調べる。

か調べる。

(2) 特許を保有する企業が一社、特許を保有しない企業が二社という状況を考える。特許を保有する企業と特許を保有しない企業との間の特許の価値に関する情報の非対称性については、特許を保有しない企業が一社の場合と同様にする。一方で、特許を保有しない企業が二社いるため、特許を保有しない企業の間での特許の価値に関する情報の非対称性も考える必要がでてくる。本研究ではこの問題は取り扱わない。

特許を保有しない企業が一社である場合と同様に、企業の研究開発投資行動と特許買い取りメカニズムの関係について分析する。特に、企業数が増えたことによって個々の企業が特許を取得する確率が低くなることを想定する時、特許買い取りメカニズムがある場合とない場合とで研究開発投資行動にどのような違いがどうか調べる。

特許を保有しない企業が一社である場合と同様に、製品開発に直結するような特許を想定する場合だけでなく、生産技術に関する特許を想定する場合についても分析を行う。企業数が増えることによって、特許が買い取られ、パブリック・ドメインに置かれた際に特許を保有していなかった企業が得る便益は低下する。この効果が、特許買い取りメカニズムを用いた結果にどの程度影響を及ぼすのか考える。

(3) 特許庁図書館には産業財産権に関する様々な資料が保管されている。日本において強制実施権が運用された例はないが、強制実施権についてどのような議論がなされているか把握するため資料収集を行う。インドなどの諸外国において、強制実施権が運用された例がある。強制実施権を運用したことでどのようなことが起こったか調べる。

### 4. 研究成果

(1) 特許を保有しない企業が一社であるシンプルな状況において、特許買い取りメカニズムの構築を行った。特許を保有しない企業に特許買い取り価格の一部を負担させることで、特許買い取り価格を抑制することができる。この結果は、特許を保有する企業と特許を保有しない企業との間に、特許の価値に関して情報の非対称性がない場合を分析した稲見(2013)と同じである。

また、特許買い取りメカニズムを評価する方法として、情報の非対称性がない場合と比較して特許買い取り価格がどのように変化したかという指標を新たに導入した。この指標であれば、どのような財・サービスに関する特許を対象とした特許買い取り

メカニズムであってもその優劣を評価することができる。

特許を保有する企業と特許を保有しない企業との間に、特許の価値に関して情報の非対称性がある場合を考えることで、政府が特許買い取り価格を提示した際の特許を保有する企業の行動がより複雑になる。具体的には、特許を保有する企業が、提示された特許買い取り価格から特許を保有しない企業の限界費用を推測し、自身にとって最適な行動を選択するようになる。この点については、今後さらに分析する必要がある。

企業の研究開発投資行動と特許買い取りメカニズムとの関係について分析を行う枠組みを構築した。研究開発投資額と、企業が市場で得ることができる利潤の詳細なデータを集めることで、特許買い取りメカニズムがある場合とない場合とで研究開発投資行動にどのような違いがあるかを明確にすることができる。

製品開発に直結するような特許を想定した場合に考えた特許買い取りメカニズムは、生産技術に関する特許を想定した場合でも、同様に上手く機能する。このことから、例えば市場において両企業が独占的競争を行うといった異なる競争環境を考えた場合でも、特許買い取りメカニズムを機能させることができるのではないかと予想している。

(2) 特許を保有しない企業が二社いる状況において、特許買い取りメカニズムの構築を行った。特許を保有しない企業が一社である場合と同様に、特許を保有しない企業に特許買い取り価格の一部を負担させることで、特許買い取り価格を抑制することができる。

特許を保有しない企業が一社いる場合と大きく異なる点は、政府が特許買い取り価格として採用することができる価格候補が複数存在する場合があることである。そこで、最も高い価格を特許買い取り価格として採用する特許買い取りメカニズムと、二番目に高い価格を特許買い取り価格として採用する特許買い取りメカニズムを考えた。

特許を保有しない企業の数が増えていくにつれて、考えることができる特許買い取りメカニズムが増えていくと考えられる。したがって、最適な特許買い取りメカニズムの問題にも取り組む必要がある。

特許を保有しない企業間の特許の価値に関する情報の非対称性の問題については扱わなかった。また、特許を保有しない企業が、特許がパブリック・ドメインに置かれた場合に特許を保有する企業がどのような限界費用で財・サービスを生産できるか正確に知っているという仮定は、十分強いも

のである。特許を保有しない企業間の情報の非対称性の問題や、特許を保有する企業と特許を保有しない企業との間の情報の非対称性の問題は、今後、さらに分析する必要がある。

特許を保有しない企業が一社である場合と同様に、企業の研究開発投資行動と特許買い取りメカニズムとの関係について分析を行う枠組みを構築した。研究開発投資額と発明の成功確率との関係は企業間で違いはないものとして分析を行った。この仮定を緩めれば、特許買い取りメカニズムがある場合とない場合とで企業の研究開発投資行動にどのような違いがあるかより詳細な議論をすることができる。

企業数が増えることで特許がパブリック・ドメインに置かれた場合に特許を保有していなかった企業が得る便益は減少する。このことは、特許買い取りメカニズムが上手く機能する最適な企業数が存在することを示唆している。製品開発に直結するような特許を想定した場合と、生産技術に関する特許を想定した場合とで最適な企業数がどのように異なるか考える必要がある。

(3) 強制実施権に関する文献調査を行った結果、インドだけでなく、タイのような新興国や、カナダのような先進国においても強制実施権が適用された例があることがわかった。ただし、いずれの場合も、医薬品に関する特許に対して発動されたものであった。

#### <引用文献>

Kremer, M., "Patent Buyouts: A Mechanism for Encouraging Innovation," *The Quarterly Journal of Economics*, 113 (1998), 1137-1167.

稲見裕介, "特許制度を補完する望ましい特許買い取り制度の研究," 6月, 2013年, 特許庁委託平成23年度産業財産権研究推進事業(平成23年~25年度)報告書, 知的財産研究所.

#### 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0件)

[学会発表](計0件)

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

稲見 裕介 (INAMI, Yusuke)  
東北学院大学・経済学部・講師  
研究者番号: 10735997