

博士学位論文 2020年度

『上限価格規制と最適特許期間に関する厚生経済学的分析』の要旨

成蹊大学大学院 経済経営研究科

博士後期課程 経済学専攻

D151101 内田潤

# 1 上限価格規制に関する厚生経済学的分析

上限価格規制は市場で自然独占が起きる場合などに経済厚生を高める目的で行われるほか、（たとえ社会的総余剰が下がるとしても）消費者に有利な資源配分を目的として行われることがある。本章では後者を目的とした上限価格規制における望ましい規制水準を考える。

上限価格規制が消費者余剰を高めるかどうかは次の相反する2つの効果に依存して決まる。価格が低くなることによる正の効果と、自由競争と比べて供給が減ることによる負の効果である。これらの2つの効果は規制水準だけでなく、規制によって低価格（上限価格）で供給される財がどのような消費者層に行きわたるかにも依存する。例えば、最も欲しがっている消費者から順に上限価格での供給が割り当てられるとき、上限価格規制の水準を所与としたときの消費者余剰は最大化される。このような割り当てルールは効率的割り当てルール（efficient rationing rule, ERR）と呼ばれる。しかし、いくつかの実証分析が示すように、現実的には効率的な供給の割り当てが行われているとは限らない。

そこで、ERRに加えて、供給の割り当てが効率的に行われず、次の2つの割り当てルールを考える。比例的割り当てルール（proportional rationing rule, PRR）と反効率的割り当てルール（anti-efficient rationing rule, ARR）である。PRRに基づく供給の割り当てが行われる場合には、上限価格以上の支払意思額を持つ需要単位が完全にランダムに選ばれて財が供給される。一方で、ARRは上限価格以上の支払意思額を持つ需要単位のうち、最も支払意思額が低い需要単位から順に財が供給されるような、理論上最も効率の悪い割り当てルールである。

これらの3つの割り当てルールを軸にして、完全競争市場の仮定のもとで、規制水準が消費者余剰にどのような影響を与えるのか分析した。その結果、上限価格での需要や供給の価格弾力性が十分高いとき、上限価格で取引が行われる1次市場における消費者余剰はより厳しい上限価格規制の施行によって減少することが示唆された。また、上限価格での超過需要から派生する2次市場を含めた全体の消費者余剰は規制前よりも小さくなることがあり、場合によってはより厳しい上限価格規制によって減少することが分かった。この傾向は1次市場における供給の割り当ての効率性が低いほど強いことが数値例での分析により示唆されている。

## 2 最適特許期間に関する厚生経済学的分析

特許制度はイノベーターに対して発明された技術の利用権を排他的に与えることによって研究開発を促進する制度である。一方で、長期の特許期間は技術の普及が阻害される時間を増やすので、イノベーションが起きた後の経済厚生を減らす効果を持つ。したがって、特許期間が延長されることによる経済厚生上の正と負の効果はそれぞれ研究開発促進効果 (R&D inducement effect, RDI) と技術的普及阻害効果 (technological anti-diffusion effect, TAD) である。

研究開発費用が観測可能である場合には、最適特許期間は研究開発費用がまかなわれる最短の特許期間として決められる。しかし、特許当局がイノベーターの研究開発費用を観測できない場合にはそのような特許期間を施行することは不可能である。そこで、研究開発費用が観測不可能であるときの最適特許期間を導出した。このとき、最適特許期間は RDI と TAD のバランスによって決まることを示した。

最適特許期間に関する分析では、研究開発費用が観測可能であるときとは異なり、研究開発費用が観測不可能であるときの最適特許期間は特許期間の限界的な延長により生じる発明後の厚生損失に関して減少することが示唆された。また、最適特許期間の施行を前提としたとき、研究開発費用が観測可能であるときとそうでないときとで比較し、研究開発費用が観測不可能であることから生じる厚生損失を明らかにした。

### 3 プロセスイノベーションと最適特許期間に関する分析

第2章のモデルに基づき、第3章では具体的な経済環境を例にとり、最適特許期間を明示的に求めた。第2章では様々な種類のイノベーションが想定されていたが、本章では中でもプロセスイノベーション（生産工程における技術革新）に対する最適特許期間が分析されている。

具体的な経済環境の例として、イノベーターと非イノベーターの2社が次の異なる財市場と競争環境で競争する経済環境を考えた。財市場は同質財市場と製品差別化市場であり、競争環境はクールノー競争とベルトラン競争である。それらの組み合わせからなる4種類の経済環境を分析した。

イノベーターと非イノベーターの2社は財の生産につき、固定費用のない、限界費用が一定の費用関数を持ち、イノベーションが起きる前には同じ限界費用であるとした。また、発明によって限界費用は下がるが、発明後すぐに限界費用が下がるのはイノベーターのみで、非イノベーターの限界費用が下がるのは特許が失効してからであるとした。

以上のようなプロセスイノベーションが起こりうる時、研究開発費用が観測可能である場合には、より革新的な発明によってイノベーターの利潤が増加するため、最適特許期間は革新的な発明に対して短くなる。つまり、最適特許期間は発明の進歩性の程度に関して単調減少となる。一方で、研究開発費用が観測不可能であるとき、最適特許期間は必ずしも発明の進歩性の程度に関して単調減少でないことが分かった。例えば、クールノー競争が行われる同質財市場と製品差別化市場では、より革新的な発明に対して最適特許期間は長くなる。結果として、最適特許期間が発明の進歩性に関して減少となったのはベルトラン競争の一部の場合のみであった。したがって、例外はあるものの、基本的には革新的な発明に対して長い特許期間が与えられるべきであることが示唆された。