

別紙 4

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

主 論 文 の 要 旨

論文題目 Competition with Advertising and R&D Investment and Its Impact on Welfare
 (広告宣伝と研究開発投資における競争とその厚生への影響)

氏 名 劉 鴿

論 文 内 容 の 要 旨

研究の目的と背景

本論文の研究は主に二つのテーマをとりあげている。一つは企業の広告宣伝活動に関して、もう一つは研究開発投資に関してである。本論文では、不完全市場において、企業がどのような広告戦略を選択するのか、また、企業の費用削減投資は競争の帰結にどのような影響を与えるのかを分析することを目的とする。

初めに研究の目的と背景を述べる。現実の経済活動では、各国の広告宣伝支出と研究開発投資は国の GDP の大きな割合を占めている。広告宣伝活動と研究開発は企業と消費者いずれからしても非常に重要な役割がある。競争政策の理論を扱う産業組織論では、この二つのテーマが企業競争に影響を及ぼすことは避けられないと考える。

まず、広告が企業間の競争を激化させるか、抑制するかどうかは広告の機能によって結果が変わることが知られている。企業が広告を通じて消費者に自社製品の存在や価格などを知らせる機能は情報提供的機能と言える。情報を提供することによって、企業の需要を拡大でき、それによって価格競争を和らげる可能性がある。一方で、説得的な機能は、企業が広告を通じて自社製品の特徴をアピールし、他社製品との違いを消費者に訴えるものである。一見、競争にどのように影響するか明らかではない。本研究では説得的機能を持つ広告の中の比較広告に注目する。有名な例としては、コカコーラとペプシコーラの広告戦争である。比較広告は一般的な広告と比べると、比較広告のターゲットになる商品の潜在的な価値を下げる傾向がある。この効果により競争への影響は複雑になる。

上記の効果を持つ比較広告は、現在、各国で異なる規制が採用され、それに伴って、企業の比較広告の利用状況も各国で異なったものになっている。比較広告についてはその性格上、法的規制や公的な議論となることが多くある一方で、経済学的視点からの議論や研究はさほど多くない。もし比較広告が社会厚生に望ましい効果を持つ、効率的広告手法ならば、現在一部の国で採用されているような厳しい法的規制には大きな議論の余地があると考えられる。

そして、研究開発と競争の関係も、経済学では重要な課題である。イノベーションは通常、以下のように2つに分類される。一つは、製品を生産するための費用削減技術を探求するための

プロセス・イノベーション、もう一つは、新しい製品を生み出すための投資であるプロダクト・イノベーションである。特に、プロセス・イノベーションに関しては、政策立案者は、イノベーションの努力が市場価格に影響を与えることを理解する必要がある。競争と研究開発の相互依存関係は、多くの先行研究によって分析されている。一般的に理解されていることとしては、例えば、市場の企業数や集中度などの市場構造が企業の研究開発投資に対するインセンティブに影響を与え、またその逆として、企業の研究開発投資が市場の構造に影響を与えるということである。多くの理論的・実証的研究が、市場構造の変化が、研究開発投資にどのように影響するかを注目し、明らかにしてきた。その結果は、市場競争が研究開発投資を促進することも抑制することもあるということである。しかし、これまでに市場構造が企業の研究開発投資に影響を与え、戦略的相互依存関係を通じて、市場の価格や厚生などの帰結にどのような影響をもたらすかについては十分な分析がなされていないように思われる。そこで本研究では、分析の一般性と着目点を変えて、市場構造が研究開発投資と市場価格に与える影響について掘り下げて、分析を行なった。

研究の概要と結果

「広告競争における比較広告と自己宣伝広告」についての研究では、比較広告の説得的な機能に着目し、寡占市場において企業が比較広告と非比較広告をどのように選択するかを検証している。動機としては、まずは、多くの産業で比較広告が使用されている。しかし、興味深いのは、市場での比較広告の多くは、一方的に行われることである。つまり企業が自社に対して比較広告を行う企業に反撃することは稀である。このように、比較広告で標的にされた企業が反撃しないのはなぜだろうか。彼らには戦略的に反撃しないインセンティブがあるのだろうか。よって、ここでは一部の企業が比較広告を採用し、他の企業が非比較広告を採用する条件を分析する。さらに、比較広告が社会厚生に与える影響についても検討している。

比較広告の研究では、複占の Hotelling モデルにおいて、企業が比較広告と自己宣伝広告のいずれかを選択するインセンティブを考察する。そこで、一方の企業が比較広告を選択し、他方の企業が自己宣伝広告を選択する部分ゲーム完全ナッシュ均衡が存在する条件を導出した。主な結果は、比較広告と非比較広告の費用の差が中間的な場合、一方の企業が比較広告を採用し、他方の企業が非比較広告を採用する部分ゲーム完全ナッシュ均衡が存在するというものである。均衡の結果は、その費用差に応じて変化する。分析では、製品の代替性が高いほど、非対称な広告選択が発生しやすいことが明らかになった。ペプシチャレンジのような現実的な例は、製品の代替性が高いと考えられることから、理論的に説明することができる。厚生分析では、比較広告の均衡選択は、最適、不十分、過剰のいずれにもなりうることを示している。この条件もまた、費用差と製品差別化の程度に依存する。興味深いことに、製品差別化の度合いが低い場合、一方的な比較広告は常に社会的に

最適である。したがって、本研究の結果は、製品の差別化度が低く、2つの企業が支配的な市場においては、一方的な比較広告の企業戦略を支持する。例えば、ペプシチャレンジは、社会的に最適である可能性があり、規制当局は慎重に評価する必要があることを示唆している。

一方、「寡占市場における研究開発投資の価格上昇競争」の研究では、研究開発投資活動の下で価格上昇競争が起こるかどうかを分析している。

標準的な見解では、産業の総生産量は企業数の増加とともに増加し、したがって市場価格は企業数の増加とともに低下する。しかし、最近の実証研究では、価格上昇競争が観察されている。本研究の目的は、研究開発投資の活動下で価格上昇競争が起こるかどうかを探ることである。そしてもし起こるならば、その条件を明らかにする。またその企業参入は社会厚生にとって有益なのかについても明らかにする。

価格上昇競争の研究では以下の結果を明らかにした。第一に、対称的な寡占市場では企業数を増えると市場価格が上昇し、社会余剰が減少する可能性があることがわかった。第二に、効率的な企業と非効率的な企業が存在する非対称の寡占市場では、効率企業の参入も非効率企業の参入も社会厚生を悪化させる可能性があることを明らかにした。直感的には、新規参入企業が研究開発に投資した場合、直接的な効果は総生産量の増加である。しかし、既存の個々の企業は、価格と費用マージンが低くなるため、研究開発投資を減らす。そのため、既存企業はマージンを確保するために生産量を削減するインセンティブを持つ。既存企業が生産量減少分が参入企業による生産量の増加を支配する場合、総生産量は減少し、市場価格は上昇する可能性があるということである。

さらに、社会厚生は3つの効果によって影響を受ける。一つは新規参入者が厚生にもたらす消費の限界効用によってもたらされる厚生の増加である。二つ目は、社会厚生に対する既存企業の生産費用削減効果である。生産量が減少することにより、既存企業による生産費用を節約できることになる。三つ目は、新規参入企業の研究開発投資への参加が、社会的に不必要なコストの増加をもたらすことである。参入による損失が限界利益や生産費用の節約効果を支配する場合、社会厚生は企業数の増加とともに減少してしまうことになる。

主論文の構成

本論文は5つの章で構成されている。各章の概要は以下の通りである。

第1章では、競争における広告と研究開発投資と価格競争に関する現状を概観する。第2章では、比較広告と価格競争に関する関連文献をレビューする。第3章では、比較広告の説得的な機能に着目し、寡占市場において企業が比較広告と非比較広告をどのように選択するかを検証している。そのために複占の Hotelling モデルにおいて、企業が比較広告と自己宣伝広告のいずれかを選択するインセンティブを分析した。均衡の結果は、比較広告と自己宣伝広告の費用差によって異なる。広告費用の差が一定の範囲内にある場合、広告の選択は一方の企業のみが比較広告を採用するチキンゲームになることがわかった。

さらに、比較広告が社会厚生に寄与するかどうか、どのような条件で寄与するかを検討した結果、製品の差別化が低い場合、一方的な比較広告は確かに社会的に最適であることがわかった。第4章では、研究開発投資活動の下で、価格上昇競争が起こるかどうかを分析した。寡占状態での費用削減の研究開発投資を伴う一般的なモデルを分析するために、各企業が研究開発費と生産量を同時に選択する同時手番のゲームを考察する。結果として、企業数の増加が総生産量を減少させ、市場価格を上昇させる可能性があることを示す。加えて、社会厚生は企業数の増加とともに悪化する可能性があることも示す。さらに、分析を企業が対称的な状況から非対称的寡占競争に発展させている。ここでは、効率的な企業と非効率的な企業が存在する非対称的な寡占市場では、どちらのタイプの企業が参入しても厚生を悪化させる可能性があることを明らかにした。そして、社会厚生観点から、競争による価格低下による便益と産業の生産費用の増大の非効率性との間の基本的なトレードオフを明らかにする。最後に第5章では、結論として、本研究の限界と今後の研究への展開について述べる。

残された問題点と今後の課題

「広告競争における比較広告と自己宣伝広告」についての研究では、限定された枠組みでしか分析していないため、その範囲は限られている。モデルを複占市場から寡占市場に拡張すると、比較広告のターゲットを誰にするかという問題が出てくる。今後の展開としては、より豊かな分析フレームワークの中で、比較広告の複雑なインセンティブを分析することが考えられる。また、フレームワークの拡張に加えて、比較広告と非比較広告の本質的な違いを反映したモデルを構築することも重要な課題である。現実では比較広告の効果は消費者の経験に依存することが考えられる。比較広告は、経験豊富な消費者にとっては意味のないものである可能性が高い。なぜなら、プロの消費者は、製品が何であるか、または機能がどのように動作するかを知っている可能性があるからである。したがって、経験豊富な消費者は、比較属性を伴う広告には影響を受けないだろう。しかし、これまでの理論的・実証的な研究では、比較広告と製品に対する事前の経験との関連性については検討されていない。これは今後の研究で検討する価値がある。

また、寡占市場での研究開発投資における価格上昇競争の研究では、さらに一般的な結果を得るためにいくつかの拡張が考えられる。例えば、企業の投資が戦略的コミットメントとして機能する場合、企業が価格競争を行う場合、企業が自由参入市場で競争するケースを考慮することができるだろう。これらの結果は、市場構造と厚生をさらに明らかにすることができると思われる。