



産業組織論の分析枠組 : 新産業組織論と構造-行動-成果パラダイム

柳川, 隆

(Citation)

神戸大学経済学研究年報, 47:125-142

(Issue Date)

2001-03-05

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/00074104>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00074104>



産業組織論の分析枠組

新産業組織論と構造－行動－成果パラダイム

柳川 隆

1. 序論

本稿では、産業組織論の系譜を説明し、その現代的な体系的理解を得るべく努めようとする。

産業組織論の系譜としては、1960年代までに主要な考え方が出来上がり、その後も産業組織研究において大きな役割を果たしている伝統的産業組織論の代表的な二大学派であるハーバード学派とシカゴ学派、および、1970年代以降に登場し、ゲーム理論や情報の経済学などの新しい分析手法を取り入れ、産業組織論の分析を理論的に緻密化した新産業組織論がある。

伝統的産業組織論において、これまでハーバード学派とシカゴ学派は、競争政策に対する考え方で対立してきた。ハーバード学派では、独占や寡占の弊害を阻止するためには政府の介入を必要とすると考えたのに対し、シカゴ学派では、市場メカニズムの働きにより独占や寡占の弊害は除去されるため政府は介入すべきではなく、介入は逆に悪影響をも生み出しようと考えた。

本稿の第一の目的は、伝統的産業組織論において、このように相異なる考え方をもつハーバード学派とシカゴ学派の考え方を、両者の考察する時間の長短の違いによって統一的に理解できることを示すことにある。ハーバード学派の分析枠組みは構造－行動－成果パラダイムと呼ばれるものであるが、この「構造→行動→成果」の影響が一方向に働くという枠組み、すなわち構造と成果との間の短期的な因果関係によりハーバード学派の主張を理解できるのに対し、「構造→行動→成果」の影響に、「成果→行動」や「行動→構造」といった反作用（フィードバック）を加えた枠組み、すなわち構造－行動－成果の長期的な均衡によりシカゴ学派の主張が理解できる。これにより、ハーバード学派の主張とシカゴ学派の主張を体系的に理解でき、両者の論争をよりよく整理できるようになる。

次に、理論的な新産業組織論に目を向けると、そこではハーバード学派の分析枠組である構造－行動－成果パラダイムに言及することが見られなくなっている。本稿の第二の目的は、ここでも、両者は決して断絶したものではなく、やはり統一的に理解できることを示すことである。新産業組織論の分析に用いられる多段階ゲームを、構造－行動－成果パラダイムの枠組みに位置付けることにより、新産業組織論と、伝統的産業組織論のハーバード学派やシカゴ学派を、一つの枠組みの中で見るができるようになるのである。それにより、これ

までになされてきた伝統的産業組織論と新産業組織論の研究成果の蓄積を、産業組織の理論と政策の理解に役立てることができるようになり、また残された課題が明らかとなるであろう。

本稿の以下の構成は次の通りである。第2節では伝統的産業組織論のハーバード学派とシカゴ学派の簡単な解説と、その統一的な理解のしかたについて述べ、次に、第3節では新産業組織論の簡単な解説と、その伝統的産業組織論との統一的な理解のしかたについて述べる。第4節は本稿の結びである。

2. 伝統的産業組織論：ハーバード学派とシカゴ学派

この節では伝統的産業組織論の二大学派であるハーバード学派とシカゴ学派の考え方を述べ、両者を統一的に理解しようと試みる。これまで両者は正反対の主張をしていると考えられてきたが、対象とする期間の長さにより分類し、ハーバード学派は短期的な理論、シカゴ学派は長期的な理論として理解することができることを示す。これはマクロ経済学においてマンキューがケインズ学派（ハーバード学派）と古典派（シカゴ学派）を統一的に理解しようとしてとった見方を産業組織論の理解に援用したものである。

以下、第2.1節では本稿の基礎となるハーバード学派を紹介する。第2.2節ではシカゴ学派を簡潔に紹介し、ハーバード学派と統一的に理解しようと試みる。

2.1 ハーバード学派の構造－行動－成果パラダイム

メイソン（Mason）やベイン（Bain）たちにより形成された産業組織論の分析の枠組みは、構造－行動－成果パラダイムと呼ばれる¹⁾。本小節では、シェアラ（Scherer (1996)）などによりその概要を説明する。このパラダイムは後に見るように、シカゴ学派により批判され、新産業組織論により無視されたが、基本的に両者をも包括的に取り込むことができる包容力を持っている。その意味で、この小節は後に続く本稿の基礎をもなす。

最も基本的な構造－行動－成果パラダイムは、「構造→行動→成果」というように、産業の成果が企業の行動に依存して決まり、企業の行動が市場の構造に依存して決まると考えるものである。

まず、良い成果を諸産業から導き出すことは、産業経済の運営における究極の目的である。成果の具体的な内容としては、技術的に無駄がなく（X非効率が生じなく）、資源配分上の

1) ハーバード学派の古典的な文献としてBain (1968) があげられる。また、その現代における代表的な文献としては、Scherer and Ross (1990), Scherer (1996) があげられる。日本語文献による解説としては井手 (1994) などがある。

歪みがないという効率、分配上の公平、技術の進歩、国内雇用や国家間の関係といったマクロ経済上の安定などが挙げられる。

この成果がどのようなものになるかは、さまざまな企業の行動に依る。企業の行動には、価格設定や製品設計、設備投資、広告や研究開発などがある。これらの多くは、不完全競争市場において重要となる。完全競争市場では、完全情報のために広告を行うことはなく、同質財の仮定のために、製品の設計は無意味である。価格も市場価格以外は選びようがない。したがって、不完全競争市場を扱う産業組織論では、企業行動の分析は主要課題の一つとなる。

次に、企業の行動は市場の構造に依存する。市場構造には、売手と買手の数や相対的な規模、製品差別化の程度、参入障壁と呼ばれる新規参入の困難さの程度、垂直的統合の程度、企業の生産している製品の多様性などが含まれる。

構造－行動－成果パラダイムという、上記の「構造→行動→成果」という因果関係が基本であるが、さらに、市場構造を規定する基礎的条件、構造や行動あるいは基礎的条件や成果に影響を及ぼす公共政策、そして基礎的条件・構造・行動・成果の間で因果関係が反対方向に働く反作用（フィードバック）も重要である。

まず、基礎的条件とは、市場構造が依存する、より基本的な供給側と需要側の諸要因である。供給側では、技術水準、労働供給や原材料調達の諸条件、輸送費用などがあげられ、需要側では、商品間の代替性の程度、需要の価格弾力性、需要の伸び率、購入の頻度などが挙げられる。基礎的条件は構造を決定するうえで重要な役割を果たすので、構造－行動－成果パラダイムには、「基礎的条件→構造」という因果関係が付け加えられる。

次に、公共政策とは、市場構造や行動、あるいは基礎的条件や成果に影響を与える公的な介入や法制度をいう。具体的には、公益事業の公的所有の有り方や諸規制、租税や補助金を通じた産業政策、独占禁止法に基づく競争政策などが挙げられる。これにより、「公共政策→構造」、「公共政策→行動」、「公共政策→基礎的条件」、「公共政策→成果」という因果関係が付加されることになる。

最後に、因果関係の反作用（フィードバック）も同様に重要であることは、構造－行動－成果パラダイムでも理解されている。価格や商品についての企業行動や広告・研究開発活動は、参入障壁や製品差別化といった市場構造、技術や消費における代替性や弾力性といった基礎的条件に大きな影響を与えうる。あるいは、各企業の製品の多様性は消費者の購入行動に影響を与えるであろうし、垂直的統合により原材料の調達の容易さは異なるであろう。したがって、「行動→市場構造」、「行動→基礎的条件」、あるいは「市場構造→基礎的条件」といった因果関係も生じることになる。

以上の因果関係を図示したのが図1であり、これは構造－行動－成果パラダイムを要約し

たものであるといえる。ここで後のために指摘しておきたいのは、ハーバード学派において、構造－行動－成果パラダイムで最も基本的な因果関係は、図1の太線で描かれている「基礎的条件→市場構造→行動→成果」であり、その他の図1の細線で描かれている反作用を示す諸関係などは実際上あくまで二次的な重要性しか持っていない点である。

実際、ハーバード学派は、結局のところ市場成果が市場構造によって決まると考え、市場構造と市場成果の関係についての実証研究を中心としていた。

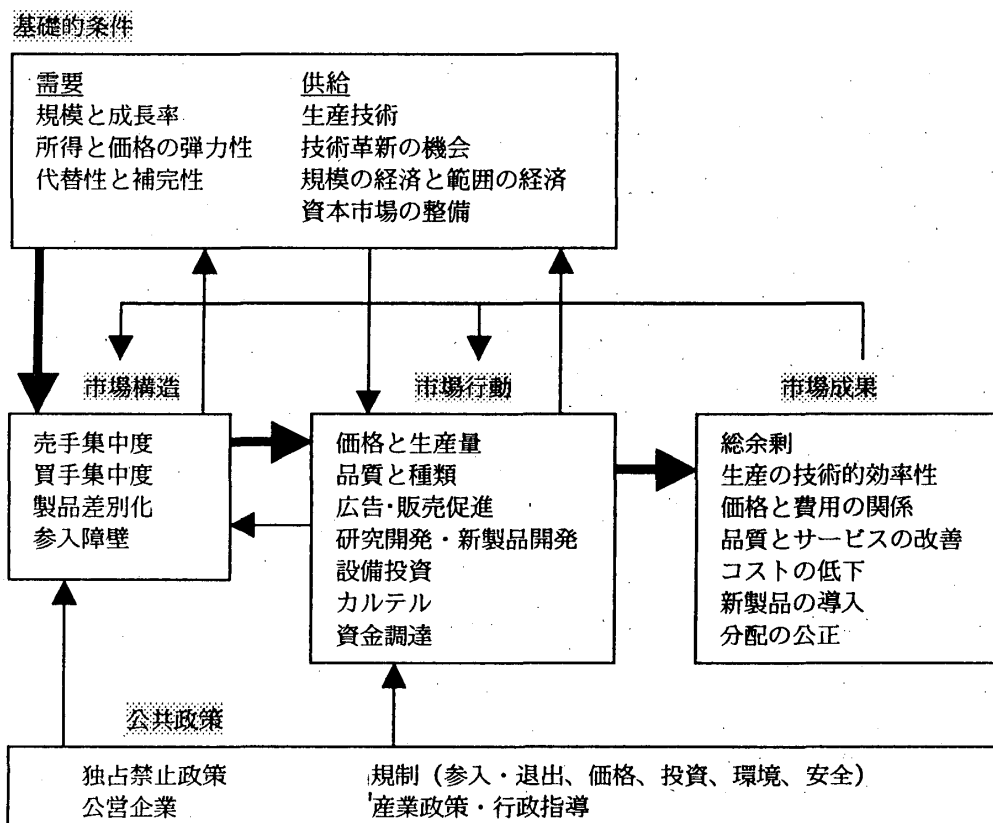


図1 ハーバード学派の構造－行動－成果パラダイム

2. 2 シカゴ学派と構造－行動－成果パラダイム

産業組織論におけるシカゴ学派はスティグラー (Stigler) に代表される²⁾。レダー (Reder (1982)) によると、シカゴ学派は、独占がありうることを認めるが、その存在が誇張され過ぎてはいけなと考えている。たとえ独占が本当であったとしても、それは一時的なものであり、参入の自由があれば、独占による価格や数量への影響は極めて短期的に除去

2) シカゴ学派の古典的文献としてStigler (1968) がある。また、Posner (1979) や Stigler (1988) では、シカゴ学派についての説明がある。日本語文献による解説としては小林 (1994) などがある。

される。独占は悪であるが、それほど頻繁には起こらないし、その影響も限られている。そのため、競争市場における消費者や企業の分析から得られる結果である、需給一致やパレート最適が文字どおり当てはまるわけではなくとも、一次近似としては有効であると信じている。また、政府の介入も悪であるが、幸運にも限られた影響しか与えないと考えており、この点で政府介入の悪影響は独占と似たようなものである。

このように、ハーバード学派の構造－行動－成果パラダイムは、不完全競争を前提して、市場構造の差違が、異なる企業行動と市場成果を生み出すと考えるのに対し、シカゴ学派は長期的な完全競争市場の分析結果がおおよそ現実を説明すると考える。特に、シカゴ学派では独占力が一時的なものであり、大きな悪影響を持ち続けず、政府の介入も不要と考えるのに対し、ハーバード学派は独占力が持続しうるので、政府の介入が必要と考える点で、両者の考えは相対立する。たとえば、集中度の高い市場構造がある場合に、ハーバード学派では、企業行動においてカルテル体質がもたらされ、独占力によって経済厚生への損失が生じるために、政府の企業行動への介入によりカルテルを排除したり、市場構造への直接的な介入により集中度を引き下げる必要が有ると考える。これに対してシカゴ学派では、高集中は優れた企業の効率性の現われである。また、利潤率が高ければ新規参入が生じ、利潤率も集中度もやがて低下するので、その際には、高集中度は一時的なものである。

シカゴ学派とハーバード学派の見解は正反対であるが、両者を統一的に理解することは可能であると思われる。そのために参考となるのが、マンキュー（Mankiw（1992））がマクロ経済学で行った古典派とケインズ派の統一的な理解である。マクロ経済学においても古典派（シカゴ学派）とケインズ派（ハーバード学派）の間に考え方の基本的な違いがあり、長年にわたって産業組織論以上に大きな論争が行われてきた。古典派は市場における需給一致からなるマクロモデルを用いるのに対し、ケインズ派は価格が硬直的な市場の存在を前提して労働や耐久消費財などで需給が不一致となるモデルを作る。古典派の世界では家計や企業の最適化行動が市場において実現され、財貨や労働サービスの超過供給（商品の売れ残りや失業）は存在しないのに対し、ケインズ派の世界では家計や企業の最適化行動が市場で実現できない場合があり、価格の硬直性のために超過供給（や超過需要）を残したまま取引が行われていく。

マンキューは、古典派とケインズ派の考えが、価格伸縮的な経済と価格硬直的な経済の分析、すなわち長期の経済状態と短期の経済状態の分析において成立すると理解した。市場には、需要と供給のギャップを調整する価格の調整スピードが早い市場と遅い市場があり、市場によっては短期的には価格が硬直的であり、需給均衡するには時間を要する。マンキューは、古典派の世界が成立するのは価格が十分伸縮的になり市場の需給が均衡する長期の状態であり、価格が硬直的な市場が残る短期の状態をケインズ派の世界と考えた。

産業組織論では、通常、市場均衡に到達している状態を分析しており、価格伸縮的な市場、あるいは価格が硬直的ではあるが十分な時間が経過して需給一致が実現した市場を想定している³⁾ので、その意味において、そもそもマンキューの分類における長期均衡、すなわち古典派の世界を対象にしている。

産業組織論においてもシカゴ学派の見解が成立するのは長期であり、ハーバード学派の見解が成立するのは短期であると考えることができる。ただし、ここで長期と短期を分けるのは、参入・退出あるいは合併・買収を含む企業行動への市場成果からの反作用（フィードバック）を受けて市場構造が変化するかどうかである。成果からのフィードバックを受けることなく市場構造が所与とされる、あるいは成果からのフィードバックを受けて製品差別化など一部の市場構造が変化するが、参入・退出あるいは合併・買収を通じた企業数による市場構造の調整が完了していない場合が短期、成果からのフィードバックにより参入・退出あるいは合併・買収を含む企業行動が生じて市場構造が調整される場合が長期である³⁾。ただし、長期と短期の区分は概念的なものであり、現実の時間の長短とは直接的には関係ない。現実には参入・退出あるいは合併・買収が短い期間で行われる市場もあれば、非常に長い期間を要する市場もある。

時間軸を短く取れば、「構造→行動→成果」の影響が一方に働くだけであり、構造（S）が与えられると成果（P）が決まるというような、「構造の関数としての成果、 $P=P(S)$ 」という、短期的な構造と成果の因果関係の考え方が妥当し、これはハーバード学派に対する基本的な理解の仕方である。これに対して、時間軸を長く取ると、「構造→行動→成果」という一方の影響に加えて、「成果→行動」や「行動→構造」といった反作用（フィードバック）が働き、短期的には構造が成果を決めるが、長期的には成果が構造を決める。したがって、長期的には構造と成果は同時決定となる。このような、「構造→行動→成果、 $P=P(S)$ 」の因果関係と「成果→行動→構造、 $S=S(P)$ 」の因果関係がともに働いた長期の均衡状態、すなわち「構造→行動→成果の同時決定、 $P^*=P(S^*)$ 、 $S^*=S(P^*)$ 」という考え方によってシカゴ学派の主張が理解できる。たとえば、少数の企業を前提として各企業の生産量を分析し、独占力による厚生損失（死荷重）を求めるというのは短期の議論であり、ハーバード学派の主張に沿った議論がなされるであろう。しかし、独占利潤の存在する状態では企業の新規参入がもたらされ、企業数が増加するとともに独占力の弊害が除去されていくと、最終的にはシカゴ学派の主張が成立することになる。

もっとも、ハーバード学派も、「成果→行動」や「行動→構造」というフィードバックの

3) 便宜上、成果からのフィードバックを受けて一部の市場構造が変化するが、企業数に関する市場構造の調整が完了していない場合を中期と呼び、全く市場構造の調整されない短期と区別するのも有意義であろう。

効果の存在を認めており、フィードバックを全く考慮しないものをハーバード学派の考え方というのは極端である。構造から成果への一方向への因果関係は、極端な場合のハーバード学派と考えることができる。また、シカゴ学派も短期的な独占力の存在は認めているので、市場が瞬時に長期均衡に達する、あるいは常時長期均衡にあると考えているとするのも極端な場合のシカゴ学派と考えることができる。すると、ハーバード学派は、長期的な成果から構造へのフィードバックの調整速度が比較的遅いと考え、シカゴ学派は、その調整速度が比較的速いと考えているといえよう⁴⁾。成果からのフィードバックにより市場構造の調整が完了するほどは長い期間でないが、一部の構造は変化するような場合は、典型的なハーバード学派とシカゴ学派の中間にあたるが、この場合にはどちらかというとしカゴ学派よりハーバード学派の考え方が成り立つ。このような理解は両学派の研究を位置づけて、体系的に理解するのに有効となろう。

競争政策上は、現実において長期均衡に至るまでの時間がきわめて重要になる。比較的短い時間で長期均衡に達することができるのであればシカゴ学派の議論が妥当するであろうし、長期均衡に長い時間を要するのであればハーバード学派の議論が妥当するだろう。

しかし、マクロ経済学においても現実には短期と長期のいずれの解釈が妥当するかについて議論が尽きないように、産業組織論においても、ある市場を考察するうえでどちらが現実妥当性をもつかについては容易に見解の一致に至ることは困難であろう。市場についての現実の理解と改善の方策を検討するためには、いずれかの学派が万能で他の学派が無用であることはないであろう。失業がやがては賃金率の調節により消滅するかもしれないが、それまでの間の失業を看過することができないかもしれないと同様に、独占的状态もやがては新規参入や技術革新によって消滅するかもしれないが、それまでに相当程度の期間を要するならば、長期にわたる非効率を見過ごすことはできないであろう。しかし、失業回避の政策がかえってマクロ経済のダイナミズムを阻害する可能性があるように、反独占政策も、市場の革新のダイナミズムを阻害して、かえって独占を長続きさせることも考えられる。長期的な整合性のみを求めて短期の非効率を無視してはならないとともに、短期の政策を考える上においても長期的な市場の圧力を十分に考慮する必要があるのである。

4) ハーバード学派とシカゴ学派について、Reder (1982) や植草 (1995) は短期的、長期的と分類している。それ以外に、岩崎 (1990) や新庄 (1995) は、ハーバード学派は構造→行動→成果という因果関係を主張し、シカゴ学派は成果→行動→構造という因果関係を主張している、と述べている。また、Fox and Sullivan (1991) は、ハーバード学派とシカゴ学派の見解を対比して要約している。

3. 新産業組織論と構造－行動－成果パラダイム

1970年代に入り、ゲーム理論などの新しい経済理論の発展を受けて、理論的に寡占企業の行動を考察しようとする新産業組織論が盛んになった。本節では、この新産業組織論の概略を説明するとともに、構造－行動－成果パラダイムに新解釈を与えることで、新産業組織論と伝統的産業組織論を統一的に理解できるようにしたい。第3.1節では新産業組織論の発生とその特徴について述べ、第3.2節では、修正した構造－行動－成果パラダイムを用いて新産業組織論の体系を理解しようとする。新産業組織論は「静学的」な構造－行動－成果パラダイムと、「動学的」な構造－行動－成果パラダイムに分けることで、構造－行動－成果パラダイムと接合できる。第3.3節では静学的な構造－行動－成果パラダイムを、第3.4節では動学的な構造－行動－成果パラダイムを説明することにする。

3.1 新産業組織論とは

新産業組織論の成果を表す代表的文献であるティロール (Tirole (1988)) は、新産業組織論発生理由として三つを挙げている⁵⁾。一つは伝統的産業組織論におけるクロスセクション分析の限界に対する不満である。たとえば、集中度もまた内生的に決まるということを考えると、集中度などの市場構造から利潤率などの成果へ回帰分析を行う研究だけでは不十分であり、外生的な需要や供給の基礎的条件から説明することも必要となるが、これには困難な点が多かった。二つ目は、それまで競争均衡の研究をしていたミクロ経済学者が寡占市場の研究に取り掛かったことである。完全競争市場においてなされた緻密で一般的な理論を寡占市場においても生み出そうとしたことである。そして三つ目は、ゲーム理論における非協力ゲームが戦略的行動の分析の標準的な手法となり、この分野での統一的な分析手法となったことである。

第一の要因は、それまでの実証的研究に飽き足りない人々に新たな領域、特に実証研究に比して弱かった理論研究を志向させたという需要側の要因であり、第二と第三の要因は、産業組織の理論的な研究がゲーム理論の発展とミクロ経済学者の参入により可能となったという供給側の要因ということになる。実際、新産業組織論の大きな貢献は、ゲーム理論の導入により、それまでどちらかというと手薄であった企業行動の理論研究、なかでも戦略的行動の分析と、そうした企業行動を踏まえたうえでの市場構造に関する理論研究を大きく進展させることができた点にあると言えよう。

このように伝統的産業組織論が実証研究を中心としてきたのに対し、新産業組織論は理論

5) Tirole (1988) pp.2-3.

研究が中心となった。もちろん、1970年代以後も実証研究は行われてきたが、理論研究と実証研究の間には経済学の他の諸分野に比べて学問的な交流が少なかった。新産業組織論を行ったのは主としてゲーム理論やミクロ経済学の理論研究者たちで、理論研究を実証研究に役立てることをあまり考えていなかったように思われる。また伝統的産業組織論から続く実証研究者たちも、理論研究の成果を取り入れて仮説を検証することにあまり熱心でなかったように思われる。もちろんすべての産業組織論研究者がそうであったわけではないが、本来経済学は理論と実証の両輪からなるものであり、理論研究と実証研究に断絶があってはならず、こうした理解をすることにより、従来の構造－行動－成果パラダイムに基づく実証研究をまた理論研究者の分析の枠組に基づいた実証研究が行われることを望んでいる。本節では、新産業組織論では語られることのなかった構造－行動－成果パラダイムを修正することで、新産業組織論を構造－行動－成果パラダイムの中で理解できるようにしたい。

3.2 修正された構造－行動－成果パラダイム

新産業組織論の諸研究においては構造－行動－成果パラダイムに言及されることがあまりなかった。しかし、新産業組織論の研究成果が、構造－行動－成果パラダイムで考察された課題や考察されるべき課題に関係ないわけではなく、むしろその理論的基礎を与えることに大きく貢献している。そこで、これまでの新産業組織論の基本的な考え方を構造－行動－成果パラダイムで説明することにより、新産業組織論をハーバード学派とシカゴ学派の両方を含む伝統的産業組織論と一体のものとして理解できるようにしたい。

修正された構造－行動－成果パラダイムでは、構造とは、各企業の製品の数や品質、生産能力、技術水準（生産費用）といった企業の特徴を表す変数や、市場を構成する企業の数や製品数、製品差別化の程度など、市場の特徴を表す変数であり、企業が行動を決定する際に与件となる。前者は企業構造と呼ぶことができ、後者は市場構造と呼ぶことができる。この他、市場構造をあらわすものとして、垂直的統合、企業グループ・系列などがある。各企業の構造と市場の構造は、ともに各企業の行動の決定に大きな役割を果たす。たとえば、現在の生産能力の多寡は、現在の生産量の大きさや、将来の需要予測と相俟って企業の設備投資の大きさにも影響を与えよう。また、製品差別化の程度の大小は、製品価格に影響を与えたり、差別化の効果を考慮した研究開発や広告への支出に影響を与えるであろう。

次に、各企業の行動は、参入・退出や合併・買収、あるいは設備投資、研究開発や広告のように、企業や市場の構造へ直接に影響を与える行動と、それ以外の、たとえば生産量や価格の決定などのように、企業や市場の構造へ直接には影響を与えない行動がある。前者の行動を構造化行動と呼び、後者の行動を非構造化行動と呼ぶことにしよう。構造化行動は、構造から影響を受けるだけでなく、逆に構造へ直接的に影響を与える。たとえば、ある市場に

新規参入（構造化行動）が生じると、市場に存在する企業数（市場構造）が増加する。あるいは、ある企業が広告量（構造化行動）を増やすと、製品差別化によってブランド力（企業構造）を高める。さらに、構造化行動は、構造への影響を通じて間接的に非構造化行動に影響を与える。たとえば、ある市場に生じた新規参入（構造化行動）の結果として市場に存在する企業数（市場構造）が増加すると、生産量（非構造化行動）が減少するであろう。あるいは、ある企業が広告量（構造化行動）を増やして製品差別化によるブランド力（企業構造）を高めると、製品価格（非構造化行動）が高まるであろう。

このように、構造を表す変数にはストック変数や状態を表す変数が多く、行動を表す変数にはフロー変数や価格を表す変数が多い。

ここで、市場構造を表す重要な指標である集中度と、行動の中でも重要なものの一つである価格競争の激しさについて、少し付言しておきたい。売上高集中度は、各企業の売上高、すなわち各企業が生産量と価格によって計算される。その意味で企業の構造（企業数）と行動（生産量、価格）から決まるものであり、構造そのものを表すわけではない。これまで市場構造を表す集中度が企業行動に影響を与えると考えられてきたが、これは、論理的には、企業の数と各企業の生産・販売能力が企業行動に影響を与えると考えるべきであろう。ただし、そうしたものを一括して表す代理変数として、集中度は實際上、構造を表す便利な指標である。

次に、市場における価格競争の激しさについてであるが、これは通常、行動の要素の一つとして考えられる。すなわち、市場に存在する企業が価格や生産量において協調する（カルテルを結ぶ）か、それとも激しい競争（ベルトラン競争）をするか、あるいは、その中間的な競争（クールノー競争）の状態になるかは、構造に影響を受ける。ハーバード学派は高集中度が市場においてカルテル体質を生むと考えている。しかし、集中度などで同じ構造であっても、企業の行動が協調的であったり競争的であったりしうる。そのとき競争的に行動するか協調的に行動するかを決める要因としては、以前にとられてきたライバル企業の行動が重要である。そこで、各企業の過去にとった行動の歴史も構造の一つとしてとらえ、企業数などの他の構造要因とともに競争か協調かを選ぶ際に影響を与えると考えればよい。

ハーバード学派では基礎的条件を表すとされた供給側と需要側の諸条件の多くは、特に構造と分離する必要はなく、構造を表す諸変数として処理することができる。供給側の条件としてあげられた技術を取り上げると、これは企業がこれまでに行ってきた研究開発活動から得た技術知識ストックや生産活動による学習効果などで決まるものである。技術知識は短期的に生産などの企業行動に影響を与えると同時に、長期的には研究開発や生産活動の蓄積によって決まる。その点で、技術知識は、たとえば広告による製品差別化の程度といった市場構造を表す要因と、経済分析上で同じ役割を果たす。また、需要側の基礎的条件である需要

関数も、今日までに行われてきた企業の生産活動や広告活動から出てきたものであり、需要関数が企業行動の決定において重要であると同時に、企業行動が需要関数をシフトさせるであろう。このように、これまで基礎的条件に含まれていたもののうち、企業の構造化行動により内生的に決まるものは、企業構造または市場構造の中に含められよう。

その意味で、産業組織研究のなかで基礎的条件とされるのは、人口や経済成長率といったマクロ的な諸変数の動きや、労働や金融・資本など他の市場の現状、技術革新の可能性を示す技術機会、独占禁止法や政府規制などの法や制度などである。もちろん、企業活動がマクロ変数や労働などの他市場、あるいは政府規制に対して影響することは明らかであるが、その影響は、たとえば、企業活動による需要関数への影響などに比べて間接的であり、影響力も小さい。このように、これまで基礎的条件とされてきたもののうち、産業内での構造や行動からのフィードバックの影響を受けやすいものは構造に含め、基礎的条件に残るものについては、構造や行動との因果関係を通常は無視できるようになるものとする。基礎的条件は、分析される産業で企業が活動するうえで外生的な与件と考えられるものである。

最後に、成果としては、通常は効率、公平、成長、安定といったことが考えられるが、新産業組織論の研究者は特に効率性を重視する。効率性は、技術的効率性や資源配分上の効率性といった静態的な効率性と、技術進歩をも含んだ動態的な効率性で測られる。その際、新産業組織論では余剰概念が成果の指標として用いられることが多い。余剰概念は静態的な分析だけでなく、動態的な分析においても、異時点間にわたる余剰の割引現在価値の形で用いることができる。

一般的に経済の成長と安定はマクロ経済政策の課題としては重要であるが、産業組織の政策において、特に重視する必要はないであろう。ただ、産業の成長については、動態的な効率性の分析において考慮されるべき問題である。産業の安定については、労働者の失業対策や近年では特に金融システムの維持などにとっては重要な関心事では有るが、それは本来、マクロ政策と労働や金融の市場におけるセーフティネットの構築によって考慮されるべきものであり、産業組織の政策論において直接の目標とはなすべきでないであろう。むしろ、安定を求めることにより、産業のダイナミックな変化が阻害され、効率性が低下する弊害を心配すべきであろう。

公平性については、所得の再分配などはこれもマクロ政策の問題であり、産業組織の政策において重要ではない。しかし行われる取引が公平である、あるいは、取引が公正に行われるべきことは産業組織に関する政策論において追求すべき目標と考えられる。公正な取引の範囲、あるいは公正でない取引の範囲を明確に定めるのは容易でないが、ここでは例示をして考察したい。公正な取引の概念は自由の概念と対等の概念とに関係する。自由経済において、当事者間で合意される内容で契約を結ぶことは基本的に自由である。しかし、当事者が

対等な立場で契約内容を決定できない場合には、自由を制限して対等性を増すよう求められる。たとえば、企業と消費者の間では、購入する消費者の側が販売する企業に比して製品の情報量に劣ることを前提として消費者保護の取引ルールを設けることが必要である。また、企業と企業の間では、市場支配力を持つ企業が持たない企業に対して圧倒的に優位に立つ場合も、対等な契約が望めなくなるので、下請け保護などの取引ルールが必要となる。

なお、公平ないし公正と効率の議論は分けて考え、最終的には総合的に判断する必要がある。たとえば、再販禁止については、メーカーに対して流通業者が小売価格決定権を維持するという役割があるという場合は公正の観点からの議論であり、メーカーと流通業者の間あるいは卸売りと小売りの間で一般的に対等に取引が行われるかを問う必要がある。それに対し、再販制に関しては、その是非が社会的な効率性の観点から議論されることが多く、その場合には、再販制が一般的に社会的厚生（余剰）を損なうか否かを問う必要がある。

前節で長期と短期の分類をしたが、そこでの分類はここでも成り立つ。すなわち、成果からのフィードバックを受けて行動がなされ、それにより、参入・退出あるいは合併・買収を通じた構造の変化が完了するのであれば長期であり、構造や行動が成果からのフィードバックを受けない場合、あるいは、フィードバックを受けた変化が完了せず、一部に留まる場合は短期である。したがって、所与の構造のもとで構造化行動が起こり、それによる構造の変化を踏まえて非構造化行動が行われ、成果が決まり、さらに成果からのフィードバックを通じて新たな行動が起こり、その結果としての構造の調整が完了するような場合には長期分析に該当する。これに対し、その過程の一部を考察するのは短期分析の範囲内である。たとえば、参入・退出、研究開発、生産からなる3段階ゲームの理論を考えると、企業数を所与として研究開発と生産からなる最後の二段階のゲームを考察するときは、たとえ研究開発（構造化行動）が生産技術（企業構造）を変化させる場合であっても短期分析であり、研究開発の収益性（成果）によって参入・退出がもたらされ、企業数が変化しなくなる状態を分析するのが長期分析である。

ただし、政策面において、長期均衡は完全競争均衡ではないため、長期均衡であれば介入の必要がないとは直ちに言うことはできず、長期均衡の成果を評価して公共政策を考えることが必要である。

修正された構造－行動－成果パラダイムを図示したのが第2図である。白抜きの矢印は、基本的な「構造→行動→成果」の関係と公共政策の影響を表し、黒塗りの矢印はフィードバック効果を表している。また、構造が構造化行動に影響を与え、逆に、構造化行動が構造に直接的な影響を与え、その結果、新たな構造のもとで非構造化行動が影響を受ける点に注意されたい。さらに、基礎的条件の構造に与える影響は直接的でなく、企業の行動を通じて構造に間接的に影響を与えるといえよう。

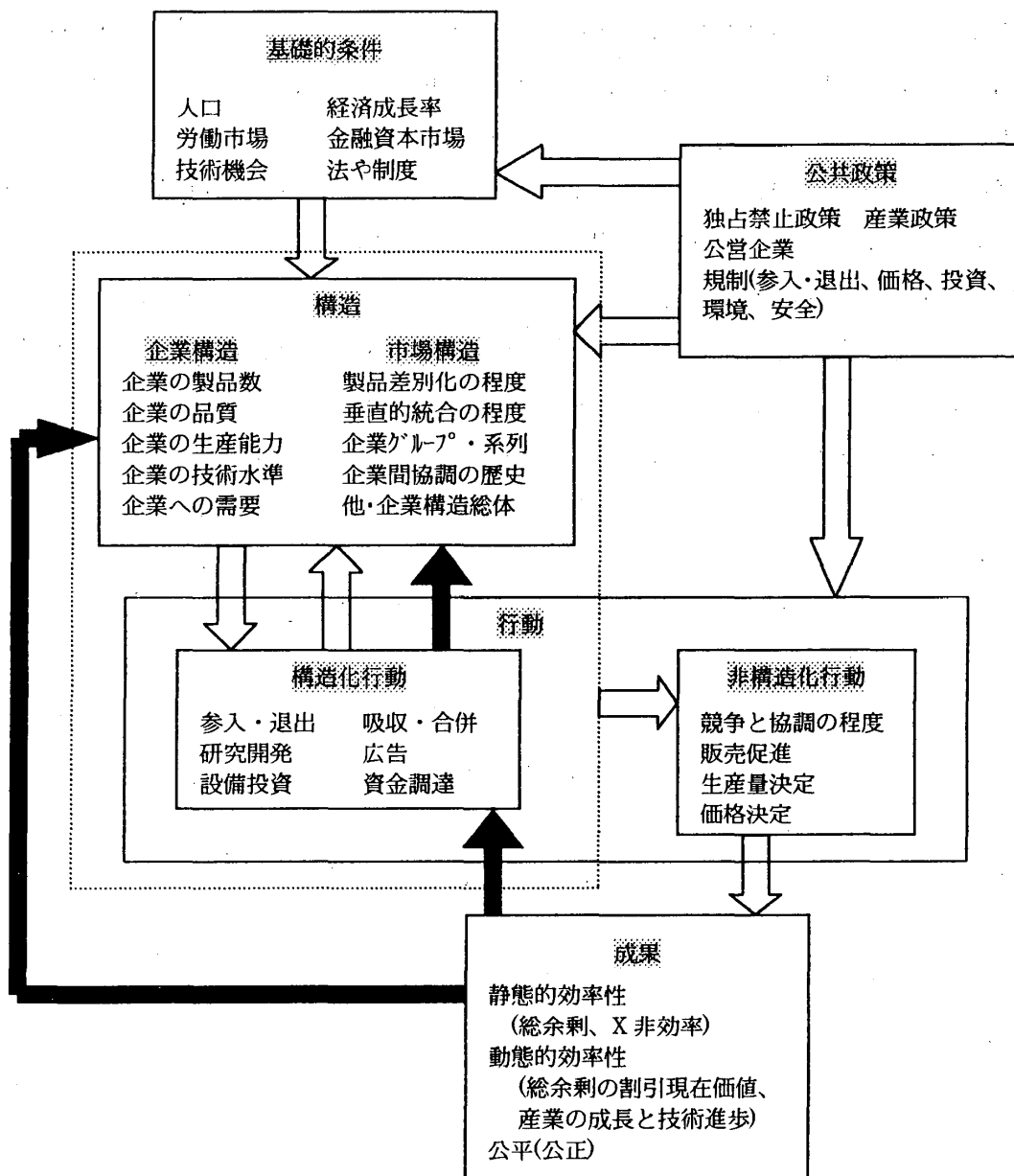


図2 修正された構造-行動-成果パラダイム

3.3 静学的な構造-行動-成果パラダイム

構造-行動-成果パラダイムは静学的パラダイムと動学的パラダイムに分けるのが分析を明確にするうえで有益である。静学的な構造-行動-成果パラダイムとは、構造と行動そして成果を表す諸変数がすべて時間軸を持たないモデルでの構造、行動、成果の間にある因果関係や公共政策の効果について分析する枠組みである。これに対し、動学的な構造-行動-成果パラダイムとは、構造、行動、成果、公共政策を表す諸変数が時間軸を持ち、諸変数が異時点間の関係を有するモデルでの、構造、行動、成果の因果関係や公共政策の効果について分析する枠組みである。特に、前者は長期的な構造や成果、政策効果などを分析するうえ

で有用であり、後者は戦略的行動を分析するうえで有用となる。以下、第3.3節では静学的な構造－行動－成果パラダイムを説明し、第3.4節では動学的な構造－行動－成果パラダイムを説明することにする。

静学的構造－行動－成果パラダイムとは、構造、行動、成果を表す諸変数がすべて時間軸を持たないモデルであり、一つには、「構造→行動」や「構造→成果」、あるいは「公共政策→行動」、「公共政策→成果」といった短期的な構造－行動－成果パラダイムの因果関係の分析に用いられる。また、二つ目には、そうした短期の因果関係を踏まえたうえでの、長期的な構造と成果の決定、および公共政策の長期均衡にもたらす効果の分析に用いられる。その際、行動の分析には構造を表す変数が所与とされ、構造を表す変数は、行動における分析を前提にして成果からのフィードバックを受けて決定されるが、これは行動分析をサブゲームとするゲームのサブゲーム完全均衡として構造が求められることに他ならない。

例として、次のようなモデルを考察しよう。同質的な財を生産するいくつかの対称的な企業が、クールノー競争により財を供給する。企業数が所与であるなら、各企業の生産量および利潤は企業数の関数となる。これは市場構造を所与としての行動の分析である。次に構造の分析に移ると、いくらかのサンクコストを支払うことにより、参入・退出が自由に行えるならば、利潤がゼロとなるように均衡において参入企業数が決まる。このように、行動の分析を踏まえて構造が決定する。対称的な企業からなる市場のため、集中度は企業数の逆数として求められる。均衡の企業数あるいは集中度はサンクコストの大きさに応じて変化し、サンクコストが大きいほど企業数は少なく、集中度は高くなる。

たとえば公害防止などのために政府が規制を厳しくしてサンクコストが大きくなったとすると、長期均衡において企業数が少なくなって集中度は高まり、市場価格は高くなることになる。

このモデルは第2節におけるハーバード学派とシカゴ学派の体系的理解にうまく当てはまる。企業数が所与であるならば、独占力が働いて過少生産となり、企業に利潤が発生する。企業数が少ないほど生産量は少なく、利潤は大きくなる。ここまではハーバード学派の考えに対応し、集中度が高いほど独占の弊害は大きい。しかし、これは短期的なものであり、参入・退出が自由であれば、正の利潤がある限り新規参入が生じ、長期的には価格が平均費用に等しくなり、利潤がゼロになる。これはシカゴ学派の考えに対応する。独占力は短期的にしか働かず、長期的には完全競争均衡に近づく。ハーバード学派の考えは短期的なものであり、シカゴ学派の考えは長期的なものである。ただ、現実の市場を見る場合に、ハーバード学派は短期的な状況でみるのが妥当すると考え、シカゴ学派は長期的な状況で見るのが妥当だと考える点で、現状認識と政策提言が異なっている。

このように、静学的な構造－行動－成果パラダイムは、構造を所与とした短期的な行動・

成果の分析と、構造や基礎的条件の変化あるいは公共政策に伴う短期的な行動と成果の変化、および長期的な構造の決定の分析と基礎的条件の変化や公共政策に伴う長期的な構造、行動、成果の変化を分析するのに用いられる。

3. 4 動学的な構造－行動－成果パラダイム

本小節では動学的な構造－行動－成果パラダイムを説明する。これは、企業の戦略的行動や戦略的行動を考慮に入れた長期の構造と公共政策の効果の分析に用いられる。動学的な構造－行動－成果パラダイムとは、構造、行動、成果を表す諸変数がすべて時間軸を持ち、諸変数が異時点間の関係を有するモデルである。前小節の構造を表す変数として企業数を取り上げると、 t 期の企業数が t 期の構造を表す一つの要素である。また行動を表す変数として各企業の生産量をとると、 t 期が生産量が t 期の行動の要素になる。

静学的な構造－行動－成果パラダイムとは、諸変数が時間軸を持ったとしても異時点間の関係を有さず、「 t 期の構造→ t 期の行動」および、「 t 期の基礎的条件→ t 期の構造→ t 期の行動」といった因果関係、およびそれを踏まえた「 t 期の政策→ t 期の行動」「 t 期の政策→ t 期の成果」といった公共政策の効果进行分析していたのに他ならない。

それに対し、動学的な構造－行動－成果パラダイムでは、諸変数が異時点間の関係を有し、「 t 期の行動→ $t+1$ 期の構造→ $t+1$ 期の行動」の因果関係、それを考慮にいれたうえでの t 期における企業の戦略的行動、戦略的行動から生じる市場構造、戦略的行動に対する公共政策の効果などを分析する。

たとえば、ネットワークの外部性が著しい市場での戦略的行動を考察してみよう。ネットワークの外部性とは、パソコンのソフトウェアのように、利用者の数が多いほど各利用者の効用が増加することをいう。すなわち、ある人が製品を利用すると他の人の効用に正の外部効果をもたらすことである。ここで、ある企業が t 期に先発企業としてネットワークの外部性を有する製品を販売し、 $t+1$ 期に先発企業と後発企業が同じ製品を販売するとしよう。 t 期の行動として先発企業が生産量決定を考え、 $t+1$ 期の構造として先発企業の製品の利用者数、すなわちネットワークの外部性の大きさをとり、 $t+1$ 期の行動として先発企業と後発企業が生産量決定を考える。この場合、 t 期における先発企業が生産量は、 t 期において限界収入と限界費用が等しくなる通常の独占生産量よりも大きくなるだろう。生産量を大きくすることにより t 期には利潤が低下するが、 $t+1$ 期のネットワークの外部性を大きくし、 t 期の生産行動において後発企業より優位に立て、 $t+1$ の利潤を大きくすることができるようになるからである。このように、 $t+1$ 期の市場構造、そしてそれに影響される $t+1$ 期の市場行動を考慮したうえで行う t 期の行動を戦略的行動という。同じような例としては、生産における学習効果が存在し、 t 期が生産量が多いほど $t+1$ の生産費用が逓減す

る場合や、 t 期の広告が $t+1$ 期のブランド力を生み出す場合などが考えられる。特に、 $t+1$ 期におけるライバル企業の参入を思いとどませるための t 期の行動を「参入阻止」行動といい、また $t+1$ 期に独占利潤を得ようとして t 期にライバル企業の退出をもたらすような低価格設定を「略奪的価格設定」行動という。このような動学的な構造－行動－成果パラダイムを図示したのが図3である。

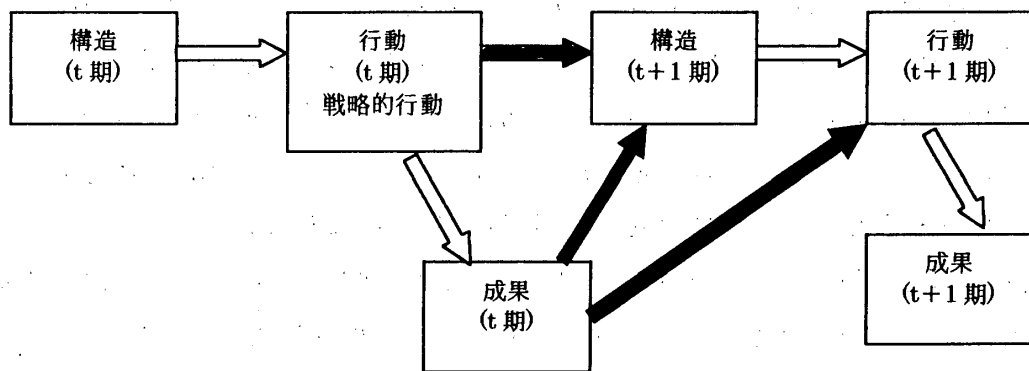


図3 動学的な構造－行動－成果パラダイム

静的な構造－行動－成果パラダイムでは、集中度は構造と行動の結果として求められるものとして扱い、動学的な構造－行動－成果パラダイムでは、今期の構造と今期の行動の結果として生じる今期の集中度が、来期の行動に影響を与えるとして扱うのが妥当であろう。

4. 結語

本稿では、伝統的産業組織論における二大学派であるハーバード学派とシカゴ学派の間を統一的に理解すること、および、伝統的産業組織論と新産業組織論を統一的に理解することをめざした。

伝統的産業組織論におけるハーバード学派とシカゴ学派はそれぞれ、ハーバード学派の構造－行動－成果パラダイムにおける短期均衡と長期均衡として理解できる。長期とは、「構造→行動→成果」の因果関係と、参入・退出あるいは合併・買収による企業数の変化を含む「成果→行動→構造」の反作用（フィードバック）の効果が共に働くだけの十分に長い期間であり、短期とは「構造→行動→成果」の因果関係のみを考えたり、「成果→行動→構造」のフィードバック効果の一部しか働かず、参入・退出あるいは合併・買収による企業数の変化が生じない程度の期間をいう。

新産業組織論を伝統的産業組織論と統一的に理解するには、伝統的産業組織論の構造－行

動-成果パラダイムを新たに再定義すればよい。構造を企業構造と市場構造に分け、従来は基礎的条件とされていたもののうち、構造や行動の反作用を受けやすいものも構造の中に含ませる。行動は、構造に直接的に影響を与える構造化行動と、構造へ直接には影響を与えない非構造化行動に分ける。成果としては、効率性を重視する。基礎的条件は、市場からのフィードバックの影響を受けにくいものに限る。そのうえで、構造-行動-成果パラダイムを、静学的な構造-行動-成果パラダイムと動学的な構造-行動-成果パラダイムに分けるのが有益である。静学的な構造-行動-成果パラダイムとは、構造、行動、成果を表す諸変数がすべて時間軸を持たないモデルであり、短期的な構造-行動-成果パラダイムの因果関係の分析、長期的な構造と成果の決定、および公共政策の均衡にもたらす効果の分析に用いられる。また、動学的な構造-行動-成果パラダイムとは、構造、行動、成果を表す諸変数がすべて時間軸を持ったモデルであり、企業の戦略的行動、戦略的行動から生じる市場構造、戦略的行動に対する公共政策の効果などを分析するのに用いられる。

参考文献

- 井出秀樹 (1994) 「ハーバード学派」小西唯雄編『産業組織論の新潮流と競争政策』第1章, 晃洋書房。
- 岩崎晃 (1990) 「市場経済の分析枠組み」新庄浩二, 岩崎晃, 土井教之, 井出秀樹著『新・産業の経済学』第5章, 昭和堂。
- 植草益 (1995) 「日本の産業組織: 研究の課題と構成」植草益編『日本の産業組織』第1章, 有斐閣。
- 小林逸太 (1994) 「シカゴ学派」小西唯雄編『産業組織論の新潮流と競争政策』第1章, 晃洋書房。
- 新庄浩二 (1995) 「産業組織論の対象と方法: 概観」新庄浩二編『産業組織論』第1章, 有斐閣。
- Bain J.S. (1968) *Industrial Organization*, 2nd edition, New York: John Wiley. (宮沢健一訳 (1970)『産業組織論』丸善)
- Mankiw, N. Gregory (1992) *Macroeconomics*, Worth Publishers. (足立英之, 地主敏樹, 中谷武, 柳川隆訳 (1996)『マクロ経済学 I, II』東洋経済新報社)
- Fox, E.M. and Sullivan, L.A. (1991) "Anchoring Antitrust Economics - A Lexicon," First, Fox and Sullivan ed., *Revitalizing Antitrust In Its Second Century*, Quorum Books.
- Posner, R.A. (1979) "The Chicago School of Antitrust Analysis," *University of Pennsylvania Law Review*, 127, pp. 925-948.
- Reder, Melvin W. (1982) "Chicago Economics: Performance and Change," *Journal of Economic Literature*, 20, pp. 1-38.
- Scherer, F.M. (1996) *Industry Structure, Strategy, and Public Policy*, Harper Collins College Publishers.
- Scherer, F.M., and David Ross (1990) *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Houghton Mifflin Company.
- Stigler, George J. (1988) *Memoirs of an Unregulated Economist*, Basic Books. (上原一男訳 (1990)『現代経済学の回想』日本経済新聞社)
- Stigler, George J. (1968) *The Organization of Industry*, Richard Irwin. (神谷傳造, 余語将尊訳 (1968)『産業組織論』東洋経済新報社)
- Tirole, Jean (1988) *The Theory of Industrial Organization*, MIT Press.

Summary

ANALYTICAL FRAMEWORK OF INDUSTRIAL ORGANIZATION —NEW INDUSTRIAL ORGANIZATION AND THE STRUCTURE— CONDUCT—PERFORMANCE PARADIGM—

TAKASHI YANAGAWA

This paper aims to clarify the difference between two alternative school of thought concerning traditional industrial organization, the Harvard school and the Chicago school. It also aims to understand the new industrial organization, both in the framework of the structure-conduct-performance (S-C-P) paradigm of the traditional Harvard school.

First, the Chicago school is recognized to concentrate on the long-run equilibrium, whereas the Harvard school utilizes the short-run equilibrium of the S-C-P paradigm. The long-run equilibrium is the pair of structure and conduct (S^*, C^*) determined simultaneously by the causality between them, i.e., $C=C(S)$ and $S=S(C)$, where S and C represent the vector of elements of structure and conduct respectively. One causal relation $C=C(S)$ is the basic short-run relationship emphasized by the Harvard school, and the other one, $S=S(C)$, is essential to understanding the Chicago school of thought. Note that the entry and exit must be included in the conduct, and the long-run equilibrium implies that the entry and exit no longer occur in the market. The short-run equilibrium is the one-way relationship of $C=C(S)$ given S , or imperfect simultaneous determinants of $C=C(S)$ and $S=S(C)$, where some elements of S including entry and exit are not determined endogenously.

Second, the new industrial organization can be understood in the S-C-P paradigm by changing the definition slightly: structure is divided into firm structure and market structure, while conduct is divided into structural conduct and non-structural conduct. Also the S-C-P paradigm is divided into the static S-C-P paradigm and the dynamic paradigm. The former is useful for analyzing the long-run determination of structure, conduct and performance, while the latter is useful for analyzing the strategic conduct of firms.