

1. 目次

図表一覧

謝辞

[第一部 問題の設定と概念枠組みの予備的準備]

第1章 誘発と駆動のメカニズムとしての再解釈 ～関心領域と問題の所在～

- 1.1 関心領域.....3
- 1.2 問題の所在.....4
- 1.3 本論文の構成.....12

第2章 潜在的生産用役の誘発と駆動のメカニズム ～潜在的生産用役, 誘発, 駆動:3つの基本概念の準備～

- 2.1 はじめに.....20
- 2.2 生産用役集合としての資源.....21
- 2.3 誘発と駆動の違い.....33
- 2.4 潜在的生産用役の誘発要因と駆動要因：
考えられる諸要因.....46
- 2.5 誘発と駆動という視点から見た既存理論の整理.....54
- 2.6 まとめ.....73

第3章 誘発・駆動要因としての経済的制度和競争構造 ～問題の設定～

- 3.1 はじめに.....82
- 3.2 誘発・駆動要因としての経済的制度和競争構造.....82
- 3.3 技術セットの誘発・駆動パターンの論理的可能性.....93
- 3.4 誘発要因と駆動要因のミックス:問題の設定.....100

[第二部 事例の分析とその解釈]

第4章 特化・同時追求・2極分化 ～日米企業の技術開発および事業展開パターンにおける3つの特徴～

- 4.1 はじめに.....108
- 4.2 事業戦略特定化のための作業手順.....109
- 4.3 製品領域数でみた両国企業の事業戦略の構造的特徴.....111
- 4.4 製品領域数の推移から見た日米企業の資源パターン.....117
- 4.5 デバイスの構造技術領域別にみた両国企業の事業戦略の特徴.....128
- 4.6 デバイスの構造技術における2極分化：
日米企業の技術開発および事業展開の特徴(2).....138
- 4.7 まとめ:米国と日本の技術開発および事業展開パターンの違い.....148

第5章 経済的制度和競争構造 ～技術開発・事業展開パターンの相違が生起する論理的可能性～

- 5.1 4つのリサーチクエスション.....153
- 5.2 日米の産業システムの特徴:経済的制度和競争構造.....155
- 5.3 経済的制度に帰因する誘発メカニズム.....169
- 5.4 競争構造に帰因する駆動メカニズム.....183
- 5.5 まとめ:誘発・駆動要因としての制度的特徴と競争構造.....197

第6章 その他の産業への応用 ～いくつかの産業における共通点～

- 6.1 はじめに.....204
- 6.2 日米スーパーコンピュータ産業の事例.....205
- 6.3 その他の日米産業における発見事実.....228
- 6.4 まとめ.....232

【第三部 概念枠組みの展開と本論文のまとめ】

第7章 日本と米国の産業システム比較 ～誘発と駆動の相互依存関係～

- 7.1 はじめに.....238
- 7.2 既存の議論における日米の技術革新の特徴.....238
- 7.3 誘発志向的な米国と駆動志向的な日本：
2つの産業システムの特徴.....242
- 7.4 誘発志向的システムのディレンマと駆動志向的システムのディレンマ.....254

第8章 誘発と駆動のバランス ～理論的枠組みのまとめ～

- 8.1 本論文の要約.....261
- 8.2 結び：誘発と駆動のバランス.....267
- 8.3 関連領域への経験的・理論的貢献.....272
- 8.4 誘発と駆動の視点で見た産業分析：今後の研究課題.....274

【補遺】

補遺(A)半導体デバイス技術とは何か ～半導体デバイスの技術的定義とその分類方法について～

- A.1 半導体技術と半導体デバイスの分類.....279

補遺(B)その他の技術分類に基づいた分析 ～日米半導体企業の事業戦略の特徴～

- B.1 はじめに.....288
- B.2 総半導体市場における日米企業の事業戦略の特徴.....288
- B.3 IC市場全体における日米企業の戦略の特徴.....291
- B.4 結論：日米企業の戦略の構造的特徴.....299

補遺(C)日米の資源展開パターンの決定要因の探索 ～日米半導体産業において考えられる諸要因～

- C.1 はじめに.....301
- C.2 事業(企業)規模と事業戦略の関係.....301
- C.3 事業年齢と事業戦略の関係.....308
- C.4 多角化の程度と事業展開パターンの関係.....317
- C.5 需要構造の違い.....324
- C.6 事業展開パターンの2極分化が生まれる要因.....325
- C.7 まとめ.....329

日米半導体企業リスト.....332

参考文献・参考資料.....333

2. 本論文の目的と意義

今まで存在しなかったような新技術や新製品がひとたび生じ、それが経済システム全体に大きく普及していくという現象の背後には、どのようなメカニズムが存在するのだろうか。また、技術革新のパターンや企業間への新技術の普及速度が、国によって異なる原因は一体何に起因しているのだろうか。さらに、これらの現象はどのような概念枠組みを準備することによって説明可能となるのだろうか。これらの疑問が、この論文の背後にある問題意識である。

このような問題意識に基づいて、本論文において試みられることは、国家間で異なる技術革新や事業展開のパターンの相違の背後に存在する論理的可能性の探索を通じた、技術革新とそれに関連する企業の事業展開行動に関する新たな説明枠組みの提示とその展開である。具体的な説明対象とは、日本と米国における企業の技術開発行動や事業展開行動におけるパターンの違いである。

日米の技術開発行動と事業展開行動における特徴をまとめるならば、図表1-1になる。

図表1-1 日米の技術開発・事業展開行動における特徴

	日本	米国
--	----	----

(1)技術開発・事業化の範囲	同時追求的	特化的
(2)融合型技術の開発・事業化可能性	高い	低い
(3)2極(多極)分化の可能性	低い	高い

この図表では、日米の特徴を(1)個別企業が技術開発・事業化する範囲、(2)融合型の技術が開発・事業化される可能性、(3)2極(多極)分化の可能性という3点からまとめたものである。

つまり、日本においては、(1)同時追求的技術開発・事業展開パターンを実現する企業が多く、(2)融合型技術を積極的に開発・事業化する企業が多いため、それらの企業を集計した産業全体レベルでは、(3)2極分化あるいは多極分化がおきにくい。これに対して、米国においては、(1)特化的技術開発・事業展開パターンを実現する企業が多く、(2)融合型技術を開発・事業化する企業がほとんどないため、それらの企業を集計した産業全体レベルでは、(3)2極分化あるいは多極分化がおきやすい、ということである。本論文の第1の目的は、これらの日米企業における技術開発・事業展開行動における特徴を、経験的データに基づいて明らかにすることである。

ただし、上記の日米の違いが生み出された要因として、一般的に考えられるような個別要因、つまり、日米の産業の発展段階の違い、平均的な事業(企業)規模の違い、事業年齢の違い、多角化の程度の違い、需要構造の違いのみに求めることはできない。なぜなら、それらの個別要因のみでは、日米の違いを部分的にしか説明できないからである。そこで、より包括的かつ上位概念レベルにおける説明枠組みを必要とするのである。

本論文の第2の目的は、それらの日米の企業行動の相違が生み出された背後に存在する論理的可能性を、潜在的生産用役の誘発と駆動という視点から明らかにすることである。つまり、本論文が一貫して立脚する視点とは、「資源」に内在する潜在的生産用役が、どのようなメカニズムで誘発され、どのようなメカニズムで駆動されるのかという視点である。それゆえ、技術開発行動やそれに関連した事業展開行動は、潜在的生産用役が誘発されることによって顕在化し、顕在化した生産用役が駆動されることによってシステム全体に拡大・波及していくプロセスであると解釈されることになる。潜在的生産用役、誘発、駆動という3つ概念の論理的関係を検討することによって、日米の産業システムの特性を位置づけ、その産業システムの特性ゆえに生み出される技術開発行動や事業展開行動のパターンを説明するのである。

本論文の第1の貢献は、先行の諸研究では十分に明らかにされてこなかった日米の構造的な事業戦略の特徴と、その構造的な特徴が生じた直接的原因である時系列的な事業展開パターンの特徴を、個別企業レベルとそれらを集計した産業レベルの両方のレベルで経験的かつ包括的に明らかにしたという点である。具体的には、半導体産業において米国企業131社と日本企業20社を対象に、1982年から1992年までの事業戦略とその展開パターンを明らかにした。

本論文の第2の貢献は、経済的制度や競争構造といった産業システムの特徴と、個別企業の技術開発行動や事業展開行動の集計の結果出現する日米の技術開発あるいは事業展開パターンの生起メカニズムを、具体的なレベルで明らかにしたという点である。本論文は、開発活動あるいは事業展開活動への努力投入の結果として実現される生産的資源の分布パターンや、逆にその分布パターンによる次の開発活動や事業展開活動を問題にしている点では、資源依存観(Resource Based View)に依拠する経営戦略論の諸研究の知見を活用している。他方、本論文は、異なる経済システムに関連して観察される経済制度的側面あるいは競争構造的側面の特徴と関連づけて、生産的資源の分布パターン等々の問題を論じている。その意味においては、国家間で観察されるイノベーション・パターンの相違をその制度的要因に注目して説明しようという諸研究にも多くを負っている。

しかしながら、それらの諸研究に多くを依存しながら本論文では特に、経済的制度、競争構造、潜在的生産用役という3つを、個々の企業戦略という視点から複合的に捉え直しているという意味では、本論文で展開された議論は上の2つの領域のそれぞれに個別には還元することはできない部分を持っている。

本論文の第3の貢献は、技術戦略論への貢献である。本論文で展開された議論を「技術の世代交代に対する企業戦略」として位置づけた場合、バイポーラとシーモス(またはスーパーコンピュータ産業においては、並列型技術とベクトル型技術)という2つの技術セットを社内に蓄積することが、それらを融合した融合型技術革新に積極的に対応する必要条件になったとしても、十分条件にはならないことが明らかとなる。

つまり、米国企業が融合型技術の開発や事業展開に出遅れたのは、2つの技術を融合するために必要な投入要素資源や、融合型の潜在的用役を誘発あるいは駆動する能力(competence)が米国企業には欠如していたからではなく、2つの技術を融合した生産用役を誘発・駆動させる強制力が小さかったからである、と結論づけられる。融合型技術に積極的に対応する企業戦略を考える場合、技術の内的論理に基づく技術の融合的性質のみに注目しては、開発・事業化に出遅れる可能性がある。この点を明らかにした点が、本論文の第3の貢献である。

本論文は、第1章から第8章までで構成される本論と、(A)から(C)までの3つの補遺によって構成されている。さらに本論の第1章から第8章までは、大きく3部によって構成されている。以下は、その概要である。

3. 第一部 問題の設定と概念枠組みの予備的準備

「問題の設定と概念枠組みの予備的準備」と題する第一部では、本論文で検討される問題とその問題に関連した技術革新の説明に必要とされる概念枠組みの準備が行われる。第一部は、第1章から第3章までで構成されている。

「誘発と駆動のメカニズムとしての再解釈～関心領域と問題の所在～」と題する第1章では、本論文の関心領域と問題の所在が明らかにされた。本論文の関心領域とは、構造的に観察される日米の技術開発や事業展開のパターンの違いである。また、問題として取り上げられたのは、次の2点であ

った。

- (1) 日米ではどのように技術開発パターンや事業展開パターンが異なるのか。
- (2) 日米の技術開発パターンや事業展開パターンが出現した背後には日米でそれぞれどのようなメカニズムが存在し、誘発と駆動のメカニズムという観点からどのように説明可能であるのか。

上記の関心領域と問題意識に沿って、「潜在的生産用役の誘発と駆動のメカニズム～潜在的生産用役、誘発、駆動：3つの基本概念の準備～」と題する第2章では、第4章と第6章で具体的に観察される日本と米国の技術開発パターンや事業展開パターンが出現した背後のメカニズムを説明するための概念定義と概念枠組みの提示が行われた。

まず、「生産的資源」は、潜在的生産用役集合と顕在的用役集合からなる生産用役集合として定義され、さらに生産的資源の特殊ケースとして「投入要素資源」の概念が定義された。これらの資源の再定義を通じて、資源依存的戦略論と本論文における資源観が異なることが明らかにされた。端的に言えば、本論文の資源観は、よりPenrose(1959)の資源定義を直接的に受け継いだものである。

その上で、誘発と駆動の概念が定義され、誘発と駆動の違いが明らかにされた。誘発とは、革新という形で潜在的生産用役が新たに経済システム内に出現することである。駆動とは、その革新がシステム全体に拡大・波及していくことである。誘発と駆動の概念定義を行った上で、誘発の2つの側面の相互依存関係と、駆動の2つの側面の相互依存関係について議論して、誘発プロセスと駆動プロセスの相互依存関係について検討した。

さらに、誘発要因あるいは駆動要因として考えられる諸要因を、歴史的事例や概念的可能性から列挙し、潜在的生産用役の誘発と駆動という視点から、既存理論における技術革新の説明モデルを再解釈した。具体的に検討した要因は、以下の4つの説明モデルで用いられる諸要因であった。

- (1) 投入要素の希少性と要素価格に注目した説明モデル
- (2) 技術的不均衡に注目した説明モデル
- (3) 技術パラダイムに注目した説明モデル
- (4) 国家システムの制度的特徴に注目した説明モデル

これらの説明モデルの検討を通じて明らかになったのは、潜在的生産用役を誘発し、駆動する究極的な規定要因とはなにか、という点を考慮すると、統一的な解答を提示することが非常に難しい、ということであった。なぜなら、技術革新という現象を説明するだけでも、生産要素市場の相対価格の変化や生産要素そのものの希少性、技術パラダイムの変化、技術(社会・技術)パラダイムの変化、制度的要因、技術的相互依存性など非常に多様な規定要因が考えられるからである。

そこで「誘発・駆動要因としての経済的制度と競争構造～問題の設定～」と題する第3章では、技術的生産資源である技術セットに内在する潜在的生産用役を誘発・駆動する諸要因のなかでも、誘発要因として経済制度的要因に注目し、駆動要因として競争構造的要因に注目した。

具体的に経済制度的要因として考慮したのは、(1)生産要素市場の流動性、(2)外部事業化の可能性、(3)M&A市場の発達度、(4)技術の所有権問題の生起可能性という4つの構成要因である。また、競争構造的な要因として考慮したのは、(5)事業規模や技術力格差、(6)製品市場における重複度、(7)最終製品市場における重複度、(8)スタートアップ型企業との競合可能性という4つの構成要因である。

それらの諸要因のいくつかの組み合わせを考慮して、大きく2つの概念的な産業システムを検討した。第1の産業システムとは、誘発される潜在的用役の特徴を考慮すれば、既存の生産用役に制約されにくい、そのために相対的に駆動メカニズムが機能しにくい産業システムである。第2の産業システムとは、既存の生産用役に制約されるために誘発メカニズムが機能しにくい、先行企業への追従行動が起こりやすいため、駆動メカニズムが機能しやすい産業システムである。

それらの議論から問題となったのは、技術セットの誘発と駆動という2つの視点から、産業システムを考えた場合に、個々の産業システムにおいて、誘発と駆動のメカニズムはどのような相互依存関係、あるいは2つのミックスによって成立しうるかという点であった。さらに、誘発と駆動のミックス如何によって、個々の産業システムではどのような技術革新パターンや事業展開パターンが出現しうるのか、という点であった。

4. 第二部 事例の分析とその解釈

「事例の分析とその解釈」と題する第二部では、主に半導体産業とスーパーコンピュータ産業において観察された技術開発および事業展開パターンの日米の相違を具体的に明らかにし、その相違が生じた背後の論理的可能性を誘発と駆動のメカニズムの相違から説明を行った。第二部は、第4章から第6章までで構成されている。

「特化・同時追求・二極分化～日米企業の技術開発および事業展開パターンにおける3つの特徴～」と題する第4章では、第1章で問題となった日米の産業システムにおいて、どのような技術開発パターンや事業展開パターンが実現されたのかを経験的に確認するために、半導体産業に注目した。

具体的に言えば、1982年から1992年までに観察された、日米半導体企業の資源展開パターンの構造的特徴と通時的特徴を明らかにした。日米企業の資源展開パターンに関する基本的な観察結果は、次のようにまとめられた。

- (1) 米国企業において、同時追求的な技術開発および事業展開パターンよりも特化的な技術開発および事業展開パターンを選択する企業が多かった。
- (2) これに対して日本企業においては、米国企業とは逆に、特化的な技術開発および事業展開パターンよりも同時追求的な技術開発および事業展開パターンを選択する企業の方が多かった。
- (3) また、米国企業においては融合型技術を積極的に開発・事業展開しなかった。これに対して日本企業に

においては、融合型技術を積極的に開発・事業展開した。

(4)(3)の事実から、デバイス構造技術の資源展開パターンに関して、米国においては技術開発および事業展開での2極分化が起きたのに対して、日本においてはほとんど2極分化が起きなかった。

「経済的制度和競争構造～技術開発・事業展開パターンの相違が生起する論理的可能性～」と題する第5章では、日米の経済制度的特徴の相違と競争構造的特徴の相違に注目して、日米半導体企業において事業展開パターンの相違が出現した原因を、技術的な潜在的生産用役の誘発と駆動のメカニズムという視点から説明を試みた。具体的に説明が加えられた観察事実とは、以下の4点であった。

- (1) 動員可能な投入要素資源量に関して比較優位にあったはずの米国の多角化企業が、半導体事業において特化的な事業展開パターンを実現し、バイ・シーモスのような融合型技術の開発および事業化に消極的だった。
- (2) 米国多角化企業と違って、日本の多角化企業が、半導体事業において積極的に同時追求の事業展開パターンを実現した。
- (3) バイポーラ技術とシーモス技術を同時に開発および事業化してきた米国企業が存在していたにも関わらず、それらの企業がバイ・シーモスという融合型技術の開発および事業化に消極的だった。
- (4) これに対して、多くの日本企業がほぼ同時期に積極的に融合型技術の開発および事業化に積極的だった。

上記の4つの観察事実を説明するために、潜在的生産用役の誘発要因としての経済制度的特徴と、駆動要因としての競争構造的特徴に注目した。

その上で、当時日米企業がそれぞれ直面していたと考えられる外部環境を経済制度的側面と競争構造的側面という2つの側面から再構成することによって、日米企業の技術開発・事業展開パターンが出現した原因を、投入要素資源の合理的な投入行動という点から説明を試みた。

そこで得られた考察によれば、生産要素市場の流動性が高く、外部事業化の可能性が高い米国のような産業システムでは、既存企業においては雇用制約が小さくなり、内部事業化インセンティブが小さくなるため、新たな潜在的生産用役の誘発ということが起こりにくくなり、既存の技術領域に特化するという技術開発パターンが実現されやすくなる。その結果、融合型技術のような潜在的生産用役が誘発される可能性も小さくなる、ということが明らかとなった。

また、新規のスタートアップ型企業においては、外部事業化インセンティブが高いため、既存企業よりは潜在的生産用役が誘発される可能性は高くなる。ただし、融合型技術のような潜在的生産用役は、技術の所有権問題が発生する可能性が高いので、事前にこの問題を回避するこのタイプの企業は、融合型技術以外の潜在的用役を誘発することになる、ということが明らかとなった。これらの理由から、融合型技術のような潜在的生産用役が既存企業や新規スタートアップ型のどちらの企業内でも誘発されにくくなる。

つまり、どちらの企業においても融合型技術は開発されにくくなるため、生産要素市場の流動性が高く、外部事業化の可能性が高い産業システム下では、バイ・シーモスのような融合型技術は開発されにくく、技術開発におけるバイポーラとシーモスの2極分化が起こるのである。

また、仮に潜在的生産用役の誘発メカニズムが機能することによって、ひとたびバイ・シーモスのような融合型技術が顕在化したとしても、(1)技術力格差や事業規模格差が大きく、(2)半導体市場における製品ラインの重複度が小さく、(3)最終製品市場における製品ラインの重複度が小さく、(4)スタートアップ型企業との競合可能性が大きい、という特徴を持った米国のような競争構造下では、どの企業タイプにおいても融合型技術のような生産用役に積極的に投入要素資源を動員することによって、その生産用役を拡大・波及させるという駆動メカニズムが機能しにくくなる。その結果、バイポーラとシーモスをそれぞれ事業展開する、という事業展開の2極分化が起こる。

以上の理由から米国企業においては、日本企業と比較した場合、特化的な技術開発および事業展開パターンが実現されやすく、融合型技術の開発に出遅れるのみならず、その事業展開にも出遅れる可能性が考えられるのである。

ここで指摘されるべき点が2つある。第1に指摘されるべき点とは、外部事業化の可能性が高いために、あらゆる潜在的生産用役が論理的には誘発されると考えられそうであるが、実際には技術的所有権問題ゆえに融合型技術は誘発されにくくなる、という点である。そのようなことが起こりうる理由は、外部事業化の可能性が高くなると、技術的所有権問題が起こる可能性が高くなるという経路が存在しているためである。

第2に指摘されるべき点は、融合型技術が仮にどこかの企業において開発されたとしても、米国企業はそのような技術を自社の投入要素資源を利用して開発・事業化するインセンティブが小さい、という点である。それは、米国企業が直面する競争構造ゆえに、駆動メカニズムが機能しにくいからである。

「その他の産業への応用～いくつかの産業における共通点～」と題する第6章では、半導体産業において観察された日米企業の事業展開パターンおよび技術開発パターンの相違が、半導体産業のみならずスーパーコンピュータ産業に代表されるその他の産業においても観察されることが明らかになった。つまり、日本企業においては同時追求的な資源展開パターンが実現されやすく、融合型技術の開発や事業化が行われやすいのに対して、米国企業においては特化的資源展開パターンが実現されやすく、融合型技術の開発や事業化が実現されにくいという事実が、その他の産業においても観察されることが経験的なデータに基づいて示された。

その上で、半導体産業と同様に、上記の日米の技術革新パターンや事業展開パターンが出現した原因が、日米の誘発と駆動のメカニズムの相違に求められる、という仮説を部分的ではあるが確認し、その論理についての若干の傍証について議論した。

第6章で得られた観察事実は、次の3点にまとめられた。

- (1) 米国の産業システムにおいては、特化的な事業戦略が支配的になるのに対して、日本の産業システムにおいては同時追求(フルライン)的戦略が支配的になる傾向が強い。
- (2) 米国の産業システムよりも日本の産業システムにおいて、融合型技術が生まれやすく、事業展開されやすくなる。

すい。

(3)そのため、米国の産業システムにおいては、技術開発あるいは事業展開における2極化(あるいは多極化)が起こりやすい。

(1)に関して言えば、すでに半導体産業のみならず、スーパーコンピュータ産業、カラーテレビ産業、VTR産業などにおいて共通して観察された事実である。(2)に関して言えば、少なくとも半導体産業やスーパーコンピュータ産業、およびVTR産業において観察された事実である。日本企業は、半導体産業においてはパイ・シーモスの開発・事業化に先行し、スーパーコンピュータ産業においては、緩い並列型スーパーコンピュータの開発・事業化に先行した。また、VTR産業においては、VTR製品の様々な技術レベルにおいて融合型技術が日本企業によって開発・事業化された。(3)に関して言えば、半導体産業では大部分の米国企業がパイポラとシーモスにそれぞれ2極化して開発・事業化するということが起こり、米国スーパーコンピュータ産業では、超並列型と既存のベクトル型に企業ごとに2極分化して、開発・事業化が行われた。また、米国カラーテレビ産業においては、様々な開発・事業化パターンが出現するという開発・事業化における多極化が起こり、米国VTR産業においては、様々な記録方式が開発・事業化されるという多極化が起こった。

5. 第三部 概念枠組みの展開と本論文のまとめ

「概念枠組みの展開と本論文のまとめ」と題する第三部においては、誘発と駆動のメカニズムの相違から日米の産業システムの特徴を検討し、誘発と駆動の相互依存関係に注目して、それぞれの産業システムが内包する問題点を指摘した。特に2つの産業システムの分析を通じて、誘発と駆動という視点の有効性と本論文の課題が明らかにされた。第三部は、第7章と第8章によって構成されている。

「日本と米国の産業システム比較～誘発と駆動の相互依存関係～」と題する第7章では、これまで分析を行ってきた半導体産業を中心として、スーパーコンピュータ産業やカラーテレビ産業、VTR産業において断片的に観察された事実を基にして、日米の産業システムの特徴を潜在的生産用役の誘発と駆動という視点から位置づけた。第7章から得られた結論とは、米国の産業システムの特徴は、誘発メカニズムが機能しやすい誘発志向的な産業システムである。これに対して、日本の産業システムの特徴は、駆動メカニズムが機能しやすい駆動志向的な産業システムである。ただし、両国の産業システムに問題がないわけではなく、それぞれのシステムはその長所ゆえに短所を同時に内包していることが明らかとなった。

つまり、米国の産業システムは誘発メカニズムが機能しやすいため、それが原因となって、長期的には駆動メカニズムが機能しなくなる可能性を内包している。その一方で、日本の産業システムは、駆動メカニズムが機能しやすいため、それが原因となって、新たに潜在的生産用役が誘発される可能性が小さくなることありうることが指摘された。

これらの議論から明らかとなったのは、誘発メカニズムと駆動メカニズムは、相互強化する経路よりも、トレードオフの関係あるいは、一方のメカニズムが他方のメカニズムを弱める方向に機能しうる、ということであった。第7章で最終的に問題となったのは、誘発と駆動メカニズムのトレードオフ関係を認めた上で、どのような2つのメカニズムのバランスが望ましいのか、ということである。

最終章である「誘発と駆動のバランス～理論的枠組みのまとめ～」と題する第8章では、本論文の要約を述べた上で、結論として誘発と駆動のバランスについて議論された。また、本論文の今後の研究課題について述べられた。最終的な結論とは、誘発志向的な産業システムと駆動志向的な産業システムのどちらが望ましいかは、歴史的な発展段階、技術の特性、システム間の相互作用の可能性に依存して、変わってくるものである。また、論理的可能性の域を出ないものであるが、システム間の相互作用の可能性を積極的に考慮すれば、米国のような誘発志向的な産業システムにおいては、技術の多様性が小さくなりうる可能性が指摘された。

6. 補遺

補遺(A)「半導体デバイス技術とは何か」では、半導体デバイスの技術的定義とその分類方法について述べられた。

補遺(B)「その他の技術分類に基づいた分析」では、第4章において日米企業の技術開発パターンや事業展開パターンを分析する際に用いたデバイス構造という技術分類以外の分類基準に基づいて、日米半導体企業の技術開発・事業展開パターンが分析された。ここで得られた観察結果は、第4章で得られた観察結果とほぼ同じである。つまり、日本企業は同時追求的資源展開パターンを実現したのに対して、米国企業は特化的資源展開パターンを実現した。

補遺(C)「日米の資源展開パターンの決定要因の探索」では、第4章で観察された日米企業の技術開発パターンや事業展開パターンの相違が、既存理論において通常考えられる諸要因によっては、十分に説明できないことが明らかにされた。具体的に考慮した要因は、(イ)企業(事業)規模の違い、(ロ)事業年齢の違い、(ハ)多角化の程度、(ニ)需要構造の違いの以上4要因である。これらの要因を本論において中心的に扱わないのは、これらの要因のどれもが日米の資源展開パターンの相違を説明する決定要因とは言えず、さらに本論文では、誘発と駆動という視点から一貫して説明を試みようとするためである。