

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 28 日現在

機関番号：13201

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22530265

研究課題名（和文）新興工業国における産業構造高度化と中間財産業（韓国のケースを中心に）

研究課題名（英文）Intermediate goods industry and upgrading of industrial structures in the newly industrialized countries

研究代表者

金奉吉（KIM, BONG-GIL）

富山大学・経済学部・教授

研究者番号：80314467

研究成果の概要（和文）：2000年代に入ってから韓国政府は産業構造高度化のため、「部品・素材産業育成政策」を進めてきた。韓国の部品・素材産業は政府の育成政策によって輸出の拡大など国際競争力の向上に成功した。しかし、このような外形的な成長にもかかわらず、韓国の部品・素材産業は依然として関連企業の零細性、核心部品・素材の高い対外依存度、対日貿易赤字の持続など依然として多くの構造的問題を抱えており、しかも、日本と中国から挟撃（Nutcracker）される現象が続いているといえる。

今後韓国経済の成長の新たなエンジンとして部品・素材産業を育成するためには、まず、既存の国際競争力が高く輸出を牽引している輸出特化分野についてはキャッシュ・カウ（cash cow）の役割を持続させる必要がある。次に、対外輸入依存度が高い先端分野に対しては産学官の協力体制の構築などを通じた基礎技術の開発から製品化・事業化までの中長期的な総合戦略と支援政策が必要となる。

研究成果の概要（英文）：At the beginning of the 21st century, the South Korean government started implementing a number of industrial policies related to the development of the parts and materials industry. Based on the government's aggressive industrial policies, the Korean parts and materials industry has improved its international competitiveness, and increased its production, exports, and trade surplus.

However, despite such growth, the industry is facing structural problems, including a trade deficit with Japan, business on a small scale, and high dependence on foreign core parts and materials. In particular, for this industry in Korea, the so-called nutcracker phenomenon continues between Japan and China.

To develop this industry to fuel future growth of the Korean economy, first, its role must be sustained as a cash cow in the leading export sectors that are high in international competitiveness. In addition, with respect to the areas of high import dependence, medium- and long-term comprehensive strategies are required from the development of basic technologies to their commercialization by promoting cooperation among the industry, academia, and the government.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	700,000	210,000	910,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
2012年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,800,000	540,000	2,340,000

研究分野：社会科学
科研費の分科・細目：経済学
キーワード：産業論

1. 研究開始当初の背景

韓国は産業化の初期段階から政府主導の最終財中心の輸出志向的発展パターンを進めてきたため、輸出が増えると主要部品・素材の輸入が増える「輸入誘発的な産業構造」になっていた。そのため、新興国の先頭走者でもあった韓国の場合、部品・素材産業の発展の遅れと高い海外依存度によって産業構造が「低技術の罠」に陥る可能性が高いとの指摘もあった。

それで、韓国政府は、国内の産業構造高度化のための部品・素材産業の重要性を認識し、2000年代に入ってから部品・素材育成のための「特別法」を制定するなど積極的な部品・素材産業の育成に乗り出した。

韓国や中国のような新興工業国が、最終組立財中心の産業発展を通じて専門性と多様性を持つ中間財産業の発展をけん引しながら産業構造の高度化に成功し、持続的な経済発展を続けられるか、今後の行方が注目された。

2. 研究の目的

韓国、中国のような新興工業国の場合、最終財の発展にもかかわらず、産業化過程において部品・素材産業のような中間財産業と最終財産業の間に臨界水準以上の連関構造を構築できない場合は、一定段階で産業の発展が停滞してしまう「低技術の均衡 (low-tech equilibrium)、あるいは「低成長のわな (underdevelopment trap)」に陥る可能性について検証する。

本研究では以上のような問題意識に基づいて新興工業国の産業構造高度化過程における部品・素材産業の発展の遅れの原因、そして、そのような中間財産業の発展の遅れによる産業構造の高度化のチェーンが切れ、低技術の罠に陥る可能性について韓国の特定産業を取り上げて検証する。

3. 研究の方法

まず、既存研究成果とUN貿易統計などの統計を用いて韓国の産業構造高度化パターンと競争力を含む構造的特徴を分析し、産業構造高度化パターンと部品・素材産業の発展との関係を明らかにする。そのために、韓国と中国の自動車産業の発展パターンについての比較分析を行った。

次に、産業連関表を使って韓国における中間財の輸入誘発効果、中間財の輸入依存度など部品・素材産業の発展状況を明らかにする。韓国の部品・素材産業における対日依存度

について明らかにする。

また、以上のような統計資料や文献調査による分析結果を補完するため、韓国と日本の関連企業や関連研究機関への実態調査を行った。実態調査では、韓国の部品・素材企業の技術水準、技術開発体制、そして輸入品目と輸入要因、そして技術開発における隘路要因などについて明らかにした。

4. 研究成果

(1) まず、韓国の場合、経済発展の初期段階である1960年代から形成・蓄積されてきた経済発展パターンにおける特徴から部品・素材産業の発展が遅れ、最終財の輸出が増えると日本を中心とする核中間財の輸入が増える中核部品と素材の輸入依存型の発展パターンが形成・蓄積されてきたこと、そして、そのような構造的な問題が1990年代までの韓国の産業構造高度化の制約要因となっていたことを明らかにした。また、韓国と中国の自動車産業の発展パターンについての分析を通じて、中間財産業の発展が最終財産業の自立的発展(跳躍)のための前提条件となることを明らかにした。つまり、韓国の自動車産業の2000年代に入ってから跳躍には、部品産業の再編を通じた専門化と大型化、また、完成車メーカーによる中間財・資本財産業の成長をけん引しながら発展して行く構造(高技術均衡)が構築できたためであることを明らかにした。

(2) 韓国の部品・素材産業における技術競争力について見ると、平均技術競争力においては2001年には米国の70%水準であったが、2009年には93%まで上昇しているなど2000年代に入ってから競争力が急速に上昇している。特に、韓国企業が最も遅れていた設計技術と新製品開発など核心技術分野でも2001年には米国の60%水準から2009年には90%水準まで上昇しており、積極的なR&D投資などを通じた技術開発力が高まっている。

〈韓国の技術競争力の推移〉(米国=100)

	2001	2004	2007	2009
設計技術	66.7	79.5	87.2	91.3
新製品開発力	66.4	76.5	85.9	91.6
新技術応用	68.6	77.0	87.0	92.5
生産技術	77.8	82.0	88.0	94.4
平均	70.1	78.8	87.3	92.5

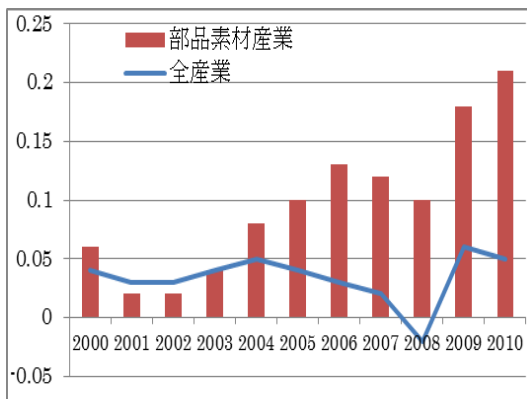
資料：韓国産業技術振興院『部品・素材企業

実態調査』 2011年3月.

(3) 次に、貿易成果による国際競争力の指標である貿易特化指数 (TSI) を見ると、2000年代前半までは全産業のTSIより低く、競争力が弱かったことがわかる。しかし、2000年代半ば以降、同産業のTSIが急速に上昇しており、特に、全産業のTSIが下落している時期にも部品・素材産業のTSIは持続的に上昇している。

また、RCA 指数を使って主要競争国である日本、中国、米国との部品・素材産業の競争力の変化を見ると、2007年時点で、日本よりは低いが、中国と米国よりは競争力が高いことがわかる。2001年と比較しても、日本、米国の競争力が低迷している中で、韓国の比較優位が向上しつつあることがわかる。特に韓国の場合、部品産業のRCA指数は上昇しつつあるが、素材産業のRCA指数は低下している。

< 韓国の部品・素材産業の貿易特化指数 >



出所：韓国産業技術振興院「韓国部品・素材統計・総合情報 (MCTNET)」

(4) 産業連関表を用いて輸入中間財比率 (=輸入中間財/全体中間財の投入) を見ると、中間財における輸入中間財の比重は、一般機械、自動車などの分野では減少しているが、電気電子機器においては1990年代から増加していることがわかった。業種別にみると、電子機器は1995年の0.382から2005年には0.404、映像・音響は1995年の0.2670から05年には0.4037、そして、コンピューター・事務用機器は1995年の0.3632から05年には0.6359まで上昇している。また、電気電子機器の場合、輸入誘発係数も多少改善はみられるものの依然として日本より高いことがわかった。

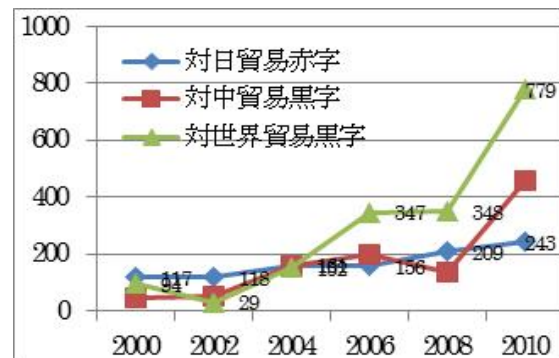
(5) 韓国の同産業における貿易構造の特徴としては、日中韓の3国間における域内貿易依存度が2000年の29.0%から2010年には45.3%まで急速に増加しており、しかも、2000

年代に入ってから韓国への対日貿易収支の赤字、対中貿易収支の黒字が続いていることである。とりわけ、韓国の場合、部品・素材産業における対日貿易収支の赤字規模は、2000年の117億ドルから2008年に200億ドルを上回り、2010年には243億ドルとなり史上最大を記録した。これは2010年の対日貿易収支赤字総額である361億ドルの67%に相当する規模であり、対日貿易収支赤字の主な要因が部品・素材産業の高い対日依存度にあることが分かる。

(6) 韓国政府は、2001年に制定された「部品・素材特別措置法」に基づいて部品・素材の生産・輸出の拡大などの量的成長を始め、技術開発力の向上など質的高度化に政策の中心を置きつつ、同産業の国際競争力向上に向けて10年間に多くの育成・支援政策を実施してきた。2001年から10年間実施された主な政策目標は、部品・素材産業の先進国への技術依存度を減らすとともに、部品・素材産業における国際分業ネットワークへの編入を通じた貿易赤字の縮小などを達成することであった。

また、「部品・素材特別措置法」の制定10年目になる2011年1月に、同法を10年間延長するとともに、部品・素材産業の発展のための新たなビジョンと青写真である「素材・部品未来ビジョン2020」を発表した。このビジョンの基本方向は、これまでの部品・素材産業の育成と関連して、従来の先進国へのキャッチアップ戦略から新たなリーディング型戦略に転換するとともに、政策の中心を部品産業から素材産業の育成に置くことである。同ビジョンでは、部品・素材産業をグローバル4大強国まで成長させるための4大戦略と12大核心課題を設定した。

< 韓国の部品・素材産業の貿易収支 >



出所：韓国産業技術振興院「韓国部品・素材統計・総合情報 (MCTNET)」

(7) 今後の課題と政策的含意

韓国の部品・素材産業は10年間で政府の各種の育成政策によって技術開発力の向上、

生産・輸出の拡大など外形的には急速に成長してきた。しかし、現在も部品・素材産業においては核心部品・素材の高い対外依存度、対日貿易赤字の持続など依然として多くの課題を抱えている。すなわち、韓国の部品・素材産業の場合、高付加価値分野での核心技術の進歩が遅れ、依然として対日依存度が高い状況が続いている一方、汎用部品・素材分野においては中国など新興国の追い上げが急速に進んでおり、日本と中国から挟撃 (Nutcracker) される現象が続いているといえる。

部品・素材産業の場合、最終財産業とは違って規模の経済性よりは範囲の経済性が大きく、大量生産よりは持続的な技術革新とそれに基づいた多様性を通じて産業構造の高度化に寄与することになる。そのため、関連企業の市場参入及び技術開発を誘導するためのインフラ整備などの間接的な支援政策が新規参入規制や補助金などの直接的な保護・育成政策と同様に重要であるといえる。

韓国の部品・素材産業の国際競争力の強化のためには、まず、既存の国際競争力が高く輸出をけん引している輸出特化分野についてはキャッシュ・カウ (cash cow) の役割を維持させるための努力を続けながら、対外輸入依存度が高い先端分野に対しては産学官の協力体制の構築などを通じた基礎技術の開発から製品化・事業化までの中長期的な総合戦略と支援政策が必要となろう。要するに新興国としては、自国のコアコンピタンスの強化に努めるなど自国の限られた資源の「選択と集中化戦略」をより積極的に進めながら、弱いところを補完する戦略的提携ネットワークを強化していく中長期的な戦略が重要となる。

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 5 件)

- ①金奉吉、韓国の部品・素材産業の競争力と政策課題、ERINA Discussion Paper No.1203, 2012.3, pp.1-21.
- ②金奉吉、韓国の部品・素材産業の国際競争力と政策的含意、富大経済論集 第58巻第1号、2012. 8, pp. 71-98.
- ③金奉吉、韓国の部品・素材産業の育成政策と国際競争力、北東アジア学会誌、査読有、第19号、2013. 5.
- ④金奉吉、部品・素材産業の育成・振興に力がこもる韓国、工業材料、日刊工業新聞社、Vol. 60、No7、2012. 7、pp. 1-5.
- ⑤最終報告書：金奉吉、新興工業国における産業構造高度化と中間財産業—韓国のケースを中心に—、発行、2013.3. pp.1-76.

[学会発表] (計 3 件)

- ①金奉吉、貿易・分業構造からみた日中韓FTAの必然性、国際アジア共同体学会、2012年3月30日、東北大学百周年記念館会館
- ②金奉吉、韓国の部品・素材産業の国際競争力と政策課題、北東アジア学会、2012年10月13日、福井県立大学
- ③金奉吉、TPPと北東アジア FTA への影響、北東アジア経済発展国際会議イン新潟 (国際シンポジウム)、2012年2月7日、新潟コンベンションセンター

[図書] (計 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況 (計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

金奉吉 (KIM, BONG-GIL)
富山大学・経済学部・教授
研究者番号：80314467

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：