

論文

製靴産業における研究開発体制の生成と展開

— 韓国釜山地域の事例 —

姜 尚 民*

要旨

多くの中小企業は、研究開発を自立的に取り込むことが難しい。なかぜといえ、中小企業のほとんどが資金、人材、情報などといった経営資源が限られているためである。劣悪な環境のなかで、中小企業は、持続的な成長を目指す時、技術力の向上、イノベーションなどに関する研究開発が必要となる。その際、産学官連携は、イノベーションを促進するネットワークとして中小企業にとって重要である。つまり、公設試験研究機関は、地域産業の技術振興、中小企業の技術向上を図ることを目的として、技術支援、依頼試験、研究、設備機器の提供といった機能を果たしている。

他方、韓国の製靴産業は、現時点で斜陽産業として位置づけられている。それは、1980 年代後半から 3 高現象や新興国の登場などといった国内や国外の経営環境の変化により、集積は量的に縮小してしまった。そして、国際分業体制下で世界ビッグブランドの委託を受け、OEM を中心に成長の基盤を作り上げてきたため、かつての国際競争力を失ってしまった。しかしながら、近年、製靴産業において技術革新や人材教育など、新たな動きが見られている。

本稿では、韓国製靴産業の研究開発体制における公設試験研究機関の役割および機能を明らかにする視角から、慶南情報大学の靴ファッション産業科、韓国靴皮革研究院、靴産業支援センターを考察する。そして、産学官連携が製靴産業にどのような影響を与え、どのような取組みを行っているのかについて、研究開発体制の実態を明らかにする。

キーワード

産学官連携、公設試験研究機関、イノベーション、中小企業、製靴産業

* 立命館大学大学院経営学研究科博士後期課程

目 次

はじめに

第 1 章 研究開発の生成

- (1) 研究開発能力の形成
- (2) 製靴産業の高度化

第 2 章 研究開発体制

- (1) 人材養成：慶南情報大学の靴ファッション産業科
- (2) 産学官連携事業：創業支援センター

第 3 章 研究開発体制：靴産業振興センター

- (1) 先端特殊靴類の開発事業支援
- (2) その他の支援

おわりに

は じ め に

本研究の目的は、韓国製靴産業（釜山地域を中心に）における研究開発体制の実態を明らかにすることである。その際、中小企業の産学官連携に焦点を当てて、その特徴および特質を描き出す。

ここで、本研究の対象として製靴産業を概観すると、次のようにまとめられる。第一に、製靴産業はほとんどの中小企業が構成し、そのなかで 9 人以下の零細企業が 70% 以上を占め、零細化が深化している（姜, 2013）。第二に、現時点に製靴産業は斜陽産業として位置付けられている（イム・パク, 1993；キム, 1999）。それは、1980 年代後半から 3 高現象¹⁾や新興国の登場などといった国内及び国外の経営環境の変化により、集積は量的に縮小してしまった。その結果、製靴産業の輸出額および生産額は急激に減少し、劣悪な経営環境に置かれている。第三に、製靴産業は、国際分業体制下で世界ビッグブランドの委託を受けながら、OEM を中心に成長の基盤を作り上げてきたため、かつての国際競争力を失ってしまった。

したがって、韓国の製靴産業は、国際競争力を高めるために、技術力の向上、イノベーションの促進などに関する研究開発が必要となっている。製靴産業において個別企業の独自では研究開発の限界がある。そのため、産学官連携はイノベーションを促すものとして重要である（佐藤, 2012；林・田辺, 2010）。産学官連携の主体である公設試験研究機関²⁾は、地域産業政策や中小企業振興政策などの支援政策と密接な関係を持っている（植田・本多, 2006, p.27）。

日本では、中小企業基本法の旧、新によって、支援政策の異なるビジョンを提示している。旧中小企業基本法（1963 年の制定）では、主に中小企業を二重構造における格差の存在として認識され、保護的な政策体系が打ち出されていた。しかし、新中小企業基本法（1999 年の改正）では中小企業の位置付けや問題意識は変わり、中小企業の積極的な役割を強調している。それは、市場競争の苗床、イノベーションの担い手、魅力ある就業機会創出の担い手、地域経済

社会発展の担い手といった役割を強調し、研究開発を促進する支援政策が講じられることは、旧中小企業基本法では見られない方向に転換したことを意味する（植田，2006）。それに伴い、公設試験研究機関は、地域経済、地域産業、中小企業の発展に重要な役割を果たし（植田・本多，2006，p.26）、中小企業にとっては研究開発機能の強化という側面からは不可欠な存在である。

他方、韓国の中小企業基本法は、大企業と中小企業間の二重構造の解消といった点を含め、日本の同法と似ている部分が多い³⁾。中小企業の技術、研究開発については、政府は1993年から技術力が脆弱な中小企業に対し⁴⁾、大学及び研究機関との共同研究開発を通じた産学官連携の事業が施行された（中小企業庁，2014）。

しかしながら、多くの中小企業が自立的な研究開発に取り組んだわけではない。なぜかといえば、中小企業のほとんどが資金、人材、情報といった経営資源の不足のため、研究開発に乗り出すことが容易ではなかったためである。先行研究では、韓国の中小企業に対し、概ね脆弱という評価がなされている（高橋・權，2009；伊，1999；黄，1998；森下，1998）。それは韓国の経済成長において、大企業の主導による圧縮的成長を短期間で成り立ったという歴史的な経緯や、大企業と中小企業間の格差といった構造的な問題など、ほとんどが大企業の比較対象として評価されている。そのため、韓国では中小企業に対し、強力な支援政策が必要となった。

したがって、韓国では1997年のベンチャー企業育成に関する特別措置法を契機に、中小企業の研究開発に積極的な取り組みが開始された。特に、中小企業振興および製品購買促進に関する法律では、産学官の共同技術開発に対して遂行機関への支援を規定した（イ，2006）。釜山地域の製靴産業では、政府により1987年に製靴産業への技術開発の提供を目的に韓国靴皮革研究院が設立され（釜山商工会議所・釜山経済研究院，1991）、製靴産業において研究体制を形成する契機となった。

以上のことを踏まえた上、本研究では韓国製靴産業の研究開発体制における公設試験研究機関の役割を明らかにする視角から、慶南情報大学の靴ファッション産業科、韓国靴皮革研究院、靴産業支援センターに焦点を絞り、産学官連携事業の取り組みを通じ、製靴産業の研究体制の実態を明らかにする。

本研究の対象時期は、1980年代後半から製靴産業の斜陽論が問い始め、技術、研究開発能力の必要性を生じさせた時代的な背景を探り、1990年代後半および2000年代初めに研究体制の形成と産学官連携の取り組みが盛んでいる現時点に絞っている。

論文構成として、第1章は、製靴産業において研究開発が求められた要因を探り、それにつれて、製靴産業の変化を検討する。第2章および第3章では、事例研究として慶南情報大学の靴ファッション産業科および韓国靴皮革研究院、靴産業振興センターを取り上げ、人材養成や中小、ベンチャー企業の育成、共同研究開発などの産学官連携について論じる。

第 1 章 研究開発の生成

(1) 研究開発能力の形成

① 製靴産業の構造再編

1980 年代後半以降、製靴産業では 3 高現象などの経営環境の変化とともに、低賃金を打ち出す中国、ベトナム、インドネシアなどの新興国が生産基地として登場した。そのため、韓国製靴産業は国際競争力を失い、多くの企業は経営収益の悪化に陥った。それは、大企業の倒産をもたらし、資金力が脆弱な多くの中小規模の企業が危機に追い込まれた。その結果、少数の大企業を中心とした競争的な寡占体制は解体され (ノ, 1987; イ, 1995), 中小企業を中心に構造調整を余儀なくされた (姜, 2013; イ, 2003; パク, 1999)。つまり、大企業の大量生産体制では、外部の変化に素早く対応できず、多品種少量生産に適したいわゆる柔軟な専門化による中小企業を中心とする生産体制が求められた。

製靴産業の構造変化は、靴類の製造工程を細分化、複雑化させた。それに伴って協力関係が拡大され、企業のネットワークは国際的に広がった。このような製靴産業の構造再編は、完成品および部品、素材生産企業がサプライチェーンで複雑に関わるようになり (オ, 2007; チェほか, 2006), 製靴産業の零細化とともに新しい類型の事業体が生まれ、新たなネットワークを構築した (姜, 2013)。

② グローバル化と国際分業体制の変化

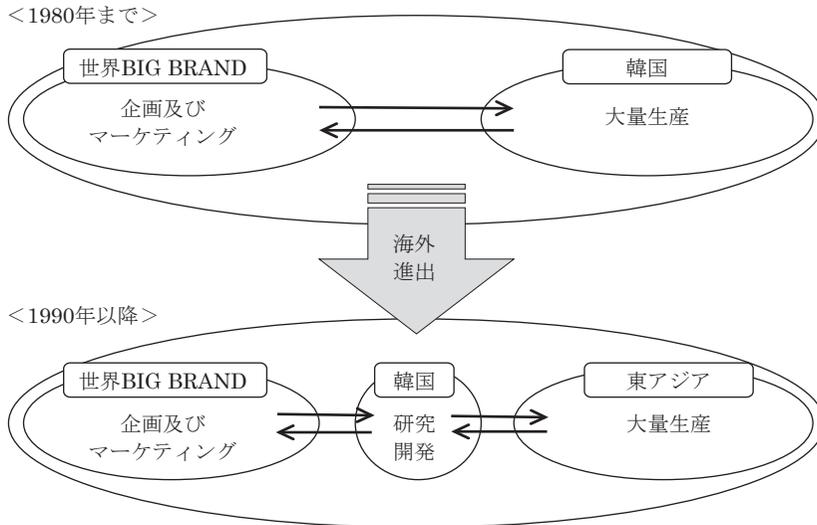
かつての国際分業体制において、世界ビッグブランド⁵⁾ は、デザイン、設計や企画、マーケティングなど知識集約的な機能を中心に担っていた一方、韓国では世界ビッグブランドの委託を受け、大量生産が行われていた (図 1 参照)。世界ビッグブランドの委託を受けるなかで、部品、素材およびデザイン、設計の技術開発が必要となった。その理由は、世界ビッグブランドは韓国の製靴メーカーに対し、単なる OEM⁶⁾ だけではなく、部品、素材の生産まで委託していたためである。したがって、韓国製靴メーカーでは、部品、素材に関する研究開発能力が求められた。それゆえに研究開発能力を持たない製靴メーカーは、世界ビッグブランドからの需要が確保できなくなった。

1980 年代後半になると、製靴産業の海外進出が始まった⁷⁾。したがって、既存の韓国で行われた大量生産は東アジア地域に移動した。世界ビッグブランドでは、企画、マーケティングといったマネジメント機能が中心であり、韓国では金型設計をはじめ、デザイン、設計機能が強化され、試作品の製作と部品・素材の研究開発に進展した (キムほか, 2008; シン, 2007; 知識經濟部, 2007; 産業資源部, 2004; 釜山産業クラスター産学官協議会, 2004)。

要するに、製靴産業の海外進出は中小企業のネットワークを拡大させ、過去とは異なる分業

体制を構築することとなった。いわばグローバル化は、韓国製靴産業の高度化を一層進展させる契機であった。

図 1. 国際分業体制における韓国製靴産業の役割の変化



出所：キムほか（2008，p.520）を参照にして著者作成。

(2)製靴産業の高度化

①完成品から部品，素材への転換

はじめに述べたように、靴類の製造技術において、専門的な技術および研究開発が必要となるのが部品・素材分野である。釜山地域では、1987年に靴類に関する専門的な研究所である韓国靴皮革研究院の設立により、部品・素材に対して研究開発体制を形成し、靴類の製造技術が蓄積された⁸⁾ (キム，2000)。韓国製靴産業は、国際分業体制下で世界ビッグブランドのOEMによる下請けとして成長の基盤を作り上げたため、ほとんどが加工組立による完成品の輸出であり、1990年まで全輸出の90%以上がOEMによるものであった (グォン，1992；ビン・ソン，1990)。それにもかかわらず、釜山地域の製靴メーカーにおいて部品、素材の研究開発が可能になった理由は、国際分業関係において、世界ビッグブランドの委託生産が完成品の生産だけではなく、部品、素材の生産に至るまで、委託生産の範囲が拡大されたためである⁹⁾。

表 1 によれば、製靴産業の輸出が頂点であった 1990 年をみると、輸出額のなかで完成品が 96.7% と圧倒的に占めていた。それは、1990 年代までにゴム靴類、布靴類、革製運動靴といった完成品が大部分であった (姜，2015)。そして、韓国製靴産業の主な輸出先も変わりつつあった。過去の輸出先は一国に偏る傾向が強かった。主に 1990 年までの輸出先は米国であったが、

表 1. 製靴産業における完成品と部品、素材の輸出額の推移 (単位: 千ドル)

年度	完成品		部品・素材		合計
	金額	割合	金額	割合	
1988	3,703,959	97.5%	96,700	2.5%	3,800,659
1990	4,164,053	96.7%	143,004	3.3%	4,307,057
1993	2,128,047	92.2%	181,092	7.8%	2,309,139
1996	890,461	72.1%	345,012	27.9%	1,235,473
1999	460,902	57.7%	338,039	42.3%	798,941
2002	250,439	43.4%	326,671	56.6%	577,110
2005	121,508	25.2%	360,606	74.8%	482,114
2008	97,570	20.2%	385,495	79.8%	483,065
2011	143,611	31.0%	319,860	69.0%	463,471
2013	176,901	33.8%	345,903	66.2%	522,804

出所: 韓国貿易協会ホームページ <http://stat.kita.net/stat/cstat/matrix/TimeSeriesStatsDetail.screen> により, 著者作成。

1990年代半ばからは日本となり, 2000年代からは中国をはじめ, 東アジアの諸国に変わった。それは, 世界市場から韓国靴類に対する需要が減少したことも一つの要因として挙げられるが, 東アジアに韓国の製靴メーカーが進出したことも大きな要因である。

このような輸出構造は, 2002年を境に部品, 素材の輸出額が完成品の輸出額を上回り始め, その以降に微々たる数値であるが, 部品・素材の輸出額は徐々に上昇していく。つまり, 製靴産業は, 過去の完成品を主とした輸出構造から, 部品, 素材の中間財を中心とする輸出構造に転換した。すなわち, 韓国製靴産業は, 過去の加工組立型の輸出構造から脱皮したことを意味し, 労働集約的な産業から技術集約的な産業に転換しつつある。

②ニッチ市場の開拓

製靴産業は, OEMを通じて得られた靴類の製造技術を発展させた。具体的に, 靴類の製造

表 2. 製靴産業における 1 当たりの付加価値額の推移 (単位: 百万ウォン)

年度	1人当たり付加価値
1999	24.5
2000	24.4
2001	27.3
2002	22.8
2003	25.0
2004	32.6
2005	31.4
2006	33.0
2007	33.6
2008	35.6
2009	39.8
2011	48.9
2012	50.1
2013	50.8

出所: 韓国貿易協会ホームページ <http://stat.kita.net/stat/cstat/matrix/TimeSeriesStatsDetail.screen> により, 著者作成。

に医療技術や人間工学などの先端技術を融合するなど、製靴産業に高付加価値をつける部品・素材部門に集中投資が行われた。こうした変化は、消費市場の多様化をもたらし、靴類の多様化・高級化が展開されるようになった（ジュ、2005）。

また、釜山地域の製靴産業は、生き残る戦略として世界ビッグブランドが進出していない機能・特殊性靴類の新たなニッチ市場を開拓した（キム、2008）。特に、2000年代に入り、機能・特殊性の靴類に対する需要が増えつつ（韓国靴産業協会、2008）、釜山地域の製靴産業にとって新たな機会になった。表2によれば、製靴産業の1人当たりの付加価値額は、1999年に25.5から2013年50.8に約2倍増加した。つまり、製靴産業では、部品・素材の製造技術力を活かして高付加価値を生み出す産業への転換を追求している。

③労働力の性格の変化

一般的に製靴産業の労働者では、特別な資格又は学歴が求められず、人材養成に対して消極的であった。なぜかといえば、靴類の製造技術は、ほとんどの組み立て製造工程が労働集約的なものとして、現場の経験を積み重ねて技術を身につける傾向が強かったためである（ユン、2004、p.139）。したがって、製靴産業では人材養成のために、社内教育あるいは製靴産業関連の教育を重要視していた（ユン、2004、p.145）¹⁰⁾。つまり、製靴産業において技術人材の養成が行われなかったため、すぐに問題点として浮かび上がった。1980年代後半以降になると、専門人材の不足は熟練工¹¹⁾の引き抜き競争を激化させた同時に、賃金上昇を招き（ノ、1987、p.22）、離職率が高くて労働力供給が不安定となった（イム、1992、p.281）。

しかしながら、第1章(1)②で述べたように、製靴産業では部品、素材および設計、デザインの技術開発が必要となり、生産ラインの単純労働者から学理と現場の製造技術まで身につけ、知識を持つミドルマネジメントが求められた。言い換えると、現場の経験から得られる労働集約的な熟練工の能力を乗り越え、試作品の製作から部品、素材の研究開発に必要となる金型、設計、デザインや営業、マーケティング機能といった専門知識を持つ技術者が必要となる。そのため、製靴産業では新たな能力を持つ労働力の養成が至急な課題であり（オ、2007）、新たな人材育成のための教育訓練機関が必要であった。

第2章 研究開発体制

(1)人材養成：慶南情報大学校の靴ファッション産業科¹²⁾

①カリキュラムの概観

靴ファッション産業科は、1997年11月に釜山広域市の支援をはじめに、製靴産業における靴の専門家を養成することを目的にする、国内唯一の学科として開設された。特に、靴ファッション産業科では、製靴メーカーから求められる実務的な専門人材の育成に重点を置いて

表 3. 慶南情報大学の靴ファッション産業科におけるカリキュラム (2015 年度)

時期	選択	タイトル	内容
一年次前期	教養必須	実用英語 1	
		CHAPEL1	宗教活動
		師弟同行 1	宗教活動
		職業基礎 1	
	専門選択	基礎科学	靴必要となる基礎的な化学分野の知識
		部員・素材	部品・素材に関する知識
		靴企画	靴に関する全般的な靴基礎及び製造工程の理解
靴デザイン 1		靴の目的に合わせ, 外形的なアイディアおよびデザイン	
製靴作業 1		企業から求められる現場中心の産業官教育	
	靴パターン	UPPER のパタン設計および裁断方法	
	靴金型	SOLE 製作に必要な技術	
一年次後期	教養必須	実用英語 2	
		CHAPEL2	宗教活動
	教養選択	職業設計	
		職業基礎 2	
	専門選択	靴デザイン 2	パソコンを用いて 2D グラフィック化
		靴試験分析	靴材料分析および機会を用いた分析方法の習得
		製靴作業 2	企業から求められる現場中心の産業官教育
弾性体, 発泡剤		天然および合成ゴムの物理化学的な構造および特性応用技術	
	金型設計	CADKEY を用いて 2 次 SOLE 設計方法	
二年次前期	教養必須	CHAPEL3	宗教活動
	教養選択	実用日本語	
		TOEIC	
		基礎中国語	
	専門選択	現場実習 1	
		靴実務英語	
		開発作業 1	企業から求められる現場中心の産業官ゆとり教育および靴類の製作
		デザイン製作 1	デザイナーの実務
		接着工程・検査	靴製造に必要な接着および加工工程, 接着剤の開発
規格・採算		製品の規格および採算, 原価業の作成方法	
	皮革	UPPER 製作に必要な皮革・繊維に関する技術および知識	
	靴パターン設計	CAD を用いて UPPER パタン設計の方法	
二年次後期	教養必須	CHAPEL4	宗教活動
		師弟同行 2	宗教活動
	教養選択	スピーチ成功学	
	専門必須	現場実習 2	
	専門選択	靴開発	試作品製作に必要な製品製作の技術
		靴品質管理	靴の生産活動に必要な生産計画および品質管理, 資材管理などの知識
		開発作業 2	企業から求められる現場中心の産学官教育および靴類の製作
		靴貿易英語	現場で必要な靴関連の実務英語
デザイン製作 2		靴の全プロセスを理解し, 製品規格および分析業務	
	生活用品		

出所: 慶南情報大学の靴ファッション産業科のホームページ (<http://dept.kit.ac.kr/shoe/index.php?pCode==crlmchart>)
により, 著者作成。

ている。

ここでは、慶南情報大学の靴ファッション産業科のカリキュラム（表3参照）を検討して見ると、以下のようにまとめられる。第一に、韓国製靴産業の弱点を補完し、靴類の試作品および金型、設計に必要な研究開発機能の強化を目的に、「靴パタン」、「靴金型」、「金型設計」、「靴パタン設計」といった科目が開設されている。これらの講義では、CADを活用して靴パタンおよび金型設計方法を中心に学習する。それは、製靴産業における国際分業体制の変化により、部品、素材をはじめて試作品および金型に関する研究開発能力が重視されるようになったためである。

第二に、靴類のデザイン及び設計機能に関する科目「靴デザイン1, 2」、「デザイン製作1, 2」を開設している。過去には、製靴産業のほとんどの企業がOEMの下請け企業であったため、靴類に関する靴型、金型、パタン、生体工学および人間工学的、素材が理解できた上、靴類がデザインできる人材が必要ではなかった（キム, 2000）。しかしながら、構造調整後に、製靴産業は国際競争力を失ってしまい、自社ブランドの開発が至急となった。そのため、「靴デザイン1, 2」、「デザイン製作1, 2」などは製靴産業の弱点を補完するに不可欠な科目であると言える。

第三に、産業構造の変化とともに海外進出により、製靴産業における労働力は、海外工場において生産管理の役割が必要となり、部品・素材を海外に流通させるための貿易機能およびマーケティング能力が求められた（ジュ, 2005）。このような実務を遂行するためには、靴類に関する専門知識のみならず、外国語能力を身につける必要がある。それは「実用英語1, 2」、「靴貿易英語」、「靴実務英語」、「実用日本語」、「実用中国語」、「TOEIC」などの外国語科目の割合が高いことから推測できる。

最後に、靴ファッション産業科では、現場中心の教育を最も強調している。それは、1年次に「製靴作業1, 2」と2年次の「開発作業1, 2」、「現場実習1, 2」の科目から読み取れる。とくに、注目する必要がある点は、「現場実習1, 2」では2学年を対象に、夏休みと冬休みの1ヶ月ごとに製靴メーカーに実習を通じて、インターンシップのように現場に必要な技術を身につけさせ、実務能力を学ぶことにより、現場中心的な教育に充実している点である。こうした現場重視といった特徴は靴ファッション産業科の教員構成にも反映されている。その他に、海外研修を毎年1ヶ月から3ヶ月に最大10人を対象に実施し、靴の専門家に関連するPedorthist、靴品質評価者、シューピターなどといった資格取得を奨励している。

②教員構成

靴ファッション産業科は、専任教授の2名と非常勤教員12名に構成され（表4参照）、実務家による教育に基盤を置いている点が特徴である。その特徴を、次のようにまとめられる。

第一に、全教員14人のなかで10人が過去又は現在に製靴メーカーで働いた経験がある。

つまり、現場の経験に基づいて現場を理解している教員によって、実務教育を重視している。第二に、教員のほとんどが靴デザイン、靴工学、化学、生命工学分野に関する修士あるいは博士課程を修了し、各分野の専門知識を身につけている。その中では、専任教員の 1 名を含めて 5 人が東西大学の靴知識工学科の修士課程を修了し、靴の専門性を強化している。第三に、専任教員では化学工学を元に靴の分析、製造工程の加工、接着などの専門技術に関する科目や、デザインを中心にした科目を担当している。つまり、靴ファッション産業科で専門知識と現場実務を結びつける実践的な人材養成体制を構築する体制を形成している。

表 4. 慶南情報大学の靴ファッション産業科における教員構成 (2015 年度)

教員	職務	担当科目	備考
ユソジジュ	非常勤 教員	現場事務	前) 東西大学靴デザイン学科修士修了, FILA KOREA 商品企画部に勤務 現) E-LAND スポーツ事業部実長
ハヨンホ	非常勤 教員	規格採算, 靴パターン	前) デザイン修士修了, (株)セウォン開発部勤務 現) ハベックデザイン研究所運営
ガンゼソク	非常勤 教員	靴金型 1, 2	前) 東西大学靴デザイン学科修士修了 現) E-LAND スポーツ事業部本部長
ガンドンホ	非常勤 教員	部品・素材	前) ポファン工業大学化学科博士終了, LG 科学中央 研究所精密化学部, DONGSUNG 化学技術研究所 責任研究員
キムフィソン	非常勤 教員	靴金型, 靴パターン	前) 東西大学靴知識工学修士修了, Italy Milano ARS APPEL 靴学校マスタ課程修了, (株)テグアンビジ ネス開発チーム PE 現) (株) ITC D&P CAD チーム長
ドゼウン	非常勤 教員	SHOE MODELING	前) (株) HWASEUNG・ハッサン勤務 現) Footwear Sourcing Company CEO
キムジフ	非常勤 教員	基礎科学	前) 科学工学修士・生命工学博士修了
キムウオンジュ	非常勤 教員		前) 応用生命科学科博士修了, (株)ジョグァン皮革・ド ンリュン商事勤務, 韓国靴皮革研究院研究チーム 長, 創業支援センター長 現) 同研究所天然素材研究室実長
ソヨンスン	非常勤 教員	貿易英語	前) 東西大学靴知識工学科修士修了, (株) HWASEUNG 勤務, ADIDAS 韓国事務所研究所長 現) (株)スウィスマサイ代表理事
アングァンウ	非常勤 教員	SHOE CAD	現) (株)サムヤン通商開発室, インドネシア PRATAMA NIKE
チェイムソン	非常勤 教員	靴実務英語, 靴貿易英語	
キムウオング	非常勤 教員	生産工程	
ムンジンボク	専任 教授	靴計画, 靴試験分析, 製靴作業, 接着工程, 検査	前) 科学工学博士修了, 韓国靴皮革研究院専任研究員 現) 慶南情報大学靴ファッション産業科学科長
チュンギョン	専任 教授	デザイン 1・2, デザイン製作 1・2	前) 東西大学デザイン学修士修了, (株)ファスン産業 シューズデザイナー, (株) SAMSUNG 物産 Essess Fashion 主席デザイナー, アメリカニューヨーク FIF Fashion Merchandising 課程修了, 中国 LINING シューズ商品企画チーム長

出所: 慶南情報大学の靴ファッション産業科のホームページ (<http://dept.kit.ac.kr/shoe/index.php?pCode=staff&CgCode=&ptype=0&pg=1>) により, 著者作成。

③靴専門技術者の供給

製靴産業は、1998年に釜山地域の地域特化産業として中小企業庁により選定され、製靴産業の振興事業の一環として様々な施策が行われ、人材養成事業もその一つである。具体的には、専門人材養成機関として慶南情報大学の靴ファッション産業科（前：靴工学科）（1998年）を開設し、製靴産業の技能人材養成機関として釜山産業科学高校（2000年）が開校された。そして研究人材養成機関として東西大学の産業大学院の靴工学科修士および博士課程（2000年）を開設した。いわば、2 + 2 + 2（専門大学2年課程 + 学士2年課程 + 修士2年課程）教育システムの構築を目標していた（釜山広域市，2002）。したがって、1990年代後半から製靴産業における関連教育機関の拡充は技術者供給の急増をもたらした。

その結果、靴ファッション産業科は製靴産業に対して人材養成機関として重要な役割を担っており、2012年85.6%、2013年86.4%（教育部発表資料）、2014年81%が製靴業界に就職し、その中では韓国靴皮革研究院や靴産業振興センターの技術専門家への道を進んでいる。こうした製靴産業の関連分野を専攻した人材は、非専攻者より適応期間が短く（ユン，2004，p.145-146）、職務環境に柔軟に対応でき、自分の役割を發揮している。

④靴ファッション産業科の問題点および課題

一方で、靴ファッション産業科のカリキュラムおよび人材輩出においていくつかの問題点が見られる。第一に、製靴産業の成長発展性について疑問が問われ、斜陽産業といった社会的な評判のため、入学人数が減少しつつある。靴ファッション産業科では、最大120人強であった入学人数も現在は40人弱に留まっている¹³⁾。その影響は、2001年度に開設された東西大学靴知識工学部および大学院課程が2009年に閉鎖することを招いた。第二に、キム（2000）によれば、靴類の金型設計は少なくとも10年以上の経験を積んだ熟練工の能力が必要であると強調している。したがって、長期間の学習が必要となる技術を2年間に履修したとはいえ、現場で実務的に活用できるとは言えない。最後に、総42講義のなかで6個（Chapel, 師弟同行）が学校の特定期間に関する必須科目として開設されており、就職活動に関する科目が4個を占めるカリキュラムとなっている。全科目のなかで約25%が靴類の専門科目と非関連の科目であるのも問題点として指摘できよう。こうした諸問題点に対応し、靴ファッション産業科では2016年から2年制から4年制になり、学士課程を増設する計画である。そのように教育課程を重視することによって諸問題を改善する必要がある。

(2)産学官連携事業：創業支援センター¹⁴⁾

韓国靴皮革研究院は¹⁵⁾、1987年に産業通商資源部の傘下の専門研究機関として、製靴産業を戦略産業に育成するために設立した¹⁶⁾。そして、製靴産業に対して部品・素材の開発、デザイン、関連試験などの研究開発および教育を遂行することによって、製靴産業の国際競争力

を向上させることを目的にしている。

①ベンチャー企業の育成

1999年8月に、釜山の地域特化産業として指定された製靴産業と関連のある分野を育成するために、事業化の能力がない予備及び新規創業者に入居スペースを提供できる創業支援センターを設立した。さらに、入居企業に対し、経営、技術、マーケティングなどの集中的な支援を行い、新技術の製品の事業化を促進して中小およびベンチャー企業の創業の活性化を目的にしている(釜山広域市, 2002)。

そして韓国靴皮革研究院における研究人材および設備を用いて、靴類の新規又は予備創業者を対象に技術開発から創業、事業化に至るまで、創業支援プログラムを通じて知識集約型の創業を促し、製靴産業の再飛躍を図る。2004年5月には、慶南情報大学の創業支援センターと業務連携を結んだ。

韓国靴比較研究所の創業支援センターでは、入居企業に対して主に4つの側面から支援を行っている。第一は、技術支援である。技術支援は、入居企業に対して1名の研究員が技術支援の担当者として密着した協力関係を形成する。そして、協力大学および研究機関の専門人材を招聘するなど、多様な角度から支援し、定期的な技術セミナーおよび研究開発の発表会を通じて新たな技術を伝授している。第二は、経営支援である。入居企業に対して創業の手続きあるいは創業に関わる実務を支援している。具体的には、経営活動における問題や、特許、知的財産権の獲得のために、法律的なサービスを支援している。とくに、韓国靴皮革研究院と連携関係にある靴の特化教育機関(釜山産業科学高校および慶南情報大学)を通じ、優秀な人材を供給している。第三は、資金支援である。産業資源部および釜山市のような政府政策資金を斡旋している。その他、韓国靴産業協会を通じて靴産業教育資金の割り当て、技術信用保証基金の運用資金を斡旋するなど、協力連携を結んだ金融機関を通じて設備資金の融資を支援している。これらの販売網を通じて販売およびマーケティング支援を行い、センターのホームページ又はセンター内に優秀企業の製品広報室を設けている。そして、各種のイベントに製品を出品させることによって販売を促進している。

②イノベーションの促進

創業支援センターの入居企業は、自社の技術に基づき、技術開発、新規市場の創出などが可能な技術集約的な機能、特殊性の靴類を研究しつつ、地域企業の技術問題の解決および技術交流を通じて技術競争力の発展を追求している。表5によれば、入居企業のなかでは、迷子防止用の靴、インラインスケート発光WHEEL、靴TOE整形機械、新環境靴製品COMPOUND、新概念皮膚密着型INSOLE開発、射出組立一体型すべり防止浴室靴およびスリーパー、UPPER無裁縫用CPU工法開発などのように、ほとんどが機能、特殊性の靴および部品及び素材を中心に研究開発に取り組んでいる。とくに、これらの企業では、靴類の専門

技術のみならず、生体工学および人間工学を応用し、環境親和的先端技術を融合させ、高付加価値を追求するイノベーションに挑戦している。

表 5. 創業支援センターにおける入居企業の現況（2015 年度）

所属	企業名	代表者	製品アイテム
韓国靴皮革研究所	(株)エイスポリマ	ワンウンジン	新環境靴部品用 COMPOUND
	ソルビタ	キムジオン	新概念皮膚密着型 INSOLE 開発
	セムケミカル	チェヘギョン	低温硬化型反応性ホットメルト接着剤
	ネスポ	イヨンギョン	射出組立一体型すべり防止浴室靴およびスリーパー
	(株)エンコ	オンソクミョン	特殊捺染を使用した繊維および立体性の無裁縫 UPPER 原反製造
	ケイエンエス	キムヒョンソプ	UPPER 無裁縫用 CPU 工法開発
	(株)エンティケム	イゼミョン	酸素触媒型靴部品、素材
	(株)G2O	チェファンヒョン	スポーツ靴素材およびカスタマイズ刺繍機開発

出所：韓国靴皮革研究院のホームページ (http://www.kift.re.kr/incubator/page3_1.htm) により、著者作成。

第 3 章 研究開発体制：靴産業振興センター¹⁷⁾

靴産業振興センターは、2004 年に釜山市の出捐、出資によって設立された。主に製靴産業に対し、完成品の性能評価、デザインおよび金型、試作品の生産に至るまで総合的な支援を行い、靴の情報および経営支援を通じて競争力の向上とともに高付加価値を追求している¹⁸⁾。具体的に、センター内に靴製造に必要なインフラ施設である靴総合支援センター、試作品開発支援センター、デザイン開発支援センター、部品・素材生産に必要な賃貸工場などの機械設備を備えている。つまり、センターのインフラ施設を共同に活用しながら、人材および技術などの経営支援を通じて、新技術および研究開発を促進することを目的にしている（知識経済部、2007）。

(1) 先端特殊靴類の開発事業支援

① 靴ブランド化事業¹⁹⁾

靴ブランド化事業とは、靴産業振興センターを中心に共同研究開発に靴産業皮革研究所が参加する産学官連携事業である。靴ブランド化事業は、2006 年から開始して毎年製靴メーカーの 5 社を選定し、機能・特殊性の靴類の技術開発を中心に各参加企業の開発中である製品に対し、先端素材や生体工学および人間工学的な技術を融合する技術支援によって、ニッチ市場の開拓を促す。かつ、製靴産業を振興させることにより、釜山の地域経済に貢献することを目的にしている。

支援規模は、参加企業に対して総 4 億ウォン（1 社当たり約 8 千万ウォン）の支援費を提供する。そして、各主体機関から人材およびインフラの支援が行われる。靴産業振興センターで

は、設計、デザインおよび試作品の製作に必要な技術支援、性能評価の中心に支援を行い、韓国靴皮革研究院は新素材の開発、技術開発上の問題解決、機能性の部品開発支援を行っている。そして、参加企業は、各機関の支援を受けながら、自社ブランド開発製品の事業化や市場開拓を図る。ここで、参加企業と各主体機関の協力関係を高める制度として、企業支援担当制を実施している。これは、第 2 章 (2) ①で述べた創業支援センターの支援システムと同様に、1 企業に対して 1 研究員が各参加企業のブランド開発に関するあらゆる部門を担当し、担当者は参加企業と各機関との連携を強く結び付けるコーディネーター機能を果たす。

申請企業の選定基準は、ブランドの市場性および輸出競争力、企業の技術力、製品の機能性、企業の開発製品の販売計画の適合性、釜山国際先端靴部品展示会への参加有無も評価される。また、参加企業のブランド開発に対する審査は、靴産業振興センターおよび韓国靴皮革研究院の所長や研究員、靴関連の教授によって評価委員会が構成される。また、評価については 9 月の中間評価および 12 月の最終評価が実施され、厳密な審査が行われる。例えば、2010 年には米国およびヨーロッパへの進出を考慮し、これに相応する製品を開発するために、靴の生体力学的性能評価において優れたカナダのカルガリー大学の専門家を招聘して、共同評価委員長に在任したこともある。このように、参加企業に対し、技術開発の質を高めるために、様々な審査基準および評価委員会などの評価システムを設置している。

2016 年度には、総 27 の製靴メーカーが申請したなかで、Doremi, Boogi Bear, Dumper, Chiswick, Treksta の 5 社が選定された。各参加企業において評価された製品について、Sunhyung 商事の Doremi は、オーダーメイド靴として高く評価された。一般的に、靴類のサイズは規格化されているものの、Doremi では、靴幅や甲高、足の形態に合わせ、靴のサイズを細分化したのが特徴である。また、イタリアから輸入して使われた Sole の資材を国産化したことも強みとして評価された。Boogi Bear は、主に児童を対象に 5 つのキャラクターを中心にストーリーテリングした児童用靴に特化した。Dumper は、通気性のよいメモリーフォームといった先端素材を使用した安定性が高いレジャー、ファッション運動靴である。Mife Korea の Chiswick は、既存文化を再解釈し、他社とコラボレーションを通じ、新たなファッション性のある靴類が特徴である。最後に Treksta は、Outdoor の靴類製品に Screw 原理の In-Out スパイクが取り付けられ、滑り防止に特化された靴類の開発に強みを持っている。これらの参加企業から読み取れることは、釜山地域の製靴産業が機能、特殊性、ファッション性のある靴類を中心とした技術開発に力を注いでいる。

②靴ブランド化事業の成果および課題

参加企業は、靴ブランド化事業への参加を通じ、新規ブランドの製品開発とともに市場開拓、売り上げが増加するなど、効果的な経営パフォーマンスがみられる。例えば、TREKSTA は、2010 年にヨーロッパアウトドアショーに参加し、世界アウトドア市場において靴ブランドの

なかでは16位を記録し、アジア地域の靴ブランドとしては初めてランクインした²⁰⁾（釜山日報，2010年7月29日付）。そして，2012年に脊椎の動きを靴のSOLEに反映させ，歩行に安定性や容易さを提供できるSPINEといった新製品を開発することに伴い，南アメリカの13か国に新たな販路が開拓できた。また，グアンソンINDは，二重着地機能や通気性を強化したスポーツウォーキングシューズを開発し，日本およびスペインへの輸出市場を開拓できた（YonhapNews，2013年3月1日付）。2013年にA-ROでは，ワーキング靴スパイダーは，9つの突起が足裏を刺激して指圧効果を出し，特許を取得した同時に，それをアイドルと芸能人が履くことによって人気製品となった。また，国際グローバルでは，釣り靴を開発して国際先端靴の機能コンテストで新技術賞を受けた（文化日報，2014年12月22日付）。このように靴ブランド化事業は，その成果を上げており，申請企業数も徐々に増えつつある。

靴ブランド化事業は，基本的に1年単位に行われているが，ブランドマーケティングの観点から，1年だけではその成果を生み出せることが難しいため，1社当たりにも2-3回にかけて同事業に参加できる（韓国日報，2011年2月22日付）。ただし，2006年から現在に至るまでに，TREKSTAは6回以上，SAMDUK通商は4回以上，ハクサン，ソンシン新素材，A-Roは3以上に参加できた²¹⁾。言い換えれば，機能・特殊性の靴類において特化技術を持ち，競争力のある製靴メーカーであれば，靴ブランド化事業に選定されて継続的に支援を受けられながら，ブランド開発を通じて技術力が高められる。

一方，靴ブランド化事業の申請資格は，自社ブランドを持ちながら，釜山地域に本社が立地し，開発ブランドの輸出計画がある企業を対象として制限している。すなわち，自社ブランドを持たないOEM組立企業や部品・素材生産企業などは申請すらできない。第1章(2)で述べたように，製靴産業はOEMに基づいて成長基盤を作り上げてきたため，釜山地域の多くの製靴メーカーがOEMである。つまり，多くの企業が靴ブランド化事業の対象から外れることを意味する。

そして，靴ブランド化事業に申請している製靴メーカーは徐々に増加しつつ，2010年に約3倍の競争率が，2016年度になると26社のなかで5社が選定され，約5倍の競争率を示している。つまり，支援を受けるためには，製靴メーカー間の競争が避けられなく，技術力のある企業だけが生き残って支援が受け続けられる。こうした現象は，製靴メーカー間における二極化を生じさせる可能性がありうる。なぜかといえば，技術力を持つ製靴メーカーが何度も同事業への参加を通じ，様々な技術支援を受けることによって競争優位が獲得できる。その結果，技術支援を享受した企業はもっと技術力が向上になり，支援を受けられない企業との技術力の格差が生まれる可能性があると考えられる。そのため，多くの製靴メーカーに新たな機会を与えるのも，共同研究開発の視点から本事業の意義として重要であろう。

(2)その他の支援

①人材資源開発²²⁾

国家人材資源開発とは、2015年度から釜山市と雇用労働部の政府主管下に、靴産業振興センターが新規および在職者に対して行われる人材育成事業である。本事業は、教育訓練を求める企業の需要に基づき、講師および訓練内容などの計画が立てられて再教育が行われる。

本事業の特徴は、教育訓練の対象が製靴メーカーの在職者に焦点を当てている点である。表

表 6. 靴産業振興センターにおける人材教育訓練の内容および対象 (2015 年度)

教育名	教育内容	教育対象
靴トレンド探索	新年度の靴トレンドの動向 靴トレンドの探索方法 グローバルブランドにおけるトレンドの探索方法およびデザインの事例 靴デザインのマーケティング	デザイン担当者 企画担当者
製靴産業の理解とビジョン	靴職務の理解と設計 靴の基礎知識：靴の分類、構造および用語、足と靴の機能、製造工程など 国内製靴産業と SCM の重要性、トレンドの変化	靴分野に基礎知識が不足な在職者、入社1年以内の新入社員
靴貿易のマーケティング	製靴産業の海外マーケティングの理解と営業戦略 輸出インフラの重要性および構築方案 オンライン・オフラインマーケティングの理解と活用実務 展示会マーケティングの効果戦略 製靴産業の海外市場調査および分析実務 輸出政策の活用を通じた輸出競争力の向上方案 貿易実務のノウハウ	貿易および海外営業の担当者
靴の標準規格および実験評価	(ブランド) デザイン/スタイリング, デザイン/開発・品質影響 SOLE の配合と製造過程における品質要素 (完成品) 消費者のクレーム現況, 完成品および部品・素材の標準現況および実験方法	納品の原・副材料の担当者、生産管理職および QC, 開発者
人体・人間工学の融合基盤における新製品開発	グローバル製靴メーカーにおける生体力学の技術適用の新製品開発の現況 生体力学の評価方法および基本理論 生体力学の性能評価および技術適用の実習 生体力学のトレンドおよび融合基盤の新製品開発	商品企画者, 開発者, デザイナー
靴パターン CAD 実習	パターン基礎, SHOE CAD, パターン CAD SHOE CAD 使用の全体的な FLOW 実習 DIMENSION 2D CAD, PROCOST 基本	靴パターンの基礎知識保有者, 靴パターン/採算のパソコン活用希望者
靴工	接着剤の用語, 定義および種類, 特質, 接着工程の注意事項 接着不良の種類分析, 保健, 安定, 環境 SOLE 素材, 靴 UPPER の概念, 製造工程, 繊維加工の理解	靴工の担当者
靴のパターン製作	靴パターン実務: 製作及び理解 LASTING STYLE, ボニス STYLE LAST 模型製作, セルパターン, デザイン挿入	靴パターンの基礎知識の保有者として靴パターン知識習得及び実習希望者, 靴パターン職務の移植希望者
靴の自動化製造及び向上技法	開発・生産の品質管理及び事例 先進企業の製造工程及び現場実務の事例 無裁縫工法の理解及び応用事例の紹介 先進企業の品質管理及び事例	生産管理職及び担当

出所：靴産業振興センターの提供資料およびセンターのホームページ (<http://hrd.shoenet.org>) により、著者作成。

6によれば、教育訓練の教育内容によって、教育対象が指定されていることが読み取れる。そのなかで、靴貿易のマーケティングにおいて海外市場調査および分析実務や輸出政策の活用を通じた輸出競争力の向上案、貿易実務のノウハウなどの教育は実務経験を元に教育を受ける必要があると考えられる。また、靴トレンド探索、靴標準規格および実験評価、生体力学の融合基盤における新製品開発のような教育訓練は、研究開発に必要な能力を身につけたデザイナーおよび開発者、企画者、海外営業を対象に専門知識と実務能力を要する教育訓練として在職者のなかでも高度の遂行能力のあるミドルマネジメント以上の在職者に必要な教育訓練であると考えられる。

一方で、靴産業振興センターの人材育成事業では、慶南情報大学の靴ファッション産業科における教育と似たような教育訓練もある。例えば、靴デザイン、デザイン制作、靴金型、靴実験分析、規格、原価計算などについては、両機関とも教育が行われる（表3参照）。ただし、センターの人材教育訓練は、大学生または実務経験がない新入社員を対象にせず、靴に対する専門知識と実務能力の強化を図り、再教育によってマネジメントおよび技術者に必要な教育が行われる。つまり、センターの人材教育訓練に慶南情報大学の靴ファッション産業科の教員も教育に参加し、大学の人材教育を補完するための教育体制という性格を保ちながら、専門化を強化したものであると考えられる。

②研究開発能力の支援

靴産業振興センターでは、上記のような事業の他に、研究開発能力の支援を行っている。具体的には、製品開発およびコンサルティング、デザイン開発支援、先端靴融合ハブセンターの設立などの3つの部門である。

まず、製品開発およびコンサルティングは、機能・特殊性の靴類の特化技術を開発し、産学官の協力によって政府支援の技術開発課題を企画および参加を通じて釜山地域の製靴メーカーのR&D部門を支援する。R&D部門の支援は、主に製品開発に関する試作品、デザイン、金型の部門であり、生体力学の性能評価および情報化に基盤を置いている。デザイン開発の支援では、センター内のデザインチームを活かして中小規模のデザイン能力を開発する。主に、製靴メーカーから依頼を受け、デザイン開発を遂行しながら、企業にデザインのコンサルティングおよび試作品を製作する。デザインには、登山靴類、機能性フォーキングシューズ、ゴルフ靴類、OUTSOLEなどの機能、特殊性の靴類が中心となっている。また、靴デザインの公募展を開催することによって、製靴産業の競争力の向上およびデザイナーを育成する。

先端靴融合ハブセンターは、2017年6月まで都市型の製靴産業の賃貸工場を設立する。総事業費は420億ウォン（政府210億、釜山市210億ウォン）として、完成品組立企業10社、部品、素材生産企業25社、デザインの他15社が入居できる規模である。

お わ り に

本研究では、韓国釜山地域の製靴産業における研究開発体制を産学官連携に焦点を当てて考察してきた。発見された事実を本研究の課題に立ち変えると、次の3つにまとめられる。

第一に、慶南情報大学の靴ファッション産業科では、製靴産業に対して研究開発能力を持つ知識技術者を養成および供給している。それは、製靴産業において研究開発能力やマネジメント能力が求められることにつれて、教育内容および教員構成も対応している。それは、製靴産業の人材需要に基づき、専門知識と実務的能力を結びつけた教育の実施である。要するに、単なる人材供給といった次元を超え、より製靴産業で必要とされる人材養成に主力している。

第二に、韓国靴皮革研究院では、センター内に創業支援センターを設置することを通じ、継続的な中小企業、ベンチャー企業の創業を生み出している。こうした継続的な創業は、製靴産業の量的な縮小を補うとともに、技術革新の主体を生み出し、その産業あるいは集積地に競争優位をもたらす。集積における創業の多くでは、スピナウト及びスピノフによるものが多いが、釜山地域の製靴産業では創業支援センターがその機能を担っている²³⁾。そして、単なる入居スペースを提供するだけでなく、設備インフラおよび研究員による技術、経営支援を行って研究開発体制を形成している。

第三に、靴産業振興センターは、靴ブランド化事業を通じて製靴メーカーの機能および特殊性の靴類を中心に製品技術を開発している。さらに、在職者への再教育を行うことによって、製靴産業の人材育成を図り、再成長を目指している。

本研究の3つの事例から読み取れることは、これらの支援機関は産地支援型公設試験研究機関²⁴⁾という点である。産地支援型公設試験機関では、支援対象となる産業の盛衰が公設試の事業活動のあり方に大きく影響を与える(植田・本多, 2009, p.217)。したがって、製靴産業における公設試験研究機関は、衰退の対策の一貫として設立されたため、公設試の事業活動は、主に中小企業支援および産業支援に基盤が置かれ、研究開発機能の支援といった後押しは日本と韓国の差異はほとんど見られない。

注目すべき点は、製靴産業の研究開発体制では、人材養成にまで踏み込んでいる点である。日本では、研究開発システムを構築するために、国立試験研究機関への任期付任用制の導入を通じて優秀な研究者を円滑に結集し、研究者の流動化を図ったりしているが(植田, 2006, p.63)、釜山地域の製靴産業では、専門技術者および研究開発能力を持つ人材を自ら提供できるように、地方政府の特別支援によって大学に靴ファッション産業科を新設した。この点が製靴産業の研究開発体制の特徴である。すなわち、製靴産業の研究開発体制に対して、中小企業および地域産業支援政策を人材養成といった点に重点を置いている。

<注>

- 1) 3高現象とは、1980年代後半から韓国の製靴産業における賃金、為替（ウォン）、原材料といった3つの部門が急増したことを指す。詳しくは、姜（2013）参照。
- 2) 公設試験研究機関とは、一般的に自治体により、設置された試験研究機関であり、地域産業の技術振興、中小企業の技術向上を図ることを目的として、技術支援、依頼試験、研究、設備機器の提供といった業務を行っている（植田，本多，2006，p.89）。
- 3) 韓国の中小企業政策は日本の中小企業政策と比較すると、表面上は非常によく似ている部分は多い。これは、韓国の中小企業基本法が日本の同法をモデルにしつつ作成されたためであり（高橋，1989）。
- 4) 韓国中小企業は、研究開発を自立的に取り組むことが難しい理由として、資金不足、人材確保の困難及び頻繁な離職、技術情報の不足及び獲得の困難などが挙げられる（中小企業庁，2014，p.117）。そして、キム・チョン（2015）によれば、2010年から2013年にかけてKOSBIR（Korea of Small Business Innovation Research：政府および政府投資機関の研究開発の予算のなかで、一定の割合を中小企業に支援する制度）および中小企業庁により、支援を受けた中小企業には、次のような特徴がある。第一は、中小企業のなかでも規模が大きい中小企業が支援を享受した。第二に、機械及び設備製造業、電子部品、パソコン、映像、音響などに支援が集中し、製靴産業は全製造業のなかでも1%未満に極めて少ない。
- 5) ここで、ビッグブランドとは、NIKE、REEBOK、ADIDAS、ASICSなどの靴類の世界市場でトップシェアを占めているスポーツメーカーを指している。
- 6) 韓国製靴産業における中小企業のOEMは、一般的なOEMとは異なっている。OEMではブランドから渡された仕様書または設計図の通りに部品や構成品を生産・提供する形態であるが、韓国製靴産業におけるOEMでは、部品・素材に関する研究開発能力を持ち、試作品の製作が可能であった。
- 7) 製靴産業では、最初の海外進出として1987年にインドネシアに組立工場の建設を始めに、1988年から東アジアを中心に本格的に進出した。こうした製靴産業の海外進出に対し、国内では新たな分業構造を変えなせざるを得なくなった。
- 8) 靴類の製造技術は労働集約的なものがほとんどであった。しかしながら、製造秘術の進展することに伴い、Midsoleが導入された。Midsoleの導入により、UpperとSoleの製造工程が分離されて部品・素材、治工具（金型Lastなど）部門の発展をもたらした。その結果、製靴産業は知識集約的な技術に基づき、高付加価値を追求するために転換しつつある。
- 9) 中国および東南アジアでは大規模の生産ラインを持っているものの、部品・素材部門においては独立的な開発体制が整っていない。そのため、部品・素材部門は、韓国又は台湾に大きく依存している（ビン・ソン，1990；キム，2000）。キム（2000）は、韓国の靴製産業について、一般的なOEMでは、みられない現象であると述べ、製靴産業の技術力を強調している。
- 10) さらに、資金不足といった経営環境の脆弱さ（ユン，2004）という要因も挙げられているが、それは製靴メーカーのほとんどが零細規模の企業が多いことを要因として考えられる。
- 11) 本研究において熟練工とは、現場性によって生産の現場に密着している。そして、経験性によって、その現場において繰り返して反復することを通じて学習される。こうした現場性および経験性は、身体で覚えるという意味を持つことにより、身体性が基盤となる。その他に熟練工には市場性や社会性、市場横断性を持つ（田中，1984）といった定義に従う。詳しくは、田中（1984，p.23）参照。
- 12) 第2章（1）については、2012年8月16日から2016年9月10日にわたって、慶南情報大学における靴ファッション産業科のベテヨン教授、ムンジンボク教授のインタビュー調査に基づいて論じることとする。
- 13) 釜山産業科学高校では、約120人が卒業するものの、就職率は約50%を下回っている。その中でも、製靴産業に就職する割合はもっとも少ない（国際新聞，2013年7月23日付）。
- 14) 第2章（2）については、主に韓国靴皮革研究院における創業支援センターのソンググァン団長との2015年7月10日、2016年2月29日に実施したインタビュー調査および韓国靴皮革研究院ホームページ

ジに基づいて論じる。

- 15) 韓国靴皮革研究院は、産業技術革新促進法の第 42 条により、産業通産省傘下の専門研究所として、政府および産業通産省の支援を受けながら、靴に関連する生産技術の研究開発および教育を行い、その成果を製靴産業に提供することを通じ、製靴産業の育成を目的としている（韓国靴皮革研究院のホームページにより）。
- 16) 創業支援センターは、慶南情報大学内にも設置されているが、本研究では韓国靴皮革研究院の創業支援センターに焦点を合わせて論じる。
- 17) 第 3 章は、2013 年 8 月 17 日のグヨンナム所長（前）、2015 年 9 月 22 日のミンソンギチーム長とインタビュー調査および靴産業振興センターの提供資料に基づいて作成した。
- 18) 靴産業振興センターのホームページ（<http://www.shoenet.org/content.do?MenuID=195>）により。
- 19) 本研究における靴ブランド化事業は、韓国のブランド靴名品化事業を意味する。
- 20) ヨーロッパアウトドアショーは、世界 3 大アウトドア展示会の一つとして、ヨーロッパスポーツメディアグループである COMPASS 社が各ブランドの市場シェアを基準としてランクを選定したものである。
- 21) 2006 - 07 年の参加企業については資料不備のため、不明確である。
- 22) 韓国では国家人材資源開発コンソーシアムを指している。
- 23) 継続的な創業は、産業集積の持続メカニズムに必要な要素として、その重要性はすでに明らかになっている。詳しくは、今泉（2008）、加藤・石井（2005）、高岡（1999）を参照。
- 24) 産業支援型公設試験研究機関とは、ある地域に特定産業の集積があり、その産業の支援に自らの業務を特化している公設試験研究機関を指している（植田・本多，2006，p.217）。

<参考文献>

【国内文献】

- 今泉飛鳥「産業集積の肯定的効果と集積内工場の特徴：明治後期の東京付における機械関連工業を対象に」『歴史と経済』、政治経済学・経済史学会、第 51 巻、第 1 号、2008 年、19-33 頁。
- 植田浩史・本多哲夫『公設試験研究機関と中小企業』、創風社、2006 年。
- 植田浩史『現代日本の中小企業』岩波書、2006 年。
- 佐藤充「産業集積における産学官連携の形成プロセスに関する研究：広域多磨地域（TAMA）を事例にして」『地域イノベーション』、法政大学地域研究センター、第 5 号、2012 年、31-42 頁。
- 加藤厚海、石井真一「産業集積研究における動態的視点の検討」『経営研究』、経営研究、第 56 巻、第 1 号、2005 年、167-180 頁。
- 姜尚民「集積の縮小による靴産業の構造変化：韓国の釜山地域の事例」『立命館経営学』、第 52 巻、第 1 号、2013 年、143-172 頁。
- 姜尚民「製靴産業における寡占体制の形成と解体－国際商事の事例を中心に」『紀要社会システム研究』、第 31 号、2015 年、51-81 頁。
- 権 五景・高橋 哲郎「変わりつつある韓国の中小製造企業」『日本政策金融公庫調査月報』、第 14 号、2009 年、34-39 頁。
- 高岡美佳「産業集積：取引システムの形成と変動」『土地制度史学』、政治経済学・経済史学会、第 41 巻、第 2 号、1999 年、48-61 頁。
- 高橋哲郎「日本と韓国の中小企業政策に関する比較研究」『研究紀要』、長岡大学、第 18 号、1989 年、139-146 頁。
- 田中博秀『解体する熟練』日本経済新聞社、1984 年。

黄完晟「韓国と日本の中小企業比較研究—なぜ、韓国の中小企業は弱いのか—」『九州産業大学産業経営研究報』, 第 32 号, 1998 年, 1-39 頁。

林聖子, 田辺考二「地域中小企業のイノベーション創出を促進する仙台堀切川モデルの考察」『産学連携学』, 第 7 卷, 第 1 号, 2010 年, 31-41 頁。

森下正「韓国の経済発展に果たす中小企業の機能と役割」『政経論義』, 第 66 卷, 第 4 号, 1988 年, 63-98 頁。

尹明憲「韓国産業経済の現況と発展方向：財閥主導型構造の問題点とベンチャー型中小企業成長の可能性」『東アジア研究』, 第 23 号, 1999 年, 21-39 頁。

【韓国文献】

이경의『중소기업정책론』 지식산업사, 2006 年./ 訳) イギョンウイ『中小企業政策論』 知識産業社, 2006 年。

이상혁「한국 신발산업의 환경분석과 마케팅 대응전략」『인문과학편』, 第 15 号, 1995 年, pp.47-74. / 訳) 이산히옉「韓国靴産業における環境分析とマーケティングの対応戦略」『人文科学編』, 第 15 号, 1995 年, 47-74 頁。

이종철『신발산업론』 글로벌, 2003 年./ 訳) 이종철『靴産業論』 グローバル, 2003 年。

임정덕「산업구조조정과 지역노동시장의 변화: 부산의 신발산업을 중심으로」『노동경제론집』, 한국노동경제학회, 제 15 号, 1992 年, pp.265-301. / 訳) 이무조「産業構造調整と地域労働市場の変化: 釜山の靴産業を中心に」『労働経論集』, 韓国労働経済学会, 第 15 号, 1992 年, 265-301 頁。

임정덕, 박제운『한국의 신발산업』 산업연구원, 1993 年./ 訳) 이무조, 박제운『韓国の靴産業』 産業研究院, 1993 年。

윤재홍「부산지역 신발산업의 인력현황 분석과 전망」『경제론집』, 第 25 号, 2004 年, pp.130-160. / 訳) 윤재홍「釜山地域における靴産業の人材現況と展望」『経済論集』, 第 25 号, 2004 年, 130-160 頁。

오경태「신발산업의 네트워크조직에 관한 실증연구: 네트워크 참여기업간 관계를 중심으로」, 한국해양대학교 대학원, 2007 年, pp.38-60. / 訳) 오경태「靴産業のネットワーク組織に関する実証研究: ネットワーク参加企業間の関係を中心に」, 韓国海洋大学大学院, 2007 年, 38-60 頁。

김석관「미완의 기술학습: 한국신발산업의 성장과 쇠퇴」『기술혁신연구』 기술경영 경제학, 제 8 권 제 2 号, 2000 年, pp.203-230. / 訳) 김석관「未完の技術学習: 韓国靴産業の成長と衰退」『技術革新研究』 技術経営経済学会, 第 8 卷第 2 号, 2000 年, 203-230 頁。

김선우, 천세롬「중소기업 R&D 지원의 현황 및 과제」 세종 과학기술정책연구원, 2015 年./ 訳) 김선우, 천세롬「中小企業における R&D 支援の現況及び課題」 セゾン科学技術政策研究院, 2015 年。

김성주, 임정덕, 이종호「한국 신발산업의 진화 동태성과 쇠퇴요인」『한국경제지리학회지』, 한국경제지리학회, 제 11 권 제 4 号, 2008 年, pp.513-523. / 訳) 김성주, 임정덕, 이종호「韓国靴産業の進化動態性と衰退要因」『韓国經濟地理学会誌』, 韓国經濟地理学会, 第 11 卷第 4 号, 2008 年, 509-526 頁。

김승운「한국의 고무산업」『대한 타이어 공업협회』, 타이어, 제 199 号, 1999 年, 3-11 頁./ 訳) 김승운「韓国のゴム産業」『大韓타이어工業協會』, 타이어, 第 199 号, 1999 年, 3-11 頁。

김형구「신발산업」『한국의 소규모기업』, 국민은행, 2008 年, pp.125-152. / 訳) 김형구「靴産業」『韓国の小規模企業』, 国民銀行, 2008 年, 125-152 頁。

권철호「신발산업의 현황과 경쟁력 회복방안」『산업동향』, 산업연구원, 제 10 권 제 4 号, 1992 年, pp.47-60. / 訳) 권철호「靴産業の現況と競争力の回復方案」『産業動向』, 産業研究院, 第 10 卷第 4 号, 1992 年, 47-60 頁。

산업자원부『산업자원백서』 산업자원부, 2004 年./ 訳) 産業資源部『産業資源白書』 産業資源部, 2004 年。

신원철「한국 신발산업의 공동화: 글로벌 상품사슬의 재편과 그 함의」『산업노동연구』, 한국산업노동

- 학회, 제 13 권제 2 호, 2007 年, pp.1-25. / 訳) シンウォンチョル (2007) 「韓国製靴産業의空洞化: 글로벌의商品チェーン의再編とその含意」『産業労働研究』, 韓国産業労働学会, 第 13 卷第 2 号, 2007 年, 1-25 頁。
- 지식경제부 『산업자원백서』 지식경제부, 2007 年. / 訳) 知識經濟部 『産業資源白書』 知識經濟部, 2007 年。
- 주미순 「부산 신발산업의 국지적 노동시장 형성 메카니즘」 『부산지역연구』, 제 10 권제 1 호, 2005 年, pp.65-84. / 訳) ジュミスン 「釜山靴産業の局地的な労働市場形成のメカニズム」 『釜山地域研究』, 第 10 卷第 1 号, 2005 年, 65-84 頁。
- 중소기업청 『중소기업연차보고서』, 중소기업청 정책총괄과, 2014 年. / 訳) 中小企業庁 『中小企業年次報告書』, 中小企業庁政策総括課, 2014 年。
- 최형림, 현승용, 임호섭, 유동열 「신발산업의 협업적 생산 및 공급계획시스템 설계」 『Information System Review』 한국경영정보학회, 제 8 권제 1 호, 2006 年, pp.1-24. / 訳) チェヒョン림・히ョン스nyderon・이ム호섭・유동열 (2006) 「靴産業の協業的生産および供給計画システムの設計」 『Information System Review』 韓国経営情報学会, 第 8 卷第 1 号, 2006 年, 1-24 頁。
- 노영기 「우리나라와 대만의 신발류 수출경쟁력 비교 및 대외경쟁력 강화 방안」 『국제경영론집』, 중앙대학교국제경영대학원, 제 4 호, 1987 年, pp.1-28. / 訳) 노영기 「韓国と台湾における靴類の輸出競争力の比較および対外競争力の強化方案」 『國際經營論集』, 中央大学校國際經營大学院, 第 4 号, 1987 年, 1-28 頁。
- 한국신발산업협회 『신발산업현황및통계』 한국신발산업협회, 2008 年. / 訳) 韓国靴産業協會 『靴産業現況および統計』 韓国靴産業協會, 2008 年。
- 박훈 『신발산업의 지식경쟁력 강화방안』 산업연구원, 1999 年. / 訳) 박훈 『靴産業知識競争力強化方案』 産業研究院, 1999 年。
- 빈봉식, 손세영 「신발산업의 해외투자 효율화 방안: 부산지역 신발업체를 중심으로」 『중소기업연구』, 한국중소기업학회, 제 21 호, 1990 年, pp.31-61. / 訳) 빈봉식・손세영 (1990) 「靴産業における海外投資の効率化の方案: 釜山地域の靴メーカーを中心に」 『中小企業研究』, 韓国中小企業学会, 第 21 号, 1990 年, 31-61 頁。
- 부산광역시 『부산경제백서』 부산광역시, 2002 年. / 訳) 釜山広域市 『釜山經濟白書』 釜山広域市, 2002 年。
- 부산상공회의소, 부산경제연구원 『부산경제백서』 부산상공회의소 부산경제연구원, 1991 年. / 訳) 釜山商工会議所, 釜山經濟研究院 『釜山經濟白書』 釜山商工会議所 釜山經濟研究院, 1991 年。
- 부산산업클러스터 산학관협의회 『부산 10 대 전략산업 발전 대토론회』 부산산업클러스터 산학관협의회, 2004 年. / 訳) 釜山産業클러스터 산학관協議會 『釜山 10 大戰略産業の發展の大討論會』 釜山産業클러스터 산학관協議會, 2004 年。
- 【その他文献】**
- 『국제신문』 「다시 뛰자 부산신발」, 2013 年 7 月 23 日付. / 訳) 『國際新聞』 「再び走ろう釜山の靴」, 2013 年 7 月 23 日付。
- 『한국일보』 「부산시, 신발명품화사업 ‘성과’」, 2011 年 2 月 22 日付. / 訳) 『韓國日報』 「釜山市, 靴ブランド化事業의 ‘成果’」, 2011 年 2 月 22 日付。
- 『연합뉴스』 「부산시, 우리브랜드신발명품화사업 ‘성과’」, 2013 年 3 月 1 日付. / 訳) 『YonhapNews』 「釜山市, 靴ブランド化事業의成果」 2013 年 3 月 1 日付。
- 『부산일보』 「트렉스타, 세계아웃도어브랜드 16 위」, 2010 年 7 月 29 日付. / 訳) 『釜山日報』 「TREKSTA, 世界アウトドアブランド 16 位」, 2010 年 7 月 29 日付。
- 『문화일보』 「2014 우리신발명품화사업 5 社선정」, 2014 年 12 月 22 日付. / 訳) 『文化日報』 「2014 靴ブランド化事業의 5 社選定」, 2014 年 12 月 22 日付。
- 경남정보대 신발패션산업과 홈페이지. / 訳) 慶南情報大学の靴ファッション産業科のホームページ (<http://dept.kit.ac.kr/shoe/>), 2015 年 10 月 19 日閲覧。

경남정보대 신발패션산업과 홈페이지 . / 訳) 慶南情報大学の靴ファッション産業科のホームページ (<http://dept.kit.ac.kr/shoe/index.php?pCode=staff&CgCode=&ptype=O&pg=1>), 2015年9月10日閲覧。

한국무역협회홈페이지 . / 訳) 韓国貿易協會ホームページ (<http://stat.kita.net/stat/cstat/matrix/TimeSeriesStatsDetail.screen>), 2015年10月21日閲覧。

한국신발피혁연구소 홈페이지 . / 訳) 韓国靴皮革研究院のホームページ (http://www.kiflt.re.kr/incubator/page3_1.htm), 2015年9月22日閲覧。

신발산업진흥센터 홈페이지 . / 訳) 靴産業振興センターのホームページ (<http://hrd.shoenet.org>), 2015年9月10日閲覧。

신발산업진흥센터 홈페이지 . / 訳) 靴産業振興センターのホームページ (<http://www.shoenet.org/content.do?MenuID=195>), 2015年8月30日閲覧。

The Form and Evolvement of Research and Development System in the Footwear Industry: The Case of South Korea Busan Area

Sangmin Kang *

Abstract

Many of the small and medium-sized enterprises is difficult to take in the research and development autonomously. Because most of the small and medium-sized enterprises funds, human resources, information such as the management resources has been limited. Among the poor environment, small and medium-sized enterprises, when aiming for sustainable growth, improvement of technical capabilities, it is necessary to research and development on such innovation. At that time, industry-academia-government collaboration is important for small and medium-sized enterprises as a network to promote innovation. In other words, public research institutions is technology promotion of local industry, the aim of the technical improvement of small and medium-sized enterprises, technical assistance, request testing, research & development, and plays a function, such as the provision of equipment.

On the other hand, South Korea area in footwear industry has been positioned as a declining industry these days. From the second half of the 1980s, such as the emergence of 3 high-phenomenon and development countries due to changes in the domestic and international business environment, industrial cluster was reduced quantitatively. And commissioned by the world's big brands under the international division of labor, in order to have created a foundation for growth around the OEM, it has lost the former international competitiveness. However, such as technological innovation and human resources education in the footwear industry, it is a new movement is seen in recently.

In this paper, from the role and function reveal perspective of public research institutions in research and development system of Korea footwear industry, footwear fashion industry Department of Kyungnam information College, South Korea shoes leather Research Institute to consider the footwear industry support center. And industry-academy-government cooperation which impact on the footwear industry about what is doing what,

* Ph.D. Student, Graduate School of Business Administration, Ritsumeikan University

initiatives reveal the actual situation of research and development system.

Keywords:

Industry-Academy-Government Collaboration, Public Research Institutions, Innovation, Small and Medium Sized Enterprise (SME), Footwear Industry

