

4 大集積地の比較からみた G-Valley の特徴と広域クラスター

金 炫 成

はじめに

産業集積地または産業クラスター (industry cluster) は、政府が主導して造成したものと多くの企業が自然発生的に密集してできたものに分けることができる。韓国では前者のパターンが数多く存在している。正式には「指定産業団地」という名称で呼ばれる。2017年9月現在で1,176カ所もあり、そこには約9万5,000社が入居している。その雇用者数は計217万人に達し、全就業者数の約8%を占めていることになる。とりわけ、44カ所は産業通商資源省 (Ministry of Trade, Industry and Energy) が管轄する「国家産業団地」に指定されている¹。国の産業における中核と位置付けられる産業集積地である。本稿は、韓国首都圏の4大産業集積 (いずれも国家産業団地) を比較する視点から、G-Valley²の特徴を明らかにすることを目的とする。産業集積地の現況を把握するにあたり、量的側面だけでなく、企業間ネットワークのような質的側面にも焦点を当てて検討する。

産業集積の定義と構成要素に関しては³、ポーターのクラスター論が多く引用されている。ポーター (1999: 70) は、「ある特定の分野に属し、相互に関連した、企業と機関からなる地理的に近接した集団」であり、たいていの場合は、「最終製品あるいはサービスを生み出す企業、専門的な投入資源・部品・機器・サービス供給業者、金融機関、関連産業に属する企業といった要素で構成される」としている。他の議論においても、「立地の集積」という要素は概ね共通している。

もう一つの論点は集積することの経済性をめぐる議論である。A. ヴェーバーが主張した生産自体の集積による経済性と A. マーシャルが主張した多くの企業が特定地域に集積することの経済

1 韓国産業団地公団「全国産業団地現況統計 (2017年第3四半期)」p.4。

2 ソウルデジタルバレー (Seoul Digital Valley) とも呼ばれるが、本稿では別称である“G-Valley”を使うことにする。

3 産業集積の定義、構成要素、そして理論的枠組みに関して詳しくは、伊丹 (1998)、ポーター (1999: 65-204)、金井 (2003)、伊藤 (2011: 36-72)、渡辺 (2011: 263-299)などを参照されたい。

性に分けることができる（渡辺，2011：263-265）。2つはその後の多くの集積論の原点になっている。しかし、それらの議論は集積絶対視論からのアプローチである。各産業集積が新たな経済環境下で適合した形態に変化していく可能性も議論の枠組みに考慮する集積相対視論のアプローチも重要なのである（渡辺，2011：299）。

以下では、まず韓国における産業集積に関する資料を概観したあと、関連の産業立地政策（industrial location policy）の変化を経済発展段階別に分けて探ってみる。4大集積地はともに政府主導で造成されたため、関連の政策取り組みから生み出された産物でもあるからだ。

I. 関連資料の概観

韓国産業団地公団⁴（Korea Industrial COmpleX corporation：以下、KICOX）は工業団地についての基礎資料の作成を担っている。KICOXは、政府が指定した工業団地の造成・管理するために設立された政府系機関である。九老地区の輸出産業専用工団を管理するために、1964年に立ち上げられた「韓国輸出産業公団」を母体とする。2014年には本庁舎をソウル市から第3の都市である大邱市に移転したが、G-Valley内にソウル地域本部を置いている。KICOXの主な資料は以下の通りである。

- ・「国家産業団地産業動向」：KICOXが管理する工業団地内の事業所⁵を対象にする調査である。各工業団地の基礎データと入居企業向けの支援策を紹介する目的で、1997年12月から実施されている。当初は全数調査方式を採用したが、2008年1月からはサンプル調査方式に変更している⁶。なお、2017年5月からは、KICOXが管理する国家産業団地のみを調査対象にしている。
- ・「全国産業団地現況統計」：1999年3月から四半期毎に公表している統計である。すべての指定産業団地、つまり国家産業団地、一般産業団地、都市先端産業団地および農工団地を網羅しており〈表1〉、調査項目も上記の「国家産業団地産業動向」より詳しい。集計はKICOX

4 1961年に政府主導で発足した韓国経済人協会は、官民共同で輸出産業を支援するために1963年に輸出産業促進委員会を立ち上げた。同委員会は輸出産業工業団地を造成する目的で翌年に（株）韓国輸出産業公団の設立を決定した。出資金は有志財界人からの寄付を募って充当することにした（韓国輸出産業公団編，1994：140-153）。

5 厳密にいうと「事業所」単位の調査である。しかし、KICOXの公表資料では「企業」と「事業所」を混用されている。本稿でも両者を厳密には区別しないことにする。

6 2005年に政府承認統計（政府の重要統計）となった（統計庁編，2016：2）。

附置の産業立地研究所が行っている。

- 「国家産業団地入居企業体現況調査」:2007年⁷から隔年で実施する全数調査である。「全国産業団地現況統計」を補完するもので、入居企業を対象にするアンケート調査項目が多数含まれている。フォーカスは入居企業の実態把握に置かれている。しかし、残念なことに、2017年調査分からは調査結果を非公表している。後節の分析はこの調査の2015年データを主に用いる。
- 調査に基づく定期刊行物:上記の3つの調査に基づいて、KICOXは「韓国産業団地総覧」と「産業立地要覧」という冊子を刊行している。1997年から毎年刊行されている「韓国産業団地総覧」には、各市道別の指定産業団地だけでなく、テクノパークや経済特区などの新しいタイプの産業集積地の基礎データも載っている。2012年から隔年で刊行されている「産業立地要覧」⁸は、主として産業立地政策と関連「制度」の紹介を目的としている。

〈表1〉指定産業団地の現況（2017年末現在）

項目	国家産業団地	一般産業団地	都市先端産業団地	農工団地
指定主体	国土交通省長官	広域自治体（市・道）の知事 [人口50万以上市の長] [30万m ² 未満は基礎自治体（市・郡・区）の長も可能]	国土交通省長官、広域自治体の知事 [10万m ² 未満は、基礎自治体（市・郡・区）の長も可能]	広域自治体の知事、基礎自治体の長（要、広域自治体の知事の承認）
目的	国家基幹産業の育成、科学技術産業の育成、低開発地域の開発	産業の地方分散、地方経済の活性化	知識・文化・情報通信等の先端産業の育成	農漁業地域の所得増大のための企業誘致
用地面積の下限	制限なし	3万m ² 以上	1万m ² 以上	3万m ² 以上～33m ² 以下
用地面積の上限	制限なし	制限なし	各広域自治体（市・道）で330万m ² まで	各基礎自治体（市・郡・区）で100～200万m ² まで
現況（2017年9月現在）				
指定産業団地数（カ所）	44	641	23	468
操業中の事業所数（所）	45,890	34,308	252	6,370
雇用者数（名）	1,144,313	863,715	9,794	151,494

(注) 1. 韓国の行政区域で広域自治体は「市（特別市・広域市）・道」に、その下の基礎自治体は「市（特別市と広域市以外）・郡・区」に区分される。前者が都道府県、後者が市町村に該当する。

2. 産業立地法に基づく4つの類型。その他の法律による類型である外国人投資地域、自由貿易地域、経済自由区域などもある。

(資料) 韓国産業団地公団編 [2016] 『2016産業立地要覧』 p.30；韓国産業団地公団「全国産業団地現況統計（2017年第3四半期分）」に基づき、筆者が一部加筆修正。

7 韓国産業団地公団（2015）「2015年国家産業団地入居企業体現況調査報告書」p.2には、1999年から実施されたと記されているが、「全国産業団地現況統計」の誤りであろう。

8 韓国国会図書館の所蔵状況を検索すると、1999年版、2000年版、2012年版しか見当たらない。

II. 経済発展段階と産業立地政策

1. 1960年代：輸出産業の育成

1961年からの軍事政権は、翌年に第1次経済開発5カ年計画を発表すると同時に「工業地区造成のための土地収用特例法」を制定した。同法は、工業団地の造成・開発における根拠法となった。それに基づいて造成されたのが、韓国初の工業団地の蔚山工業団地^{ウルサン}である。主に精油、肥料、製鉄および関連産業を育成する意図であった。時系列から見ると、韓国で工業団地の開発の始まりは軽工業でなく重化学工業分野であったといえる（韓国経済60年史編纂委員会編，2010：149）。

しかし、1960年代に造成された工業団地に実際入居した企業は軽工業が多かった。この時期に造成されたソウル市九老地区の第1・2・3輸出工業団地と近隣の仁川市や京畿道の第4・5・6輸出工業団地がそれであり、業種を見ると軽工業が大半であった。これらの工業団地の造成・管理するとともに海外¹⁰からの企業誘致を担わせるため、1964年には（株）韓国輸出産業公団を設立した。第1次経済開発5カ年計画でも軽工業中心の輸出ドライブ政策を全面的に掲げた。産業立地政策が始まった1960年代の政策基調は、軽工業中心の輸出産業の育成によって産業化の基盤を構築することに置かれたといえる。関連法として上記の特例法と「都市計画法（1962年）¹¹」、 「国土建設総合計画法（1963年）」、「輸出産業工業団地開発造成法（1964年）」などを制定した。

2. 1970年代：重化学工業の育成

軽工業だけで産業化を進めるには限界がある。鉄鋼や化学などのインフラ系の基幹産業は産業化の推進に欠かせない。基幹産業の脆弱な状況を認識した政府は、1973年に重化学工業の育成を産業施策の最優先にすることを発表した。いわゆる「重化学工業化宣言」である。重化学工業は巨額の初期資本の投入を必要とする重厚壮大型である。それで、臨海エリアに製鉄、化学、金属の業種別工業団地を造成しはじめた。その対象が、既存の蔚山工業団地の拡張、麗水^{リス}の化学、浦項^{ポハン}の製鉄、亀尾^{グミ}の電子、昌原^{チャンウォン}の機械であった。立地から見ると、首都圏から離れた地方、とくに韓国東南部の臨海エリアに集中した。産業化の地方への波及効果を期待したのである。関連法として、「地方工業開発法（1970年）」、「産業基地開発促進法（1973年）」、「工場配置法（1977年）」などを制定した。

9 現在は自動車と造船業中心の企業城下町になっている。

10 当初は主に在日韓国人の実業家を想定した（金，2015：4-5）。

11 国家法令情報センターホームページ（<http://www.law.go.kr/main.html>，2018年2月20日アクセス）で確認した制定年を基準とした。

3. 1980年代：国土の均衡開発

1970年代までの産業化過程で発生した問題が表面化しはじめた。それを解決するために関連制度の整備を本格化した。1960年代の輸出工業団地と1970年代の重工業団地は特定エリアを選定して造成する方式をとっていた。したがって、地域間の不均衡が徐々に問題視されるようになった。そこで、工業団地の分散を通じた国土の均衡開発が重要な政策基調になった。分散化の一環で造成されたのが、後述する首都圏の Namdong（南洞）工業団地と Banwol（半月）工業団地であった。他にも首都圏や東南圏以外の忠清道と全羅道で工業団地の新規造成が相次いだ。

1981年から1990年までの10年間において全国の工場用地の増加率を見ると、全国平均が4.55%増だったのに対し、忠清道と全羅道では、それぞれ7.31%増、8.98%増で相対的に高かった。他方で、1980年代半ばからは農漁業地域の所得増大のために農工業団地の開発も始まった。1986年に17カ所、1987年には46カ所が新規に指定された。現在の農工業団地の多くは1986年から1990年の間に指定されたものである。関連法として、「首都圏整備計画法（1982年）」、「農漁村所得源開発促進法（1983年）」、「工業発展法（1986年）」などを制定した。

4. 1990年代：先端産業の胎動

国土の均衡開発と工業団地の地方波及という路線はこの時期にも続いた。とくに関連法律の整備に注目する必要がある。工業団地に関する法律を、現在までその骨格が維持している「産業立地および開発に関する法律」と「工業配置および工場設立に関する法律」に単純化した。

一方、1980年代に新規に造成された地方の工業団地が必ずしも成功したとはいえない。工業団地の入居率が計画した目標を下回った。にもかかわらず、中央政府と地方自治体は、工業団地の造成・開発を続けた。当然の結果で企業誘致をめぐる過剰競争になり、一部の地方の工業団地では空洞化現象が徐々に見えるようになった。

この時期のもう一つの産業立地政策の基調は、科学技術を活用した先端産業の育成に置かれていた。1989年に、当時の産業資源省は先端産業中心の工業団地の新規造成を含む「先端産業発展5カ年計画」を立案した。その一環で、国家産業団地として全羅道に光州^{クァンジュ}先端工業団地を、忠清道に^{オソン}五松生命科学工業団地を、そして京畿道に^{バジュ}坡州出版文化工業団地を新規に指定した。

5. 2000年代以降：知識基盤産業の育成期

1997年のアジア金融危機は韓国の経済と産業構造に多大な影響を与え、2000年代初頭までの数年間は極度の景気低迷期を経験した。工業団地の新規指定件数も少数にとどまった。それが増加に転じはじめたのは2000年代半ばになってからである。

政策基調は2つのキーワードにまとめることができる。「専用工業団地」と「知識基盤産業(knowledge-based industry)」がそれである。両者は互いにウィンウィン効果が狙える点に着目

した。企業組織としてのベンチャー企業中心の工業団地¹²、そして業種としてソフトウェア、情報通信、文化産業向けの専用工業団地を新規に造成した。これまでは産業立地政策の軸を製造業に置いていたが、非製造業分野にも目を向けるようになった点が特徴的である。

知識基盤産業は、伝統的な産業区分である労働集約産業・資本集約産業という枠に拘らず、人間の知識や知見を活用して、既存産業の生産性向上と製品の高付加価値化が期待できる新産業を創出できる分野と定義できる。OECDが1990年代からその概念を多く取り上げると、韓国は2001年に「産業立地および開発に関する法律」を改正して指定産業団地の分類の中に「都市先端団地」を新たに設けた。知識基盤産業の育成という路線が産業立地政策にも反映されたといえる。なお、2002年には「工業配置および工場設立に関する法律」を「産業集積活性化および工場設立に関する法律」に改正し、いわゆる「産業クラスター政策」を本格化させた¹³。

Ⅲ. 4大集積地の比較とG-Valleyの特徴

まず4大集積地の位置を確認しておこう。〈図1〉はソウル市とその周辺を拡大した地図である。国家産業団地（Nationalと標示）の中で、Seoul Digital Complexに示されているG-Valleyだけがソウル市に位置していることがわかる。しかし、他のNamdong（南洞）工業団地、Banwol（半月）工業団地、Sihwa（始華）工業団地とは約30キロしか離れていない。いずれも国家産業団地に指定されており、入居企業の数からして首都圏の4大集積地と位置付けることができる。

4つの工業団地の開発過程で注目したいのは、代替関係からスタートした点である。1960年代半ばに造成が始まった韓国輸出産業工団¹⁴が軌道に乗り、1970年代後半になるとほぼ飽和状態になった。しかし、この地域の地価はすでに以前より上昇したため、拡張には莫大な費用がかかる。それでまだ開発されていない近くの臨海エリアが代案として浮上した。その対象となったNamdong、BanwolおよびSihwaは、既存の中小企業と新規企業に工場用地を提供する目的から開発されたのである。企業側にとっても先に造成された韓国輸出産業工団に比べて、より安価で用地が確保できるメリットがあった。Banwol工業団地は1978年から1987年にかけて、Namdong工業団地は1985年から1992年にかけて造成された。Banwol工業団地に隣接するSihwa工業団地

12 1997年からのベンチャー企業育成策の一環でもあった。工業団地に新規入居する「ベンチャー企業」は税制面で優遇されるが、「ベンチャー認証企業」のみを対象にした工業団地ではない。

13 工業団地に関する現在の法律で軸となるのは、次の3つである。第1が土地利用に関する基本法である「国土基本法」と「国土計画および利用に関する法律」、第2が工業団地の計画・造成に関する「産業立地および開発に関する法律（産業立地法）」、第3が指定・非指定の工業団地の管理に関する「産業集積活性化および工場設立に関する法律（産業集積法）」である。

14 背景に関しては、韓国輸出産業公団編（1994）と金（2015）を参照されたい。

は、1986年から埋め立て工事が始まり、2022年まで拡張が計画されている。

〈図1〉首都圏4大集積地の立地



(注) ● National ○ Urban High-Tech ■ Local

(資料) KICOX ホームページ, 2014 National & Regional Map of Industrial Park of Korea (http://www.e-cluster.net/new_app/lab/pub/danji_map.jsp, 2017年11月25日アクセス)

1. 組織属性

韓国は2015年に中小企業の範囲を変更した。2014年までは、製造業ベースで（常用）雇用者数300人未満や資産総額などの複数の基準が併用されてきた。新基準では資産総額5,000億ウォン以下であり、かつ直前3カ年の平均売上額が1000～1500億ウォン以下であることを採択した¹⁵。以下の「国家産業団地入居企業体現況調査」は2014年に実施されたため、従来の中小企業基準に依拠したものである。

15 業種によって基準売上額が異なる。中小企業基本法第2条および同法施行令。

〈表2〉規模と設立形態

集積地	回答、計 (カ所)	規模別			設立形態		
		50人未満 (%)	50~299人 (%)	300人以上 (%)	(カ所)	個人 (%)	法人 (%)
G-Valley	7,894	94.0%	5.7%	0.3%	7,180	20.0%	80.0%
Namdong	5,367	92.6%	6.8%	0.6%	4,977	54.9%	45.1%
Banwol	4,727	88.4%	10.4%	1.2%	4,198	47.0%	53.0%
Sihwa	8,005	94.6%	5.0%	0.4%	7,261	53.8%	46.2%

(注) 1. 2014年現在で「操業中」の事業所ベース。 2. 小数点第2位を四捨五入して計算。

3. 以下〈表7〉まで同じ。

(資料) 韓国産業団地公団「国家産業団地入居企業体現況調査(2015年)」の表[1], [2], [13]より筆者が作成。

〈表2〉は入居事業所を規模別と設立形態別に分けたものである。G-Valleyの場合、回答した7,894カ所のうち、94.0%が50人未満の小企業、5.7%が50-299人の中企業で、合計すると99.7%になる。Namdong工業団地、Banwol工業団地、そしてSihwa工業団地においても約99%が中小企業である点でほぼ同じである。ただし、Banwol工業団地の場合、中企業が10.4%、300人以上の大企業が1.2%を占めており、相対的に4つの工業団地の中では大企業が入っているほうであるといえる。

設立形態では、G-Valleyの特徴が若干明確になる。G-Valleyの場合、「法人」形態が80.0%、「個人」形態が20.0%を占めている。それに対し、Namdong工業団地、Banwol工業団地、そしてSihwa工業団地で法人の割合は、それぞれ45.1%、53.0%、46.1%で相対的に低い。規模面では突出した差が見られないものの、設立形態ではこのような違いがある理由に関しては、推論せざるを得ない。中小企業向けの優遇策は基本的に法人を前提にしているため、個人企業に比べて法人企業は税金面で有利になる。しかし、法人を設立するにあたり、初期費用もかさむ。それだけでなく、企業内部の経営課題が外部に漏出される可能性も無視できない。オーナー社長のマネジメントには有形・無形の制約要因になり得る。それで零細あるいはスタートアップ企業は個人形態を好む。G-Valleyには、他の3つの工業団地に比べてIT系のスタートアップ企業が多い。比較的に高学歴のIT創業者は、法律や税金制度について伝統的な中小企業オーナーより詳しいといえる¹⁶。その結果、法人の割合が高くなっているのである。

16 2015年8月8日に実施したインタビューでY社Jeon社長は、「ベンチャー企業支援策の中で、とくに「税制優遇」が最も魅力あるものだ。それを受けるため、税金制度を熟知している創業者が意外と多い。そしてG-Valleyには無料で税金アドバイスサービスを提供するKICOXもあり、税理士事務所も数多くある。」としている。

〈表3〉 操業開始年の分布

集積地	計	2002年以前	2003～2005年	2006～2010年	2011年以降	無回答
G-Valley (カ所)	7,894	316	692	1,806	4,330	750
(%)	100.0%	4.0%	8.8%	22.9%	54.9%	9.5%
Namdong (カ所)	5,367	909	385	1,050	2,627	396
(%)	100.0%	16.9%	7.2%	19.6%	48.9%	7.4%
Banwol (カ所)	4,727	587	314	936	2,345	545
(%)	100.0%	12.4%	6.6%	19.8%	49.6%	11.5%
Sihwa (カ所)	8,005	1,081	617	1,640	3,895	772
(%)	100.0%	13.5%	7.7%	20.5%	48.7%	9.6%

(資料) 〈表2〉と同じ資料の表〔6〕より筆者が計算・作成。

一方、G-Valley には操業期間の短い企業が多い。根拠として〈表3〉を見てみよう。同表は操業開始年別のデータを示している。G-Valley には、2006年以後から操業を始めたと回答した事業所が全体の77.8%を占めている。とりわけ創業3年以下は54.9%を占めている。Namdong 工業団地、Banwol 工業団地、そして Sihwa 工業団地では、2006年以後の事業所が68～69%台にとどまっている。G-Valley 企業の若さが浮き彫りとなる。IT ブーム期の2002年以前は4.0%に過ぎなく、他の工業団地に比べて低い。

その背景には1997年からのベンチャー企業育成策と1990年代後半からの首都圏集中規制の緩和が注目に値する。ベンチャー企業育成策によって若い世代を中心にベンチャー起業がブームとなった。彼らが多く集まった場所はビジネス中心街のソウル市江南地区であった。周囲には富裕層も多く住んでいて、その資金を運用するベンチャーキャピタルも多い。魅力的な立地といえる。しかし、その分、江南地区の賃料も高い。そこで民間デベロッパーは G-Valley にあった工場の跡地に注目しはじめた。いわゆる「知識産業センター」¹⁷と呼ばれるベンチャー企業向けビルの建設ラッシュが起きた。しかも、1990年代後半から首都圏集中規制が緩和され、このエリアには非製造業も入居できるようになったことも要因の一つである（金、2015：10-16）。結局、若い企業が G-Valley に集まった理由は、市場原理に加えて政策の変更が後押しした結果であるといえる。

17 2012年末基準で、G-Valley 企業の91.8%が知識産業センターに入居している。Namdong 工業団地(5.1%)、Banwol 工業団地 (17.9%)、Sihwa 工業団地 (6.6%) のそれに比べて桁違いの高い比率である。「国家産業団地入居企業体現況調査 (2013年)」の表〔11〕より。

〈表4〉 製造業・非製造業の割合と主な業種

集積地	回答計 (カ所)	製造業		非製造業		非製造業に占める%				
		(カ所)	(%)	(カ所)	(%)	情報 通信	出版	卸小売	その他 非製造	
G-Valley	7,894	3,549	45.0%	4,345	55.0%	50.5%	2.7%	15.9%	30.9%	
Namdong	5,367	5,275	98.3%	92	1.7%	0.0%	1.1%	35.9%	63.0%	
Banwol	4,727	4,607	97.5%	120	2.5%	6.7%	0.8%	22.5%	70.0%	
Sihwa	8,005	7,760	96.9%	245	3.1%	0.8%	0.0%	55.5%	43.7%	
集積地	製造業に占める%									
	飲食料	繊維・ 衣服	木材・紙	石油・ 化学	非金属	鉄鋼	機械	電気・ 電子	輸送装 備	その他 製造
G-Valley	1.7%	15.1%	5.0%	6.9%	0.6%	0.4%	16.1%	48.0%	1.4%	4.8%
Namdong	1.7%	1.1%	4.1%	11.0%	1.0%	3.8%	50.9%	18.1%	5.7%	2.8%
Banwol	1.2%	5.8%	4.0%	9.0%	0.5%	3.5%	35.1%	35.2%	4.9%	0.8%
Sihwa	0.4%	1.7%	2.8%	8.0%	0.7%	6.6%	53.9%	17.3%	7.3%	1.3%

(資料) 〈表2〉と同じ資料の表 [5], [9] ~ [11] より筆者が作成。

G-Valley の特徴は業種分布においても明らかになる。若い企業がどの業種に分布するかという問いに答えてみよう。第一に注目したいのは、製造業と非製造業の割合である。〈表4〉が示すように非製造業が55.0%で、他の3つの工業団地に比べてはるかに高い。第二に、非製造業の中で、とくに情報通信業のウェート (50.5%) が高い。この2点をまとめると、G-Valley は既存の製造業中心の工業団地から非製造業を含む情報通信中心の工業団地、いわゆるテクノクラスターに一新されているといえる。それに対し、Namdong 工業団地¹⁸、Banwol 工業団地、そして Sihwa 工業団地は、依然として製造業、とりわけ機械と電気・電子業のウェートが高い。

ゲームやソフトウェアのような非製造業系の IT 企業と携帯電話や半導体で代表される製造業系の IT 企業は、2000年代以後の韓国の産業構造に占める影響度を増している。国全体の付加価値創出額に占める IT 関連業のシェアを見ると、2015年基準で OECD 加盟国の中で最も高い。OECD 加盟国の平均が5.4%だったのに対し、韓国は唯一10%を超えている¹⁹。その根底にはサムスン電子²⁰、LG 電子、SK Hynics などの大企業だけでなく、多くのベンチャー企業や電気・電子関連の

18 2000年代に入ってから、ゴム・プラスチック製品などの石油・化学業が増えている。それに対し、Banwol 工業団地と Sihwa 工業団地では機械、電気・電子の集積度が高い (韓国産業団地公団編, 2015: 32: 47)。

19 OECD (2017: 117-118) の Figure 3.2・3.3。同報告書は IT 関連業を ICT Manufacturing, Telecommunications, Software publishing, ICT and other information services に小分類している。

20 韓国有価証券取引市場 (KOSPI 市場) で、サムスン電子の時価総額が全体の約20%を占めている (2017年中ベース)。とりわけ同社の半導体とスマートフォン事業は韓国全体の輸出産業を主導している。

中小企業が下支えになっている。新製品開発の段階から部品の発注元である大企業との共同開発はもはや珍しくない。その例が G-valley の IT ベンチャー企業群である。業種から見た G-Valley の変化は韓国全体の産業構造の鏡でもある。

2. 雇用上の特色

4つの工業団地の雇用状況を見てみよう。2014年末基準で G-Valley には152,652人、Namdong 工業団地には104,944人、Banwol 工業団地には118,445人、そして Sihwa 工業団地には143,258人が働いている〈表5下段〉。1社当たりの平均を計算すると、G-Valley が19.4人、Namdong 工業団地が19.6人、Banwol 工業団地が25.4人、そして Sihwa 工業団地が24.7人になる。G-Valley と Namdong 工業団地に比べ、Banwol 工業団地と Sihwa 工業団地の平均は5人ぐらい多いことがわかる。

2010年から2014年までの雇用者数の変化を見よう。G-Valley では4年間で18.9%しか増えていないのに対し、他の工業団地ではそれより高く増加した。Namdong 工業団地が30.1%、Banwol 工業団地が23.3%、そして Sihwa 工業団地が64.4%である。Sihwa 工業団地は今後も拡張を計画している点を勘案すると、雇用規模で G-Valley を上回るだろう。

2010年以後の G-Valley の停滞は、量的成長がほとんど限界に達していることを意味する。G-Valley の事業所数は、2001年に1,064カ所に過ぎなかったが、2008年には8,765カ所と急増した(韓国産業団地公団編, 2017: 46)。しかし、2015年には9,574カ所にとどまっている。ソウル市内に立地しているため、用地拡張は極めて難しく、2000年代後半からは地価上昇も続いている。現在も G-Valley 内の知識産業センターはほぼ飽和状態に近い²¹。量的成長を続けるのは難しいため、これからは質的成長に方向を転換せざるをえない状況である。つまり、集積地の高度化に向けた方策が求められる時期であることがわかる。

2016年基準で韓国での滞在外国人は205万人にのぼり、総人口の約4%を占めている²²。15才以上の生産年齢人口に絞っても外国人人口は142万人で全体の3.27%を、そのうち就業者は96万人で全体の3.63%を占めていることになる²³。滞在外国人は2000年代に入ってからその増加ぶりが強まっている。ここで、4つの工業団地における外国人労働者の動向も見てみよう。

21 2015年8月と2017年8月に実施した現地調査の際、5つの知識産業センターに訪問した。一部の建物で空室が見当たった。インタビューに応じた不動産業者は、相場より割高の物件だとしている。

22 法務省「出入国・外国人政策統計年報」より。

23 就業中の外国人のうち、45.9%が韓国系中国人(朝鮮族)である。統計庁報道資料(2016年10月20日付き)「2016年外国人雇用調査結果」より。

〈表5〉雇用者数の推移と職種

集積地	2010年		2014年		2010~2014年の増加率	
	(人)	うち、外国人 (%)	(人)	うち、外国人 (%)	雇用者数 (%)	外国人 (%)
G-Valley	128,355	0.3%	152,652	0.4%	18.9%	64.8%
Namdong	80,682	6.8%	104,944	5.6%	30.1%	7.6%
Banwol	96,053	6.0%	118,445	6.8%	23.3%	39.4%
Sihwa	87,143	9.3%	143,258	6.5%	64.4%	15.0%
集積地	2014年 雇用者、計 (人)	研究開発系 (%)	韓国人・ 製造ワーカー (%)	外国人・ 製造ワーカー (%)	その他 (%)	
調査対象の 工業団地、計	1,096,513	5.5%	57.0%	3.6%	33.9%	
G-Valley	152,652	14.9%	23.2%	0.4%	61.5%	
Namdong	104,944	4.2%	60.4%	5.6%	29.9%	
Banwol	118,445	4.6%	59.2%	6.8%	29.4%	
Sihwa	143,258	3.4%	60.4%	6.5%	29.8%	

(資料) 〈表2〉と同じ資料の表 [23], [38], [41] より筆者が作成。

G-Valley の場合、雇用者数に占める外国人比率が、2014年基準で0.4%に過ぎない〈表5上段〉。他の3つの工業団地で5%を越えている点と対照的である。理由の一つとして、業種で見た通り G-Valley では情報通信など IT 関連の非製造業が多いことをあげることができる。IT 関連産業は技術の進化とトレンドの変化が激しいため、持続的な研究開発投資が必要となる。G-Valley の IT 関連企業は研究開発人材を多く採用している。〈表5〉の下段が示すように、G-Valley で雇用者の14.9%が研究開発部門である。他の3つの工業団地に比べて高い。この部門のほとんどは韓国人であることが推測できる。その結果、G-Valley の外国人比率が低くなっている。それに対し、他の3つの工業団地で外国人労働者の大半は製造業の未熟練労働者である。G-Valley でも韓国系中国人が多く居住はしているものの、彼らの一部はすでに韓国籍を取得しており、最終学歴が相対的に低いことから、研究開発系は少数に過ぎないといえる。また Banwol 地域には、東南アジアや中国系の労働者が多く居住している。密集地の生成は近くに彼らが働ける工業団地があることと関係している。同工業団地には、2010年から2014年の4年間で外国人比率が39.4%も増加している〈表5上段〉。

3. 研究開発の組織化

G-Valley において研究開発人材の多さに着目し、企業内組織にフォーカスをあてよう。研究開発に必要な人的資源の組織化は、研究開発だけを専門にする企業でない限り、一般的に企業の成長にともなって、「関連人材の確保⇒関連部署の設置⇒企業内研究所の設立」という順に進展する

といえる。それを前提にして〈表6〉を見てみよう。

〈表6〉 研究開発の組織化

集積地	回答、計 (カ所)	企業内研究所 あり (%)	研究開発組織 のみ (%)	研究開発関連 人材のみ (%)	ない (%)	その他 (%)
調査対象の 工業団地、計	35,206	15.3%	5.5%	4.8%	74.2%	0.2%
G-Valley	7,180	27.5%	8.1%	10.6%	53.7%	0.0%
Namdong	4,977	11.0%	3.7%	3.5%	81.7%	0.1%
Banwol	4,198	12.5%	4.8%	2.6%	79.8%	0.4%
Sihwa	7,261	8.8%	3.7%	1.8%	85.5%	0.2%

(資料) 〈表2〉と同じ資料の表〔43〕より筆者が作成。

すべての工業団地で、研究開発人材を有していないと回答した企業が74.2%を占めている。Namdong 工業団地では81.7%、Banwol 工業団地では79.8%、Sihwa 工業団地では85.5%で平均値よりさらに高い。その3つの工業団地には、研究開発をそれほど必要としない企業が多いことを意味する。それに対して、G-Valley の場合、「ない」と回答したのが53.7%に過ぎない。約半数弱が何らかの形で研究開発に経営資源を投下していることになる。それだけでなく、27.5%は企業内研究所まで附置していると回答している。研究開発の組織化が他の工業団地に比べて進んでいることがわかる。上で述べたように業種と雇用上の特色から見てとれた事実と整合的である。

4. 取引ネットワーク

クラスター論でいわれる集積の経済性は、企業、大学、公共機関が同じ地域に密集すると互いに継続的²⁴なネットワーク関係の構築に有利となる点に着目している。隣接すればするほど協働の可能性が高まり、ひいては新製品や新事業を生み出せるアイデアの創出も期待できるとしている。すると、G-Valley で企業間ネットワークはどのような状況なのか。筆者は企業間の協働とその課題を明らかにする調査をまだ行っていない。既存の調査結果をレビューしても抽象的な内容が多い。ここではやや迂回して納品先の分布にひとまず注目する。製品やサービスの取引関係の継続は、場合によって取引以外のネットワーク形成のきっかけにもなるからだ。

〈表7〉はすべての工業団地と4つの工業団地における主な納品先を示している。大企業と中小企業向けの割合を見てみよう。全体平均で「大企業」と「中小企業」に回答したのは、それぞれ17.6%と67.2%である。この数字を G-Valley、Namdong 工業団地、Banwol 工業団地、そして

24 伊丹(1998:10)は「集積が集積を呼ぶ」とし、集積が継続する要件として「柔軟性」を強調している。

Sihwa 工業団地と比較すると、G-Valley で大企業が17.1%であり、他の3つの工業団地に比べて高い。当然の結果で、中小企業は49.9%に過ぎない。3つの工業団地では、中小企業が80%以上である点に比べて特徴的である。

なお G-Valley では納品先が分散していることがわかる。政府・公共機関・大学が9.4%、海外へ直接輸出が5.3%、個人向け販売が12.6%を占めている。上で見た通り、企業規模や雇用面ではそれほど特質した違いは見られなかった。しかし、納品先では明らかな違いが発見される。Namdong 工業団地、Banwol 工業団地、そして Sihwa 工業団地の場合、中小企業向けの産業材を生産する企業が多い半面、消費財企業は少ない。サプライチェーンの視点に立つと、2次ないし3次サプライヤーが多く入居していることを意味する。それに対して G-Valley には、中小企業向けが約半数に過ぎなく、大企業と政府や公共機関課の割合が多い。上流のサプライヤー企業が相対的に多く入居していることがわかる。

〈表7〉主な納品先

集積地	回答、計 (カ所)	大企業 (%)	中小企業 (%)	政府・公共 機関・大学 (%)	本社・グルー プ企業 (%)	海外へ 直接輸出 (%)	個人販売 (%)	その他、 無回答等 (%)
調査対象の 工業団地、計	35,206	17.6%	67.2%	3.8%	0.9%	3.1%	5.5%	1.9%
G-Valley	7,180	17.1%	49.9%	9.4%	1.0%	5.3%	12.6%	4.6%
Namdong	4,977	9.3%	82.6%	2.0%	0.4%	2.7%	2.7%	0.4%
Banwol	4,198	10.0%	84.5%	1.4%	0.2%	2.3%	1.0%	0.5%
Sihwa	7,261	10.0%	84.4%	1.9%	0.2%	1.6%	1.5%	0.6%

(資料) 〈表2〉と同じ資料の表 [19] より筆者が作成。

この特徴から、クラスターとしての成熟度を評価すると、G-Valley のほうは高いと結論づけることができる。ただし、クラスターは単に企業の集積だけで発展できるわけではない。地域に存在する企業や組織の協働関係を通じて、相互に支え合う場としてのみならず、競争関係によってお互いを刺激合い、生産性の向上やイノベーションの創造を促す場として重要なのである(金井, 2003:52)。協働と競争関係がないまま、多くの企業が同一製品を製造・販売すると、単にカニバリゼーション(carnivalization)になる恐れもある。クラスター論でいう真の経済性は、多様なサプライチェーンの企業や関連組織が加わるビジネスエコシステム(business ecosystem)を整えることでこそ発揮されやすい。新製品や新事業に関するアイデアは、それをベースにしてこそ生まれる。そこからすると、情報通信業に偏ってはいるものの、G-Valley だけが集積の経済性を期待できるクラスターに近いといえる。

おわりに：広域クラスターの試み

冒頭で言及したクラスター論に戻ろう。金井（2003）は、ポーター（1999）などのクラスター論を経営学の視点からレビューし、産業クラスターを構成する変数間の関連図を提示している。クラスターの定義として、①一定の分野で相互に関連する企業と機関が一定地域に集積されていること（クラスターの構成と範囲）、②シナジー効果が発揮されていること（集積内でのシナジー効果）、③競争しつつ協調していること（クラスター内の組織間の関係）をあげている。しかし、その定義や範囲の設定において特定の産業やアクターに限定することは難しいことを認めている。次に、産業クラスターの形成を促す基礎的要因として、①地域独自の資源や需要の存在、②関連・支援産業の存在、③革新的企業の存在、をあげている。そして、産業クラスターを発展・成長させる要因としては、①学習の促進、②イノベーション競争、③プラットフォームとしての「場」の存在、をあげている。基礎的要因と発展・成長要因が働いた結果、①生産性の向上、②イノベーションの促進、③新規事業の創出、といった集積の経済性が期待できるとしている。

この議論に基づいて4つの工業団地の現在のポジションについて論じてみる。まず、クラスターの定義において、「密集」という地理的要件は満たしている。しかし、集まることによるシナジー効果がうまく発揮されているかに関しては疑問符が付く。4つとも政府が造成した工業団地であり、クラスター論に依拠して発展したわけではない。造成当時にはクラスターという概念すら普及されておらず、単に輸出企業または首都圏の中小企業に安価に工場用地を提供するということを目的としていた。特定の業種や企業形態に限定した集積地に発展させるという意図はなかった。特定業種の集中はむしろ市場原理による産物である。

業種面でクラスターの要件について考えると、4つの工業団地のうち、製造業と非製造業のバランスが取れているのはG-Valley だけである。情報通信業のウェートが高いものの、極端に偏った数字とはいえない。業種を横断する新技術が既存の製造業でも波及している中、より多様なシナジー効果の発揮が期待できる。つまり、クラスターの継続要件として有利である。しかし、実際の協働または競争関係に関してはより綿密な調査が求められる。今後の研究課題にしておきたい。

もう一つの基礎要件としてマーケットとの距離についても検討の余地がある。4つの工業団地は首都圏にある。2015年の人口センサスによると、総人口の49.5%も占める2,527万人が首都圏のソウル市・京畿道・仁川市に住んでいる²⁵。それだけでなく、経済面においても集中度が高い。

25 韓国統計庁、2015年人口センサスホームページ。（http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1IN1502&vw_cd=&list_id=&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=I2, 2018年3月14日アクセス）

2013年の地域産業連関表 (regional I-O table) を用いて測った産出額で、首都圏は全産業の43.8%を、サービス業の57.1%を占めている²⁶。韓国を代表する大企業の大半が首都圏に本社を置いている。需要またはマーケット規模において首都圏立地のメリットがうかがえる。しかし、イノベーションを引き起こすコア企業の存在という側面では不十分である。必ずしもコア企業=企業規模とはいえないが、韓国の主要企業のうち、4つの工業団地にあるのはG-Valley内の(株)LG電子R&Dセンターとゲーム産業で有名な(株)ネットマーブルぐらいに過ぎない。しかも、LG電子は他の地域への移転を計画している。

クラスターの発展要因に関しては、定性的な側面があるため、一概にいえない。ただし、本稿が取り上げた4つ工業団地においては、KICOXが企業の垣根を越えた学習を主導している。それだけでなく、企業同士の学習やイノベーションのための協働も、G-Valleyではわりと活発であることが現地調査で見えてとれた²⁷。それに対して、Namdong工業団地、Banwol工業団地、Sihwa工業団地ではそれほど目立った活発さが見られなかった。この違いの理由を探るにあたって、G-Valleyのコンパクト化が一つのキーとなる。G-Valleyで情報通信系の企業やその研究開発センターのほとんどは知識産業センターという建物に入っている。各建物には共同作業ができる空間や設備も備えられている。クラスターの発展要因の一つである協業にインフラとして有利な条件である。

そこからすると、G-Valleyが本来のクラスターに最も近いといえる。しかし、ここで「集中」と「競争・協働」に基づいた従来のクラスター論から離れ、クラスター自体のライフサイクル論 (cluster life cycle)²⁸の視点から検討してみる。なぜならば、2010年代に入ってからG-Valleyの明らかな停滞ぶりがいくつかのデータで見えてとれるからである。その背景の一つで、G-Valleyを代替するベンチャークラスターが新しく造成されたことをあげることができる。2006年からソウル郊外のPangyo(板橋)地区²⁹にテクロバレー (techno-valley) が造成され、2010年から入居が開始された。スタートアップ企業からすると、G-ValleyよりはPangyoのほうが立地面で魅力的である。ITやBT (bio technology) などの新テクノクラスターを目指すPangyoには、NexonやKAKAOなどの大手IT系企業と研究開発センターが集積しており、中小企業の入居も増えている

26 韓国銀行 (2015) 「2010年・2013年地域産業連関表の作成結果」(韓国銀行, 2015年10月29日報道資料)。

27 2015年8月12日のインタビューで、KICOX関係者は“G-Valley内にあるKICOXソウル本部がパイプ役になっている”としている。

28 クラスターライフサイクル論は経済地理学でも議論されている。分析の枠組みに関してはMenzel and Fornahl (2010) とMartin and Sunley (2011) などを参照されたい。

29 京畿道が用地を造成して分譲した。建物は各企業が単独またはコンソーシアム形式で建設した。2012年4月にはグローバルR&Dセンターが、2015年12月にはスタートアップキャンパスが竣工した(向山, 2017:59-60)。一方で、向山(2017:60)は企業歴10年以上の企業が多いことから、スタートアップ企業の受け皿になるには限界があるとしている。

る³⁰。立地面でも、江南地区というビジネス街やベンチャーキャピタルの密集地に非常に近い点は企業側にアピールできる。外部経営資源へのアクセス面で G-Valley より有利であるといえる。しかも、周辺は開発制限地域に囲まれているため、今後の用地拡張もあり得る。G-Valley にとってはまさに強力な競争相手の登場である。

今後の G-Valley の量的成長は難しいことをすでに述べた。ここで考えられるのは、G-Valley と Namdong 工業団地、Banwol 工業団地、Sihwa 工業団地を一つのクラスターに束ねる、いわゆる「広域クラスター」として発展させる方案である。4つの工業団地は互いに20~30キロ圏内に位置している。同じクラスターに捉えると、業種面では機械や電気・電子といった製造業と情報通信系の非製造業までを擁することになる。ものづくりで IT 技術の適用はもはや欠かせない時流であり、ウィンウィン効果も期待できる。転換型クラスターとしての G-Valley が、ある程度成長した後、それを継続・発展するためには、近隣の工業団地との融合と協働を視野に入れる必要がある。成熟型クラスターが目指せる一つの道であろう。

・参考資料

- 伊丹敬之 [1998]「産業集積の意義と論理」伊丹敬之・橋川武郎・松島茂編著『産業集積の本質－柔軟な分業・集積の条件』有斐閣, pp.1-23所収.
- 伊藤正昭 [2011]『新地域産業論－産業の地域化を求めて』学文社.
- 金井一頼 [2003]「クラスター理論の検討と再構成」石倉洋子・藤田昌久・前田昇・金井一頼・山崎朗編著『日本の産業クラスター戦略－地域における競争優位の確立』, pp.43-73所収.
- 金炫成 [2015]「転換型ベンチャークラスターの成長－ソウル市 G-Valley の事例」中京大学『国際教養学部論叢』第8巻第1号, pp.1-18.
- ポーター, M (竹内弘高訳) [1999]『競争戦略論Ⅱ』ダイヤモンド社.
- 向山英彦 [2017]「広がり始めた韓国のスタートアップ支援－文在寅政権は経済の革新に注力すべし－」日本総合研究所『環太平洋ビジネス情報 RIM』Vol.17 No.67, pp.48-71.
- 渡辺幸男 [2011]『現代日本の産業集積研究－実態調査研究と理論的含意』慶応義塾大学出版会.
- 韓国銀行 [2015]「2010年・2013年地域産業連関表の作成結果」(韓国銀行, 2015年10月29日報道資料).
- 韓国経済60年史編纂委員会編 [2010]『韓国経済60年史 (Ⅳ): 国土・環境』韓国開発研究院.
- 韓国産業団地公団編 [2015]『主要国家産業団地の業種変化の推移および業種高度化方向の研究』韓国産業団地公団.
- 編 [2017]『統計で見る韓国の産業団地15年: 2001-2016』韓国産業団地公団.
- [2013]「国家産業団地入居企業体現況調査 (2013年)」韓国産業団地公団.
(http://www.kicox.or.kr/user/bbs/BD_selectBbs.do?q_bbsCode=1036&q_bbscttSn=231&q_order=&q_clCode=1, 2018年1月28日アクセス)
- [2015]「国家産業団地入居企業体現況調査 (2015年)」韓国産業団地公団.
(http://www.kicox.or.kr/user/bbs/BD_selectBbs.do?q_bbsCode=1036&q_bbscttSn=266&q_order=&q_clCode=1, 2018年1月28日アクセス)

30 2016年末基準で入居企業は1,306社で、雇用者数は74,738人である。うち35社が大企業で、IT業の割合は79%である。Pangyo テクノバレーホームページ (http://www.pangyotechnovalley.org/html/tenant/company_statistic.asp, 2018年3月16日アクセス) より。

-
- [2016] 『2016産業立地総覧』 韓国産業団地公団.
(<http://www.kicox.or.kr/home/mwrc/policyRsrch/fdrmPblicitn/fdrmPblicitn03.jsp>, 2017年10月20日アクセス)
-
- [各月] 「国家産業団地産業動向」 韓国産業団地公団.
(http://www.kicox.or.kr/user/bbs/BD_selectBbsList.do?q_bbsCode=1036&q_clCode=1, 2017年12月25日アクセス)
-
- [各四半期] 「全国産業団地現況統計」 韓国産業団地公団.
(http://www.kicox.or.kr/user/bbs/BD_selectBbsList.do?q_bbsCode=1036&q_clCode=2, 2017年12月25日アクセス)
- 韓国輸出産業公団編 [1994] 『韓国輸出産業公団30年史』 韓国輸出産業公団.
統計庁編 [2016] 『「国家産業団地産業動向」統計情報報告書』 統計庁.
————— [2016] 「2016年外国人雇用調査結果」(韓国銀行, 2016年10月20日報道資料).
Martin, Ron. and Peter Synley [2011] “Conceptualizing Cluster Evolution: Beyond the Life Cycle Model?”
Regional Studies, 45 (10), pp.1299–1318.
Menzel, Max-Peter. and Dirk Fornahl [2010] “Cluster Life Cycles: Dimensions and Rationales of Cluster Evolution,” *Industrial and Corporate Change*, 19 (1), pp.205–238.
OECD [2017] *OECD Digital Economy Outlook 2017*, OECD Publishing: Paris.
(<http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>, 2018年2月28日アクセス)