

- 中国地域ものづくりシリーズ -

『ものづくりの玉手箱』：  
備後・井笠地域における産業発展モデル  
～ 3つの発展パターンとそのルーツを探る～

2005年4月

日本政策投資銀行 中国支店  
岡山事務所



日本政策投資銀行  
Development Bank of Japan

DBJ

## 目 次

(はじめに)	1
第1章 備後・井笠地域の概要	2
第2章 他地域との比較	3
第3章 備後・井笠地域における産業発展の系譜	6
第4章 系譜図における3つの発展パターン	10
第5章 まとめ ~今後の方向と課題~	16
(参考文献)	19

## はじめに

中国地域は全国屈指の「ものづくり地域」といわれる。その中でも、備後・井笠地域<sup>1</sup>は伝統型産業から重厚長大型産業まで多様な業種の集積が見られる地域であり、また個性的な地場企業が数多く存在する地域でもある。地域の産業振興を考える上で当地域はひとつのモデル地域として位置づけられよう。

今回の調査は、この備後・井笠地域に着目し、当地域の製造業の特性や課題、支援政策の方向性などについて分析・提言するものである。

地域の発展可能性や今後の方向性を見極めるためには、当該地域が辿ってきた産業発展の経緯を把握することが重要である。そこで本レポートでは「備後・井笠地域における産業発展モデル」に着目し、まず各業種の代表的企業の足跡を発展パターン別に分類した。そして各パターンに共通する発展要因を抽出、地元の技術・産業・文化を土台にしていかに発展を遂げてきたかについて一定の仮説の下にまとめている。

なお、本稿中の仮説に関する部分は、個別企業へのヒアリング等を通じた検証を経たものではなく、発展要因の一つの可能性として提示しているに過ぎないことを申し添える。

本レポートが地域の産業資源を再発見し、それを伸ばすことによって来るべき地域間競争の時代に地域が生き残っていくためのヒントとなれば幸いである。

### (注)

日本政策投資銀行中国支店では、「地域づくり活動中期ビジョン」の中で中国地方の基幹産業である製造業の集積を当地域の強みの一つとして捉え、地域の製造業を応援していくことを目標の一つとしている。

中国地域全体における製造業の特性や集積構造については、前回調査（『産業集積マップ』から考える中国地方製造業の産業構造」平成16年12月調査）において概観的な把握を試みている。その結果、中国地域では実に多様な業種で比較優位性が認められ、また地域毎にいくつかの集積特性があることが明らかになっている。

---

<sup>1</sup> 本レポートにおける「備後・井笠地区」の名称は、工業統計表の工業地区のうち「備後地区」と「井笠地区」を繋げたもので、第2章における統計分析もこの区分に基づいている。但し、第3章以降においては、時間制約等から、同地区最大都市である福山市をはじめ広島県府中市、神辺町、岡山県井原市、笠岡市周辺のエリアを主体として分析している。

## 第1章 備後・井笠地域の概要

備後・井笠地域は、広島県東部から岡山県西部にかけての地域であり、両県の県庁所在地からは遠い地域ではあるが、繊維産業をベースとした共通の経済ブロックとして発展してきた経緯にあることに加え、行政単位からみても明治初期には「小田県」として一体であったこともあり、現在でも県境をまたいで独自の圏域を形成している。

陸運、海運が東西に貫き、古来より人や情報の流通が盛んであったという山陽筋に共通する特徴を有しているが、さらに当地域は瀬戸内航路の潮待ち港として、海運における一つの拠点でもあった。

また背景に中国山地を擁しているが、中国山地は林産資源の宝庫であると共に、砂鉄の産地として古代には「たたら製鉄」が盛んに行われていた。

気候的には瀬戸内に共通の温暖、少雨という特徴を備えており、各種農産物が産出されるが、その中の綿作が当地域に集積する繊維業の起源となっている。

戦後には、福山市を中心に工業都市としての性格も有し、全国総合開発計画（ - 全総：昭和37年策定）において工業整備特別地区に備後地区として、井原・笠岡の両市も含めて指定された。このことは、備後と井笠の産業集積の一体性を改めて示すものと言える。

なお、福山市は工特地区指定に先立って昭和20年代から企業誘致に注力し、JFEスチール（旧日本鋼管）の製鉄所が立地するに至っており、当地域の産業の1つの核となっている。

### 【 備後・井笠地域 】



## 第2章 他地域との比較

備後・井笠地域について、工業統計表における他地域との比較からその特性を抽出してみたい。

### 1. 比較地域

比較地域の抽出にあたっては、まず経済産業省「工業統計表」（平成14年）における工業地区の中で類似地区を選定した。具体的には原則として製造品出荷額等において備後・井笠地域と同規模であることを基準とした。ただし、規模は異なるものの、特徴的な地域で比較対象として有意義と認められる地区を加えている。

その結果、西遠地区（静岡）、広島湾地区、太田・館林地区（群馬）、松本・諏訪地区（長野）東大阪地区の5ヶ所を比較対象として選定した。

製造品出荷額について各地区を比較すると、西遠、広島湾、太田・館林の各地区は輸送用機械のシェアが高く一つの業種に依存する構造となっているのに対し、備後・井笠地区は鉄鋼、一般機械、輸送用機械など重厚長大産業と電子部品などエレクトロニクス分野の産業がバランス良く存在する産業構造となっている。

（「図表1 他地域比較表 ～地域特性の概観～」を参照）

### 2. 備後・井笠地域の特性

上記により選定した類似地域との間で雇用及び付加価値面から比較分析を行った結果、以下の2点が明らかになった。

繊維関連（繊維、衣服・その他）、金属・機械関連（鉄鋼、非鉄金属、一般機械）、電気機械関連（電気機械、電子部品・デバイスなど）の雇用の集積が高い。

特に、伝統型産業である繊維関連及び鉄鋼業の雇用の集積が見られるのは当地域のみで他地域にない特徴となっている。

繊維関連（繊維、衣服・その他）、金属・機械関連（鉄鋼、非鉄金属、一般機械）、電気機械関連（電気機械、電子部品・デバイスなど）分野の付加価値生産性が高い。

比較優位性のある分野がバランスよく存在していることが、当地域の特徴である。

以上から、備後・井笠地域の特性は、繊維関連、金属・機械関連、電気機械関連の3分野を中心に多様な業種で強みを有しており、裾野の広い産業構造を持つことにある<sup>2</sup>。

（「図表2 他地域比較表 ～雇用と付加価値の比較～」を参照）

---

<sup>2</sup> そのほか、プラスチック製品、食品、化学、ゴム製品等の分野でも、トップシェア製品を持つユニークな企業が相当数見受けられる。これらの発展も極めて興味深く且つ重要なテーマであるが、時間・工数制約等から、斯かる産業の分析は後続研究に譲り、ここでは上記3分野に焦点を絞って考察を進めている。

図表1 他地域との比較 ～地域特性の概観～

単位	備後地区 (広島)	井笠地区 (岡山)	備後・井笠合計 (広島)	西遠地区 (静岡)	広島湾地区 (広島)	太田・館林地区 (群馬)	松本・諏訪地区 (長野)	東大阪地区 (大阪)
面積	1,263 ha	528	1,791	1,328	1,745	349	1,917	122
人口	758 千人	161	919	830	1,653	370	525	892
事業所数	2,643	584	3,227	3,335	2,568	1,677	1,892	6,344
製造業従業者数 (事業所当り)	73 (28)	21 (37)	95 (29)	108 (32)	94 (37)	71 (42)	57 (30)	108 (17)
製造品出荷額 (事業所当り)	2,292 (0.9)	675 (1.2)	2,967 (0.9)	3,785 (1.1)	3,014 (1.2)	3,186 (1.9)	1,461 (0.8)	2,705 (0.4)
(1人当り)	(31.3)	(31.5)	(31.4)	(35.0)	(32.0)	(44.8)	(25.8)	(25.0)
付加価値額	1,008 (44.0%)	200 (29.6%)	1,207 (40.7%)	1,211 (32.0%)	898 (29.8%)	1,010 (31.7%)	570 (39.0%)	1,069 (39.5%)
(付加価値率)	(13.8)	(9.3)	(12.8)	(11.2)	(9.5)	(14.2)	(10.1)	(9.9)
製造品出荷額	1 鉄鋼 23.4%	電子部品 40.7%	鉄鋼 19.3%	輸送用機械 60.8%	輸送用機械 37.6%	輸送用機械 46.7%	電子部品 15.5%	一般機械 13.0%
上位5業種	2 一般機械 14.2%	プラスチック 9.8%	電子部品 17.2%	電気機械 9.9%	一般機械 14.2%	電子部品 10.2%	情報通信機械 12.5%	金属 12.1%
	3 電子部品 10.3%	食料品 6.8%	一般機械 12.2%	一般機械 4.7%	食料品 9.4%	電気機械 8.1%	一般機械 12.2%	電子機械 11.8%
	4 輸送用機械 9.9%	輸送用機械 6.1%	輸送用機械 9.0%	その他 3.6%	鉄鋼 9.2%	飲料・たばこ・飼料 5.7%	電気機械 10.9%	情報通信 10.7%
	5 食料品 6.0%	鉄鋼 5.6%	食料品 6.2%	プラスチック 2.9%	化学 5.5%	一般機械 5.2%	精密機械 10.3%	電子部品 7.5%
構成市町村	三原市 尾道市 因島市 福山市 府中市 本郷町 瀬戸田町 御調町 久井町 向島町 内海町 沼隈町 神辺町 新市町	笠岡市 井原市 鞆方町 寄島町 里庄町 矢掛町 美星町 芳井町	浜松市 天竜市 浜北市 湖西市 龍山市 佐久間町 水窪町 舞阪町 新居町 雄踏町 細江町 引佐町 三ヶ日町	広島市 呉市 大竹市 廿日市市 府中町 海田町 熊野町 坂町 江田島町 音戸町 倉橋町 下蒲刈町 蒲刈町 大野町 湯来町 佐伯町 能美町 沖美町 大柿町 豊浜町 豊町	太田市 館林市 尾島町 新田町 板倉町 明和町 千代田町 大泉町 邑楽町	松本市 岡谷市 諏訪市 茅野市 塩尻市 下諏訪市 富士見市 原村 木曾福島町 上松町 日義村 大桑村 波田町 山形村 朝日村	八尾市 大東市 東大阪市	

(平成14年 工業統計表)

図表2 他地域との比較 ~ 雇用と付加価値の比較 ~

	雇用(従業員数特化係数)の比較				付加価値(付加価値生産性)の比較												
	備後	井笠	(参考)他地域比較			備後	井笠	(参考)他地域比較									
	広島湾	西遠	大田	館林	松本	諏訪	東大阪	備後	井笠	広島湾	西遠	大田	館林	松本	諏訪	東大阪	全国平均
食料品製造業	0.70	1.17	0.40	0.44	0.64	0.31		7.3	5.3	6.9	5.3	12.7	7.7	9.9	7.7	7.7	7.7
繊維工業(衣服)	1.50	2.30	0.23	1.71	0.09	0.34		7.4	8.4	3.9	6.1	10.3	4.2	6.8	7.0	7.0	7.0
衣服、その他の繊維製品製造業	2.05	2.24	0.39	0.34	0.47	0.35		6.1	6.0	2.5	13.0	4.7	4.7	4.4	4.1	4.1	4.1
木材・木製品製造業(家具を除く)	1.91	0.37	1.40	0.94	0.36	0.74	0.23	5.2	8.9	16.4	6.3	8.1	6.1	6.1	7.2	7.3	7.3
家具・装備品製造業	2.05	0.50	1.07	1.08	0.38	0.52	1.47	6.8	6.1	5.2	6.2	9.6	5.0	8.1	7.0	7.0	7.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	0.34	0.40	0.85	0.36	0.45	0.45	1.90	7.7	8.5	12.7	7.0	12.4	7.5	9.6	11.8	11.8	11.8
化学工業	0.62	0.80	0.74	0.05	0.63	0.32	0.88	15.2	19.4	22.9	8.8	19.7	65.1	13.2	31.1	31.1	31.1
プラスチック製品製造業	0.77	1.79	0.69	0.93	1.45	0.47	2.09	14.5	19.1	7.0	7.9	11.8	9.7	7.8	9.4	9.4	9.4
ゴム製品製造業	1.74	1.72	1.09	0.38	1.39	0.35	0.94	11.2	8.1	11.4	6.4	8.8	15.1	7.9	11.2	11.2	11.2
窯業・土石製品製造業	0.47	0.90	0.58	0.27	0.33	0.51	0.34	9.3	8.4	12.2	9.3	10.7	10.8	9.8	11.7	11.7	11.7
鉄鋼業	4.27	1.22	1.33	0.26	0.61	0.43	0.93	33.5	20.5	45.6	10.4	12.4	8.4	12.2	18.1	18.1	18.1
非鉄金属製造業	1.35	0.29	0.30	0.86	0.17	1.10	1.48	29.1	15.4	20.5	9.3	6.6	11.1	11.1	11.0	11.0	11.0
金属製品製造業	0.90	0.38	0.87	0.70	0.79	0.99	2.35	9.0	7.4	8.8	7.9	11.2	8.6	8.0	9.2	9.2	9.2
一般機械器具製造業	1.54	0.84	1.10	0.65	0.91	1.57	1.40	10.7	7.8	11.5	9.6	9.6	7.2	10.4	10.7	10.7	10.7
電気機械器具製造業	0.54	0.65	0.40	1.71	1.70	1.12	1.19	11.4	9.8	5.9	8.3	5.4	11.5	10.0	10.4	10.4	10.4
情報通信機械器具製造業	0.24	1.98	0.10	0.39	0.15	3.46	1.19	1.8	5.5	9.8	8.1	5.6	13.6	22.5	13.0	13.0	13.0
電子部品・デバイス製造業	0.84	1.88	0.06	0.38	1.89	2.34	0.43	29.9	9.9	7.2	8.7	12.3	7.3	15.0	10.8	10.8	10.8
輸送用機械器具製造業	1.01	0.04	2.72	3.71	2.75	0.38	0.35	49.5	7.9	4.9	16.8	21.9	10.1	10.9	16.7	16.7	16.7
精密機械器具製造業	0.11	0.58	0.45	0.61	5.25	0.80	0.80	10.8	9.8	10.8	9.8	9.4	10.0	8.6	10.0	10.0	10.0
その他の製造業	X	0.58	1.61	3.18	0.68	1.45	1.45	X	4.2	7.3	4.7	X	6.8	8.4	10.1	10.1	10.1

(単位:百万円)

(出典:ともに「工業統計表」(H14)より作成)

「使用している指標について」

従業員数特化係数:地域の製造業従業員比率が全国平均に比べて大きい小さいを示したもの

例)A県のa産業従業員数/A県の製造業全体従業員数 ÷ 全国平均のa産業従業員数/全国平均の製造業全体従業員数

付加価値...付加価値生産性が全国平均以上なら、色付き

付加価値生産性:従業員数1人当たり付加価値額(付加価値額 ÷ 従業員数)

のように色付きの業種は...

雇用...従業員数特化係数が1以上なら、色付き

付加価値...付加価値生産性が全国平均以上なら、色付き

### 第3章 備後・井笠地域における産業発展の系譜

第2章で見たように、備後・井笠地域は、全国の製造業集積地と比べても、単一の業種に過度に特化することのないバランスの取れた製造業集積を形成している。特に、繊維関連、金属・機械関連、電気機械関連の3つの分野は、雇用・付加価値生産性の両面から見て、他の産地に比べ、優位性があるということが確認される。図表3は、当地域におけるこれら3分野に属する代表的な企業を集めたリストである。これらの代表例を一見しただけでも各分野における有力企業が多く、備後・井笠地域が抱える3分野の優位性が確認できるであろう。

本章では、これら3つの分野を対象にして経済・経営史的なアプローチを用いた分析を行う。具体的には、各業種の代表的企業の発展経緯について調べそれらを総合することによって、当地域の持つ産業特性について明らかにしたい。

図表3 備後・井笠地域のものづくり有名企業例

業種	社名	設立	備考
繊維関連	自重堂	S35.7	ワーキングウェア 日本一
	カイハラ	S26.3	ジーンズ素材デニム 日本一
	青山商事	S39.5	スーツの販売量 日本一
電気機械関連	ト部	S23.3	ニット生地・半導体
	サンエス	S24.1	作業服・半導体
	アドテックプラズマテクノロジー	S60.1	プラズマ用高周波電源 国内シェア20%
	オー・エイチ・ティー	H6.6	非接触プリント基板検査装置 日本一
	ローツェ	S60.3	半導体ウエハ搬送装置 世界トップクラス
	タツモ	S47.2	液晶製造装置、搬送装置
	タカヤ	T7.9	繊維、電子部品、プリント基板検査装置
	フエニテックセミコンダクター	S43.10	半導体関連製品（タカヤ関連企業）
	ローム・ワコー	S41.8	ダイオード、半導体レーザー（ローム子会社）
	ヒロポー	S24.10	ラジコンヘリコプター 世界一
	ヒロポー電機	S48.4	エレクトロニクス機器組立（ヒロポー子会社）
機械関連	シギヤ精機製作所	S35.11	研削盤 日本一
	テラルキョクトウ	S25.4	直結加圧器ポンプユニット ナンバーワン
	ホーコス	S20.1	ドライ切削システムのNC工作機械 国内有数
	日本ホイスト	S36.1	ホイスト・クレーン製品 日本一
	北川鉄工所	S16.11	架橋用クレーン、旋盤用パワーチャック 国内有数
	北川精機	S32.1	油圧エレベーター（北川鉄工所から分社）
	石井表記	S48.4	自動調圧研磨機 日本一
	リョービ	S18.12	アルミダイカスト トップ企業
	井原精機	S19.12	自動車部品、農機
	ヒルタ工業	S23.6	自動車部品、農機

出所) 東京商工リサーチ(2003)、経済リポート(2005)、瀬戸内海経済レポート(2004)

各社HPなどから作成

図表4は、備後・井笠地域の有力分野である繊維関連、金属・機械関連、電気機械関連の3つについて、各業種の代表企業の発展経緯を中心に描いた『備後・井笠地域における



産業発展の樹形図（以下、「樹形図」という）<sup>3</sup>である。代表的な発展経路としては、「繊維 電気機械関連」型、「鐵加工 機械関連」型、「下請技術蓄積」型という3つのパターンが見られる<sup>4</sup>。以下では、この樹形図について詳しく説明する。

繊維関連として現存しているタイプは、備後紺関連の商いから出発し、それぞれの得意分野を極める中で、各分野で有力な地位を占めるに至ったパターンである。具体例としては、作業服シェアトップの自重堂、ユニクロジーンズなどの生地生産を行っているカイハラ、製造小売の先駆けともいえる青山商事などである。

また繊維から別の業種に転じた流れもある。図表4における「繊維 電気機械関連」型である。このタイプは、近世・近代における備後・井笠地域の代表産業である繊維業の資本・技術蓄積を用い、新しい分野（＝弱電）へと業態転換したパターンである。具体例としては、タカヤ、サンエスなどが考えられる。また最近NHK「プロジェクトX」にも登場したヒロボーも、当初の紡績業からエレクトロニクス組立の分野へ進出していることを考えると、このタイプに分類できるであろう。近現代における有力業種である繊維業の資本蓄積は、新しい分野へ乗り出す際の一層のリスクマネーとして機能し、新分野進出の際に資金面でのリスクを軽減したのではないかと考えられる。また織機をメンテナンスしていく中で機械関連の技術を蓄積したため、工程の類似した弱電分野への参入が容易だったという技術的な側面も指摘できるであろう。

「鐵加工 機械関連」型は、備後・井笠地域に古くから伝わる金属の精密加工技術を基盤として発展したパターンである。具体例としては、北川鉄工所、ホーコス、ヒルタ工業、井原精機などである。当地域は、鞆の刀鍛冶に代表されるように、古くから鑄造・鍛造など金属の精密加工技術が存在していた。このような伝統的な精密加工技術は、近代以降、造船、工作機械、農業機械、自動車部品などの重工業に取り組む際の技術的なバックボーンとなったと考えられる。その過程で、2つの世界大戦における造船や航空機部品などの製造を通して伝統的な精密加工技術がさらに磨かれたという面もある。

またこれらの近代的な重工業への発展過程では、このような伝統的鍛造技術の蓄積の他に、三菱重工の三原製作所や水島製作所に代表される外来企業への発注を通して、地場企業の技術水準が高められたということ、いわば外来企業が「技術の道場」として機能したという側面も重要だったと考えられる。

---

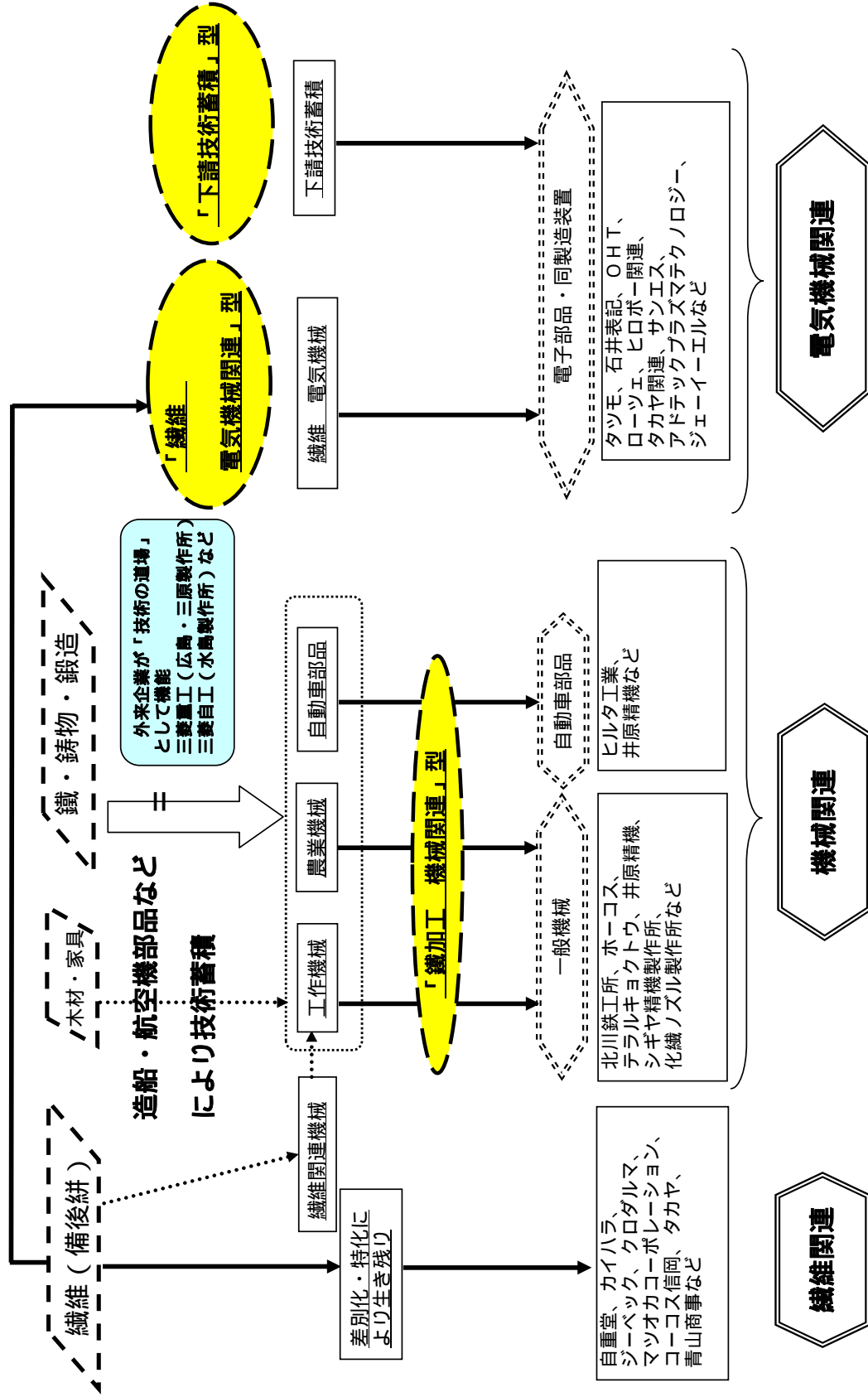
<sup>3</sup> この樹形図は、各社HPなどを参考にして作成した原案を元に、福山商工会議所の福永産業政策部長、府中商工会議所の和田企業振興課長、岡山県産業振興財団の戸田経営支援部長の3名へのインタビューから得られた内容を加筆修正しつつ完成したものである。3氏の協力に対して、記して感謝の意を表したい。

<sup>4</sup> 他に、木材関連 機械関連、繊維関連 機械関連といったパターンも考えられるが、パターンに属するサンプル数が少なく一般化の論拠が弱いと考えられることから、ここでは割愛する。

「下請技術蓄積」型は、主に電気機械関連において、外来の大企業との取引を通して技術を磨きニッチ分野における技術的優位性を獲得するに至ったパターンである。代表例としては、タカヤ、アドテックプラズマテクノロジー、サンエス、ローツェなどが挙げられる。これらの企業は、外来企業を「技術の道場」として活用し、その中で技術を蓄積して戦略的に得意分野を養っていったことにより、その後、業界における有力な地位を得ることができたのである。

このように備後・井笠地域では、伝統産業における技術及び資本の蓄積と、誘致政策により立地した外来産業との技術的緊張関係という2つの要因が有機的に結びついて、繊維関連、機械関連、電気機械関連という産業構造上バランスの取れた製造業集積が形成されていったのである。

図表4 備後・井笠地域における産業発展の樹形図



## 第4章 樹形図における3つの発展パターン

本章では、前章で整理した産業発展の系譜（樹形図）の中で、備後・井笠地域特有と考えられる3つの発展パターン（繊維 電気機械関連、鉄加工 機械関連、下請技術蓄積）とその背景について詳しく考察していきたい。

（発展パターン1）**繊維 電気機械関連**という業態転換型

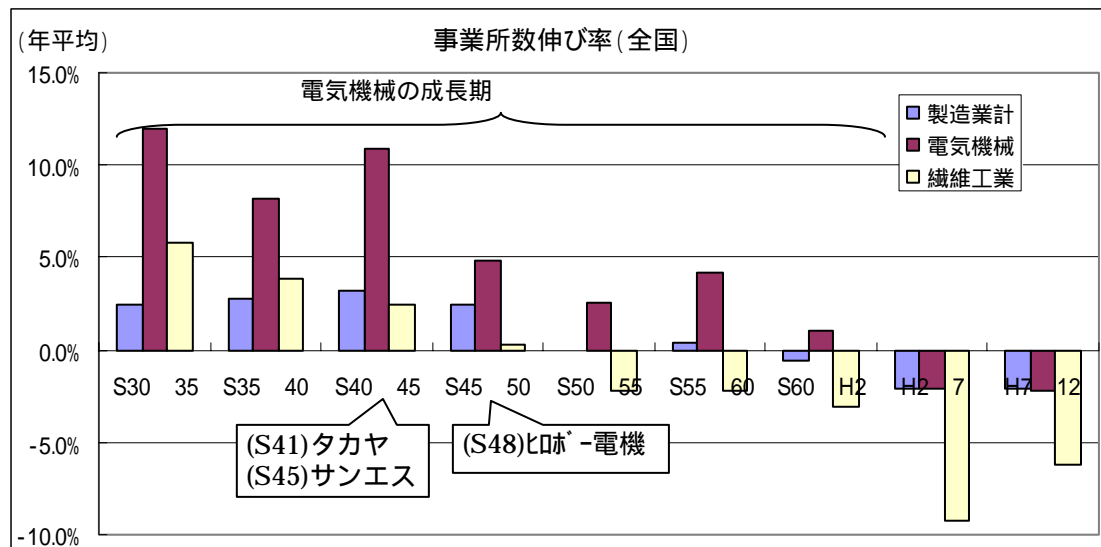
…繊維関連産業の「資本」（カネ）と「労働力」（ヒト）が業態転換を可能にした

- (1) 成功要因の仮説1：地場産業である繊維関連で蓄積された資本、労働力の存在  
 地域内に既に資本の蓄積があったため、外部資本の導入の必要性が少なかった。また、労働集約型産業である繊維業の存在により、労働力の集積もあった。  
 これらの要因により、新規事業の立ち上げが容易であった。
- (2) 成功要因の仮説2：異分野進出のタイミングがよかった 次頁（参考）を参照  
 繊維業の縮小が本格化して企業体力を消耗する前に、成長初期の分野に参入することにより、資本、労働力の移動を円滑に行うとともに、新規分野の成長の波に乗ることができた。  
 このことは、スケールメリットの小さい繊維産業で比較的企業規模が小さく、また経営者のリーダーシップが発揮されやすい経営体制であったことも要因の一つであろう。
- (3) 成功要因の仮説3：生産工程の類似性  
 繊維から電気機械関連への参入が相次いだ昭和40年代には、電子部品製造や組立ては労働集約的要素が強く、その工程の類似性から新規参入が比較的容易であった。  
 繊維から進出した企業には、まず、工程が類似している電子機器組立（弱電中心）分野に参入し、その後分野を拡大していったケースが見受けられる（業態転換については下記の【該当企業例】を参照）。  
 またさらに進化した業態転換として、**マザーマシン化**（製造装置のメンテナンス・改良 製造装置自体を内製化 製造装置を「製品」として製造・販売というプロセス）に至るケースも見られる。ちなみに、このような「マザーマシン化」は、繊維からの業態転換組以外でも備後・井笠地域の企業に広く見られる企業行動である。

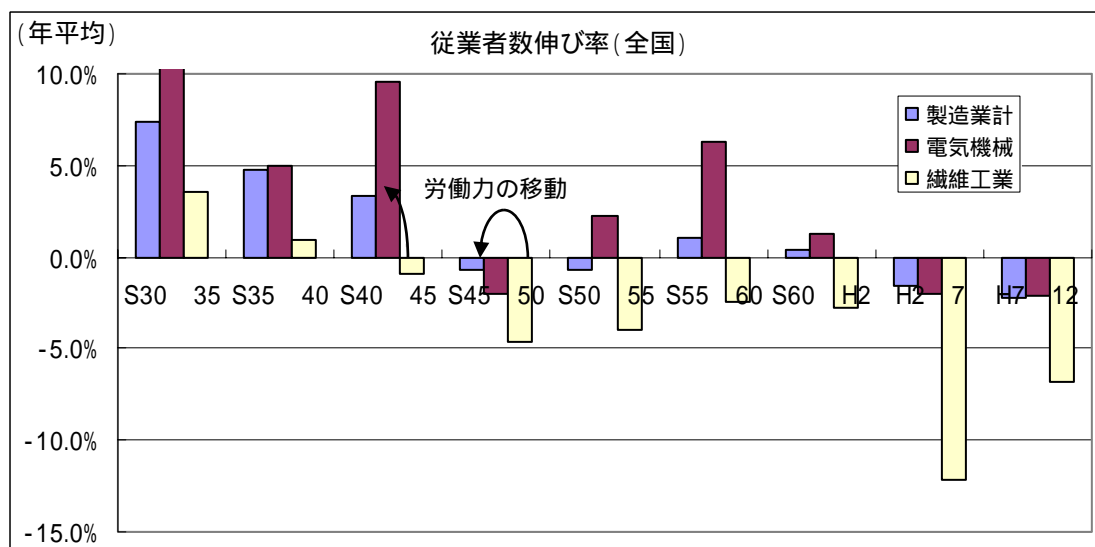
【該当企業例】繊維 電子部品という業態転換

会社名	業態転換の経緯			
タカヤ	織物	トランジスタラジオ組立	プリント基板用検査装置	
ヒロポー	紡績	プラスチック成型	エレクトロニクス機器	ラジコンヘリ
サンエス	作業服	卓上電子計算機	半導体	
ト部	経編ニット生地	半導体		

(参考)「成功要因の仮説2 (=異分野進出のタイミングがよかった)」について



事業所数の伸びを業界成長の指標とすると、昭和40年代～60年代が電気機械業の成長期とすることができ、当地域の参入企業は成長期の前半に参入していることが分かる。



上記企業の参入時期は、繊維産業の従業員数の減少期に当たっており、繊維産業からの転業により、労働力の円滑な移動がなされたと言える。

(発展パターン2) **鉄加工 機械関連**という業態転換型

…鉄加工の伝統によって培われた「技術蓄積」が業態転換を容易にした

(1) 成功要因の仮説1：鉄加工の伝統（たたら製鉄、鍛造、鋳物）の中で機械金属加工技術を蓄積

備後・井笠地域では、産出される砂鉄をもとに、鞆鍛冶にみられる鍛工品（船具、農具）や鋳物が古くから生産されていた。その後、鋳造業の発展とともに繊維機械、農機具、木工製材機械、工作機械等の製造も盛んになり、機械金属加工技術の蓄積が進んだ。

そしてこのような加工技術の発展は、多くの産業の技術的土壌として機能し、当地域の多様な製造業の発達に貢献。

（該当例）鉄加工から他の産業への発展

- 例) 造船（鍛工品 船具）
- 農機（鋏・鎌 農機）
- 工作機械（織機・木材加工機 工作機械）
- 自動車（鋳物 自動車部品）

(2) 成功要因の仮説2：鉄加工をシーズとして利益率の高い業種・分野へ的確に参入

機械金属加工技術を背景に、儲かる業種・分野を見極め、的確な時期に参入・業態転換を行ったことにより、持続的な成長を遂げてきた（業態転換については下記の【該当企業例】を参照）。このような企業行動の背景には、量より質の経営を目指す企業風土もあったと考えられる。

また鉄加工 機械関連という業態転換の流れにおいても、前述したマザーマシン化（製造装置のメンテナンス・改良 製造装置自体を内製化 製造装置を「製品」として製造・販売というプロセスのこと。）に至るケースが散見される。

【該当企業例】鉄加工 機械関連という業態転換

会社名	業態転換の経緯			
ホーコス	農業機械	工作機械		
日本ホイスト	下駄	木工機	ホイスト、クレーン	
シギヤ精機製作所	織機	工作機械		
北川鉄工所	船具(操舵輪など)	旋盤用チャック	木工機・農機	工作機械
石井表記	ネームプレート製造	ネームプレート製造装置	プリント基板製造装置	半導体製造装置

(発展パターン3) 下請技術蓄積型

...外来の大手企業が地場企業の「技術の道場」として機能

- (1) 成功要因の仮説：外来の大手企業との取引を通じて、地場企業は自社技術を涵養  
外来の大企業との取引を「技術の道場」として活用することによって、地場企業は独自の技術を養い、やがては元請に過度に依存しない経営体制を確立。

(下請技術蓄積のモデル)・・・

- 創業期(業界成長期)：大手企業の下請けとして創業・参入することにより、(マーケティング機能を持たずに)製造機能への特化が可能。この間に技術を高度化。
- 成長期(業界成熟期)：確立した独自技術を背景に、販路拡大などを行って元請に頼らない経営に転換(「企業城下町」化されなかった要因)

【該当企業例】

電気機械における事例

アドテックプラズマテクノロジー：シャープへ電源装置を納入 東証マザーズ上場

ヒロボー：三菱電機との取引を通して電子部品関連技術を蓄積

ラジコンヘリのシェア世界一に

タカヤ：シャープとの提携により電子部品分野へ参入

繊維と電気機械という多角的な安定経営を実現

機械関連・その他における事例

三菱重工・三菱電機・造船メーカーなどとの取引を通して技術蓄積した事例多数

：北川鉄工所、リョービ、ホーコス、テラルキョクトウなど

### 3つの発展パターンの背景

= 「備後・井笠流企業家精神」を醸成した「条件」とは何か？

仮説 : 備後・井笠地域の位置 (= 地理的特性 )

「中国地方の拠点(広島、岡山)からやや離れている」という「距離感」が、大都市に立地する元請への依存体質を希薄にし、危機感・独立意識を醸成。

仮説 : 交通の要衝であると同時に、情報の結節点であった (= 地理的特性 )

古来より、陸運・海運が東西に貫き、ヒト、モノ、カネなどあらゆるものが行き交う交通の要衝であったため、様々なビジネスチャンスをつめるための情報をキャッチすることが容易であった。

仮説 : 地元のマーケットが小さいため、他地域への進出を余儀なくされた

人口60～70万人という地元市場では、マーケット規模に限界があるため、他地域へ進出しなければ商売が成り立たなかった。

仮説 : 「譜代・天領意識」が世界へ挑戦する気概を育んだ

備後・井笠一帯は譜代大名の統治下にあった。そのため、外様大名の支配下にあった安芸の国とは一線を画する意識が強かった。また、幕府直轄地(天領)があったことから「公方様の民」という意識も一部に強かった。

このような「譜代・天領意識」が、地元の殻を破り、東京・大阪などの大都市、ひいては世界へと目を向ける精神的背景となっていた。

仮説 : 備後絰以来の「商人気質」が独立自尊の気風を育んだ

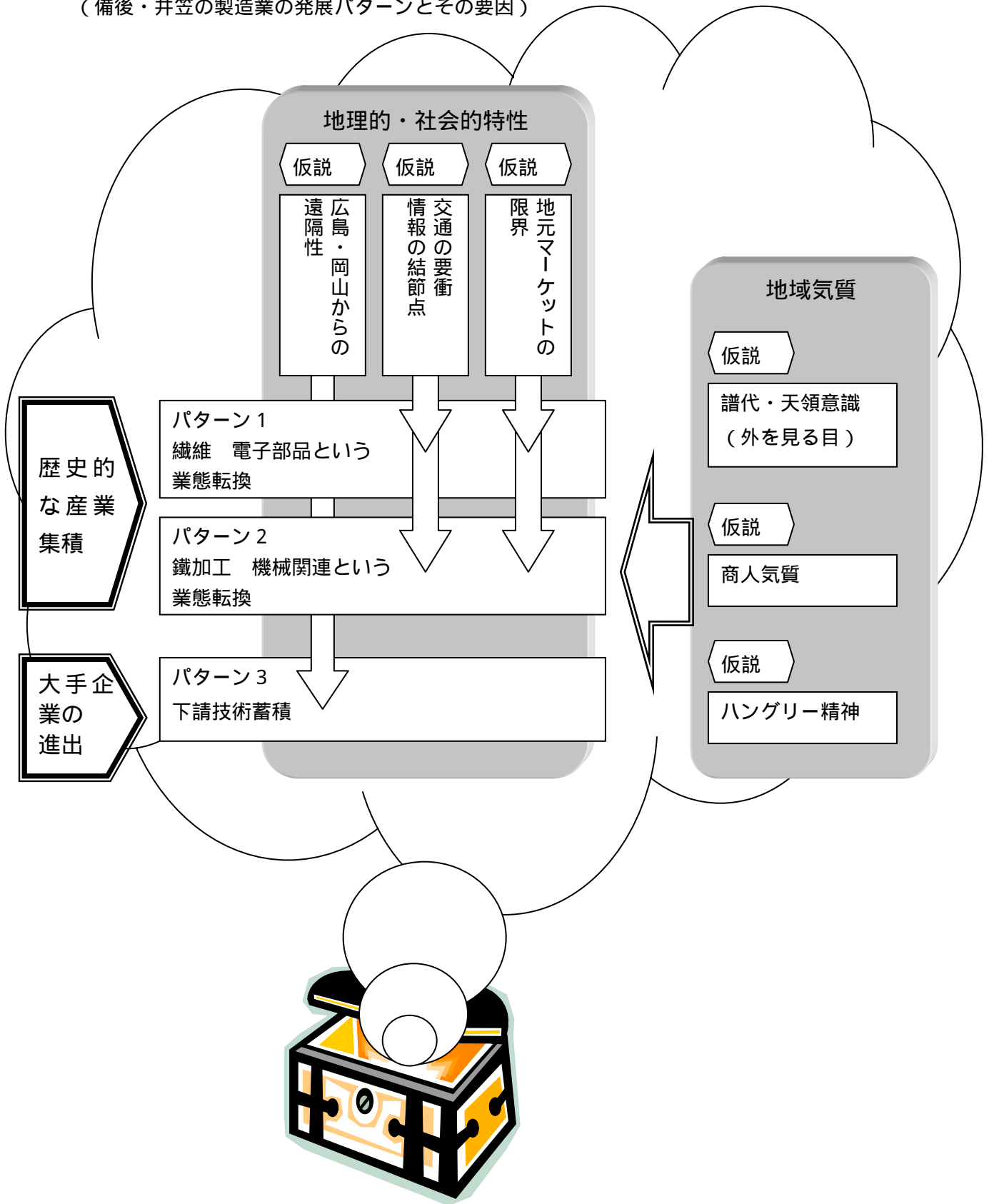
昔から備後絰の産地であったため、繊維問屋として全国を回って営業していた人材が多く存在。このような飛び込み営業的な販路開拓の経験が地域的DNAとして残っていたため、自分で仕事を取ってくるという独立自尊の「企業家精神」や元請に依存しない体質が醸成された。

仮説 : ハングリー精神

備後・井笠地域はハワイへの移民が多いことからわかるように、元々ハングリー精神が旺盛な地域で、それが商売上プラスに作用した。



(備後・井笠の製造業の発展パターンとその要因)



## 第5章 まとめ ～今後の方向と課題～

前章までで、備後・井笠地域の製造業集積の要因を探ることができた。本章では、それぞれの要因の現状を踏まえ、当該地域の今後の方向や課題について論じてみたい。

### 1. 発展パターン1「繊維 電気機械関連という業態転換型」について

繊維業の集積も一定規模残っているものの、「繊維 電気機械関連」という業態転換自体は既に終了したと言える。ただしこのパターンをもっと一般的に、「適切なタイミングで成長が期待できる分野に転換する」とことと解釈すれば、今後ともこのパターンによる発展は可能と考えられる。

このパターンでの成功に必要な要素は、他に先駆けて成長分野を見出す先見性、自社に蓄積された資産有効活用、スピード感のある決断力・実行力、に分類することができる。以下、このそれぞれについて現状を評価してみる。

まず については、限られた企業の下請に甘んじることなく域外企業に販路を拡大してきた企業が多いことから、情報のアンテナも広く張り巡らされていると言える。あとは得られた情報から成長分野を見出す嗅覚の問題であるが、これまで何度も新分野への進出を果たしてきた企業がいくつもあることから、この部分について不足があるとは思えない。

については、個々の企業の問題であり、またどのような分野に進出するかにもよるが、自社の資産がどのような分野で優位性を持ちうるかを、しっかり把握することが重要である。その際、必ずしも生産している製品に全く類似性がなくても、意外にも工程に類似性がありそれが進出先分野で優位性を持つ場合があることを、この地域は教えてくれる。

最後に であるが、従来から規模の拡大を過度に追及せず、また経営者のリーダーシップが発揮されやすい経営体制を持つなど、身軽さを備えた企業が多いことから、スピード感は「ある」と言えるだろう。

電子機器分野に見られるように、技術進歩や業界の変化がますます激しくなっている昨今、業態転換による発展のパターンは、ますます重要性が増してくる。このパターンでの成功体験を持つ備後・井笠地域の製造業も、今後の展開が期待される場所である。

### 2. 発展パターン2「鉄加工 機械関連という業態転換型」について

このパターンでは、金属の精密加工技術をキーに発展しているケースが多い。精密加工技術については、岡山県の産業振興策「ミクロものづくり岡山」としても取り上げられるなど、注目されている分野であり、その応用範囲が広いことからかなりの成長が期待される。

精密加工は職人の技能やノウハウが重要な分野であり、人材面、技術面の蓄積がモノを言うことから、相応の蓄積のある当該地域は、基本的には競争優位にあると言えよう。

一般論として課題を挙げれば、技術開発にニーズの発掘が追いつかず、折角の高度な技術を既存分野にしか活用できないというおそれがある。備後・井笠地域においては、マーケティング力も備えた企業が多いため、この心配は小さいが、地場企業の持つ要素技術を地域全体としてマネジメントするような形でニーズ発掘に力を入れるような取り組みにより、より一層の発展が可能であろう。

近年MOT(Management of Technology、技術経営)という概念が一般化しつつあるが、その延長線として、個々の企業レベルでなく、地域にある技術集積全体を対象としたMOTの取り組みなどが、具体策として考えられる。

### 3. 発展パターン3「下請技術蓄積型」について

外部の大手企業を誘致しても、発注が地元になされない、あるいは、当該企業の技術が地元化していかない、といった点は、企業誘致の成功事例と謂われる地域でもしばしば聞かれる悩みである。また、大手の下請を続けていても、技術の核心部分が元請頼みであったり、折角技術を吸収しても転用することができずにそのまま埋もれてしまうといった例も多いと見られる。その中であって当地域が、大手企業との取引を通じて磨かれた技術の内部化・再展開にて成長した企業が多数存在し、独自の技術集積地域として現在に至っていることは特筆すべきことと評価できる。

その結果当地域では、地場企業の技術蓄積の担い手としては、従来大手企業に加えて、地場企業の存在感が増している。また産学連携や企業間連携といった、「技術の道場」の新たな担い手も登場しつつある。今後もいろいろな手段を通じて、技術の蓄積を図っていくべきであろう。

かつて製造業は、明確な方向性に従って技術開発を行えばニーズが付いてきたが、近年はその時々ニーズに対応する製品を考案することが必要になってきており、技術開発もよりニーズ志向であることが求められている。そのためには多様な業種の交流の中から出てくるようなアイデアが欠かせず、その意味で、繊維関連、金属・機械関連、電気機械関連といった幅広い業種の集積は当地域の強みになりうると考えられる。

また、既述のパターン1、2とも重複するが、蓄積された技術をどのように活用していくべきかを考えると、既存の蓄積を利用して新規分野への進出を成功させてきた当地域の企業群の能力もまた、強みの一つと言えるだろう。

### 4. 「マザーマシン化」について

製品製造・加工やメンテナンス過程で技術蓄積し、より付加価値の高い川上展開を図る、というパターンは、オンリーワン型の企業の成長過程にしばしば見受けられるところである。当地の場合は、このようなパターンを辿る企業が地理的に近接して多数存在している点は、特筆に値する。前段の仮説にて言及した、市場要因や地理的要因、そして独立独歩

の起業家精神の為せるところであろうが、当地の活力の源泉として、おおいに評価できる  
ところであろう。

## 5 . 総括と今後の方向

以上で見てきたように、備後・井笠地域の製造業を巡る環境は、かつて当地域で製造業の  
集積が進んだ時代から変化しているものの、その根底にある潜在的な優位性は存続してい  
る。引き続きこの優位性をうまく顕在化させつつ、地域の製造業集積の存続・発展を期待  
するものである。

なお当調査の今後の方向としては、個々の企業に関するより詳細な情報に基づく検証・分  
析を踏まえ、当地域の製造業のより一層の発展に資する具体策を検討していきたい。

以 上

(参考文献)

- ・伊藤敏安「グローバル化時代における地域の自立を考える」、社団法人中国地方総合研究センター『リサーチ中国』(1998.12)
- ・岡山経済研究所編「図説 岡山経済」(1993)
- ・岡山商科大学附属経営研究所編「岡山の企業家精神」(1993)
- ・岡山商科大学附属経営研究所編「岡山の起業家精神」(1997)
- ・鎌倉健「産業集積の地域経済論」(2002)
- ・経済産業省『工業統計表』(平成14年)
- ・経済レポート『別冊 企業年鑑 2005年度版』(2005)
- ・社団法人中国地方総合研究センター『地域に創造あり - 中国地域の企業家と技術 - 』ぎょうせい(1997)
- ・瀬戸内海経済レポート『2005年度版岡山企業年報』(2004)
- ・園部哲史・大塚啓二郎『産業発展のルーツと戦略 - 日中台の経験に学ぶ』知泉書館(2004)
- ・東京商工リサーチ「中国地方の日本一企業」、『TSR情報 第9048号』(2003.8.8)
- ・中村良平・江島由裕「地域産業創生と創造的中小企業」(2004)
- ・日本政策投資銀行中国支店他『中国地方ハンドブック 平成15年度版』(2003)
- ・日本政策投資銀行中国支店『「産業集積マップ」から考える中国地方製造業の産業構造』(2004)
- ・日本政策投資銀行岡山事務所『ものづくり県岡山の現状と将来性』(2003)
- ・日本政策投資銀行岡山事務所『ものづくり県岡山の現状と将来性その2』(2004)
- ・広島県新活力創造戦略研究会『新活力創造戦略策定調査報告書』(2002)
- ・広島県・備後地域振興方向検討会議『備後地域リノベーション構想』(2003)
- ・各社HP

『ものづくりの玉手箱』:

備後・井笠地域における産業発展モデル

～ 3つの発展パターンとそのルーツを探る～

発行 2005年4月

お問い合わせ先

・日本政策投資銀行中国支店

〒730-0036 広島市中区袋町 5-25 広島袋町ビルディング  
大和・田中（ : 082-247-4970 ）

・日本政策投資銀行岡山事務所

〒700-0821 岡山市中山下 1-8-45 NTT クレド岡山ビル  
吉田（ : 086-227-4311 ）

©2005 Development Bank of Japan