

# 産開研論集

第 38 号

令和 8 年 3 月

## 論文

- 開業の促進・抑制要因となる思考・行動特性と大阪府民の特徴に関する  
予備的考察 ..... 小林 伸生 1
- 大阪府内市区町村のネットワーク中心性と企業活動の順位相関分析 ... 鶴飼 康東 17
- 1 人当たり県民所得についての考察—2021 年度の大阪府を中心に— ... 町田 光弘 27
- 第二次トランプ政権における対外経済政策  
—関税政策とアメリカ製造業復活の可能性— ..... 谷花 佳介 39
- 大阪府主導による戦時下におけるアルミニウム加工企業の統合に関する  
—考察 —昭和軽金属工業（株）を事例に— ..... 松下 隆 53
- 大阪砲兵工廠勤務技術者の創業からみるインキュベート機能の要件  
—桑田権平、山田晃、大庫源次郎を事例に— ..... 松下 隆 61

## 研究ノート

- 資本金 100 億円以上の大阪企業の増減 ..... 町田 光弘 73

大阪府商工労働部

**orcie** 大阪産業経済リサーチセンター  
Osaka Research Center for Industry and the Economy

※ 産開研論集に掲載する論文の内容については、執筆者の責任によるものであり、その所属する組織の公式見解を示すものではありません。

# 開業の促進・抑制要因となる思考・行動特性と

## 大阪府民の特徴に関する予備的考察

小林 伸生\*

### 要約

本研究は、(株)野村総合研究所の全国生活者アンケート（2023年度実施）と、経済センサスに基づく都道府県別開業率を用い、住民の意識・行動特性・ITリテラシー、および就業環境等と、地域の開業活動との関係を、主成分分析により検証した。その結果、①生活満足度やポジティブな感情とデジタル・ネット活用への親和性、②職場におけるDX化の進展・先端的サービス・テクノロジーへの積極性、③実務的デジタルリテラシーおよびオンラインサービス活用の三因子が、開業と関連することが示された。大阪府では③において比較的高水準にある一方、②が相対的に弱く、起業を促す「機会生成環境」の不足が、開業率の伸び悩みに影響している可能性が示唆された。

キーワード：主成分分析、住民意識・行動特性、地域の開業活動、デジタルリテラシー

Keywords: principal component analysis, resident awareness and behavioral characteristics, local business start-up activities, digital literacy

JEL Classification : M13, O15, R11, R12

### 目次

1. はじめに～本研究の目的～
2. 先行研究
3. 使用データ・分析方法
4. 分析結果
5. 考察

#### 1. はじめに～本研究の目的～

我が国は長年にわたり、新規開業行動の乏しさが課題として指摘されてきた。第二次安倍晋三政権の経済政策、いわゆるアベノミクスの第3の矢である成長戦略においても、日本の開業率を欧米並みの10%程度まで引き上げることが数値目標として掲げられた。

上記のような課題認識を受け、我が国及び国内各地域で、新規創業の促進に向けた制度設計や環境整備が、ポスト・バブル期以降展開され

てきた。また、学術研究の対象としても、欧米に若干遅れを取る形ではあったが、どのような地域的な要因が開業を促進ないし抑制するのかに関する研究が、2000年代初頭以降少しずつ活発化してきた(小林(2003)、岡室・小林(2005)、Harada (2005)、小本(2007)、田中(2008)等)。開業促進・抑制要因に関する地域要因・外部環境要因に関する研究は、少しずつ進展してきているものの、もう一つの重要な因子と考えられる、(潜在的)起業家自身の考え方や行動規範の特徴については、特に日本においては解明されてきているとはいいがたい。

本研究は、(株)野村総合研究所が、各都道府県に200名ずつ、合計9400名を対象として行った『生活者アンケート』のデータを用いて、各都道府県の住民の思考・行動の特徴と、各地域における新規開業との間の関係性を分析する。

\* 関西学院大学経済学部教授

これを通じて、開業活動が相対的に活発な地域の住民の思考・行動特性に関する示唆を得ることを目的とする。また、分析から見えてくる大阪府民の特徴を観察することで、府民のどのような特徴が開業を促進する起爆剤、あるいは抑制する重石となりうるかについて、その手掛かりを得ることも目的としている。

## 2. 先行研究

人的な性格・資質・能力が開業に与える影響に関する先行研究は、起業した（成功した）人を対象としたアンケート調査などを用いて、それを従来から確立されている人の性格分類の五因子モデル（ビッグファイブ）等と関連付ける形で行われてきているものが多くみられる。

日本における近年の研究としては、経済産業省（2023）がある。同研究では、起業活動に関する国際比較調査「グローバル・アントルプレナーシップ・モニター」（GEM）に基づく、日本の起業活動面での課題を分析し、起業家の輩出に向けた「3つのA」（態度(Attitude)、行動(Activity)、意欲(Aspiration)）に関する特性・課題を抽出している。その中において、日本の課題として、①ロールモデルが身近に存在しない、②事業機会の認識割合が低い、③自らが新しいビジネスを始めるために必要な知識、能力、経験を持っていると認識する割合が極端に低い、④起業活動に対する評価が相対的に低い、等の課題が浮き彫りになっている。

その他の日本に関する研究として、峯（2008）では、アンケート調査と事例調査に基づき、起業家の性格（攻撃型、バランス型、慎重型等）と、行動特性（積極的・攻撃的な行動パターンをとるA型と、穏やか・のんびりとした行動パターンをとる傾向があるB型）にわけ、起業時と調査時（概ね起業後5～10年）の資本金・売上高・従業員数などの成長率に着目した調査を行い、人数面ではバランス型の起業家が相対的に多い一方、成長率に関しては、性格は攻撃型×行動パターンはB型の起業家が最も高いことを示している。また佐藤（2006）は、成功した

起業家の心理学的分析を、事例研究に基づき整理を行っている。そこでは、強い好奇心が起業の出発点となり、その探索の過程で生じる不確実性（当初見込みと異なる発見）に対する不安感を、探索能力や問題解決能力に対する自己効力感や、前向きな希望（ポジティブ・エモーション）を通じて克服していくプロセスの存在を指摘している。

海外での類似分野の代表的なサーベイ研究として、Kerr et al. (2017)があげられる。同研究では、2000年以降に発表された、起業家の性格特性に関する多くの文献をレビューし、各領域の中で、起業への参入、成果、退出等、起業家の行動のタイプごとに区別している。その中で、特に、起業化に関連する人の性格的な特性として、多くの研究で、起業家になる人／起業家志向の人は、非起業家と比べて、一般に開放性（openness）、誠実性（conscientiousness）が高く、神経症傾向（neuroticism）が低いという傾向がみられる点を指摘している。

また、Zhao(2010)では、起業家プロセスの2つの段階（起業意思および起業後のパフォーマンス）において、個人の性格特性がどのように関連しているかを、ビッグ5モデルの枠組みを用いて総合的に検証している。そして、性格特性は起業意図・起業パフォーマンスの両方において中程度の関連をもつことを示している。

次に、本研究の分析対象領域の一つである、ICTの知識や活用能力と起業の関連についての先行研究を概観する。Kim and Jin (2024)では、中小企業のデジタル能力が起業家としてのパフォーマンスに与える影響を、300名を超える中小企業経営者から得たデータに基づいて分析している。その中で、デジタル能力は業績を大きく向上させることが明らかとなり、さらに起業家の「機会獲得能力」が、重要な媒介的役割を果たしていることを示している。また、Lu et al. (2025)では、大学生のデジタルリテラシーが起業機会認識に与える影響を探っている。その中で、学生のデジタルリテラシーと起業機会認識の間には有意な正の相関が確認され、さら

にはイノベーション・アントレプレナーシップ教育が、正の調整効果を持つことを示している。

紙幅の関係で、先行研究の紹介は上記にとどめるが、起業家の性格や資質、特に ICT 活用能力が起業に与える影響については、近年注目度を高めつつある研究領域であることが分かる。但し、大部分の研究は「起業家」そのものに分析の焦点が当てられており、本研究のように、地域における起業化促進への橋渡しを試みる視座からの研究は乏しい。次節以降では、各都道府県の住民の意識や志向性、あるいは ICT リテラシーが、起業活動に与える影響を分析していく。

### 3. 使用データ・分析方法

#### 3-1 使用データ

本研究は、『令和 3 年経済センサス活動調査』に基づいて、各都道府県の全産業開業率を算出し、それを被説明変数としている。地域別の開業率を測定する公的な統計資料としては、雇用保険事業年報があるが、個人事業者（雇用者がいない事業所）が対象に含まれない。経済センサスに関しても、基本的に 5 年ごとの調査という限界はあるものの、最も包括的にデータを収集・分析することが可能であることから、本研究でもそちらを採用することとした。

一方、各地域の住民の ICT 活用能力や性格・行動特性については、(株)野村総合研究所が令和 5 年 7 月に実施した、『日常生活に関するアンケート調査』に基づいて整理した。同アンケートは、各都道府県在住の、16 歳～69 歳の住民 200 名（合計 9400 名）を対象としている。回答者の年齢・性別に関しては、サンプル数の制約上、完全に一致させることは不可能であるが、極力各地域の母集団となる人口に近い構成を意識してサンプリングされている。

図表 1 は、本アンケートの設問の概要を示している<sup>1</sup>。ここからも見て取れるように、本アン

ケートでは回答者の日常生活に対する考え方、価値観や行動と共に、インターネットの利活用の状況や IT リテラシー等についても詳細に聞いている。

このことから、本アンケートからは大きく、物事に対する考え方・価値観と共に、IT の利活用に対する積極性やその能力が起業に与える影響についても分析することが可能である。本研究では、このアンケートの特性を活用し、設

図表 1 『日常生活に関するアンケート調査』の設問概要

設問分野	質問項目
I. 生活満足度、幸福度の実感について	1. 最近の自分の生活への満足度、2. 普段の幸福度の実感、3. 人生に対する自己裁量度の認識、4. 他人に対する信用度、5. 日常生活で実感する気分、6. 通常得ている満足感
II. インターネットの利用について	1. パソコンを利用したインターネットの使用頻度、2. 携帯電話・スマートフォンを利用したインターネットの使用頻度、3. 1 日のテレビ視聴時間、趣味・娯楽・教養用途のインターネット利用時間、4. 所有している情報端末、5. PC やモバイル端末による、インターネットの利用内容、6. PC やモバイル端末を利用して行うことができること、7. サービス・アプリ等の利用経験・利用意向、8. 文章・画像生成 AI の利用用途（生成 AI 利用経験がある回答者への設問）、9. 2030 年頃の AI・ロボットによるサービス浸透度予想、10. 国や地方公共団体が提供するインターネットサービスの利用経験、11. デジタル公共サービスの利用満足度、12. インターネットの普及・進化为生活や社会に及ぼす影響予測、13. 社会のデジタル化の進展に対する自分の位置、14. 個人情報の提供と利便性の享受等に関する考え方（対立命題について近いほうを選択）
III. 生活行動や考え方について	1. 家族以外で日ごろから親しく付き合っている人数、2. 消費活動に対する考え方、3. 職業（学生、主婦・主夫、無職などを含む）、4. 働いている業種、5. 働いている企業・組織の従業員数、6. 働いている職場に対する評価（自己裁量度、風通しの良さなど）、7. テレワークの実施状況・頻度、8. テレワークが仕事に与えた影響に関する自己評価、9. 今後のテレワークに対する意向、10. 職場のデジタルツールの導入状況、11. 職場のデジタルツールの利用頻度、12. 生成 AI の業務への利用によるメリット、13. 生成 AI によって自分の業務が代替される可能性認識、14. 職場・学校の生成 AI の活用に対する姿勢、15. コロナ禍前と比較した仕事の生産性、16. 自らの仕事に対する主体性を発揮できるか否かに対する評価、17. 生活の各活動に対して一日内で費やしている時間
IV. 個人のプロフィール	1. 結婚状況、2. 世帯形態、3. 最終学歴、4. 個人・世帯年収、5. 世帯貯蓄額、6. 生活水準に対する評価

出所) (株)野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』より作成

<sup>1</sup>アンケート調査の各設問の選択肢や本研究におけるデータ処理の詳細等については、本論文末に参考図表と

して提示するので、そちらを参照されたい。

問の中から類似の方向性を有する変数をグループ化し、それぞれの変数が与える影響について分析を行っていく。

### 3-2 分析方法

本研究では、多くの設問項目からなるアンケート調査をベースに、説明要因となりうる項目を抽出し、どのような住民・地域特性が開業行動に影響するかを検証する。そのための分析手法として、本研究では主成分分析を活用する。

主成分分析（PCA：Principal Component Analysis）は、多数の関連した指標を、相関のない少数の要約軸（主成分）にまとめるための方法である。最も情報量（分散）が大きい軸「第 1 主成分」とし、それに次ぐ主成分（第 2 主成分）は、第 1 主成分と直交するという制約条件の下で分散を最大化するように設定される。この手法を用いることにより、今回のような多くの設問項目からなるアンケート調査等の回答傾向を整理し、起業との関連性の分析に活用することが可能になる。但し、主成分分析を用いる場合の留意点として、①因果関係を説明するものではないこと、②主成分については、各構成要素から大まかな方向性を読み取ることはできるものの、それを命名するに際しては、判断する人の主観が入る余地がある点については、予め考慮に含めておく必要がある。

## 4. 分析結果

### 4-1 アンケート結果に見る大阪府民の相対的特徴

本章は、本論文の中心となる分析結果を示していくが、その前段階の基礎的な情報として、大阪府民の回答状況、および主な設問に対する全国や他自治体と比較した大阪府民の相対的な特徴を整理する。

#### 4-1-1 回答者の府内居住地分布

図表 2 は、大阪府内の回答者居住地のエリア別人数を示している。サンプリング数の制約上、母集団（住民基本台帳人口）と比較して若干の

上振れ・下振れエリアは存在するものの、大阪市の回答者割合がほぼ母集団に一致している等、概ね府民母集団に対する代表性は有していると考えられる。

### 4-1-2 大阪府民の回答から見る特徴

#### (1) 生活満足度・幸福実感度合は、全国平均より若干高い

最近の生活に対する満足度、及び日常の幸福の実感度を 10 段階で評価した時の大阪府の平均値は、それぞれ 5.81 点、6.02 点である。これは全国平均（5.64 点、5.91 点）と比較して若干高く、それぞれ全国 11 位、16 位の水準である。同じ項目の東京都の順位がそれぞれ 7 位（5.89 点）、15 位（6.03 点）であるのとほぼ同水準と言える。

図表 2 府内回答者の居住エリア別割合

府内エリア	回答者数	割合	住基台帳人口割合
大阪市	63	31.5%	31.4%
豊能	18	9.0%	7.7%
三島	40	20.0%	12.9%
北河内	13	6.5%	12.8%
中河内	19	9.5%	9.2%
南河内	7	3.5%	6.7%
泉北	27	13.5%	13.1%
泉南	9	4.5%	6.2%
未回答	4	2.0%	
合計	200	100.0%	100.0%

出所) 榑野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』、住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査（2024 年）より作成

本項目に関しては、大まかな傾向として大都市圏の方が相対的に若干高い傾向がある。本項目の得点が最も高いのは、2 項目ともに愛知県（6.28 点、6.45 点）であり、その他にも首都圏や関西の近郊府県や福岡県、熊本県などで高い値を示している。

図表3 生活満足度・幸福実感度の比較

		最近の自分の生活への満足度	日常の幸福の実感度
全国		5.64	5.91
東京都	得点	5.9	6.03
	順位	7	15
大阪府	得点	5.81	6.02
	順位	11	16
(参考) 愛知県	得点	6.28	6.45
	順位	1	1

出所) 榎野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』より作成

### (2) 対人関係への信頼感が高い大阪府民

東京都と大阪府の回答傾向に大きな違いが現れた質問の一つとして、「一般的に人はだいたい信用できると思うか。それとも人と付き合うには用心するに越したことはないと思うか。」という問いがある。

本質問に対する回答の選択肢は「1. だいたい信用できる」「2. 用心するに越したことはない」「3. わからない」の三択であるが、大阪府民の回答は、それぞれ 24.5%、63.0%、12.5%となっている。図表4はこの回答を元に平均点を算出したものを示しているが、大阪府は 1.69 点であり、全国でも 42 位という水準である。それに対して、東京都民の回答は、それぞれ 12.0%、70.0%、18.0%となっており、全国で最も平均点が高い、すなわち、他人に対して用心する傾向が強いという結果を示している。

図表4 対人関係に対する信頼感

		だいたい信用できる	用心するにこしたことはない	わからない	平均点
全国(割合)		19.8	66.3	14	1.73
東京都	割合	12	70	18	1.79
	順位				47
大阪府	割合	24.5	63	12.5	1.69
	順位				6

注) 計算方法: 「だいたい信用できる」: 1点、「用心するにこしたことはない」: 2点、「わからない」: 1.5点として、平均点を算出。従って、平均点が低いほうが、対人関係への信頼度が高いと評価できる。

出所) 榎野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』より作成

別の設問においては、自分の人間関係に対する満足度を10段階評価で聞いている(図表5)が、同項目においても大阪府は3位(5.46点)であり、全国平均(5.19点)及び東京都(5.28点、17位)と比較して高い。大阪府民の人間関係が、東京都と比較して、人と人の間の直接的なやり取りに基づく信頼をベースとして形成される色彩が強いことが示唆される。

図表5 最近の自分の人間関係に対する満足度

		満足度 (10段階評価の平均点)
全国		5.19
東京都	得点	5.28
	順位	17
大阪府	得点	5.46
	順位	3

出所) 榎野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』より作成

### (3) 映像・画像系の製作やアップロードに長けた大阪府民と、ITリテラシーを駆使した実務に長けた東京都民

本アンケートにおいては、回答者が「パソコンやモバイル端末を利用して行うことができること」を、様々なITスキル(12項目)に関して問うている。この回答傾向に関して、大阪府民と東京都民の間で特徴的な傾向の相違が認められる。

大阪府民において行うことができる人の割合が相対的に高かったのは「IllustratorやPhotoshopなどのソフトを使い、イラストを書いたり編集したりする」(8.5%、全国1位)、「自分で動画を撮影・編集しYouTube等にアップする」(9.5%、2位)、「Webサイトを作成する」(5.5%、3位)などの項目である。一方、東京都民が回答した割合が高かった項目は「ドローンを操縦する」(2.0%、1位)、「サーバー、OS、ネットワーク等のメンテナンスをする」(5.5%、3位)、「プログラミングにより何らかの処理を自動化したアプリケーションを作る」(4.5%、4位)、

「3D プリンターを使う」(1.5%、5 位)、「AI や機械学習の手法を用いたデータ解析を行う」(2.0%、6 位) などである。

こうした回答から推測される傾向として、大阪府民においては生活者(あるいは小規模事業

者)としての様々な情報発信に関連した IT スキルを保有する人材が相対的に多いのに対し、東京都民は業務として IT リテラシーを駆使する人の割合が相対的に高いのではないかと考えられる。

図表 6 パソコンやモバイル端末を利用して行うことができること(複数回答)

	全国	東京都		大阪府	
		割合(%)	順位	割合(%)	順位
Word 等のソフトを使用した文章作成	41.6	45.5	8	42.5	18
Excel 等のソフトを使用した表計算・グラフ作成	38.6	43	4	38.5	24
PowerPoint 等のソフトを使用したスライドや資料作成	20.1	22.5	12	25	4
Access 等のソフトを使用したデータベース作成	3.9	5.5	7	4	20
「Illustrator」や「Photoshop」等のソフトを使用した、描画・編集	5.6	5.5	23	8.5	1
自分で動画を撮影・編集し、YouTube 等へのアップ	5.8	3.5	41	9.5	2
Web サイトの作成	3.8	4.5	13	5.5	3
プログラミングによる処理の自動化やアプリケーション作成	2.8	4.5	4	3	13
サーバー、OS、ネットワーク等のメンテナンス	3.2	5.5	3	2	41
AI や機械学習の手法を用いたデータ解析を行う	1.1	2.0	6	0.5	31
3D プリンターを使う	0.9	1.5	5	0	42
ドローンを操縦する	0.8	2.0	1	0	40
特になし	49.8	47	38	45	41

出所) 榊野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』より作成

#### (4) テレワークは全国平均より進むが、首都圏と比較するとやや低率

本アンケートでは、コロナ禍を契機として普及したテレワークが、その後も実施されているかを聞いている。それによると、大阪府はテレワークの実施状況が全国と比較すると相対的に高い(週 1 日以下実施: 4 位、週 2~4 日実施: 5 位、週 5 日以上実施: 11 位) 反面、東京都や神奈川県などの首都圏地域と比較すると、若干低率にとどまっている。部分

的なテレワークの実施が最も進んでいるのは神奈川県で、首都圏における通勤環境を反映した勤務形態がコロナ禍後も継続している様子が伺える。

テレワークに関連する各種のデジタルツールの導入状況を見ても、多くのツールの導入が進んでいる東京都・神奈川県の回答に対し、大阪府および兵庫県の回答は、全国平均より若干上回っている項目が多いものの、首都圏の回答割合と比較すると低い水準にある項目が多い。

図表 7 テレワークの実施状況

	全国	東京都		神奈川県		大阪府		兵庫県	
		割合	順位	割合	順位	割合	順位	割合	順位
テレワーク対象者ではない	81.1	55.9	47	59.4	46	71.4	43	75.9	37
テレワーク対象である過去 1 カ月以上未実施	8.6	16.1	2	10.5	10	9.8	13	12.4	5
テレワーク部分的実施(週 1 日以下)	4.0	9.8	2	11.3	1	8.3	4	5.8	9
テレワーク本格実施(週 2 日~4 日以下)	2.8	11.2	2	12.8	1	6.0	5	5.1	9
基本的にテレワーク勤務(週 5 日以上)	3.4	7.0	5	6.0	8	4.5	11	0.7	45

出所) 榊野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』より作成

図表 8 デジタルツールの職場における導入状況

	全国	東京都		神奈川県		大阪府		兵庫県	
	得点	得点	順位	得点	順位	得点	順位	得点	順位
チャットツール（slackなど）	1.13	1.27	1	1.24	2	1.23	3	1.08	40
オンライン会議ツール（Zoomなど）	1.15	1.26	1	1.25	2	1.19	10	1.10	41
デジタルファイル共有・管理ツール	1.25	1.38	1	1.36	2	1.26	20	1.32	8
オンラインの顧客管理ツール	1.15	1.23	3	1.24	1	1.17	16	1.16	19
従業員間のスケジュール管理ツール	1.23	1.34	1	1.30	4	1.22	30	1.29	6
事務業務（定型）の自動化ツール（RPA）	1.11	1.21	2	1.21	1	1.15	8	1.08	36
ペーパーレスの契約締結ツール（DocuSign など）	1.09	1.17	3	1.16	4	1.12	11	1.10	21
PC など自分の情報端末の使用状況のモニタリングツール	1.11	1.20	1	1.19	2	1.09	37	1.11	26
自分の移動履歴を記録するツール	1.06	1.15	1	1.11	3	1.07	14	1.04	35
ChatGPTなどの文章・画像生成AI	1.03	1.08	3	1.05	10	1.06	7	1.03	22

注) 得点は、選択肢の「コロナ禍以前から導入されていた」：2点、「コロナ禍後に導入された」：1点、「導入されていない」：0点として、平均点を算出している。

出所) 榊野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』より作成

また、今後のテレワークに対する意向についても、東京都（10位）、神奈川県（1位）等に対して、大阪府（32位）、兵庫県（40位）等、テレワークを活用した働き方に対して消極的な意向を示す回答者の割合が高い。

全体的に、コロナ禍を契機として、テレワークやそれに必要なデジタルツールの導入が進展し、それがその後も継続的に働き方を変えている東京圏に対し、大阪府および京阪神の自治体では、従来の働き方に回帰している割合が相対的に高いとみることができる。

#### 4-2 主成分分析

図表9は、第3主成分までを抽出した主成分分析の結果（各因子の寄与率および累積寄与率）を示したものである。第3主成分までの累積の寄与率が0.36と、主成分分析としては低めではあるが、それぞれの主成分は各々特徴を有する因子を形成している。

図表 9 各主成分の負荷量

PC	寄与率	累積寄与率
第1主成分	0.1621	0.1621
第2主成分	0.1319	0.2940
第3主成分	0.0674	0.3614

#### 4-2-1 第1主成分：日常生活の満足度の高さとデジタル・ネット活用への親和性

図表10は、第1主成分（PC1）を構成する要素の中で、特に相関度の高い上位15項目を抽出したものである。これをみると、概ね以下のような類型の設問に分類できる。構成要因を言語化するとすれば、「日常デジタル活用および高生活満足度軸」等とみることができる。

##### (1) 生活の安心・満足・余裕

第一に、生活全体に対する「安心・充実感」「時間的・心理的な余裕」が高いほどPC1が高いといえる。具体的には、「安心・安全への満足度」、「人間関係への満足度」、「したいことをできる時間の長さへの満足度」、「オンラインでの活動への満足度」、「日常の幸福の実感度」等、生活全体に対する「安心・充実感」「時間的・心理的な余裕」等の項目が、PC1の構成項目として上位に位置づいている。

##### (2) 日常の生活におけるポジティブ感情

日常生活におけるポジティブな感情が高い値を示すほど、PC1が高くなっている。具体的には、「日常の喜び」(Q5-1)、「日常の穏やかさ」(Q5-2)、「日常の笑い」(Q-5-9)、など、ポジティブな感情をよく感じている人の割合が高いことを示す項目が、PC1の構成項目として高く位置づいている。

**(3) デジタル・ネット活用への親和性**

インターネットを日常的に使い、便利さ・利点をきちんと感じていることを示す項目が、PC1 の構成要素として上位に位置づいている。具体的には、「メールの送受信」(Q11\_1)、「ネ

ットで健康情報を探る」(Q11\_28)、「オンライン会議サービスの利用経験・利用意向」(Q11\_28)、「ネット普及は生活に利便性・快適さをもたらす」(Q19\_1)、「Instagram 利用頻度」(Q13\_4) などである。

図表 10 第 1 主成分を構成する設問項目上位 15 項目

設問内容	相関係数
自分の「安心・安全」への満足度	0.759
仕事において生成 AI を活用することのプラス面：特にプラス面を感じない	0.758
パソコンやモバイル端末を用いて、インターネットを利用して行っていること (MA)：メールの送受信	0.739
日常の「笑い」の実感	0.729
消費生活に対する考え方・行動 (MA)：価格が品質に見合っているかどうかをよく検討してから買う	0.721
SNS の利用頻度：Instagram	0.715
自分の「人間関係」への満足度	0.715
自分の「オンラインでの活動」への満足度	0.708
自分の「したいことをできる時間の長さ」への満足度	0.701
日常の「喜び」の実感	0.697
日常の「穏やかさ」の実感	0.683
パソコンやモバイル端末を用いて、インターネットを利用して行っていること (MA)：インターネットで健康情報を探る	0.672
日常の幸福の実感度	0.665
サービス/アプリ/テクノロジーの利用経験・利用意向：オンライン会議サービス	0.651
インターネットの普及・進化が、自分の生活や社会に及ぼす影響 (MA) 生活に利便性・快適さをもたらす	0.647

出所) 梶野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』より作成

但し、これまでの項目の傾向からは少し異なる項目として、「仕事において生成 AI を活用することのプラス面：特にプラス面を感じない」(Q33\_7) が上位に位置づいている。調査時点が 2023 年の夏であり、生成 AI の日常業務への利用に関して、まだ十分に浸透していなかった時期であることが背景にある可能性がある。

**4-2 第 2 主成分：職場における DX 化の進展・****先端的サービス・テクノロジーへの積極性**

図表 11 は、同様に第 2 主成分 (PC2) を構成する要素について、特に相関の高い項目を一覧にしたものである。ここから、比較的明確な傾向を有する項目にグルーピングすることができる。因子の傾向を端的に表すとすれば、いわば「職場 DX・先端サービス利用因子」等とみることが可能である。

**(1) 職場におけるデジタルツール導入・DX の進展度**

第一に、現在の職場においてデジタルツールが導入され、DX 化が進展している地域において、PC2 が高くなっている。具体的には「RPA (事務自動化)」、「移動履歴を記録するツール」「電子契約 (DocuSign 等)」「ChatGPT 等生成 AI」「チャットツール (Slack 等)」「オンライン会議ツール (Zoom 等)」の職場における導入割合が高い地域や、「テレワーク本格実施 (週 2~4 日)」のように、職場や働き方の「デジタル化・先端ツールの導入」が進んでいるほど PC2 が高くなっている。

**(2) 先端的なサービス/テクノロジーに対する個人レベルでの関心・利用意向**

第二に、先端的なサービスやテクノロジーに

対する関心が高く、積極的に利用する姿勢を有する人の割合が高い地域において、開業率にプラスに作用する傾向がみられる。具体的には、「文章・画像生成 AI」「民泊サービス (Airbnb など)」「クラウドソーシングの利用経験・意向」「仮想通貨の売買」等に対する利用経験や利用意向が高い、あるいは「LinkedIn」「Pinterest」

など、回答者全体としては利用経験・頻度が低い SNS の利用経験・頻度が相対的に高いことが、PC2 の要素を構成している。新しいタイプのプラットフォームやサービスに対して前向きな姿勢を有し、実際に触れている経験がある人が多い地域ほど開業が促進される傾向にあることを示唆していると考えられる。

図表 11 第 2 主成分を構成する設問項目上位 15 項目

設問内容	相関係数
デジタルツールの職場における導入状況/事務業務(定型)の自動化ツール(RPA)	0.803
SNSの利用頻度/LinkedIn	0.796
デジタルツールの職場における導入状況/自分の移動履歴を記録するツール	0.748
デジタルツールの職場における導入状況/ペーパーレスの契約締結ツール(DocuSignなど)	0.732
デジタルツールの職場における導入状況/ChatGPTなどの文章・画像生成AI	0.689
サービス/アプリ/テクノロジーの利用経験・利用意向(文章・画像生成AI)	0.687
サービス/アプリ/テクノロジーの利用経験・利用意向(民泊サービス)	0.683
導入されているデジタルツールの利用頻度/オンライン会議ツール(Zoomなど)	0.682
SNSの利用頻度/Pinterest	0.651
サービス/アプリ/テクノロジーの利用経験・利用意向(クラウドソーシング)	0.637
テレワークの実施状況(4)テレワーク本格実施(週2日~4日以下)	0.636
消費生活に対する考え方・行動(MA)あてはまるものはない	0.631
サービス/アプリ/テクノロジーの利用経験・利用意向(仮想通貨の売買)	0.618
職場に対する考え方/この6カ月のうちに、職場の誰かが自分の進歩について話してくれた	0.609

出所) 榊野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』より作成

#### 4-3 第 3 主成分：実務的デジタルリテラシーおよびオンラインサービス活用

次に図表 12 から、第 3 主成分 (PC3) を構成する要素をみる。寄与率は第 1、第 2 主成分と比較すると小さくなるが、やはり一定程度、構成する要素に特徴が認められる。第 3 主成分を端的に表現するならば、「実務型デジタルリテラシーおよびオンラインサービス活用能力」等と提示することができる。具体的な項目として、下記のような項目が構成要素となっている。

##### (1) 実務的なデジタル利用

第 3 主成分を構成する要素の 1 つ目の類型として、日常生活における実務的なデジタル利用が進んでいることがあげられる。具体的には、PowerPoint による資料作成、

Illustrator/Photoshop などを用いての描画・編集、等、PC を用いた実務能力や、オンライン会議・ファイル共有・従業員のスケジュール管理・顧客管理ツールなど、職場におけるデジタルツールの活用が進展していることを示す項目が上位に位置づいている。

##### (2) 生活インフラのオンライン化

第 3 主成分のもう一つの構成要素として、日常生活におけるオンラインサービスの利用割合の高さがあげられる。具体的には、ネットバンキングや病院予約、オンライントレードなど、日常生活におけるオンライン活用が進んでいることが特徴となっている。

第 2 主成分と性質的に類似している傾向はあるが、第 2 主成分が新しいサービスや先端的なツールの導入度合や関心度の高さを示し

ているのに対して、第 3 主成分は、既に一定程度普及が進んでいるデジタルツールやサービスに関して、どの程度それらを駆使・活用しているかを示している、といった傾向の違いが認められるといえる。

図表 12 第 3 主成分を構成する設問項目上位 15 項目

設問内容	相関係数
インターネットを利用して行っていること/株式・FXなどのオンライントレード	0.565
テレワークの実施状況(4)テレワーク本格実施(週2日～4日以下)	0.545
導入されているデジタルツールの利用頻度/オンライン会議ツール(Zoomなど)	0.536
パソコンやモバイル端末を利用して、行うことができること/PowerPoint等のソフトを利用して、発表するためのスライドや資料を作成する	0.492
家庭・学校・職場などのパソコンを利用した、インターネットの使用頻度(7段階)	0.468
インターネットを利用して行っていること/銀行口座の残高照会・ネットバンキング	0.458
所有している情報端末/ノート型パソコン	0.451
自分の「生活水準」への満足度	0.450
パソコンやモバイル端末を利用して、行うことができること/IllustratorやPhotoshop等のソフトを使い、イラストを描いたり編集したりする	0.448
デジタルツールの職場における導入状況/デジタルファイル共有・管理ツール	0.434
インターネットを利用して行っていること/病院の予約をインターネット上で行う	0.395
テレワークの実施状況(3)テレワーク部分的実施(週1日以下)	0.393
デジタルツールの職場における導入状況/従業員間のスケジュール管理ツール	0.387
テレワークの実施状況(5)基本的にテレワーク勤務(週5日以上)	0.386
デジタルツールの職場における導入状況/オンラインの顧客管理ツール	0.369

出所) 榊野村総合研究所(2023)『日常生活に関するアンケート調査』より作成

#### 4-4 主成分分析結果に見る大阪府の位置づけ

図表 13 は、主成分分析結果に対する、大阪府、および主な比較対象県の位置づけ(zスコア)を示したものである<sup>2</sup>。zスコアは、下式で計算される。

$$z = \frac{x - \mu}{\theta}$$

但し、z=当該地域の主成分スコア、 $\mu$ =全国平均値、 $\theta$ =標準偏差で表される。この数値から、大阪府および比較対象都県の開業に対する各主成分の影響について、以下のようなことが分かる。

第 1 主成分(日常生活の満足度の高さやデジタル・ネット活用への親和性を示す軸)につ

いては、5 都府県とも平均よりプラスであり、特に福岡県(+1.84)、愛知県(+1.33)が高い値を示している。その中で大阪府は+0.41 $\sigma$ であり、全国平均よりは高いものの、比較対象となる大都市都県の中ではやや低めという位置づけである。すなわち、大阪府の生活満足・幸福感・日常生活におけるポジティブな感情やネットを使った行動は、他の大都市と同程度にあるものの、福岡県、愛知県ほどの追い風ではない。生活面の心理土壌だけで見ると、大阪は「平均的な大都市」ポジションで、起業の大きな制約にはなっていないが、強みとも言いにくいとみることができる。

続いて、第 2 主成分(職場における DX 化の進展・先端的サービス・テクノロジーへの積極性)については、東京都が 3.04 と突出して

<sup>2</sup> アンケート調査では、各変数の尺度が設問ごとに異なるため、その違いによる影響を除去する必要が

ある。そのため、主成分分析に先立ち、各変数を z スコア化(平均を 0、分散を 1 に標準化)した。

高く、次いで神奈川県が 2.13 と高い値を示している。それに対して大阪府は 0.15 と、ほぼ全国平均水準に位置づいており、比較対象とした 4 都県と比べても低位にある。すなわち、他の 4 都県に比べると、職場レベルの DX・先端デジタルツール導入などが遅れていることが推測される。また、生成 AI・クラウドソーシング・仮想通貨・民泊等の、第 2 主成分が表している新しいサービス群への接触・利用が、東京・神奈川・愛知・福岡に比べて相対的に弱い様子が認められる。「先端デジタル環境」という意味での起業環境については、比較対象都県と比較して大阪府は低いレベルにとどまっていると考えられ、新規創業を後押しする環境整備上の課題として浮かび上がってくる。

図表 13 主成分分析結果に対する大阪府および比較対象都県の位置づけ

都道府県	第 1 主成分に対する z スコア	第 2 主成分に対する z スコア	第 3 主成分に対する z スコア
大阪府	0.41	0.15	1.82
東京都	0.45	3.04	1.88
神奈川県	0.68	2.13	1.32
愛知県	1.33	1.30	0.54
福岡県	1.84	1.23	-1.05

最後に第 3 主成分（実務的デジタルリテラシーおよびオンラインサービス活用）については、大阪府のスコアは 1.82 であり、東京都（1.88）とほぼ肩を並べる高さになっている。すなわち、実務レベルの PC スキル・オンライン手続き・テレワークの経験等については、東京都と肩を並べる高さであり、「実務的デジタルの使いこなし」は、府民は愛知県・福岡県等より進展しているとみることができる。

これまでの結果を要約すると、大阪府は、住民一人ひとりの実務デジタル力は東京都とほぼ肩を並べる水準にある反面、職場や企業側の DX・先端デジタル環境は他の大都市に比べ

て見劣りしており、そのことが創業に対する制約要因になっている可能性がある、とみることができる。

## 5. 考察

本研究の分析より、各地域の起業を支える人材の資質や環境上の特性は、大きく分けて

- ①心理的安定とポジティブな感情
  - ②職場・社会における ICT 分野を中心とした先端技術環境への接触
  - ③実務的なデジタルリテラシー
- の三層構造を持つことが示唆された。

大阪府はこのうち、③実務的デジタルリテラシーにおいては、東京都と同水準の高さを示しており、起業を「技術的に実行できる人材基盤」は十分に存在する。一方で、②職場における DX 化の進展・先端サービス接触は全国平均水準にとどまり、他の（これらの分野における集積形成上の競合相手となる）大都市圏である東京・神奈川・愛知・福岡と比較すると、顕著に低い。

このことは、大阪における開業率の相対的停滞が、起業家個人の能力不足ではなく、

- ・先端技術に日常的に触れる大企業・スタートアップ集積の薄さ
- ・企業内スピンオフや副業起業を誘発する制度環境の弱さ
- ・クラウドソーシング、生成 AI、データ活用等の実証フィールドの不足

等といった「機会生成環境の不足」に起因している可能性を示している。すなわち大阪府は、人材はあるが、（企業活動を中心とした社会構造的に）起業を生みにくい地域であり、心理的には安定し、技術的には自立しているが、組織的には新結合が起こりにくい経済空間である、とみることができる。

本研究は、地域における新規開業を、地域に居住する住民の資質と、住民を取り巻く地域の環境の両面から、その促進・抑制要因を概観した。個人×地域環境の積として開業を考察すると、大阪府は住民の資質面には強みを有

する反面、環境面では全国の平均に近く、開業をけん引すべき大都市圏としては十分な状況ではないとみることができる。

具体的な政策的なインプリケーションを得るためには、定量・定性両面からさらに実証的な分析を蓄積していくことが求められる。現段階での暫定的な示唆としては、様々な形で新結合が起りやすい環境の創出、例えば企業間連携の促進や、様々な先端的なサービスを試験的に導入する実証環境を整えることなどが必要であると考えられる。さらには、副業を通じた新規開業や、産学連携に基づくスタートアップ等が生まれやすい環境を整えることも有効であると考えられる。

今後、さらなる実証研究の蓄積を通じて、さらに政策的含意がクリアになっていくことが望まれる。

\*謝辞、本研究の実施に当たり、(株)野村総合研究所未来創発センター未来社会・経済研究室長の森健氏には、アンケートデータの提供、および研究計画から分析内容に関するディスカッション・アドバイスに至るまで、多大なるご協力を頂いた。ここに記して感謝する。なお、本論文の分析内容に関する責は、全て筆者にある。

#### 〈参考文献〉

- 岡室博之・小林伸生 (2005) 「地域データによる開業率の決定要因分析」 経済産業研究『RIETI Discussion Paper Series』、05-J-014.
- 小本恵照 (2007) 「開業率の地域格差に関するパネル分析」ニッセイ基礎研究所『ニッセイ基礎研所報』 Vol.44, pp.58-82.
- 経済産業省 (2023) 「起業家精神に関する調査報告書」
- 小林伸生 (2003) 「地域における開業率規定要因に関する一考察」、関西学院大学経済学研究会『経済学論究』第 57 巻第 1 号、pp. 59-86.
- 佐藤善信 (2006) 「企業家精神の心理学的分析」 関西学院大学経営戦略研究会『ビジネス&アカウンティングレビュー』第 1 号、pp. 29-44.
- 田中智泰 (2008) 「産業政策によって事業所の開業は増加するのか」、日本地域学会『地域学研究』、第 38 巻第 4 号、pp. 953-965.
- 峯孝仁 (2008) 「起業家の性格と行動特性の分析による成功要因研究」日本ベンチャー学会『日本ベンチャー学会誌』No. 11、pp. 75-78
- Harada, N.(2005), “Potential Entrepreneurship in Japan,” *Small Business Economics*, Volume 25(3), pp. 293-304.
- Kerr, S. P., W. R. Kerr and T. Xu (2017), “Personality Traits of Entrepreneurs: A Review of Recent Literature,” *Harvard Business School Working Paper*, 18-047.
- Kim J. and W. Jin (2024), “Impact of digital capabilities on entrepreneurial performance in SMEs,” *Journal of Innovation & Knowledge*, vol. 9, pp.
- Lu, F., Z. Lu, M. Luo and C. Wei (2025), “The Influence of Digital Literacy on College Students’ Entrepreneurial Opportunity Recognition: The Moderating Role of Innovation and Entrepreneurship Education,” *Journal of Contemporary Educational Research*, Volume 9(6), pp. 243-249.
- Hao Zhao, Scott E. Seibert and G.T. Lumpkin (2010), “The Relationship of Personality to Entrepreneurial Intentions and Performance: A Meta-Analytic Review,” *Journal of Management*, vol. 36, pp. 381-404.

参考 『日常生活に関するアンケート調査』の質問項目・回答方法と本研究におけるデータの処理方法

	質問項目・回答方法	データの処理方法
Ⅰ. 生活価値観について	Q1.最近の自分の生活への満足度 (「非常に不満」～「非常に満足」の10段階評価)	最低評価:1点～最高評価:10点として、各都道府県の平均点を算出
	Q2.普段の幸福度の実感 (「非常に不幸」～「非常に幸福」の10段階評価)	最低評価:1点～最高評価:10点として、各都道府県の平均点を算出
	Q3.人生に対する自己裁量度の認識 (「全く自由に動かせない」～「全て自由に動かせる」の10段階評価)	最低評価:1点～最高評価:10点として、各都道府県の平均点を算出
	Q4.他人に対する信用度 (「だいたい信用できる」、「用心するに越したことはない」、「わからない」から選択)	「だいたい信用できる」:1点、「用心するに越したことはない」:2点、「わからない」:1.5点として、各都道府県の平均点を算出
	Q5.日常生活で実感する気分 ①喜び、②穏やかさ、③心配、④悲しみ、⑤怒り、⑥ストレス、⑦疲労感、⑧孤独、⑨笑い (「全く感じない」～「いつも感じる」の10段階評価)	最低評価:1点～最高評価:10点として、各都道府県の平均点を算出
	Q6.通常得ている満足感 ①生活水準、②健康、③達成していること、④人間関係、⑤安全・安心、⑥地域社会への所属感、⑦将来の安全・安心、⑧したいことをできる時間の長さ、⑨オンラインでの活動、⑩仕事 (「全く満足していない」～「完全に満足している」の10段階評価)	最低評価:1点～最高評価:10点として、各都道府県の平均点を算出
Ⅱ. インターネットの利用について	Q7 パソコンを利用したインターネットの使用頻度 ①ほぼ毎日、②週に2～3回、③週に1回程度、④月に2～3回程度、⑤月に1回程度、⑥ほとんど使わない、⑦全く使わない (単一回答(以下、SA))	最高頻度:7点、最低頻度:1点として、各都道府県の平均点を算出
	Q8 携帯電話・スマートフォンを利用したインターネットの使用頻度 ①1時間に複数回以上、②1時間に1回程度、③数時間に1回程度、④半日に1回程度、⑤1日に1回程度、⑥それ以下、⑦全く使わない(SA)	最高頻度:7点、最低頻度:1点として、各都道府県の平均点を算出
	Q9 1日のテレビ視聴時間、趣味・娯楽・教養用途のインターネット利用時間 (平日・休日別に、「見ていない」～「6時間以上」までの7段階回答)	「見ていない」:0点～「6時間以上」:6点として、各都道府県の平均点を算出
	Q10 所有している情報端末 ①デスクトップ PC、②ノート PC、③従来型携帯、④スマートフォン⑤タブレット端末、⑥ウェアラブル端末、⑦電子書籍専用端末、⑧この中にはない(複数回答(以下、MA))	各項目の回答割合
	Q11 PC やモバイル端末による、インターネットの利用内容 メールの送受信、ネットバンキング、動画視聴、商品売買、公共施設予約、掲示板の利用、ソーシャルゲーム、SNS 利用等、全 30 項目 (MA)	各項目の回答割合
	Q12 PC やモバイル端末を利用して行うことができること 文章作成、表計算・グラフを作成、スライド・資料作成、データベース構築、動画のアップロード、プログラミング、データ解析等、全 13 項目 (MA)	各項目の回答割合
	Q13 SNS の利用頻度 ①Facebook、②X (Twitter)、③LINE、④Instagram、⑤TikTok、⑥Pinterest、⑦LinkedIn (各項目について、「ほぼ毎日」～「利用せず」「聞いたことがない」まで、7段階(SA))	各項目について、利用頻度が高い項目から7点～1点を付与し、各都道府県の平均点を算出
	Q14 サービス・アプリ等の利用経験・利用意向 宅配サービス、宿泊予約、フリマアプリ、生成 AI 等、10 項目(各項目について、「利用したことがある」「今後利用したい」「内容は知っている」「聞いたことがない」の中からSA)	各項目について、「利用したことがある」:3点、「今後利用したい」:2点、「内容は知っている」:1点、「聞いたことがない」:0点として、各都道府県の平均点を算出
	Q15 文章・画像生成 AI の利用用途(生成 AI 利用経験がある回答者への設問) 情報検索、文書・レポート作成、画像・イラスト生成等 9 項目(MA)	使用したことのある項目数の平均値を、都道府県ごとに算出。

## 参考 『日常生活に関するアンケート調査』の質問項目・回答方法と本研究におけるデータの処理方法

	質問項目・回答方法	データの処理方法
Ⅱ. インターネットの 利用について	Q.16 2030年頃のAI・ロボットによるサービス浸透度予想 買い物代行、接客・調理、介護・リハビリ、健康診断、教育、資金融資等、 10項目（「社会全体で浸透している（80%以上）」～「ほとんど浸透して いない（20%未満）」まで、5段階評価（各項目についてSA）	最大カテゴリーの80%以上を90%と置き、 以下各カテゴリーの範囲の中間値（70%、 50%、30%、10%）を置いて、回答割合に応 じて、各項目について平均値を都道府県ご とに算出。
	Q17 国や地方公共団体が提供するインターネットサービスの利用経験 マイナンバーカードの利用、e-tax、公共施設利用予約等、10項目(MA)	使用したことのある項目数の平均値を、都 道府県ごとに算出。
	Q18 デジタル公共サービスの利用満足度 （「とても満足」～「かなり不満」の5段階評価（SA））	「とても満足」：5点～「かなり不満」：1点 として、平均点を都道府県ごとに算出。
	Q19 インターネットの普及・進化が生活や社会に及ぼす影響予測 「生活に利便性・快適さをもたらす」等の積極的評価から「個人情報の漏 洩や新たな犯罪等社会不安が増加する」等のマイナス評価まで、全20項目 (MA)	都道府県ごとの、各項目の評価した割合を そのまま使用。
	Q20 社会のデジタル化の進展に対する自分の位置 （「かなり取り残されていると感じる」～「かなり先行していると感じる」ま での5段階評価（SA））	「かなり取り残されている」：1点～「かな り先行している」：5点として、都道府県ご とに平均点を算出。
	Q21 回答者の考え方（対立命題について近いほうを選択） A 現在が大事～B 将来が大事、A 商品やサービスの情報過多～B 情報不足、 A インターネットで商品購買～B 実店舗で確認 等、全10項目 （各項目について、Aに近い～Bに近い、まで、4段階評価）	各項目について「Aに近い」：1点～「Bに 近い」：4点として、都道府県ごとに平均点 を算出。
Ⅲ. 生活行動や考え 方について	Q22 日ごろから親しく付き合っている人数 （「いない」～「21人以上」まで6段階+「わからない」で、合計7つの選 択肢からSA）	各選択肢の範囲の中央値（ただし、「21人 以上」は25人）をもとに、回答割合に基づ いて都道府県ごとに平均点を算出。
	Q23 消費生活について、考え方や行動にあてはまる項目 「とにかく安く経済的なものを買う」「多少高くても品質の良いものを買 う」「使っている人の評判が気になる」「周りの人と違う個性的なものを選ぶ」 等、全20項目(MA)	都道府県ごとの、各項目の回答割合をそ のまま使用。
	Q24 回答者の職業 「会社員」「会社役員」「会社経営」「個人事業主」「家族従事者」「契約・派遣 社員」「公務員」「教職員」「医療関係者」「パート・アルバイト」「専業主婦・ 主夫、または家事手伝い」「学生」「無職」(SA)	※本研究では使用せず
	Q25 働いている業種 「農林水産」「鉱業・建設」「製造」「電気・ガス・水道・熱供給」「情報通信」 「運輸」「卸売・小売」「金融・保険」「不動産」「飲食店・宿泊」「医療・福祉」 「教育・学習支援」「研究機関」「その他サービス」「官公庁」「その他」 (Q24で有業の人を対象としてSA)	※本研究では使用せず
	Q26 勤め先の従業員数 「5人未満」～「1,000人以上」まで、8カテゴリー (Q24で有業の人を対象としてSA)	※本研究では使用せず
	Q27 職場に対する個人評価 「自分に対する職場の期待」「成長機会・成長環境」等、13項目 (Q24で有業の人を対象として、「強くそう思う」～「全くそう思わない」ま での5段階評価～1つ選択)	各項目について「強くそう思う」：5点～「全 くそう思わない」：1点として、都道府県ご とに平均点を算出。
	Q28 テレワークの実施状況 「テレワーク対象者ではない」「テレワーク対象者だが実施経験なし」～「週 5日以上テレワーク」まで、9項目(Q24で有業の人を対象としてSA)	「テレワーク対象者ではない」：1点～「週 5日以上テレワーク」9点として、都道府県 ごとに平均点を算出。

参考 『日常生活に関するアンケート調査』の質問項目・回答方法と本研究におけるデータの処理方法

	質問項目・回答方法	データの処理方法
Ⅲ 生活行動や考え方について	Q29 テレワーク業務による変化の実感 「主体性の感覚が強まる」「業務と家庭生活の両立」「仕事のパフォーマンスの向上」等 10 項目 (「そう思う」から「そう思わない」まで、5段階の中から 1 つ選択)	各項目について「そう思う」:5 点～「そう思わない」:1 点として、都道府県ごとに平均点を算出。
	Q30 今後のテレワークの実施意向 「平常時でもテレワークをしたい」「どのような時でもテレワークはしたくない」「仕事の性質上できない」等、5 項目(Q24 で有業の人を対象として SA)	「平常時でも、テレワークをしたい」:3 点 「緊急時限定であれば、テレワークをしたい」:2 点、「どのような時でも、テレワークをしたくない」:1 点として、都道府県ごとに平均点を算出。
	Q31 職場のデジタルツールの導入状況 「チャットツール」「オンライン会議ツール」「デジタルファイル教諭・管理ツール」「文章・画像生成 AI」など、10 項目(「コロナ前から導入」「コロナ後に導入」「導入されていない」「わからない」から 1 つ選択)	「コロナ前から導入されていた」:2 点 「コロナ後に導入」:1 点、「導入されていない」:0 点とし、各項目について都道府県ごとに平均点を算出。
	Q32 職場で導入されているデジタルツールの使用頻度 Q31 と同じ 10 項目(「ほぼ毎日」から「導入しているが使用していない」まで 5 段階から 1 つ選択)	「ほぼ毎日使用している」:5 点～「導入しているが使用していない」:1 点とし、各項目について都道府県ごとに平均点を算出。
	Q33 仕事に生成 AI を活用することのプラス面について 1 業務時間の短縮 2 定型作業からの解放 3 アウトプットの質の向上 4 意思決定の質の向上 5 その他 6 特にプラス面を感じない(MA)	1～5 までの項目を選択した割合の合計を 100%で割った値を、都道府県ごとに算出。
	Q34 自分の仕事が生成 AI によって代替される可能性について 「すぐに代替される」「3 年以内には代替される」「10 年以内には代替される」「代替されるとは思わない」「わからない」(SA)	「すぐに代替される」:1 点～「代替されるとは思わない」:4 点として、都道府県ごとに平均点を算出。(代替されない回答割合が高い方が平均点が高い)
	Q35 職場や学校で生成 AI 使用の許可の有無。 「利用ガイドライン範囲内で使用許可」「使用許可されている」「分からない」「使用禁止」(SA)	「許可」(ガイドライン内を含む)―「禁止」の割合を、都道府県ごとに算出。
	Q36 コロナ禍以前(2019 年)と比べた仕事の生産性の変化 「かなり上がった」「少し上がった」「変化なし」「少し下がった」「かなり下がった」「比較できない」「わからない」(SA)	「かなり上がった」:5 点～「かなり下がった」:1 点とし、都道府県ごとに平均点を算出。
	Q37 回答者の仕事は、どの程度主体性を発揮できる仕事か (「全く主体性はない」～「完全に主体的」まで 10 段階の中から 1 つ選択)	「全く主体性はない」:1 点～「完全に主体的」:10 点として、都道府県ごとに平均点を算出。
	Q38 平日の各種活動に費やす時間 「睡眠」「食事」「仕事・学業」「家事」「通勤・通学」「趣味・娯楽・教養(ネット不使用)」「趣味・娯楽・教養(ネット使用)」(各項目について、分数で数字で回答。同じ時間に複数活動をする場合、重複可。)	各項目について費やす分数を、都道府県ごとに算出。
Ⅳ 回答者自身および世帯について	Q39 現在の結婚状況 「既婚」「離別」「死別」「未婚」(SA)	※本研究では使用せず
	Q40 世帯形態 「単身」「夫婦のみ」「夫婦と未婚の子供」「ひとり親と未婚の子供」「夫婦と既婚の子供」「三世代以上の同居」「その他」(SA)	
	Q41 最終学歴 「中学校」「高校」「専修・各種学校」「短期大学・高専」「大学」「大学院」「その他」(SA)	
	Q42 最近 1 年間の個人年収および世帯年収 「収入なし」から「2000 万円以上」まで 11 段階+「わからない、答えたくない」の 12 項目 (個人・世帯それぞれについて SA)	
	Q43 家族の現在の貯蓄額 「50 万円未満」から「1 億円以上」まで 10 段階+「わからない、答えたくない」の 11 項目(SA)	
Q44 家庭の生活の程度の世間一般との比較でみた水準 「上」「中の上」「中」「中の下」「下」(SA)		



# 大阪府内市区町村のネットワーク中心性と企業活動の順位相関分析

鵜飼 康東\*

## 要約

本研究の目的は大阪府内経済における地域間相互依存関係を推計することである。基礎理論にネットワーク分析を用いる。第1に大阪府内72市区町村の隣接行列を作成する。第2にネットワーク分析においてノードと呼ばれる当該市区町村の7種の中心性指標を計算する。第3に内閣官房と経済産業省から提供されているRESASの産業構造データを用いて府内市区町村における企業単位付加価値額および企業単位労働生産性の2種の企業活動指標を抽出する。第4に7種の中心性指標と企業活動指標との間の順位相関係数を推計する。この結果、5パーセント水準で統計学的に有意であり、かつ最も相関係数が高い中心性指標は固有ベクトル中心性であることが判明した。この推計結果は英文学術誌に掲載された147編の企業間取引関係の統合・再解析の結果と類似している。非経済的に決定された行政区画間関係と経済的に決定された企業間取引関係の間に、特定の中心性指標についての統計的類似性が存在するという興味深い結果が得られた。

キーワード：大阪府内市区町村、ネットワーク分析、中心性、付加価値、労働生産性、順位相関

Key words: Cities and Districts in Osaka Prefecture, Network Analysis, Centrality, Additive Value, Labor Productivity, Rank Correlation

JEL Classification : C31, C81, D85, R12

## 目次

1. ネットワーク分析とは何か
2. 中心性指標の導出
3. 産業構造データの抽出
4. 順位相関分析
5. 分析結果と今後の検討課題

### 1. ネットワーク分析とは何か

ネットワーク分析は複数の相互作用を行う分析対象をプログラム・コード（ソース・コード）に抽象化して、分析対象の構造や行動を説明し、予測する技術である。

ネットワーク分析の理論的基礎は、数学者レオンハルト・オイラー(1707-1783)が「いわゆる一筆書き問題」として創出したグラフ理論である。しかし、プログラム・コードのパッケージが多数開発され、公開されているために、現代の実務家はほとんどグラフ理論を意識せずに分析を進めることができる。

さて、ネットワーク分析の適用対象は、蛋白質相互作用、神経ネットワークなどの生命科学分野、交通網、送電網、コンピュータ網などの工学分野、友人関係などの心理学分野、ポピュリズム発生などの政治学分野など、理系と文系の枠を越えて広範囲に及んでいる。しかし、経営学分野や経済学分野への応用は研究対象とするデータが少なく、分析ツールのパッケージを使いこなすために数か月の訓練時間が必要であるので、サプライ・チェーン分析や空間計量経済学などの特殊領域に限定されていた。

ところが、2021年末から始まった対話形式の生成人工知能が数年で日本社会に普及して、分析ツール・パッケージを使いこなすための訓練時間が数日間に短縮された。これに、2022年4月から高校教育必修科目となった「情報I」の教科書にPythonなどのコンピュータ言語での簡単なプログラミングが記載されるようになったこと、および、四年制大学社会科学系講義

\* 関西大学名誉教授

群にコンピュータ言語 R を用いた統計処理が急速に普及したことが加わって、分析ツールの利用可能者が爆発的に増加した。考えてみれば、21 世紀に入ってから、経営学や経済学が研究対象とするデータは Web から地球規模で容易に入手可能となっている。したがって経営学や経済学、あるいは行政学のネットワーク分析は今後発展の余地がおおいにある。

ネットワーク分析では個々の分析対象はノードと呼ばれる。経済学の生産者や消費者、ゲーム理論のプレイヤーと同じような把握法である。この分析の特徴は分析対象が相互に連結されていることである。逆に言えば、相互に連結されていないものは分析対象ではない。この連結部分をリンクもしくはエッジと呼ぶ。折り紙細工に譬えれば、折り紙の頂点がノードで折り目はリンクである。

リンクには方向を有するものと方向を有しないものがある。本研究では簡単化のために無方向のリンクの場合のみを分析する。

ノードとリンクを明示的に記述した数式を隣接行列と呼ぶ。すなわち数式は日本の小中学校教育で馴染んだスカラー形式ではなく、高校教育で初めて学習するベクトル形式で記述される。日本の私立大学文科系学部で入試問題にベクトルを出題する例は少ないので、かつてはこの隣接行列がツール習得の障害であった。しかし、現在大学文系学部学生に就職対策として取得が奨励されている統計検定資格ではベクトルが出題されるので、ベクトル形式に文系大学学部卒業生の抱く違和感は低下している。

さて、本研究で分析対象とするのは大阪府内の 72 市区町村である。したがって、ノードの個数は 72 である。隣接行列は 72 の行と 72 の列をもつ正方行列として記述される。そこで、リンクの入力方法を以下に説明する。最初に、第  $i$  行第  $j$  列の正方行列の要素を  $X_{ij}$  と置く。次に、ある地区  $i$  と他の地区  $j$  が隣接しておれ

ば要素  $X_{ij}$  は 1、隣接していなければゼロと置かれる。もちろん要素  $X_{ij}$  が 1 ならば要素  $X_{ji}$  も 1 となる。同様に、要素  $X_{ij}$  がゼロならば要素  $X_{ji}$  もゼロとなる。自明のことであるが、主対角線上の要素  $X_{ii}$  はすべてゼロであり、隣接行列は主対角線で二つに折れば、裏の要素と表の要素が同一の数字になる対称行列である。

本研究では市販の大阪府地図から目視で隣接行列を手入力した。したがって、72 行 72 列の行列の 5,184 個の要素にゼロもしくは 1 の数字が散在している<sup>1</sup>。

なお、以下の図表に明示されている地区番号と市区町村の対応は以下のごとくである。1、大阪市都島区。2、大阪市福島区。3、大阪市此花区。4、大阪市西区。5、大阪市港区。6、大阪市大正区。7、大阪市天王寺区。8、大阪市浪速区。9、大阪市西淀川区。10、大阪市東淀川区。11、大阪市東成区。12、大阪市生野区。13、大阪市旭区。14、大阪市城東区。15、大阪市阿倍野区。16、大阪市住吉区。17、大阪市東住吉区。18、大阪市西成区。19、大阪市淀川区。20、大阪市鶴見区。21、大阪市住之江区。22、大阪市平野区。23、大阪市北区。24、大阪市中央区。25、堺市堺区。26、堺市中区。27、堺市東区。28、堺市西区。29、堺市南区。30、堺市北区。31、堺市美原区。32、岸和田市。33、豊中市。34、池田市。35、吹田市。36、泉大津市。37、高槻市。38、貝塚市。39、守口市。40、枚方市。41、茨木市。42、八尾市。43、泉佐野市。44、富田林市。45、寝屋川市。46、河内長野市。47、松原市。48、大東市。49、和泉市。50、箕面市。51、柏原市。52、羽曳野市。53、門真市。54、摂津市。55、高石市。56、藤井寺市。57、東大阪市。58、泉南市。59、四條畷市。60、交野市。61、大阪狭山市。62、阪南市。63、島本町。64、豊能町。65、能勢町。66、忠岡町。67、熊取町。68、田尻町。69、岬町。70、太子町。71、河南町。72、千早赤阪村。

<sup>1</sup> 誌面の制約上、本稿には作成した隣接行列を掲載していない。ただし、学術研究および公共政策的研究に用いる場合には、大阪府商工労働総務課・大阪産業経済研究センターにご連

絡いただければ、隣接行列が掲載されている Web アドレスを所属機関あてに通知させていただく予定である。

図表 1 72 市区町村の中心性指標一覧

個票 番号	離心 中心性	近接 中心性	次数 中心性	標準化次数 中心性	固有ベクトル 中心性	情報 中心性	媒介 中心性
1	0.07692	0.00306	5	0.07042	0.68164	0.88404	22.80699
2	0.09090	0.00319	5	0.07042	0.49461	0.84815	73.96152
3	0.10000	0.00337	5	0.07042	0.46807	0.85406	188.29168
4	0.09090	0.00327	7	0.09859	0.79595	0.92579	91.08020
5	0.10000	0.00327	4	0.05633	0.44601	0.82225	17.71098
6	0.10000	0.00331	5	0.07042	0.60980	0.87537	30.24300
7	0.09090	0.00367	7	0.09859	1.00000	0.97250	402.56144
8	0.09090	0.00340	5	0.07042	0.74369	0.89375	30.40012
9	0.09090	0.00310	3	0.04225	0.26175	0.74219	53.72473
10	0.08333	0.00343	7	0.09859	0.77301	0.94114	426.76960
11	0.08333	0.00333	5	0.07042	0.77457	0.91093	32.96458
12	0.09090	0.00359	6	0.08450	0.82186	0.94794	99.70322
13	0.07692	0.00306	5	0.07422	0.56877	0.87295	35.72541
14	0.08333	0.00330	6	0.08450	0.77528	0.92370	82.70509
15	0.10000	0.00373	5	0.07042	0.73900	0.91797	145.37753
16	0.11111	0.00381	7	0.09859	0.84964	0.99315	407.73028
17	0.10000	0.00362	5	0.07042	0.68636	0.91999	64.62596
18	0.10000	0.00373	6	0.08450	0.81252	0.94042	213.80603
19	0.08333	0.00308	6	0.08450	0.51442	0.87842	165.62138
20	0.08333	0.00330	6	0.08450	0.57616	0.88969	108.12161
21	0.11111	0.00363	6	0.08450	0.64309	0.93491	347.14835
22	0.10000	0.00370	5	0.07042	0.64259	0.91866	199.10572
23	0.08333	0.00312	6	0.0845	0.75102	0.91109	66.53723
24	0.08333	0.00323	7	0.09859	0.97854	0.95371	86.18530
25	0.12500	0.00353	4	0.05633	0.44308	0.88407	352.87725
26	0.11111	0.00316	5	0.07042	0.34823	0.84407	25.69596
27	0.11111	0.00305	4	0.05633	0.33283	0.81153	6.82124
28	0.11111	0.00336	6	0.08450	0.35722	0.88103	633.26735
29	0.10000	0.00294	5	0.07042	0.26450	0.82853	33.62217
30	0.12500	0.00370	7	0.09859	0.65045	0.95561	457.80525
31	0.11111	0.00332	6	0.08450	0.51940	0.90310	139.44840
32	0.09090	0.00258	3	0.04225	0.04670	0.59013	448.00000
33	0.07692	0.00267	4	0.05633	0.20813	0.72492	64.11863
34	0.07142	0.00228	2	0.02816	0.06830	0.56783	0.00000
35	0.07692	0.00298	6	0.08450	0.41450	0.84148	194.46849

36	0.09090	0.00250	3	0.04225	0.06462	0.63455	0.50000
37	0.07142	0.00270	5	0.07042	0.22343	0.76200	85.82932
38	0.08333	0.00224	3	0.04225	0.00899	0.39998	390.00000
39	0.07692	0.00298	5	0.07042	0.40363	0.83646	40.29399
40	0.07142	0.00253	4	0.05633	0.14156	0.69090	18.75705
41	0.07142	0.00262	5	0.07042	0.23434	0.77297	114.03350
42	0.10000	0.00358	5	0.07042	0.50244	0.89056	261.79817
43	0.07692	0.00197	4	0.05633	0.00210	0.32627	268.00000
44	0.10000	0.00299	7	0.09859	0.34001	0.85057	168.92026
45	0.07692	0.00299	8	0.11267	0.38840	0.84334	209.49628
46	0.09090	0.00277	5	0.07042	0.22754	0.81683	99.68459
47	0.11111	0.00378	8	0.11267	0.82021	0.99163	550.13819
48	0.08333	0.00320	5	0.07042	0.39572	0.83211	246.32331
49	0.10000	0.00301	7	0.09859	0.19949	0.80797	605.89539
50	0.07142	0.00253	5	0.07042	0.17730	0.72574	63.24562
51	0.10000	0.00311	3	0.04225	0.22685	0.74477	21.43986
52	0.11111	0.00326	6	0.08450	0.42744	0.88175	167.37952
53	0.07692	0.00284	4	0.05633	0.31257	0.78231	2.83638
54	0.07692	0.00304	6	0.08450	0.43190	0.86041	222.65857
55	0.10000	0.00285	3	0.04225	0.11010	0.68053	24.65238
56	0.10000	0.00328	4	0.05633	0.35032	0.81327	25.95732
57	0.09090	0.00359	7	0.09859	0.79540	0.97624	489.55236
58	0.07142	0.00175	3	0.04225	0.00046	0.27272	138.00000
59	0.07692	0.00276	3	0.04225	0.16063	0.68272	19.42824
60	0.07142	0.00249	3	0.04225	0.12237	0.65875	0.83333
61	0.10000	0.00297	6	0.08450	0.36017	0.86107	38.98887
62	0.06666	0.00156	2	0.02816	0.00008	0.21686	70.00000
63	0.06666	0.00228	2	0.02816	0.00646	0.56761	0.00000
64	0.06666	0.00224	3	0.04225	0.07531	0.58592	70.00000
65	0.06250	0.00193	1	0.01408	0.01334	0.37328	0.00000
66	0.09090	0.00254	3	0.04225	0.05507	0.62128	4.00000
67	0.07692	0.00196	2	0.02816	0.00196	0.32237	0.00000
68	0.07142	0.00174	2	0.02816	0.00045	0.27135	0.00000
69	0.06250	0.00141	1	0.01408	0.00001	0.17910	0.00000
70	0.10000	0.00280	3	0.04225	0.15531	0.70045	15.70549
71	0.09090	0.00248	3	0.04225	0.10902	0.66689	0.50000
72	0.09090	0.00257	3	0.04225	0.11989	0.68597	7.11904

## 2. 中心性指標の導出

本研究では上記の隣接行列に基づき、R version 4.5.1(2025-606-13 ucrt)のパッケージである `igraph` と `sna` の関数を用いて、図表 1 に示されている各ノードの 7 種類の中心性指標を導出した。

中心性はネットワークにおける各頂点、すなわち本研究では各市区町村におけるネットワーク的な重要性を評価し、比較するための指標である<sup>2</sup>。

図表 1 の第 1 列には、ある頂点から他の頂点への境界の数の最大値である離心数の逆数をとった離心中心性<sup>3</sup>が明示されている。

第 2 列には、他の頂点への境界の数の最小値の合計の逆数をとった近接中心性<sup>4</sup>が明示されている。

第 3 列には、各頂点のリンクの数を示す次数中心性が明示されている。

第 4 列には、頂点の数が異なるネットワークを比較するために、次数を理論的最大値で割り算した値である標準化次数中心性<sup>5</sup>が明示されている。

第 5 列には、ある頂点を評価するためにはその頂点と隣接する頂点の中心性を反映させなければならないとして計算された固有ベクトル中心性<sup>6</sup>が明示されている。

第 6 列には、ネットワークに含まれる頂点間の最小数の経路以外の経路を考慮した中心性指標である情報中心性<sup>7</sup>が明示されている。

第 7 列には、ネットワークに含まれるある頂点が、他の頂点間の最小数の経路上に位置する程度を明示する媒介中心性<sup>8</sup>が明示されている。

各列が示しているネットワーク的重要性のランキングは決して同一ではない。

具体的に言えば、離心中心性が最大の市区町村は 25、堺市堺区と 30、堺市北区である。

近接中心性が最大の市区町村は 16、大阪市住吉区である。

次数中心性と標準化次数中心性が最大の市区町村は 45、寝屋川市と 47、松原市である。

固有ベクトル中心性が最大の市区町村は 7、大阪市天王寺区と 24、大阪府中央区である。

情報中心性が最大の市区町村は 16、大阪市住吉区である。

媒介中心性が最大の市区町村は 28、堺市西区である。

図表 1 における各列の基本統計量が図表 2 に示されている。

最終行の「SW 検定 p 値」は各中心性が正規分布をしているかどうかについて調べるために Shapiro-Wilk<sup>9</sup>検定にかけた結果である。各データの数はいずれの場合も 72 であるので Shapiro-Wilk 検定に適したデータ数である。帰無仮説は「データは正規分布に従う」であり、p 値はすべて 0.05 未満であり正規分布ではない可能性が高い。したがって、各市町村における企業活動指標と各中心性指標の相互関係を統計学的に推計する場合にデータの正規分布を前提として分析を行うことはできない。

なお、各中心性データを正規分布に近づけることを意図して、各中心性データの自然対数値をとり、これに対して Shapiro-Wilk 検定にかけてみた。この結果、ただひとつの中心性指標を除いて p 値はすべて 0.05 未満であり、同様に自然対数値データも正規分布ではない可能性が高いことが判明した。よって、本研究では自然対数値データを用いない。

## 3. 産業構造データの抽出

経営学分野では、最近企業の取引関係におけるネットワーク中心性が当該企業のパフォーマンスにどのような影響を与えているのかを

<sup>2</sup> 鈴木 (2017) 53 頁を参照。sna 内の関数 `graphcent()` を用いて導出される。

<sup>3</sup> 鈴木 (2017) 54 頁の数式を参照。sna 内の関数 `closeness()` を用いて導出される。

<sup>4</sup> 鈴木 (2017) 55 頁の数式を参照。sna 内の関数 `degree()` を用いて導出される。

<sup>5</sup> 鈴木 (2017) 59 頁の数式を参照。

<sup>6</sup> 鈴木 (2017) 60-61 頁の数式を参照。igraph 内の関数 `eigen_centrality()` を用いて導出される。

<sup>7</sup> 鈴木 (2017) 72 頁を参照。sna 内の関数 `infocent()` を用いて導出される。

<sup>8</sup> 鈴木 (2017) 67-72 頁、程度の計算の詳細を参照。igraph 内の関数 `betweenness()` を用いて導出される。

<sup>9</sup> R の関数 `shapiro.test()` を用いて導出。

図表 2 中心性指標の基本統計量および正規分布の検討

各種統計量	離心 中心性	近接 中心性	次数 中心性	標準化次数 中心性	固有ベクトル 中心性	情報 中心性	媒介 中心性
最小値	0.0625	0.0014	1.0000	0.0140	0.0000	0.1791	0.0000
第 1 四分位	0.0769	0.0026	3.0000	0.0423	0.0368	0.6852	22.4700
中央値	0.0909	0.0031	5.0000	0.0704	0.3587	0.8390	71.9800
平均	0.0891	0.0030	4.6940	0.0662	0.3893	0.7652	141.5400
第 3 四分位	0.1000	0.0033	6.0000	0.0845	0.6427	0.8961	201.7000
最大値	0.1250	0.0038	8.0000	0.1127	1.0000	0.9931	633.2700
標準偏差	0.0100	0.0000	1.6800	0.0700	0.3900	0.2000	163.7900
歪度	0.2600	-0.7100	-0.1700	0.1000	1.0000	-1.3800	1.3400
尖度	-0.6800	-0.0700	-0.7800	-0.1700	0.2900	1.1200	0.8400
SW 検定 p 値	$1.08 \times 10^{-2}$	$5.00 \times 10^{-3}$	$7.70 \times 10^{-3}$	$8.40 \times 10^{-3}$	$2.20 \times 10^{-3}$	$1.51 \times 10^{-7}$	$2.44 \times 10^{-8}$

統計学的に検討する研究が活発に行われている。そこで Nezami, Chisam & Plmatier(2025) は、英文学術誌に掲載された 147 編の企業間取引関係のネットワーク分析を統合して再解析を行った。その結果、固有ベクトル中心性が利潤をはじめとする企業のパフォーマンスに統計学的に有意な影響を与えていることが判明した。このような文献展望は Meta Analysis と呼ばれて医学・薬学・コンピュータ科学の分野では盛んに実施されている。

これに刺激を受けて、本研究では中心性指標と統計学的関係があるのではないかと予想される 72 市区町村の企業パフォーマンス指標を抽出することにした。

具体的には、内閣官房と経済産業省から提供されている RESAS<sup>10</sup>の産業構造データにおける 72 市区町村の企業単位付加価値額および企業単位労働生産性の 2 種の企業活動指標に着目した。

さらに、産業による偏りを検討するために全産業と製造業の 2 分類の企業単位付加価値額および企業単位労働生産性に着目した。これに加えて、長期的動向を把握するために 2012 年の

データと 2021 年の 2 期間のデータに着目した。

この結果、企業単位付加価値額に関して 2 分類 2 期間、72 市区町村で合計 288 の個票データを作成した。同様に、企業単位労働生産性に関しても 2 分類 2 期間、72 市区町村で合計 288 の個票データを作成した。

図表 3 に 72 市区町村の企業単位付加価値額（百万円表示）データの基本統計量が要約されている。

前節と同じく、最終行の「SW 検定 p 値」は 2 産業分類・2 期間の労働生産性が正規分布をしているかどうかについて検討するために Shapiro-Wilk 検定にかけた結果である。各データの数はいずれの場合も 72 であるので Shapiro-Wilk 検定に適したデータ数である。p 値はすべて 0.05 未満であり正規分布ではない可能性が高い。

また、図表 4 に 72 市区町村の企業単位労働生産性（千円/人）データの基本統計量が要約されている。

前節と同じく、最終行の「SW 検定 p 値」は 2 産業分類・2 期間の企業単位付加価値額が正規分布をしているかどうかについて検討する

<sup>10</sup> <https://resas.go.jp/>

ために Shapiro-Wilk 検定にかけた結果である。各データの数はいずれの場合も 72 であるので Shapiro-Wilk 検定に適している。p 値はすべて 0.05 未満であり正規分布ではない可能性が高い。

したがって、各市町村における企業活動指標と各中心性指標の相互関係を統計学的に推計する場合にデータの正規分布を前提として分

析を行うことはできない。

なお企業活動データを正規分布に近づけることを意図して、各データの自然対数値を採り、これの変換データを Shapiro-Wilk 検定にかけてみた。この結果、p 値はすべて 0.05 未満であり、同様に自然対数値データもまた正規分布ではない可能性が高いことが判明した。よって、本研究では自然対数値データを用いない。

図表 3 72 市区町村企業単位付加価値の基本統計量および正規分布の検計

各種統計量	2012 年全産業 企業当付加価値 (百万円)	2021 年全産業 企業当付加価値 (百万円)	2012 年製造業 企業当付加価値 (百万円)	2021 年製造業 企業当付加価値 (百万円)
最小値	2,885	2,616	387	658
第 1 四分位	64,299	65,133	11,938	12,302
中央値	146,974	166,433	38,618	34,048
平均	304,581	376,117	91,966	100,965
第 3 四分位	268,778	314,695	89,747	94,716
最大値	52,111,662	5,917,572	1,251,912	1,382,856
SW 検定 p 値	$3.73 \times 10^{-16}$	$3.13 \times 10^{-16}$	$3.37 \times 10^{-15}$	$3.09 \times 10^{-15}$

図表 4 72 市区町労働生産性の基本統計量および正規分布の検計

各種統計量	2012 年 全産業労働生産性 (千円/人)	2021 年 全産業労働生産性 (千円/人)	2012 年 製造業労働生産性 (千円/人)	2021 年 製造業労働生産性 (千円/人)
最小値	2,302	951	2,027	2,134
第 1 四分位	3,510	3,708	4,328	4,803
中央値	3,984	4,377	5,024	5,637
平均	4,340	4,602	6,254	6,015
第 3 四分位	4,634	5,157	5,894	6,936
最大値	14,501	11,007	67,620	12,382
SW 検定 p 値	$5.48 \times 10^{-11}$	$4.38 \times 10^{-5}$	$2.20 \times 10^{-16}$	$3.47 \times 10^{-5}$

#### 4. 順位相関分析

本研究のほとんどの市区町村データは正規分布ではないので通常の 2 変数間の相関係数を推計することはできない。そこで次善の策として Spearman の順位相関係数<sup>11</sup>を推計すること

にした。

各中心性指標と企業単位付加価値額の間の順位相関係数の推計結果は図表 5 に示され、各中心性指標と企業単位労働生産性の間の順位相関係数は図表 6 に示されている。\* がついて

<sup>11</sup> R の関数 cor.test( , , method="spearman")を用いて導

出される。

いる相関係数は 5 パーセント水準で統計学的に有意であった。したがって、企業単位付加価値額に関しては離心中心性が分析から排除され、企業単位労働生産性に関しては固有ベクトル中心性以外のすべての中心性指標が分析から排除される。

なお時間的変動の影響を推計するために各変数の時間に関する差分を掲載して Spearman の順位相関係数を推計したが、すべての係数が 5 パーセント水準で統計学的に有意ではなかった。

図表 5 および図表 6 における統計学的に有意な順位相関係数を観察すると、いずれの列においても固有ベクトル中心性は他の中心性指標よりも高い数値を示している。特に企業単位付加価値については 0.5 から 0.6 の間にあり正規分布の場合には正の相関があると判断される数値<sup>12</sup>である。もっとも当該数値は順位相関係数であるので軽率な判断はできない。

企業付加価値データと労働生産性データの順位相関係数に格差がある推計結果は興味深い。付加価値の源泉である利潤関数は売上高関数から費用関数を差し引いた概念である。費用関数は生産関数から導出される。企業努力は生産関数には投資を通じてしか反映されない。したがって、資本の生産性が明示されていない限り労働生産性は企業のパフォーマンスとしての説明力は弱い。

## 5. 分析結果と今後の検討課題

本研究の推計結果は何ら各変数間の因果関係を示すものではない。中心性指標が高いから企業活動が活発なのか、あるいは、中心性指標と密接な正の相関関係を持つ未知の社会的要因が高いから企業活動が活発なのかは、まった

く不明である。隣接行列は完全に外生<sup>13</sup>であるが、隣接行列を実験的に変化させて企業活動の仮想敵変化を観察する社会シミュレーションは可能かもしれない。

この推計結果は英文学術誌に掲載された 147 編の企業間取引関係の統合・再解析の結果と類似している。固有ベクトル中心性が決定的に重要なのである。

したがって、非経済的に決定された行政区間関係と経済的に決定された企業間取引関係に、特定のネットワーク中心性指標と企業活動成果の相関に関する統計的類似性が存在するという興味深い結果が得られたことになる。

さて、ここで大阪府以外の都道府県における域内市区町村の隣接行列を作成して統計学的に有意な順位相関係数を比較・検討すればどうであろうか。例えば、東京都 62 市区町村の隣接行列を作成して、大阪府 72 市区町村と比較ネットワーク分析を行えば、何らかの経済学的示唆が得られるかも知れない。その結果、2025 年末に公共政策的課題として急浮上した副首都構想に一石を投じることが可能かもしれない。今後の検討課題であろう。

## 【謝辞】

本研究に対して以下の方々から有益な助言を賜った。記して深謝する。関西学院大学経済学部教授（大阪産業経済リサーチセンター長）・小林伸生、大阪公立大学大学院情報学研究科教授・渡邊真治、東洋大学経済学部総合政策学科准教授・福井紳也、大阪府商工労働部総括研究員・町田光弘、同部主任研究員・北出芳久、同部主任研究員・廣岡昭彦、同部客員研究員・谷花佳介。

<sup>12</sup> 鄭、金（2011）115 頁の表 8.4 を参照。

<sup>13</sup> 瀬、堤(2014) 20 頁の隣接行列分類を参照。なお本研究では R を用いたが Python になじんでいる最近の高校卒業生

には Menczer, Fortunato & Davis(2000)に紹介されているライブラリ NetworkX を用いる方が理解しやすいかもしれない。

図表 5 7 中心性指標と企業当付加価値の順位相関係数表

	2012 年全産業 企業当付加価値	2021 年全産業 企業当付加価値	2012 年製造業 企業当付加価値	2021 年製造業 企業当付加価値
離心中心性	0.0842	0.0188	0.0819	0.0238
近接中心性	*0.5105	*0.4702	*0.4622	*0.4395
次数中心性	*0.5183	*0.5013	*0.4310	*0.4701
標準化次数中心性	*0.5134	*0.4974	*0.4260	*0.4673
固有ベクトル中心性	*0.6034	*0.5844	*0.5246	*0.5342
情報中心性	*0.5661	*0.5377	*0.5019	*0.5042
媒介中心性	*0.4525	*0.4360	*0.3975	*0.4115

図表 6 7 中心性指標と労働生産性の順位相関係数表

	2012 年全産業 労働生産性	2021 年全産業 労働生産性	2012 年製造業 労働生産性	2021 年製造業 労働生産性
離心中心性	0.1514	0.0505	0.0605	-0.0106
近接中心性	*0.4285	*0.4076	0.1997	*0.2449
次数中心性	*0.3631	*0.3054	0.1720	*0.2692
標準化次数中心性	*0.3635	*0.3067	0.1697	*0.2745
固有ベクトル中心性	*0.4782	*0.4792	*0.2334	*0.3610
情報中心性	*0.4380	*0.4158	0.2158	*0.3122
媒介中心性	*0.3100	0.1728	0.1577	0.1414

## 〈参考文献〉

(単行本) 英文

Filippo Menczer, Santo Fortunato, and Clayton A. Davis(2020), *A First Course in Network Science*, Cambridge University Press.

(論文) 英文

Mehdi Nezami, Natalie Chisam, Robert W. Plmatier(2025), Network centrality and firm performance: A meta-analysis, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 53:79-104.

(単行本) 和文

鈴木努 (2017)、『ネットワーク分析 第2版』Rで学ぶデータサイエンス 第8巻、共立出版。

瀬谷創、堤盛人(2014)、『空間統計学-自然科学から人文・社会科学まで-』、統計ライブラリー、朝倉書店

鄭躍軍、金明哲 (2011)、『社会調査データ解析』、Rで学ぶデータサイエンス 第17巻、共立出版



# 1 人当たり県民所得についての考察 —2021 年度の大阪府を中心に—

町田 光弘\*

## 要約

2021 年度の大阪府の 1 人当たり府民所得は、全県計より少ない。主な要因は、企業所得の少なさである。これは、本社サービスの生産・移出入が東京都で計上される一方で、東京都以外の道府県には計上されないため、大阪府の企業所得が少なめに、東京都と大阪府以外の 45 道府県の企業所得は多めに計上されていることが影響している。人口 1 人当たりの民間法人企業の所得金額を税務統計でみるならば、大阪府は、東京都に次ぐ全国 2 位である。

キーワード：県民所得、企業所得、雇用者報酬、本社サービス、県民経済計算、産業連関表  
JEL Classification：D57,D63,R11,R12

## 目次

- はじめに
  - 1 人当たり県民所得と企業所得
  - 本社サービスの移出入と企業所得
  - 法人税上の所得金額
  - むすびにかえて
- 〔補論〕大阪府民の就業構造と雇用者報酬

## 1. はじめに

大阪府は、東京都や愛知県と並び、大都市圏の中心に位置しており、府内総生産でみる経済規模は 2021 年度に全国 47 都道府県の中で東京都に次ぐ第 2 位である。

しかし、内閣府「県民経済計算」でみた 1 人当たり府民所得は、2021 年度において全県計よりも低く、全国 18 位に留まる。1 人当たり府民所得はその地域の経済的活力や豊かさを示すように捉えられがちであり、その低さが問題視されることがある<sup>1</sup>。

本稿では、2021 年度現在において、大阪府の 1 人当たり府民所得が全県計より低いのは何故かについて考察する。

\* 大阪産業経済リサーチセンター総括研究員

<sup>1</sup> 宮本 (2025) は、「2009 年度の大阪府の一人当たり県民所得は 288 万円で全国 7 位であったが、2018 年度には 319 万円で 12 位、2020 年度には 283 万円で 21 位にまで低下した。このデータは、関西地域の経済停滞を如実に示している。」と述べている。

## 2. 1 人当たり県民所得と企業所得

内閣府「県民経済計算」には、県民所得を県内の総人口で割った 1 人当たり県民所得が掲載されている。それによると、2021 年度の大阪府の 1 人当たりの府民所得は 305 万円で、全国 18 位である (図表 1)。

図表 1 1 人当たり県民所得 (2021 年度)

(単位：千円)

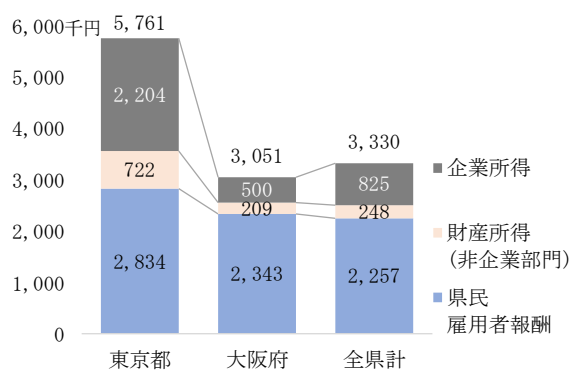
順位	県名	所得	順位	県名	所得
1	東京都	5,761	11	群馬県	3,187
2	愛知県	3,597	12	広島県	3,179
3	茨城県	3,438	13	滋賀県	3,161
	全県計	3,330	14	三重県	3,111
4	静岡県	3,314	15	岐阜県	3,092
5	栃木県	3,307	16	和歌山県	3,084
6	富山県	3,291	17	千葉県	3,059
7	福井県	3,263	18	大阪府	3,051
8	山梨県	3,243	19	埼玉県	3,049
9	徳島県	3,202	20	京都府	3,026
10	神奈川県	3,199	21	兵庫県	2,997

資料：内閣府「県民経済計算」

人口の多い東京都が 576 万円と突出していることにより、全県計が押し上げられ 333 万円になっている。このため、東京都、愛知県、茨城県の 3 都県のみが全県計を上回るという偏った所得分布になっている。

県民所得は、「雇用者報酬」「企業所得」「財産所得 (非企業部門)」の合計であることから、1 人当たりの県民所得の内訳をみたのが、図表 2 である。

図表 2 1人当たり県民所得内訳 (2021 年度)



資料：内閣府「県民経済計算」

東京都の1人当たり企業所得、財産所得、県民雇用者報酬は、いずれも大阪府より大きい。特に、企業所得は大阪府の4倍である。全県計は、1人当たり県民雇用者報酬は大阪府より少ないものの、企業所得と財産所得が大阪府よりも多く、特に、企業所得の差が大きいことにより、1人当たり県民所得では大阪府を上回っている。大阪府の1人当たり府民所得が、東京都や全県計よりも低い要因は、主に企業所得の差によると言える。

そこで、1人当たり企業所得の上位県をみると、東京都の他に、愛知県が11位に挙がっているものの、地方の県も多く、必ずしも大都市が上位に位置するとは言えない(図表3)。

図表 3 県民1人当たり企業所得の上位県と下位県 (2021 年度)

(単位：千円)

上位県			下位県		
1	東京都	2,204	36	奈良県	586
2	和歌山県	1,248	37	宮崎県	559
3	徳島県	1,047	38	北海道	558
4	茨城県	1,029	39	宮城県	547
5	青森県	958	40	岡山県	514
6	山梨県	954	41	石川県	514
7	静岡県	952	42	大阪府	500
8	富山県	899	43	長崎県	480
9	栃木県	891	44	神奈川県	470
10	群馬県	873	45	千葉県	426
11	愛知県	844	46	福岡県	412
	全県計	825	47	沖縄県	310

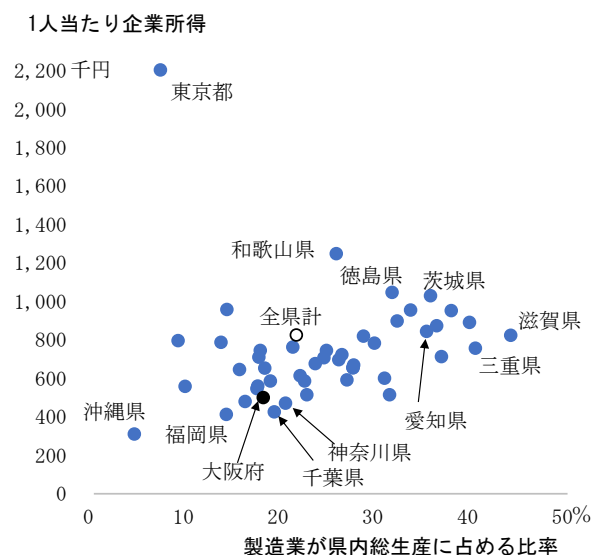
資料：内閣府「県民経済計算」

一方、下位県については、沖縄県や長崎県な

どの地方の県がある一方で、福岡県、千葉県、神奈川県、大阪府などの大都市圏も多い。

産業構造との関係からは、上位県には、いわゆる工業県が多く登場しているように見える。そこで、製造業の付加価値額が県内総生産に占める割合と、県民1人当たり企業所得との関係を見ると、県民1人当たり企業所得が低い沖縄県、福岡県は製造業比率が低い一方で、県民1人当たり企業所得が高い和歌山県、徳島県、茨城県は製造業比率が高い(図表4)。

図表 4 製造業が県内総生産に占める割合と県民1人当たり企業所得 (2021 年度)



資料：内閣府「県民経済計算」

大都市圏の中でも製造業比率の高い愛知県や滋賀県は1人当たり企業所得がやや高く、製造業比率が低い神奈川県や千葉県では、1人当たり企業所得が低い。弱い相関ではあるが、製造業の割合が高いほど企業所得が増えるという関係にある<sup>2</sup>。

そうした関係性の中から大きく外れているのが東京都である。東京都は製造業比率が7%と沖縄県に次いで低いにも関わらず、1人当たり企業所得が突出して高い。

では、①何故、製造業比率が高いと、1人当たり企業所得が多くなるのか。②何故、東京都

<sup>2</sup> 野北(2017)は、製造比率が高い県ほど、一人当たりの県民所得が高くなるという傾向を指摘している。

## 1人当たり県民所得についての考察

は製造業比率が低いにも関わらず1人当たり企業所得が多くなるのか。

1点目について、供給面から考えると、製造業が他の産業よりも多くの企業所得を生み出すという可能性がある。付加価値生産性が高く、労働分配率が低ければ、残余としての企業所得が多くなる。製造業では資本集約的な業種も多く、高い労働生産性につながり、結果として企業所得が多くなるということが考えられる<sup>3</sup>。需要面からみて、製造業が輸移出産業であることが影響しているとみることできる。生産と消費の同時性があるサービス業は、主に域内需要の大きさに規定されるが、輸移出型産業であれば、そうした制約がなく生産を拡大でき、結果として主に人口に規定される内需によることなく、企業所得を増やす余地がある。

2点目については、製造業比率の低い東京都が、どのような産業で企業所得を生み出しているかをみる必要がある。ここで、大阪府との対比から東京都の企業所得について考察するが、産業別の企業所得額は推計されていないため、類似概念である、営業余剰・混合所得をみていく<sup>4</sup>。

2021年度における営業余剰・混合所得は、大阪府が4.4兆円であったのに対して、東京都は30.6兆円と約7倍であった(図表5)。同年の大阪府内総生産が41.3兆円、都内総生産が113.7兆円と、東京都の経済規模が大阪府の3倍弱であったことと比べても企業所得の差は著しい。

各産業をみると、東京都が「卸売・小売業」で9.9兆円、「不動産業」で4.2兆円、「専門・科学技術、業務支援サービス業」で3.7兆円、「金融・保険業」で3.5兆円多い。「卸売・小売業」について細分化された額は不明であるが、産業連関表での営業余剰からみて、「卸売業」での差が大きいとみられる<sup>5</sup>。これら産業は、不

動産業を除き、東京都では、概ね輸移出型産業である<sup>6</sup>。2020年の東京都産業連関表をみると、輸移出額の生産額に対する比率は、卸売78%、企業内研究開発74%、広告60%、物品賃貸(貸し自動車を除く)60%、金融42%等となっている。つまり、他府県に移出される卸売やビジネスサービスが、東京都内で多額の企業所得を生み出している。さらに、東京都の場合、「本社」部門の輸移出額、生産額が多く、多くの企業所得を生み出している<sup>7</sup>。東京都は、製造業により高い企業所得を生み出す地方とは異なるメカニズムである。

図表5 営業余剰・混合所得(2021年度)

(単位:十億円)

	大阪府	東京都	差
農林水産業	3	5	-1
鉱業	-1	-4	4
製造業	322	137	185
電気・ガス・水道・廃棄物処理業	426	612	-186
建設業	-96	548	-644
卸売・小売業	666	10,607	-9,941
運輸・郵便業	-2,037	-837	-1,200
宿泊・飲食サービス業	339	200	139
情報通信業	-44	1,408	-1,452
金融・保険業	633	4,130	-3,497
不動産業	2,078	6,306	-4,228
専門・科学技術、業務支援サービス業	908	4,698	-3,790
公務	0	0	0
教育	-350	-226	-124
保健衛生・社会事業	1,165	2,096	-931
その他のサービス	388	904	-516
合計	4,404	30,586	-26,182

資料:大阪府「令和3年度大阪府民経済計算」、東京都「令和3年度東京都民経済計算」

大阪府は、地方の工業県のように製造業で企業所得を生み出す構図でも、東京のように卸売業やビジネスサービス業で企業所得を生み出す構図でもないことが、1人当たり企業所得が高くない理由と言える。

しかしながら、東京都に次いで、巨大企業が

<sup>3</sup> 特に、製造業の中でも、鉄鋼業や石油・石炭製品などの資本集約的産業の割合が高ければ企業所得が多くなると推察される。

<sup>4</sup> 企業所得は、営業余剰・混合所得に純財産所得を加えたものである。

<sup>5</sup> 東京都「令和2年(2020年)東京都産業連関表 地域

内表」では、卸売業の営業余剰が2.5兆円であるのに対して、小売業は0.3兆円であった。

<sup>6</sup> 不動産業の輸移出比率は30%であり、全部門の加重平均は39%を下回る。

<sup>7</sup> 本社部門は、東京都以外の道府県の産業連関表では推計されない。

立地する大阪府において、1 人当たり企業所得が本当に低いのかについては再考の余地がある。

### 3. 本社サービスの移出入と企業所得

内閣府による「国民経済計算」では、2021 年度の国内総生産は 550 兆円であった。一方、各都道府県による県内総生産の合計額である「県民経済計算」の全県計は 577 兆円であり、県内総生産の全県計が国内総生産を約 27 兆円上回る。

新井・金 (2017) は、東京都が「本社経費」部門を設定している一方で、それ以外の地域については「本社が他地域にある場合は、『本社活動』を移入してくるといった処理が行われていないため中間投入がその分小さくなっていると考えられる (p.6)」と述べる。そのうえで、県民経済計算では、産出額から中間投入額を差し引いて付加価値額を求め、個別に推計した雇用者報酬等を差し引いた調整項目が営業余剰であることを指摘している。つまり、本社サービスを中間投入として考慮していない場合には、付加価値が過大に推計されるのである。

新井・金 (2017) は、各都道府県に所在する本社が生み出す「本社サービス」の付加価値額と、都道府県間を跨ぐ純投入としての「本社サービス」を推計している。それによると、2011 年に本社サービスの純移出入がプラスであるのは東京都と大阪府のみであり、その他 45 道府県は移入超過であった (図表 6)<sup>8</sup>。ここで、各県の純移出入を 2011 年の総人口で割ると、県民 1 人当たりの純移出入のマイナスが大きいのは、滋賀県、三重県、栃木県、茨城県などの工業県が並んでいる。こうした府県には、東京都や大阪府などの他府県に本社を置く支所としての工場が多いものの、中間投入として他府県本社からの本社サービスの投入が計上さ

れていないため、県内総生産が多く計上されることとなる。そのため、残余としての営業余剰、企業所得も過大に推計されたと考えられる。

図表 6 1 人当たり本社サービス純移出入 (2011 年)

(単位：千円)

上位			下位		
1	東京都	1,437	38	埼玉県	-256
2	大阪府	218	39	奈良県	-266
3	京都府	-21	40	静岡県	-288
4	愛知県	-43	41	山梨県	-289
5	福岡県	-44	42	佐賀県	-308
6	広島県	-68	43	宮城県	-344
7	沖縄県	-85	44	茨城県	-418
8	香川県	-111	45	栃木県	-421
9	愛媛県	-119	46	三重県	-421
10	和歌山県	-120	47	滋賀県	-454

資料：新井・金 (2017、p.22) の本社サービス純移出入を各都道府県の総人口で割って算出。

他府県から移入された本社サービスの投入額が、付加価値である企業所得に上乗せされていたと仮定すると、2011 年の 1 人当たり企業所得は、東京都と大阪府以外の 45 道府県で少なくなる。一方、大阪府では 22 万円程度多くなり、全国順位も 12 位から 3 位に上昇していた可能性がある (図表 7)<sup>9</sup>。

新井・金 (2017) では、2011 年度における県民経済計算の都道府県の合計値 (全県計) と国民経済計算の値の差が 26.3 兆円あるが、本社分を考慮することによりその乖離が縮小されると述べている。足元ではどのようになっているであろうか。

2021 年度について、まず、支出側をみると、地方政府等最終消費支出で全県計が国の「政府最終消費支出」を約 33 兆円下回っている (図表 8)。これは、「中央政府等の地域事業所が産出する政府サービスは準地域に存在する中央政府等に移出され、そこで最終消費する」ことによるとみられる。

<sup>8</sup> 新井・金 (2017) では、2000 年、2005 年、2011 年について推計している。本社サービスの純移出入は、東京都と大阪府が 3 年ともプラスである。他の道府県については、2005 年に京都府がプラスであった以外は、すべてマイナスであった。

<sup>9</sup> 県民所得は年度ベースで、本社サービスは暦年ベースであるため、図表 7 の調整後は、おおよその目安として数値である。

図表7 1人当たり県民所得（2011年度）

(単位：千円)

	原数値	調整後
1 東京都	5,219	5,219
2 愛知県	3,368	3,325
3 静岡県	3,088	<b>3,040</b>
4 神奈川県	3,071	2,832
5 栃木県	2,985	2,821
6 富山県	2,972	2,800
7 滋賀県	2,939	2,787
8 茨城県	2,924	2,730
9 福井県	2,907	2,674
10 広島県	2,889	2,666
11 群馬県	2,825	2,627
12 大阪府	<b>2,822</b>	2,598

資料：内閣府「県民経済計算」、新井・金（2017）

（注）原数値は「県民経済計算（平成23年度－令和3年度）」に掲載された2011年度の値。調整後は、2011年度の県民所得に、新井・金（2017）の2011年の本社サービス純移出入を加え、総人口で割った値。

図表8 県(国)内総生産の支出（2021年度）

(単位：10億円)

	全県計	国	差
民間最終消費支出	302,509	296,250	6,260
地方政府等最終消費支出*	85,976	118,968	-32,991
(県内) 総資本形成	136,447	142,031	-5,584
財貨・サービスの移出入(純)・統計上の不突合**	52,419	-6,718	59,136
県(国)内総生産	577,351	550,530	26,821

資料：内閣府「県民経済計算」

（注）\*について、国は「政府最終消費支出」。

\*\*について、国は「財貨・サービスの輸出」。

一方、全県計の財貨・サービスの移出入(純)等が約52兆円であるのに対して、国の財貨・サービスの輸出は約7兆円の赤字である。国内の府県間の移出入は相殺されるはずなので、全県計が約59兆円分過大になっているようにみえる。しかしながら、このうち、約33兆円は、前述の各県にある中央政府等の地域事業所が産出する政府サービスは準地域に存在する中央政府等への移出とすれば、総生産の乖離とほぼ同額の26兆円分が、全県計において多い。国民経済計算の推計が妥当であれば、全県計の移出入が過大推計されていると考えられる。

次に、分配側をみると、県民所得の全県計は、

国民所得を約22兆円上回る（図表9）。主な要因は、企業所得の全県計が、国の同値を24兆円上回っていることである。

図表9 県(国)所得の分配（2021年度）

(単位：10億円)

	全県計	国	差
雇用人報酬	283,236	289,508	-6,272
財産所得(非企業部門)	31,158	27,407	3,751
企業所得	103,506	79,018	24,488
民間法人企業	67,019	49,649	17,370
公的企業	3,042	1,018	2,025
個人企業	33,444	28,351	5,094
県(国)民所得(要素費用表示)	417,900	395,932	21,968

資料：内閣府「県民経済計算」

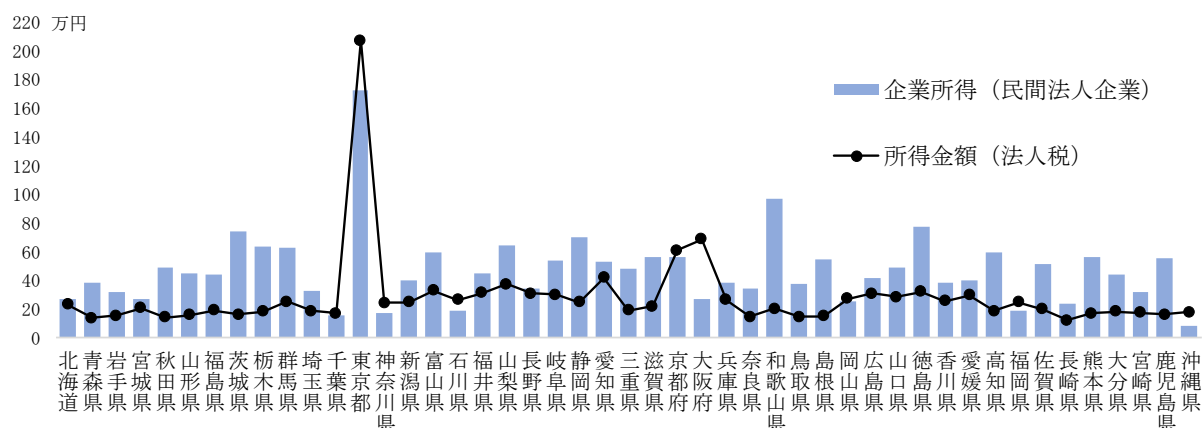
支出面で純移出、分配面で企業所得の全県計が全国を上回り、製造業比率が高い県で企業所得が高いといったこと、さらに東京都では、本社サービスの移出入を計上していることを考え合わせると<sup>10</sup>、新井・金（2017）における指摘は、2021年度においても当てはまるとみられる。

すなわち、県境を跨ぐ本社サービスが東京都以外では考慮されていないことにより、地方県では、付加価値額が大きく見積もられ、それによって支出面では純移出、分配面では企業所得が多くなっている。一方で、大阪府では、付加価値額の計上が過少であり、支出面では純移出、分配面では企業所得が少なくなっていると考えられる。

これまで1人当たり企業所得の多寡について論じてきたが、その意味について、さらに考察する。

<sup>10</sup> 東京都の2020年の本社サービスの移輸出計は23.0兆円、移輸入は2.8兆円であり、純移輸出は20.2兆円であった（東京都「令和2年（2020年）東京都産業連関表 地域内表」）。

図表 10 1 人当たりの民間法人企業の所得と法人の所得金額（2021 年度）



資料： 内閣府「県民経済計算」、国税庁「国税庁統計年報」

(注) 所得金額（法人税）については、連結法人は含まない。

#### 4. 法人税上の所得金額

国税庁の統計から法人税の対象となる所得金額の都道府県分布をみると、東京都が 48%と、半分近くを占める<sup>11</sup>。各県の総人口で割った 1 人当たり所得金額（法人税）でも東京都が突出しているという点では、県民経済計算ベースでの 1 人当たり企業所得（民間法人企業）と同様である。しかしながら、ここで注目したいのは、1 人当たり所得金額（法人税）では、大阪府が東京都に次ぐ 2 位となっていることである。京都府がそれに次ぐ 3 位であり、一方、県民経済計算ベースでの 1 人当たり企業所得（民間法人企業）が多い和歌山県、徳島県、茨城県などの 1 人当たり所得金額（法人税）は多くない。

こうした乖離は、前述の県境をまたぐ本社サービスの移出入が計上されていないという問題に加え、事業所ベースと企業ベースという所得の計上方法の違いによって生じている。すなわち、県民経済計算では、事業所ベースで生み出される付加価値額に基づき雇用者所得などを控除した残余として企業所得が推計されるのに対して<sup>12</sup>、法人税ベースでは企業単位で本社が立地する都道府県で所得が集計されるこ

とによって差が生じているとみられる。

企業所得が県民経済計算において事業所が立地している都道府県に計上されていても、その所得をどのように処分するかは事業所単位ではなく、企業単位で判断されることである。本社の経営陣、究極的には株主等の企業の所有者が所得の処分を決め、富を享受することになる。都道府県別の 1 人当たり県民所得は、当該県の経済的豊かさを示すものではない<sup>13</sup>。

#### 5. むすびにかえて

以上みてきたように、大阪府の 1 人当たり府民所得は全県計より少ない、全国 18 位とされる。主な要因は、企業所得の少なさによる。

県民経済計算の全県計と国民経済計算の全国の値を突合すると、支出面では純移出、分配面では企業所得で大きな差異が発生する。これは、東京都以外の道府県で本社サービスの移出入が考慮されていないことが主な要因である。このため、企業所得が東京都、大阪府以外の 45 道府県では過大に推計され、大阪府では過小に推計されている可能性がある。

大阪府の 1 人当たり企業所得は、県民経済計

<sup>11</sup> 連結法人を除く、各都道府県の合計額に占める割合。

<sup>12</sup> 県民経済計算では企業所得は事業所の所在地に帰属するとしているので、企業所得の県間移動は定義上ありえない（朝田、1997）。

<sup>13</sup> 福井（2013）は、2010 年度の県民経済計算における東京都の 1 人当たり都民所得が高いことについて、東京都の県民所得に、企業の内部留保や雇主による負担が含まれているために他ならない、一人当たり県民所得の違いで、「年収の都道府県間格差」を捉えるのは正確ではないと指摘する。



図表補 3 雇用形態別所得中央値 (2022 年)

(単位: 万円)

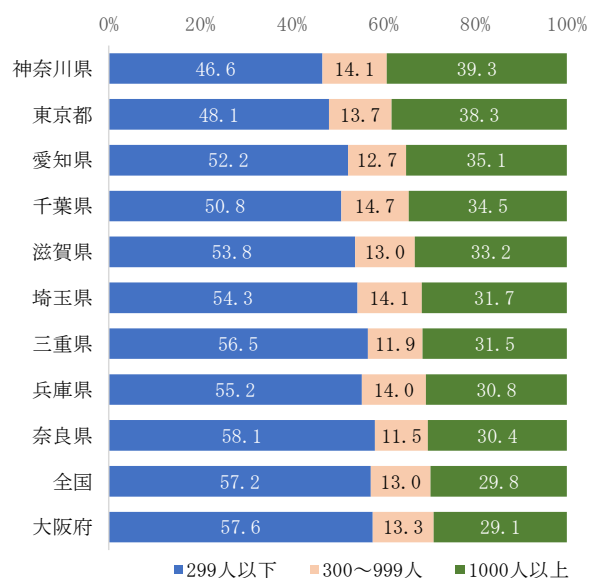
	全国	東京都	愛知県	大阪府
総数	301	382	323	297
雇用者	312	393	333	307
正規の職員・従業員	424	506	457	431
非正規の職員・従業員	128	143	122	126

資料: 厚生労働省「就業構造基本調査」

## 補-2 雇用者の勤め先の企業規模

次に、雇用者の勤め先の企業規模について、1,000 人以上の企業に勤めている割合が高い上位 10 都府県及び全国、大阪府の規模別雇用者割合をみたのが図表補 4 である。

図表補 4 企業規模別雇用者数 (2022 年)



資料: 総務省「就業構造基本調査」

(注) 企業従業者規模 1,000 人以上に勤務する雇用者割合が高い上位 10 都府県、及び、全国と大阪府について掲載。

上位には首都圏、中京圏、近畿圏の都府県が並んでいる。大阪府には、東京都に次いで巨大企業が立地しているものの、従業者 1,000 人以上の企業に勤める雇用者は、全国 12 位であり、全国平均を下回る。一方、近畿圏では、滋賀県、兵庫県、奈良県が大阪府を上回り、首都圏においても、東京都の割合が神奈川県を下回っている。従業者 1,000 人以上の企業が東京都や大阪府に立地していたとしても、そこに勤務する雇

用者が周辺県に居住することによって、中心部にある都府県の 1 人当たり県民雇用者報酬が押し下げられる可能性がある<sup>14</sup>。

## 補-3 産業構造

第三に、産業構造の違いが雇用者報酬に与える影響が考えられる。産業別の所得中央値をみておくと、「電気・ガス・熱供給・水道業」の 553 万円が最も高く、「生活関連サービス業、娯楽業」の 177 万円が最も低い (図表補 5)。産業ごとに大きく異なるため、地域ごとの産業構造の違いによって、地域全体での中央値にも違いがみられることが考えられる。

図表補 5 産業別所得中央値と有業者構成比 (2022 年)

	所得	人口構成比			
	全国	全国	東京都	愛知県	大阪府
全産業	301	100.0	100.0	100.0	100.0
電気・ガス・熱供給・水道業	553	0.5	0.4	0.6	0.4
公務 (他に分類されるものを除く)	522	3.7	3.3	2.7	3.0
情報通信業	477	4.4	12.6	2.5	4.0
金融業、保険業	425	2.4	4.1	2.1	2.1
鉱業、採石業、砂利採取業	407	0.0	0.0	0.0	—
学術研究、専門・技術サービス業	391	4.1	7.4	3.7	3.8
農業、林業	390	2.6	0.2	1.5	0.3
製造業	373	15.6	9.0	23.6	14.4
建設業	373	6.9	4.8	6.6	5.9
複合サービス事業	348	0.7	0.3	0.5	0.4
運輸業、郵便業	337	5.2	4.2	5.5	5.8
教育、学習支援業	332	5.1	5.1	4.7	5.0
宿泊業、飲食サービス業	328	5.4	5.2	5.3	6.4
不動産業、物品賃貸業	318	2.3	3.9	1.7	3.1
医療、福祉	278	13.4	10.7	11.5	14.1
漁業	244	0.2	0.0	0.1	—
サービス業 (他に分類されないもの)	230	6.8	8.6	6.1	7.1
卸売業、小売業	230	14.4	13.9	14.9	16.8
分類不能の産業	229	2.9	2.9	3.0	4.1
生活関連サービス業、娯楽業	177	3.3	3.2	3.2	3.5
全産業の所得を上回る産業計		58.9	60.7	61.2	54.5
全産業の所得を下回る産業計		41.1	39.3	38.8	45.5

資料: 厚生労働省「就業構造基本調査」

ここでは、全国における各産業の所得中央値と、全国及び 3 都府県における各産業の有業者構成比をみておく。

まず、東京都では、全国の所得中央値の高い情報通信業の有業者構成比が 12.6%、金融・保険業が 4.1%、学術研究、専門・技術サービス業が 7.4%と、全国の構成比をそれぞれ 8.2 ポ

<sup>14</sup> 滋賀県や兵庫県については、東京や大阪本社の巨大企業の工場等が立地していることも、県内での従業者 1,000 人以上の企業を勤め先とする雇用者割合が高い一因とも考えられる。

## 1人当たり県民所得についての考察

イント、1.7ポイント、3.3ポイント上回っている。これら産業は全産業平均の中央値301万円を上回る高所得産業である。

愛知県では、そうした産業の構成比は低いものの、製造業が23.6%と全国を8.0ポイント上回る。製造業の中央値は373万円であり、東京都で構成比が高い上述の産業ほどではないが、全産業を上回る所得中央値の産業である。

大阪府については、東京都や愛知県で構成比の高い産業の有業者構成比は低く、宿泊業、飲食サービス業が6.4%、卸売業、小売業が16.8%と、全国より、それぞれ1.0ポイント、2.4ポイント高い。

全産業の所得を上回る産業の構成比が東京都、愛知県ともに全国よりも高い一方で、大阪府は低い。産業構造の違いが大阪府の所得が高くない要因と考えられる。

### 補-4 職業構造

第四に、職業の観点でみると、所得の中央値が689万円と全職業の301万円の倍以上である管理的職業従事者の構成比が東京都は2.5%であるのに対して、大阪府は全国並みの2.1%である（図表補6）。

図表補5 職業別所得中央値と有業者構成比（2022年）

(単位：万円、%)

	所得 全国	人口構成比			
		全国	東京都	愛知県	大阪府
全職業	301	100.0	100.0	100.0	100.0
管理的職業従事者	689	2.1	2.5	1.9	2.1
保安職業従事者	449	1.8	1.6	1.3	1.5
専門的・技術的職業従事者	402	19.2	25.0	18.2	18.4
建設・採掘従事者	371	3.8	2.1	3.6	3.1
輸送・機械運転従事者	353	3.3	2.3	3.1	3.0
事務従事者	338	21.7	29.9	20.7	22.2
生産工程従事者	307	12.4	5.8	17.1	10.9
販売従事者	279	11.6	12.9	11.7	13.4
分類不能の職業	235	2.8	2.6	2.8	4.0
サービス職業従事者	156	11.8	9.7	10.7	13.6
農林漁業従事者	154	2.6	0.2	1.5	0.3
運搬・清掃・包装等従事者	144	6.9	5.3	7.3	7.4
平均所得を上回る職業計		64.3	69.2	65.9	61.2
下回る職業計		35.7	30.8	34.1	38.8

資料：厚生労働省「就業構造基本調査」

中央値が402万円の専門的・技術的職業従事者についても東京都が25.0%と高い一方で、大

阪府は18.4%に留まる。これに対して、大阪府で構成比が高いのは、販売従事者、サービス職業従事者で、いずれも全国を1.8ポイント上回っているが、これら職業は全職業の中央値を下回る所得の職業である。

産業別にみたのと同様に、東京都と愛知県では全職業の所得を上回る職業の構成比が高いのに対して、大阪府では低い。

### 補-5 府内事業所の雇用者と府民雇用者

最後に、府内雇用者報酬は高いが、府民雇用者報酬はそれほど高くないという可能性が考えられる。「県民経済計算」での1人当たり県民雇用者報酬は、県民の給与である。県内事業所で雇用されているのは当該県の県民であることが一般的であるが、大都市圏では県外から働きに来る雇用者や県外に働きに行く雇用者が少なくないことから、県民1人当たりの雇用者報酬と県内事業所での1人当たり雇用者報酬は乖離する。大阪府内事業所での1人当たり府民雇用者報酬が多くても、それが府外からの通勤者への報酬となっている可能性が考えられる。

そこで、2021年度における大阪府の1人当たりの府民雇用者報酬と1人当たり府内雇用者報酬とを比べると、前者が492万円であるのに対して、後者が498万円である（図表補7）。このことは、府内事業所で働く雇用者報酬の高い雇用者が府外に居住していることが、大阪府の1人当たりの府民雇用者報酬を若干、押し下げていることを意味する。

図表補7 1人当たり府民雇用者報酬と府内雇用者報酬（大阪府、2021年度）

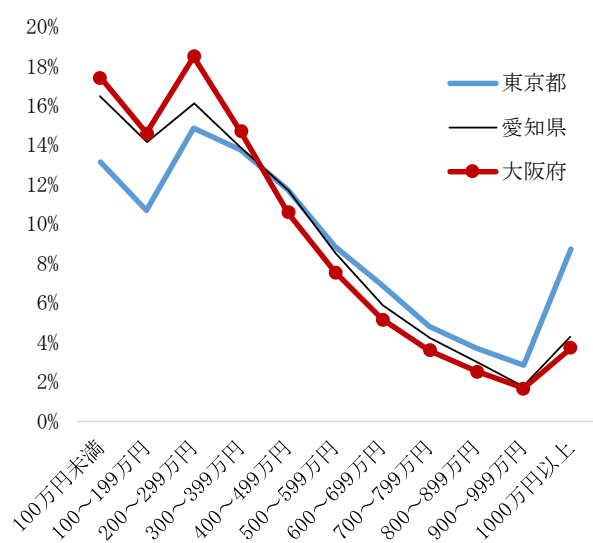
府民	府民雇用者報酬	20,630,920 百万円
	府民雇用者数	4,192,632 人
	1人当たり府民雇用者報酬	492 万円
府内	府内雇用者報酬	22,718,101 百万円
	府内雇用者数	4,563,914 人
	1人当たり府内雇用者報酬	498 万円

資料：大阪府「大阪府民経済計算」

## 補-6 所得階級別分布

東京都、愛知県、大阪府の有業者について、所得階層別構成比の分布をみると、大阪府では 399 万円以下の低所得有業者の構成比が高いことがわかる（図表補 8）。東京都との比較では 199 万円以下の有業者が多いこと、愛知県との比較では 200～299 万円の有業者が多いことが特徴である。

図表補 8 所得階層別有業者構成比（2022 年）



資料：厚生労働省「就業構造基本調査」

その裏返しとして、大阪府は 400 万円以上の有業者の構成比が低い。一方、東京都は 1,000 万円以上の高所得者の構成比が高い。愛知県については 400～599 万円の中所得の構成比は東京都と比べて遜色ないが、600 万円以上の所得の有業者の構成比が東京都よりも低く、1,000 万円以上の高所得者になると、大きく引き離されている。大阪府は、399 万円以下の低所得者が多く、400～999 万円の中所得者、1,000 万円以上の高所得者が少ないという特徴がある。

所得階層で 199 万円以下の構成比が高いのは、非正規の職員・従業員の割合が高いことによるとみられ、大阪府の所得中央値を引き下げていることが推測できる。

## 補-7 小括

大阪府民の所得について、「就業構造基本調

査」を用いて、東京都、愛知県との比較からみると、大阪府では 399 万円以下の低所得の有業者の構成比が高く、400 万円以上の中所得の有業者の構成比が低いことが特徴である。一方、東京都は 1,000 万円以上の高所得者の構成比が特に高い。こうしたことから、有業者の所得の中央値をみると、大阪府は 297 万円となっており、東京都の 382 万円、愛知県の 323 万円だけでなく、全国の 301 万円よりも少ない。

大阪府については、東京都で構成比の高い情報通信業、金融・保険業、学術研究、専門・技術サービス業などの産業、愛知県で構成比の高い製造業の有業者割合が低い。一方、宿泊業、飲食サービス業、卸売業、小売業の有業者割合が高い。全産業の所得を上回る産業の構成比が東京都、愛知県ともに全国よりも高い一方で、大阪府は低い。産業構造の違いが大阪府の所得が高くない要因と考えられる。また、それと関連して、非正規雇用や短時間労働者の就業比率が東京都や愛知県よりも高いことが 1 人当たり雇用者報酬が高くない要因とも言える。

職業の観点でみると、所得の中央値が高い管理的職業従事者、専門的・技術的職業従事者の構成比が、東京都より低い。東京都に巨大企業の本社が集中的に立地していることが背景にある。一方、大阪府で構成比が高いのは、全職業の中央値を下回る所得の販売従事者、サービス職業従事者である。巨大企業の本社が大阪府から東京都へと流出する一方で<sup>15</sup>、大阪経済は B to C 産業で雇用が伸びたことが影響しているとみられる。

## 〈参考文献〉

- 朝田康禎（1997）「戦後日本の地域間所得格差の要因分析：分配所得と生産所得」『大阪府立大学経済研究』
- 新井園枝・金榮愨（2017）「地域を跨ぐ本社サービス投入の推計と影響評価」RIETI Discussion Paper Series 17-J-013
- 野北晴子（2017）「広島製造業に関する一考

<sup>15</sup> 巨大企業本社の府外流出については町田（2026）参照。

1人当たり県民所得についての考察

察「産業集積と企業連関」『広島経済大学  
経済研究論集』第40巻第2・3号

福井昭吾（2013）「地域情報」『地域総合研究』  
第41巻第1号

町田光弘（2026）「資本金100億円以上の大阪  
企業の増減」大阪産業経済リサーチセンター  
『産開研論集』第38号

宮本勝浩（2025）「大阪・関西万博の経済効果  
とこれからの大阪経済」関西大学経済・政治  
研究所『セミナー年報』第224回公開講座  
（2024年11月9日）



# 第二次トランプ政権における対外経済政策

## —関税政策とアメリカ製造業復活の可能性—

谷花 佳介\*

### 要約

一見すると経済合理性を欠き、不合理とさえ思われるトランプ政権の経済政策の背景には、グローバル化の進展や産業空洞化、それともなう国民の不満、さらには地政学的な緊張の高まりがある。昨今、「アメリカ第一主義」を背景に、トランプ政権によってアメリカ経済が直面する問題への「特効薬」として、矢継ぎ早に繰り出される関税政策は、製造業のアメリカ国内回帰を目的とした試みであることは論を俟たないであろう。以上の観点をふまえ本稿では、第二次トランプ政権における関税政策の背景について、政権の動向およびアメリカの経済構造の観点から考察し、そのうえでアメリカの製造業復活の可能性について考察を行う。

キーワード：アメリカ経済、国際経済、経済政策、経済構造

JEL Classification : F6, P51

### 目次

1. はじめに
2. 第二次トランプ政権における関税政策
3. アメリカにおける製造業の現状
4. 製造業復活の是非
5. まとめおよび若干の議論

#### 1. はじめに

第二次トランプ政権発足以降、発動される関税政策は世界経済を揺るがせている。

関税に対する見方は以下のとおりである。まず、主流経済学の見地に立てば、関税負担は結局のところ物価上昇と経済減速をもたらすことになる。さらに貿易は比較優位に則して行われているので、製造業が新興国、途上国へと移転したとしても、先進国では代わって高付加価値、高賃金の産業や職が作り出され、残されることになる。

経済合理性に基づけば自由貿易体制やグローバル化の進展が歓迎されることになるが、一方で Autor et al.(2021)のように、この経済合理

性に基づいた作用こそが、アメリカ国内の製造業衰退の原因となり、雇用の喪失、とくに白人層の経済的苦境を招いた、との分析もある。アメリカ国民の経済情勢に対する不満が、「アメリカ第一主義」を掲げるトランプ政権支持の底流となっていることは想像に難くない。

さらに、国際政治経済分野における中国の台頭も考慮する必要があるであろう。例えば Whitehouse(2017)や USTR(2025a)では、アメリカにとって地政学的競争相手として台頭する中国への懸念が表明されている。すなわち安全保障分野では技術進歩、とくに先端技術分野での中国の躍進は、アメリカには安全保障上の脅威として受けとめられている。くわえて中国国内の過剰生産能力を背景とした集中豪雨的な輸出も、アメリカにとって略奪的な性格を持つものとして問題視されている。

以上の議論を整理すれば、現在のアメリカの対外経済関係が直面する課題は、製造業の基盤の空洞化が招いたアメリカ国民の経済的苦境および、中国の台頭による経済的ダメージと安

\* 大阪産業経済リサーチセンター客員研究員

図表 1 第二次トランプ政権による関税政策の展開<sup>1</sup>

発動時期	対象国	内容	根拠法	発動時期	対象国	内容	根拠法
2025/2/4	中国	中国産全製品に既存の関税に関税率10%追加。	国際緊急経済権限法	2025/4/29	国・地域問わず	自動車・同部品に対する追加関税、カナダ、メキシコの前産品に対する追加関税、鉄鋼・アルミ製品に対する追加関税を対象に追加関税相殺措置。	国際緊急経済権限法、1962年通商拡大法232条
2025/3/4	中国	中国に対する関税追加率を10%→20%に引き上げ。		2025/6/4	国・地域問わず(英国除外)	鉄鋼・アルミ製品に対する追加関税率25%→50%。	1962年通商拡大法232条
2025/3/4	カナダ、メキシコ	カナダ(エネルギー、同製品は10%)、メキシコ産の全品目に25%の関税。		2025/6/23	国・地域問わず	鉄鋼・アルミ製品に対する追加関税の対象品目に白物家電を追加。	
2025/3/7	カナダ、メキシコ	追加関税適用対象から、アメリカ・メキシコ・カナダ協定の原産地規則を満たした製品を除外。ただし、自動車除く。			カナダ	追加関税カナダ35%、メキシコ30%に引き上げ(発動を90日間延期)	国際緊急経済権限法
2025/3/12,3/4,4/4	国・地域問わず	アルミ製品に対する追加関税率10%→25%。3/14、アルミ派生品へと対象拡大。4/4、関税対象にアルミ缶、缶ビールを追加。	1962年通商拡大法232条	2025/8/1	国・地域問わず	銅に対して追加関税50%。	1962年通商拡大法232条
2025/4/2	ベネズエラ産の原油を輸入する国・地域	原産品に対して25%の追加関税。	国際緊急経済権限法	2025/8/6	ブラジル	追加関税40%(10%の一律関税に上乗せ)→50%	国際緊急経済権限法
2025/4/3	国・地域問わず	自動車に対して25%の追加関税。5/3、自動車部品が追加関税対象に。	1962年通商拡大法232条	2025/8/18	国・地域問わず	鉄鋼・アルミ製品に対する追加関税の対象に400品目の派生品を追加。	1962年通商拡大法232条
2025/4/5,4/9,8/7,9/1	国・地域問わず(カナダ、メキシコ除外)	4/5、全品目を対象に10%の追加関税。4/9、57ヵ国・地域を対象に追加関税率を個別に設定した相互関税率にまで引き上げ。その後、報復措置を講じていない国・地域に対する関税引き上げを4/10から90日間停止。中国に対しては5/14~8/12まで関税引き上げを停止。8/7、69ヵ国・地域に対する相互関税率変更。9/1、EU原産品に対して一般関税率、相互関税率いずれかのうち高い関税率を適用、特定製品は一般関税率を適用。	国際緊急経済権限法	2025/8/27	インド	追加関税25%、相互関税25%に上乗せ→50%	国際緊急経済権限法

(出所)アメリカ政府各種資料を基に筆者作成。

全保障面への懸念ということになる。

経済合理性を埒外に置いたかのような関税政策は、自国民の経済的苦境への対処と自国産業の保護を、さらに復興を重視する「アメリカ第一主義」を念頭に置けば、政治的にはアメリカ国内産業を衰退させ、雇用を奪ったことに対する懲罰的意味をもつものとも考えられる。他方、安全保障の観点からは、それは中国依存を減らすため必要な措置としても認識できよう。

このように、一見して理論的根拠に乏しいトランプ政権の関税政策であるが、様々な見解が背景にあると考えられる。そこで本稿は、第二次トランプ政権において展開される経済政策に焦点をあて、その構造と影響、とくにアメリカ製造業復活の観点から考察を行う。

## 2. 第二次トランプ政権における関税政策

### 2-1 関税政策の展開

第二次トランプ政権により展開された主な関税政策は、図表 1 に示した通りである。

第二次トランプ政権は発足以降、早々に中国、カナダ、メキシコを対象としてフェンタニルのアメリカ国内への流入、不法移民や貿易赤字への対処を名目として関税措置を発動してきた。

さらに 2025 年 3 月 12 日には、すべての国、地域からアメリカへと輸入される鉄鋼、アルミ製品に 25%の関税が課されることになった。この措置により、とくに最大の鉄鋼、アルミ製品輸入相手国のカナダが報復関税を課すなど、米加両国の関係は悪化した。過度ともいえる政権の関税への傾斜は、経済の不透明感、景気後退への懸念を、同時に高めることになった<sup>2</sup>。

<sup>1</sup> 2025 年 9 月 1 日現在。

<sup>2</sup> Shalal et al. (2025)。

## 第二次トランプ政権における対外経済政策

図表 2 第二次トランプ政権における相互関税<sup>3</sup>

国・地域	相互関税(調整済み)	国・地域	相互関税(調整済み)	国・地域	相互関税(調整済み)
アフガニスタン	15%	インド	25%	北マケドニア	15%
アルジェリア	30%	インドネシア	19%	ノルウェー	15%
アンゴラ	15%	イラク	35%	パキスタン	19%
バングラデシュ	20%	イスラエル	15%	バブアニューギニア	15%
ボリビア	15%	日本	15%	フィリピン	19%
ボスニア・ヘルツェゴビナ	30%	ヨルダン	15%	セルビア	35%
ボツワナ	15%	カザフスタン	25%	南アフリカ	30%
ブラジル	10%	ラオス	40%	韓国	15%
ブルネイ	25%	レソト	15%	スリランカ	20%
カンボジア	19%	リビア	30%	スイス	39%
カメルーン	15%	リヒテンシュタイン	15%	シリア	41%
チャド	15%	マダガスカル	15%	台湾	20%
コスタリカ	15%	マラウイ	15%	タイ	19%
コートジボワール	15%	マレーシア	19%	トリニダード・トバゴ	15%
コンゴ民主共和国	15%	モーリシャス	15%	チュニジア	25%
エクアドル	15%	モルドバ	25%	トルコ	15%
赤道ギニア	15%	モザンビーク	15%	ウガンダ	15%
EU	15%	ミャンマー	40%	英国	10%
フォークランド諸島	10%	ナミビア	15%	バヌアツ	15%
フィジー	15%	ナウル	15%	ベネズエラ	15%
ガーナ	15%	ニュージーランド	15%	ベトナム	20%
ガイアナ	15%	ニカラグア	18%	ザンビア	15%
アイスランド	15%	ナイジェリア	15%	ジンバブエ	15%

(出所)Whitehouse(2025a)。

トランプ大統領自身が「解放記念日」と呼ぶ4月2日に発表された関税措置は<sup>4</sup>、世界に衝撃を与えた<sup>5</sup>。この措置は、4月5日から発動され、おおまかにはアメリカに輸入される商品すべてに賦課される10%の一律関税、および相互関税からなる。

まず一律関税措置は、日本をはじめとした友好国にも賦課されるなどの徹底ぶりであり、これは製造業の国内回帰と雇用創出、くわえて政権支持への原資獲得を狙ったもの、と考えられる。

他方、各国へと課される相互関税の税率は、図表2に示したとおりであるが、その算出根拠はUSTR(2025b)で公表されている。

$$\Delta\tau_i = \frac{x_i - m_i}{\varepsilon * \varphi * m_i}$$

具体的な関税率の導出は、上の式に則って行われたようである。ここで $\Delta\tau_i$ を相手国の関税変化率、 $x_i$ を*i*国のアメリカへの輸出額、 $m_i$ を*i*国によるアメリカからの輸入額、 $\varepsilon$ を輸入の価格弾力性、 $\varphi$ を関税の輸入価格への転嫁率とすると、相手国への関税率は、相手国のアメリカからの

輸入額に対するアメリカの貿易赤字が占める割合に左右されることになる。

上記の関税率の導出モデルは、一見して大雑把な印象を与えるが、同時にアメリカの被る対外収支の不均衡を最重要視しており、政権の強硬姿勢をうかがわせるものとなっている。

さらに注目すべきなのは、友好国への関税賦課であろう。とくに図表2からうかがえるように、英国にも10%の相互関税が賦課されていることから、友好国を優先させる意図は見られない。同時にロシア、イラン、北朝鮮をはじめとした地政学的競争相手は相互関税の対象外となっており、それらの影響力を抑制しようとする意図も感じられない。

8月にはブラジルとインドが関税賦課の対象となった。ブラジルでは2022年大統領選挙後も権力を維持するための陰謀に関与したとして、ボルソナロ前ブラジル大統領が起訴されている。トランプ大統領はこれを政治的迫害として捉え、この迫害がアメリカ企業、アメリカ人の言論の自由、アメリカの外交政策および経済

<sup>3</sup> 2025年9月1日現在。

<sup>4</sup> Picchi(2025)。

<sup>5</sup> 翌4/3、ダウ平均株価は3.9%の下落、ナスダック総合指

数は1600ポイントの下落を見せた。これは新型コロナウイルス感染症感染拡大時以来では最悪の下落である。金融市場の動揺を受け、4/9には予定されていた新たな関税賦課措置は90日間停止されることになった。

に損害を及ぼしているとして、8月6日に国際緊急経済権限法に基づき、ブラジルに対し40%の追加関税を発動した<sup>6</sup>。

トランプおよびボルソナロ両氏は以前から友好関係にあり、またボルソナロ前大統領の権力の座に留まろうとする態度は、かつてのトランプ大統領を彷彿とさせる。このことから類推すると、ブラジルへの関税措置は経済的動機ではなく、政治的意図によるところが濃厚である。

8月27日には、ロシア産原油の直接的、間接的輸入に対する措置として、インドからの輸入品に25%の追加関税が課されることになった<sup>7</sup>。この措置は、ロシアに対する経済制裁という性格を持つと同時に、そこから逸脱した国への懲罰としての性格を持つものと考えられる。

## 2-2 関税措置をめぐる議論

第二次トランプ政権は、関税措置を製造業の国内回帰を図るための手段<sup>8</sup>、減税への原資<sup>9</sup>、麻薬や移民流入の管理を相手国へと厳しく求める手段など様々に位置づけている。その一方で、友好国にも繰り出される関税やその姿勢は各国を困惑させ<sup>10</sup>、さらには交渉材料として用いる性格もあることから、目標への道程は不透明との指摘もある<sup>11</sup>。

産業界の関税措置に対する見方は懸念一色である。まず、全米外国貿易協議会による4月2日の声明、National Foreign Trade Council (2025)では、関税による国民生活への損害が主張されている。

関税賦課は輸入価格を上昇させ、それは製造業などあらゆる産業にコストを押し付け、その結果、消費者はあらゆる物価上昇に直面することになる。National Foreign Trade Council (2025)は、こうした事態をアメリカ企業の競争力を低下させ、同時にアメリカ国民の「財布を危険にさらす」ものとして非難し、さらにアメ

リカ第一主義的な貿易政策についても、差別的な措置が結果としてアメリカ企業の海外市場へのアクセスを閉ざすものとして警鐘を発している。

小売業界にとっても同様に、関税措置による影響が懸念されている。4月9日、全米小売業協会はNational Retail Federation (2025)において、関税負担の影響について懸念を表明している。

関税はその制度上、輸入業者に課される税金であり、最終的には消費者がそれを負担することになる。とくに政権が次々と繰り出す関税措置についてNational Retail Federation (2025)は、「アメリカ企業や家庭を不安と不確実性に直面させるもの」と指摘している。

第二次トランプ政権は、アメリカ製造業の復活や国内回帰、雇用創出を重視し、その「特効薬」として関税政策を展開するが、その本丸とでもいうべき製造業でも政権を不安視する声があがっている。

全米製造者協会は4月2日、National Association of Manufactures (2025a)において、新たな関税のコストは投資、職、バリューチェーンを脅かすことになる。そして、このことは結果として「アメリカが他国を凌駕し、卓越した製造立国としてリードする能力を損なう」との主張を行っている。事実、全米製造者協会が行った調査によると<sup>12</sup>、調査対象企業の3/4が、関税がもたらす貿易上の不確実性を最大の懸念材料としてあげている。

5月28日、司法も政権の政策姿勢に対し疑問を投げかけた<sup>13</sup>。そもそも米国憲法では、議会に他国との通商を規定する権限が与えられている。図表1にあるように、第二次トランプ政権では、国際緊急経済権限法に基づく関税措置が数多く発動されている。そこでの相互関税やフェンタニル流入を背景とした関税措置は、議会

<sup>6</sup> Whitehouse (2025b)。

<sup>7</sup> Whitehouse (2025c)。

<sup>8</sup> Colton (2025)。

<sup>9</sup> Baragona (2025)。

<sup>10</sup> Desrochers et al. (2025)。

<sup>11</sup> Swanson et al. (2025)。

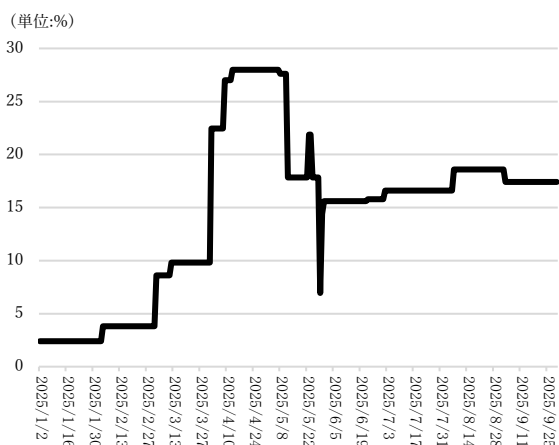
<sup>12</sup> National Association of Manufactures (2025b)。

<sup>13</sup> Knauth and Wiessner (2025)。

への越権であり大統領の権限を逸脱したものと  
として、米国国際裁判所は無効との判決を下し  
た。司法からもトランプ大統領の政治姿勢、関  
税措置に対し「ノー」が突き付けられたことにな  
る<sup>14</sup>。

### 2-3 関税措置の影響

図表3 アメリカにおける平均実行関税率



(出所) The Budget Lab at Yale(2025)。

図表3はアメリカが輸入品に課す平均実行関  
税率の推移を示したものである。

この図表によると、3月初旬に行われた中国  
に対する関税賦課から平均実効関税率は上昇  
に転じ、さらに4月に入ってから相互関税発  
動により、一気に跳ね上がっていることが見て  
取れる。9月下旬の時点で平均実効関税率は、  
17.9%に達している<sup>15</sup>。

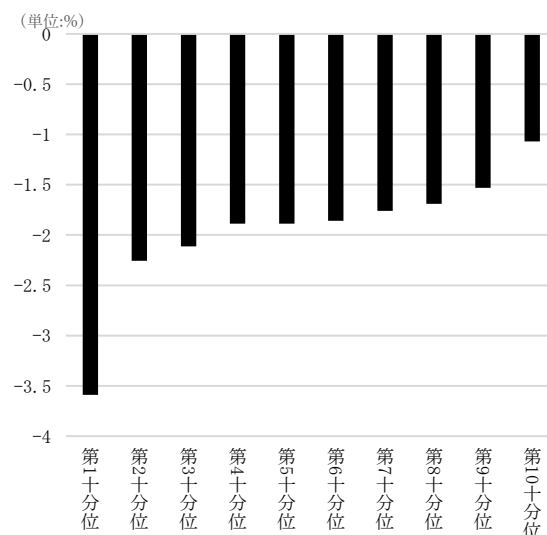
図表4は第二次トランプ政権による関税賦課  
が、可処分所得へと及ぼす影響を、各所得階層  
別に表したものである。

まず、The Budget Lab at Yale(2025)による  
と、今回の関税賦課によりアメリカにおいて物  
価は1.7%上昇するものと見込まれている。これ  
は2,400ドルの平均所得の減少分に相当する。

つぎに各所得階層へと分け入り、関税賦課の  
影響を吟味してみよう。図表4によると、上位

よりも下位の所得階層に対し、政権の関税政策  
が深刻な影響を与えていることになる。例えば、  
所得第1十分位と第10十分位とでは、前者が  
-3.6%の可処分所得の減少に見舞われる一方で、  
後者の可処分所得の減少は1.1%と、およそ3倍  
の負担の開きが生じており、関税賦課の逆進的  
な性格が見て取れる。

図表4 関税措置による可処分所得の変化



(出所) The Budget Lab at Yale(2025)。

図表5は第二次トランプ政権による関税政策  
が、各国のGDPへと及ぼす影響を示したもの  
である。

この図表によるとまず、世界全体のGDPは  
関税賦課により0.1%程度縮小することになる。  
とくに政権の関税が中国に与える影響は大き  
く、GDPは0.28%低下することになる。

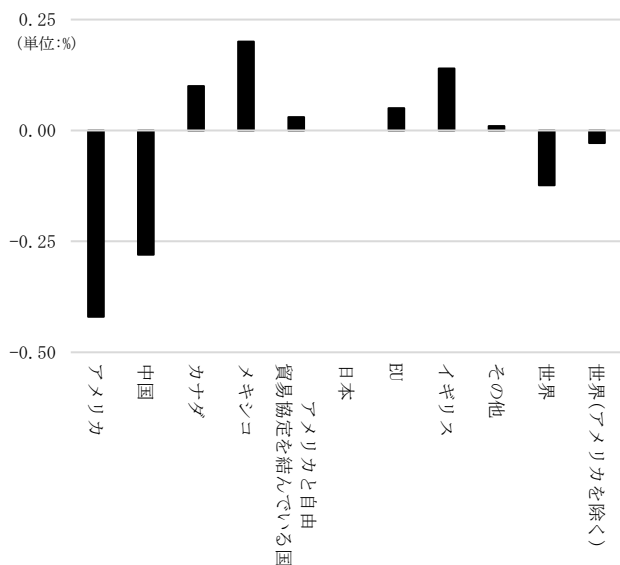
しかしながら、最も悪影響を被るのはアメリ  
カ自身である。関税賦課により、アメリカの  
GDPは0.42%縮小することになり、そのダメ  
ージは中国のその1.5倍に相当する。政権が、  
アメリカ経済に資するものとして位置づける  
関税であるが、むしろそれにより最も深刻な悪  
影響を被るのはアメリカ自身であるという、逆  
説的な結果が見出される。

<sup>14</sup> ただし政府が控訴する期間中、関税措置は継続される。

<sup>15</sup> 1934年以来、最も高水準であり、関税による消費の組

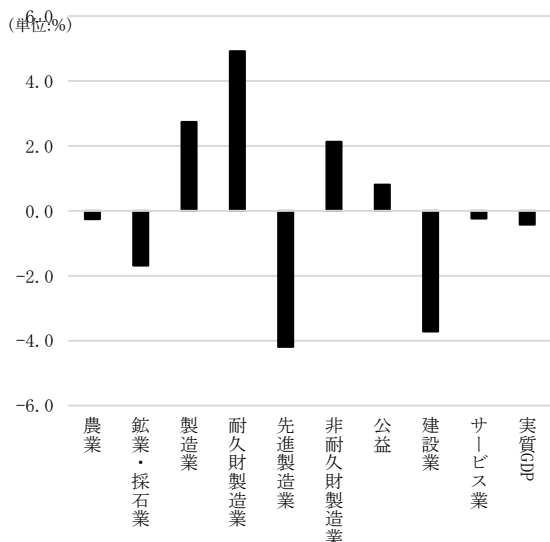
み換えを考慮したとしても、この値は1936年以来、最も  
高水準なものとなる。

図表 5 関税措置が GDP に与える影響



(出所) The Budget Lab at Yale(2025)。

図表 6 関税措置が部門別 GDP に及ぼす影響



(出所) The Budget Lab at Yale(2025)。

図表 6 は第二次トランプ政権による関税措置が、アメリカにおける各産業へと及ぼす影響を示したものである。

図表 6 によると、政権の関税賦課により製造業の GDP は 2.7%増加することが見込まれる。ただし、建設業(-3.7%)や鉱業・採石業(-1.7%)などの GDP 減少により、そのプラスの効果は相殺されることになる。

また、製造業自体においても明暗は分かれている。すなわち耐久財製造業、あるいは非耐久財製造業での GDP は上昇が見込まれる。他方、先進製造業の GDP は発動された関税により 4.2%減少することになり、両者の間でトレードオフが生じている。製造業に対する影響は、関税がその保護という性格を帯びることもあり、一見してプラスの影響を与えるものの、産業レベルで検討すると先進部門へと悪影響を与えることになる。

関税は外国からの報復措置を招き、結果として経済は損害を被ることになる。The Budget Lab at Yale(2025)によると、第二次トランプ政権による関税措置はアメリカの GDP 成長を鈍化させることで、2025 年末までに失業率は 0.3%上昇し、49 万人の雇用が失われることとなる。さらに 2026 年末までに失業率は 0.7%上昇することが見込まれている。

総じていえば、第二次トランプ政権による関税措置は、悪名高い 1930 年代のスムート・ホーリー法になぞらえることも可能であろう。アメリカ第一主義を掲げながら、関税による経済減速という損失は、地政学的競争相手である中国よりも、むしろアメリカ自身に向けられることとなる。また、関税措置による物価上昇は「アメリカ国民の財布を危機にさらす」ものであると同時に、その悪影響は低所得層ほど大きく、逆進的性格を持っているとも考えられる。

### 3. アメリカにおける製造業の現状

#### 3-1 製造業の位置

先に吟味したように、第二次トランプ政権により繰り出される関税政策は、例えば相互関税に見るように、友好国、競合国問わず対象となっている。このことは戦後において発展、拡大を遂げてきた自由貿易体制へのアンチテーゼとでも言うべきであろう。

「関税をゼロにしたければ、アメリカで製品を作ればいい」とトランプ大統領は述べ<sup>16</sup>、く

<sup>16</sup> Colton(2025)。

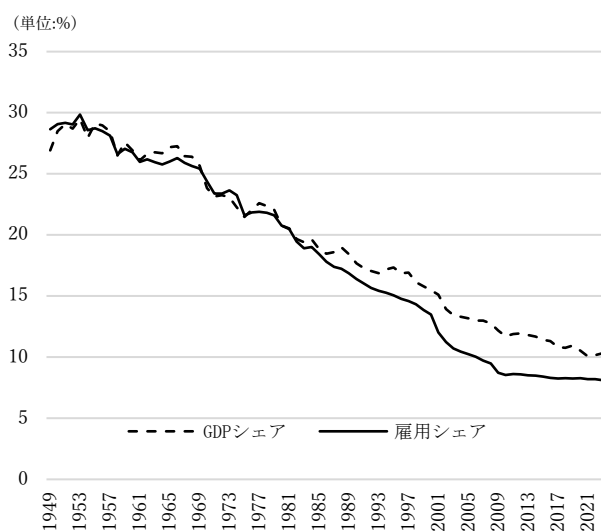
わえてヴァンス副大統領も「報われたければ国内で生産し、罰を受けたければ国外で生産すればいい」と発言するなど<sup>17</sup>、政権は関税をアメリカへの雇用回帰、アメリカ国内の産業基盤強化のための手段として位置づけている。

戦後のアメリカにおいて、重工業、機械、自動車をはじめとした産業は、政府援助や国防への関与により、生産機能を近代化、生産能力を大幅に拡大させ、技術革新および生産性成長の担い手となった。

その結果、製造業は良質な雇用を生み出すと同時に、対外的には貿易黒字の担い手となり、戦後アメリカ経済の繁栄を支える「大黒柱」となった。

しかしながら、西ヨーロッパ諸国や日本の追い上げ、近年ではアジア諸国や中国が技術革新と低賃金を武器に、アメリカ製造業の地位を脅かしている。

図表 7 アメリカにおける製造業シェア

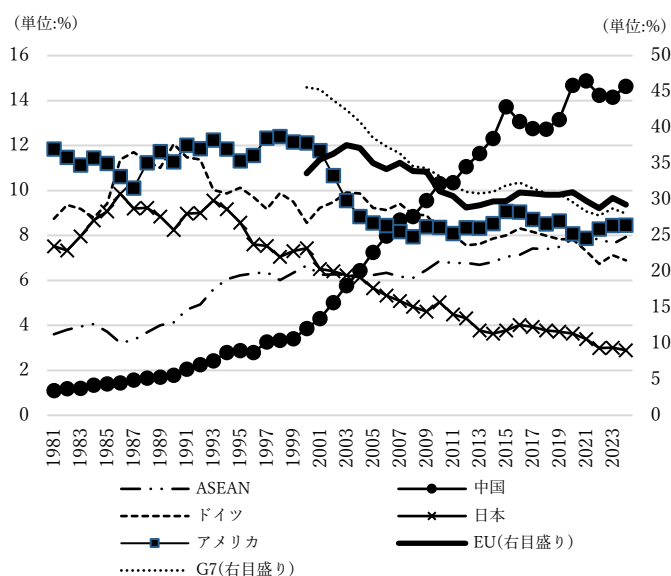


(出所)U.S. Bureau of Economic Analysis および U.S. Bureau of Labor Statistics.

図表 7 は GDP シェアおよび雇用シェアの観点から、アメリカにおける製造業の地位変遷をたどったものである。

図表 7 からわかるように、アメリカにおいて製造業の地位は GDP、雇用いずれにおいても一貫して低下傾向にある。ペティ・クラークの法則が教えるように、経済が発展するにつれて、産業の重心は第一次産業から第二次、第三次産業へと移行する。これは先進国に共通して観察される事象であり、アメリカの状況もそれに沿ったものと考えられる。

図表 8 世界貿易における製造業製品輸出シェア



(出所)UNCTAD.

図表 8 は世界貿易における各国の製造業輸出額のシェアを示したものである。ここでは G7 諸国の凋落と中国の台頭が見て取れる。

世界貿易における中国の台頭は、アメリカを含む先進各国における企業の多国籍化が密接に関わっている。とくにアメリカ企業についてみれば、日・欧企業の追い上げや市場競争激化を、人件費の安い新興国、アジア諸国への進出で対処した。情報化進展もこの流れを後押しし、多国籍企業内では地球規模での製造過程効率化が企図されることになった。すなわち労働集約工程が途上国へ、知識集約過程が先進国へと配され、グローバルバリューチェーンが形成さ

<sup>17</sup> Cappelletti and Weissert(2025).

れた。この過程が「世界の工場」としての中国の台頭を招くことになる。

この過程で「チャイナショック」、つまり中国の影響も無視できない。Autor et al. (2021)によると、中国との貿易拡大によって 2000～2011 年で失われたアメリカ国内の雇用は、製造業、非製造業合わせて 200 万人を超えるとされる。雇用を失った地域には代替雇用が存在しなかったため、地域社会は破壊的損害を受けることになった。このことが「アメリカ第一主義」を主張するトランプ政権支持への源流となる。

グローバルバリューチェーンの構築は、企業の成長、経済合理性追求の観点からは誤りとはいえない。しかしながら、国内経済へと目を向けると、トランプ大統領が主張するアメリカにおける貿易赤字の定着、雇用問題へと帰着することになる。

### 3-2 対外的緊張

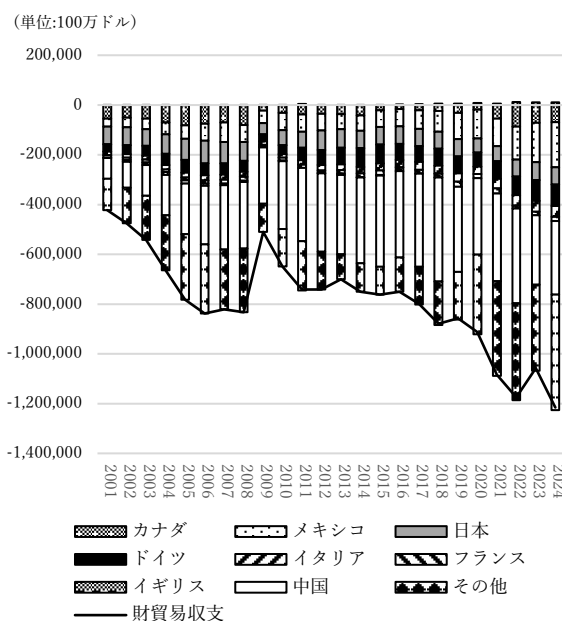
経済的合理性の追求は、結果としてアメリカにおける製造業基盤を著しく弱体化させたことは否めない。さらに中国の台頭という要素を加味すれば、アメリカ経済の対中依存を高めることにもつながっている。

図表 9 はアメリカにおける財貿易収支を各国別に示したものである。

アメリカにおいて財貿易赤字は 2001 年に 4,000 億ドル、リーマンショック時の縮小を挟みながら、2024 年には 1.2 兆ドルを超える水準にまで達している。

財貿易収支赤字の相手国を見てみると、2001 年の時点で日本、ドイツ、中国を相手としたものが財貿易収支赤字の中心であった。その後、アメリカの財貿易赤字は、中国を中心としたものへと変化している。2010 年代以降、新型コロナウイルス感染症の感染拡大や米中対立を背景に、中国のウェイトは低下を見せているが、依然として中国はアメリカにとって財貿易収支赤字の中心であり続けている。

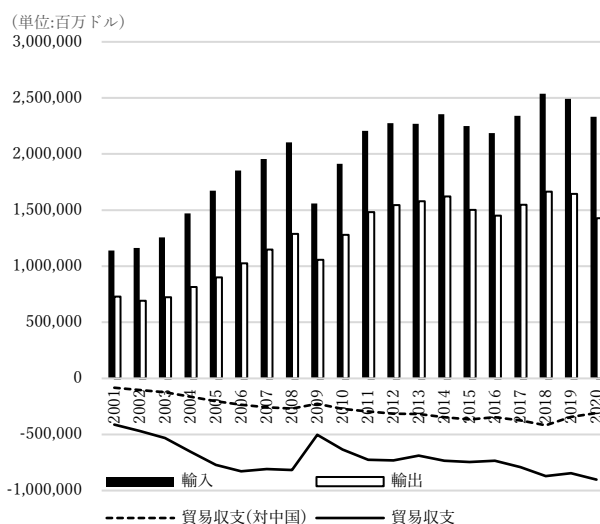
図表 9 アメリカにおける国別財貿易収支



(出所)U.S. Bureau of Economic Analysis.

先端技術貿易に目を向けると、事情はアメリカにとってより深刻となる。図表 10 はアメリカの先端技術貿易の動向を示したものである<sup>18</sup>。

図表 10 アメリカにおける先端技術貿易の動向



(出所)U.S. Census Bureau.

先端技術貿易収支は一貫して赤字である。この動向をアメリカの先端技術を反映したもの

<sup>18</sup> U.S. Census Bureau の定義によると、先端技術はバイオテクノロジー、生命科学、光電子工学、情報通信、電子

工学、フレキシブル・マニュファクチャリング、先端材料、航空宇宙、武器、原子力技術が相当する。

とすると、アメリカ国内の高度産業、先端技術基盤の弱体化が指摘されうる。

対中貿易について観察すると、これは先端技術貿易収支赤字の3~4割程度を占めている。この背景には、先に述べた多国籍企業によるグローバルバリューチェーンの形成があり、同時に「世界の工場」としての中国の台頭がある。さらに、中国との地政学的緊張を考慮すると、先端技術分野における中国の躍進はアメリカにとって安全保障上の懸念材料として理解することも可能であろう。

#### 4. 製造業復活の是非

##### 4-1 経常収支の動向

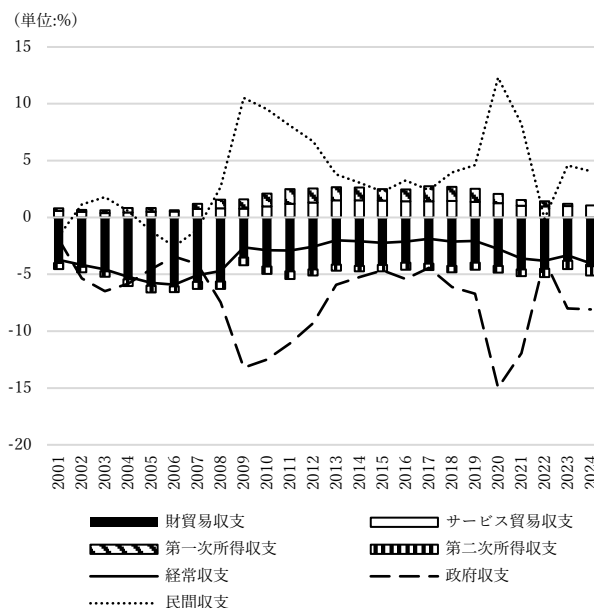
これまで吟味してきたように、第二次トランプ政権では関税を対外収支不均衡の解消、米国製造業復活への「特効薬」として位置づけるかのようである。そもそも政権が意図するように、関税は上記の目的を達成するうえでの「特効薬」たりえるのか。まず、マクロ経済動向から検討しておこう。

図表 11 はアメリカにおける対外収支ならびに貯蓄・投資動向を示したものである。

図表 11 では、アメリカにおける財貿易収支は一貫して赤字である。他方、サービス貿易および第一次所得収支はプラスであるものの、財貿易での赤字をカバーする規模にはなく、経常収支の赤字が継続している。

関税は賦課対象となった財の価格上昇による需要減退、輸入を通じて、対外収支不均衡を正に一定の効果を示す可能性はある。しかしながら、関税は輸入財における相対価格を変化させるにすぎず、ある国への関税措置による輸入減は、他の国からの輸入で代替されるだろう。つまるところ、対外収支動向は国内の経済体質を反映するため、アメリカ経済の体質が改善されないうえ、経常収支赤字は恒常化することになる。

図表 11 アメリカにおける対外収支と貯蓄・投資バランス対 GDP 比の推移



(出所)U.S. Bureau of Economic Analysis.

あくまで事後的な関係であるが、経常収支は政府収支と民間収支の動向に左右されることになる<sup>19</sup>。図表 11 によると、民間収支は、2000年代半ばの「三つ子の赤字<sup>20</sup>」期を除き、おおむね黒字である。他方、財政収支の赤字は定着、拡大をみせている。財政収支は2000年代半ば、2010年前後および2020年代初頭に、赤字幅を拡大させている。これらはイラク戦争、リーマンショックに端を発した経済危機への対応、新型コロナウイルス感染症拡大への対応をそれぞれ背景としている。とくに近年の新型コロナウイルス感染症への対応、および景気下支えに大規模な財政支出が動員され、政府部門の赤字はGDP比で15%と巨額な水準に達している。

総じていえば、アメリカでは民間部門での貯蓄、投資バランスはプラスである一方で、そのプラス幅を上回るほどの政府部門赤字が発生しているため、対外収支の悪化が生じていると考えられる。

それが政府部門にせよ、一国が「稼ぐより消

<sup>19</sup> 具体的には、経常収支=政府収支+民間収支の関係が成り立つ。

<sup>20</sup> 対外収支、政府財政収支、民間収支すべてが赤字であることを指す。

費する」ためには、海外からの資金流入が必要である。資金流入は対内直接投資や証券投資、金融派生商品といった形をとる。いうまでもなく、アメリカは海外からの資金を引き付けており、このことはアメリカ経済の力強さを反映したものとされる。その一方で、貯蓄と投資のバランス悪化を背景に、経済運営を海外からの資金に頼る、という意味ではアメリカ経済は不安定性を内包しているといえよう。

ここで仮に関税政策が奏功し、製造業がアメリカ国内へと回帰し、雇用が回復したとしても、アメリカ経済の貯蓄不足や不安定性、つまり過剰消費体質が修正されない限り、対外収支不均衡は継続すると考えられる。

#### 4-2 雇用に関する考察

アメリカの直面する対外収支不均衡、製造業の衰退に関して、労働コストもその一因である。

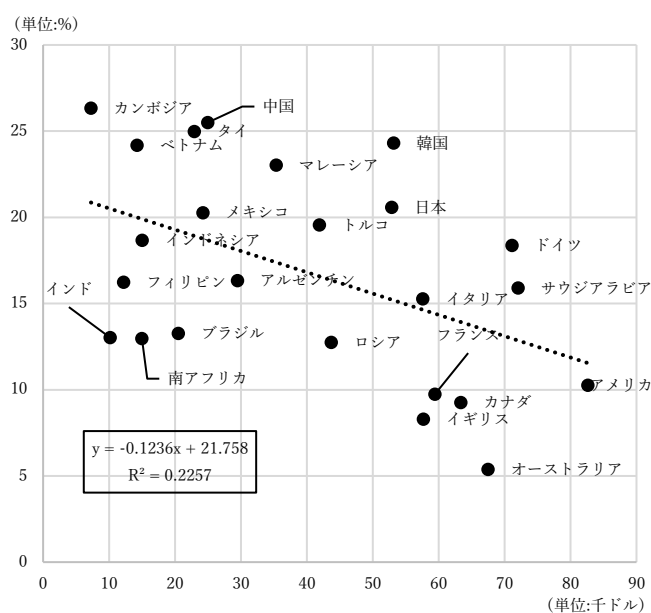
貿易は比較優位に則って行われることは言うまでもないが、これを企業レベルで追求したのがグローバルバリューチェーンの形成である。企業は、ここで安い人件費や低い中間投入コストを求め対外進出を図り多国籍化する。その結果、企業は効率性を高める一方で、消費者は価格低下の恩恵を受ける。

とくに中国に関しては、Cui et al.(2018)の分析にあるように、安価で巨大な労働供給が中国製品の競争力の源泉となり、そのことが中国を「世界の工場」へと押し上げる一因となった。

しかしながら、Autor et al.(2013)が指摘するように、中国による集中豪雨的な輸出、それとの競争は、とくに製造業において雇用の減少および企業収益の減少、賃金低下ひいては地域社会の弱体化を招いた可能性がある。いわゆる「チャイナショック」はトランプ政権への支持、および政権による強硬な対外経済政策の背景でもある。

図表 12 は G20 およびアジア諸国の国民一人当たり GNI と、各国経済に占める製造業による付加価値比率の関係を示したものである。

図表 12 一人当たり GNI と  
製造業付加価値シェア (2023 年)



(出所)World Bank.

両者からは負の関係が見て取れる。例えばアメリカの一人当たり GNI は 80,000 ドルを超えているが、これは中国の 3.5 倍、ベトナムの 6 倍の水準にある。ここで中国やベトナムで生産されている財を、アメリカ国内での生産へと切り替えたとすると、コストの上昇は不可避であろう。そのため、高付加価値財以外は世界市場において競争力は持ち得ないと考えられる。

他方、資本集約財へと特化した場合、政権が強調するアメリカ国内での雇用創出は期待できない。仮にアメリカ国内向けに製造されたとしても、価格上昇は避けられず、輸入減少を目的とした関税政策の効果を損なう可能性も否定できない。

#### 4-3 ドルの評価

ドルへの過大評価がアメリカ製造業の苦境を招くとする見解がある。

プラザ合意の現代版として注目された「マール・ア・ラーゴ合意」を論じた Milan(2024)は、アメリカにおける対外収支の不均衡、それを背景とした経済的不満の根本的原因を、構造的に過大評価されたドルと、それによって生じる不

公平な交易条件に求めている。

すなわち Milan(2024)は、ドルの過大評価はアメリカの輸出競争力を損なうのみならず、輸入財を国内生産財よりも安価なものとし、結果としてアメリカ国内の製造業に損害を与える、との指摘を行っている。アメリカ国内での産業基盤が弱体化すると、それは失業、さらには依存症や貧困、ひいては地域社会の衰退や劣化を招くことも想像に難くない<sup>21</sup>。

Milan(2024)では、ドルの過大評価の背景にある各国政府、中央銀行が保有する外貨準備としてのドルが、ドル過大評価の一因として問題視されている。

外貨準備として保有されるドルが、各国により協調して売却されることで、ドル高は是正されると考えられるものの、その大半は中東、東アジア諸国が保有している。とくに中国や湾岸諸国との協調は、実現性が低いと考えられる。

こうした実現性に関わる不透明性があるため、Milan(2024)では交渉材料としての関税、あるいは米国債保有に対する利用料が提唱されている。つまり、ドルそのものへの需要を低減させることで、ドル高是正が企図されている。

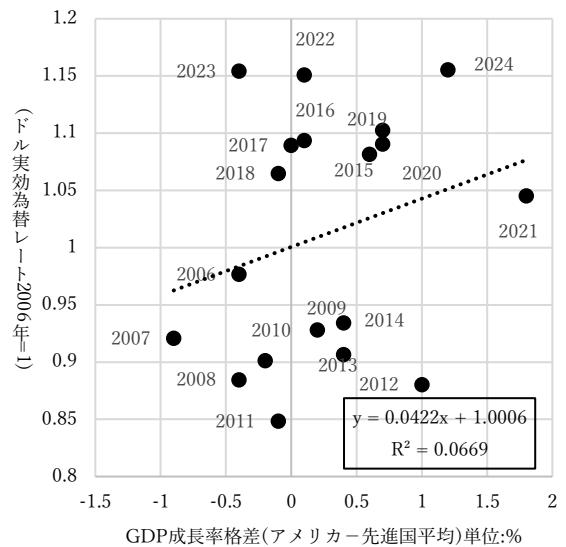
ドルの過大評価の是正は可能であろうか。図表 13-1、2 はドル実効為替レートとアメリカ、各国間との成長率格差の関係を示したものである。

まず、図表 13-1 はアメリカと先進国との関係を示したものである。ここでは2015年以降、アメリカとのGDP成長率格差が拡大するほど、言い換えればアメリカの経済成長率が高まるほど、ドルは増価していることがわかる。つまり、アメリカ・先進各国間ではアメリカの経済成長により投資機会が増すことで、ドルへの需要が高まる、という構造が存在している。それは同時に他国で経済成長が生じれば、ドルは減価する可能性を示唆している。

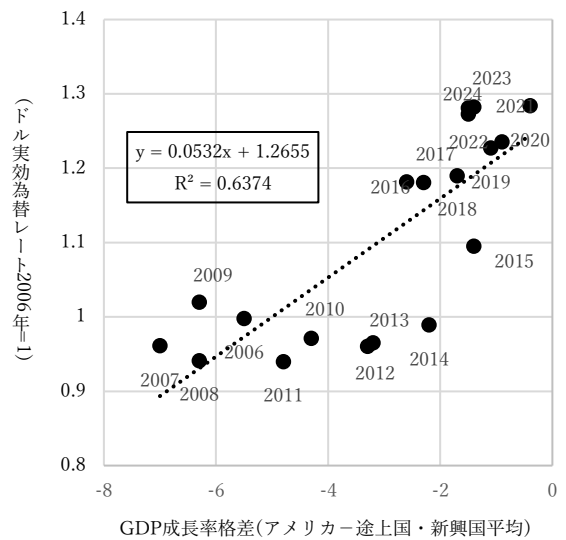
一方で図表 13-2 にあるように、先進国と比

較して途上国・新興国におけるドルへの評価の高さは明確である。図表中では、一貫して GDP

図表 13-1 ドルレートと GDP 成長率格差(対先進国)



図表 13-2 同 (対途上国・新興国)



(出所)ともに Economic Report of the President.

成長率格差は負の値にある、つまりアメリカよりも活発な経済成長を見せているが<sup>22</sup>、ドルへの評価は揺らいではない。途上国・新興国への旺盛なドル需要をうかがわせるものとなっている。

境を想起すべきであろう。

<sup>22</sup> つまりアメリカの GDP 成長率のほうが、途上国・新興国のそれと比較して低い。

<sup>21</sup> ドル高-製造業衰退-安全保障上のリスクという連鎖が指摘される。この背景には基軸通貨としてのドルの優位性と、基軸通貨への需要を背景としたドル高が招く経済的苦

この背景として、途上国・新興国は、アメリカと比較して投資機会が乏しいため、輸出によって得た「稼ぎ」をドル資産へと投入せざるを得ない状況にあると考えられる。

つまり先進各国では、各国の経済成長状況により、ドルへの評価は変化する可能性が見出せる。その一方で、経済成長状況に関わらず、途上国・新興国には投資機会の乏しさから、ドルを求めざるを得ないという構造的問題が存在しているといえる。

この構図を財貿易に当てはめてみると、製造業の拠点は現在、中国やアジア諸国など途上国・新興国に多く存在している。途上国・新興国における投資機会に乏しいという構造的問題を前提にすると、ドルの減価は考えにくく、アメリカの製造業は安価な輸入財の攻勢を受け続ける可能性は高いと考えられる。

## 5. まとめおよび若干の議論

一見すると、不合理とさえ映る第二次トランプ政権による経済政策、とくに議論を呼んだ関税措置は、アメリカの直面する対外収支不均衡是正と製造業の国内回帰を意図したものである。

主流派経済学の見地に立てば、関税は単に物価上昇、経済減速をもたらすだけである。しかしながら、対外的緊張やグローバル化進展へのアメリカ国民の不満を前提にすると、政権の経済政策は一定の合理性を持つかもしれない。

かつて、アメリカ経済において製造業は繁栄の礎であったが、近年において中国、アジア諸国の台頭もあり、その地位は脅かされている。

関税は単に輸入財の相対価格を変化させるに過ぎず、対外収支は国内における貯蓄・投資のバランスで決定されることになる。それは製造業においても、同様である。アメリカに関してみれば、政府財政収支赤字が対外収支不均衡の主要因であることは明らかである。ここで仮に関税措置により製造業がアメリカ国内へと回帰したとしても、対外収支不均衡の是正は困難であろう。

製造業を中心とした雇用減少、ドルの過大評価はアメリカと途上国・新興国の間に存在する構造に帰着する。

企業は生産コストの低減、人件費の低さを求め対外進出を図ってきた。ここで仮に、対外収支不均衡を目的として、製造業のアメリカ国内回帰へと舵を切ったとしても、その高コストから世界市場で競争力を持ち得るのは困難であろう。

さらにドルへの過大評価修正に関しても、途上国・新興国における投資機会の乏しさから、ドルを求めざるを得ないという構造が解消されない限り、実現性は不透明である。

総じていえば、対外収支不均衡の背景には、アメリカ国内における過剰消費気味の貯蓄・投資バランスがある。くわえてアメリカにおける製造業基盤弱体化の背景には、生産コスト低減を目的とした企業の多国籍化、ドルへの需要がある。つまり、第二次トランプ政権が打開しようとする諸問題には構造的課題が存在するのであり、関税政策による状況打開は困難と考えられる。

## 〈参考文献〉

- Autor, David, David Dorn, and Gordon H. Hanson (2013) “The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States”, *American Economic Review*, Vol.103, No.6, pp.2121-68.
- Autor, David, David Dorn, and Gordon H. Hanson (2021) “On the Perspective of the China Shock”, *NBER Working Paper Series*, No.29401.
- Baragona, Justin (2025) “Peter Navarro Faces Bipartisan Wrath over ‘Exceptionally Stupid’ Claim That ‘Tariffs Are Tax Cuts’”, *The Independent*, April 3.  
<<https://www.independent.co.uk/news/world/americas/us-politics/trump-tariffs-peter-navarro-criticism-b2724646.html>>
- Cappelletti, Joey and Will Weissert (2025) “In

- Michigan, Vance Says US Manufacturing Can Rebound Despite Tariff Jitters and Falling Markets”, *AP News*, March 15.  
 < <https://apnews.com/article/vance-michigan-manufacturing-market-meltdown-trump-c1ef37de1ab5ca67406d863f30ef5cfb>>
- Cui, Yuming, Jingjing Meng and Changron Lu (2018) “Recent Developments in China’s Labor Market: Labor Shortage, Rising Wage and Their Implications”, *Review of Development Economics*, 22, No.3, pp.1217-38.
- Colton, Emma (2025) “Trump Touts Returns of the ‘American Dream’ in Historic Tariff Announcement”, *Fox News*, March 21.  
 <<https://www.foxnews.com/politics/trump-touts-return-american-dream-historic-tariff-announcement>>
- Desrochers, Daniel, Ari Hawkins, Phelim Kine, Megan Messerly and Felicia Schwartz (2025) “Diplomats See ‘Mess’ in Trump’s Trade Strategy”, *POLITICO*, April 11.  
 <<https://www.politico.com/news/2025/04/11/trumps-tariff-trade-waiting-china-00287407>>
- Knauth, Dietrich and Daniel Wiessner (2025) “US Court Blocks Most Trump Tariffs, Says President Exceeded His Authority”, *Reuters*, May 29.
- Milan, Stephen (2024) “A User’s Guide to Restructuring the Global Trading System”, Hudson Bay Capital, November.  
 <[https://www.hudsonbaycapital.com/documents/FG/hudsonbay/research/638199\\_A\\_User\\_s\\_Guide\\_to\\_Restructuring\\_the\\_Global\\_Trading\\_System.pdf](https://www.hudsonbaycapital.com/documents/FG/hudsonbay/research/638199_A_User_s_Guide_to_Restructuring_the_Global_Trading_System.pdf)>
- National Association of Manufacturers (2025a) “As Tariffs Hit, Manufacturers Brace for Impact”, April 2.  
 <<https://nam.org/as-tariffs-hit-manufacturers-brace-for-impact-33695/>>
- National Association of Manufacturers (2025b) “ICYMI: NAM’s Jay Timmons Discusses Tariffs, Tax Reform, Manufacturing Investment on CNBC’s ‘Worldwide Exchange’”, April 2.  
 < <https://nam.org/icymi-nams-jay-timmons-discusses-tariffs-tax-reform-manufacturing-investment-on-cnbc-worldwide-exchange-33685/>>
- National Foreign Trade Council (2025) “Tariffs Jeopardize the Competitiveness of U.S. Business and the Pocketbooks of All Americans”, April 2.  
 <<https://www.nftc.org/tariffs-jeopardize-the-competitiveness-of-u-s-businesses-and-the-pocketbooks-of-all-americans/>>
- National Retail Federation(2025) “Import Cargo Levels to Drop Sharply Amid New Tariffs and Uncertainty”, April 9.  
 <<https://nrf.com/media-center/press-releases/import-cargo-levels-to-drop-sharply-amid-new-tariffs-and-uncertainty>>
- Picchi, Aimee (2025) “Trump Reveals These 2 New Type of Tariffs on What He Calls ‘Liberation Day’”, CBS News, April 2.  
 <<https://www.cbsnews.com/news/liberation-day-trump-tariffs-explained/>>
- Shalal, Andrea, David Laeder and Jarrette Renshaw (2025) “Trump Threatens Further Tariffs as EU, Canada Retaliate for Those Already in Place”, *Reuters*, March 13.  
 <<https://www.reuters.com/markets/commodities/trumps-steel-aluminum-tariffs-take-effect-us-canada-trade-war-intensifies-2025-03-12/>>
- Swanson, Ana, Andrew Duehren and Colby Smith(2025) “Where It Comes to Tariffs, Trump Can’t Have It All”, *The New York Times*, Feb 28.  
 <<https://www.nytimes.com/2025/02/28/business/economy/trump-tariff-goals->

contradictions.html>

The Budget Lab at Yale(2025) “State of US. Tariffs, September 26”, Yale University.

USTR(2025a) “2024 USTR Report to Congress on China’s WTO Compliance”, January.

USTR(2025b) “Reciprocal Tariff Calculations”. Whitehouse (2017) *United States Strategic to People’s Republic of China*.

Whitehouse(2025a) “Further Modifying the Reciprocal Tariff Rates”, *Executive Orders*, July 31.

Whitehouse(2025b) “Addressing Threats to the United States by the Government of Brazil”, July 30.

Whitehouse(2025c) “Fact Sheet: President Donald J. Trump Addresses Threats to the United States by the Government of the Russian Federation”, August 6.

# 大阪府主導による戦時下におけるアルミニウム加工企業の 統合に関する一考察 —昭和軽金属工業（株）を事例に一—

松下 隆\*

## 要約

明治後期に日本で初めて大阪砲兵工廠においてアルミニウム加工が行われ、軍需部品や家庭用器物を製造した。アルミニウム加工技術を身につけた職工達の多くは、大阪砲兵工廠の近隣地で創業した。そうしたルーツを有するアルミニウム加工企業の多くは、生産体制の強化などを目的として戦間期に大阪府の主導により統合された。現代も事業継続する昭和軽金属工業（株）を事例として、官主導による統合の実態を考察した。その結果、事例企業は、統合により複数社のノウハウや資本を受継いだ企業であり、中均社長によって、社会の公器として経営されてきたことが確認できた。加えて、官主導による統合が、アルミ加工企業のその後の継続性を高めたことも考察できた。

キーワード：企業統合、社会の公器、大阪府軽金属加工工業整備委員会

JEL Classification：L61, N65, O53

## 目次

1. 問題意識
2. 大阪から始まる日本のアルミニウム工業
3. 戦間期における工場数など
4. 大阪府主導による企業統合
5. 戦中戦後の昭和軽金属工業（株）と中均
6. 本企業統合に関する考察

### 1. 問題意識

「会社はだれのもの」との問いかけは、現代においては以前より重要な意味をもつ。旧松下電器産業創業者の松下幸之助は、企業活動そのものが社会貢献であるべきだと説き、「企業は社会の公器たれ」<sup>1</sup>とした。ただ、それは時代とともに変遷しているはずで、戦中・戦後は「お国のため」と謳っていた企業が多いはずである。

社会の公器との考えは多様である。事業自体を社会に求められるものとして注力する場合や、事業で得た財力により文化や社会事業に貢献する場合、ひいては経営理念や思想を押し広げ経営塾や宗教活動へと至る場合など様々である。

こうした活動や考え方が何を契機として発生するのか重要だと考える。その契機によりその後の企業活動等は異なるはずである。

本稿では、戦間期と戦後の中小アルミニウム工業において、官主導による統合政策とその後の統合企業の経営状況について、企業統合で設立された昭和軽金属工業（株）、および、初代代表取締役社長として就任した中均に着目する。中氏は統合企業の代表に就いて以降、業界や国への強い貢献意欲と責任感を負っていた。なぜ、貢献意欲や責任感の強さが生じたのか、それが社会の公器としての経営理念に結び付いたのかについて考察したい。

なお、「アルミニウム」と「アルミニウム」の表記のゆれについて、学術用語としてはアルミニウムが正式であるが、昭和初期頃までは一部にアルミニウムが用いられている。本稿では、原典に従い、そのまま表記している。

\* 大阪産業経済リサーチセンター主任研究員

<sup>1</sup> 産業労働調査所（1989）,p.118。「企業は社会からの預かり物であり公器である。だからこそ、利益を確保して安定経営をはからねばならない。といて、自分のところだけ儲かっておれば良いという考え方には

承服しかねるし、第一、そんな姿勢では長続きするはずがない。（中略）そういった社会全体が繁栄し発展してこそ自分の会社も存在しえるわけで、他を犠牲にして自分だけ成功すれば良いという考え方は断固排除すべきである」

## 2. 大阪から始まる日本のアルミニウム工業

わが国のアルミニウム工業の起こりは、大阪砲兵工廠（以下、「工廠」）である。1894（明治 27）年、工廠が加工技術の研究と実用化、軍需品（帯剣・剣吊等の尾錠）を製造した。これが日本初のアルミニウム加工品である（大阪市役所産業部調査課（1932），p.18）。次ぐ、1896（明治 29）年には、獨逸から飯盒及び水筒の製作に必要な圧搾（あっさく）機、旋盤機等の諸機械が輸入され、翌年より飯盒を製作した。また、アルミニウムの精錬の起こりは、1898（明治 31）年、大阪住友伸銅によるアルミ板の製造開始だとされる<sup>2</sup>。

併せて、民間企業における加工業の起源は、1901（明治 34）年、高木鶴松が大阪市に「高木アルミニウム製造工場」を設け、家庭用器物の製造を開始したことにある。高木鶴松は販売に長けており、器物の製造については、工廠出身の職工 小谷春次郎が、同僚の吉村亀吉、越村治助、大前判吉を誘って担った（大阪市役所産業部調査課（1932），p.19）とされ、工廠の技術が活かされている。当社は、日本アルミニウム工業（株）、その後、（株）日本アルミへと継がれたが、事業再編で 2010 年に鍋、やかんなどの生活用器物事業から撤退し、系統は途絶えた。

## 3. 戦間期における工場数など

明治後期から大正・昭和にかけて大阪地域で勃興してきたアルミニウム工業は、戦間期へとその堅調さを維持し、全国へ展開した。

1894（明治 27）年、工廠で輸入された地金や板材から軍隊用部材を製造したことに始まり、1897（明治 30）年に、住友伸銅場（現、住友軽金属）がアルミニウム板を製造、1901（明治 34）年に、高木アルミニウム製造所が大阪で器物の製造販売を開始し、翌 1902（明治 35）年に関東で那須アルミニウム製造所が器物製造販売を始めた。

1920（大正 9）年には航空機用ジュラルミン、鋼心アルミニウム電線の生産開始、1926（昭和元）年アルミニウム粉の製造、1931（昭和 6）年にアルミニウム箔の製造を始めるなど、明治後期から大正・昭和にかけてアルミニウム関連工業が勃興した。

生活用器物など民需においては、アルミニウム器物は、ホーロー鉄器や銅器を凌駕した。アルミ製の弁当箱や水筒、各種容器の需要が高まり、生産増強がされた。

また、アルミニウムの軽量性を必要とする航空機や自動車など輸送用機械器具産業で需要が高まった。軍需では航空機部品へのアルミニウム合金やジュラルミンの加工技術の高度化が急務となり、盛んに研究開発、実用化への取組がなされた。

本工業の工場数などのデータをみてみよう。明治後期から昭和戦間期にかけて、大阪府のアルミニウム製品製造戸数と職工数には、共に大幅に増加する（図表 1）。

一方、工廠における人員数は、1923（大正 12）年に 1,129 名の最大規模で削減された。翌 1924（同 13）年にも 669 名、1925（同 14）年にも 293 名が減少した。戦争の終結とともに、膨れ上がった職工数を削減する措置であった。

この工廠での人員削減により、アルミニウム加工に携わった職工が、生活のために当時繁栄していた家庭用器物業界に身を置いたと考えられる。つまり、工廠の解雇が大阪のアルミニウム業界の労働供給に結び付いたといえよう。

大阪市は、「1925（大正 14）年には、大阪府下のアルミニウム加工工場は 46、職工数 1,237 人、生産高は 844 万 2 千円で、全国の 8 割を占めた昭和の初期まで全国の中心地であった」（大阪市役所（1954），p.485）とされる。

<sup>2</sup> アルミ精錬は莫大な電力を要し大型プラントが必要となるため規模の大きな企業が担う分野である。

図表 1 大阪府アルミニウム製品製造戸数及職工数、生産額と 大阪砲兵工廠の職員増減数

西暦(元号年)	製造戸数	職工数	職工の増加率	生産額(円)	砲兵工廠職員増減数
1908 明治41年	7	382	-	671,150	
1912 大正元年	8	290	-24.1%	606,757	
1915 同 4年	7	490	69.0%	1,985,810	
1916 同 5年	7	205	-58.2%	713,500	
1917 同 6年	20	271	32.2%	1,080,965	
1918 同 7年	16	385	42.1%	1,370,509	
1919 同 8年	15	386	0.3%	7,254,884	
1920 同 9年	10	189	-51.0%	673,334	
1921 同 10年	26	711	276.2%	3,822,664	
1922 同 11年	27	702	-1.3%	2,464,452	
1923 同 12年	33	947	34.9%	5,874,388	
1924 同 13年	45	1,202	26.9%	6,506,563	
1925 同 14年	46	1,237	2.9%	8,442,018	
1926 昭和元年	52	1,284	3.8%	8,605,027	
1927 同 2年	52	1,209	-5.8%	6,039,351	
1928 同 3年	60	1,532	26.7%	7,990,331	
1929 同 4年	61	1,460	-4.7%	8,613,797	
1930 同 5年	74	1,654	13.3%	12,525,254	
1931 同 6年	62	1,679	1.5%	10,360,369	

出典：大阪府役所産業部調査課（1932）,pp.28-31  
 原典：大阪府統計書

#### 4. 大阪府主導による企業統合

戦間期、1938（昭和13）年に国は「国家総動員法」を公布・施行した。国家総動員法は、日中戦争以降長期化する戦時体制において、国的・物的資源を政府が全面的に統制することを目的とした戦時立法である。この法律により、政府は①人的資源、②物資・産業、③金融・情報の3つの面で統制力を有することになった。本稿に関連する範囲では、鉄や銅に対して一定範囲で優位性を有するアルミニウム工業に対して統制し、工業部品、家庭用器物、加えて、軍需向け部品の製造力向上を目的としていた。

この法律を受けて、1941（昭和16）年に、大阪府は告示第538号にて「大阪府軽金属加工工業整備委員会」（以下、「整備委員会」と略する）を規定した（図表2）。

規定の第1条では、「新興産業たる軽金属加工工業の技術の向上と差當つては時局の伸展に伴ふ各種資材の供給減、就中最近におけるアルミニウム民需向配給数量の激減に因る経営難の打開策として併せて高度国防国家の建設に必要な生産力の増強、資材の有効利用、生活必需品の供給確保等をはかる目的を以て非能率工場の整理、企業形態の合理化、下請制度の拡充整備生産分野の測定等を実施せんがため本部に軽金属加工工業整備委員会を設く」（金物時代社

（1941）, p.72）とした。工業の効率的な生産体制の強化のために、ア.非能率工場の整理、イ.企業形態の合理化、ウ.下請制度の拡充整備などを官主導の委員会で進めようとした。

図表 2 「大阪府軽金属加工工業整備委員会」規定

大阪府軽金属加工工業整備委員会規定	
第1條	新興産業たる軽金属加工工業の技術の向上と差當つては時局の伸展に伴ふ各種資材の供給減、就中最近におけるアルミニウム民需向配給数量の激減に因る経営難の打開策として併せて高度国防国家の建設に必要な生産力の増強、資材の有効利用、生活必需品の供給確保等をはかる目的を以て非能率工場の整理、企業形態の合理化、下請制度の拡充整備生産分野の測定等を実施せんがため本部に軽金属加工工業整備委員会を設く
第2條	本会は知事の監督に屬し商工省と連絡提携して軽金属加工工業の整備に關する重要事項に付き調査審議し進んでその実行を推進するものとす
第3條	本会は會長1名および委員若干名を以てこれを組織す
第4條	會長は經濟部長を以てこれに充つ、委員は關

出典：金物時代社（1941），p.72

第2条では、「本会は知事の監督に屬し商工省と連絡提携して軽金属加工工業の整備に關する重要事項に付き調査審議し進んでその実行を推進するものとす」とし、第4条で「會長は經濟部長を以てこれに充つ、委員は關係官公吏、保管公吏、轄護業者査定員、關係工業者並びに斯業に關し學識經驗ある者の中より、知事これを任命または囑託す」と、官主導による要綱を確認できる。

第6条では、「1. アルミニウム板製品部会、2. アルミニウム機械用鋳物部会、3. アルミニウム器物鋳物部会、4. アルミニウムダイカスト部会」に業態ごと部会形式を定めて実施体制を高めている。さらに、1. アルミニウム板製品部会は、「ア：板製品關係、イ：瓶蓋小物關係、ウ：チューブ關係、エ：電氣照明器具關係、オ：化工機器關係、カ：銘板關係」の5つの製品種別に分けられた。

## 5. 戦中戦後の昭和軽金属工業（株）と中均

以下では、1. アルミニウム板製品部会のエ：電気照明器具関係のグループで統合にて組織された企業「昭和軽金属工業」に焦点を絞る。

アルミニウム板製品の電気照明器具に分類された 15 の工場は、鈴木セード製造所、宮前百貨金属製作所、堀川金属製作所、日進照明器具製作所、湯本金属製作所、丸中アルミ製作所、奥野製作所、田中金属製作所、日新電熱器製作所、森中製作所、高工社坪庭電飾製作所、宮田製作所、瀧口電機製作所、朝日電機精工、萬谷金属製作所である（金物時代社（1942）、p.105）。図表 3 は、左に 15 名の株主、中ほどに統合前経営企業を掲載している。昭和軽金属工業（株）が作成、所蔵している『設立に関する文書』から引用したものである。大阪市内に住居を構える者が 13 名、うち「東成区」が 4 名と最多、次いで「西成区」が 3 名となっている。

統合後の企業経営で中心的な役割を担った「中均」は株式全 7,000 株のうち、33.7%を超える 2,360 株を保有した。

中均が統合企業の昭和軽金属工業（株）の最大株主となり、かつ代表取締役就任した理由としては、第一に、中均はかねてからアルミ工場「丸中アルミ製作所」を経営し、アルミ器物の加工技術に優れ、かつ商いの実績を有していたこと<sup>3</sup>、第二に、同業界からの人望が厚かったこと<sup>4</sup>だと推測される。

<sup>3</sup> 電気通信社（1949）『電気通信』 5 月下旬号によれば、「量産と低廉で絶対に王者たる昭和軽金属工業」との見出しで、「アルミニウム製パルプケース、中間周波ケース、コイルケース、シールドケース、ドームフォーン、トランペット類の生産量は全国一でほとんどのセットメーカーは同社のケースに頼り、関東、関西の主要中間周波トランスメーカーは同社に依存しているのが現況である。ラジオメーカーに少ない機械設備の主要なる業種だけに、全国的にこの種のメーカーの数は 5 指に満たない位で、昭和軽金属工業（株）以外に量産工場が無いといっ

図表 3 昭和軽金属工業（株）設立時の株主名簿

	株主名	住所	統合前経営企業	株式数
1	中均	大阪市東成区中川町2丁目137番地	丸中アルミ製作所	2,360株
2	山本英二郎	大阪市西淀川区野里町331番地		1,100株
3	鈴木政一	大阪市東成区東今里町1丁目37番地	鈴木セード製造所	625株
4	森中幸吉	大阪市東区空堀通2丁目52番地	森中製作所	600株
5	坪庭吉太郎	布施市荒川2丁目66番地	高工社坪庭電飾製作所	435株
6	伊賀善蔵	大阪市港区市岡濱通4丁目24番地		305株
7	森下健二郎	奈良県磯城郡田原本町636番地		260株
8	奥野音次郎	大阪市西成区南開町1丁目6番地	奥野製作所	225株
9	永澤泰次	大阪市東成区猪飼野東1丁目26番地		220株
10	堀川富治	大阪市西成区西4条2丁目10番地	堀川金属製作所	200株
11	瀧口専一	大阪市北区壱屋町2丁目37番地	瀧口電機製作所	200株
12	田中昌治	大阪市天王寺区勝山通1丁目23番地	田中金属製作所	165株
13	小林貞壽	大阪市東成区鶴橋北之町2丁目129番地		155株
14	湯本歌吉	大阪市浪速区元町3丁目182番地	湯本金属製作所	100株
15	宮前芳太郎	大阪市西成区東4条3丁目15番地	宮前百貨金属製作所	50株
計				7,000株

出典：金物時代社（1942）、p.105 の企業名簿と昭和軽金属工業（株）（1942）『設立に関する文書』の 2 書類を突き合わせ作成

注：以下の 5 名、2：山本、6：伊賀、7：森下、9：永澤、13：小林は統合 15 社の代表と確認できなかった

## 5-1 創業者 中均

中均は 1908（明治 41）年、福井県福井市四十谷町に生まれ、大阪のアルミ圧延工場の鷹取アルミニウム（株）<sup>5</sup>に丁稚奉公した。

その後、ブローカーの仕事を経て、1931（昭和 6）年に 23 歳で、丸中アルミ製作所を創業し、アルミ器物（鍋、小物）を製造した。その後、同社は学校給食用食器にヒヨコ印のブランドを付し、評判を得た。また、1937（昭和 12）年 29

て過言ではあるまい」と評価されていた。

<sup>4</sup> 昭和軽金属工業の現社長、中均の孫である中保博氏は、「身体も小さいし、でしゃばらん人やけど、仕事はようできた」、「福井ではよくできた人だと評判だからこそ、大阪に人の紹介から丁稚奉公につけた」と周りの人から聞いたことがあるとし、周辺の関係者から人望を有していたとみる。

<sup>5</sup> 東亜興信所編（1953）に拠れば、1934（昭和 9）年設立、代表者 鷹取藤子治、北河内、庭窪等に事業所、年扱高は 5 千万円以上 1 億円。

歳で、丸中電機（株）を創業し、ラジオ部品、真空管のケースなどを製造した。この後、戦間期の1942（昭和17）年34歳の時に大阪府の整備委員会の主導により、先に示した15社が統合することとなり、昭和軽金属工業（株）を設立、社長に就任した。

当社は第2次世界大戦下、通信機のアンテナを覆うアルミカバーを陸・海軍に松下無線（株）を通じて納めていた<sup>6</sup>。また、朝鮮戦争下（1954（昭和29）年4月から1955（昭和30）年3月末までの営業期間）、においては、大阪金属工業所（1963年にダイキン工業（株）に改称）からの受注により、軍需品生産を担っていた<sup>7</sup>。

## 5-2 特殊用途のアルミ加工で優位性を

昭和軽金属工業（株）の沿革をまとめた（図表4）。1945（昭和20）年の戦後、すぐに工場を再建し、東成区で事業を営んだ。1952（昭和27）年の創立10年目には、ラジオ用の真空管シールドケースを手がけ、自社ブランド製品として問屋へ卸すとともに、日本橋の喜多商店や岡本無線など電気部品小売店へ直接納入した<sup>8</sup>。

家庭用器物の生産を手掛けるのは終戦の一時期に留まり、工業部品の生産に特化した企業であったことがわかる。また、1960（昭和35）年の従業員数は、本社110人、布施80人、深江10人合計200人と事業規模を拡大している。

## 5-3 優位なインパクトプレス技術

生産性とコスト優位な保有技術としては、アルミニウムの絞り加工のほか、円筒状の部品を加工するための「インパクトプレス」による深

絞り加工技術を有していた。本技術は、他にインパクト加工（1工程衝撃深絞り加工）などと呼ばれ、一般的な絞り（薄板からの加工）と異なり、材料（スラグ）にパンチで何十トンを超える衝撃（インパクト）を与え、スラグをパンチに沿って伸び上げる加工方法である。本技術はそれ以後も低コストで大量生産可能な技術として、いまなお保有し続けている。

## 5-4 堅調に経営を継続

1953（昭和28）年に東亜興信所が発行した『商工信用録 近畿版』によれば、昭和軽金属工業（株）は、年扱高では「5,000万円以上1億円」、同業者地位は「B（中庸）」、信用程度は「Cb（2順位/5段階）」である。本信用録に掲載された大阪府に所在する当該企業と同じ業種である「金属加工」、および「アルミ製品・器物製造」の企業を抽出、比較したところ、当該企業は年扱高で第4位に位置する5社のグループに属していた（5社：日本アルミニウム工業（株）<sup>9</sup>、鷹取アルミニウム（株）、昭和軽金属工業（株）、板東アルミニウム（株）、（株）大紀アルミニウム工業所）（図表5）<sup>10</sup>。

<sup>6</sup> 松下隆（2012），pp.13-14、聞きとり資料。

<sup>7</sup> 昭和軽金属工業（株）（昭和29年4月～30年3月末）『第22期営業報告書』、記載。朝鮮戦争の特需期間は1955（昭和30）年までとする根拠は以下による。ダイキン工業は「朝鮮戦争の米軍特需により、1952年から米国から81mm 迫撃砲弾の受注を皮切りに3年間で200万発の各種砲弾を製造した」（2021年11月21日 航空新聞社）。

<sup>8</sup> 松下隆（2012），pp.13-14、聞きとり資料。

<sup>9</sup> 1901（明治34）年に、高木鶴松が、大阪市に「高木アルミニウム製造工場」を創業した。日本で初めて家庭用器物の製造を開始した企業である。後の「日本アルミニウム工業（株）」の起源であり、その後住友軽

金属工業などと合併し、（株）ナルコ岩井、さらに現在「（株）UACJ 金属」に引き継がれた。創業からの「鶴松ブランド」が刻印された家庭用鍋などはブランド品として大いに流通し、近年まで店頭などで確認された。

<sup>10</sup> 分析結果では、年扱高の第1位は、高田アルミニウム製作所であった。当該企業は、高田市松が西成で創業し、「マツタカ印」の商標で水筒などを製造販売した。その後、工場を拡張し、堺市南島に圧延工場を開設し、材料から一貫加工製造を確立した。現在は、昭和アルミニウム（株）として事業を継続している。（昭和アルミニウム（株）社史編纂室編（1986）参照）。

図表 4 昭和軽金属工業（株）の沿革

		出来事	取扱い品目など
1941 (昭和16)年	12月	発起人会(6名)を開催 中均(なか ひとし)を発起人総代とする 創立事務所:大阪市東成区中川町2丁目137番地	
1942 (昭和17)年	6月	発起人会が定款作成	
		大阪企業整備案に基づき企業統合	通信機用部品(主に軍用)、工場用照明器具
1945 (昭和20)年		大阪市西成区に昭和軽金属工業株式会社 創立 創業者 中均:取締役社長に就任 資本金 35万円	
	3月	戦災に遭い工場を焼失。	
	5月	本社所在地(大阪市東成区東今里2丁目10-8)で工場再建	
	8月	終戦に伴い製造品目の変更	家庭用厨房用品
	9月	「平和産業に転換継続すべきか、またこの際、解散すべきかの重大なる岐路に立ち至りましたので、…役員会で熟考した結果、存続することに決定」第6回(昭和20年9月)『株主総会議事録』	
1950 (昭和25)年		朝鮮戦争勃発(～1953(昭和28)年まで)	
1952 (昭和27)年	9月	創立10周年記念式典挙行	ラジオ用、真空管シールドケース、蛍光灯反射板
1953 (昭和28)年		「予想以上の売上の急激なる減退に依り、経営上の苦難に遭遇しやむなく人員の整理をなし、(中略)大阪金属の下請け加工を引き受けるとともに、従来のラジオ界の受注に努力せし」第22期(昭和29年4月～30年3月末)『営業報告書』	平和産業:ラジオ・TV用、コイルケース、ラジオケース、軍需産業:薬莖など部品
1960 (昭和35)年		従業員数は、本社110人、布施80人、深江10人、合計200人と事業規模を拡張	
1970 (昭和45)年		音響・厨房・照明関連 業務拡充操業開始	
1977 (昭和52)年	6月	創立35周年記念式典挙行	生ビール用
		中 清明(なか きよあき)が2代目取締役社長に就任	2L アルミ ミニ樽
2003 (平成15)年	8月	中 保博(なか やすひろ)が3代目取締役社長に就任	
2004 (平成16)年	10月	国際品質規格であるISO9001:2000 の認証取得(本社工場のみ)	
2005 (平成17)年	3月	板金加工技術向上を目指し、NCタレットパンチプレスを購入、それに伴いブレーキプレス補充	
2006 (平成18)年	4月	組織変更を実施。生産管理システムを導入	

出典：昭和軽金属工業（株）Web サイト（2025年12月確認）および保管資料をもとに作成

注：朝鮮戦争（1950年～3年間）国連軍の軍事基地となった日本では兵器の供給が行われた。砲弾、有刺鉄線など。特需の総額は、1953年までに24億ドル、55年までに累計36億ドルに至る（柴垣和夫（1989）『昭和の歴史9』、小学館ライブラリー）。

図表 5 昭和 28 年度版 信用録からみるアルミ加工企業

	会社名	代表者	住所	主要業務	設立年	資本金 (千円)	正味資産	年扱高	同業者 地位	信用程 度
1	(株)高田アルミニウム製作所	高田勝治	堺、海山6	資材、器物用品製造	昭和10	80,000	2億円以上5億円	10億円以上30億円	A	Ca
2	(株)大阪アルミニウム製作所	稲田実之助	浪速、桜川2	アルミ製品製造	昭和3	20,000	5,000万円以上1億円	5億円以上10億円	A	Ca
3	国光軽金属工業(株)	杉本祐一	中河内、加美、南鞍作	アルミ器具製造	昭和17	1,200	10万円以下	1億円以上2億円	B	Ce
4	日本アルミニウム工業(株)	前田哲郎	東淀川、宮原	アルミニウム製造	昭和3	60,000	1億円以上2億円	5,000万円以上1億円	A	Ca
5	鷹取アルミニウム(株)	鷹取藤子治	北河内、庭窪、東	アルミ板製造	昭和9	5,000	700万円以上1,000万円	5,000万円以上1億円	B	Cb
6	昭和軽金属工業(株)	中均	東成、東今里2	金属加工	昭和17	1,700	300万円以上500万円	5,000万円以上1億円	B	Cb
7	板東アルミニウム(株)	板東 博	堺、大浜南	アルミ器物製造	昭和24	3,000	300万円以上500万円	5,000万円以上1億円	B	Cc
8	(株)大紀アルミニウム工業所	山本繁一	浪速、馬淵	アルミ器物製造	昭和23	1,500	100万円以上300万円	5,000万円以上1億円	B	Cc
9	大洋金属工業(株)	高市健治	西淀川、姫島	金属加工	昭和22	300	100万円以上300万円	3,000万円以上5,000万円	C	Cc
10	中真アルミニウム工業(株)	中山惣八	城東、放出	家庭用器物製造販売	昭和22	2,000	100万円以上300万円	3,000万円以上5,000万円	B	Cc
11	(株)銭屋アルミニウム製作所	竹安猪三郎	西成、西血池	家庭金物製造	昭和23	1,000	100万円以上300万円	3,000万円以上5,000万円	C	Cc
12	平和アルミニウム工業(株)	瀬尾謙一郎	東成、西今里3	家庭用器物製造	昭和23	300	70万円以上100万円	3,000万円以上5,000万円	C	Cc

出典：東亜興信所編（1953）『商工信用録 近畿版』をもとに作成

注：主要業務が「金属加工」と「アルミ」と分類される企業27社集計。年扱高の評価は、降順で上位12社を掲載。ただし、年扱高が同グループの場合、正味資産の降順で並べている。同業者地位の評価は、「A」上位から「B」、「C」の順。信用程度の評価は、「Ca」上位から「Cb」、「Cc」の順。

## 5-5 株主総会議事録の作成、保管、通知の継続

特筆すべきは、昭和軽金属工業（株）では、創業時から時事の出来事や経営成績、今後の方針を詳細に株主総会議事録に、記述、保管していたことである。むろん、多くの中小企業において、株主総会の開催と議事録作成、公表は行われている。しかしながら、特に小規模の同族企業において、これら議事録作成や公表が不完全であることは多い<sup>11</sup>。しかしながら、当社は丁寧、綿々と議事録を作成し、公表してきた。

ここまで議事録作成、保管、公表等を継続していたのは何に依拠するのであろうか。その答えとして、いくつかの点が考察できる。

第一に、昭和軽金属工業（株）が、大阪府による「大阪府軽金属加工工業整備委員会」による15社の統合により設立されたことに拠る。15社を統合するにあたり、それぞれの経営者は株主として、存続企業となる昭和軽金属工業（株）に将来の事業経営を託していた。また、利害関係者や大阪府も業界発展を託していた。これらを託された心情と、その付託への責任感を中均は背負っていたことで、株主総会議事録の作成、保管、公表には心血を注いでいたと考える。

中均の孫、現代表取締役社長中保博氏は「官主導による企業統合によりできた会社を忘れず責任感を持って経営にあたるべしと聞いた」という。中社長は、「祖父から父、私へと事業継承してきたが、中家の同族企業という認識よりも、株主さんの企業、ひいては統合した地域や大阪由縁が大切」と口伝されてきたという。

第二に、昭和軽金属工業（株）が軍需関係部品の円滑な供給を担っていたことが挙げられる。製造品目は、照明器具のみならず、一般機械部品や軍需用途の機械部品に及んでいた。特に、軍需関係では海軍などの通信機アンテナ部品等の加工を行っていたため、「お国のため」といった意識が高かったと推測される。こうした責任感が組織内で醸成されていたため、利害関係者への報告を最重要課題としていた。

## 6. 本企業統合に関する考察

本稿では、アルミニウム工業の近代化、および軍需における部品供給安定化のために大阪府が主導した「大阪府軽金属加工工業整備委員会」による昭和軽金属工業（株）の統合設立を掘り下げた。当時、経営実績と人望共に秀でていた中均が統合企業の代表者に就任し、その後企業の発展、ひいては業界発展のため、重圧を背負い、期待に応えた。なかでも、被統合企業の経営者で、統合企業の株主となった者たちへの株主総会議事録や経営成績報告書などの作成と公表に関しては、丁寧で緻密な印象を強く受ける。

今でも丁寧に保管されている各書類からは、当時中均が同業の経営者や株主から経営を付託され、それに応えようとする誠実さや信念を強く感じる。さらには、お国のためといった意識とその完遂意思が認められる。

また、アルミニウム加工業の黎明期に大阪府が主導し業界再編を図った結果、統合企業である昭和軽金属工業（株）は現代においても事業が継続している。官主導による業界企業等へのテコ入れにより、技術の高度化、企業継続性に好影響を与えたことを改めて確認することができ、業界再編を目指した官主導の取組を再確認した。

### 〈参考文献〉 年代順

大阪市役所産業部調査課（1932）『大阪のアルミニウム工業』

大阪市（1935）『明治大正大阪市史』

金物時代社（1941）『軽金属時代』112号

同（1942）『軽金属時代』121号

昭和軽金属工業（株）（1942）『設立に関する文書』

電気通信社（1949）『電気通信』5月下旬号

東洋経済新報社（1950）『昭和産業史』第1巻  
昭和軽金属工業（株）（昭和29年4月～30年3月末）『第22期営業報告書』

東亜興信所編（1953）『商工信用録 近畿版』

<sup>11</sup> 公的な調査結果で捕捉はできないものの、一般的に小規模な同族企業では、株主総会議事は定型文に留め、総会を形式的に開催するに留める場合が多いとき

れる（1994年～1997年まで筆者の税理士事務所での勤務経験、およびWeb検索結果から判断）。

- 藤井清隆 (1961) 『アルミニウムの知識』 鉄鋼  
新聞社編
- 佐藤眞住、藤井清隆 (1968) 『現代の産業－アル  
ミニウム工業』 東洋経済新報社
- 安西正夫 (1971) 『アルミニウム工業論』 ダイヤ  
モンド社
- 昭和アルミニウム株式会社社史編纂室編 (1986)  
『昭和アルミニウム五十年史』
- 産業労働調査所 (1989) 『松下幸之助大事典：  
昭和人間記録』 産業労働出版協会
- 根尾敬次 「アルミニウム産業論」 『アルトピア』  
2002 年 10 月～2004 年 8 月，第 1 回～22 回
- 松下隆 (2012) 「大阪砲兵工廠と大阪産業集積と  
の関係性(鉄鋼,アルミニウム,機械金属加工技  
術から考察)」 『産開研論集』 第 24 号
- 三和元 (2016) 『日本のアルミニウム産業』 三重  
大学出版会

# 大阪砲兵工廠勤務技術者の創業からみるインキュベート機能の要件 — 桑田権平、山田晃、大庫源次郎を事例に —

松下 隆\*

## 要約

大阪砲兵工廠では当時の製鋼、機械加工、アルミニウム加工において最先端の技術開発のために世界から最先端の工作機械等が集められ、技官と職工はそれら装置を駆使して、加工方法等の研究、開発、実用化を担っていた。当時の工業に関わる人々は、自ら起業することで、所得の向上、西洋へのキャッチアップ、社会貢献などに向かう志が極めて高かった。大阪砲兵工廠の技官や職工も同様で、そうした思いから退職後、創業者型企業家に就く姿を確認できる。これは大阪砲兵工廠が有する組織のインキュベート機能である。

本稿では、大阪砲兵工廠で活躍し、その後創業、現代に続くものづくり企業の創業者であった桑田権平、山田晃、大庫源次郎の3名を取り上げ、経歴や職歴、大阪砲兵工廠での活躍、創業への動きを比較分析することで、大阪砲兵工廠が発揮した産業集積におけるインキュベート機能について考察した。考察結果、大阪砲兵工廠は日本全国から多様な経歴の人材を吸収した。技術者らは、入廠時の経歴に差異はあるものの、世界最先端の技術を目の当たりにし、金属や非鉄金属の機械加工など優れた功績を残した。加えて、市場ニーズへの追随、強固な人的ネットワークを駆使し、自ら創業者型企業家となっている。こうした3名の技術者がその後の日本の工業社会に偉大なる貢献をもたらしたことから、大阪砲兵工廠には優れたインキュベート機能が備わっていたといえる。

キーワード：インキュベータ、大阪砲兵工廠、創業者型企業家、桑田権平、山田晃、大庫源次郎  
JEL Classification：L61, N65, N95, O14

## 目次

1. 先行研究と視点
2. 大阪砲兵工廠の出来事と3名の動向
3. 明治後期の大阪砲兵工廠の職制
4. 大阪砲兵工廠勤務者の3名が創業するまでの経験など
  - 4-1 事例1 高等文官：桑田権平
  - 4-2 事例2 判任文官：山田晃
  - 4-3 事例3 工員：大庫源次郎
5. 考察

### 1. 先行研究と視点

産業集積論が企業研究で取り上げられるようになったのは、1980年代以降におこなわれた大都市の産業集積に関する研究からで、以降には多くの研究蓄積がみられる。

植田編（2000）では、工業集積研究会において地理経済、中小企業論、産業史など多様な研究者が結集し、分業構造、企業間の連携やネッ

トワーク、集積内での共通資源活用と恵まれた創業環境などを視点に研究がなされた。その結果、大阪の東大阪工業地域が優れた産業集積であり、これまでインキュベート機能を始め様々な機能を発揮してきたが、事業所数の減少は集積性の発揮に危機感をもたらすとし、あわせてその政策についても議論している。

産業集積の優位性については、Saxenian の議論をまとめた清成（1997）は、集積内での専門企業のネットワークの形成で、情報と知識が集積し、それによる企業家活動が活発なイノベーションを生みその成果が地域内に波及すると指摘する。

これら先行研究では、創業を後押しするインキュベートの機能が産業集積の重要な一面であると指摘されている。ただ、その多くは民営企業組織を対象に考察したものが多く、大阪産業集積の源流の一つともいわれる大阪砲兵工廠のインキュベート機能に関して詳述されたものは

\* 大阪産業経済リサーチセンター主任研究員

少ない。

三宅（1993）は、大阪砲兵工廠について設立から終戦までの間の製造品および技術、その組織を研究し、加えて、技術者の創業例として大阪金属工業所（現ダイキン工業（株））の創業者山田晃を詳述した。

松下（2012）では大阪砲兵工廠の出身技術者として山田晃の他に複数名について取上げているが、詳細分析までには至っていない。

これら先行研究を踏まえ、大阪砲兵工廠に入廠した技術者について論考を深める。視点としては、各技術者の入廠までの経歴と習得技術、入廠の経緯、技術者の職階、在職期間、在職時に担当した業務、また習得した技術、工場以外での学び、貢献内容、創業年と事業内容、創業事業と工場での経験技術の関係性などを比較対照することで、分析する。そのうえで、こうした創業事象を踏まえたうえで、大阪砲兵工廠が大阪産業集積にもたらすインキュベート機能について考察する。

考察の情報源としては 3 名の技術者が残した「自伝」や「口伝（親族によるもの）」のレビューを中心として行うことで、直接的な意思をくみ取ることによって分析の精緻さを高める。

## 2. 大阪砲兵工廠の事象と 3 名の動向

大阪砲兵工廠は、明治時代に創設、それ以降、新たな技術開発を担い国防のみならず、その後の産業の基盤となる研究と実用化に貢献した。

特に、筆者は、松下（2012）にて、鉄鋼、機械加工、アルミニウム加工の 3 分野において大阪産業集積に技術の滲み出しや技術者の創出、創業などの面で影響したことを示した。本稿では、この中でも、特に、その後の大阪産業において基盤的加工技術として、町工場をはじめ、大企業にまで技術が普及、高度化した機械加工

に関して着目したい。明治の産業の近代化とともに金属用の旋盤をはじめとした当時最先端の技術を誇るドイツやイギリス製の工作機械が輸入され、それらによる部品加工が大阪砲兵工廠内で試された。

大阪砲兵工廠に勤務した創業者型企業家のうち、主に「自伝」や社史などで一定の情報量を得られる 3 名、「桑田権平」、「山田晃」、「大庫源次郎」を考察対象とする。この 3 名について、図表 1 にて幼少期から創業までの経緯をまとめた。以下、この年譜にしたがって、3 名の動向をまとめる。

この 3 名以外にも、大阪砲兵工廠の勤務技術者で、その後創業に至った創業者はいるものの、情報量が不足し、考察の対象とはなりにくい<sup>1</sup>。

## 3. 明治後期の大阪砲兵工廠の職制

3 名の創業者を考察するうえで、重要な事項として、大阪砲兵工廠での勤務期間における職制をおさえる必要がある。

ここで取上げる「桑田権平」、「山田晃」、「大庫源次郎」が大阪砲兵工廠で勤務していた時期は、明治後期から大正期である。桑田権平が 24 歳の 1894（明治 27）年から 33 歳の 1903（明治 36）年までの 11 年間、山田晃が 25 歳の 1909（明治 42）年から 35 歳の 1919（大正 8）年までの 11 年間、大庫源次郎が 19 歳の 1916（大正 5）年から 21 歳の 1918（大正 7）年までの 3 年間であり、3 名が勤務していたのは最長にみて 1894 年から 1918 年、つまり、明治後期から大正期までである。この期間のおよその日本陸軍における職制は図表 2 のとおりと考えられる。

<sup>1</sup> 例えば、「松田重次郎」は、松田製作所（後の日本兵機（株））を創業し、ロシアから信管を大量に受注し応えた。また、「国友芳太郎」は国友鉄工所、後に大阪精工所を創業した（久保在久（2019），p.41-42）。さらに、「小谷春次郎」、「吉村亀吉」、「越村治助」、「大

前判吉」は大阪砲兵工廠で体得したアルミ加工技術でアルミ器物製造を共同して開始し、金物商の高木鶴松と組み商売を始めた（大阪市（1933）『明治大正大阪市史』第 2 巻経済編上，p.831）。他にも大阪砲兵工廠出身の創業者がいたと考えられる。

大阪砲兵工廠勤務技術者の創業からみるインキュベーター機能の要件

図表 1 桑田権平、山田晃、大庫源次郎の出生から創業までの年譜

	提理(1923年から工 長)就任年	大阪砲兵工 廠での出来事	桑田権平	満 年 齢 (桑 田)	山田晃	満 年 齢 (山 田)	大庫源次郎	満 年 齢 (大 庫)
1870 (明治3)年		造兵司を設置	東京、麹町、医師の次男	0				
1872 (明治5)年		仏式、4斤野砲製造		2				
1879 (明治12)年	牧野毅	大阪砲兵工 廠に改称		9				
1884 (明治17)年	↓		14歳:米国に留学	14	山口県厚狭郡舟木村、士族の次男	0		
1885 (明治18)年	↓		15歳:私学校に	15		1		
1887 (明治20)年	↓	アルミニウム塊 輸入	17歳:ノーザンブトン高等学校入学	17		3		
1890 (明治23)年	太田徳三郎		20歳:高等学校卒業、ウスター工業大学 機械科に入学	20		6		
1891 (明治24)年	↓			21	高等小学校2年修了、漢方医に書生として 住込	7		
1893 (明治26)年	↓		23歳:ウスター工業大学卒業	23		9		
1894 (明治27)年	↓	アルミニウム 加工実用化	24歳:「大阪砲兵工廠」に入廠	24		10		
1896 (明治29)年	↓	圧搾機導入、 飯盒生産		26		12		
1897 (明治30)年	↓			27		13	兵庫県加古郡荒井村、農家の次男	0
1900 (明治33)年	↓			30	16歳:小倉工業学校機械科へと入学	16		3
1902 (明治35)年	楠瀬幸彦			32		18		5
1903 (明治36)年	↓	鋼製砲(9セン チ白砲)製造	33歳:大阪砲兵工廠を退官、「川崎造船 所」に就職	33		19		6
1904 (明治37)年	川合致秀			34		20		7
1907 (明治40)年	加藤泰久			37	23歳:優秀な成績で小倉工業を卒業	23		10
1908 (明治41)年	↓			38	1年志願兵に 予備役少尉に任官	24		11
1909 (明治42)年	↓		川崎造船所を退職	39	25歳:「大阪砲兵工廠」に入廠	25		12
1910 (明治43)年	村国恒利		40歳:「大阪瓦斯」に就職	40		26		13
1911 (明治44)年	↓			41	鉄材製造所飯盒工場付き →その後、 薬莖工具工場に配属	27		14
1912 (明治45)年	↓			42		28	15歳:高等小学校を卒業、京都「中川鉄 工所」に見習奉公	15
1916 (大正5)年	↓		46歳:「日本染料製造」に就職	46		32	19歳:「大阪砲兵工廠」に入廠	19
1917 (大正6)年	↓		日本染料製造を退職	47	33歳:従業員300人の工具工場長に →その後、薬莖工場長に配属	33		20
1918 (大正7)年	↓		48歳:「浦江製作所」創業	48		34	21歳:大阪砲兵工廠を退官、「松田製作 所」、「川崎造船所」に就職	21
1919 (大正8)年	横山彦六			49	35歳:大阪砲兵工廠を退官、「神戸製鋼 所」に就職	35		22
1920 (大正9)年	↓		50歳:「合資会社日本スピンドル製造 所」に就職	50		36		23
1922 (大正11)年	↓			52	38歳:神戸製鋼所から「東洋鋳伸銅」 に就職	38	「日本毛織」加古川工場 に就職	25
1923 (大正12)年	井上与一郎	陸軍造兵廠大 阪工廠に改称		53	エンジン冷却用ラジエータチューブの受 注	39		26
1924 (大正13)年	三輪時雄			54	40歳:「合資会社大阪金属工業所」 創業	40		27
1927 (昭和2)年	↓			57		43	30歳:「大庫機械製作所」を創業	30

出典: 桑田権平 (1958) 『桑田権平自伝』、山田晃 (1963) 『回顧 70 年』、ダイヤモンド社、大庫典雄 (1971) 『創造の人 大庫源次郎の生涯』、オークラ輸送機 および歴代提理については各サイト参照し 筆者作成 \*年齢については、「満年齢」にて換算している。そのため、各出典記載の年齢と異なる。

まず、「軍人」と「軍属等」に大別され、軍人には「武官」と「兵」がある。軍属等は「軍属」と「工員」に分けられ、軍属はさらに「文官」、「雇員」、「傭人」、「嘱託」に分かれる。さらに文官は、「高等文官」と「判任文官」に分かれ、高等文官は「技師」とも呼ばれ、「具体的な職名としては、技師、法務官、通訳官、教授、書記官、理事官、司政官等で、いずれも専門職である」（氏家（2006），p.71）。

一方、判任文官には「技手」など含まれ、「各省大臣など本属長官の権限で一定の有資格者の中から任命される下級の文官であり、軍人であれば下士官相当の地位にあった。旧日本軍の判任文官の多くは、庶務・会計などの事務や大阪砲兵工廠などの現場の技術者」である（氏家（2006），p.69）。「工廠等の現場では、彼ら以外にも多数の工員が存在しており、技術系文官は全体からみて少数であった。しかし、技術系文官が現場において果たす役割は大きく、判任文官である技手であっても、その中核となって多数の工員を指揮する重要な役割を与えられた」（氏家（2006），p.72）とされ、職制の扱いは高くはないが、実質的な役割は重要であった。

一方、大阪砲兵工廠で勤務する多くは、「工員」である。工員は、いわゆる「職工」と呼ばれることが多い。職工の多くは、10歳くらいから丁稚奉公に出され、下働きから工場で腕を磨き、高額な給与を得るために大阪砲兵工廠に転職してきたものが多い。また、大阪市東部の農民からも職工として働いていたことを確認できる<sup>2</sup>。

<sup>2</sup> 久保在久（2019），p.43。「殊に大阪は工業地であるだけに甚だしい状態を呈している。現に大阪砲兵工廠における男女工中東成郡に居住するもの 6,000 人を算しているが、その中で最も多いのが中本町で 2,340 余名、鯉江に 1,000 人、鶴橋町に 800 人という調子である、この影響は土着の農民達が次第に職工化してくるばかりでなくこれら職工を收容するため無間矢鱈に小さな家を建てたため一種の悪臭を生じ真に不潔極まるものとなっている、こんな調子で東成郡が勞

では、本稿で取上げる 3 名の企業家はどの職制に該当するのかわかるが、文献から確認すると、桑田権平は工業系大学を卒業し、「高等文官」の技師、山田晁は入廠時「筆生（ひっせい）」であったが、大きな貢献が認められ、薬莖工具工場長となり、「判任文官」に任命された。大庫源次郎には、文官等の記載が文献等で確認できないことから「工員」と判断する。

図表 2 陸軍の職制 軍人と軍属等

軍人		軍属等					工員
武官	兵	軍属					
		文官		雇員	傭人	嘱託	
		高等文官	判任文官				

出典：氏家康裕（2006）「旧日本軍における文官等の任用について—判任文官を中心に—」『防衛研究所紀要』，第 8 卷第 2 号，p.70 一部改  
原典：泰郁彦編（1991）『日本陸海軍総合事典』，東京大学出版会など

働者の根拠地となってきた今日では真面目な百姓というものが著しく減ってきた、それも 1 人の百姓の耕作力はざっと 5~6 石(5~600 升)ぐらいで仮に 1 石 15 円とするも僅かに 90 円に過ぎぬが、これに反して今日の如く労銀の高い時には都会に出て 1 日 50 銭で 1 年に 10 ヶ月勤めてまず 150 円の収入が得られるというのだから百姓が減って職工が増加するのも無理からぬ話である」 「大毎」（大正 5.7.1）。

#### 4. 大阪砲兵工廠勤務者の3名が創業するまでの経験など

##### 4-1 事例1 高等文官：桑田権平

##### 医業の家系に生まれる

桑田権平は、1870（明治3）年、東京都心の麹町区、曾祖父から医師の家に誕生する。家は、医業のみならず、医学書の翻訳印刷なども手掛けるなど裕福だった。親は英才教育指向であったのか、慶応幼稚舎を出て、神田の共立学校に進んだ。権平が14歳の1884年（明治17）年に、叔父桑田知明は米人鉦山技師 B.S.Lyman から助手として米国に招かれた。技師は北海道開拓に招聘されて、北海道の炭鉦などで測量調査に従事し、帰国後、米国で炭鉦の測量図を完成させるため、北海道での測量調査の際に、助手であった叔父を米国に招いたのである。叔父は権平も同行させ、米国の学校で器械工学を学ばせてはどうかと父権平に進言し、実現した。1か月程度の渡航でサンフランシスコへ上陸して、そのまま汽車に乗り、マサチューセッツ州のノーザンプトンへ到着した。

##### 14歳で米国に留学

1885（明治18）年、15歳の時、エリザベス・クラーク女史に預けられる。「生徒は、大方特殊教育を望む者、上級の学校への試験準備、上流の家庭の子女、公立の学校に行き町の子と混同するのを嫌う子など上流指向であった」（桑田（1958），p.17）、「学資、養育料、衣類、日用品購入等の費用は、日本から受け取ってもらった。金銭について、私は何の心配もありませんでした」（同上）と上流階級の振舞いがみられる。

##### 工業大学に入学

1887（明治20）年、17歳でノーザンプトン高等学校に入学、1890（明治23）年、20歳で同校を卒業した。

次いで、同年ウスター工業大学の器械科に入学した。器械科の初年度、鋳型製作の実習、2、3年に鍛工、鋳工、器械作業、仕上げ、組立、工場経営事務を学び、「実習では工場の工員と

ともに作業を行い、できるようになると本職と同様に扱われる。（中略）1週間のうち、1日は終日職工同様に働くものであった」とされる（桑田（1958），p.36）。

独・仏の両語は、書物の閲覧に必修とされていた。授業科目は、器械工学のみならず、数学、蒸気機関、物理学、化学、製図などにもあった。

##### 横浜に帰国、日本語話せず苦勞

1893（明治26）年、23歳の時、ウスター工業大学卒業後、横浜に帰国したが、日本語を話せず、苦勞した。薬研堀の生家であった診療所は他人にわたっており、「言葉が不自由で一年間宅で遊ぶ事にしました。その間、読書の教を慶応の先生から受け、習字の稽古などにも通った。1年後、日本語も使えるようになった」（桑田（1958），p.36）。

親戚のような付き合いがあった石黒忠直子爵の紹介で、大阪砲兵工廠の提理 太田徳三郎に面会の機会を得て<sup>3</sup>、入廠を決める。

##### 大阪砲兵工廠に入廠

1894（明治27）年、24歳の時、大阪砲兵工廠に入廠となり、「高等官八等正八位 陸軍技師」として年俸600円<sup>4</sup>、辞令書は大臣の井上薫閣下から直接交付を受けた。調査部機械掛かりに、蒸気機及び蒸気罐の監督と設計製図担当に任官する（桑田（1958），p.54）。

「太田提理は、砲兵学校卒業後、仏に留学し、エコール・ポリテクニク工科大学に入り、技師を修めた経歴を有し、外国仕込みの私に特に理解を示してくれた」（桑田（1958），p.54）。

##### 多忙を極める

着任した翌年に、日清戦争が開戦したが、兵器製作設備を大拡張することになり、権平は工作機械の海外注文、工場建設及び据付で多忙を極めた。

将校の多くは仏語には堪能でも、英語には不慣れなものが多く、機械や材料の売り込みに大阪砲兵工廠を訪れる英米人の対応を桑田が主に担当していたようである。

<sup>3</sup> 大阪砲兵工廠のトップの提理と面談できることはかなり貴重な機会である。

<sup>4</sup> 23歳で年俸600円はかなり高額である。

大学卒 7 年目で太田提理の欧米出張に随行し、英語の通訳として活躍した。昼は工場の見学、夜は購入機械の調査と見積もり等、ここで経験したことは、日露戦争直前の大拡張に際して役立った。

#### 大阪砲兵工廠での業務への貢献

一つに、日清戦争中に火薬製造所を宇治に急設することとなり、その建設に派遣され、宇治川の土手を走り、最初に建設したのは 10 坪の小屋であった。そこへ直径 4 尺位の蒸汽罐を据付た硫化綿の圧搾のために、大佐の考案により設計した青銅製の大砲筒の如き円筒に水浸しの火薬を入れて、高気圧で圧搾して硬い円盤と加工したことである。

二つに、正式の工具の製造と配給制度の採用である。当時の職工は思い思いに使用する工具を鍛造研磨しており、工具規格がなく、その工具の良しあしが、製品の品質と生産性に影響していた。工具の製造作業ごとに最適な形状を決め、その工具を多数作り置きし、自由に貸出、それが毀損すると修理した。米国で科学的管理法として作業分析などにより生産性を最大化するために考案されたテイラー・システムに基づく手法であった。ウスター工業大学の関わる工場でみた管理手法であった。その後、多数の職場で採用され、工場の能率向上の一助となった。

#### 弾丸製作に関わり、人の死を思い、退職へ

1903 (明治 36) 年、33 歳の時、大阪砲兵工廠を退職する。

退職後は、すぐに懇意にしていた松方幸次郎の懇望により川崎造船所に就職し、テイラー・システムの工場管理手法を用いて改革を成し遂げた。その後、1909 (明治 42) 年、39 歳の時、川崎造船所を退職、1910 (明治 43) 年、40 歳の時、供給部長として大阪瓦斯に就職する。これは、ウスター工科大学の先輩、下村孝太郎の勧めによるものであった。

1916 (大正 5) 年、46 歳の時、日本染料製造 (株) の建設工事に従事し、就職するも、1917 (大正 6) 年に退職する。

1918 (大正 7) 年、48 歳の時、大阪府西成郡浦江で「浦江製作所」を創業する。1920 (大正 9) 年、50 歳の時、組織変更で「合資会社日本スピンドル製造所」を兵庫県川辺郡小田村設立した。

#### 4-2 事例 2 判任文官：山田晃

##### 士族の家系に生まれる

1884 (明治 17) 年、山口県厚狭郡船木村で士族松田隆三とムラの夫妻の二男として生まれた。

松田家は船木村の旧家で、時勢により衰退しており、櫛の製造販売をしていたが、業績はおもわしくなかった。

高等小学校 2 年を修了し、漢方医の家に書生として住み込んだ。患者訪問の際に鞆持ちしたり、漢方薬を製造して 3 年間過ごした。

##### 小倉工業学校機械科へと入学

小倉で紙箱の製造販売を手広く営んでいた兄松田隆亮 (たかすけ) の勧めで小倉工業学校機械科へと入学した。「品行方正で学業優秀、面倒見もよく、模範生として信頼を集める人材となっていた」(ダイキン工業 (株) (2015), p.1)。

1907 (明治 40) 年、23 歳の時、優秀な成績で小倉工業を卒業した。その後、1 年間の志願兵制度を利用して、予備役少尉に任官される。

##### 大阪砲兵工廠に就職

1909 (明治 42) 年、25 歳の時、大阪砲兵工廠へ就職した。当時、小倉工業の学友が大阪砲兵工廠の技術課に勤めており、予備役で少尉に任官されていたので、都合が良いと考えたからである (ダイキン工業 (株) (2015), p.1)

日給 45 銭で、「筆生」という資格を得た。鉄材製造所飯盒工場付きに任命された。その際に、鉄材製造所長が陸軍砲兵少佐松井常三郎<sup>5</sup>であ

<sup>5</sup> 松井常三郎 (つねさぶろう) : 和歌山県出身、1896 (明治 29) 年、陸軍士官学校砲兵科卒業 1897 (明治 30) 年、由良要塞砲兵連隊附を振り出しに、大阪砲兵工廠製造所員から大阪砲兵工廠 薬莖製

造所長に。1917 (大正 6) 年陸軍兵器本廠検査官、中佐にて予備役に。工廠時代には満州の奉天兵工廠建設に関わる。また、技術者としても他の技師と共同で従来の日本の野砲に比し、重量が軽くて同等の性能を有

った。二人の巡りあわせは、その後山田が創業する際にも、強く影響し、恩人となった。のち、兵器産業に関わる薬莢工具工場に配属され、技術を磨いた。

### 工場長に駆け上った

1917（大正6）年、33歳の時、従業員300人の工具工場長を拜命、工場長「文官<sup>6</sup>」任用制度の適用第一号となり、その1年後には従業員600人の薬莢工場長となった（ダイキン工業（株）（2015），p.2）。

### 大阪砲兵工廠での業務への貢献

一つに、専門分野外へのチャレンジである。「晁は機械科卒の技術者であるが、当時大阪砲兵工廠で懸案となっていた無毒の飯盒用褐色塗料の開発に、自らの意思で関わっていった。独学によって専門外の化学知識を習得、試薬を大阪道修町の薬屋から入手し、実験を重ね、ついにクロム酸鉛を用いた無毒の褐色塗料を完成させた。「精神一到何事かならざらん（ママ）の生きた手本だ」と表彰され、この経験は必要があれば専門外の分野へも大胆に踏み込む自信を晁に与えた。後年のフッ素化学事業への進出の芽を、ここに見ることができるかもしれない」（ダイキン工業（株）（2015），p.2）。

二つに、薬莢工具工場での工数単価の是正である。「工場内作業を、請負によって遂行する当時の制度のもとでは、加工品請負単価の設定が管理上のポイントとなる。晁は作業工程の観察を繰り返しつつ工数決定に必要な諸要素の算定能力を磨き、従来の職長・組長任せの単価決定方式を、職員による直接決定方式へと改めた。また、薬莢製作用具設計への関与も、自らの申し入れによるものであった。工具の適否は、作業能率・製品適否に重大な影響を与える。

しかし、それまで設計は現場の職長の経験と勘に頼っており、科学的・理論的なベースを欠いていた。晁は、陸軍が新たに導入したフランス製27センチ・カノン砲用の薬莢製作を機に、技術職員として初めて薬莢工具設計を担当し、数学的な体系付けを行った」（ダイキン工業（株）（2015），p.2）こうした技術面の貢献とともに山田自身が有する技術・技能を高め、自信を深めたと考える。

こうして重要な職制へと歩むに至ったが、一方不満も溜まっていた。大阪砲兵工廠では官庁であることから、才能よりむしろ学歴が重要視された。「入廠後の約2年間は土佐堀青年会館数学専門部の高校夜間部に通学したり、中之島住友図書館に毎日通って勉強したりして補習に努めた。過度の勉学のためか、私はいささか健康をそこね、体重も十三貫内外に減っていたと記憶している。そのため前記の官員洋行に三年間連続推薦を受けておりながら、そのつど身体検査で不合格の憂き目に逢った」（山田晁（1963），p.61）と振り返る。

その折、恩師松井常三郎から会食の誘いがあり、席上、「工廠というところは、各所長間の勢力争いがはげしく、だれしも自分の製造所の者を海外に出したいのが人情だ。君の健康がすぐれないのではなく、運が悪いんだ。その上、所長が数度代わっては無理が通らぬのもやむを得ぬ。いっそ思い切って民間に出て活躍してはどうだ」と進言され、その話ぶりは山田の心を動かすに十分であったとする。そこで、山田は機を失せず、「私もそう思います。工廠はやめますから、是非御社にでも使ってもらえませんか」と転職を決意する状況が記されている（山田晁（1963），p.62）。

する新式砲の改良考案に成功し、軍事上に貢献するところ少なくなかった（矢田行蔵（1936），pp.49-51）。その後、奉天で農場経営、邦人の水田開墾事業など手掛け活躍した。奉天にいた時代においても、山田晁とは事業で結びつきを持っていた。なお、満州事変で蒙古軍を指揮して、壮烈な戦死を遂げた松井清助（せいすけ）大佐は実弟である。

<sup>6</sup>「判任文官」とは、各省大臣など本属長官の権限で一定の有資格者の中から任命される下級の文官であり、軍人でいえば下士官相当の地位にあった。旧日本

軍の判任文官の多くは、庶務・会計などの事務や工廠などの現場の技術者（氏家（2006），p.69）。旧日本軍には技術系文官として、「技師（高等文官）」、「技手（判任文官）」に分類。工廠等の現場では、彼ら以外にも多数の工員が存在しており、技術系文官は全体からみて少数であった。しかし、技術系文官が現場において果たす役割は大きく、判任文官である技手であっても、その中核となって多数の工員を指揮する重要な役割を与えられた（氏家（2006），p.72）。

上司として尊敬していた松井常三郎が大阪砲兵工廠から退職していたことも、その意思決定を早めた要因とされる。松井は、「合資会社大阪伸銅所」を創設、金属の熱間圧搾製品を創始し、のち、東洋鋳会社と合併、「東洋鋳伸銅(株)」にて重役に就任している(山田晃伝記編集委員会(1975), p.54-55)。

#### 大阪砲兵工廠を退職

1919(大正8)年、35歳の時、大阪砲兵工廠を円満退職した。その後、神戸製鋼所本所に就職し、門司工場に配属となった。次いで、1922(大正11)年、38歳の時、松井常三郎の伝手で、東洋鋳伸銅(株)に就職し、伸銅部工場長に配属された。

東洋鋳伸銅の時代にラジエーターチューブを受注しない会社の方針に対して、個人で受注し、製造していた。この受注が創業に繋がった。

1924(大正13)年、40歳の時、合資会社大阪金属工業所を創業した。ラジエーターチューブの受注だけでは収益規模が小さく、会社を維持できなかったが、大陸の奉天にて事業を興していた松井常三郎からの新たな部品製造に応えたことで会社を維持できた。奉天兵工廠からの大量の注文が入った不発が多い瞬発信管を改善し開発できたためである。この受注が創業時期の会社の土台作りに大きく貢献した。

#### 4-3 事例3 工員：大庫源次郎

##### 農家の次男として生まれる

1897(明治30)年、小西与茂蔵の次男として、兵庫県加古郡荒井村小西に生まれる。家が小作農家であったため、苦勞が絶えなかったようだ。同じ境遇の者が、高等小学校に行かせてもらうことは少なかったようで、学費は親が無理をして資金を捻出した。源次郎も肥えの汲取りなどしながら、学費の工面に努力していた(大庫(1971), p.29)。

##### 「頭になれよ」との教え

源次郎が12歳のころ、父から「乞食してもええが、頭になれよ」とアドバイスを受けるなど、将来の生き方を伝えられた。

#### 成績優秀で卒業する高等小学校

1912(明治45)年、15歳の時、高砂高等小学校を卒業する。知人から将来有望な仕事は、西洋鍛冶屋がいいと助言を受け、高等小学校は成績優秀で仮卒業を得られて、京都へ単身乗り込んだ(大庫(1971), p.36)。

#### 京都の鉄工所に見習奉公

1912(明治45)年、15歳の時、京都市内の「中川鉄工所」に見習奉公として入った。ここでは、掃除、ふいご吹き、丁稚車を押して配達など奉公に明け暮れる日々であった。

3年を過ぎると奉公への熱心さを認められ、機械加工の仕事に従事させてもらうようになった。ただ、職人は仕事を教えてくれないため、技術は盗み取らねばならなかった。鉄工所には1台だけ旋盤が置かれ、職人は指一本触らせないため、旋盤職人が仕事を終えて帰ってから、夜明けまで練習した。昼は職人の手つきをじっと観察し、夜は自分で動作させることを繰り返した。ただ、そのことが職人に知られ、「近頃、機械の調子がおかしい。源次郎、お前触ったんと違うか、とひどく咎められた」(大庫(1971), p.59) ようである。

#### 10歳代で職人に

しかし、職人は一本の鉄棒を投げて、源次郎の腕を確かめようとした。これはいい機会だと、源次郎は覚えた技術を総動員してボルトに加工した。それをみて、「職人は大声で主人を呼び、「親方、こりゃ、大したもんでっせ」と。この職人は主人に、一人前の仕事をさせてやってくれと頼みこんでくれた。別の職人が辞めたので、十代の若い源次郎を、前例のない職人として昇格させ、機械加工を扱うことになったのである」(大庫(1971), p.62)。

その後、旋盤で左手をえぐって全治2か月の傷を負うなど危険な経験をしたが、中川鉄工所の工場内の全ての機械をマスターし、No.1の職人になった。

#### 主人からの勧め

「うちは、ちっちゃい鉄工所や、もうお前に教える技術もないし、機械もない。お前は大器やと思うとる。ひとつ大きな工場で、お前の腕

を存分にふるってみんかい」(大庫(1971), p.63)と勧めがあった。第1次世界大戦景気でフル操業の折、工場にとっては痛手でも、源次郎の将来を考えての主人の振る舞いであった。

#### 大阪砲兵工廠の旋盤工に

1916(大正5)年、19歳の時、主人の口利きで大阪砲兵工廠に入廠した。旋盤工として、15センチ砲弾仕上に明け暮れた。「大戦景気で残業、夜業で活気に満ちあふれていた。旋盤1台のちっぽけな鉄工所から転じた源次郎は、兵器をつくるこの大工場の機械の豊富さに驚いた。旋盤工ではあったが、工場内のすべての機械に触れてみたかった。新しい機械の知識を頭に詰め込んだ。ここでは見るもの、ふれるもの、すべてが新鮮であり、驚異だった」(大庫(1971), p.67)。

京都での見習奉公の時代には月20銭の給与であったが、大阪砲兵工廠では残業手当含めて月30円の大増額になった。

#### 大阪砲兵工廠での生活

大阪砲兵工廠内に据え付けられた各種機械は当時の世界最先端のものが多かった。世界屈指の工作機械を多数配備した大阪砲兵工廠は、源次郎にとっては異世界で、好奇心がそそられる場所だったに違いない。「機械に次第に慣れると、近代工業の先端機械のメカニズムの高度な複雑さに、驚嘆した」(大庫(1971), p.69)と同時に、中川鉄工所の主人曰く「新しい大きな世界をみてこい」とは、これを開眼させるため、井の中の蛙になっていた自分の技術について、改めて中川親方の気持ちに感謝した」(大庫(1971), p.70)。

#### 夜間学校に通い、基礎を学ぶ

経験と勘だけで覚えた技術では役立たないと悟り、機械のことをいちから勉強する必要があると考え、福島に関西商工学校に入学、卒業すると工業学校卒業の教育を受けた。「玉造の

工場から日勤の仕事が終わると飯の時間も惜しんで、市電での通学し、機械や製図について、年下の少年たちと学んだ。夜学の3時間だけでは不足だと、工業講義録を東京の出版社から取り寄せ、夜中の2時あたりまで勉強した。ただ、英語や化学方程式、物理の用語は難解であった」(大庫(1971), p.71)。大阪砲兵工廠には1916(大正5)年から1918(大正7)年の2年間勤務した。

#### 退官後、数社を転職した

その後、大阪の兵器製造会社「松田製作所」(松田重次郎<sup>7</sup>が設立)に入社し、ロシア向けの砲弾製造を行い、次に神戸の「川崎造船所」に転職した。

1921(大正10)年、24歳の時、養子縁組により大庫姓<sup>8</sup>になり、加古川の「日本毛織」加古川工場に転職する。労働組合「誠和会」に強く関与し労働組合運動を引率した。

創業について関心が強まり、鶴林寺内浄心院の茂渡恵寛に相談、茂渡「あなたの宝は何か」との問いに、「苦勞して鍛え上げた腕一本」、茂渡「では、それで生きなされ。幸い、近隣に多木製肥所、三菱製紙があるのだから」と背中を押された。

#### 大庫機械製作所を創業

1927(昭和2)年、30歳の時、加古川市港町、別府町新野辺に「大庫機械製作所」を創業する。8尺ベルト掛け旋盤を1台(300円)、Y型ボール盤を1台(70円)、1馬力モーターを1台(10円)(大阪の中古機械商から購入した機械)工場に並べた。その後、自社製品を開発することに普請し、「わら打ち機」(自社製品1号)をはじめ、「穀物乾燥機」(時代遅れで失敗)などを開発したが、どれもうまくいかなかった。1930(昭和5)年、「もみ摺り機」、1931(昭和6)年「漁船用焼玉エンジン」などでようやく事業が軌道に乗り出した。

<sup>7</sup> 松田重次郎は、元三原造船所の職工であったが、呉工場を経て大阪砲兵工廠に移り、日給1円20銭を得た。自身で筒工場を興し欧州大戦勃発後信管製造を請負、時節柄当たり財を成した。1916(大正5)年ロシアからの注文で信管370万個の製造を請負、日々

8,000個を製造、同年11月時点で50万個を納入した。従業員は約4,000名。場所は豊崎町、会社名を日本兵機株式会社と改めた(久保(2019), p.41)。

<sup>8</sup> 小西源次郎から大庫源次郎に。小西家は小作人、大庫家は資産家であった。

## 5. 考察

### 勤務技術者の創業要因について

図表 3 のとおり、「桑田権平」、「山田晃」、「大庫源次郎」の出生年、場所、身分、大阪砲兵工廠入廠までの経歴、学問習得、経験等、および大阪砲兵工廠入廠年、勤務期間、退職年、入廠の仕方、着任時の職制、退官時の職制、経験した技術、活躍、昇進、恩師、退官後の他企業での勤務、創業年、創業事業の種類、大阪砲兵工廠での経験技術と祖業技術の関係性についてまとめた。

3 名は、出生の身分、経済力など大きく異なる。大阪砲兵工廠入廠までの経歴として、桑田権平はアメリカへの留学、工業大学での学業と工場実習により経験を積んだ。山田晃は高等小学校から工業高校を経て予備役で入廠した。大庫源次郎は京都の鉄工所での見習奉公で手に職を付けるなどした。

勤務年数は、桑田は 10 年間、山田は 11 年間、大庫は 3 年間勤務し、3 名とも大阪砲兵工廠へは大きな貢献を残す。桑田は新設火薬製造所の着工、科学的な管理手法を用いて工業の生産性を向上した。また、海外調査への同行などで堪能な英語を介して海外技術の輸入を果たすなど、製造技術の高度化、工場運営の設計施工などでの役割を果たし、管理運営面で活躍した。一方、山田は当初は製造部門にあったが、松井常三郎なる先輩の導きと自助努力を重ねることで、工場長、判任文官になるなど大阪砲兵工廠の技術開発、改善などに優れた才能を発揮した。大庫は職員の人的ネットワークにより入廠を果たし、砲弾仕上加工を始め、愚直な工員生活にて山田同様に労働以外に座学などによる知識体得にも努力し、自らの技術、技能を高めた。

これより、事例で考察した 3 名は大阪砲兵工廠の勤務期間において、次の 4 点を共通項として見出せる。

第 1 に、世界最先端の工業技術や装置を目で見て学び、実地の加工へ繋げる経験ができたことが挙げられる。大阪砲兵工廠では当時最先端の技術が詰め込まれた世界の工作機械が導入されていた。

第 2 に、こうした最先端の工作機械による加工によって、自ら有する技術知識と技能を職場の同僚などと切磋琢磨しさらにレベルアップしてきたと推測されることである。

第 3 に、機械加工の技術のみならず、工場管理の手法を体得していったことである。桑田は、大学在籍時に工場管理の基礎、テイラー・システムを習得していた。山田と大庫は、技術者でありながら、夜間学校等で技術以外の経営など他分野の知識を習得した共通項を有する。

第 4 に、優れたメンターの存在である。桑田は提理である太田徳三郎から経営について海外出張等を通して学んだ。山田は松井常三郎から世の中のニーズ、情勢を学び、徹底的に追隨した。大庫には大阪砲兵工廠勤務時代にはメンターとなる人物を文献等で確認できなかったが、前職京都の中川鉄工所の主人は彼にとっては人生の分岐点となるメンターである。3 名は、こうしたメンターを有し、自らの行動や志を本音でぶつけながら、創業へと歩んでいった。

これら考察による 4 項目は 3 名が大阪砲兵工廠の勤務経験を通じて、技術、人的ネットワーク、先端の情報知識を得られたことが創業へと駒を進めた要因であったと考える。

### 産業集積のインキュベート機能について

ここまで大阪砲兵工廠に勤務した 3 名の技術がそこで学び、経験蓄積した種々の創業要因を分析した。これら創業を産み出すことに不可欠であった最先端の情報源、先端技術のキャッチアップの精神、向かうべき道先を示すメンターの存在など様々な要素を大阪砲兵工廠は具備していたと考えられる。

本論では 3 名の創業を経て、現代においても事業継続する桑田源平が創業した日本スピンドル製造(株)、山田晃が創業したダイキン工業(株)、大庫源次郎が創業したオークラ輸送機(株)を事例として取り上げた。官営組織である大阪砲兵工廠が有したインキュベート機能について的一端を明らかにできたと考える。

図表3 桑田権平、山田晃、大庫源次郎の比較一覧

	桑田権平	山田晃	大庫源次郎
出生年	1870(明治3)年	1884(明治17)年	1897(明治30)年
出生場所	東京、麴町	山口、厚狭郡舟木村	兵庫、加古郡荒井村
出生身分	医師の家系、次男	士族の次男	農家の次男
大阪砲兵工廠入廠までの経歴	1884(明治17)年:14歳で留学 1890(明治23)年:20歳:ノーザンプトン高等学校卒業 1893(明治26)年:23歳:ウスター工業大学卒業	1891(明治24)年:高等小学校2年修了、漢方医に書生として住込 1907(明治40)年:23歳:優秀な成績で小倉工業を卒業 1908(明治41)年:予備役少尉に任官	1912(明治45)年:15歳:高等小学校を卒業、京都「中川鉄工所」に見習奉公
入廠までの学問習得	機械工業、生産管理など	工業生産	鉄工所での見習
入廠までの経験等	勤務経験なし	志願兵	鉄工所 旋盤工
大阪砲兵工廠入廠年	1894(明治27)年:24歳	1909(明治42)年:25歳	1916(大正5)年:19歳
大阪砲兵工廠での勤務期間	10年間	11年間	3年間
大阪砲兵工廠退官年	1903(明治36)年:33歳	1919(大正8)年:35歳	1918(大正7)年:21歳
入廠の仕方	知人から提理と面談にて	正規募集ルートにて	鉄工所主人の知人を通じての紹介
工廠着任時の職制	高等官八等正八位 陸軍「技師」	「筆生」	—
工廠退官時の職制	高等官五等正七位に叙せられ、勲五等瑞宝章	不明	不明
工廠で経験した技術	調査部機械掛かりに、蒸気機及び蒸気罐の監督と設計製図	鉄材製造所飯盒製造→薬莖工具製造	15センチ砲弾仕上加工
工廠での活躍	1. 宇治火薬製造所の新設 2. テイラーの工場管理手法などを指導 3. 提理の海外渡航に同行、通訳と調査	1. 飯盒の褐色塗料の開発 2. 薬莖工数単価の合理化 3. 焼入れ技術の改善 4. 薬莖軟化炉の改善	不明
工廠以外の学び	—	土佐堀青年会館数学専門部の高校夜間部に通学、中之島住友図書館に毎日通う	福島「関西商工学校」に入学(卒業で工業学校卒業程度)
工廠の昇進	—	・薬莖工具工場長 ・「文官」の適合第一号	—
工廠組織の批判など	不明	官僚主義が蔓延る	華美な生活を遠ざけた
恩師	太田徳三郎 提理	松井常三郎	—
退官後の他企業での勤務	1903(明治36)年:33歳:「川崎造船所」に就職 1910(明治43)年:40歳:「大阪瓦斯」に就職 1916(大正5)年:46歳:「日本染料製造」に就職	1919(大正8)年:35歳:「神戸製鋼所」に就職 1922(大正11)年:38歳:「東洋鋳伸銅」に就職	1918(大正7)年:21歳:工廠を退職、「松田製作所」、「川崎造船所」に就職 1922(大正11)年頃:「日本毛織」加古川工場に就職
創業年	1918(大正7)年:48歳	1924(大正13)年:40歳	1927(昭和2)年:30歳
創業事業の種類	金属加工業	金属加工業	各種機械製造業
砲兵工廠での経験技術と祖業技術の関係性	金属加工の技術に加えて、紡績業の興隆などマーケットの動きを合わせて検討	黄銅等の非鉄金属を薄い板厚に加工する技術	金属加工技術と機械設計、開発製造

出典：桑田権平（1958）『桑田権平自伝』、山田晃（1963）『回顧70年』、ダイヤモンド社、大庫典雄（1971）『創造の人 大庫源次郎の生涯』、オークラ輸送機などを参照に筆者作成

〈参考文献〉 年代順

- 矢田行蔵 (1936)『紀州出身軍人の功績 満蒙独立秘史』興亜学社
- 三宅宏司 (1993)『大阪砲兵工廠の研究』思文閣出版
- 清成忠男・橋本寿明編 (1997)『日本型産業集積の未来像』日本経済新聞社
- 伊丹敬之編 (1998)『産業集積の本質 柔軟な分業・集積の条件』有斐閣
- 植田浩史編 (2000)『産業集積と中小企業 東大阪地域の構造と課題』創風社
- 氏家康裕 (2006)「旧日本軍における文官等の任用について—判任文官を中心に—」『防衛研究所紀要』第 8 巻第 2 号, pp.69-85
- 松下 隆 (2012)「大阪砲兵工廠と大阪産業集積との関係性(鉄鋼,アルミニウム,機械金属加工技術から考察)」『産開研論集』第 24 号
- 松下 隆 (2013)「官営工場が大阪産業集積の形成に与えた影響の相違性—大阪砲兵工廠と造幣局の比較を通じて—」『産開研論集』第 25 号
- 久保在久 (2019)『大阪砲兵工廠物語 創立 150 年 新聞記事を中心に』耕文社
- 久保在久 (2023)『大阪砲兵工廠新聞記事集成』(「大阪朝日」編) 上巻、下巻
- 久保在久 (2024)『大阪砲兵工廠新聞記事集成』大阪毎日編
- 深野聡実、阿久井康平 (2024)「軍都大阪の計画思想と都市形成に関する研究 —大阪砲兵工廠を基軸とした大阪城周辺市街地への影響—」『日本都市計画学会関西支部研究発表会講演概要集』22 巻, pp.21-24
- 沢井 実 (2025)『近代大阪の企業者群像 機械工業を中心に』大阪大学出版会
- 日本スピンドル製造 (2018)『日本スピンドル 100 年史』
- 山田 晃について
- ☆山田 晃 (1963)『回顧 70 年』, ダイヤモンド社
- ☆山田 晃伝記編集委員会 (1975)『山田晃伝』, 中央公論事業出版
- ダイキン工業 (株) 社史編集委員会編 (1974)『ダイキン工業 50 年史』
- ダイキン工業 (株) 社史編集委員会編 (1995)『ダイキン工業 70 年史』
- 藤岡宏編 (1997)『ダイキン工業冷凍・空調技術史考 上巻』
- 藤岡宏編 (1997)『ダイキン工業冷凍・空調技術史考 下巻』
- ダイキン工業編 (2006)『世界企業への道 ダイキン工業 80 年史』
- ダイキン工業 (株) (2015)「為せば成るの精神」『商工振興』pp.1-6
- ダイキン工業編 (2015)『拓く ダイキン工業 90 年史』
- 石田修大 (2015)『継ぐ ダイキン工業 90 年物語』
- 大庫源次郎について
- ☆大庫典雄 (1971)『創造の人 大庫源次郎の生涯』オークラ輸送機
- オークラ輸送機株式会社 80 周年社史編集委員会 (2007)『流れ限りなく:技術のオークラ 80 年』

3 名の参考文献 年代順 (☆: 自伝、口伝)

- 桑田権平について
- ☆桑田権平 (1958)『桑田権平自伝』
- 日本スピンドル製造 (1988)『日本スピンドル 70 年史』
- 沢井 実 (2011)「桑田権平と日本スピンドル製造所」『大阪大学経済学』Vol.61, No.2, 1-15

# 資本金 100 億円以上の大阪企業の増減

町田 光弘\*

## 要約

資本金 100 億円以上の大阪本社上場企業数の動きをみると、2019～2024 年には「転出・対象外」企業数が 2014～2019 年よりも増えている。これは、買収により上場を廃止した企業が増えたことによる。また、東京都と大阪府に本社を置く複数本社企業における各本社の従業員数をみると、緩やかな東京へのシフトは続いている。一方、新たに資本金 100 億円以上の企業へと成長する企業は増えていない。

キーワード：東京一極集中、本社移転、複数本社

JEL Classification : R11,R12

## 目次

1. はじめに
2. 大阪本社企業の転出入
3. 大企業の全国シェア
4. 資本金 100 億円以上の大阪本社企業
5. 複数本社企業の動向
6. おわりに

### 1. はじめに

わが国の経済力は東京への一極集中が激しい。2022 年度の都内総生産は、国内総生産の 21.2%を占め、埼玉県、千葉県、神奈川県を含めた首都圏では 35.6%を占める巨大な経済圏である<sup>1</sup>。付加価値を生み出す企業が東京に集中しており、分散する兆しはみられない。

国土交通省が 2020 年に東京都内に本社をおく上場企業（2,024 社）に対して実施したアンケート調査によれば、本社事業所が東京に立地する要因・経緯は、「企業・取引先等の集積」、「都市間交通の利便性」、「歴史的経緯」、「人口の集積・市場規模の大きさ」の割合が高い。本社事業所に所在する部門・部署の配置見直しを具体的に検討している企業は 26%あるものの、移転先となりうる場所は東京圏が中心で、地方

圏はわずかである<sup>2</sup>。

2025 年 1～6 月期に首都圏から転出した企業は 150 社である。一方、地方から首都圏へ本社機能を移転した企業は 200 社で、過去 10 年間で最も多い（帝国データバンク、2025）。首都圏は 50 社の転入超過となった。首都圏への転入元は大阪府が 40 社と最も多く、首都圏からの転入 17 社の 2 倍以上となっている。

企業本社の他府県への流出は、多くの企業を抱える大阪府において深刻な問題である。ここで注意が必要なのは、本社が 1 か所に限らず、複数存在する場合が少なくないことである。本社が移転していない場合でも、複数本社制の導入により、徐々に本社機能が流出している場合も少なくないからである。阿部（2017）は、日本経済新聞社『会社年鑑』、東洋経済新報社『会社四季報』を用いて、1960～2015 年の複数本社の状況をまとめている。そこでは、「登記簿上の本社」と「第 2 本社」という区分で複数本社制を捉え、1990 年以降、10～12%の企業がこの制度を採用しているという。そのうえで、登記簿上の本社は大阪、第 2 本社は東京という企業が、1960 年にはなかったが、1970 年に 22 社出現し、2015 年には 80 社みられるとしてい

\* 大阪産業経済リサーチセンター総括研究員

<sup>1</sup> シェアは、都県内総生産（生産側、名目）／国内総生産（支出側、名目）（内閣府「2022 年度国民経済計算」「令和 4 年度県民経済計算」）。

<sup>2</sup> 国土交通省（2021）「企業等の東京一極集中に関する懇談会とりまとめ」令和 3 年 1 月、企業向けアンケート調査結果

<https://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/content/001409458.pdf>

る。こうした企業は、「登記上の本店が形だけのものとなり、それに代わって新しい本店（本社）が事実上の本店（本社）」となった場合もあるであろうが、本社機能が実際に、1か所のみが存在する訳ではなく、分散立地している可能性もある<sup>3</sup>。

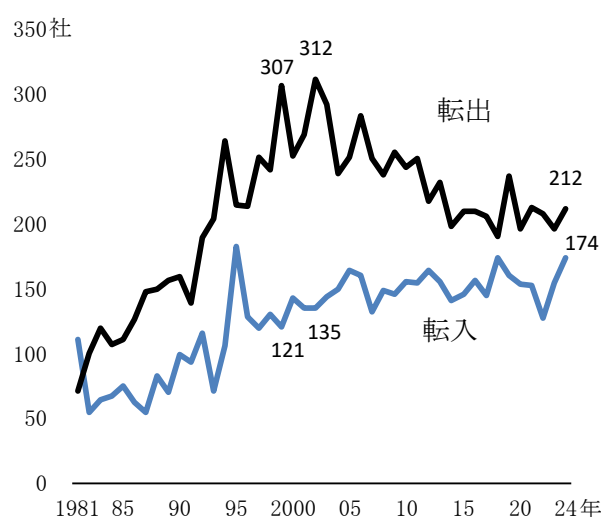
大阪府（2004）では、そうした見解の下で、複数本社企業について、主たる本社、従たる本社に分けて、資本金 100 億円以上の大阪本社企業の動向について分析している。近年については、2019 年までの状況は、町田（2021）にて報告した。

本稿では、2020 年以降の資本金 100 億円以上の大阪本社企業の動向を『会社四季報』に掲載された上場企業の本社所在地の変化から明らかにする。それに先立ち、非上場企業も含めた企業の転出入の動きと本社立地の現状をみておく。

## 2. 大阪本社企業の転出入

帝国データバンクの調査から、大阪府の転出入企業数について時系列にみると、転出企業数は 2002 年をピークに減少傾向にあり、逆に転入企業数は緩やかな増加傾向にある（図表 1）。

図表 1 大阪府の転出転入企業数の推移



資料：帝国データバンク大阪支社「大阪府・本社移転企業調査」。

<sup>3</sup> 本社の具体的な機能については、大阪府立産業開発研究所（2004）を参照のこと。

その結果、大阪府は 43 年連続で転出数が転入数を上回る転出超過であるものの、転出超過数は、1999 年の 187 社をピークに縮小傾向となり、2024 年には 38 社となった。

2024 年における東京都の転出超過数は 141 社であり、大阪府の転出超過数は、東京都より大幅に少ない。大都市圏の中心に位置する東京都と大阪府では、周辺府県への企業の転出が多いのである。

ただし、東京都では、規模の小さい企業が都外に転出し、規模の大きい企業は都内に転入する傾向にあるのに対して、大阪府では規模の大きい企業で転出超過になっている（町田、2021、p.37）。

## 3. 大企業の全国シェア

ここで、企業規模の観点から地域別企業数を確認しておく。

### 3-1 大企業の東京への集中

『中小企業白書』の巻末表には、企業本社の地域別企業規模別の企業数、従業員数、付加価値額が示されている。東京都には、企業数では全国の 12.6%となる企業が立地しているが、それら企業が擁する従業員数になると 29.4%を占め、付加価値額では 41.0%に達する（図表 2）。

経済力の東京への一極集中は、企業の集中、とりわけ規模の大きい企業の集中によるとみられる。大企業でみると、全国にある 10,364 者のうち、半分近い 4,582 者（44.2%）が東京都に立地している。それら企業が擁する従業員数は 54.1%、付加価値額では 61.1%を占める。企業数よりも従業員数、従業員数よりも付加価値額のシェアが高まるのは、大企業の中でも規模の大きい「巨大企業」が東京都に集中していることを示唆している。

これに対して、大阪府の大企業は 966 者で全国の 9.3%であり、従業員数、付加価値額でも、それぞれ 9.2%、10.1%であり、全国シェアは、あまり高まらない。「巨大企業」が東京都ほどには多くないことによるとみられる。

図表 2 東京・大阪本社企業の全国シェア (2021 年)

	都道府県	中小企業		大企業		合計	
		実数	構成比 (%)	実数	構成比 (%)	実数	構成比 (%)
企業 (者) 【2021年】	全国	3,364,891	100.0	10,364	100.0	3,375,255	100.0
	大阪府	261,653	7.8	966	9.3	262,619	7.8
	東京都	419,013	12.5	4,582	44.2	423,595	12.6
	その他	2,684,225	79.8	4,816	46.5	2,689,041	79.7
従業者 (千人) 【2021年】	全国	33,098	100.0	14,385	100.0	47,483	100.0
	大阪府	2,894	8.7	1,328	9.2	4,222	8.9
	東京都	6,188	18.7	7,782	54.1	13,970	29.4
	その他	24,016	72.6	5,275	36.7	29,291	61.7
付加価値額 (十億円) 【2020年】	全国	140,119	100.0	110,122	100.0	250,240	100.0
	大阪府	13,158	9.4	11,135	10.1	24,293	9.7
	東京都	35,262	25.2	67,255	61.1	102,517	41.0
	その他	91,699	65.4	31,732	28.8	123,431	49.3

資料：中小企業庁『2025 年版 中小企業白書』より作成。

(注) 企業は、会社及び個人事業者を指し、農林漁業を除く、非一時産業についての集計である。総務省・経済産業省「令和 3 年経済センサス―活動調査」再編加工による。

阿部 (2017) は、1960 年から 2015 年までの上場企業の本社について東京・大阪・名古屋・横浜・京都・神戸の 6 大都市を取り上げ、21 世紀に入って東京は本社数が増加し続けているのに対して大阪の本社数は減少したことを指摘している。大阪の本社の比率は 1960 年には全体の 15.4%であったが、2015 年では 11.8%にまで低下した。さらに、本社の従業者数、登記上本社だけでなく第 2 本社を考慮すると、大阪の地位低下が、著しいことを明らかにしている<sup>4</sup>。

地域格差は、単なる企業数の集中というよりも、大企業、その中でも巨大企業が東京都に集中していることによって生じている。そこで、地域経済に与える影響が特に大きい、資本金 100 億円超企業の動向をみていく。

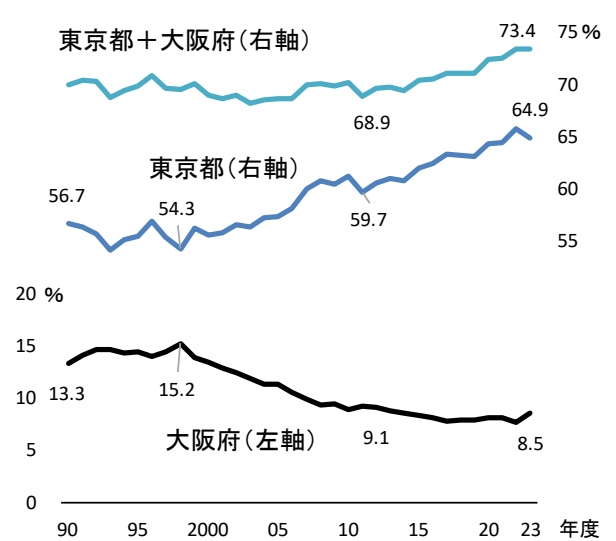
### 3-2 資本金 100 億円超の法人の全国シェア

国税庁統計によると、2023 年度におけるわが国の資本金 100 億円超の法人数は 1,585 法人である。その 8.5%にあたる 135 法人が大阪府内に立地している。その割合は、1998 年度に

<sup>4</sup> 大阪の対東京値は、1960 年に 54.4%であったが、2015 年では 9.1%にまで低下する (阿部、2017)。

15.2%であったが、その後、低下した (図表 3)。

図表 3 資本金 100 億円超法人の全国シェア



資料：国税庁『国税庁統計年報』。

(注) 2010 年度以前は、「100 億円以上」。2022 年度までは全国の普通法人数に占める各都府県の割合。2023 年度は、普通法人数及び通算法人数の計についての全国に占める割合。

一方、東京都のシェアは、1998 年度の 54.3%から、2023 年度には 64.9%へと上昇した。申告法人全数における東京都の割合が全国の 22.1%であることと比べると、巨大企業の東京都への集中が著しい。

このような大阪府と東京都との対照的な動きは、巨大企業の本社機能が大阪府から東京都へとシフトしてきたことを示唆するものである。

ただし、この四半世紀の動きを詳しくみると、前半と後半では様相が異なる。1990 年代以降の東京都と大阪府の合計シェアは、70%前後で推移してきたが、2011 年度の 68.9%から 2012 年度以降、徐々に高まり、2023 年度は 73.4%になった。その一方、大阪府のシェア低下は緩やかになっている。つまり、近年においては、大阪府以外の本社企業のシェア低下が進むことにより、全国の中での東京一極集中が続いてきたと言える。

#### 4. 資本金 100 億円以上の大阪本社企業

##### 4-1 資本金 100 億円以上の大阪本社企業の推移

大阪府では、本社機能の実態と移転状況を明らかにするための調査を 2003 年度に実施した（大阪府立産業開発研究所（2004））。同調査では、東洋経済新報社『会社四季報』を用いて、1984 年末を起点として、資本金 100 億円以上の大阪府内本社企業を対象に、5 年ごとの本社立地の変化を調査した。その後も、5 年ごとにその異同状況を調べ、『なにわの経済データ』等で報告している。

ここで大阪本社企業というのは、『会社四季報』に「本社」としての大阪府内の住所の記載がある企業である。それが大阪府内住所のみの場合は、「単独本社企業」（第Ⅰ分類）とし、本社として、大阪府の住所に加えて大阪府以外の住所の記載もあれば、「複数本社企業」として

いる。「複数本社企業」のうち、「太字で記載している所在地を、その企業の主たる本社地」とし、太字の本社として記載されたのが大阪府の住所であれば、複数本社企業[主]（第Ⅱ分類）、太字でない大阪本社住所が記載されていれば、複数本社企業[従]（第Ⅲ分類）としてカウントした（図表 4）。

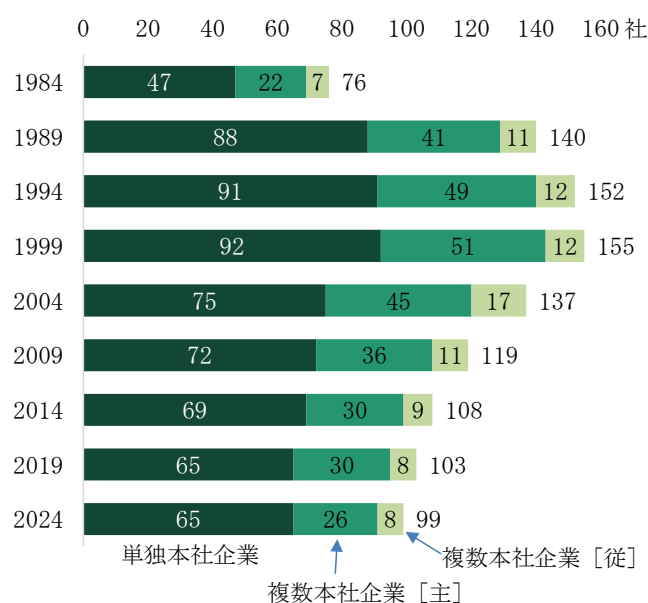
資本金 100 億円以上の大阪本社企業数（第Ⅰ～Ⅲ分類）は 1999 年まで増加したが、2000 年頃をピークに減少に転じている。これは、各時点でのストックとしての企業数を示すものであり、流出入等のフローは示していない。

##### 4-2 複数本社制を介した本社機能の流出入

複数本社制について、主たる本社が従たる本社かを含めて細かくみるのは、ある時点の本社立地状況を詳しく捉えるというだけでなく、その異動をみることによって、本社機能の流出入を把握できるという点で意義がある。例えば、ある時点で大阪府にのみ本社を置いていた企業が、次の時点で大阪本社だけでなく、東京本

社との両本社体制になっていれば、大阪府から東京都への本社機能の流出と捉えることができる。これに対して、ある時点で東京都に主たる本社、大阪府に従たる本社を置いていた企業が、次の時点では大阪府が主たる本社で、東京都が従たる本社になっていれば、大阪府へ東京都から本社企業が流入したと言える。巨大企業においては、単一の本社機能を特定の時点で、すべて別の地域に移すのではなく、単独本社から両本社制へと移行し、両本社制という形態の中で、徐々に本社機能の軸足を移していくという場合が多いことから、両本社制を踏まえて企業本社の移転をみていくことが不可欠である。

図表 4 資本金 100 億円以上の大阪府内上場企業数



資料：東洋経済新報社「会社四季報」1985 から 2025 年まで 5 年置き各 1 集より作成。

（注）第Ⅰ分類（単独本社企業）＝大阪にのみ本社を置く企業。第Ⅱ分類（複数本社企業[主]）＝複数本社制を採用し、大阪に主たる本社を置く企業。第Ⅲ分類（複数本社企業[従]）＝複数本社制を採用し、他都道府県に主たる本社を置く企業。

各期間における本社移動状況をみると、1999 年までの資本金 100 億円以上の大阪本社企業数は、「新規」によって増加したことがわかる（図表 5）。特に、1984 年から 1989 年にかけては、

<sup>5</sup> 大阪府立産業開発研究所（2014）13 ページによる分類。

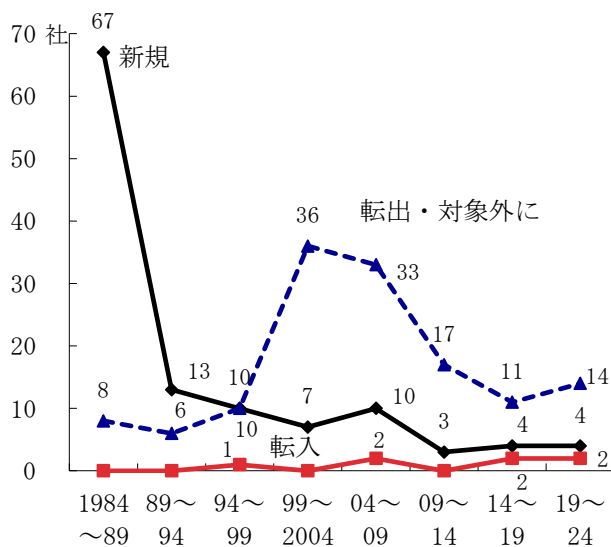
バブル経済に向かう時期であり、活発な増資により、資本金 100 億円以上の企業数が増加した。

1999 年以降は、「転出・対象外」が急増したことにより、企業数が減少に転じた。2009 年以降は、「転出・対象外」の減少に伴い、企業数の減少は緩やかになったものの、「新規」も低調に推移し、企業数増加へと反転の兆しは見えない。

#### 4-2 2019 年から 2024 年の動き

2019～2024 年にかけても、それ以前からの傾向は大きく変わらないが、減少傾向にあった「転出・対象外」件数が再び増加したことが注目される。

図表 5 各期間における本社数変動要因



資料：東洋経済新報社「会社四季報」1985 から 2025 年まで 5 年置き各 1 集より作成。

(注)「新規」は、設立、増資等により新たに資本金 100 億円以上の大阪府内企業になった社数。「転入」は、分類が非対象からⅢ、ⅢからⅡ、ⅡからⅠといった方向へ向った社数である。なお、非対象は、前回調査時点で府外に立地していた上場企業。「転出・対象外」は、分類の段階がⅠからⅡ、ⅡからⅢ、Ⅲから非対象といった方向へ向った社数。なお、対象外は、減資、非上場化、倒産等により非対象となった企業。

「転出・対象外」を詳しくみると、本社機能の転出は少数であり、株式会社ダイヘンが、

2024 年 10 月 1 日より東京本社を設置し、大阪単独本社から東京本社との二本社制に移行した事例がある。当企業は「東京本社に勤務する人員を従来の東京支社比 1.5 倍に増員（フロア面積は約 2 倍に拡大）し、首都圏での大手ユーザ本部への営業活動強化による新製品の拡販、業界団体・関係省庁等への働きかけ強化による規格・標準作りの推進、並びに広報・採用・IR 機能の強化を図る」<sup>6</sup>としている<sup>7</sup>。

減資事例は、ロイヤルホテル 1 社のみである。2021 年に減資をし、減額分は剰余金に組み替え、2021 年 3 月期末時点で約 22 億円ある欠損額を解消した（日経新聞、2021 年 5 月 13 日）とされる。

「転出・対象外」になった 14 社中の 11 社が上場廃止企業である。具体的には、ダイビル、関西みらいフィナンシャルグループ、船井電機、田辺三菱製薬、サムティ、タキロンシーアイ、大建工業株式会社、ローソン、日鉄住金物産、アプラス、プロテリアルである。主に上場企業による買収であるが、ファンドや非上場会社による買収もみられた。

2019～2024 年にかけての「新規」は、さくらインターネット、エレコム、SRSホールディングス、日本エスコン<sup>8</sup>の 4 社であった。これらは、増資によるものである。ICT 化の需要増加等を背景として設備投資資金を獲得するための公募増資や、物流施設開発や海外事業を進めるための第三者割当増資などが実施された。

「新規」は、2004～2009 年には 10 社みられたが、2009 年以降は、3～4 社に留まっている。

一方、本社機能の転入は、ごく少数である。極東開発工業は、2023 年 2 月、西宮市から大阪市中央区に移転した。旧本社跡地の売却益を、中期経営計画達成に向け、主力である特装車事業の強化と中長期的な事業拡大に向けた成長

<sup>6</sup>[https://www.daihen.co.jp/newinfo\\_2024/news\\_24093\\_0.html](https://www.daihen.co.jp/newinfo_2024/news_24093_0.html)

<sup>7</sup> 他に、本社機能の転出可能性を示すのは、2019 年時点では複数本社制として大阪本社の記載があったものの、2024 年時点での記載がなくなったのは、ジェイテクトである。

<sup>8</sup> 2025 年 7 月に「エスコン」に社名変更。

戦略のための投資などに活用したとされる（神戸新聞 2022 年 12 月 26 日）。

以上、『会社四季報』から資本金 100 億円以上の企業の本社立地をみてきたが、同資料は、企業へのアンケート調査およびプレスリリース等の公開情報から「実質上の本社」を 1 箇所に決定するとしているが、それが、どのように決められているかの詳細は明らかでない。また、複数本社企業の場合には、各社がどのような状況にあるか不明である。各社のウェブサイトや「有価証券報告書」を手掛かりに、その実態を探る。

## 5. 複数本社企業の動向

### 5-1 本社記載方法の相違

『会社四季報』における資本金 100 億円以上の複数本社企業の記載について、各社のウェブサイトと対比すると、『会社四季報』に太字で記された本社所在地が、ウェブサイトではほとんどの企業において最初に記載されており、主たる本社として位置づけが両者で、ほぼ一致する。ただし、それらが異なる事例もみられる。

帝人、カネカ、伊藤忠商事においては、各社のウェブサイトにおいて、まず、東京本社が掲載されていることから、これら企業では、東京本社の位置づけの方が重いと考えられる（図表 6）。各社の有価証券報告書をみると、3 社とも「本店」は大阪と記載されており、そのことが『会社四季報』において太字で表記されていることと符合している。これに対して、ハリマ化成グループでは、「有価証券報告書」では、東京が「本店」とされている。

一方、武田薬品工業とライフコーポレーションでは、有価証券報告書に大阪府は登記簿上の本社と記載されており、実際の（本社）業務を行なう事業所が東京であることが示唆されている。

### 5-2 各本社における従業員数

次に、複数本社企業の各本社の従業員数から、いずれの本社が主であるか、また、最近のウエ

イトがどう変化しているかをみておこう。

「有価証券報告書」には【主要な設備の状況】を記載する箇所があり、事業所の従業員数が記載されている場合がある。2020 年 3 月 31 日と 2025 年 3 月 31 日現在の各本社の従業員数が掲載されている資本金 100 億円以上の大阪本社企業について、従業員数を一覧にしたのが図表 7 である。

図表 6 複数本社企業における本社記載方法が各資料で異なる事例

企業名	会社四季報	ウェブサイト	有価証券報告書
帝人	<b>本社:大阪府、東京本社</b>	東京本社、大阪本社	本店:大阪、本社:東京
カネカ	<b>大阪本社、東京本社</b>	東京本社、大阪本社	本店:大阪、連絡先:東京
伊藤忠商事	<b>本社:大阪府、東京本社</b>	東京本社、大阪本社	本店:大阪、本社:東京
ハリマ化成グループ	<b>大阪本社、東京本社</b>	大阪本社、東京本社	本店:東京、本社:大阪
武田薬品工業	<b>本社:大阪府、東京本社</b>	グローバル本社:東京、本社:大阪	本店:大阪(登記簿上)、本社:東京
ライフコーポレーション	<b>本社:大阪府、東京本社</b>	大阪本社、東京本社	本店:大阪(登記簿)、本社:東京(実際の業務)
西日本旅客鉄道	<b>本社:大阪府、東京本部</b>	本社、鉄道本部:大阪、東京本部	本店:大阪
住友倉庫	<b>本社:大阪府、東京本社</b>	本社:大阪府、東京本社	本店:大阪、東京
日本板硝子	<b>東京本社、大阪本社</b>	東京本社、大阪本社	本店:東京
オリックス	<b>東京本社、大阪本社</b>	東京本社、大阪本社	本店:東京、オフィス:大阪

資料：東洋経済新報社「会社四季報」（2025 年 1 集）、各社ウェブサイト及び、「有価証券報告書」を 2025 年 10 月に閲覧し、作成。

2020 年 3 月 31 日において大阪が主たる本社である 9 社のうち、住友ファーマ、住友倉庫、阪和興業、伊藤忠商事の 4 社が東京本社の従業員数が大阪本社の従業員数を上回っている。特に、伊藤忠商事では、東京本社の従業員が 4,140 名と、大阪本社の従業員 758 名を大幅に上回っており、東京本社のウェイトが圧倒的に大きい。こうした状況は、2025 年 3 月 31 日時点でも概ね変わっていない。

これに対して、2025 年 3 月 31 日時点で大阪を従たる本社とする住友化学、オービック、日本エスコンの 3 社では、東京本社の従業員数が大阪本社の従業員数を上回っており、『会社四季報』の記載と整合的である。

図表 7 複数本社企業（大阪本社、東京本社）  
における各本社従業員数

企業名	四季報分類		本社従業員数(名)						差の増減
	19	24	2020年3月31日			2025年3月31日			
			大阪	東京	差	大阪	東京	差	
ダイヘン	I	II	118	0	118	109	38	71	▲47
住友ファーマ	II	II	268	530	▲262	233	329	▲96	166
きんでん	II	II	933	472	461	1,105	554	551	90
岩谷産業	II	II	413	318	95	478	309	169	74
日本触媒	II	II	264	122	142	338	135	203	61
住友倉庫	II	II	137	158	▲21	199	171	28	49
ライフコーポレーション	II	II	522	521	1	604	614	▲10	▲11
阪和興業	II	II	384	794	▲410	446	980	▲534	▲124
美津濃	II	II	893	409	484	743	412	331	▲153
伊藤忠商事	II	II	758	4,140	▲3,382	631	4,258	▲3,627	▲245
住友化学	III	III	114	1,084	▲970	113	1,213	▲1,100	▲130
オービック	III	III	244	1,233	▲989	258	1,474	▲1,216	▲227
日本エスコン	-	III	81	72	9	113	146	▲33	▲42
計			5,011	9,853	▲4,842	5,261	10,595	▲5,334	▲492

資料：東洋経済新報社「会社四季報」（2025 年 1 集）、各社「有価証券報告書」より作成。

（注）四季報分類の「I」は、大阪にのみ本社を置く企業。「II」は、複数本社制を採用し、大阪に主たる本社を置く企業。「III」は、複数本社制を採用し、他府県に主たる本社を置く企業。

ライフコーポレーションは、2020 年 2 月 29 日及び 2025 年 2 月 28 日現在、日本エスコンは、2024 年 12 月 31 日現在。

最近 5 年間の増減でみると、大阪を主たる本社とする、きんでん、岩谷産業、日本触媒、住友倉庫では、大阪本社の従業員数が増加し、東京本社と比べた位置づけが上昇した。

一方、ライフコーポレーションでは、東京本社従業員数の増加数が大阪本社従業員数の増加数を上回り、従業員数が逆転した。伊藤忠商事では、大阪本社の従業員数が減少する一方で、東京本社の従業員数が増加し、従業員数から見た大阪本社の位置づけが低下している。

限られたケースではあるものの、複数本社企業における大阪本社従業員数の増加数よりも東京本社の従業員数の増加数が大きく、全体として大阪本社企業の位置づけは、緩やかに低下しているとみられる。

## 6. おわりに

資本金 100 億円以上の大企業の本社機能の変化をみると、大阪府からの転出の勢いがやや弱まったものの、東京都から大阪府への転入はみ

られず、企業再編の中で大阪府内の資本金 100 億円以上の上場企業が非上場となっている。さらに、複数本社制企業の東京・大阪両本社事業所の従業員数の 2019 年度末から 2024 年度末にかけての増減をみると、大阪本社よりも東京本社の比重がやや高まっていることがわかった。

一方、大阪府内で新たに資本金 100 億円以上の企業へと成長する企業は低調である。

本社機能流出の抑制と並んで、域内企業の成長を加速させることが地域経済の発展にとって重要である。

## 〈参考文献〉

阿部和俊（2017）「大企業の本社からみた日本の主要都市—とくに大阪の地位に注目して—」経済地理学会編集・発行『経済地理学年報』第 63 巻第 4 号

大阪府立産業開発研究所（2004）『大阪における企業の本社機能 —企業の本社機能に関するアンケート調査結果報告書—』平成 16 年 3 月

帝国データバンク（2025）「首都圏への本社移転、過去 10 年で最多 5 年ぶり『転入超過』へ」2025 年 9 月 18 日

町田光弘（2021）「大阪本社上場企業の府外移転について」大阪産業経済リサーチ&デザインセンター『産開研論集 第 33 号』



## 【執筆者】

小林 伸生	大阪産業経済リサーチセンター 関西学院大学経済学部	センター長 教授
鶴飼 康東	大阪産業経済リサーチセンター 関西大学	客員研究員 名誉教授
町田 光弘	大阪産業経済リサーチセンター	総括研究員
谷花 佳介	大阪産業経済リサーチセンター	客員研究員
松下 隆	企業リサーチグループ	主任研究員

## ■編集後記

産開研論集は、大阪府の産業・経済の発展と中小企業の振興を図るという、当センターが担う役割の一環として発行するもので、当センターの前身である大阪府立産業開発研究所から継続しています。本論集が府民（企業等）の皆様のお役に立つように、ますます研鑽を積んで参りたいと存じます。今後ともご支援をお願いいたします。

産開研論集 第38号

発行日 令和8年3月  
編集・発行 **大阪府商工労働部**  
**(大阪産業経済リサーチセンター)**

〒559-8555 大阪市住之江区南港北1-14-16  
咲洲庁舎（さきしまコスモタワー）24階  
電話 06-6210-9937（直通）

SANKAIKEN RONSHU  
(THE ECONOMIC AND BUSINESS REVIEW)

---

No.38

March, 2026

---

Article

Cognitive and Behavioral Traits Related to Business Start-ups: A Preliminary Study of Osaka Residents

..... KOBAYASHI Nobuo 1

A Rank Correlation Analysis between Network Centralities and Business Activities at Cities and Districts in Osaka Prefecture

..... UKAI Yasuharu 17

An Examination of Per Capita Prefectural Income and Compensation of Employees—Focusing on Osaka Prefecture in Fiscal Year 2021—

..... MACHIDA Mitsuhiro 27

Foreign Economic Policy under Second Trump Administration:

It's Tariff Policies and the Possibility of American Manufacturing Revival in the U.S.

..... TANIHANA Keisuke 39

An Analytical Study on the Wartime Integration of Aluminum Processing Enterprises Initiated by the Osaka Prefectural Government

—The Case of Showa Light Metals Industry Co., Ltd.—

..... MATSUSHITA Takashi 53

A Comparative Study of the Work Responsibilities and Entrepreneurial Activities of Former Osaka Artillery Arsenal Personnel

—Gonpei Kuwata, Akira Yamada, and Genjirō Ōkura—

..... MATSUSHITA Takashi 61

Note

Changes in Osaka Companies with Capital of 10 Billion Yen or More

..... MACHIDA Mitsuhiro 73

---

THE DEPARTMENT OF COMMERCE, INDUSTRY AND LABOR,  
OSAKA PREFECTURAL GOVERNMENT  
(OSAKA RESEARCH CENTER FOR INDUSTRY AND THE ECONOMY)

SAKISHIMA ORGANIZATIONS 24F 1-14-16 NANKOUKITA  
SUMINOE-KU OSAKA 559-8555 JAPAN