

# 北部九州と東北中部における自動車産業集積の 地域自動車産業論的俯瞰

佐伯 靖雄

## はじめに

本研究の目的は、第1に、わが国地方部に立地し経済上部機能<sup>1)</sup>を十全には持たない分工場型経済圏<sup>2)</sup>にあたる複数の自動車産業集積の実態を政府統計の各指標等から比較分析し、集積間の異同を明らかにすることにある。第2に、それら分工場型経済圏を地域自動車産業論の観点から相対化し、特徴と固有の課題を提起することである。本研究で取り上げる地域とは、北部九州3県(福岡県、大分県、熊本県)と東北中部3県(岩手県、宮城県、福島県)である。東北中部に完成車工場があるのはトヨタ自動車(以下、トヨタ)だけだが<sup>3)</sup>、北部九州にはトヨタのほかには日産自動車(以下、日産)とダイハツ工業(以下、ダイハツ)がそれを持つ。本研究では、同一企業グループの(互いに遠方に立地する)集積間比較の視点を重視し、(ダイハツを除く)トヨタ・グループを中心に取り上げる。ゆえに本拠地として愛知県の指標もまた適宜分析対象に含めることにする<sup>4)</sup>。

地域自動車産業論とは、地方部に立地する自動車産業各社における開発・生産・調達諸局面

---

1) 研究開発能力や調達権等の本社機能の一部で、いわゆる「現場機能に対する概念」(中村, 2004, p.87)のことである。

2) 山崎(朗)(1999)は、大都市圏集積に相対する地方部の概念を「分工場経済圏」と呼んだ。本研究はその呼称に依拠しつつも、地方部の集積が必ずしも分工場だけで成立しているわけではない点を鑑み、分工場“型”経済圏と呼んでいる。なお本研究での地方部とは、いわゆる三大都市圏に対置する概念のことではなく、完成車企業の本拠地から遠方に立地した拠点(分工場)近隣のことを指している。

3) 福島県には日産自動車のパワートレーン生産を担ういわき工場がある。

4) 単にトヨタの完成車工場の立地だけを考えるならば、九州地方は福岡県、東北地方は岩手県と宮城県だけを見ればよい。しかしながら本拠地と遠方の地方部集積との関係性は、トヨタ以外の完成車企業にとっても大なり小なり共通項があると考えられる。また、集積を形成する取引先企業の分布は、近隣に集中する傾向があるとはいえ完成車工場の立地する県ばかりとは限らない。したがって本稿では、北部九州にはダイハツ九州が立地する大分県とホンダ国内唯一の二輪車組立工場が立地する熊本県、東北地方には日産・いわき工場が立地する福島県も分析対象に含める。ここでの北部九州、東北中部とは、実際の地理的範囲よりもやや拡張した概念であると認識されたい。

を複合的に捉える経営戦略論と地域経済論とを折衷した分析視角のことである<sup>5)</sup>。地域自動車産業論では、地方部立地の集積を「域内完結型」、「域内未成熟型」、「域外依存型」の3つに類型化する。3つの類型が成立する決定的な要因は、集積内部の中核企業及び近隣の取引先である有力部品・素材企業に研究開発機能及び生産財（素材・部品等の中間財及び設備・治具・工具等の資本財）の現地調達権があるかどうかという点に集約される。本研究が分析対象とする北部九州と東北中部は「域外依存型」に分類される。

域外依存型とは、中核企業の生産財需要が集積内部では不完全にしか満足できない場合を指す。典型的には完成車企業が展開した大規模な分工場型経済圏を指す。わが国では、トヨタ自動車九州（以下、TMK）、日産自動車九州（以下、日産九州）及び同社にインサイト立地する日産車体九州、ダイハツ九州が立地する北部九州、トヨタ自動車東日本（以下、TMEJ）を中心とした東北中部、そして（本研究の分析対象外であるが）三菱自動車工業（以下、三菱自）・水島製作所を中心とした岡山県の倉敷・総社地域等が該当する。

## 1. 日本各地に立地する自動車産業集積の諸研究

分析に先立って、本研究と同様の問題意識について深めた先行研究を検討する。わが国の各地に立地する自動車産業集積の実態を概説した先行研究として、藤原（2007）、小林・丸川編（2007）を挙げることができる。両研究は地域ごとの集積の特徴を端的に描写しているものの、集積間で共有する分析軸の提示が充分ではなかった。個別集積の特徴をより詳細に論じるためには、集積内の中核的存在、すなわち企業城下町型集積の性格を左右する完成車企業及びその取引関係を明らかにしなければならない。

具体的には以下のような先行研究が該当する。まず中国（山陽）地方については、広島県のマツダの企業行動を分析したもの（木村，1999；植田，2010；岩城，2013；菊池，2012，2014；山崎（修），2014）、岡山県の三菱自を中心とする機械工業集積を分析したもの（渡辺，2011）等を挙げることができる。さらに、中国地方全域、そして隣接する北部九州の自動車産業集積までを広範に捉えた分析として、地方経済産業局刊行の報告書（経済産業省中国経済産業局，2006，2008）がある。また、広島県と山口県のマツダ経済圏、岡山県の三菱自経済圏という山陽3県のみならず、山陰2県まで含めて広域で分析したのが佐伯編（2019）である。東北中部については、2012年のTMEJ設立前後から研究が充実し始める。例えば田中（幹）（2010）では、完成車生産を行う東北中部のみならず、パワートレーン生産に特化したトヨタ自動車北海道をも分析対象にした実証研究が行われた。このとき実態が明らかにされた東北中部における部品・素材といった中間財、金型や治工具といった資本財等の現地調達構造については、TMEJ設立後にその構造と課題について深められた研究（竹下・川端，2013；田中（武），

5) 地域自動車産業論の分析枠組みや基本となる問題意識については、佐伯編（2019）を参照されたい。

2016ほか）がある。行政では経済産業省東北経済産業局自動車産業室（2014）において、東北中部は他地域の集積に較べて量的インパクトに欠ける点が指摘された。以上のような完成車企業と主要取引先企業の関係性のみならず、地方自治体による産業支援のあり方や地域社会との共生課題にまで踏み込んだ研究（折橋・目代・村山編，2013；佐伯編，2021）も見られる。北部九州については、他地域と較べても調査・研究の歴史が古く充実している。1970年代進出の日産九州に続いて1990年代初頭に日産九州の工場増設とTMKの工場建設が始まると、地元シンクタンクによる経済発展の展望（高木，1991）が報じられた。また、2000年代前半はTMKの工場増設やダイハツ九州（進出当時の社名はダイハツ車体）の新規進出等により北部九州の自動車生産台数が飛躍した時期であり、成長する自動車産業集積の構造的、機能的な諸側面が論じられた（藤川，2001；城戸，2006，平田・小柳，2006；居城，2007，2008ほか）。ここでも東北中部同様に、生産財（中間財＋資本財）の現地調達構造が注目された。2010年代に入ると北部九州の量的成長は一服し、徐々に露呈してきた課題が指摘された（居城，2011；居城・目代，2013；藤川，2012，2015；西岡，2016；Sakakibara，2022ほか）。経済産業省九州経済産業局（2015）では、量的成長の停滞を危惧し次世代自動車への移行に関する調査も行われた。北部九州には複数の完成車企業が立地しているため、各社の取引関係に異同がみられること（田中，2015；山本，2018）も報告された。また北部九州は、その生産能力の大きさから他の地方部立地の集積からベンチマークされることも多い（折橋・目代・村山編，2013；折橋編，2021）。また、地域自動車産業論からの視点で分析された研究（一般財団法人機械振興協会経済研究所，2023，2024）もある。

以上見てきたように、非主流の自動車産業集積、すなわち世界的に注目されてきた西三河地域（トヨタの本拠地）、北関東を含む広域関東圏（日産、ホンダの本拠地）といったわが国第1、第2の集積に次ぐ（完成車生産能力）規模である北部九州（第3）、中国山陽（第4）、東北中部（第5）については、地域軸及び（中核企業としての）完成車企業軸での一定の調査・研究の蓄積がある。しかしながら一部の先行研究で定性的には行われているものの、地域間の異同を共通の基準から多面的に比較した研究は少ない。ここまで挙げた3つの地域の場合、北部九州と東北中部が共通の基準で比較するのに都合がよい。なぜなら、両地方はともにトヨタの分工場型経済圏だからである。むしろ、TMEJだけが完成車を生産している東北中部とは異なり、TMKが立地する北部九州には同社よりも歴史の古い日産九州の（日産グループ）国内最大工場が立地しており<sup>6）</sup>、他方で完全子会社であるダイハツもまた国内最大の生産拠点をダイハツ九州として大分県に設立しているため、全く同じ条件とは言いがたい。それでもトヨタ・グループとしての進出は、北部九州のTMKが1992年稼働開始、東北中部のTMEJ（前身の旧・関

6）日産九州には2011年に日産自動車・九州工場が子会社化した経緯があるため、厳密にはそれまでは分工場ではなく、日産本体の地方部に立地した完成車工場（2000年代初頭まではパワートレインも製造）であった。

東自動車工業)が1993年稼働開始とトヨタ・グループとしての集積形成期の起点が近く、両社ともに経済上部機能を十分に備えていない分工場だという意味で条件が近い。また、わが国の完成車企業にはトヨタのように国内に複数の分工場型経済圏を形成している例がないため、北部九州と東北中部の比較には一定の固有性があると言えるだろう。このように本研究では、マッシィ(2000:邦訳)による企業内地域間分業(空間的分業)の視点からわが国の地方部に立地する自動車産業集積のありようを論じようとしている。

以下、第2節では、両地方の特徴を定性的・定量的の両側面から明らかにするため、複数の指標で比較分析する。第3節では、既に前述の企業内地域間分業に近い視点で両地方を検討した榊原(2014)の研究成果を補完し、北部九州並びに東北中部の分工場型経済圏が置かれた外部環境上、そして内部(産業)組織上の課題を抽出する。

## 2. 北部九州と東北中部の指標別比較

表1が北部九州と東北中部各県を各種政府統計の指標別に比較した全体像である。以降、指標別にわりふった番号ごとに詳しく見ていこう。

まず図1では、表1の①②③④について解説する。この図は、両地方の自動車産業集積にお

表1. 北部九州と東北中部の指標別比較

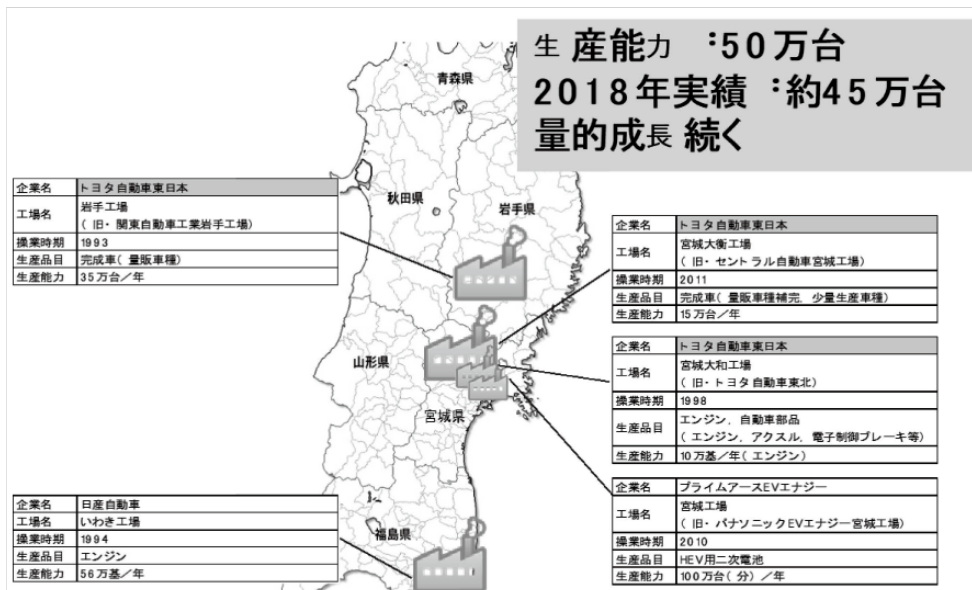
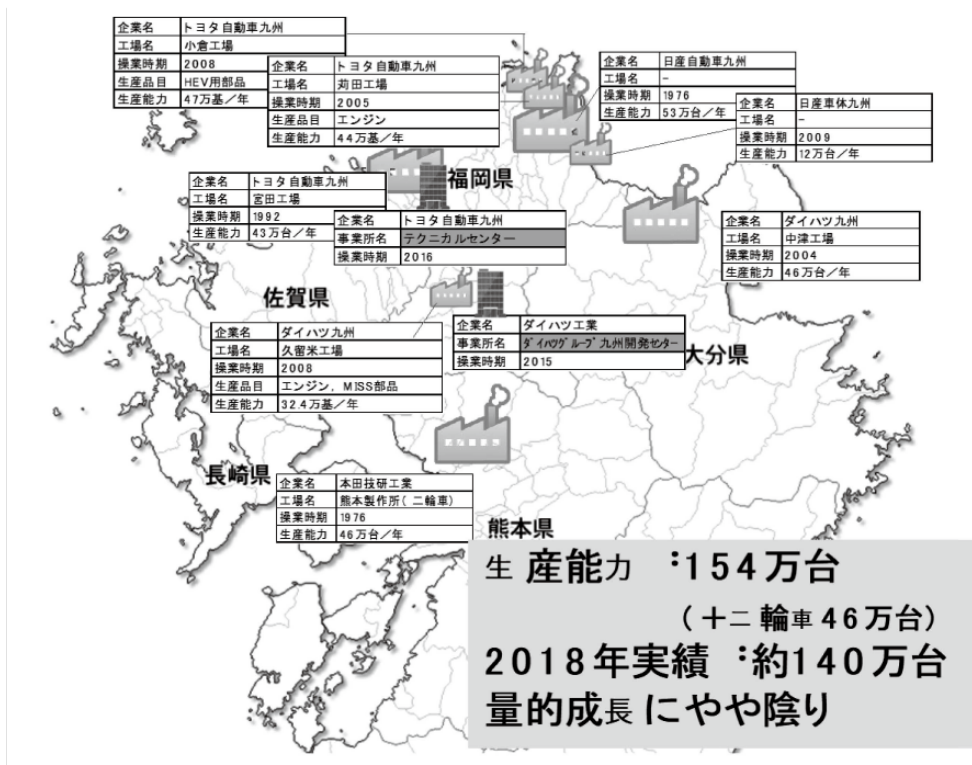
	北部九州(福岡県, 大分県, 熊本県)	東北中部(岩手県, 宮城県, 福島県)
①完成車工場立地の起点	1976年(日産自動車九州工場) ※1992年(トヨタ自動車九州高田工場) 2004年(ダイハツ車体大分中津工場) 2009年(日産車体九州)	1993年(関東自動車工業岩手工場) ※2011年(セントラル自動車宮城工場)
②域内市場規模(完成車生産能力)	154万台	50万台
③主要生産品目	完成車:大型SUV等(日産), レクサス(TMK宮田) エンジン(TMK河田, ダイハツ九州久留米) HEV部品(TMK小倉)	完成車:小型車(TME岩手, 宮城大衡) エンジン(TME宮城大和, 日産いわき) 二次電池(PEVE宮城)
④産業集積のルーツ	鉄鋼, 炭鉱用機械, 水栓金具, 造船等	エレクトロニクス等
⑤輸送用機械器具製造業の県内製造品出荷額等に占める順位(比率)	福岡県 1位(36.6%) 大分県 2位(15.2%)	岩手県 1位(26.7%) 宮城県 2位(12.9%)
⑥従業者数(輸送用機械器具製造業)	福岡県 31,260人 大分県 8,944人	岩手県 7,536人 宮城県 10,211人
⑦投業者1人あたり出荷額(輸送用機械器具製造業)	福岡県 108.1百万円 大分県 68.9百万円	岩手県 85.5百万円 宮城県 53.6百万円
⑧従業者1人あたり付加価値額(輸送用機械器具製造業)	福岡県 13.8百万円 大分県 8.0百万円	岩手県 11.8百万円 宮城県 12.3百万円
⑨自動車部品自給率	福岡県 11%	岩手県 27%
⑩2040年/2015年生産年齢人口比	79.5%	65.4%
⑪経済上部機能の現状	R&D: TMKテクニカルセンター トヨタ車体研究所(鶴島) ダイハツグループ九州開発センター 調達権: 限定的(設備保全, 治工具類等)	R&D: 域内なし(静岡に東富士総合センター) 調達権: TME限定的(設備保全, 治工具類等) 日産いわきは調達権なし

出所) 政府統計等をもとに筆者作成

いて中核となる全ての完成車企業（二輪車、及び特定の部品企業含む）の工場立地とその属性情報を示している。周知のとおり、北部九州の場合、福岡県にはTMKの完成車工場とパワートレイン等の部品工場、日産九州と日産車体九州の完成車工場、そしてダイハツ九州のパワートレイン工場が立地している。また、大分県にはダイハツ九州の完成車工場、熊本県にはホンダの二輪車組立工場がそれぞれ立地している。また北部九州には、福岡県にTMKとダイハツ・グループ、熊本県にホンダ二輪車部門の開発拠点が置かれているのも特徴である。他方、東北中部の場合、岩手県にTMEJの完成車工場が、宮城県に同社の完成車工場と部品工場が立地している。宮城県にはトヨタ直系の二次電池企業であるプライムアースEVエナジー（PEVE）の工場も立地している。福島県には日産本体のパワートレイン工場であるいわき工場のみが立地している。東北中部には開発拠点が置かれていないが、企業体としてのTMEJには、静岡県に開発拠点である東富士総合センターがある。

両地方の生産能力は、北部九州が年産約154万台（ホンダ二輪車除く）であるのに対し、東北中部は年産約50万台であり、彼我の生産能力差は約3倍である。その背景には両地方に自動車産業集積が形成され始めた時期の違いがある。北部九州は、早くも1976年に日産自動車・九州工場（当時）と二輪車生産を担うホンダ熊本製作所が設立され、その後少し間が空きながらも1990年代以降に完成車企業各社の進出が続いた。他方の東北中部は、1990年代前半になってトヨタ系の関東自動車工業（当時）と日産のいわき工場が設立された。その後2010年にトヨタ系のセントラル自動車（当時）が神奈川県から本社・工場ごと宮城県に進出し、2012年にトヨタ系3社合併によるTMEJ設立へと至った。両地方ではもともと異なる業種が発展しており、今日の自動車産業はそれらの産業のレガシーを受け継ぎながら事業活動を行っている。具体的には、北部九州はもともと鉄鋼、炭鉱用機械、水栓金具、造船がさかんであり、東北中部はエレクトロニクス（弱電）が発達していた。いずれも産業構造の転換や中核企業工場の海外移転等により当地での影響力が後退し、その後を埋めるように自動車関連企業が進出してきたという経緯がある。

図1. 事業所の立地



出所) 各県・各社資料等をもとに筆者作成

続いて表2では、表1の⑤について解説する。この表は、両地方、並びに比較対象としてトヨタの本拠地である愛知県の主要工業を示している。集計対象が自動車産業ばかりではないため注意が必要だが、いずれも輸送用機械器具製造業が上位に来ていること、そして県内におけるその製造品出荷額等の比率が相対的に高いことが分かる。

表2. 各県主要工業の比較

都道府県	製造品出荷額等 (百万円)	1位		2位		3位	
		産業	構成比	産業	構成比	産業	構成比
岩手	2,298,714	輸送用 機械器具	26.7%	食料品	15.2%	生産用 機械器具	8.3%
宮城	4,130,383	食料品	13.2%	輸送用 機械器具	12.9%	電子部品・ デバイス・ 電子回路	11.1%
福島	4,436,870	輸送用 機械器具	11.2%	化学工業製品	10.3%	デバイス・ 電子回路	9.1%
愛知	36,126,929	輸送用 機械器具	49.0%	鉄鋼	6.2%	電気機械器具	5.9%
福岡	9,114,146	輸送用 機械器具	36.6%	食料品	9.8%	鉄鋼	9.5%
熊本	2,559,843	生産用 機械器具	16.5%	輸送用 機械器具	14.7%	食料品	13.0%
大分	3,931,308	化学工業製品	16.3%	輸送用 機械器具	15.2%	鉄鋼	12.5%

注) 従業者4人以上の事業所に関する統計表  
出所) 経済産業省H30(2018)「工業統計表」をもとに筆者作成

表3では、表1の⑥⑦⑧について解説する。この表は、両地方、並びに愛知県の工業統計表(輸送用機械器具製造業)から必要な指標をピックアップし(左側)、それらを事業所別・従業員別といった単位あたりの指標に置き換えた(右側)ものである。集積が形成されてきた経緯や人口規模といった要因があり表の左側の絶対値から特徴を見いだすのは難しいため、表の右側に注目したい。「1工場あたり出荷額」だと福岡県がトヨタの本拠地である愛知県を上回るが、これはTMKの生産車種がレクサスであること、日産のそれが輸出向け大型SUV中心であることから、台あたり出荷額が高いことに起因するものと考えられる。そういう意味では、生産車種が国内向け小型車に特化しているTMEJの立地する岩手県も全国平均を大きく上回っており健闘している方であろう。「従業者1人あたり出荷額」では、岩手県、福岡県、大分県が全国平均を上回っており、とりわけ福岡県の値が高い。この理由は、前述のように生産車種構成によるものと判断できよう。

表3. 各県工業統計表からの比較

都道府県	事業所数 ニ工場数 (a)	従業員数 (b)	販売額与 総 額 (c)	原 材 料 使 用 額 等 (d)	製 品 出 荷 額 等 (e)	付 加 価 値 額 (e)	1工場あたり 出 荷 額 d/a	従業員1人あたり 出 荷 額 等 d/b	従業員1人あたり 付 加 価 値 額 e/b	1工場あたり 付 加 価 値 額 e/a	従業員1人あたり 付 加 価 値 額 e/b
	(人)	(人)	(億円)	(億円)	(億円)	(億円)	(億円/工場)	(億円/人)	(億円/人)	(億円/工場)	(億円/人)
全国	9,884	1,083,760	5,969,954	48,017,570	68,263,488	18,767,026	6,906.5	63.0	5.5	1,898.7	17.3
岩手	58	7,536	38,188	536,621	644,673	89,144	11,115.1	85.5	5.1	1,537.0	11.8
宮城	102	10,211	51,127	406,455	547,699	125,395	5,369.6	53.6	5.0	1,229.4	12.3
福島	114	11,184	52,176	272,722	510,014	218,880	4,473.8	45.6	4.7	1,920.0	19.6
愛知	1,741	327,581	2,033,659	18,978,711	26,473,101	7,021,804	15,205.7	80.8	6.2	4,033.2	21.4
福岡	157	31,260	180,019	2,925,043	3,379,768	432,247	21,527.2	108.1	5.8	2,753.2	13.8
熊本	94	11,702	59,369	317,560	416,444	97,358	4,430.3	35.6	5.1	1,035.7	8.3
大分	98	8,944	42,349	531,398	616,072	71,803	6,286.4	68.9	4.7	732.7	8.0

出所) 表2に同じ

いっぽうで、「1工場あたり付加価値額」及び「従業員1人あたり付加価値額」を見ると、いずれも愛知県が最も高いのであるが、1工場あたりだと福岡県が全国平均を大きく上回り、従業員1人あたりだと福島県や福岡県がこれらの県のなかでは相対的に高い<sup>7)</sup>。トヨタ・グループに焦点を絞ると、従業員1人あたりだと小型車生産主体の東北中部2県と高級車レクサスを生産する福岡県との間にそう大きな違いがないことに気づかされる。生産車種構成の影響はあまり受けないということである。

この表(右側)から見えてきたことは、単位あたり出荷額の面では、生産品目が自動車やその中間財とあって相対的に高価格の耐久消費財(及びその部分品)であるため、生産台数の多い岩手県や福岡県では全国平均を大きく上回るものの、単位あたり付加価値額の面では、トヨタ・グループが立地する岩手県、宮城県、福岡県のいずれも全国平均以下である。トヨタ本拠地の愛知県が全指標で全国平均を上回るのは対照的である。国際競争力に優れるわが国自動車産業といえども、全ての集積地がおしなべて高い生産性を誇るわけではないのである。

表4では、表1の⑨について解説する。この表は、トヨタ・グループの完成車工場が立地する県に限定し、完成車(乗用車、トラック・バス・その他の自動車)と中間財(自動車部分品・同附属品)の県内自給率を示したものである。産業連関表では、自給率は「1-移輸入率」で算出する。同一県内でどれだけ当該品目が自給できているかを表す。完成車の自給率では福岡県、岩手県ともに低い、中間財のそれは後者がかなり高い。前述のとおり、両県での完成車工場設立はほぼ同時期だったが、岩手県の方が県内での中間財取引が活発であり重層的な産業構造ができあがっていると予想することができる。ただし福岡県の場合は、TMKや日産九州等の取引する部品企業が隣県の大分県や佐賀県等にも広く分布しているため、北部九州から広く調達していることが考えられる。岩手県はわが国で最も面積の大きい県であるため、取引先部品企業の分布をみると、距離は遠くとも同じ県内に立地しているところが多いだけとみることできる。地理的条件の違いも鑑みると、ここでの自給率はさして意味を持たないかもしれない

7) 福島県には日産・いわき工場があり部品企業も一定数見られるものの、じつは同県には同じ輸送用機械器具製造業に分類される航空宇宙産業の集積があるため、こちらの数値に影響されている可能性が高い。



ため慎重な解釈が求められる。

表 4. 各県自動車関連自給率の比較

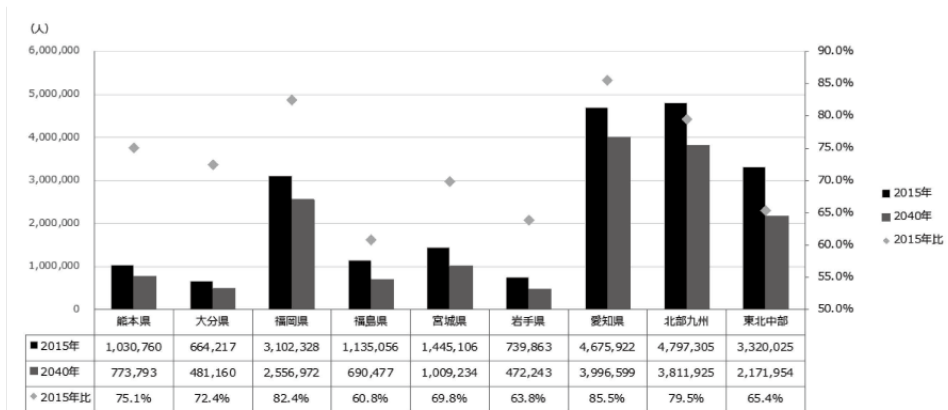
	福岡県	愛知県	宮城県	岩手県
自給率				
乗用車	2.68%	35.05%	35.12%	0.59%
トラック・バス・その他の自動車	0.60%	18.34%	-	5.09%
自動車部品・同附属品	10.92%	69.04%	9.18%	26.51%

出所) 総務省H23 (2011)「産業連関表 (取引基本表)」各県版をもとに筆者作成

図 2 では、表 1 の⑩について解説する。この図は、各県の2015年時点での生産年齢人口と2040年予測とを並べたものである。わが国は既に深刻な人口減少に見舞われており、子どもの数が増えないため将来の生産年齢人口は全国いずれも減少するのが確実である。ただしその減少の割合には地域差がある。図に示すように、名古屋市を含む愛知県の減少幅(2015年比85.5%)よりも北部九州(同79.5%)や東北中部(同65.4%)のそれの方が大きく、とりわけ東北中部は深刻な水準である。また生産年齢人口の総数に着目すると、2015年時点でさえも、愛知県1県と比較すると北部九州3県を併せてほぼ同等水準、東北中部3県は合算しても愛知県の7割ほどの水準でしかない。北部九州の福岡県には福岡市と北九州市、熊本県には熊本市、他方の東北中部の宮城県には仙台市といったようにそれぞれ政令指定都市を擁しているながらも、現時点でこれだけの生産年齢人口の差があるという事実は、当事者全員がしっかりと認識する必要があるだろう。

各県の生産年齢人口は、当地での潜在労働力の規模を概ね表しているため、今後の産業集積の再生産能力を大きく左右する極めて重要な変数である。したがって各県での事業内容や投資額・時期といった経営上の意思決定にあたっては、こうした人口動態も前提条件に含めておかねばならない。

図 2. 各県生産年齢人口推移の比較

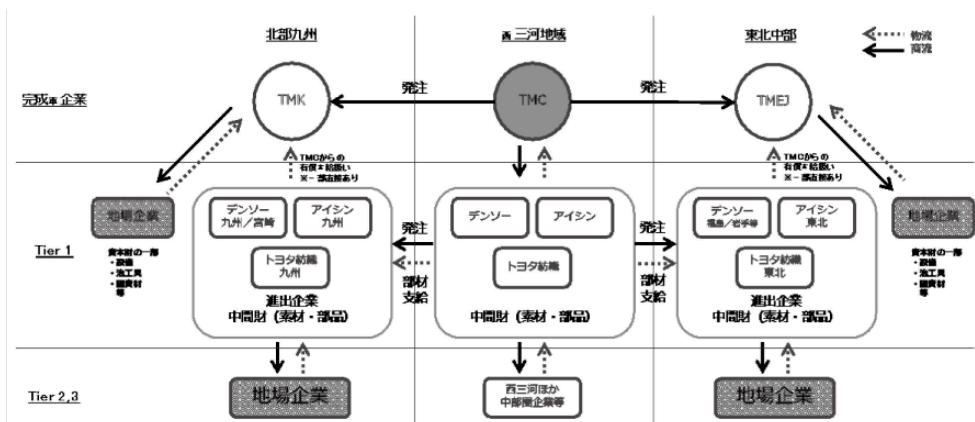


注) 出生中位・死亡中位假定

出所) 国立社会保障・人口問題研究所H30 (2018) 年推計「日本の地域別将来推計人口」をもとに筆者作成

最後に、図3にて表1の⑩について解説しよう。既に表1でも言及したように、北部九州並びに東北中部といった分工型経済圏の大きな課題は、当地に十分な経済上部機能が付与されていないことである<sup>8)</sup>。開発機能については、先に述べたとおり、北部九州には若干の機能配備が進みつつあり<sup>9)</sup>、また東北中部には域内にはなくともTMEJの静岡県の拠点にはある。より深刻なのは調達権の不在であろう。図3に北部九州と東北中部の双方に共通する「二重取引」の構図を示す。レビューしてきた複数の先行研究(田中(幹), 2010; 竹下・川端, 2013; 田中(武), 2016)でも指摘されていることであるが、地方部集積における完成車企業(i.e. TMKやTMEJ) = 部品企業(e.g. トヨタ系部品企業の地方子会社)間での取引、すなわち愛知県近隣が本拠地の進出企業(生産子会社や分工場)同士の取引とは、あくまで物流上のやり取り(が中心)であり、商流上の取引は本拠地(愛知県近隣)にある本社間(TMC = トヨタ系部品企業)で行われているということである。これが二重取引の意味である。TMKやTMEJが地場企業から直接調達するのは、わずかな部品取引を除けば、設備(の保全)、治工具、副資材が中心である。地場企業と直接取引するのは、むしろこれらをTier 2, Tier 3として生産活動に組み込む進出Tier 1の方である。今や地方部において、完成車企業は地場企業を直接指導・育成するような存在ではないのである。

図3. トヨタ・グループにおける集積間での二重取引の構図



注) TMC = トヨタ。TMEJと東北地方Tier 1との間には若干の直接取引が始まっている。

出所) 筆者作成

8) 例外はホンダの二輪車組立工場である熊本製作所である。同事業所は完成車の生産部門だけでなく、埼玉朝霞市から分離し移設された朝霞研究所・熊本分室があり、開発・調達スタッフが配置されている。北部九州であっても、ホンダ二輪車事業のみは他の完成車企業と異なる機能配置になっている。

9) 近年になってTMK生産車種の開発については、2016年設置の同社テクニカルセンターばかりでなく、鹿児島県霧島市にあるトヨタ車体の設計開発子会社・トヨタ車体研究所、そしてトヨタ本体とも連携して進められるようになってきている。詳しくは佐伯(2022)参照。

一般論として、開発機能には知識集約的及び資本集約的な性質があるため、安易に分散配置することは経営判断上望ましくない。わが国自動車産業の場合、調達活動は開発購買とも呼ばれるように製品開発プロセスと密接に連動して進められるのが常である。そのため開発機能の地方部への移転が進まないかぎり、付加価値の高い中間財ほど調達権が現地に委譲されることは難しい。集積の高度化にとって必要な経済上部機能は、企業の競争力にとって決定的に重要であるがゆえに地方部（の分工場）には移転されにくい。地方部に立地する分工場型経済圏のジレンマはまさにここにある。

以上が、複数の政府統計の指標からみた両地方の特徴である。次節では、両地方の集積を親会社トヨタとの分業構造という観点から再評価する。

### 3. 北部九州と東北中部の俯瞰：企業グループ内集積間分業と国際生産分業の相似形が示唆すること

本節では、北部九州と東北中部という地域自動車産業論の類型における域外依存型集積（分工場型経済圏）が置かれた外部環境上、内部（産業）組織上の課題を析出し、その解決に向けた基本的な考え方を提起する。

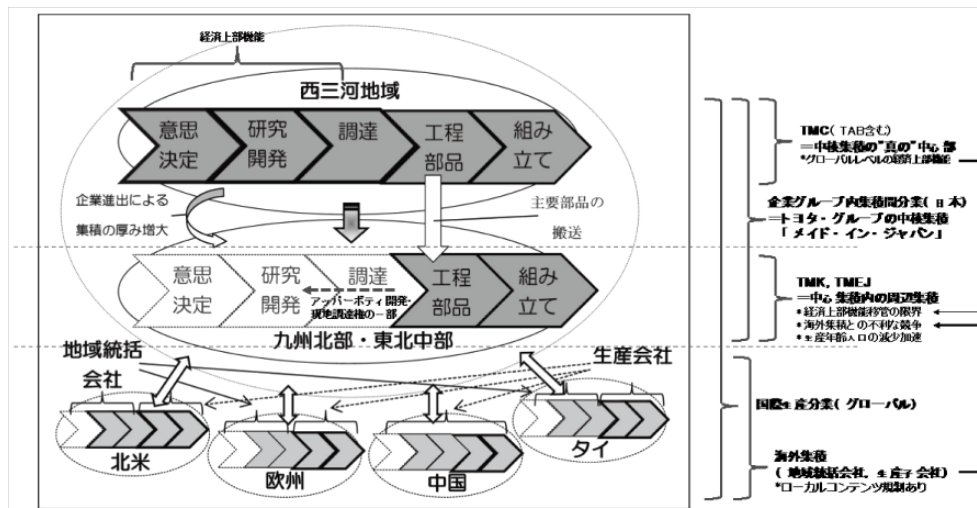
本稿冒頭で述べたように、ここでは議論を単純化するため、国内に本拠地以外の分工場型経済圏を複数展開しているトヨタ・グループにフォーカスする<sup>10)</sup>。周知のとおり、トヨタ・グループの地理的中心は愛知県の豊田市、刈谷市等の西三河地域にあり、もっぱら生産機能に特化した大規模な分工場型経済圏を北部九州の福岡県及び（ダイハツ九州が立地する）大分県と東北中部の岩手県及び宮城県の2カ所に擁している。そして、これらトヨタ・グループの国内3つの集積間の関係性を論じた先駆的な研究こそが榊原（2014）である<sup>11)</sup>。

---

10) 広域関東圏を中枢とし北部九州に大規模な分工場を擁する日産でも基本的な考え方は同じである。本研究ではもっぱらトヨタ・グループを取り上げ例示しているが、日産の広域関東圏のいわば北端である福島県の日産・いわき工場の存在も念頭におき、例えば図4では東北中部に福島県を含めている。

11) トヨタ及びその分工場型経済圏の中核企業たるTMK、TMEJをトヨタ・ブランド車種の生産に特化した“委託生産企業”として捉え、その関係性に注目したのが塩地・中山編（2016）である。ただし塩地らは中核企業が形成する集積自体は分析対象に含んでおらず、あくまでトヨタ（及び他の日本の完成車企業）と委託生産企業との分業関係にのみフォーカスしている。

図4. 「中心集積の周辺」としての北部九州，東北中部



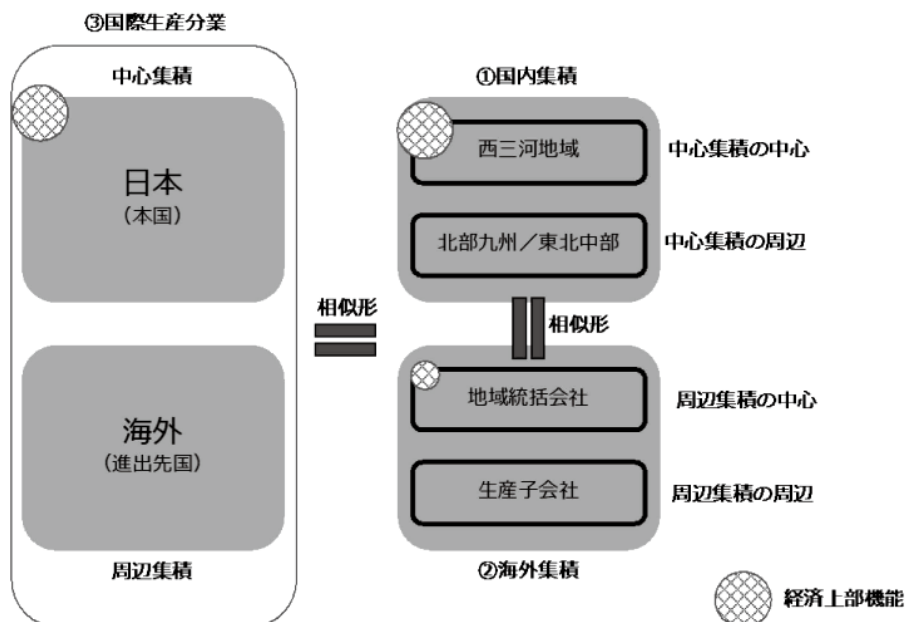
注) TAB=トヨタ車体。

出所) 榊原 (2014), p.130, 図9 に筆者加筆

そこでの記述によれば、「新たに形成される企業城下町型集積は地域内における完結型の集積ではなく、本拠地とのつながりを持つオープン型の集積になる。このため、自動車産業の分業構造は、全体で見れば企業グループ内集積間分業 (intra-firm, inter-agglomeration divisions of labor) になる」(榊原, 2014, p.119) とされている<sup>12)</sup>。さらには、「日本国内のレベルで見れば西三河地域と九州北部，東北中部は集積間分業ネットワークを形成しているが，グローバルレベルでみた場合，西三河地域と九州北部，東北中部はトヨタグループの『メイド・イン・ジャパン』を担うグループの中核集積ともいえるべき，日本全体に広がるより大きな一つの自動車集積の一部ということができるのである。この意味からすれば九州北部，東北中部地域の集積が置かれた位置づけは，中心集積内の周辺集積，ということになる」(榊原, 2014, p.130) との指摘が重要である。榊原の示唆する画期的な点は，北部九州や東北中部という分工場型経済圏を西三河地域の単なるトランス・プラント群とみなすのではなく，トヨタ・グループの国際生産分業体制において両地方が「日本」という本国，つまりグローバル・レベルでの中心集積を構成する衛星的集積 (中心集積の周辺) と位置づけたことにある。こうした榊原の視点から北部九州と東北中部を再評価したのが図4である。

12) 榊原 (2014) の視角は，マッシー (2000) の企業内地域間分業の概念に対し，強いグローバル本社の生産戦略と海外子会社統治の視点を持ち込んでいる点が独創的である。複雑な国際オペレーションを所与とする今日のグローバル企業を扱う際には，榊原のフレームワークのほうがより現実を投影していると言えるだろう。前述の塩地・中山編 (2016) にも国内の生産子会社統治という視点が反映されているが，いっぽうで海外子会社の存在は認識しつつも直接の分析対象からは捨象している。

図5. トヨタ・グループの国内・海外集積間分業と国際生産分業との二重の相似形



出所) 筆者作成

また、図5に西三河地域と九州北部，東北中部の関係性と，これらを含む国内集積と海外集積との関係性を示す。この図からは，①国内集積における西三河地域（中心の中心）と北部九州，東北中部（中心の周辺）との関係性は，②海外集積における各地域統括会社（周辺の中心）と各生産子会社（周辺の周辺）のそれと相似形をなしていることが分かる。より詳しく言うと，経済上部機能（本社機能）を持つ“中心”の意思決定の影響下にあり，もっぱら生産オペレーションという「現場機能」に特化した活動を担うのが“周辺”ということである。同時に，これら①②各々と③国内集積＝海外（進出先諸外国）集積の関係性，すなわち日本本国という経済上部機能（国内外の研究開発機能や調達権を含むグローバル本社機能）及びフレキシブルかつ技術的に高難度な現場機能（多品種大量生産システム）のセットと，海外各地域を統括する上での限定された経済上部機能と当該市場をもっぱらのターゲットとする現場機能（相対的に少品種大量生産システム）のセットという関係性もまた相似形になっており，二重の意味での相似形が浮き彫りなるのである。

ところでこうした構図は，北部九州，東北中部といった国内分工場型経済圏の質的な成長可能性（発展経路）に決定的な限界があることを示唆している。それは「中心集積の周辺」という両地方の置かれた立場と役割に起因するものである。両地方は海外から見ると中心集積の構成要素であるため，（アッパーボディの一部等）幾分かの研究開発機能や（設備・治具類といった範囲での）限定的な調達権があり，それぞれ専門特化した車種の生産を任されている。と

はいえ、国内での分工場型経済圏の基本的な役割は生産オペレーションである。「中心集積の中心」であり、かつ国際生産分業の中心でもある西三河地域とは似て非なる立ち位置なのである。このことが意味するのは、生産台数の増加という量的な成長から研究開発機能や調達権の移転といった質的な転換が北部九州や東北中部にあったとしても、それはどこまでいっても本拠地である西三河地域を凌駕したり代替したりするものではないということである。分工場型経済圏における質的な転換とは、あくまで「中心集積の周辺」の任に留まるに過ぎない。この点は、例えば北部九州で少しずつ進んでいる研究開発機能の配備がそうであるように、「現地化が進んでいるのはあくまで車体の上の部分であり、より基礎研究に近い部分は西三河地域でなされている…(中略)…トヨタグループがグローバルレベルでの開発機能の一部現地化を進めれば進めるほど、こうした部門を統合する機能が必要であろう…(中略)…西三河地域を形成することの難しさは、トヨタグループにとって西三河地域が唯一無二の存在であることを示して」おり、ゆえに「トヨタグループの九州北部、東北中部地域への分散化の進展は、その一方で西三河地域への新たな機能の統合化とセットで進んでいるのである」(榊原, 2014, pp.132-133)。

北部九州、東北中部といった国内分工場型経済圏が対峙する課題はほかにもある。それは、同じ“周辺”を形成する海外集積とのグローバル規模での企業グループ内競争である。しかもこれは両地方にとって多分に不利な競争でもある。北部九州や東北中部には、海外市場とは異なりローカルコンテンツ規制があるわけではないので、(地域内での)現地調達率のいっそうの上昇やそれにとまなう研究開発機能の付与や高度化を期待することすら困難である<sup>13)</sup>。海外市場では当該国の輸入代替化や投資奨励のための政策が施行されることがあるため、その規制に適合したり恩恵に与ったりするために進出先国において現地調達率が意図的に操作されることもある。しかしながら日本国内では自治体レベルの企業誘致こそあれ、それは海外のローカルコンテンツ規制のような強制力は伴わない。こうした経済上部機能の保有に関する論点ばかりでなく、藤川(2022)が指摘するように、北部九州等の分工場型経済圏は、前述の政治経済的事由や海外集積の成熟にとまなう生産車種の海外移管というリスクにも晒されている。北部九州や東北中部は、「周辺集積の周辺」である海外生産子会社と生産車種の獲得をめぐる競争関係にあるということである。立地の選定や各拠点への経営機能及び生産車種のデプロイは、あくまで当該企業(本社)の意思決定に委ねられる。北部九州や東北中部は、本国立地の「中心集積の周辺」とはいえ、北部九州や東北中部もまた海外(周辺)集積と同様に「中心集積の中心」である西三河地域のグローバル戦略の絶対的支配下に置かれているのである。加えて、前節で述べたようにわが国の地方部では生産年齢人口の減少が都市部よりも顕著である。深刻

13) 榊原もまた、「九州北部、東北中部ともに西三河地域の経済上部機能に組み込まれた地域であるため、自治体が期待するような『独自の機能持つ自動車集積』に進化することは現時点で困難であるといえよう」(榊原, 2014, p.130)と述べ、可能性の低さを指摘している。

な人口減少は、とりわけ集積の再生産にとって厳しい要因となる。

以上述べた、西三河地域からの経済上部機能移管の限界、海外集積との不利な競争、地方部生産年齢人口の減少といった三重苦に直面する北部九州と東北中部は、いずれ海外拠点近隣での集積の高度化（少なくとも「中心集積の周辺」としての北部九州や東北中部相当）が達成されると存在意義を失ってしまうのであろうか。我々の答えは明確に「否」である。「中心集積の周辺」が役割を終えるというのは、早晚「中心集積の中心」自体も変質するのと同義だからである。国内での生産活動が決定的にコスト競争力を失ってしまったときであるとか、日本車やトヨタ車としての競争力が著しく毀損されたときであるとか、いずれかあるいはその両方が同時に到来しないかぎり中心集積の基本形が変わることはない。もしそのような事態に陥ったならば、そのときはもはや西三河地域も含めてわが国の自動車産業集積は国際的な競争優位を失っているか、メタナショナル（Doz, Santos and Williamson, 2001）的にどこか特定の海外拠点が本国に替わって中心集積の役割を果たすようになっていることだろう。

こうした諸課題を踏まえて、分工場型経済圏が一定の競争力を維持したまま再生産していくための基本的な考え方を以下3点提起しておきたい。第1に、グループ内で（差別化された）担当車種カテゴリの生産技術におけるフロントランナーになることである。図5の①国内（中心）集積での競争力向上という視点である。中心集積の周辺であっても、トヨタ・グループであれば北部九州は高級車レクサス、東北中部は小型ハイブリッド車といったように専門化が進んでいる。これを究めることで引き続き存在意義を示すのである。

第2に、専門性を極めて海外生産子会社のマザーとして生き残ることである。図5の①国内（中心）集積での役割を超えて、②海外（周辺）集積への関与を強め、③国際生産分業における新たな関係性を構築する視点である。これは第1の策の延長線上に見えてくるものである。実際、東北中部のTMEJはトヨタのフランス子会社での生産立ち上げを支援した実績がある。

そして第3に、中長期的には担当車種カテゴリの経済上部機能がある側面で高度化するというものである。図5の①国内（中心）集積において西三河地域が担う機能の部分的代替あるいは権限委譲を獲得するという意味での機能高度化を図る視点である。このことは先の指摘と矛盾するように映るかもしれないが、端的にいえば、これはソフトウェア（以下、SW）の開発領域に注力することを指している。生産年齢人口の減少は、いずれ西三河地域や都市部での技術者採用すら困難にする。SW開発は遠隔立地間での分業を得意とするため、北部九州や東北中部の地方部で採用したSW技術者を当地で研究開発業務に従事させ、本拠地との間で設計開発業務を分担するのである。これは国内トヨタ・グループでの技術者採用の地理的分散に寄与するし、地方部にとっては高い専門性を身につけた若者の都市部への流出を抑制することに繋がる。このことから分かるように、自動車産業が直面する技術的課題である「自動車の電動化」や「SDV（Software Defined Vehicle）化」への対応は、北部九州や東北中部にとって決

して他人事ではないのである。

他方で部品企業の場合は、集積内の完成車企業との取引のみならず地方部立地のまま輸出拠点化するという選択肢もありうる。CPTPP (包括的・先進的環太平洋パートナーシップ協定) やRCEP (地域的包括的経済連携協定) といった日本が主導し関係諸外国と締結してきたメガFTA (自由貿易協定) の恩恵を受けることも想定してのことである。地方部での生き残りという意味では、むしろ部品企業のほうが選択肢が豊富なかもしれない。

## おわりに

本研究の目的は、第1に、わが国地方部に立地し経済上部機能を十全には持たない分工場型経済圏にあたる複数の自動車産業集積の実態を複数の指標から比較分析し、集積間の異同を明らかにすることであった。第2に、それら分工場型経済圏を地域自動車産業論の観点から相対化し、特徴と固有の課題を提起することであった。

研究目的の第1については、第2節での指標別の比較分析により両地方の特徴が示された。生産車種構成や集積の経路依存的性格の違いから、工業統計表や産業連関表関連の指標では両地方の特徴が際立っていることが分かった。そして、より重要なこととして、地方部に共通する生産年齢人口の減少を指摘した。これは集積の再生産を左右する社会的課題として認識しなければならない。さらには両地方に共通する二重取引の構図を可視化した。

研究目的の第2については、第3節での分析によって分工場型経済圏としての北部九州と東北中部の相対化した上で諸課題を析出した。榊原 (2014) の整理に基づき北部九州と東北中部を再評価してみると、①国内集積における西三河地域 (中心の中心) と北部九州、東北中部 (中心の周辺) との関係性は、②海外集積における各地域統括会社 (周辺の中心) と各生産子会社 (周辺の周辺) のそれと相似形をなしていること、そして同時に、これら両者と③国内集積 = 海外各集積の関係性もまた相似形をなしている構図が明らかになった。これらの諸課題に対し、分工場型経済圏が生き残る上での基本的な考え方を3点提示した。

以上の整理により、北部九州や東北中部とは、国内 (中心) 集積の一部でありながら西三河地域と較べてデプロイされた経営機能に歴然とした格差が存在すること、その一方で国際生産分業においては同じく“周辺”に位置づけられる海外生産子会社と比較しても存立条件が異なるという事実が明らかになった。誤解を怖れずに言うならば、これまでの諸研究では、北部九州や東北中部の自動車産業集積とは、立地論や産業集積論の枠組みからは (集積間競争の議論等を除くと) 概ねスタンドアローンな対象として分析されるか、あるいは国際経営戦略論の枠組みからは単に本国の一部として存在が捨象されるかのいずれかの扱いしか受けてこなかった。しかしながらこれら地域の自動車産業集積の実態はより複雑であり、固有の課題にも晒される存在である。これを単に分工場という理解に留めておいてよいものではない。本研究が示



した分析枠組みは、わが国の（自動車産業における）巨大分工場型経済圏が置かれた固有の立ち位置やそれに起因する課題を浮き彫りにしてくれることだろう。「中心集積の周辺」である北部九州や東北中部とは、西三河地域という真の中心からの強力な求心力と、国境を越えて事業拡張していく海外集積に生じる遠心力との狭間で常に自らの立ち位置が揺らぐ存在なのだろう。北部九州や東北中部といったわが国の分工場型経済圏は、その時々の本社のグローバル戦略によって翻弄されながら、不安定な存立条件でもなんとか均衡点を見つけようともがき続けているのである。以上が、地域自動車産業論の枠組みから（トヨタ・グループを中心とした）北部九州と東北中部とを位置づけた本研究の到達点である。

しかしながら、本研究は国内自動車産業の集積間比較を起点としたものであったため、本稿で指摘した海外の地域統括会社の機能的側面を十分に検討することや国際経営戦略論のフレームワークから国内分工場型経済圏を再評価するという手法の確立にまでは至らなかった。これらは今後の課題としたい。

本稿は、一般財団法人機械振興協会経済研究所（2024）、『域外依存型集積での自動車部品企業の存立と再生産に関する研究』JSPMI-ERI No.23-5、所収、「終章：北部九州集積研究の現在地と地域自動車産業論としての相対化」及び「補論：北部九州と東北中部の指標別比較：トヨタ・グループを中心に」（ともに筆者著）を抜粋・再編集した上で大幅に加筆・修正したものである。

#### 参考文献一覧

- Doz, Y., Santos, J. & Williamson, P. (2001), *From Global to Metanational*, Harvard Business School Press.
- 藤川昇悟（2001）、「地域的集積におけるリンケージと分工場：九州・山口の自動車産業集積を事例として」『経済地理学年報』Vol.47, pp.83-100.
- 藤川昇悟（2012）、「新興集積地における自動車部品の域内調達とグローバル調達」伊藤維年・柳井雅也編『産業集積の変貌と地域政策：グローバル時代の地域産業研究』ミネルヴァ書房、所収、pp.41-66.
- 藤川昇悟（2015）、「日本の自動車メーカーのグローバルな立地戦略と輸出車両の海外移管：九州・山口の自動車産業クラスターを事例として」『東アジア研究』17号、pp.1-21
- 藤川昇悟（2022）、「グローバル生産ネットワークと産業集積：九州・山口の自動車産業集積を事例として」『経済地理学年報』Vol.68, pp.29-46.
- 藤原貞雄（2007）、『日本自動車産業の地域集積』東洋経済新報社
- 平田エマ・小柳久美子（2006）、「九州の自動車産業の現状と部品調達構造」『九州経済調査月報』Vol.60, No.11, pp.3-18.
- 一般財団法人機械振興協会経済研究所編（2023）、『北部九州・巨大分工場経済圏における自動車産業の持続的成長』JSPMI-ERI 22-5
- 一般財団法人機械振興協会経済研究所編（2024）、『域外依存型集積での自動車部品企業の存立と再生産に関する研究』JSPMI-ERI-23-5
- 居城克治（2007）、「自動車産業におけるサプライチェーンと地域産業集積に関する一考察：自動車産業における開発・部品調達・組立生産機能のリンケージから」『福岡大学商学論集』Vol.51, No.4, pp.305-332.
- 居城克治（2008）、「九州自動車産業の到達点と地場企業の市場参入問題」『中小企業季報』No.147, pp.9-17.
- 居城克治（2011）、「自動車産業における技術革新の進展とコーポレート・チェーンの変化：九州自動車産業集

- 積の課題抽出』『福岡大学研究部論集 B 社会科学編』No.3, pp.99-112.
- 居城克治・目代武史 (2013), 「転換点に差し掛かる九州自動車産業の現状と課題」『福岡大学商学論集』Vol.58, No. 1/2, pp.17-47.
- 岩城富士大 (2013), 「第9章：中国地方における自動車産業の課題と取り組み」折橋伸哉・目代武史・村山貴俊編『東北地方と自動車産業：トヨタ国内第3の拠点をめぐって』創成社, 所収, pp.199-230.
- 経済産業省中国経済産業局 (2006), 『自動車の電子化に係る欧州産学官連携と地域産業振興調査 報告書』
- 経済産業省中国経済産業局 (2008), 『中国地域・九州地域における自動車関連産業の広域連携戦略策定調査報告書』
- 経済産業省九州経済産業局 (2015), 『平成26年度有効競争レビュー 九州地域における次世代自動車関連部素材の市場動向及び参入可能性調査 報告書』
- 経済産業省九州経済産業局 (2021), 『九州経済の現状 (2020年版)』
- 経済産業省東北経済産業局自動車産業室 (2014), 『東北地域の自動車産業の実態及び企業間連携に関する調査報告書』
- 城戸宏史 (2006), 「新興自動車産業地域の集積プロセスの変容：縮小する産業集積に対する一考察」『産業学会研究年報』No.22, pp.43-56.
- 菊池航 (2012), 「高度成長期自動車産業における下請取引：東洋工業を事例に」『経営史学』Vol.47, No.1, pp.26-48.
- 菊池航 (2014), 「戦後東洋工業における製品開発組織の展開」『立教経済学研究』Vol.68, No.1, pp.91-111.
- 木村弘 (1999), 「サプライヤー・ネットワークとイノベーションの可能性」『経済論究』Vol.104, pp.49-62.
- 小林英夫・丸川知雄編 (2007), 『地域振興における自動車・同部品産業の役割』社会評論社
- マッシィ D.著 (富樫幸一・松橋公治翻訳) (2000), 『空間的分業：イギリス経済社会のリストラクチャリング』古今書院
- 中村剛治郎 (2004), 『地域政治経済学』有斐閣
- 西岡正 (2016), 「新段階を迎えたトヨタ・日産・ダイハツの九州展開」清响一郎編『日本自動車産業グローバル化の新段階と自動車部品・関連中小企業：1次・2次・3次サプライヤー調査の結果と地域別部品関連産業の実態』社会評論社, 所収, pp.184-204.
- 折橋伸哉・目代武史・村山貴俊編 (2013), 『東北地方と自動車産業：トヨタ国内第3の拠点をめぐって』創成社
- 折橋伸哉編 (2021) 『自動車産業のパラダイムシフトと地域』創成社
- Saeki, Y. (2020), "Various Aspects of Japan's Rural Automotive Industry", *The Business Review of Kansai University*, Vol.65, No.1, 29-44
- 佐伯靖雄 (2022), 「地理的分断克服に向けたトヨタ・グループでの委託開発の取り組み：トヨタ車体研究所の事例研究」『産業学会研究年報』No.37, pp.79-91.
- 佐伯靖雄編 (2019), 『中国地方の自動車産業：人口減少社会におけるグローバル企業と地域経済の共生を図る』晃洋書房
- 佐伯靖雄編 (2021), 『東北地方の自動車産業：震災から十年, 経済復興の要として』晃洋書房
- 榊原雄一郎 (2014), 「トヨタグループの国内展開と地域経済についての研究：西三河・九州北部・東北中部自動車集積の分業構造の分析から」『産業学会研究年報』No.29, pp.117-134.
- Sakakibara, Y. (2022), "The Function of Branch Plants in the Kyushu Automobile Industry", *Kansai University Review of Economics*, No.23 (March 2022), pp.1-23.
- 塩地洋・中山健一郎編 (2016), 『自動車委託生産・開発のマネジメント』中央経済社
- 高木直人 (1991), 「新增設にわく九州・山口の自動車産業」『九州経済調査月報』Vol.45, No.10, pp.3-13.
- 竹下裕美・川端望 (2013), 「東北地方における自動車部品調達構造：現地調達の進展・制約条件・展望」『赤門マネジメント・レビュー』第12巻第10号, pp.669-698.
- 田中幹大 (2010), 「北海道・東北地域における自動車メーカー・サプライヤーの生産, 部品調達と地域企業による自動車産業への参入」山崎崎嗣編『中国・日本の自動車産業サプライヤー・システム』法律文化社,

所収, pp.64-86.

田中武憲（2015）, 「トヨタ車体研究所における開発の取り組み:九州での『開発の現地化』に関する一考察」『名城論叢』Vol.15, 特別号, pp.65-77.

田中武憲（2016）, 「岩手県の自動車関連メーカーのモノづくり競争力:『地域完結型』産業集積への課題と展望」『名城論叢』第16巻第4号, pp.23-72.

植田浩史（2010）, 「高度成長初期の自動車産業と下請分業構造:東洋工業のケースを中心に」原朗編『高度成長始動期の日本経済』日本経済評論社, 所収, pp.97-126.

山本健児（2018）, 「自動車産業の北部九州への集積と企業間の立地関係:大分県立地企業に焦点をあてて」『経済志林』Vol.85, No.2, pp.191-240.

山崎朗（1999）, 『産業集積と立地分析』大明堂

山崎修嗣（2014）, 「第7章:自動車メーカーにおけるサプライヤー・システムの再編（日産・マツダ）」『日本の自動車サプライヤー・システム』法律文化社, 所収, pp.126-152.

渡辺幸男（2011）, 「第2章:機械工業の多様な集積の錯綜のもとでの多数企業の存立:岡山県内の機械工業企業群の分析」『現代日本の産業集積研究』慶應義塾大学出版会, 所収, pp.45-92.