

松 山 大 学 論 集
第 33 卷 第 6 号 抜 刷
2 0 2 2 年 2 月 発 行

今治海事産業集積の形成と維持,
発展要因に関する仮説形成のための探索的研究

西 岡 久 継

今治海事産業集積の形成と維持, 発展要因に関する仮説形成のための探索的研究¹⁾

西 岡 久 継

I. は じ め に

近年、愛媛県今治市は造船業を中心とする海事産業が集積し、海事クラスターと呼ばれている。その中核を占める国内造船最大手に成長した今治造船は、2020年3月、ジャパンマリンユナイテッド²⁾と資本業務提携及び合弁会社設立³⁾に関する契約を締結し、同社を実質救済し、苦境に陥る日本造船業界再編へ向けた動きを始めたことでも大きな注目を集めた。

戦後の国内造船業界を概観すると、1956年に国内受注量・進水量でイギリスを抜き世界第一位となり、その後も顕著な成長を見せながら、1960年代に大手⁴⁾の合併が進み大手7社体制が出来上がった。しかし、1970年代8割のシェアを占めた大手がその規模を徐々に縮小し、2000年頃から中手⁵⁾と呼ば

1) 本稿は、2021年2月28日にZoomによるオンライン上で開催された「日本ベンチャー学会、日本中小企業学会、企業家研究フォーラム、ファミリービジネス学会共催第10回アントレプレナーシップ・コンファランス」において発表した筆者の原稿『海事産業集積の優位性維持要因に関する仮説形成のための探索的研究－愛媛県今治地域の海事産業集積のケースから－』（コンファランス参加者全員に配布し、その他冊子等未刊行）を、同コンファランスでの2名のレフリーの先生方や当日参加された多数の先生方からのご指摘やアドバイス、議論を参考に、発展的に進化させ、加筆修正したものである。

2) ジャパンマリンユナイテッド^(株)は、日本鋼管、日立造船、石川島播磨重工業、住友重機械工業の4社が2度の合併を行い2013年に設立された。いわゆる旧財閥系企業である。

3) ジャパンマリンユナイテッドのホームページによると、2021年1月1日に今治造船による同社への出資と役員派遣が行われ（議決権ベースで30%）、また、2021年1月1日に設立した両者の船舶営業・設計の合弁会社日本シップヤード^(株)は今治造船が51%、JMUが49%を出資することから主導権は今治造船にあると推察される（JMU ホームページ <https://www.jmuc.co.jp/>）。

れた地方造船企業群が大きく躍進することになる。その背景には、長期にわたる造船不況（1974 から 1989 年）とそれに伴う 2 度の法的設備削減、韓国や中国造船業の成長と躍進がある。国際競争力を低下させた大手は造船業から軸足を移す多角化を進め、売上に占める造船比率を低下させた。結果、2000 年前後から大規模な大手の再編成が起った。このような状況の中、当時シェアを伸ばし始めたのは中手であった。大手に比べて、間接部門のウェイトが低く、外注比率が高く⁶⁾、単位賃金が低いなど、コスト競争力があり研究開発費もほとんど支出していない中手にシェアがシフトしていくことになった（粕谷，2019）。その中でも、飛躍的に大きな成長を見せたのは、愛媛県今治地域に本拠地を置く今治造船や新来島どっくだった。

このように造船業を中心とする海事産業は、近年、日本の製造業全般でみられるグローバル化やアジア諸国との競争に伴う国際競争力の低下という衰退傾向の中にある。しかし、今治地域の実業産業は、一定の競争力を維持し続け、存続だけではなく、成長発展している感もある。「なぜ、今治海事産業集積は集積を維持・発展できているのだろうか」「今後も今治海事産業集積は維持・発展できるのだろうか」。筆者は、将来の地域産業政策を考えるためにも有意義なこの問いに真正面から取り組み、その解明と共に産業集積研究の蓄積に貢献したいと考えている。

しかし、今治市に隣接する松山市で生まれ育った筆者から見ても、今治市は閉鎖的で調査・研究を進めることの困難性を理解している⁷⁾。また、筆者のよく知る海事産業に携わる経営者 M 氏⁸⁾ に聞いても、「今治海事産業の全貌は私た

4) 1960 年代に国内造船業界では合併が進み、1970 年代には三菱重工業、日立造船、石川島播磨重工業、川崎重工業、住友重機械工業、三井造船、日本鋼管の 7 社が大手と呼ばれるようになった（粕谷，2019）。

5) 大手 7 社に次ぐ規模の造船企業は中手^{ちゆうて}と呼ばれるようになった（粕谷，2019）。本稿で注目する今治地域の造船企業群は、1970 年代当時いずれの企業も中手に位置づけられていた。

6) 造船業では通常の外注に加えて、造船所内の作業を請負工とか賃工に依存する度合いも大きく、この請負工や賃工を社外工と呼ぶという。中手では大手に比べ社外工比率も高い（粕谷，2019）。

ちでもよくわからない」「造船や海運への融資残高が多い伊予銀行でも全部は把握できていないのではないか」という。そこで、筆者はこの問いに対して、丁寧に関時間をかけて解決を試みようと考えている。本稿では、この問いに対する現地での調査実施のための仮説形成を行うことを目的に探索的研究を実施する。

まずⅡ節で今治海事産業集積や国内の地域産業集積に関する既存研究を検討する。続くⅢ節ではリサーチデザインの構築を行い、調査の概要について述べる。Ⅳ節では調査結果に基づく分析を行い、Ⅴ節で仮説を提示し、Ⅵ節で再度提示した仮説の検討を行いまとめとする。

Ⅱ. 今治海事産業集積に関する既存研究や調査資料のレビュー

今治海事産業集積に関する既存研究として、内波(2013, 2017)や本図(2016)、二神(2008)を挙げることができる。また、調査資料として、いよぎん地域経済研究センター(1995, 2007)がある。これらの研究は、本稿の問いと同じ視点で研究されているわけではないが、視点は近似しており、それぞれ本稿の問いに対して一定の解やヒントを示している。研究の指針やアウトライン、調査のきっかけを得る上では参考になるものである。

1. 今治海事産業集積に関する既存研究レビュー

内波(2013, 2017)は、経済地理学の視点から、①造船業の立地調整の分析、②それに伴う船用工業⁹⁾の立地変化分析、③「集積の優位性」という観点から

7) 今治の企業で働く筆者の友人によれば、「今治の会社に営業にいくなら、正面玄関は空いていても、横から入れ」という。要は、「根回ししてから来い、してないなら来るな」ということらしい。どちらかという田舎にありがちな閉鎖された空間であり、信頼関係を構築しなければ真意は話さない雰囲気がある。

8) 筆者は大学勤務とは別に松山市で企業を経営しており、その関係で知りえた経営者間や金融機関からの情報が研究に活かされている。ただし、脚注6に示したような今治の特性があるので実際の名前を出すのは控え、イニシャルで表記する。M氏は松山市内にある船主とオペレーター(海運)をしている企業の社長である。その会社は歴史も古く、関係者が今治海事産業集積のターニングポイントにたびたび登場する。

造船業集積地域の特性を明らかにするという3つの課題を立て調査を行い、以下の3つの研究結果を示している。ちなみに、課題③の研究対象地域が今治市であった。

①造船大手は大都市圏や瀬戸内地域で脱造船化を進め、主要工場に生産拠点を集約したのに対して、瀬戸内地域の造船中手は当該地域の生産を拡大させ、結果、造船業の中心が大手から中手へ、大都市圏から瀬戸内地域へと移った。②造船業の立地調整に連動して、船用工業の中心も大都市圏から瀬戸内地域へと移ったが、阪神の船用工業は海上輸送される主機を製造する企業が多く、依然として阪神に残されている。③今治市には瀬戸内地域の中小造船企業の本社機能が集中し、さらに陸上輸送される製品を製造する中小船用メーカーや個人経営船主⁹⁾、商社などで構成される独自の複合的集積を形成し、集積内部の各主体は人的関係で強固に連結していることを明らかにした。

内波（2013, 2017）の研究結果の特筆すべき点は、人的関係を構築する要因として「無尽の会」¹¹⁾の存在に触れていることであり、これが今治の地域的優位性に繋がっているという。集積内部で、無尽の会という利害調整を行う独特な組織が存在し、無尽の会によって、今治市の造船業集積内の相互依存的で水平的な企業間関係が維持され、他地域では得られないインフォーマルな情報へのアクセスも確保されているという。

本図（2016）は、愛媛県を対象として、グローバリゼーションに伴い企業間競争が激化する現状において、①海事クラスターを構成するステークホルダーの関係や集積効果、②海事クラスターの経済規模は近年どのように変化しているのかに関し、現地ヒアリング調査や産業連関分析を基に考察を行っている。クラスター概念については、はっきりとした記載はないがポーター（1998）の

9) 船用工業とは、船舶に搭載する機関、機器、艀装品等を供給する産業のことを指す。（いよぎん地域経済研究センター、2007）。

10) 船主とは、「せんしゅ」とも「ふなぬし」とも読み、船舶を保有する者のことを指す。海運業では、海運会社自身が船舶所有と運航の両方を実施する場合と、所有と運航を分離し、海運会社は船主から船を借り（傭船）、運航のみを実施する場合がある。

クラスター概念に基づいているようである。ヒアリングを通じて、今治市海事クラスター¹²⁾には次のような集積効果が生じているという。①主体間の濃密な関係による事業活動の効率性の向上（例えば、技術向上や迅速な対応、共同開発や問題解決など）、②情報のスピル・オーバー効果（バリシップ開催¹³⁾を機に海事クラスターのイメージが向上し様々な機関の集積が進んだこと）、③信頼できる相手との取引によるリスク回避があるという。加えて、産業連関表から愛媛県の実業クラスターの経済規模を導き出し、経済規模は拡大しているが、造船業の比重が近年増えている一方で、付加価値率は減少しており、造船業の付加価値率の向上が今後の課題であると提言している。

内波（2013、2017）と本図（2016）の研究は、今治海事産業集積の優位性として集積の外部経済効果とともに集積に存在する各主体間の複雑に絡み合った

11) 愛媛銀行（2016）によれば、無尽（むじん）とは無尽講（むじんこう）や頼母子（たのもし）ともいわれ、日本特有の庶民金融として生まれ発達したという。現在の第二地銀、かつての相互銀行の起源は無尽にある。内波（2013、2017）では、今治の無尽の会は鋼船への移行期に成立した零細船主に無担保融資を行う組織であったと記載されているが、波方船舶協同組合（1997）によれば、昭和初期の船の建造資金調達方法について無尽も記されており、推測の域だが明治期からこの方法での資金調達があったと推測される。また、筆者の知る限りでは、船に限定しなければ江戸時代から現在に至るまで今治地域では盛んに行われている。現在でも無尽を行っている今治在住の商業者である筆者の友人によれば、10人で無尽を行う場合、毎月1回定期的に集まる日を決め、毎回最初に決めた金額の掛金を持参する。10人で行うので、必ず10回集まる。各回、お金が必要な人は入札に参加し、最高額で入札した人がその回の掛金を全額持ち帰ることができる。ただし、入札で落とせるのは10回のうち1回限りで、10回のうち必ず1回は掛金がもらえる。掛金が5万円とすると10人×5万円で1回の入札額は50万円になる。毎回、金利が決まり（落札額）、例えば48万円という落札額であれば、48万円以下で一番入札額の低かった人が掛金を持ち帰る。この場合、47万円で入札したら3万円は利息であり、3万円は9人に分配されて還元されるか、最終回までプールしておいて最後の入札者がもらうなど、色々な実施方法があるようである。

実質、毎回の掛金は借入返済と同じであり、一度だけ参加して、次から参加しないというのでは、この無尽は成り立たない（参加しないと逃げたといわれる）で、絶対に逃げられない血縁や地縁に基づく信頼関係で結ばれていないと成立は難しい。昔から無尽で逃げると村八分にされるといわれている。今治の無尽については実体調査を行った永井の研究（2019）があり、今治地域で現在でも無尽が頻繁に行われていることを示している。

12) 本図（2016）では集積効果の分析は今治市で、経済規模の分析は愛媛県の産業連関表で行っているようであり、本文中で集積効果は今治市海事クラスターと明記されている。

13) 2009年から2年に1回開催されている西日本最大級の今治の国際海事展のこと。

ネットワークの重要性を「無尽の会」の存在や「主体間の濃密な関係による事業活動の効率性の向上」,「信頼できる相手との取引によるリスク回避」と指摘していること,造船業,船用工業,船主,関連産業・機関といった各主体を明確に区分して今治海事産業集積全体のネットワークの概要を示していることが大きな貢献であったといえる。

しかしながら,両研究とも,経済地理学や地域経済学に立脚した経済学的研究であり,本来の目的が産業立地の変遷や経済規模の試算であることから集積のアクターであるネットワーク主体間の具体的な相互作用やネットワークがどのように構築されてきたかという細部については明らかにされていない。経営学分野で行われているネットワークを用いた産業集積の分析が必要とされる。

内波(2013, 2017)や本図(2016)以外の既存研究として,二神(2008)を挙げることができる。二神(2008)はその著書『産業クラスターと経営学』の第6章「産業人材育成と産業クラスター」で,今治海事クラスターの教育機関で造船や海運に関する産業人材育成がどのように行われているかを記述している。海運業の人材育成については,国立波方海上技術短期大学校や弓削商船高等専門学校が人材を輩出してきた重要な機関であったこと,また,造船業の人材育成については,今治造船技術センター¹⁴⁾について記述している。日本で5ヶ所ある造船技能開発センターのなかでも,今治造船技術センターは最も成功しているという。成功要因として,行政機関や業界関係者が勉強会やワーキング・グループを設けた各種課題の検討を行ったこと,造船技術センターが置かれる今治造船や新来島どっく両社の綿密な打ち合わせを挙げている。

二神(2008)の事例からも人材育成という一面ではあるが今治海事産業集積内部のネットワークが機能していることが伺える,内波(2013, 2017)や本図

14) 人材不足や2007年問題対策として,日本造船工業会,日本中小型造船工業会,日本造船協力事業者団体連合会が共同して造船技能開発センターを設立し,日本財団と国の支援を受けて人材育成,とりわけ技能者育成を行うこととなった。具体的には,造船所の集積がある瀬戸内海中央部(因島と今治市),佐伯市,横浜,長崎の5ヶ所にこれが設けられた。この各造船技能センターは大手の造船所内に置かれた(二神,2008)。

(2016)の研究と共に、主体間の活発なネットワーク活動が今治海事産業集積の優位性ではないかということが垣間見える。

2. 今治海事産業集積に関する調査資料のレビュー

既存研究以外にも、伊予銀行のシンクタンク、いよぎん地域経済研究センター（以下 IRC と略）の調査報告書（1995, 2007）がある。伊予銀行は、シップファイナンス¹⁵⁾での融資残高が多い銀行として知られている。

IRC の 1995 年の調査は『愛媛の造船業』であり、2007 年は『西日本の造船業』というタイトルである。IRC（1995）では、その調査課題として愛媛の造船業の課題を明らかにし提言をまとめることとし、金融機関ならではの造船・海運業界のデータ収集や造船・海運業経営者へのヒアリングを通じて詳細な業界分析が行われている。IRC（2007）は、当時、日本の造船業界が韓国・中国に抜かれて第 3 位になったこと、西日本が重要な造船集積地になってきていること、西日本の造船業が赤字もしくは黒字であっても利益率が低いことを課題として、1995 年の調査と同様に業界課題を抽出し、提言をまとめている。

この調査報告書の貢献は、以下に示す造船関連産業を図示していること（図 1）、船舶の受注から建造までの 3 パターンを図示していること（図 2）、瀬戸内地域で造船業が発達してきた歴史が述べられていることである。

瀬戸内地域に造船業が集積した背景として、①北前船など瀬戸内地域は古くから海上交通の要衝として栄えており、商港周辺や潮待ち・風待ちのための島嶼部及び沿岸部の良港で造船修理技術が発達したことや広島県呉市に呉海軍工廠が設置され、戦前から培われた技術が瀬戸内地域にあったこと、②波が穏やかで深い入り江を持ち高潮などの被害を受けにくく、降雨量が少なく日照時間が長いという造船業が発展するための地理的条件を備えていたこと、③瀬戸内地域には船舶に搭載するエンジンやプロペラをはじめとする機器類を供給す

15) 船舶取得と取得した船舶の運用から生じるキャッシュフローを担保とする資金調達のことを指す。

図1 造船関連産業

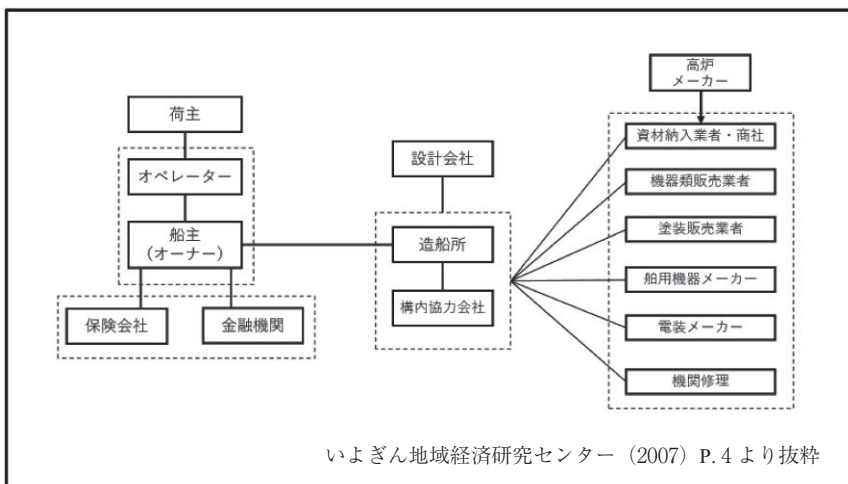
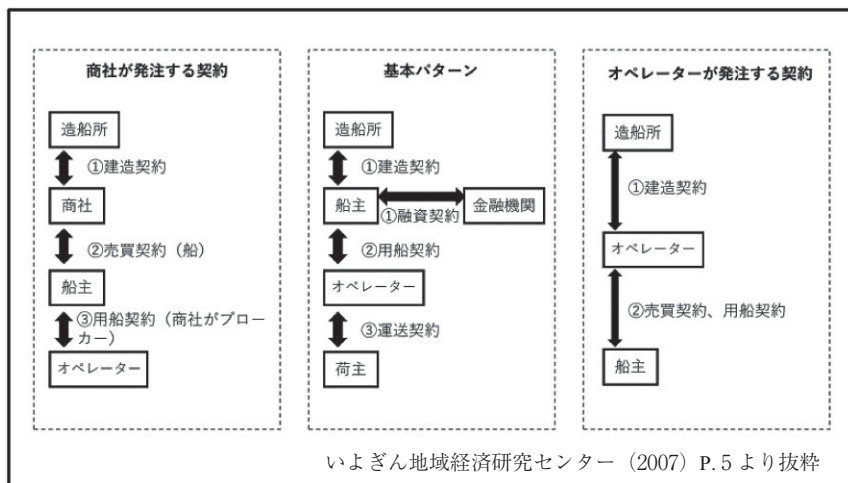


図2 船舶建造のパターン



る産業や鉄鋼関連産業が発達しており地元関連産業との密な関係があったこと、④労働集約型産業である造船業にとって、大規模産業の少ない四国は人材確保がしやすく、労働単価も安いという好条件が存在したことをあげている。

また、愛媛の海運の歴史として、①戦国時代村上水軍の活躍、②今治周辺で中世から始まった塩田の塩輸送で海運や造船が盛んになったこと、③今治の伝統産業である菊間瓦の粘土を運ぶ泥船による海運が記載されており、戦後の愛媛造船・海運業の発展理由として、来島船渠（現、新来島どっく）の坪内壽夫が資金力の無い小規模船主に対して行った船の月賦販売が起源である愛媛方式と呼ばれる独特のシップファイナンスをあげている。

IRC（1995, 2007）が示した全体ネットワーク図ともいえる造船関連産業図や船舶建造パターン図は、内波（2013, 2017）や本図（2016）が示したものよりも、細部まで詳細に描かれており、今治海事産業集積を理解するうえで大きな手掛かりを与えてくる。しかし、これらの主体間の相互作用はどのように行われ、造船業者が集積の中心なのか、船主なのか、金融機関やオペレーター、商社の役割など、多くの疑問が残る。やはり、鍵はネットワークにあるように思われる。

3. 国内の地域産業集積に関する既存研究のレビュー

国内の地域産業集積に関する近年の代表的研究として、加藤（2009）や田中（2018）がある。両研究とも、これまでの多くの産業集積研究でレビューされてきたマーシャル（1920）やピオリとセーブル（1984）、伊丹他（1998）、サクセニアン（1994）、ポーター（1998）といった産業集積に関する主要研究をレビューした上で、独自の問題意識とフレームワークで分析を行っている。

（1）加藤（2009）の研究

加藤（2009）は、「なぜ、産業集積は長期にわたって存続してきたのであろうか。どのようなメカニズムをもって産業集積は存続してきたのであろうか」

という問題意識を持ち、産業集積に関する既存研究は、なぜ産業集積が長期にわたって存続してきたかというダイナミズムを検討するには不十分であり、それらの研究は長期存続要因としての創業や起業家の輩出に焦点を当ててこなかったという。そして加藤は「産業集積で創業はどのように行われてきたのか、そして、そこにはどのようなメカニズムが存在しているのか」という問いを立て、東大阪地域の金型産業の集積を対象とした詳細なインタビューをもとに事例研究を行っている。分析結果から、東大阪地域の金型産業では、需要変動に対して、同業者が連携して取引を行う仲間型取引ネットワークが形成され仲間間取引が活発に行われており、そこには仕事分配の仕組みがあること、仲間型取引ネットワークにより、企業規模を拡大せずに多様な需要とその変動に対応できることを明らかにした。この仲間型取引ネットワークに所属する起業家は、倒産・廃業・リストラクチャリングのなかで放出された人々が自己雇用のために起業しており、不況型創業を通じて、既存組織の細胞分裂が引き起こされ、固定費の小さい企業となって再編成されていくという。加藤（2009）は、その問題意識である産業集積の長期存続理由として、産業集積内では常に企業の新陳代謝が行われており、既存企業の倒産・廃業と新たな操業によって企業が入れ替わり、産業集積は長期的にその強靱さを維持してきたと述べている（これを、産業集積の再生産メカニズムと加藤は呼んでいる）。

加藤（2009）の研究対象は、東大阪地域の金型産業であった。この集積は、パナソニックや三洋電機、シャープといった大企業を背景とした都市部型の産業集積である。今治海事産業集積を検討する際に注意しなければならないことは、「地方における大企業という背景のない産業集積であった」ということである。現在、今治造船や新来島どつくは大手企業に成長してはいるが、これは成長の過程で大手になっただけであって、1980年代までは中堅企業であった。今治海事産業集積に大手の後ろ盾は無かったということは条件として考慮しなければならないが、今現在の集積を分析する限りにおいて、例えば船用工業等においては、加藤（2009）の視点は有用であると言えるし、仲間型取引ネット

ワークは金型産業とは少し違う形で見受けられるかもしれない。重要な概念として分析フレームワークでは考慮すべきであろう。

(2) 田中 (2018) の研究

田中 (2018) は、後発のアジア諸国との競争に伴う繊維産業全体の衰退傾向の中で、在来産業から発展した多くの伝統的な国内地域産業集積も生産量を低下させている状況においても、一定の競争力を維持し続けている集積が存在しているという事実に注目した。そして、岡山県児島地区ジーンズ産業集積と愛媛県今治市タオル産業集積に注目し、「なぜこの2つの産業集積は、グローバル化に伴う日本の繊維・アパレル産業の全体的な衰退傾向の中で、一定の優位性を維持することが可能であったのだろうか」という問題を設定し、産業集積に関する主要既存研究のレビューを通じて、現代産業集積分析の本質が集積内ネットワーク分析にあると述べ、これまで断片的に議論されてきた集積内ネットワークの議論を総合し、体系的な分析枠組みを構築している。そして、分析結果から、積極的に最終市場とリンクし、情報収集・マーケティング活動を行った上で、市場情報と集積内部の技術情報を結びつける「商人的リンケージ企業」の内生的発展が、産業集積の優位性維持の要因の1つであると主張した。そして、集積内に継続的に商人的リンケージ企業が生まれることで、集積内ネットワークが発展してきたことを示している。

以上の田中 (2018) の研究は、繊維産業集積を対象とした研究ではあるが、概念や研究手法等参考になる点が多い、また、産業は異なっても田中の結論が海事産業にも当てはまるのか非常に興味がある。ここで田中の分析フレームワークを、当面の本稿の調査をガイドするフレームワークとして利用するために概念や定義を丁寧にレビューしておこう。

「ネットワーク」の定義については、「ネットワークの構造」を今井 (1986) にしたがって「ある関係の下にある程度まで継続的に連結されている諸単位の統一体」と定義し、「ネットワークの機能」を今井・金子 (1988) にしたがって「市

場と組織とを組み合わせる不確実性に対処するシステム」と定義して、この両面から集積内ネットワークのメカニズムを分析するとしている。そして、ネットワークの機能の定義にある不確実性に対応することを、ネットワークを通じて外部資源と内部資源を組み合わせるイノベーションや新規事業の形成という優位性を生み出すことと考え、集積内ネットワークの機能を把握するために、集積内ネットワークのメンバーを①細分化された専門能力を持つ企業群、②市場と産業集積を結びつけるリンケージ企業群、③大学や公設試験場などの技術・経営に対するサポート機関群の3つに分け、それぞれがどのような優位性を生んでいるのかというプロセスを明らかにするとしている。

そして、集積内ネットワークがいかに形成・発展してきたのかという問題（ダイナミズム）について、①集積形成の歴史的要因、②ソーシャル・キャピタル、③企業家精神という3つの視点から、集積内ネットワークのその歴史的プロセスを検証している。ソーシャル・キャピタルは、パットナム（1993）にしたがい「調整された諸活動を活発にすることによって社会の効率性を改善で

図3 集積内ネットワークのメンバー

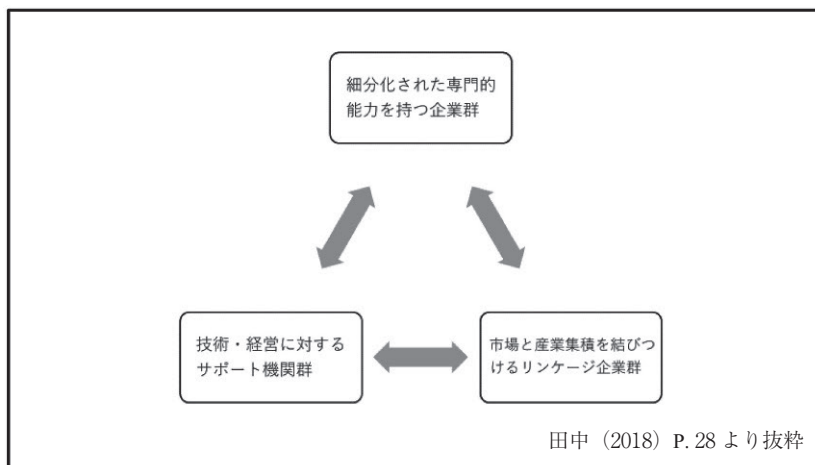


表 1 田中（2018）の分析枠組

メカニズム	ダイナミズム
①ネットワークの構造 集積内部の各单位をノード、取引関係をエッジとするネットワーク図として把握 ②ネットワークの機能 集積内部の諸単位間の相互作用に基づく優位性の実現として把握	3つの視点から集積内ネットワークの形成・発展プロセスを分析 ①集積の形成要因 ②ソーシャル・キャピタル ③企業家精神

田中（2018）P.36 より抜粋

表 2 主要質問事項

<ul style="list-style-type: none">・メカニズムに関して<ol style="list-style-type: none">1. 自社の優位性2. 現在の生産・販売体制3. 企業間ネットワークの状況4. 企業間ネットワークにおける自社の役割5. 市場ニーズの把握と製品開発・ダイナミズムに関して<ol style="list-style-type: none">6. 創業の経緯7. 自社の歴史的発展過程8. 取引先との取引開始の経緯
--

田中（2018）P.37 より抜粋

きる、信頼、規範、ネットワークといった社会組織の特徴」と定義を行い、産業集積内ネットワークが効率的になるか否かは、その背後にソーシャル・キャピタルが存在するか否かに大きく左右されるという。また、企業家精神はシュンペーター（1961）に基づいている。田中は、分析枠組みを要約し（表1）、主要質問事項をまとめている（表2）。

Ⅲ．リサーチデザイン

1. リサーチデザイン

本稿では「なぜ、今治海事産業集積は集積を維持・発展できているのだろうか」「今後も今治海事産業集積は維持・発展できるのだろうか」という問いを

立て、この問いに関する既存研究や調査資料をレビューしてきた。今治海事産業集積に関する既存研究から、主体間の活発なネットワーク活動が今治海事産業集積の優位性ではないかということ、無尽の会等インフォーマルな繋がりがネットワーク形成の要因になっているのではないか、信頼がキーワードになるのではないかということ、また、ある程度現実的な産業集積の全体ネットワーク図も得られた。しかし、それらの研究では、ネットワーク主体間の具体的な相互作用やネットワークがどのように構築されてきたかという細部については明らかにされていない。また、加藤（2009）や田中（2018）の国内地域産業集積に関する既存研究レビューから、特に田中の分析フレームワークが本稿の課題解決に有効であることが分かった。また、田中（2018）の提示した「商人的リンケージ企業」仮説は今治海事産業集積にも当てはまるのであろうか。

そこで、本稿では、表1に示したような田中（2018）の分析フレームワークを借用し、一部追加事項を加えることで、今治海事産業集積に関する探索的調査を実施した。

田中（2018）では、部分ネットワークで十分な生産規模を確保できない専門企業が複数のリンケージ企業と取引関係をもつことによって生産規模を確保すること、すなわち全体ネットワークは集積全体としての生産規模を確保する役割を持っているということを指摘している。この点については、加藤（2009）の需要変動に仲間型取引ネットワークで対応する視点も分析時点で考慮に入れておくべきであろう。要は、専門業者が複数のリンケージ企業と関係を持つのではなく、専門業者間で仕事を投げ合うことで生産規模を確保することもある。

加えて、ソーシャル・キャピタルに関しての修正である。パットナム（1993）のソーシャル・キャピタルの定義は、「調整された諸活動を活発にすることによって社会の効率性を改善できる、信頼、規範、ネットワークといった社会組織の特徴」である。そして、パットナム（1993）は、その実例として回転信用組合を取り上げており、彼によれば、日本の講も同じだと記述されている。内

波（2013, 2017）が指摘した「無尽の会」もソーシャル・キャピタルで説明できそうであるが、ここで、本稿では、ソーシャル・キャピタルに加えて、テンニース（1887）のゲマインシャフトの概念を導入したい。かつて経営学の世界では経営経済学（ドイツ経営学）で頻繁に使われてきた概念である。ソーシャル・キャピタルは社会組織の特徴であり、内波（2013, 2017）が指摘した「無尽の会」は、ゲマインシャフトの中で行われる回転信用組合（ソーシャル・キャピタル）と理解した方がよさそうである。テンニース（1887）では、ゲマインシャフトとゲゼルシャフトの理論は、人間結合体に関する理論であり、そこでは2種の人間結合体が区別される。ゲマインシャフトには①血のゲマインシャフトとして、肉親、母子関係、家族、民族などがあり、②場所のゲマインシャフトとしては近隣関係、夫婦関係、村落、自治共同体などがあり、さらに③精神のゲマインシャフトとして朋友、兄弟姉妹関係、教会などがある。これに対して、ゲゼルシャフトとして、売買取引における結合や企業、大都会や国家などがある。これらはいずれも契約・協約や法律などを通じての人間結合体である。パットナム（1993）も社会が発展と共にゲマインシャフトからゲゼルシャフトになるという説には異を唱えているが、概念自体の否定はしていない。産業集積を見る場合、ゲゼルシャフト（組織）とゲマインシャフト（共同体）に分けて事象を見ることは有益だと考えている。

2. 調査概要

以下では、田中（2018）から借用した分析フレームワークに上述の改良を加え、「なぜ、今治海事産業集積は集積を維持・発展できているのだろうか」の調査に入る。

（1）ネットワークの構造の調査

まず、今治海事産業集積のネットワークの構造の調査である。IRC（2007）の造船関連産業図（図1）から、造船を起点に考えると、以下のネットワーク

の構造の調査（各部分ネットワークの調査）が必要である。

- ①造船業と資材・船用工業等のネットワーク
- ②造船業と船主のネットワーク
- ③船主とオペレーターとのネットワーク
- ④船主と金融機関・保険会社のネットワーク

以上について、愛媛経済レポート『えひめ業界地図 2020-2021 年版』（2019）及び愛媛経済レポート『2021 年版 愛媛の会社年鑑』（2020）で、以上に該当する企業を抽出した。『2021 年版 愛媛の会社年鑑』から各社の取引先や取引金融機関のデータについても記述のあるものは抽出した。加えて、以上の2つの資料に掲載は無いがホームページのある企業はホームページから取引先や取引金融機関を抽出した。2つの資料に掲載されていてホームページのある企業はホームページの情報も加えて分析した。

分析方法としては、各ネットワークで取引に関するクロス表を作成した。

(2) ネットワークの機能の調査

ネットワークの機能の分析については、IRC（2018）の「今治造船株式会社 社主檜垣俊幸氏」「東慶海運株式会社 代表取締役長谷部安俊氏」「瑞穂産業株式会社 代表取締役越智功和氏」「渦潮電機株式会社 最高顧問小田道人司氏」の口述記録、今治造船（2005）、渦潮電機（2018）を用いて、定性データから「集積内部の諸単位間の相互作用やそれに基づく優位性の実現」を見た。

(3) ネットワークのダイナミズムの調査

ダイナミズムの分析については、大成（2005, 2019）、今治造船（2005）を用いて、①集積の形成要因、②ソーシャル・キャピタル、③企業家精神の3つの視点から、集積内ネットワークのその歴史的プロセスを検証した。

Ⅳ. 調査結果と分析

1. ネットワークの構造の調査

(1) 造船業各社と資材・船用工業等のネットワーク (表3)

造船業を中心とした資材・船用工業等の分業ネットワークは構造としては確認できた。また、多くの資材・船用工業各社は、複数の造船所と取引関係にあることも確認できた。10社以上の造船所と取引関係にある資材・船用工業企業も数社みられた。

(2) 造船業と船主のネットワーク (表4)

各船主がいくつかの造船所と取引関係があることは確認できた。今治圏域外での建造も盛んに行っている船主がいることも確認できた¹⁶⁾。また、今治造船や檜垣造船といった造船企業自体がグループ内に船主企業を持って船主業を営んでいることはここにその特徴として記しておく¹⁷⁾。

(3) 船主とオペレーターとのネットワーク (表5)

各船主は複数のオペレーターと取引関係があることが確認できた。いわゆる、商船三井や日本郵船、川崎汽船といった大手オペレーターだけではなく、専門特化した海運や、商社との取引もある。海外オペレーターとの取引も3分の1

16) 名の知れた規模の比較的大きい船主の情報はこの数年取得できるようになったが、未だ船主については謎が多い。表4～6にも注記として系列を示したが、元は1社だったが、一族で数社に枝分かれたケース、逆に統合したケースなど、他にも1船1社になっていたりと、複雑である。この点は更にインタビュー等による細かな調査が必要である。

17) 第一次大戦期には、その好況を背景に、発注前に造船所で船舶の仕様を決定して建造に取り掛かり、それを後に海運会社を買ってもらおうというストック・ボートという見込み生産が行われた。これを最も大胆に行ったのが戦前の川崎造船所で、大戦ブームの終焉で過剰在庫を抱え、川崎汽船を設立することでその在庫を処理しようとした。これは造船会社の垂直統合だった(粕谷, 2019)。今治造船の船主業もストック・ボートではないかといわれるが、それは少し意味が違うようだ。そこには研究開発的意義や船主に対するリスクテイクの姿勢を見せる意味があるようである。

程度ある。

(4) 船主と金融機関・保険会社のネットワーク (表6)

各船主とも、地元愛媛県の地銀である伊予銀行や愛媛銀行の他、瀬戸内地域、四国地域の地銀、都市銀や信託銀行を含め相当多様な取引関係があることが確認できた。これは、船価が高く、協調融資が行われていると推察される。保険会社は船舶保険の取引以外にも長期資金の融資もあるという話も聞いている。

(5) 集積内ネットワークの構造とその特徴

図1で示したような造船関連産業図に照らし合わせて、集積内ネットワークの構造を確認した。今治海事産業集積は、造船業を中心とする資材・船用産業など部分ネットワーク、船主を中心とする金融機関やオペレーターの部分ネットワーク、造船業と船主の部分ネットワークがあるようである。ここで特に注目すべき点は、造船業が取引をしている専門企業が重複していることによって、造船各社の分業ネットワークは飛び地として存在するのではなく、集積全体の中でネットワークが形成されている点である。また、船主を中心とするネットワークは分業ではなく、取引関係（どこで建造するか、どこで借りるか、どこで傭船契約をするか）であるが、これも複数の取引が有り飛び地として存在するのではなく、集積全体の中でネットワークが形成されている。

例えば、田中（2018）で事例として扱っていた、岡山ジーンズ産業集積の場合、ジーンズを企画作成する自社ブランド企業を中心に部分ネットワークを見て、その部分ネットワークをつなぎ合わせて全体ネットワークをみればよかった。要はジーンズ生産ネットワークを見れば事足りたわけであるが、今治海事産業集積は造船ネットワークを見ただけでは事足りない。別の海運ネットワークがありより複雑であるといえる。いわゆる厳密な意味でのポーター（1998）のクラスター概念の導入が必要かもしれない¹⁸⁾。

2. ネットワークの機能の調査

(1) リンケージ企業としての造船業：今治造船株式会社社主檜垣俊幸氏の口述記録（IRC, 2018）、今治造船社史（今治造船, 2005）

造船業は、船造りという側面では専門能力企業であるが、集積における大きな役割はリンケージ企業としての役割である。これら企業は、市場と産業集積を結び付けている。また、集積内部の専門企業同士を結び付けて部分ネットワークを形成するという2つの側面でリンケージ企業の役割を果たしている。以下にそれを表す幾つかの記述を示す。

集積内の代表的な造船所である今治造船が船主企業に対してオペレーターから用船契約を仲介している事実が述べられている。また、ストック・ポートではないかと外部からみられている正栄汽船は、新しい船の建造や用船契約をとるための媒介機能も果たしている。現在、今治造船以外の造船会社もグループ内に海運会社を何かしらの形で持っており、造船会社が、いわゆる田中(2018)のいう、積極的に最終市場とリンクし、情報収集・マーケティング活動を行った上で、市場情報と集積内部の技術情報を結びつける「商人的リンケージ企業」の役割を担っているといえる。

また、船用工業は企業規模の比較的大きい企業が少なく記録が乏しいが、渦潮電機(2018)に若干の古い記録が記されている。下請の仕事の勧誘や危機的経営状況を今治造船に救ってもらっているところを見ると、集積内部の専門企業同士を結び付けて部分ネットワークを形成してきた行動があったとも理解できる。

私は船主ではないけど、船主さんに仕事の世話、つまり傭船の取り次ぎをしていた。船会社へ行って地元の船主さんを紹介して仕事を増やして

18) 日本の産業集積やクラスターの研究において、産業集積やクラスターの概念について、きちんとした定義がなされず使われる傾向があるが、筆者はクラスター概念は産業集積概念の範疇にあり、その1類型と考えている。

いった。で、川崎汽船の5年の傭船確約書を持っていたけど、誰もせんから正栄汽船を立ち上げて自分で造った（IRC, 2018, P.26）。

（注：檜垣）俊幸（注：今治造船現社主）は、神戸への営業の過程で、（注：昭和）30年代に扶桑海運に出入りするようになる。「うちは扶桑（注：扶桑海運、川崎汽船系列の会社）さんの代理店みたいなもんやった」用船料や船型をオファーすると「檜垣さん、これでええよ。船主さんを紹介して」と電話で連絡が入る。

それから地元の船主に対して、「いくら、いくらで用船するという船会社がおるんだけど、どうする」と声をかけるのである。

俊幸はこの時もいつもと同じように地元の船主に「船を造らんか？ この話に乗らんか？」と新造船の建造商談を働き掛けたという。ところが多くくの船主の答えは、「いやいや、この船はまずいよ。ちょっと待ってよ」とつれないものだった。実はこの船の行き先が問題であった…（中略）…北海道に向かう航路に投入されることが分かっていた。…（中略）…愛媛の船主にとっても未知の航路である。…（中略）…リスクがあるから用船料は決して安くはなかったのに引き受ける船主は、一向に現れなかった…（中略）…。

俊幸は、自ら船会社を設立して正栄丸を建造、扶桑海運に用船に出すという方策を選んだのである…（中略）…正栄丸は愛媛船主が日本一周航路へ投入した第二船であった。

正栄汽船が、（昭和）37年2月に設立される…（中略）…今治造船は、その後外航船や新しい船型に進出していく時、まず正栄汽船に建造させ、同時に愛媛の友好船主達に、同じように用船を仲介し、同船型の建造を呼びかけるというスタイルで正栄汽船を活用するようになった。

今治造船にとって、新しい設計の新造船、例えば、自動車運搬船であったり、LNG 船と今も受け継がれる。船主側の『不安』を解決するために

も、今治造船側もリスクを負っていることを示すことも出来るし、オーナーとしてリスクを完全に背負うことで、新しい分野への進出をスムーズに進めることも可能になる（今治造船，2005，P.129～131）

この年6月のある日、背広姿の今治造船(株)檜垣俊幸常務（現社主）が突然会社を訪れた。「うちの仕事をしてみる気はないか」と話されてすぐに帰られる…（中略）…道人司（現渦潮電機最高顧問）は創業以来取引してきた銀行に突然手形の割引を断られる。何度も銀行へ日参するが、月末も近付き社員の給料や賞与、業者への支払が迫り、「倒産」危機に立たされる。道人司は最後の頼みの綱として、まだ取引が始まって間もない今治造船の檜垣正司専務（後の会長）に助けを求めた。すると「よし、わかった。私に任せなさい」とどこかに電話をかけた…（中略）…日本勧業銀行の今治支店長が「はい、わかりました。当行でお引き受けします」その言葉に救われた（渦潮電機，2018，P.36～37）。

（2）リンケージ企業としての船主業：今治造船社史（今治造船，2005）

造船業だけではなく、船主業の企業も集積においてリンケージ企業の役割を演じている。これら企業は、市場と産業集積を結び付けているといえる。以下、それを記す記述であり、この手の話は今治ではよく聞かれる。

（以下は、船主の東豫海運大河内利夫氏の話である）（昭和）30年代以降これまでに17隻の新造船を今治造船で建造，平成19年11月納期で，1700個積みコンテナ船を発注済み。なお取引は継続している。

大河内は、この過程で飯野海運（大手オペレーター）と今治造船を結び付けたと自負している。飯野海運の用船契約を取得して，今治造船で新造船を建造したからだ。新造船の建造過程やセレモニーをこなす中では，用船する側と造船所とのコンタクトもある（実際に，その後飯野海運は今治

造船にとってお得意様となる) (今治造船, 2005, P.124)

(3) 造船業と船主業とオペレーターの相互作用：今治造船社史 (今治造船, 2005)

造船会社や船主やオペレーターが集い相互作用を通じて、市場で求められる船を造っている姿が見受けられた。実際、今治造船(2005)には、船主に少しでも燃費の良い船、荷物の乗る船、スピードの速い船を提供するために、頻繁にやり取りをしていた記述が各所に出てくる。結局、これらの船主の要望に応えることは船のランニングコストを減らし、仕事量を増やすことに繋がり、造船所と船主とオペレーター間の win-win の関係を創り上げていったと考えられる。また、以下で記述するように今治造船の事務所はかつてサロン化していたようであり、昼間から酒を出していたという記述もある(今治造船, 2005)。

ここには船主さんだけではなく、…(中略)…ロコミというのか、やってくる船主は誘い合わせるように増えて行く、建造中の船の話や用船料の相場の話、中古船舶価の話など商売の話を弾ませた。

船主ばかりではない。優秀で使い勝手の良い船を求めたオペレーター達や優良な融資話が欲しい金融機関も、今治造船の事務所に集まるようになっていく。いわば用船と建造そして船舶金融のマーケットが自然発生的に、今治造船の事務所に成立してきたのである(今治造船, 2005, P.111)。

(4) 集積内ネットワークの機能とその特徴

調査から、造船企業が市場と産業集積を結び付け、集積内部の専門企業同士を結び付け、田中(2018)のいう、積極的に最終市場とリンクし、情報収集・マーケティング活動を行った上で、市場情報と集積内部の技術情報を結びつける「商人的リンケージ企業」の役割を担っていることが理解された。

同時に、船主企業も商人的リンケージ企業ではないが、最終市場であるオペ

レータや荷主と結びつき市場と産業集積を結び付ける重要なリンケージ企業としての役割を演じていた。

造船業と船主業とオペレーターとこれに金融機関を加えた主体の相互作用は、ネットワークに優良な情報を流し、改良を呼び起こす上で機能しているようである。

集積の全体ネットワークを考えれば、船主や造船企業が交互に仕事を持ち込むことによって、造船業を中核として、船の生産規模を確保し、各造船企業が造船という部分ネットワークを構築しているとみることができる。ネットワークの構造で見たように部分ネットワークは相当に入り組んでいる。いわゆる田中（2018）の研究対象であったタオルやジーンズ等消費財を生産する産業集積よりも高度に複雑であるといえる。

(5) 補足：船主はどのような基準で船を発注するのか

筆者は、ここまでの調査を通じて、船主と造船所の結びつき、特にどのような基準で造船所に船を発注するのかということに関心を持っている。前出の筆者の友人 M 氏に訪ねたところ、以下のような回答が返ってきた。造船所の受注残高、技術レベル、造船所都合の値下げ等あるようである。その場その場で臨機応変だという。

- ①減価償却が進み船の残価が少なくなってきたら、売却して新造船を造りたいが、造船所に発注してもタイミング的に受注残が多い場合は忙しいと断られる。この場合、売却前に銀行と用船先の同意が必要。
- ②荷ができるだけたくさん積める船を造れる造船所に発注する。荷は重要なポイント。
- ③船の用途によって、燃費やスピードを評価して決める。
- ④付き合いのある造船所から、キャンセルが出て建造の空きを作りたいくないので安くするから船を造ってくれと言われたら発注する場合もある。

3. ネットワークのダイナミズムの調査

(1) 集積の形成要因

集積の形成要因については、今治海事産業集積に関する調査資料のレビューの項を参照のこと。

(2) 造船業と海運業の形成・発展過程

以下では、大成（2005, 2019）や今治造船（2007）、IRC（2018）をもとに今治海事産業の発展を要約する。今治造船業界は、第1次大戦前後、第2次世界大戦前後、戦後の成長期、70～80年代の造船不況期と何度かのターニングポイントがあった。その度に、経営者の交代、企業合併、会社解散が繰り返されている。環境変化に対して、柔軟に組織のあり様を変えている。その背後には、例えば、血縁や地縁、キリスト教の繋がりがるように見受けられる。「いざ必要となれば集まり。用事が終われば解散する」ような傾向がある。また、戦後は、愛媛方式や来島標準船、ISシリーズ開発、マルシップの導入など活発な企業家活動が見受けられる。特に、愛媛方式導入は、他地域で資金的に鋼船への切り替えが困難な船主が廃業した事実からも、造船所が自ら需要を創り出し、船主に力を付けさせて、さらに大きな船主に成長させたことから、今治海事産業集積を拡大させる一番のターニングポイントであったのではないだろうか。以下詳細をみていこう。

①今治近代造船の幕開け

今治にドライドックをもつ近代的造船所が誕生したのは、1902年のことである。当時、波止浜は全国有数の塩田産地であったため、塩を買い求める船が多数寄港し、船の修繕需要もあった。また当時、波方の海運業が成長し、地元の海運業界は活況を呈し、本格的な造船所建設へ向けての機運が高まっていた。

そこで、波止浜の有力者によって波止浜船渠株式会社が設立され、木造船の

修理を目的としたドライドックが築かれた。ちなみに、同じ時期今治造船の前身となる檜垣造船所も創業されているが、近代的な造船所ではなくいわゆる船大工による小型木造船専用の造船所であった。波止浜船渠設立者の1人である八木光三郎は、波止浜で醸造業と塩問屋を営み塩田を有する浜旦那¹⁹⁾であった。当時の波止浜には塩田を基礎に多角経営で財を成す人々がおり、彼らの投資でこの造船所は作られた。彼ら浜旦那が波止浜教会というキリスト教（プロテスタント系）でつながっていた点や彼らが今治商業銀行（後の伊予銀行）や四国瓦斯といった地域の主要事業も手掛けていた事実も見逃せない。

しかし、第一次世界大戦の大戦景気が終わると、不況で波止浜船渠も一時解散となった。この後、この波止浜船渠は松山で造船所を経営した石崎金久に引き継がれる。石崎は波止浜船渠の経営陣に推挙されて松山の造船所を処分して波止浜へ移り、波止浜船渠の経営を引き継ぐ、ただ、その後の世界大恐慌で石崎金久も撤退を決意するが、波止浜の浜旦那であった波止浜町長である原眞十郎の説得で思いとどまり、上京して興銀総裁に窮状を訴え、融資を受け、再建の道をたどった。その間、呉海軍工廠の仕事もしていたようである。

②第2次世界大戦時の今治造船業界

1940年戦時の資材統制が厳しくなり、波止浜船渠は再度経営難に陥る。石崎は住友鋳業に資本参加を求めて住友グループの傘下に入った。結果、財閥で唯一造船部門を持たなかった住友が初めて造船所を手にした。住友の資本参加によって波止浜船渠は生まれ変わり、1941年には今治の造船所で初となる鋼船の建造も行った。

この頃、今治造船界も戦争の影響で変革の波が押し寄せる。1940年檜垣造船、村上実造船、渡辺造船、村上造船、吉岡造船、黒川造船の6社合併により今治造船有限会社が設立された。また今治市内の有力商工業者によって今治船

19) 今治海事産業と塩田の関係性については西岡（2021）に詳述している。

渠株式会社が発立され、1943年にこの2社が合併して今治造船株式会社となる。いわゆる戦時資材配給体制に対応する合併であった。一方、鉄資材の不足を受け、木鉄船の造船所設置が求められるなか、愛媛県はその経営を石崎金久に求めてきた。金久は波止浜船渠を辞め、この要請に応じ、1943年伊予木鉄造船所株式会社が設立された。波止浜塩田2軒を潰して工場とした。こうして、波止浜湾の造船所は、波止浜船渠・今治造船・伊予木鉄造船・大浦船渠の4社に集約され敗戦を迎える。

③終戦後の今治造船業界

1948年石崎金久は国から伊予木鉄造船所の機械・設備一式の払い下げを受け、1950年には社名を波止浜造船所株式会社に改め、波止浜湾で鋼船建造を始めた。一方、波止浜船渠は鋼船建造能力がありながら、住友資本が離れると経営は上手く行かず、1949年解散して来島船渠株式会社に生まれ変わるものの半年で休業となった。1952年当時の波止浜町長は坪内寿夫²⁰⁾に来島船渠再建を依頼、1953年には坪内が社長に就任した。来島船渠も1955年には鋼船建造を開始している。また、船主は機帆船から鋼船への切り替え時期に入り、廃業する船主もでてきた。鋼船の切り替えには資金が必要で、銀行融資が受けられない人は、民間無尽や無尽会社で資金を用立てた。戦前から、銀行から融資を得られない船主も愛媛無尽（後の愛媛銀行）からの融資は得られていたようである²¹⁾。

④来島どっくの躍進

坪内の就任で、来島船渠は造船界の大手企業が手掛けない小型鋼船に目を付け、この大量生産に乗り出すことになる。地元波方・伯方の一杯船主²²⁾がお

20) 当時、坪内は松山市を中心に独自の手法の映画館経営で財を成していた。

21) 今治海事産業と船主の関係については西岡（2021b）に詳述している。

22) 船主船長。家族経営で1隻だけ機帆船をもって、自らが船長で海運業に携わった。

客さんで、海運業界では機帆船から鋼船への転換が始まっており、彼らの船長資格や資本金に見合う 499 トンの来島標準船に的を絞り、コスト削減に努め船価に反映させた。さらに転換に踏み切れない零細船主への救いとして、月賦販売方式を採用（延べ払い）。船主が機帆船を売って頭金をつくり、政府系金融機関や民間金融機関からの借入を行い（50%くらい）、残りは造船所が負担する形で小型鋼船の普及を助ける（これは愛媛方式と呼ばれた）。この方式を導入して、1955 年以降鋼船建造を開始する地元の造船所が増えた。

この標準船はよく売れ、標準船も大型化して主軸が大型船へ移行していく。鋼船の大型化に対応するため、今治市の近隣、大西町での新工場建設に着手。1966 年には社名を株式会社来島どっくとして、宇和島や高知の造船所を傘下に納め、1975 年頃から建造実績で国内トップテン入りを果たす。その後、造船不況に際し、佐世保重工の再建に乗り出すなど、日本最大の造船グループに躍進するが、造船不況で 1986 年事実上の倒産となって、銀行の管理下に入り、1987 年株式会社新来島どっくが設立され、再建が始まった。同年、坪内は造船経営から引退した。

⑤今治造船の躍進

戦中の企業合同で誕生した今治造船株式会社は、経営不振で 1954 年には休業に追い込まれた。かつてその現場監督であった檜垣正一は、再建に向けて愛媛汽船株式会社らの協力を仰ぎ、経営陣を一新した²³⁾ 1955 年に再スタートを切り、翌年には鋼船第一号を竣工させ、1954 年から鋼船建造に特化した。会社が軌道に乗る 1959 年までは愛媛汽船の赤尾柳吉が社長を務め、以降は正一とその子供たちが社長を務めた。1966 年までに波止浜造船や来島船渠に劣る設備を拡張して、建造能力を向上させて、IS シリーズ 6 型がヒット商品となった。3,000 総トン以上の船は甲種船長でなければ運航できないが、6 型は 2,999 総

23) この旧今治造船株式会社の買収に際しては、文献に応じて記述内容がことなるが、関係者間で、大きな金額の資金の貸し借りがあったようである。

トンで乙種免許で運航でき、企業努力によって他社の船よりも1割多く荷が積めるよう設計されていた。1971年には丸亀市に新工場を稼働、1981年には岩城造船、1986年には幸陽船渠を傘下に納め、2000年には西条市に超大型犬造船ドックを建設した。その年には、今治造船グループは、三菱重工や石川島播磨重工業を抑え国内トップ、世界4位の地位に上り詰めた。

⑥波止浜造船の倒産

1965年あたりまで、波止浜湾では波止浜造船・来島船渠・今治造船の3社が建造量でデットヒートを演じた。この3社がけん引役となって愛媛の造船業は今治を中心に発展していった。競争はしていたものの、今治造船の鋼船建造に際しては、波止浜造船が技術協力するなど敵対関係ではなかったようである。波止浜造船は1974年に多度津町に進出して工場の大型化を図ったが、オイルショックと重なり、不況による受注減やドック建設資金の回収にも苦しみ、1977年造船業界では戦後最大規模の負債額で倒産した。

⑦瑞穂産業が始めたマルシップ

造船だけではなく、1972年頃から海運でも新しい取組が始まった。外国人船員を配乗するマルシップが登場する。瑞穂産業の越智功和が最初に取り組んだ。当時、海運市況が悪く、海員組合が30%のペースアップを要求して3か月のストライキを決行する中、日本人船員を載せて運航すれば赤字必須の状況で、日本籍のまま海外へ裸傭船で貸し出す方法で外国人船員を配乗した。通常、日本籍では外国人船員は配乗できない。運輸省で海外へ15年間船を貸す許可を取り、韓国人船員を配乗し、日本籍のまま外国人船員を乗せる、いわゆる「マルシップ」が登場した。

V. 結 論

1. 仮説の形成

以下では、調査結果をもとに、「なぜ、今治海事産業集積は集積を維持・発展できているのだろうか」という問いについて仮説を形成する。

(1) ネットワークのメカニズムについて

今治海事産業集積でも、商人的リンケージ企業が存在していることが見受けられた。商人的リンケージ企業として造船企業が、リンケージ企業として船主企業が存在することが見受けられた。また、リンケージ企業を含む専門企業群は「柔軟な専門化」を行っており、部分的ネットワークと全体的ネットワークが見受けられ、各プレイヤーが水平対等な関係に置かれていた。

よって、田中(2018)が示した、最終市場とリンクし、情報収集・マーケティング活動を行った上で、市場情報と集積内部の技術情報を結びつける「商人的リンケージ企業」の内生的発展が、産業集積の優位性維持の要因の1つであるという仮説はある程度今治海事クラスターでも検討できるのではないかと考えられる。ただし、今治海事クラスターはネットワークが複雑であり、仮説を確認する丹念な現場調査が必要である。

また、本調査では、資料の都合上、今治造船の情報が多い。他の造船所ではどうなっているのだろうか（部分ネットワーク）。今治造船が特異的に商人的リンケージ企業の動きをとっているのだろうか。

(2) ネットワークのダイナミズムについて

集積形成過程に関して、①水軍文化の影響、②瀬戸内交易の要所・天然の良港、③塩田からの産業転換、④戦時経済統制が見られた。また、資金調達手段である無尽（民間金融、庶民金融）や血縁・地縁、キリスト教会（波止浜教会）の繋がりなどゲマインシャフトでの豊かなソーシャル・キャピタルが水平対等

なネットワークの形成を助けていた。このようなネットワークの形成過程で、集積企業それぞれが、漸進的イノベーションを行っており、木船から鉄鋼船へ、船の月賦販売やシップファイナンス等活発な企業家活動も見受けられた。

この調査に基づき、本研究では、今治の海事産業集積は、多様なゲマインシャフトでの豊かなソーシャル・キャピタルが共同体としての一体感を醸成し、企業家によるネットワーク化と漸進的イノベーションとともに、商人的リンケージ企業の内生的発展が市場と産業集積を結び付けることで産業集積の優位性を維持できたという仮説を提示する。

ただし、ここでも1つの疑念が出てくる。すなわち、筆者の感覚では、今治の気質は「信頼」「信用」というよりも「儲かるか儲からないか」の判断があり後の「信頼」「信用」ではないかと考えている。経済性ありきで、それを発展させるものがゲマインシャフトの力ではないだろうか。ゲマインシャフトでのソーシャル・キャピタルには「郷土愛」のようなものもあるのではないか。

(3) 環境変化とゲマインシャフト仮説

環境変化に際して、集積内で合併・統合・解散が繰り返されている。上述した通り、「いざ必要となれば集まり。用事が終われば解散する」ようである。環境変化時にゲマインシャフトの凝集性が高まることで、新しい環境に適応する組織が誕生し、集積を進化させているという仮説も提示する。

(4) 集積の資源利用の側面

今治海事産業集積では、例えば、愛媛方式がそうであるが、集積内の他主体の資源を上手く利用して、集積内で船主企業が大きく成長している。造船業や船用工業にもその傾向が見受けられる。いわゆる外部経済を上手く利用した企業成長が行われているのではないか。その企業成長が集積を更に発展させる原動力になっているのではないだろうか。伊丹（2012）のいうオーバーエクステンションのような成長をしているのではないかと考えられる。よって、今治海

事産業集積では、集積内ネットワークの他主体の資源を上手く利用することで、オーバーエクステンションによる企業成長があり、集積の優位性を高めているのではないかという仮説も提示する。

Ⅵ お わ り に

ここでは、以上で提示した仮説を、上記の第10回アントレプレナーシップ・コンファランスでの指摘、アドバイス、議論を参考に今後の本格的な調査に向けて、再度検討し、調査方法についても検討したい。

1. 探索的調査の分析枠組みについて

仮説提示のための探索的調査は、田中（2018）の分析枠組みを使用した。これについては、探索的調査過程から、田中（2018）の影響を受けすぎているのではないかという批判があった。しかしながら、筆者は、全くの無から調査を行う場合、ある一定のフレームワークを使うことで見えてくる事実もあると感じており、田中（2018）の分析枠組みを使用したこと自体には問題はなかったと考えている。しかしながら、分析枠組みの概念で捉えきれない事実や説明が難しい事象があることも事実であり、「今治海事産業集積の本質」を見誤っていないかといわれれば、ある程度分析枠組みに囚われないフリーハンドな調査も必要であろうと考える。確かに、リンケージ企業の存在は今治海事産業集積の維持や成長にとって重要な要因であろうが、仮説に示した商人的リンケージ企業という概念が、今治海事産業集積にとって適当な概念であるかは再考が必要である。

そこで筆者は、日本の産業集積研究の節目となった研究である伊丹他(1998)の産業集積の論理を大きなフレームワークとしてもち、今治海事産業集積を再度探索する必要性があると考えている。伊丹他（1998）は、本稿でレビューした加藤（2009）や田中（2018）もその影響を強く受けており、彼らの研究は伊丹他を更に掘り起こした研究という位置づけができるであろう。そこでは、リ

ンケージ企業を田中ほど厳密には規定していない。日本の産業集積を念頭に置いて考えられている集積論理を大きなフレームワークとしてもっておく意義は十分にあると考えられる。

2. コミュニティー・キャピタルの導入

上記、仮説②、③についてゲマインシャフトやソーシャル・キャピタル概念を変則的に使用している。仮説は言いたいことを表しているが、万全ではない。上手く説明ができず、ゲマインシャフトの概念を持ちだした。しかしながら、今治海事産業集積は、近年、発展してきたコミュニティ・キャピタル（西口他、2016、2017）という枠組みを使えば非常に上手く説明できるのではないだろうかという指摘があった。確かに、西口他(2016、2017)で展開される中国・温州企業家ネットワークは今治に良く似ている。特に、コミュニティ・キャピタル概念を導入することで集積の経済メカニズムに対する特定コミュニティの影響をより鮮明にすることができると考えられる。

3. 個別企業への注目

仮説④に関して、個別企業の調査分析が必要であろう。その際、今治海事産業集積に特有な事項、同族企業とファミリービジネスへの注目である。今治海事産業集積には株式公開できる力を持った企業が多数存在するが、上場企業は存在しない。かつて存在した波止浜造船は上場企業であったが破綻した。「なぜ、同族企業でなければならなかったのか」「なぜ、一族や集積内部での資本の糾合が起こるのか」。これについても丹念に調査をすれば、仮説④を更に発展させる可能性があるだろう。

また、加えて、今治造船に限定していえば、戦略的には水平展開を行っている。いわゆる垂直統合は行っていない。集積内の中小造船企業もそれぞれの専門を持ち専門特化しているようである。この水平展開が、集積の拡大に影響を与えているのかもしれない。単に、集積の資源を利用した企業成長を見るので

はなく、企業成長が集積を拡大させる側面も視野に入れる必要がある。

4. 今後の調査手法の検討

今後、提示した仮説を修正発展させ、それを確認する実地調査を実施するまでには、再度の探索的研究が必要であろう。本研究を契機として、活動した結果、地域的な貴重な記録が少しずつ明らかになり、筆者の手元にも充実した。個々独立した資料を重ね合わせ、以下の調査を展開していく。

- ①長期間にわたる年代毎のネットワーク図
- ②定性データによるネットワークの機能調査
- ③コミュニティー・キャピタルを導入した集積形成発展過程の分析

5. おわりに

本稿では、「なぜ、今治海事産業集積は集積を維持・発展できているのだろうか」「今後も今治海事産業集積は維持・発展できるのだろうか」という問いを立て、探索的研究を実施して仮説を形成した。探索的研究の資料も十分ではないが、ある一定の傾向は掴むことができた。ただし、提示した仮説には今後訂正や追加が必要である。丹念な調査の上に実地調査を展開したい。

また、産業集積研究は、経済学、経営学、社会学と学際的に行われており、筆者も自らの領域とする経営学分野の研究以外を細部まで見ることができていない。詳細な産業集積に関する学際的なレビュー論文の必要性も感じている。今治海事産業集積の優位性解明には非常に時間を要すると感じているが、地の利と地縁を活かした泥臭い丁寧な調査と研究を継続させたい。

表3 造船業と資材・船用工業等のネットワーク

造船工程		資 材						加工・組立			
造船所名	所属と 今治圏 域内外	伊 藤 鋼 材	門 田 鋼 材	カ ナ ツ ク ス	ス チ ール ハ ブ	檜 垣 産 業	日 吉 鋼 材	イ ワ キ テ ツ ク	四 国 メ ッ キ	四 国 溶 剤	田 中 溶 工
あ い え す 造 船	今造内	1			1	1		1	1		
今 治 造 船	今造内	1			1	1		1	1		
岩 城 造 船	今造内	1			1	1		1	1		
し ま な み 造 船	今造内	1			1	1		1	1		
新 笠 戸 ド ッ ク	今造外	1			1	1		1	1		
多 度 津 造 船	今造外	1			1	1		1			
南 日 本 造 船	今造外	1			1	1		1			
新 来 島 宇 品 ど っ く	来島外			1							
新 来 島 徳 島 ど っ く	来島外			1							
新来島どっく大西工場	来島内			1							
新来島波止浜どっく	来島内			1							
新来島広島どっく	来島外			1							
新 来 島 豊 橋 造 船	来島外			1							
新 高 知 重 工	来島外			1							
浅 川 造 船	単 内	1									
波 方 造 船	単 内										
伯 方 造 船	単 内	1									
檜 垣 造 船	単 内		1						1		
藤 原 造 船	単 内	1									
村 上 秀 造 船	単 内	1									
矢 野 造 船	単 内	1									
山 中 造 船	単 内										
取 引 造 船 所 数		12	1	7	7	7	不	7	6	不	不

* カナックスと新来島製作所は新来島どっくのグループ企業，スチールハブと檜垣産業は今治造船のグループ企業。

船 用														
今治ヤンマー	潮 冷 熱	コンヒラ	志賀商会	新来島製作所	ダイハツディ ーゼル四国	タフ興産	トータスエン ジニアリング	波止浜鉄工所	B E M A C	広島屋商店	真鍋造機	三浦工業	森 薫	八潮工業
	1	1	1		1		1	1	1		1			
	1	1	1		1		1	1	1		1			
	1	1	1		1		1		1		1			
	1	1	1		1		1		1		1			
	1	1	1		1		1		1		1			
	1	1	1		1		1		1		1			
	1	1		1	1	1	1		1		1			
	1	1		1	1	1	1	1	1		1			
	1	1		1	1	1	1		1		1		1	1
	1	1		1	1	1	1	1	1		1			1
	1	1		1	1	1	1		1		1			
	1	1		1	1	1	1		1		1			
		1	1		1			1						
								1						1
		1			1			1						1
		1			1			1			1			1
					1			1						
								1						
								1						
		1	1		1									1
不	14	18	9	7	19	7	14	10	14	不	15	不	1	6

表4 造船業と船主のネットワーク

	今治圏域の造船所						大島 造船所
	今治造船	新来島 どっく	浅川造船	伯方造船	檜垣造船	山中造船	
愛媛海運							
喜多浦海運							
三進海運							
幸洋汽船		1				1	
四国開発フェリー							
正栄汽船	1						
摂予汽船					1		
瀬野汽船							
双輝汽船							
正和汽船	1		1			1	
東予産業							
日新汽船	1		1				
日本ガスライン				1			
春山海運	1						
東慶海運	1						
東豫海運							
福神汽船	1	1					1
洞雲汽船							
日鮮海運							
瑞穂産業							
敷島汽船							

* 正栄汽船は今治造船の系列。

* 摂予汽船は檜垣造船の系列。

* 四国開発フェリーと東予産業は瀬野汽船の系列。

今治圏域外の造船所								
川崎 重工業	北日本 造船	佐世保 重工業	サノヤス	JMU	名村 造船所	常石造船	三井造船	三菱 重工業
	1							1
1			1	1		1	1	1
		1		1	1	1		

表5 船主とオペレーターのネットワーク

	国 内														
	総合海運							専門分野海運				ブローカー	商社		
	川崎 汽船	川崎 近海 汽船	近海 郵船	商船 三井	日本 郵船	USユナ イテッド 海運	アストモ スエネル ギー	岩谷 産	大王 海運	東邦 液化 ガス	日本 塩回 送	ジャパン SHIPPING サービス	住友 商事	三菱 商事	三井 物産
愛 媛 海 運	1														
喜 多 浦 海 運															
三 進 海 運															
幸 洋 汽 船															
四国開発フェリー															
正 栄 汽 船	1			1	1										
摂 予 汽 船											1				
瀬 野 汽 船															
双 輝 汽 船															
正 和 汽 船		1													
東 予 産 業	1		1	1	1	1									
日 新 汽 船															
日本ガスライン							1	1		1				1	1
春 山 海 運	1			1	1	1			1				1	1	
東 慶 海 運				1	1										1
東 豫 海 運				1											
福 神 汽 船	1				1										
洞 雲 汽 船															
日 鮮 海 運															
瑞 穂 産 業															
敷 島 汽 船															

* 正栄汽船は今治造船の系列。

* 摂予汽船は檜垣造船の系列。

* 四国開発フェリーと東予産業は瀬野汽船の系列。

[illegible]

表6 船主と金融機関・保険会社とのネットワーク

	四国・瀬戸内地銀系										地元 信金
	伊 予	愛 媛	香 川	四 国	中 国	徳 島 大 正	百 十 四	広 島	福 岡	山 口	愛 媛 信 用
愛 媛 海 運	1	1									
喜 多 浦 海 運											
三 進 海 運	1	1					1	1			
幸 洋 汽 船											
四国開発フェリー	1						1				
正 栄 汽 船	1	1	1	1	1		1	1			
撰 予 汽 船	1	1	1								
瀬 野 汽 船	1										
双 輝 汽 船		1				1	1	1			
正 和 汽 船	1		1								
東 予 産 業											
日 新 汽 船	1		1	1			1				1
日本ガスライン	1	1					1				
春 山 海 運	1	1					1			1	
東 慶 海 運	1	1						1			
東 豫 海 運		1						1			
福 神 汽 船	1	1					1	1	1		
洞 雲 汽 船											
日 鮮 海 運											
瑞 穂 産 業											
敷 島 汽 船											

* 正栄汽船は今治造船の系列。

* 撰予汽船は檜垣造船の系列。

* 四国開発フェリーと東予産業は瀬野汽船の系列。

[illegible]

参 考 文 献

- 愛媛銀行百年史編纂委員会『愛媛銀行百年史』株式会社愛媛銀行, 2016年.
- 愛媛経済レポート『えひめ業界地図 2020-2021年版』株式会社愛媛経済レポート, 2019年.
- 愛媛経済レポート『2021年版 愛媛の会社年鑑』株式会社愛媛経済レポート, 2020年.
- 二神恭一『産業クラスターの経営学—メゾ・レベル経営学への挑戦』中央経済社, 2008年.
- 本図宏子「愛媛県海事クラスターにおける集積効果とその発展について」『海事交通研究』第65集, pp. 3-12, 2016年.
- 今治造船株式会社『船造り一筋 喜寿 檜垣俊幸』今治造船株式会社, 2005年.
- 伊丹敬之・松島茂・橘川武郎編『産業集積の本質: 柔軟な分業・集積の条件』有斐閣, 1998年.
- 伊丹敬之『経営戦略の論理 第4版』日本経済新聞社, 2012年.
- 今井賢一編『イノベーションと組織』東洋経済新報社, 1986年.
- 今井賢一・金子郁容『ネットワーク組織論』岩波書店, 1988年.
- いよぎん地域経済研究センター「業界調査報告書 愛媛の造船業—その現状と課題—」株式会社いよぎん地域経済研究センター, 1995年.
- いよぎん地域経済研究センター「業界調査報告書 西日本の造船業—その現状と課題—」株式会社いよぎん地域経済研究センター, 2007年.
- いよぎん地域経済研究センター『産業を語る 愛媛13のオーラルヒストリー』アトラス出版, 2018年.
- 粕谷誠『コア・テキスト経営史』新世社, 2019年.
- 加藤厚海『需要変動と産業集積の力学—仲間型取引ネットワークの研究—』白桃書房, 2009年.
- Marshall, A. *Principal of Economics*, The Macmillan Press, 1890. (馬場啓之介訳『経済学原理 II』東洋経済新報社, 1966年).
- 永井真也「今治無尽の実態調査」『室蘭工業大学紀要』第68号, pp. 57-67, 2019年.
- 波方船舶協同組合『波方海運史』波方船舶協同組合, 1997年.
- 西岡久継「今治の海事産業集積における製塩業との関係について」『松山大学論集』第33巻1号, pp. 113-132, 2021年 (2021a).
- 西岡久継「今治海事産業集積における船主の形成要因について」『松山大学論集』第33巻2号, pp. 113-131, 2021年 (2021b).
- 西口敏宏・辻田素子『コミュニティー・キャピタル 中国・温州企業家ネットワークの繁栄と限界』有斐閣, 2016年.
- 西口敏宏・辻田素子『コミュニティー・キャピタル論 近江商人, 温州企業, 豊田, 長期繁栄の秘密』光文社, 2017年.
- 大成経凡『しまなみ海道の近代化遺産—足跡に咲く花を訪ねて』創風社出版, 2005年.
- 大成経凡『伊予が生んだ実業界の巨人八木亀三郎—北洋漁業に名を刻む蟹工船の先駆者』創

- 風社出版, 2019 年.
- Piore, M. J. and Sable, C. F. *The Second Industrial Divide*, Basic Books, 1984. (山之内靖・永易浩一・石田あつみ訳『第二の産業分水嶺』筑摩書房, 1993 年).
- Porter, M. E. *On Completion*, Harvard Business School Press, 1998. (竹内弘高訳『競争戦略論』ダイヤモンド社, 1999 年).
- Putnam, R. D. *Making Democracy Work*, Princeton University Press, 1993. (河田潤一訳『哲学する民主主義：伝統と革新の市民的構造』NTT 出版, 2001 年).
- Saxenian, A. *Regional Advantage*. Harvard University Press, 1994. (山形浩生・柏木亮二訳『現代の二都物語：なぜシリコンバレーは復活し、ボストン・ルート 128 は沈んだか』日経 BP 社, 2009 年).
- シュンペーター『経済発展の理論 (上下)』(塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳) 岩波文庫, 1977 年 (Schumpeter, J. A., 1961).
- 田中英式『地域産業集積の優位性：ネットワークのメカニズムとダイナミズム』白桃書房, 2018 年.
- テンニエス『ゲゼルシャフトとゲマインシャフト (上)』(杉之原寿一訳) 岩波書店, 1957 年 (Tonnies, 1887).
- 内波聖也「グローバル競争下における造船業の立地調整と産業集積」『経済地理学年報』第 59 号, pp. 269-290, 2013 年.
- 内波聖也「日本造船業集積の維持メカニズム」松原宏編著『知識と文化の経済地理学』古今書院, pp. 76-90, 2017 年.
- 渦潮電機『渦潮電機創業 70 周年記念誌』渦潮電機株式会社, 2018 年.