

## 1 燕地域の金属産業集積が支えるものづくり技術の伝承 ～内発的発展を生み出す技術革新と次世代への継承

根橋 玲子<sup>2</sup>

### A Study on Inheritance of the Technology Supporting “Tsubame” Metal Industries—Focusing on Engineering Innovations that Create Endogenous Development in the Region and Its Succession to the Next Generation

NEBASHI Reiko

#### 1. はじめに

「地域の加工技術とグローバル優位性」プロジェクト（2018 年～2023 年）は、新潟県燕市・三条市、石川県金沢市等、地域に伝承された技術を有する企業や技術者、職人が集積する地方自治体や関連団体のニーズについてヒアリング調査を行い、台湾との地域連携事業を行った<sup>3</sup>。本事業では、研究員の論文執筆等の研究活動の他、学生の企業調査や連携事業への参画も促進している。特に金属製品製造業の特化係数 1 位<sup>4</sup>である燕三条地域は、金属洋食器・ハウスウェアを基幹産業として、日本有数の金属産業クラスターとなっている。

2018 年度（1 年目）は「燕三条地域・産業を知る」ことを目的に、燕三条地域が強みを有する金属加工産業の成り立ちや要素技術等、現地の業界団体や地域の企業へのヒアリング調査を行った。2019 年度（2 年目）は「燕企業と海外（台湾）を繋ぐ」ことを目標に、海外や特に台湾との連携を希望する燕企業を再訪し、企業ニーズのヒアリングを実施した。また、燕市のインターンシップ事業を委託するつばめいと代表理事であり、株式会社新越ワークス代表取締役（当時）の山後春信氏とともに、2020 年 1 月 11 日～13 日にて台湾に出張を行い、台湾側貿易経済団体の台日商務交流協進会（以下、協進会）、台湾經濟部台日産業合作推動辦公室（台日産業連携推進オフィス、以下 TJPO）、日本台湾交流協会、開南大学（桃園市）、東海大学（台中市）、台湾企業訪問を実施した。同出張には、指導教授の磯野彰彦理事及び学生 2 名が同行し、学生への台湾研修も行った。2020 年度（3 年目）は、「燕／金沢地域と台湾地域連携」をテーマに、つばめいと協進会、桃園市政府工商發展投資策進会・開南大学との MOU（基本合意書）締結を支援した。（オンラインにて実施）

<sup>1</sup> 本研究は 2022 年度昭和女子大学現代ビジネス研究所の研究助成を受けたものである。

<sup>2</sup> 昭和女子大学現代ビジネス研究所 研究員

<sup>3</sup> 燕市役所、公益社団法人燕三条地場産業振興センター、燕商工会議所、公益社団法人つばめいと、ジェトロ新潟等の協力を得て、50 社以上の地域企業ヒアリングを実施した。

<sup>4</sup> 2019 年燕三条産業振興センタープレゼン資料（平成 28 年総務省統計）による。

2021 年度（4 年目）は「燕／金沢地域と台湾地域連携」を進めており、地域産業を支えるものづくり技術の優位性と台湾の連携可能性について調査及び事業を行った。さらに、燕地域と台湾との酒器連携事業として、「日本酒・酒器研究会（座長：新潟大学日本酒学センター岸保行副センター長）」を開催、つばめいと、燕市役所、新潟大学との研究会開催及び共同研究を行った。2022 年度（5 年目）は、「日本酒・酒器研究会」学術チームを中心に、海外での日本酒や酒器の PR や物流の知見を深め、つばめいと台湾オフィス設立のコンセプトメイキングや設立支援をした。2022 年 12 月 15 日の「つばめいと台湾事務所設立パーティー」には、台湾側の行政、学術、経済関連の招待客と共にメディアも多数参加した。

## 2. 燕における台湾との連携事業について～本プロジェクトによる支援の経緯

現在の燕地域と台湾との交流は、2016 年 11 月 15 日～17 日、台湾元経済大臣で三三會・協進會会長であった故江丙坤氏が、台湾財界人を率いたミッション団長として、新潟県を訪問したことがきっかけである<sup>5</sup>。ミッション団は、燕地域の産業振興を担う地場産センター・物産館を訪問、燕の金属洋食器を使ったレストランで昼食を取った。その後、1816 年創業の鎚起銅器（ついきどうき）を製造販売する「玉川堂」（燕市）、日本古来の喰切（ニッパー）等の鍛造品を製造販売する「諏訪田製作所」（三条市）等を視察した。翌年 2017 年 12 月 4 日～6 日に「燕三条ものづくりメッセ（2018 年 10 月開催）」の PR のため、公益社団法人燕三条地場産業振興センター（以下、地場産センター）の 3 名が、三三會・協進會事務局（中國信託商業銀行）、TJPO、工業技術研究院（ITRI）、財団法人金属工業研究發展中心（以下、金属工業發展センター）、高雄市政府經濟發展局、公益財団法人日本台湾交流協會（以下、交流協會）台北事務所および高雄事務所を訪問した。

また、翌 2018 年には日本貿易振興機構（ジェトロ）新潟事務所（以下、ジェトロ新潟）において、RIT 事前調査事業「新潟県・燕三条地域－台湾（金属加工製品）」が採択され、同年 6 月 10 日～13 日にミッション団<sup>6</sup>が台湾を訪問し、燕三条地域と台湾との医療機器分野における連携について意見交換を行った。本ミッションでは、台湾の各行政機関や台湾企業に対し、燕三条地域の企業情報を提供し、地域間産業交流促進のために、金属工業發展センター、臺灣醫療暨生技器材工業同業公會（医療機器協会）、台灣區模具工業同業公會（金型協会）、TJPO、三三會／協進會を訪問した。この台湾ミッションでは、燕企業が台湾側 5 団体 12 社の企業と面談を行い、商談に繋がった企業もあった。

特に、TJPO 及び協進會では、今後の燕と台湾との連携に重要な議論が行われた。TJPO では、燕三条と台湾との連携可能性について意見交換を行い、切削技術の優れた長谷川挽

<sup>5</sup> 協進會は、前身の台日經濟貿易發展基金會から通算 30 年間、毎年 4～5 回の大型ミッション及び地方ミッションを 46 都道府県で開催してきた。事前打ち合わせや商談フォローアップも含め延べ 200 回以上来日したが、新潟県や燕地域を訪問したことはなかった。

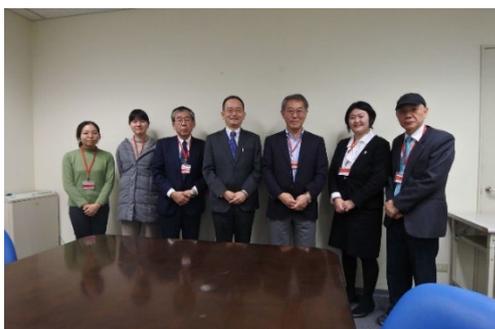
<sup>6</sup> ミッション団は、有限会社長谷川挽物製作所代表取締役長谷川克紀氏（当時燕商工会議所工業部会長）を団長に、地場産センター、燕商工会議所、燕商工会議所工業部会 5 社（新越ワークス等）、ジェトロ新潟から計 12 名が参加した。

物とのマッチングを希望する台南の企業が紹介された。三三會／協進會（中國信託商業銀行）では、日本企業 5 社と台湾企業 5 社<sup>7</sup>による交流が行われた。この時に交流を行った宮周企業有限公司（以下、宮周企業）、荔井實業股份有限公司（以下、ニジェス）をはじめとした 6 社が、地場産センター主催「燕三条ものづくりメッセ」（2018 年 10 月 24 日～26 日）に参加<sup>8</sup>することになった。メッセには外国企業として初めての出展であったため「台湾企業出展ブース」が設営され、会期中は「日台ビジネス商談会」や燕商工会議所主催「日台懇親会」が開催され、台湾企業と燕三条地域の企業が「ものづくりへの熱意」を共有したという。

### 3. 燕地域と台湾との連携事業①～「日本酒と酒器」の文化を台湾に伝える

本プロジェクトでは、2018 年度に燕の業界団体や燕企業に対する調査を行い、2019 年度は前年度調査した燕市内企業のうち、海外や特に台湾との連携を希望する企業を再度訪問し、企業ニーズ調査を実施した。一方で、同年 8 月 28 日～30 日には、本プロジェクトにて初の台湾出張を行い、共同研究機関である開南大学（桃園市）と東海大学（台中市）を訪問した。また、日本側共同研究者の新潟大学日本酒学センター岸保行副センター長も台湾に出張し、9 月 18 日に開南大学を訪問し、葉董事長と面談を行った。そして、2019 年 10 月 21 日～22 日に、開南大学葉哲正董事長が新潟を訪問し、新潟大学日本酒学センター、つばめいと面談した。そして、大学とつばめいととのインターンシップ交流をはじめ、桃園市内企業との産業交流や双方向のインバウンド交流を含めた包括的な交流を申し出たという。

写真 1：日本台湾交流協会台北事務所にて（左から昭和女子大学学生、磯野理事、交流協会星野副代表（当時）、根橋研究員、開南大学趙教授）



<sup>7</sup> 台湾側企業は、三三會、協進會が開催する対日ミッションの主要メンバーであり、日本通で日本語が堪能な経営陣である、世紀貿易（股）有限公司鄭文哲董事長（協進會常務理事）、鄭世維總經理（三三青年會員、協進會會員）、宮周企業有限公司周政龍總經理（協進會理事）、荔井實業股份有限公司涂集勝總經理（協進會監事）、町洋企業股份有限公司林靜宜經理（協進會會員）、佳諾電熱科技有限公司賴啟銘顧問（協進會會員）の 5 社であった。

<sup>8</sup> 訪日団常連であったニジェスは 2016 年、宮周企業は 2018 年が初の燕訪問だった。

出所：開南大学撮影

翌 2020 年 1 月 11 日～13 日には、つばめいと代表理事／株式会社新越ワークス代表取締役社長（当時）の山後春信氏（以下山後代表）とともに台湾に出張を行い<sup>9</sup>、同出張には、指導教授の磯野彰彦理事及び学生 2 名が同行し、台湾の研修も行った。（写真 1）

同年 10 月 27 日には、台北世界貿易センターにて、「2020 台湾・新潟／燕ものづくりオンライン商談会・MOU 締結式」が開催され、台湾企業 15 社と燕企業 7 社によるオンライン個別商談が行われた。その後、2021 年 4 月より、燕市・つばめいと、新潟大学、昭和女子大学の共同研究として、「日本酒・酒器研究会」を月に一度程度開催している。本研究会では、新潟大学日本酒学センター副センター長岸保行准教授を座長として、学術チームと実務チームに分かれて、日本酒と酒器に関する知見の蓄積と日台関係者のビジネス交流を目的に、定期的に意見交換を行っている。この研究会では、日本有数の金属加工クラスターである燕・新潟を「日本酒文化の集散地」として位置付けるような知見や情報が蓄積されてきている。2022 年 2 月 9 日開催「2022 台日企業合同商談会・オンライン交流会（日本酒・酒器）」は、日本側でつばめ産学協創スクエアとブリッジ新潟の特設展示場、台湾側で台北世界貿易センターの会議室を繋いで、オンラインでの展示商談会が実施された。台湾大手百貨店や大手専門店・小売チェーン等との商談の中で、燕三条製品の台湾での展示販売を打診され、台湾での拠点設立を勧められたという。同年 2 月 22 日に開催された「2022 台日企業合同商談会・オンライン交流会（FACTARIUM）」でも、台湾企業から酒器の注文があり、台湾市場への手ごたえがあった。同年 11 月末、協進會及び三三青年会によるコロナ後初の日本へのミッション派遣が行われた。東京の「Tsubamesanjo Bit TOKYO」で台湾企業は燕の洋食器での昼食を楽しみ、燕への強い関心を示したという。

コロナ禍で渡台出来ない中、台湾拠点設立について調査を行い、協進會及び台湾貿易センター東京事務所の支援も得ながら、2022 年 11 月末に、台北世界貿易センター内に「つばめいと台湾事務所」（台北市信義路五段五號台北世界貿易中心 5 階 F-22）を開設した。

つばめいととは、台湾関係者へのお礼とお披露目のため、2022 年 12 月 14 日～17 日の日程で台湾を訪問した<sup>10</sup>。15 日午後「つばめいと台湾オフィス」でお披露目会を開催し、50 名以上の出席者でオフィスが満杯となった。その後世貿国際会館 4 階「悦軒」にて、つばめいと台湾設立パーティーを開催し、交流協会台北事務所服部崇副代表、協進會鄭世松名誉顧問、開南大学顔董事長など、行政・学術・経済関係者等が多数出席した。（写真 2）

---

<sup>9</sup> 交流協会、協進會、TJPO 及び開南大学（桃園市）、東海大学（台中市）、桃園市観光旅遊局、桃園市経済発展局、桃園市工商發展投資策進會を訪問した。

<sup>10</sup> つばめいと山後代表を团长として、若林悦子専務理事、深海菜々職員、株式会社カンダ代表取締役神田智昭氏・裕作氏、長谷川挽物長谷川社長・翔氏、株式会社新越ワークス山後隼人部長、根橋玲子現代ビジネス研究所研究員の計 9 名であった。

写真 2：つばめいと台湾事務所設立パーティー（左から、協進會鄭世松名誉顧問、  
つばめいと山後春信代表理事、交流協会台北事務所服部崇副代表）



出所：2022 年 12 月 18 日付蘋果日報掲載記事による

2023 年 1 月に開催された「日本酒・酒器研究会」では、「つばめいと台湾オフィス」設立が報告されるとともに、日本酒や酒器の海外展開について活発な議論が交わされた。「つばめいと台湾オフィス」が、日本酒や酒器の文化を海外に展開する役割を担うことができれば、日本酒や酒器のグローバル展開の発信基地となる日もそう遠くないだろう。

#### 4. 燕地域と台湾との連携事業②～長谷川挽物による台湾連携と次世代間の交流事例<sup>11</sup>

コロナ禍で渡台できない状況下で、地域産業集積の育成を目指すつばめいとは、燕市 IoT 推進事業及び加工技術の情報発信サイト「FACTARIUM<sup>12</sup>」を中心に、産官学連携による新産業・ビジネス創出を目的としたプラットフォームを構築した。燕市及びつばめいとは、2020 年度、2021 年度日台産業協力架け橋プロジェクトに採択され、燕市／桃園市の産官学連携による技術連携プロジェクトにて産業交流連携を行った。2020 年 12 月 9 日に、桃園市工商發展投資策進會（以下、桃園市策進會）、開南大學、つばめいと MOU 締結式及びオンラインセミナーが開催され、桃園市 IoT・医療機器・医療用具連盟と燕市 FACTARIUM にて、IoT・医療機器分野の日台企業プラットフォーム形成を目指した。

つばめいとの理事である長谷川克紀氏（以下、長谷川社長）が代表取締役を務める有限会社長谷川挽物製作所（以下、長谷川挽物）は、燕市医療機器研究会会員および医療機器製造業者である。長谷川挽物（資本金 510 万円、従業員数 45 名）は、切削加工の専門メーカーであり、半世紀にわたりその加工技術で、燕地域の地域産業に貢献してきた、燕地域の新産業育成の旗手として地域の加工企業グループを牽引しており、取扱品目としては、医療器具をはじめとして、分野としては、ハウスウェア部品、航空部品、真空部品、油圧

<sup>11</sup> 本事例は、2019 年 5 月 27 日付、有限会社長谷川挽物製作所において実施した、長谷川社長へのインタビュー及び関連資料等から纏めたものである。

<sup>12</sup> FACTARIUM ウェブページ (<https://factarium.jp/>) は、金属加工技術を集めたビジネスマッチングサイトであり、中文繁体字でも閲覧できる。

部品、各種産業機械部品等、多分野にわたっている。時代に即した顧客ニーズに基づき、新産業分野における基幹部品の切削加工を手掛け、高い精度が要求される半導体分野の真空部品の委託加工も行う。同社に蓄積された難度の高い技術が極小部品の微細な切削加工を可能とし、半世紀以上産業界にイノベーションをもたらしてきた。

長谷川挽物は、長谷川現社長の祖父である長谷川勝次郎氏が創業した企業（1953年11月創業、1966年3月1日設立）であり、ハウスウェアやカトラリー系の量産から事業を開始した。1972年には、現社長の父で二代目の長谷川太門氏が代表取締役役に就任し事業を拡大、1980年には量産需要のための工場増設を行い、従来のハウスウェアやカトラリー系から工業部品へとシフトした。当時より長谷川挽物は、難削素材の加工に大きな強みを持っており、1982年に医療機器メーカーから、1995年には航空機の内装部品メーカーから量産依頼があり、OEM製造受託を開始した。2003年、三代目の長谷川現社長の代表取締役就任から間もなく、同社のチタン切削技術を活用した特殊自転車部品製造の受託、また2006年にはニッケル基高合金系素材の量産が開始された。新素材の切削加工ニーズや量産需要が増加した長谷川挽物は、2008年に第二工場を新設、2009年にはISO9001認証を取得するとともに、2014年に同社のチタン素材の切削加工技術を活用した自動二輪車部品の製造委託が開始され、現在この分野の主要サプライヤーである。

長谷川挽物は、特にチタン合金の特殊精密切削加工に優位性があり、医療機器分野での海外顧客ニーズに応えたいと考えた。商社経由で輸出用製品の受託製造を行うだけでなく、自社にも地域にも有益となる海外市場開拓やグローバル顧客との接点を探っていた長谷川氏は、燕市役所や燕商工会議所、地場産センター、ジェットロなどが開催する様々なセミナーや商談会に参加した。その過程で地場産センターや燕商工会議所から台湾への企業視察の誘いがあり、2018年6月にミッション団長として台湾を訪問した。そこで長谷川社長の描いたグローバル戦略を一緒に推進できる、台南の医療機器メーカーX股份有限公司に出会い、その後わずか半年で同社と提携し、初めての輸出を実現したという。

X股份有限公司（以下、X社）は、台南にある金属加工メーカー（高精密部品の委託製造、設計、治具製造、アSEMBリー等）であり、X社の事業領域は、医療機器や光学部品、自動車部品、機械部品等の製造、設計及び研究開発である。また、同社はISO9001-2000、TS16949認証を取得し、1998年の設立当初からグローバル顧客のOEM、ODM受託製造に特化し、現在は主に英国、カナダ、シンガポール、日本、ドイツ、米国に輸出を行うほか、台湾域内への内販も行っている。董事長のA氏は、英語が堪能であり、日本語は話さないが父親譲り<sup>13</sup>の親日派として、日本企業の技術力を高く評価する経営者である。TJPOからの紹介で同社を訪問した際に、A董事長は長谷川氏にある相談を持ち掛けた。具体的には米国の航空機部品メーカーから受託加工依頼で難度の高い切削加工があり、それを長谷

---

<sup>13</sup> X社の過半数の株式を持つ董事B氏（A氏の父親）は、1982年に切削加工メーカー設立したX社初代社長であり、日本語堪能なB氏は、1990年代～2000年代に協進会のミッション団に毎回参加していた知日派であった。

川挽物に委託したいという相談だった。帰国後、X社からの引き合いを検討する中で、すぐに台湾のX社も来日し、長谷川挽物の工場視察を実施した。X社より技術力を評価された長谷川挽物は、台湾への加工部品輸出可能性を確信し、製造コストや輸出諸掛などの試算を行った。するとX社から別の医療機器部品の引き合いがあり、長谷川挽物の価格オファーがX社に受諾され、同社にとって初めての輸出が実現された。

当時、長谷川社長は、燕商工会議所工業部会長として、地域産業の発展と工業技術の次世代への継承を重視し、少子高齢化が加速する中、未来を見据えた燕地域の産業の発展計画策定が必要不可欠と考えていた。また長谷川社長は、地域の働き手不足による今後の技術継承について懸念があり、次世代間交流による海外との連携可能性について強い関心を持っていた。この件について、長谷川社長はX社A董事長と議論を行ったところ、A董事長もまた次世代経営者の育成に関心を寄せていた。そこで、長谷川挽物の4代目の長谷川社長の次男長谷川翔氏（以下、翔氏）をX社に、X社の3代目でA董事長のご子息を長谷川挽物に預かり、次世代の経営者及び技術者を双方で育成しようと考えた。

また前述の通り、2019年10月22日に開南大学葉董事長（当時）がつばめいとを訪問した際に、理事である長谷川社長が夫妻で参加され、開南大学関係者と交流を深めたが、その際に次世代間交流の話題となった。翔氏が、今後台湾企業とのビジネスを促進するために、中国語を習得することは有益だという話になり、葉董事長より開南大学への語学留学を勧められた。台湾X社で研修を行うことになっていた翔氏は、その後コロナ禍で渡航が難しくなったが、開南大学とオンラインで交流を進める中で、2020年初めに開南大学への語学留学を申請し、ウィルスが収束したのちに台湾での留学ができることとなった。

一方で、2018年に燕企業と会ってから3年間、台湾・日本出張時またオンラインで定期的に交流をおこなっていた宮周企業周政龍総経理及びニジェス涂集勝総経理は、次男がそれぞれ日本に語学留学をしていた。コロナ禍で台湾に戻れない状態の2022年1月、両総経理はご子息に、日本で様々な体験をして欲しいとの期待があった。本プロジェクトでは、周総経理の次男の周士閔（しゅう・しほん）氏及びニジェス涂総経理の次男の涂文昊（とう・ぶんこう）氏を燕地域に受け入れ、燕企業への視察を行い、次世代交流の促進を打診した。

まずは、1月10日～20日の日程にて、宮周企業の海外担当である周士閔氏（以下、士閔氏）が燕市に滞在し、つばめ産学協創スクエアに宿泊しながら、燕企業の視察を行うプログラムを組んだ。初日は翔氏の案内で、燕市産業史料館で燕の産業史を学んだ。その後、長谷川挽物にて3日研修を行い、日本の最先端の加工技術に触れ、翌日は、株式会社新越ワークスを訪問、週末には翔氏と一緒にスキーを楽しんだ。翌週も燕企業<sup>14</sup>を視察し、社長や若手社員との交流や意見交換などを行った。燕企業主催の歓迎会も開催され、各社の社長や後継者との交流も行った。宮周企業周総経理は日本からのOEM加工受託業務を行っ

---

<sup>14</sup> 江部松商事株式会社、藤次郎ナイフギャラリー、株式会社大泉物産、玉川堂、有限会社エーワン・プリス、株式会社エステーリンク、株式会社大倉製作所等の多数協力頂いた。

ているが、士閔氏は高品質の日本製品を台湾に輸出する希望がある。燕で計 13 社を訪問した士閔氏は、各社の製品や技術を学びながら、燕製品の輸出に向けて意欲的に動きたいと期待を語った。

士閔氏の帰国後、周総経理及び後継者で長男の周士傑氏は燕側の歓待に感謝し、後継者間交流を促進するための交流会開催に協力した。2022 年 2 月 22 日に『2022 台日企業合同商談会・オンライン交流会』を開催し、コロナ後の日台ビジネス交流とインターンシップ、次世代間交流についての意見交換を行った。参加者は、燕側は、長谷川挽物長谷川社長・翔氏、株式会社新越ワークス山後社長（当時）・隼人氏のほか、有限会社エーワン・プリス、株式会社阿部工業、台湾側は 宮周企業周総経理・長男士傑氏・次男士閔氏、ニジェス塗総経理のほか、晨安企業股份有限公司の計 7 社であった。燕側からは、「台湾企業のビジネス留学ニーズがあれば実施したい。燕企業では家族ぐるみで受け入れる意思がある。」と伝えた。そして、ビデオ映像で士閔氏の燕滞在の様子を報告し、士閔氏もオンラインで参加、燕企業からは翔氏が代表して感想を伝えた。するとニジェス塗総経理より「日本に留学中の次男に日本の企業文化や商習慣を学ばせるため、燕市に滞在させたい」と打診があった。台湾に戻り金属加工関係を仕事に従事する予定の次男涂文昊氏（以下、文昊氏）が、3 月 29 日～4 月 4 日の日程で燕を訪問し、燕企業の視察を行った。文昊氏の燕滞在時には、長谷川挽物の後継者翔氏のほか、新越ワークス山後現会長の長男佑馬氏（現社長）、次男隼人（現部長）氏、株式会社カンダ代表取締役社長神田智昭氏の次男裕作氏など、次世代後継者や海外担当の継承者と積極的に交流を行い、帰国後も LINE など SNS で連絡を取り合ったという。

その後、周総経理、塗総経理から、「燕企業のご子息が台湾に来たら、家族で接待したい。」とつばめいと事務局に連絡があった。そして、前述した 2022 年 12 月 14 日～17 日の台湾出張が決まり、海外事業の継承を担う、長谷川翔氏、山後隼人氏、神田裕作氏も同行することになると、周総経理や塗総経理から接待希望の連絡があった。そして、12 月 14 日は塗総経理及び後継者の長男と次男文昊氏、15 日～16 日は周総経理、士傑氏、士閔氏が、台湾側訪問先に同行頂いた。特に翔氏の留学先である開南大学には 16 日に終日同席され、周総経理の古い友人の開南大学葉哲正名誉董事長と学長への表敬訪問が滞りなく行われた。

2023 年 1 月 27 日、翔氏は満を持して台湾に入境した。今後 1 年間は、台湾での中国語習得及び台湾での企業研修を行う予定である。酒器やハウスウェア等の消費財と比較して、医療機器などものづくり企業間の連携は、コロナ禍のオンライン交流では進めることは難しい。実際に、2020 年～2021 年に行政機関や大学、台湾貿易経済機関とつばめいと MOU 締結時に、オンラインセミナーや商談会も実施され、長谷川挽物は毎回出席した。金属加工の受託は図面のやり取りが必要であるが、その前提となる信頼関係の構築が難しく、思うような成果が得られなかった。今回、つばめいと台湾事務所が開設され、翔氏が台湾に滞在することで、ものづくり企業同士の交流が活発化していく可能性も高い。燕と台湾の双方で行われる、次世代間の日台連携の取り組みから、今後も目が離せない。

## 5. まとめとディスカッション～次世代間の交流について産業集積の「担い手」は誰か？

新潟県燕市は「金属食器のまち」として、江戸時代から金属加工の要素技術が継承されており、さらに技術が進化、発展することで、現在も金属加工に特化した産業集積が形成されている。根橋(2019)は、江戸時代の和釘技術から始まった燕地域を、「ものづくり DNA」を有する金属加工の集積地とし、戦後の廉価なステンレス材の加工ニーズにより高い研磨技術を獲得することで、現在の燕地域の金属産業の基礎が生まれたとした。その後、日米貿易摩擦やプラザ合意などの外的環境に左右される中、さらに強固な産業基盤を築いた。一方で、鋳起銅器等の金属加工技術の継承や応用により、自動車部品や医療機器、精密機械部品、農業用機械等、多岐にわたる産業分野の製品、部品製造が行われてきた。また、燕の金属加工産業は、生産技術向上や設備投資及び省力化による多能工化により、新分野や新産業への展開を行うべく力を尽くしてきた。そのため燕には、顧客ニーズに合わせた新製品開発や技術革新を行うトップニッチ企業が多数存在し、それらの金属製品は高品質かつ機能的であり、欧米諸国の他、ASEAN 等、世界各国に輸出されている。

一方で、根橋(2020)は、江戸時代より農民による燕和釘鍛冶集団が存在し、当時の金属加工技術が継承される燕地域を、Marshall(1920)の地域産業集積 (Localized Concentration) であり、ヴェーバー(1904)や大塚(2000)が想定した「地域共同体」であるとし、燕の産業集積に内発的発展を促す『担い手』=『企業家』の存在を明らかにした。根橋 (2020、2021) では、燕地域を、内発的発展を行う地域特化産業の「集積」と位置づけ、燕の産業集積の担い手は、余所者でもインパナトーレでもなく、燕の「企業家」であり<sup>15</sup>、技術を継承する「職人」であると論じた。また、根橋 (2022) では、燕の金属加工技術に根差した地域の産業集積が継承・発展を行う理由として、「企業家」や「職人」だけでなく、革新的マインドを有する「技術者集団」が「担い手」となり地域の産業集積を支える、新越ワークスの事例を示した。産業集積の「担い手」として「職人」から「技術者集団」への転換を図る理由は、日本の「ものづくり」産業は、伝統技術や匠の技などの継承問題を抱えており、後継者難による中小企業の廃業問題と関連している。現在、地方の産業集積で見られるこうした事象は、産業や企業の「担い手」を如何に確保、育成するかという難しい課題が表出したものである。

戦後 80 年を経過し、日本統治時代に台湾で日本の学校教育を受けた最後の世代は、既に 90 歳代となった<sup>16</sup>。前出の宮周企業周総経理やニジェス塗集勝総経理は、こうした日本統治時代の経営者から強い影響を受け、日本の商習慣や文化などを熟知している。日本統治時代の教育を継承された経営者は少なくなっており、今後日本企業と台湾企業との関係性

---

<sup>15</sup> 地域産業の集積論では、担い手として「余所者、馬鹿者、若者」の活用や、インパナトーレの重要性を言及するが、外部コーディネーターは側面支援者で主体とはなり得ない。

<sup>16</sup> 断交後の台湾と日本の貿易経済交流を支え、そして懸け橋となった知日派や知台派の有識者や経済人の多くが、既に鬼籍に入っている。

も変容する可能性がある。一方で、日本と台湾の企業は共に「技術継承」の問題を抱えるが、本稿に述べた通り日台連携の継続や技術継承に繋がるような、「ものづくり精神」を軸とした日台の次世代間の人的交流が行われている。今後、こうした交流をベースに、台湾や海外との産業集積連携や海外販路の獲得等を通じて、さらに地域産業の発展が進むだろう。

## 6. おわりに

燕企業は、地域に留まりながらも常に海外の市場を意識しており、域内外企業との交流や海外展開（輸出や間貿も含め）への関心が極めて高い。Saxenian（2009）は、地域クラスターの形成と生産のグローバル化には密接な関連があり、クラスター間連携や広域化、グローバル化が地域イノベーションに必要だと指摘した。一方で、1990 年後半以降、大手企業の海外製造へのシフトや中小企業の後継者問題等により、東大阪や大田区の中小加工業者が減少し、大田区や東大阪、川崎や川口などの産業集積から、製造拠点の移出が相次いだ。日本の「ものづくり」が消える中で、何故燕の製造業が生き残り、グローバル優位性を保っているのだろうか。燕地域は、首都圏大手企業や大田区・東大阪等のメーカーや商社の協力工場の集積として、長年ブラックボックス化されておりかつ海外移転を行う規模の加工業者が少なかったことも答えとなるだろう。また、燕の産業集積には、前述の新越ワークスや長谷川挽物など、自社の利益追求だけでなく、集積全体の行く末を考える企業が存在し、こうした企業が産業集積の維持、発展を可能にしているのではないか。燕は古来より災害の多い地域であるため、企業間の助け合い精神があるという。今回も燕の企業連合で台湾に拠点を設立し、直接台湾と繋がることになった。地域企業が牽引した燕と台湾との連携は、産学官の各方面に広がりながら、さらなる展開が期待される。「つばめいと台湾オフィス」を活用した、燕地域のグローバル展開の取り組みは今後大きく発展していくだろう。

### <参考文献>

- 伊丹敬之、松島茂、橘川武郎(1998)『産業集積の本質-柔軟な分業・集積の条件』有斐閣。  
大塚久雄(2000)『共同体の基礎理論』岩波書店。  
シュンペーター、J.A. (1998)清成忠男訳『企業家とは何か』東洋経済新報社。  
鶴見和子 (1996)『内発的発展論の展開』筑摩書房。  
ヴェーバー、M.(1989) 大塚久雄訳『プロテスタンティズムの倫理と資本主義の精神』岩波書店。  
マーシャル、A.(1966)馬場啓之助訳『経済学原理Ⅱ』東洋経済新報社 (Marshall, M. (1960) Principles of Economics, Ninth Ed. C. W. Guillebaud, Macmillan & Co. Ltd.) .  
山崎充(1977)『日本の地場産業』ダイヤモンド社。

Porter, M. E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan Inc. (ポーター、M. E. (1992) 土岐坤、中辻萬治、小野寺武夫、戸成富美子訳『国の競争優位』(上)(下)ダイヤモンド社) .

Saxenian, A. (2007). *The new argonauts: Regional advantage in a global economy*. Cambridge, MA and London: Harvard University Press. (サクセニアン、A (2008) 本山康之・星野岳穂監訳『最新・経済地理学』日経 BP 社)