

2024

6
月号

第35巻1号

ISSN 1348-091X (PRINT)
ISSN 2189-549X (ONLINE)

東アジアへの視点

北九州発アジア情報

公益財団法人 アジア成長研究所

八田達夫理事長の日本学士院会員ご就任に寄せて……………1

公益財団法人アジア成長研究所 名誉理事長・元北九州市長

末吉 興一

[所員論考]

台湾の外国人介護労働者受入れ制度と日本への示唆……………2

Taiwan's Foreign Caregiver Acceptance System and Implications for Japan

戴 二彪

DAI Erbiao

[所員論考]

台湾「工業技術研究院(ITRI)」および

「創新工業技術移轉公司(ITIC)」によるスタートアップ推進……………27

The Promotion of Startups by “Industrial Technology Research Institute (ITRI)”

and “Industrial Technology Investment Corporation (ITIC)”, Taiwan

岸本 千佳司

KISHIMOTO Chikashi

[所員論考]

中国における農村電子商取引と都市・農村間消費格差

—中国・江蘇省の事例から—……………53

Rural E-Commerce and Urban-Rural Consumption inequality in China:

Evidence from Jiangsu Province, China

小松 翔

KOMATSU Sho

[AGI便り]……………78



八田達夫理事長の日本学士院会員 ご就任に寄せて

公益財団法人アジア成長研究所 名誉理事長・元北九州市長
末吉 興一

わが国が誇る経済学者であり、その卓越した理論と綿密な分析に基づき、これまでに何度も日本経済及び社会の課題解決に向けての政策提言を行ってきた「実践的な学者」として知られる公益財団法人アジア成長研究所理事長（第4代）、八田達夫さん。私が尊敬してやまない八田さんが2023年12月12日の日本学士院総会で新会員に選出されました。福沢諭吉を初代会長とする「東京学士会院」が前身で、140年の歴史を持つ「日本学士院」。ノーベル賞受賞者も含め、学術的な業績をもとに選定された定員150名の会員で組織されている“学術の府”への選任に、心からお喜び申し上げるとともに、今後ますますのご活躍を期待するものであります。

北九州市のご出身で、長年ご交誼をいただいている私として、正直に申し上げれば、もっと早くに会員に選任されても良かったのではないかとすら思っております。21世紀に入り、中国をはじめアジア諸国等の厳しい追い上げもありました。国内では何より少子高齢化が加速し、高度経済成長の歪みとも言うべき社会・経済各層の落ち込みも露呈し、相対的に言えばやや国勢の衰えも目立ってきています。

ここにきて、私は常々「日本の再生ために、今こそ学者の出番ではないか」と感じ、税制改革、高齢化対策としての財政改革、交通体系、住宅政策、各種の規制改革など幅広い分野で、次々に政策提言される八田さんの行動力に敬服しておりました。八田さんの政策提言の中には、物品税率の一律化、資産所得税の一律分離課税、オフィス容積率の大幅な緩和、定期借家権の導入、企業の農地保有の開始、欧州方式の電力取引市場の創設など法改正が実現したものも多く、その視野の広さに驚かされるばかりでした。

また、1994（平成6）年4月から10年間務められた税制調査会専門委員を皮切りに、幾多の政府委員を務められ、特に、第2次安倍晋三内閣時代の2014（平成26）年4月～2022（令和4）年3月には、内閣府・国家戦略特別区域WG（ワーキンググループ）座長を務められ、国会答弁に立つなど文字通り第一線で活躍されたことは記憶に新しいところです。

八田さんには学士院会員へのご就任を機に、活躍の場を日本国内に止まらず、世界に広げてほしいと思います。ウクライナ戦争に、中東地域の紛争……。混沌とし、激動する世界がより良く発展するためには、今こそ、八田さんのような学識に裏打ちされた信念の人の存在が欠かせない。そう思うのは私だけではないと思います。学士院会員は終身制です。繰り返しますが、どうか、これからも存分に頑張してほしいと思います。



八田理事長（左）、
末吉名誉理事長（右）

【所員論考】

台湾の外国人介護労働者受入れ制度と日本への示唆

Taiwan's Foreign Caregiver Acceptance System and Implications for Japan

アジア成長研究所教授 戴 二彪

Asian Growth Research Institute (AGI), Professor DAI Erbiao

要旨

本研究では、1992 年から外国人介護労働者の受入れを続けている台湾に注目し、台湾の外国人介護労働者の受入れ制度、外国人介護労働者の規模の推移と特徴、および外国人介護労働者の受入れによる台湾の労働市場への影響を考察する。主な考察結果は次の通りである。

- (1) 台湾における外国人介護労働者の受入れは、語学要件が設定されていないこともあって、短期間で実現できる。雇用期間は、最長 14 年間となっている。
- (2) 外国人介護労働者の 9 割以上は家庭で、1 割弱は施設で雇用される。受入れ規模は、(COVID-19 パンデミック発生前の) 2019 年までに拡大しつつあった。
- (3) 23 万人 (2023 年) を超える外国人介護労働者は、ほぼ全部東南アジア出身者で、その約 99% は女性である。出身国の所得水準・就職機会が高いほど、そこからの介護労働者における (34 歳以下の) 若い女性の割合が低くなる傾向がある。
- (4) 外国人介護労働者の名目賃金は、2020 年以降顕著に上昇している。
- (5) 外国人介護労働者の受入れによる現地労働市場へのマイナスな影響はほとんどない。このため、通常は外国人労働者を受入れる際に「職業安定費」を政府に支払わなければならないが、外国人介護労働者を受入れる場合はこの「職業安定費」が免除されている。
- (6) 供給が減速しはじめている外国人介護労働者の重要性が台湾社会に広く認識されている。行政当局は、雇用主に対して外国人介護労働者の労働条件の改善を要求すると同時に、多文化共生政策の推進に力を入れている。

キーワード：台湾，外国人，介護労働者，受入れ制度，居宅介護

Abstract

This study focuses on Taiwan, which has been accepting foreign caregivers since 1992, examining its system for accepting foreign caregivers, the trends and characteristics of foreign caregivers, and the impact of accepting foreign caregivers on Taiwan's labor market. The main

findings are as follows:

- (1) Acceptance of foreign caregivers in Taiwan can be realized in a short period, partly due to the absence of language requirements, with employment periods extending up to 14 years.
- (2) Over 90% of foreign caregivers in Taiwan are employed in households, with less than 10% in facilities. Since 1992, the scale of acceptance had been expanding until 2019 (pre-COVID-19).
- (3) The over 230,000 foreign caregivers in Taiwan are predominantly from Southeast Asia, with approximately 99% being women. There is a trend where the proportion of young women (under 34 years old) among caregivers decreases as the income levels and job opportunities in their home countries increase.
- (4) Nominal wages for foreign caregivers have significantly risen since 2020.
- (5) The negative impact of accepting foreign caregivers on the local labor market seems to be minimal. Therefore, the government exempts employers from paying “job stability fees,” which are typically required when hiring foreign workers.
- (6) The decreasing supply of foreign caregivers is widely recognized in Taiwan. Administrative authorities are emphasizing improvements in working conditions for foreign caregivers while promoting multicultural coexistence policies.

Keywords : Taiwan, foreigners, caregivers, acceptance system, home care

1. 本研究の背景と目的

少子高齢化に伴い、日本における介護人材の不足がますます深刻になっている。この問題を緩和するために、日本は外国人介護労働者の受入れを本格的に推進し始めている（厚生労働省、2024）。しかし、国内では低技能外国人労働者の受入れによる社会的・経済的なマイナス影響に対する懸念が根強く存在しているとともに、海外では円安などの影響で日本での就労を目指す労働者は減っている。外国人介護労働者の受入れをスムーズに推進するために、先行国（地域）の経験とエビデンスを参考にして関連制度と対策を改善することは、日本の喫緊の課題である。

低技能外国人労働者の受入れによる国内労働者の雇用機会と賃金水準への影響に関して、先行研究では異なるエビデンスを示している。一部の実証研究では、代替効果により、低技能移民の流入が米国国内の非熟練労働者の賃金と就業率を低下させていると主張している（Bojas, 2003; Bojas, 2006; Monras, 2015）が、低技能移民は、受入れ国の労働者との補完性により、異なる能力（言語力・コミュニケーション力など）を持つ現地人に新たな機会と所得増加をもたらす可能性があると主張する研究もある。Ottaviano and Peri（2008）と Peri and Sparber（2009）は、移民労働者と現地の非熟練労働者は単なる代替的な存在ではなく、労働需給市場で調整した結果、両者

は異なる職業（職種）に特化し、現地の非熟練労働者が言語能力などの要求が高く待遇のよい職種に移転することができる」と報告している。

また、低技能外国人労働者の受入れによる受入れ国の財政・福祉への影響に関して、低賃金外国人労働者は、公共財政に負担をかけ、（より高い税金を納める）国内納税者の利益損失や公共サービスの質の低下を招く可能性がある」とよく指摘されるが、移民労働者（特に若者）が、受入れ国の社会運営と経済成長に貢献することを通じて、長期的には、受入れ国の財政収入増加・賃金向上に寄与する可能性がある」と示している研究もある（Beerli et al., 2021）。

総じて、経済学関連分野における早期の研究において、低技能外国人労働者の受入れによる受入れ国へのマイナスの影響が強調されていたが、近年、高所得国にける少子高齢化の進行に伴う労働力不足という背景の下で、低技能外国人労働者の受入れのメリットも多く指摘されるようになってきている。

注意すべきことに、研究対象国（地域）によって、得られたエビデンスがかなり違うと見られる。日本としては、外国人介護労働者の受入れをスムーズに推進するために、欧米だけでなく、文化・制度など類似点の多い東アジアの高所得地域の先行経験も参考にする必要がある。

本研究では、1992 年から外国人介護労働者の受入れを正式にスタートし、2023 年に 23 万人を超える外国人介護労働者（日本の約 5 倍）を受入れている台湾に焦点を当てて、台湾の外国人介護労働者の受入れ制度、出身国構成・年齢構成・性別構成の特徴と変化、外国人介護労働者の受入れによる台湾の労働市場への影響を考察する。

本報告書は、5 節から構成される。次の第 2 節では台湾の外国人介護労働者受入れ制度の導入背景と制度の特徴を概観する。第 3 節では、台湾における外国人介護労働者の出身国構成・年齢構成・性別構成の特徴と変化及び影響要因を考察する。第 4 節では、外国人介護労働者の賃金水準および台湾の労働市場への影響を考察する。第 5 節では、本研究の考察結果を要約し、外国人介護労働者の受入れについて先行している台湾の経験からの示唆を整理する。

2. 台湾の外国人介護労働者受入れ制度の特徴

2.1 外国人介護労働者受入れの背景

台湾では、1992 年から外国人介護労働者の受入れをスタートした。外国人介護労働者を受入れた背景には、次の要因があるとみられている。

第 1 に、少子高齢化の進行である。台湾の内政部の統計によると、台湾の合計特殊出生率（Total Fertility Rate：TFR）は、1970 年代の 3 人台から、1990 年代の 2 人台、そして 2020 年以降の 1 人割れへと下落し続けている（図 1）。こうした少子化の加速は、台湾の域内労働力の供給減と総人口の増加停止をもたらしている（図 2）。一方、少子化と寿命の延びに伴い、台湾の総人口における高齢者の比率が上昇しつつあり（図 3）、高齢者の生活を支える介護労働者に対する需要が年々拡大している。

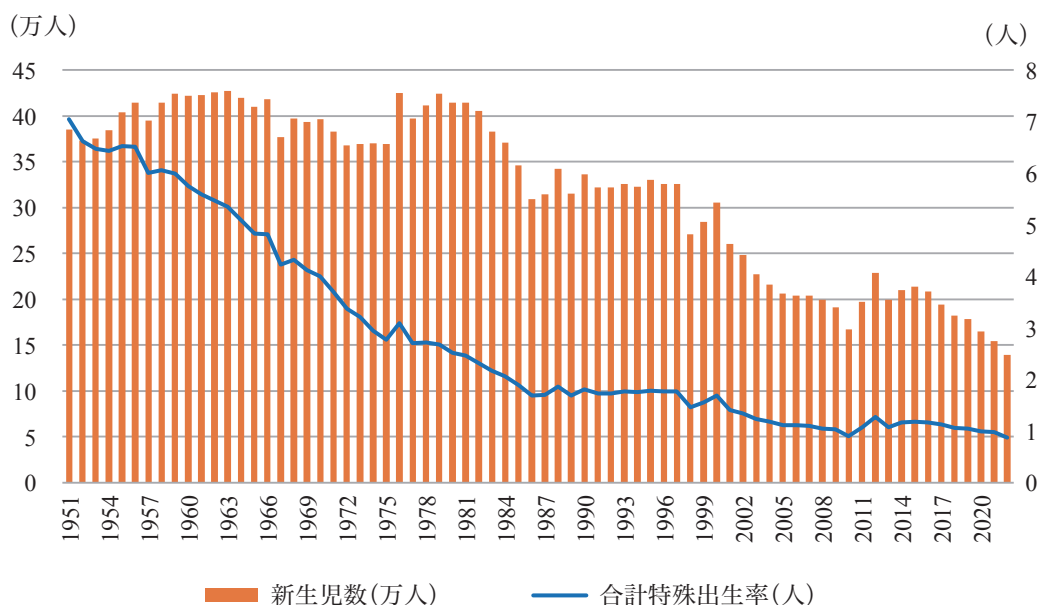
第 2 に、台湾女性の教育年数と労働参加率の上昇である。教育を重視する台湾では、男子と同

様、女子の大学進学率が上昇しつつあり、1990 年代以降日本よりも高くなっている。台湾では、中国大陆と同様、家庭で子世代（特に女性）が親世代の高齢者を介護する伝統があるが、女性の教育年数の急増と労働参加率の上昇に伴い、仕事と家庭内の高齢者介護が両立できなくなるという問題が深刻化しつつある。

第 3 に、所得水準の向上およびそれに伴う東南アジア諸国との所得格差の拡大である（図 4）。輸出主導型の経済成長戦略の成功で、台湾の 1 人当たり GDP 水準は、1990 年代から、世界銀行や IMF など国際機関が定めた高所得地域の所得基準線を超えた。所得水準の上昇によって、日本や香港・シンガポールなどアジアの他の高所得国（地域）と同様、現地の若者が 3D（Dirty, Dangerous, Difficult）職業（日本の 3K 職業にあたる）に対して敬遠するようになったが、周辺の低所得国の労働者から見ると、台湾は魅力のある出稼ぎ先になっている。

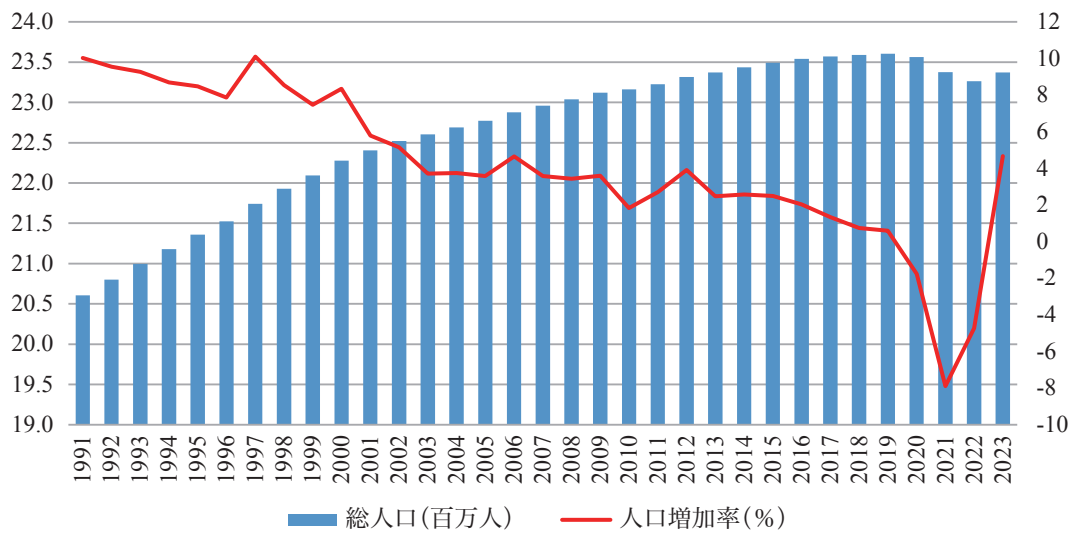
第 4 に、外国人労働者受入れに対する社会の容認度の上昇である。1980 年代に入ってから、経済のグローバル化に伴い、先進国をはじめとする多くの国では、外国人の受入れに対する現地社会の容認度が上昇しつつある。こうした影響もあって、1989 年に台湾は、労働力の不足が顕在化した建設業や製造業など産業部門が、一足早く「産業移工」と呼ばれる外国人単純労働者を受入れ始めた。1992 年には「職業服務法」等の外国人の雇用と管理に関する法律が整備され、外国人労働者の本格的な受入れが開始した。このような流れの中で、外国人労働者受入れの対象分野は、製造業・建設業だけでなく、介護・家事サービスにも広がった（労働部、各年版；労働部、2023）。「産業移工」はほとんど男性で、その受入れによる社会治安へのマイナスの影響が多少懸念されていたが、女性を中心にしている外国人介護労働者の受入れに対する抵抗感はあまりないと見られる。

図 1 台湾における合計特殊出生率（TFR）と新生児数の推移（1951～2022 年）



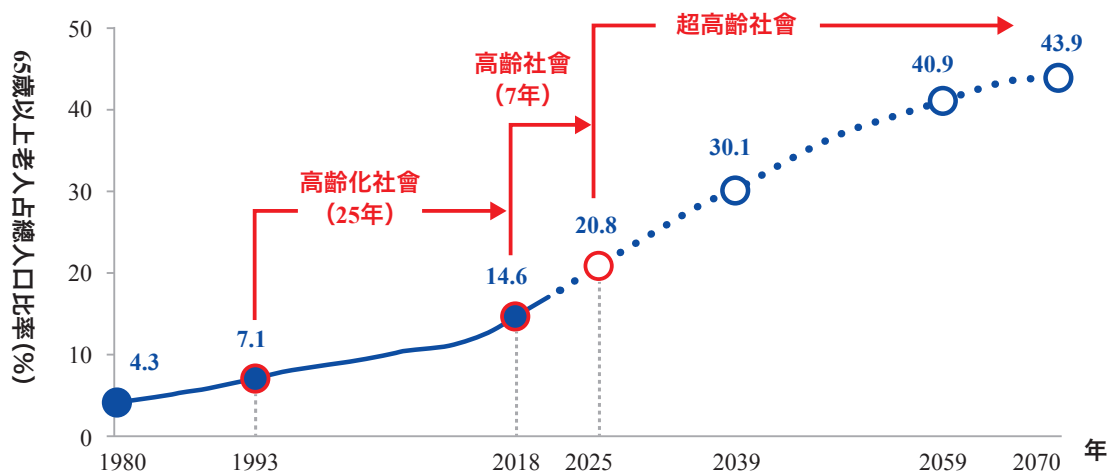
（出所）内政部戸政司「全球資訊網・人口統計資料」（<https://www.ris.gov.tw/app/portal/346> 2023 年 10 月 30 日閲覧）に基づき作成

図2 台湾の総人口（左軸）と人口増加率（右軸）の推移



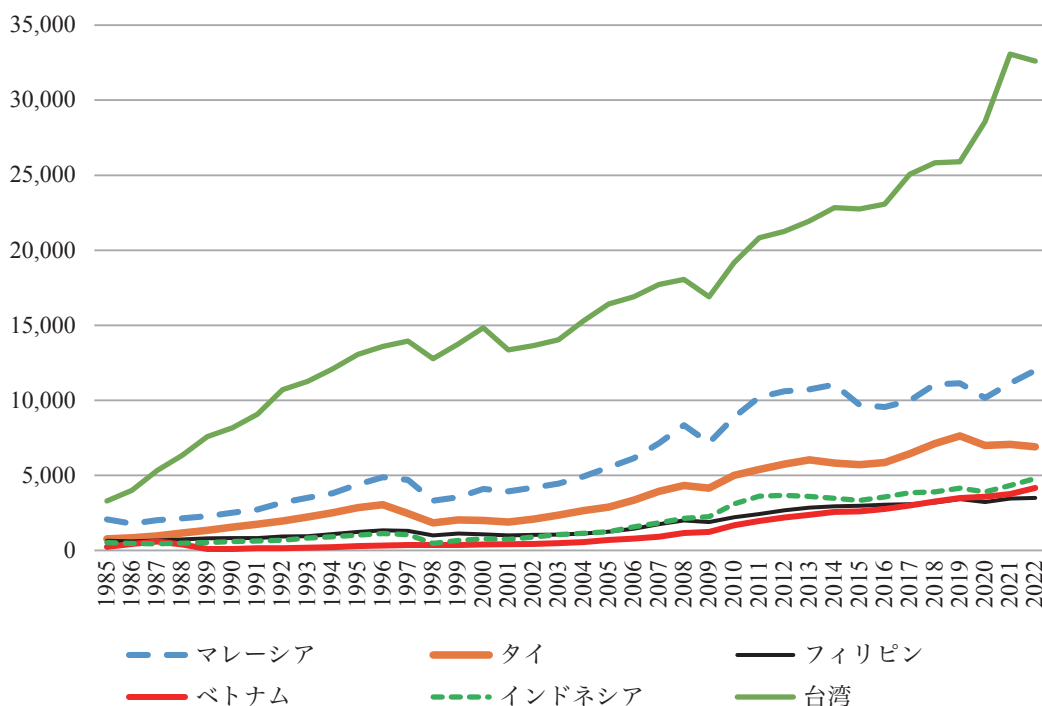
(出所) 内政部「人口統計」(<https://www.moi.gov.tw/cl.aspx?n=17437> 2023 年 10 月 30 日閲覧) に基づき作成

図3 台湾における人口高齢化の進行



(出所) 国家發展委員會「本會動態」(https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=D527207EEEF59B9B 2023 年 10 月 30 日閲覧) より引用

図 4 台湾と ASEAN 諸国の 1 人当たり GDP (名目米ドル) の推移 (単位: 米ドル)



(出所) World Bank “World Development Indicators” (<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=World-Development-Indicators#> 2024 年 3 月 1 日閲覧), および行政院主計總處「中華民國統計資訊網・國民所得統計常用資料」(<https://www.stat.gov.tw/cp.aspx?n=2674> 2024 年 3 月 1 日閲覧) に基づき作成

2.2 台湾の外国人介護労働者受入れ制度の特徴

台湾の外国人介護労働者受入れ制度については、以下の特徴がある。第 1 に、ほとんどの外国人介護労働者の雇用主は家庭である。台湾では、老人介護施設や病院など法人団体（以下は「施設」と略称）も家庭も外国人介護労働者の雇用を申請できるが、1992～2023 年の受入れの実績を見ると、9 割以上の外国人介護労働者が家庭に雇用された。このような受入れパターンの形成には、コストなど経済要因の他、「家庭で養老」という伝統文化の要因も影響していると見られている（宮本，2021）。

第 2 に、家庭・施設が外国人介護労働者を雇用する場合は、雇用者・被雇用者のそれぞれの申請資格（条件）が明確に定められている（付録 1，付録 2 を参照）。家庭が外国人介護労働者を雇用する場合は、雇用主（申請者）と被介護者の関係についての条件も具体的に定められている（付録 2 を参照）。

第 3 に、労働部（労働省）の審査と許可が必須である。労働部の規定によると、外国人介護労働者を受入れたい雇用主は、まず仕事内容・労働条件・待遇などを明記する募集要項及び被介護者の状況に関する証明資料を政府系の「長期ケア管理センター」（中国語：「長期照顧管理中心」）に提出し、地元介護労働者の紹介（手配）を申請しなければならない。申請してから規定期間（3

週間以内) 経っても、条件に合う者または適任者が見つからない場合に、雇用主が外国人介護労働者雇用申請書(中国語:「雇主聘僱外國人申請書」)と申請資格の証明資料を労働部の労働力発展署に提出できる。ただし、提出期間は「長期ケア管理センター」の紹介期間終了後の2ヵ月以内と定められている。申請書類を受理した労働力発展署が外国人介護労働者の雇用規定に基づいて申請書類を審査し、条件を満たしていると判断すれば、速やかに許可の通知を申請者に送る。近年、電子申請システムが導入されているので、こうした申請-審査-許可のプロセスは、通常は数日~2週間で完了する。

第4に、外国人介護労働者の募集業務は、ほとんど民間人材仲介会社が担当している。雇用主が労働部(労働力発展署)の許可通知を受けたら、人材紹介会社(機構)を通じて外国人介護労働者の募集を開始できる。初期段階の台湾においては、外国人労働力の調達を名目とする様々な「斡旋ブローカー」が存在し、過度な中間マージン搾取など問題を引き起こして外国人労働者受入れ事業の攪乱要因となっていた。その後、人材仲介会社のサービス品質と信用度を向上させるため、台湾政府は、外国人労働者を扱う民間人材仲介会社(事業者)に対し、許可制及び評価制度を設けることで、外国人労働力受入れ市場の健全化を促進した。具体的には、紹介事業者の許可において、事業開始時の保証金準備、仲介担当責任者のライセンス制度(研修受講義務あり)、サービスの価格範囲などを定める一方、その評価制度として、紹介事業所の抜き打ち検査などを実施してチェックリストにより業務実態を精査し、その評価結果を労働部労働力発展署のウェブサイトで公表している。こうした制度改革によって、効率性は公立機構より高く、信用度も上昇しつつある民間仲介会社が台湾の外国人介護労働者受入れ事業の主な担い手になっている。

なお、雇用者は自身のニーズに応じて、仲介会社を介さずに外国人労働者を自分で雇うこともできる。雇用者に多様な外国人労働者の受入れチャンネルを提供するため、上述した申請プロセスは、労働部の「直接雇用連合サービスセンター」(<https://dhsc.wda.gov.tw/>)を通じて関連手続きを進めることができる。

第5に、被雇用者の外国人介護労働者に対する語学要求は設けられていない。①20歳以上のものである、②台湾での労働を開始する前に、衛生福祉部に認可された外国の病院または労働部が指定した訓練機関での訓練を受け、合格しているか、または台湾で家庭介護業務に6ヵ月以上従事したことがある、といった条件を満たせば応募できる。中国語や英語など語学能力は要求されていない。ただし、募集対象は、基本的に東南アジア諸国(マレーシア、タイ、フィリピン、ベトナム、インドネシアなど)に限定している。

第6に、入国許可・在留資格・在留期間の審査は内政部移民署が担当する。労働部より外国人介護労働者の雇用許可を受けてから6ヵ月以内に、雇用主が(仲介会社を介して)外国人介護労働者の募集及び入国手続きを完了しなければならないが、3ヵ月の延期も可能である。合計9ヵ月の期間内に完了できなければ、すべての申請手続きを一からやり直さなければならない。順調に完了した場合、外国人介護労働者が「社福移工」の在留資格で入国し、3年間の就労ができる。その後、4回までの更新ができるが、就労・滞在期間は最長14年間までと定められている。

第7に、台湾では、企業等が外国人労働者を雇用する際、雇用労働関係所管官庁(労働部)に対して「就業安定費」(産業分野によって異なるが、毎月1~5万円程度)を納付しなければなら

ない。同制度の意図は、本来であれば台湾人労働者を雇用すべき企業等が外国人労働者を雇用する場合、就業に伴う職業能力開発機会（OJT の機会）を失った台湾人労働者に対し、別途能力開発の機会を与えようとするところにある（労働部、各年版；佐野，2008）。ただし、外国人介護労働者を受入れる場合は、この「就業安定費」が免除される。

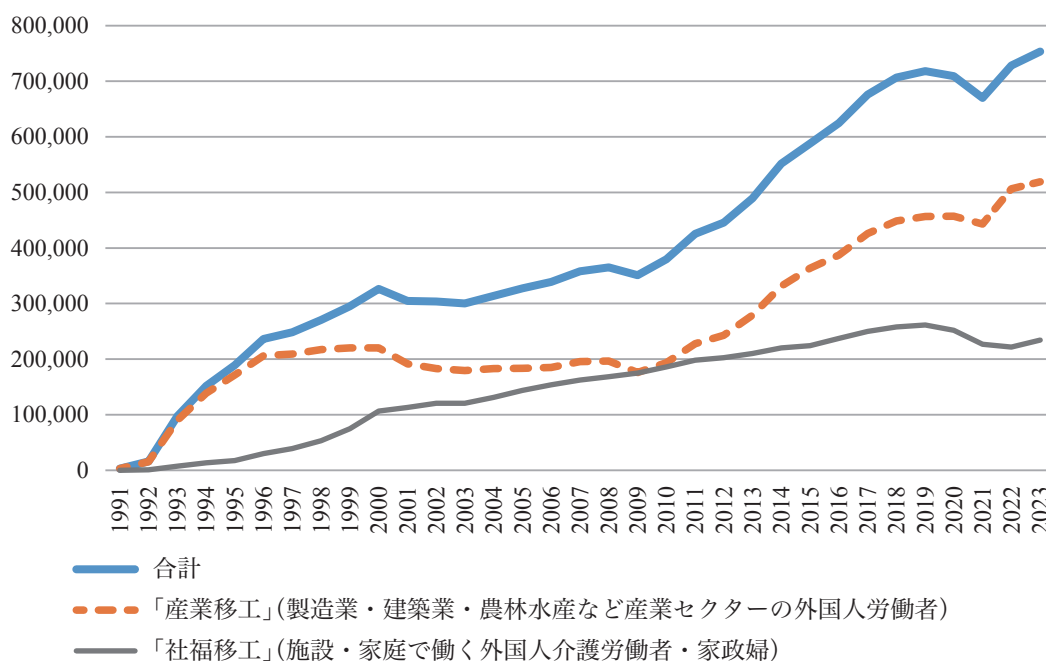
申請条件の明確化、関係官庁所管の個人情報のデジタル化、人材紹介会社の業務規範化と需給マッチング能力の上昇などによって、台湾における外国人介護労働者受入れプロセスは非常にスムーズになっている。介護需要のある家庭（雇用主）が労働部に外国人介護労働者の雇用申請書を提出してから同労働者の入国までの平均所要時間は半年以内となっており、順調であれば 2～3 月以内の入国も可能である。

3. 台湾における外国人介護労働者の規模と特徴

3.1 外国人介護労働者数の推移

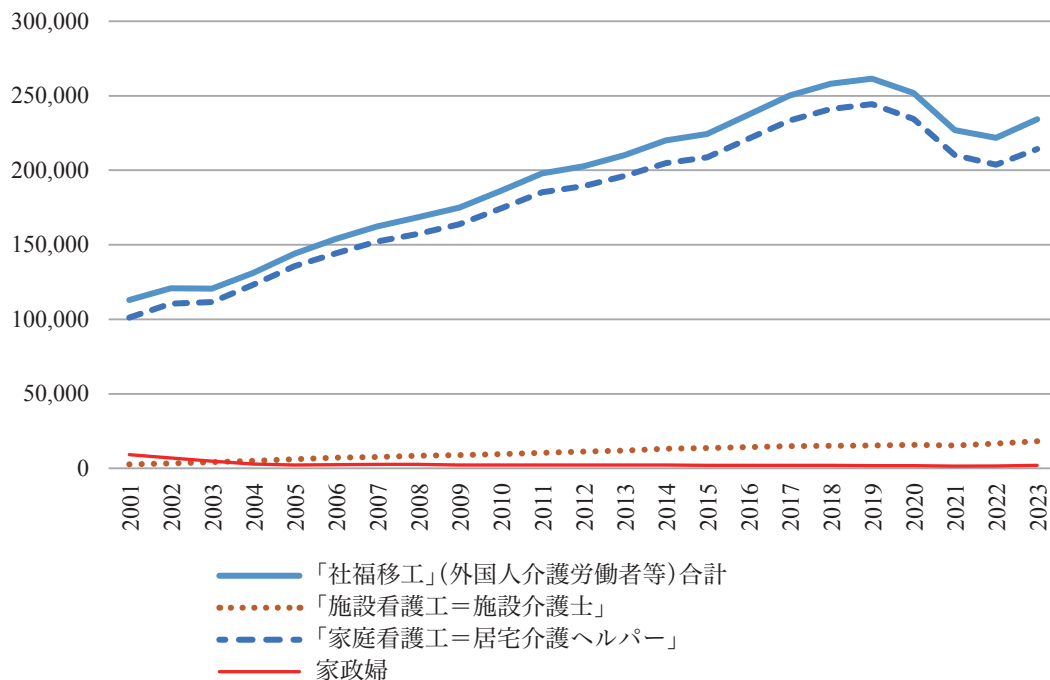
前述したように、重大建設プロジェクトの推進と製造業の発展を図るために、1989 年から、台湾の建設業・製造業など産業セクターは、「産業移工」と呼ばれる外国人労働者を受入れ始めた。また、1992 年から、主に高齢者・生活不便者たちからの介護需要が増加しつつあり、「社福移工」と呼ばれる外国人介護労働者の受入れも開始した（労働部、各年版）。図 5 は、台湾における外国

図 5 台湾における外国人単純労働者人数の推移（単位：人）



（出所）労働部「労働統計查詢網・外籍工作者」（https://statfy.mol.gov.tw/statistic_DB.aspx 2024 年 3 月 1 日閲覧）に基づき作成

図 6 台湾における外国人介護労働者の規模と構成の推移（単位：人）



（出所）労働部「労働統計查詢網・外籍工作者」（https://statfy.mol.gov.tw/statistic_DB.aspx 2024 年 3 月 1 日閲覧）に基づき作成

人労働者の規模の推移を示している。同図から、次の動向が確認できる。

第 1 に、経済景気などによって受入れ規模が波動する「産業移工」と違い、「社福移工」の受入れ規模は、COVID-19 パンデミック（世界大流行）発生前の 2019 年までに拡大しつつあった。

第 2 に、2020～22 年に、「社福移工」の受入れ規模は大きく下落したが、2023 年から再び上昇した。しかし、回復の勢いが強くなく、2023 年末現在の「社福移工」人数（23 万 4,305 人）は、まだ 2019 年の規模（26 万 1,457 人）までに回復していない。

台湾における「社福移工」は、①個人雇用主の自宅で働く居宅介護ヘルパー（中国語：「家庭看護工」）、②高齢者施設・医療機構などで働く施設介護士（中国語：「機構看護工」）、③個人雇用主の自宅で働く家政婦（中国語：「家庭幫傭」）の 3 カテゴリーから構成される。図 6 に示されるように、2001 年の居宅介護ヘルパー・施設介護士・家政婦の割合は、それぞれ 89.6%，2.3%，8.1%であったが、2023 年に、3 者の割合は、それぞれ 91.4%，7.8%，0.8%となっている。「社福移工」全体のうち、施設介護士の割合が上昇し、家政婦の割合が大きく減少したが、居宅介護ヘルパーの割合は常に約 9 割を占めている。

3.2 外国人介護労働者の出身国構成と変動

表 1 と表 2 は、台湾における「産業移工」（製造業・建築業など産業セクターで働く外国人労働者）と「社福移工」（家庭や施設で働く外国人介護労働者と少数の家政婦）の国別構成を示してい

る。この両表から、次の動向が確認できる。

第 1 に、台湾における外国人労働者のほとんどは、東南アジア（主にインドネシア、ベトナム、フィリピン、タイの 4 カ国）出身者であるが、産業分野によって出身国の構成が違ふ。また、東南アジア各国の経済発展に伴い、在台外国人労働者の出身国構成も常に変化している。1990 年代に多くの「産業移工」を台湾に送り出したマレーシアの割合は、近年ゼロに近づいている（表 1）。

第 2 に、「産業移工」（製造業・建築業など産業セクターで働く外国人労働者）の最大送出国はタイであったが、2012 年以降はベトナムが首位になっており、タイの割合が徐々に下がり現在 4 カ国の最下位となっている（表 1）。一方、「社福移工」（家庭や施設で働く外国人介護労働者と家政婦）の出身国構成では、2004 年と 2005 年を除けば、2000 年以降の歴年においてインドネシアが最大の送出国になっており、近年常に「社福移工」全体の 75%以上を占めている（表 2）。

表 1 「産業移工」の出身国別構成の推移（単位：％）

年	合計（人）	インドネシア	フィリピン	タイ	ベトナム	その他
2000	220,184	6.5	28.8	62.4	2.3	0.05
2001	191,671	6.5	25.0	64.5	4.0	0.02
2002	182,973	6.4	26.3	59.5	7.8	0.02
2003	179,552	4.8	29.0	56.7	9.6	0.01
2004	182,967	3.2	31.0	55.7	10.1	0.02
2005	183,381	3.9	33.1	51.9	11.0	0.02
2006	184,970	5.2	32.9	49.0	12.9	0.02
2007	195,709	7.1	31.7	43.5	17.7	0.01
2008	196,633	8.5	29.4	37.7	24.5	0.01
2009	176,073	10.4	28.1	34.2	27.4	0.01
2010	193,545	11.0	28.0	33.3	27.6	0.01
2011	227,806	12.0	26.3	31.0	30.7	0.00
2012	242,885	13.9	26.3	27.5	32.3	0.00
2013	278,919	16.5	24.2	21.9	37.5	0.00
2014	331,585	16.6	26.2	17.9	39.4	0.00
2015	363,584	16.3	26.3	15.9	41.5	0.00
2016	387,477	15.9	27.2	15.0	41.8	0.00
2017	425,985	15.7	27.6	14.2	42.4	0.00
2018	448,753	15.9	27.3	13.4	43.3	0.00
2019	456,601	16.4	27.7	12.9	43.0	0.00
2020	457,267	15.6	26.7	12.6	45.2	0.00
2021	443,104	14.8	26.1	12.8	46.3	0.00
2022	506,223	16.7	25.0	13.1	45.2	0.00
2023	519,125	18.1	23.5	13.0	45.4	0.00

（出所）労働部「労働統計查詢網・外籍工作者」（https://statfy.mol.gov.tw/statistic_DB.aspx 2024 年 3 月 1 日閲覧）に基づき作成

表 2 「社福移工」の出身国別構成（単位：％）

年	合計（人）	インドネシア	フィリピン	タイ	ベトナム	その他
2000	106,331	59.8	32.7	5.0	2.5	0.01
2001	112,934	69.7	22.0	3.7	4.6	0.00
2002	120,711	67.5	17.6	2.3	12.6	0.00
2003	120,598	39.7	24.3	2.5	33.5	0.00
2004	131,067	16.4	26.3	2.5	54.8	0.04
2005	144,015	29.1	24.3	2.1	44.4	0.03
2006	153,785	49.1	18.9	1.5	30.4	0.01
2007	162,228	62.6	15.0	1.1	21.2	0.00
2008	168,427	66.0	13.6	0.9	19.5	0.00
2009	174,943	69.2	13.0	0.7	17.1	0.00
2010	186,108	72.5	12.5	0.7	14.3	0.00
2011	197,854	74.8	11.6	0.5	13.0	0.00
2012	202,694	77.7	11.3	0.4	10.6	0.00
2013	210,215	79.6	10.3	0.4	9.8	0.00
2014	220,011	79.4	11.3	0.3	9.1	0.00
2015	224,356	79.0	12.3	0.2	8.4	0.00
2016	237,291	77.3	12.8	0.2	9.7	0.00
2017	250,157	76.4	12.5	0.2	11.0	0.00
2018	258,097	76.4	12.2	0.2	11.2	0.00
2019	261,457	77.1	11.8	0.2	10.9	0.00
2020	251,856	76.3	11.5	0.2	12.0	0.00
2021	226,888	75.6	11.5	0.2	12.7	0.00
2022	221,858	74.7	12.7	0.2	12.4	0.00
2023	234,305	76.4	11.6	0.2	11.8	0.00

（出所）労働部「労働統計查詢網・外籍工作者」（https://statfy.mol.gov.tw/statistic_DB.aspx 2024 年 3 月 1 日閲覧）に基づき作成

3.3 外国人介護労働者の性別構成

表 3 は、台湾の「社福移工」と「産業移工」における男性の割合の推移を示している。また、表 4 は、出身国別「社福移工」における女性の割合を示している。この両表からは、次の特徴と動向が確認できる。

第 1 に、51.9 万人（2023 年）を超える「産業移工」（製造業・建築業など産業セクターで働く外国人労働者）の 7 割前後は男性であるが、23.5 万人（2023 年）を超える「社福移工」（家庭や施設で働く外国人介護労働者と少数の家政婦）の 99% 以上は女性となっている。

第 2 に、インドネシアとフィリピンに比べ、タイとベトナムからの「社福移工」における女性の割合は若干低い。出身国の所得水準・就職機会が高いほど、そこからの介護労働者における女性の比率が低くなる傾向がある。

表3 「社福移工」と「産業移工」における男性の割合の推移（単位：％）

年	移工全体	産業移工	社福移工
2001	47.69	74.35	2.46
2002	44.18	72.21	1.69
2003	42.79	70.50	1.52
2004	40.90	69.15	1.47
2005	39.22	68.81	1.54
2006	38.40	69.11	1.46
2007	38.84	70.00	1.26
2008	38.90	71.27	1.11
2009	36.64	71.99	1.05
2010	36.91	71.45	0.99
2011	38.92	71.91	0.93
2012	39.92	72.51	0.87
2013	41.09	71.44	0.81
2014	42.48	70.13	0.81
2015	43.77	70.32	0.74
2016	43.91	70.35	0.73
2017	44.69	70.54	0.68
2018	45.45	71.18	0.71
2019	45.53	71.16	0.77
2020	46.13	71.09	0.80
2021	47.25	71.05	0.78
2022	50.25	71.91	0.83
2023	50.74	73.26	0.84

（出所）労働部「労働統計查詢網・外籍工作者」（https://statfy.mol.gov.tw/statistic_DB.aspx 2024 年 3 月 1 日閲覧）に基づき作成

表 4 出身国別「社福移工」における女性の割合の推移（単位：％）

年	各国全体	インドネシア	フィリピン	タイ	ベトナム
2001	97.5	99.1	96.8	72.8	97.8
2002	98.3	99.3	97.2	76.7	98.4
2003	98.5	99.3	98.0	84.6	98.9
2004	98.5	99.3	98.3	86.4	99.0
2005	98.5	99.0	98.1	83.3	99.0
2006	98.5	99.0	98.0	80.9	99.0
2007	98.7	99.2	98.0	81.3	98.9
2008	98.9	99.3	98.0	83.4	99.0
2009	98.9	99.3	98.1	84.3	99.0
2010	99.0	99.3	98.2	84.1	98.9
2011	99.1	99.3	98.4	84.1	98.9
2012	99.1	99.4	98.3	85.2	98.9
2013	99.2	99.4	98.2	84.7	98.9
2014	99.2	99.4	98.4	87.1	98.7
2015	99.3	99.5	98.6	88.2	98.6
2016	99.3	99.5	98.7	89.1	98.4
2017	99.3	99.6	98.7	88.7	98.5
2018	99.3	99.6	98.5	87.9	97.9
2019	99.2	99.7	98.4	87.7	97.3
2020	99.2	99.7	98.4	87.0	97.1
2021	99.2	99.7	98.5	88.1	97.2
2022	99.2	99.7	98.3	89.2	96.9
2023	99.2	99.8	98.2	88.6	96.4

（出所）労働部「労働統計查詢網・外籍工作者」（https://statfy.mol.gov.tw/statistic_DB.aspx 2024 年 3 月 1 日閲覧）に基づき作成

3.4 外国人介護労働者の年齢構造

表 5 は、台湾における「社福移工」と「産業移工」の年齢構成の推移を示している。同表から見られるように、「社福移工」（ほとんどは介護労働者）の年齢構造について、次の特徴と変化がある。

第 1 に、過去 20 年間に、「社福移工」の内、34 歳以下の若い労働者の割合は 2003 年の 73.7% から 2013 年の 60.1% へ、そして 2023 年の 37.9% へと大きく減少し続けている。

第 2 に、より高い体力と技能が必要とされる「産業移工」と比べ、「社福移工」の平均年齢が高い。過去 20 年間に、両者における 34 歳以下労働者の割合の差が拡大しつつある。

なお、表 6 に示されているように、台湾における外国人介護労働者の年齢構造は、出身国によって若干異なる。総じて言うと、出身国の所得水準と雇用機会が高いほど、そこからの介護労働者

における 34 歳以下労働者の割合が低くなる傾向がある。2003 年に、インドネシア、ベトナム、フィリピン、タイの同割合は、それぞれ 93.6%、67.3%、53.6%、37.4%であったが、2023 年に、この 4 カ国からの 34 歳以下介護労働者の割合は、それぞれ 43.4%、14.5%、25.9%、15.0%へ低下した。4 カ国の中で 1 人当たり GDP 水準が最も高いタイに続き、近年急速な経済成長を遂げているベトナムからの 34 歳以下の若い介護労働者も急減している。

表 5 「産業移工」と「社福移工」の年齢構成と推移

年	年齢別	全体 (人)	全体 (%)	産業移工 (人)	産業移工 (%)	社福移工 (人)	社福移工 (%)
2003	合計	300,150	100.0	179,552	100.0	120,598	100.0
2003	24 歳以下	54,912	18.3	36,468	20.3	18,444	15.3
2003	25-34 歳	181,842	60.6	111,398	62.0	70,444	58.4
2003	35-44 歳	59,078	19.7	29,460	16.4	29,618	24.6
2003	45-54 歳	4,226	1.4	2,173	1.2	2,053	1.7
2003	55 歳以上	67	0.0	43	0.0	24	0.0
2003	不明	25	0.0	10	0.0	15	0.0
2013	合計	489,134	100.0	278,919	100.0	210,215	100.0
2013	24 歳以下	92,783	19.0	74,643	26.8	18,140	8.6
2013	25-34 歳	251,649	51.4	143,330	51.4	108,319	51.5
2013	35-44 歳	125,797	25.7	52,790	18.9	73,007	34.7
2013	45-54 歳	18,279	3.7	7,916	2.8	10,363	4.9
2013	55 歳以上	610	0.1	234	0.1	376	0.2
2013	不明	16	0.0	6	0.0	10	0.0
2023	合計	753,430	100.0	519,125	100.0	234,305	100.0
2023	24 歳以下	91,485	12.1	75,894	14.6	15,591	6.7
2023	25-34 歳	351,188	46.6	278,057	53.6	73,131	31.2
2023	35-44 歳	239,596	31.8	138,758	26.7	100,838	43.0
2023	45-54 歳	66,584	8.8	24,464	4.7	42,120	18.0
2023	55 歳以上	4,503	0.6	1,929	0.4	2,574	1.1
2023	不明	74	0.0	23	0.0	51	0.0

(出所) 労働部「労働統計查詢網・外籍工作者」(https://statfy.mol.gov.tw/statistic_DB.aspx 2024 年 3 月 1 日閲覧) に基づき作成

表 6 台湾における「社福移工」の出身国別年齢構造の変化

年	年齢別	社福移工		インドネシア		フィリピン		タイ		ベトナム	
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
2003	合計	120,598	100.0	47,891	100	29,347	100	2,961	100	40,397	100
2003	24 歳以下	18,444	15.3	10,510	21.9	1,906	6.5	85	2.9	5,942	14.7
2003	25-34 歳	70,444	58.4	34,342	71.7	13,825	47.1	1,023	34.5	21,254	52.6
2003	35-44 歳	29,618	24.6	2,901	6.1	11,992	40.9	1,676	56.6	13,049	32.3
2003	45-54 歳	2,053	1.7	128	0.3	1,601	5.5	175	5.9	149	0.4
2003	55 歳以上	24	0.0	3	0.0	18	0.1	2	0.1	—	—
2003	不明	15	0.0	7	0.0	5	0.0	—	—	3	0.0
2013	合計	210,215	100.0	167,315	100.0	21,582	100.0	745	100.0	20,572	100.0
2013	24 歳以下	18,140	8.6	16,945	10.1	509	2.4	7	0.9	679	3.3
2013	25-34 歳	108,319	51.5	94,730	56.6	8,251	38.2	52	7.0	5,285	25.7
2013	35-44 歳	73,007	34.7	53,280	31.8	8,965	41.5	264	35.4	10,498	51.0
2013	45-54 歳	10,363	4.9	2,331	1.4	3,552	16.5	391	52.5	4,089	19.9
2013	55 歳以上	376	0.2	24	0.0	300	1.4	31	4.2	21	0.1
2013	不明	10	0.0	5	0.0	5	0.0	—	—	—	—
2023	合計	234,305	100.0	179,034	100.0	27,161	100.0	386	100.0	27,724	100.0
2023	24 歳以下	15,591	6.7	15,387	8.6	32	0.1	14	3.6	158	0.6
2023	25-34 歳	73,131	31.2	62,235	34.8	7,008	25.8	44	11.4	3,844	13.9
2023	35-44 歳	100,838	43.0	74,336	41.5	13,462	49.6	118	30.6	12,922	46.6
2023	45-54 歳	42,120	18.0	26,524	14.8	5,653	20.8	145	37.6	9,798	35.3
2023	55 歳以上	2,574	1.1	549	0.3	960	3.5	63	16.3	1,002	3.6
2023	不明	51	0.0	3	0.0	46	0.2	2	0.5	—	—

(出所) 労働部「労働統計查詢網・外籍工作者」(https://statfy.mol.gov.tw/statistic_DB.aspx 2024 年 3 月 1 日閲覧) に基づき作成

4. 台湾における外国人介護労働者の賃金水準及び労働市場への影響

4.1 賃金構造と賃金水準

台湾労働部は、「社福移工」の約 9 割を占める「居宅介護ヘルパー」(現地語:「家庭看護工」)の賃金水準など労働条件について、毎年調査を行っている。「居宅介護ヘルパー」の賃金は、以下の 3 つの項目から構成される。

- ① 基本給: 通常の労働時間に対する給与である。
- ② 残業代: 労働者が通常の労働時間外に働いた場合に支払われる追加の報酬である。
- ③ その他の手当: ボーナス、(家庭での食事以外の) 食事代、小遣いなどを指す。また、深夜勤務手当や休日手当など、特別な労働条件に対する追加の報酬も含まれている。

外国人介護労働者の基本給など基本的な労働待遇・労働条件については、政府の主管機関(労

働部）の指導意見が重要な影響を与えているとみられる（労働部労働発展署，2022）。ただし，残業代・その他の手当及び具体的な労働契約については，雇用主と労働者の間の協議で合意されるものである。

台湾労働部が実施した 2023 年の年次調査「外国人労働者の管理および運用調査」によると，2023 年 6 月に，家庭で働く外国人介護労働者の平均月給は 2 万 2,638 元（当時の為替レートで換算すると，約 10 万円）で，前年の 6 月比で 2,105 元（+10.3%）増加した。その内訳は，基本給が 1 万 9,920 元，残業手当が 2,291 元，その他の手当で 427 元で，前年同月の 3 項目の金額（基本給が 1 万 7,961 元，残業手当が 2,135 元，その他の手当で 437 元）と比べ，それぞれ 1,959 元増（+10.9%），156 元増（+7.3%），10 元減（-2.3%）となっている。2023 年の月給総額に占める基本給の割合は，2022 年 6 月の 87%から 88%へとやや上昇している（労働部，各年版）。

注意すべきことは，主に雇用主の自宅を職場とする外国人介護労働者の労働時間は，企業や施設で働く労働者（外国人労働者を含む）の労働時間を大幅に超えている。上述した調査によると，外国人家庭介護労働者の 1 日の労働時間を規定していない雇用主（家庭）が抽出調査の対象数（4,028 世帯）の 86.1%を占めており，1 日の実際の平均労働時間は約 10 時間となっている（約 3 時間の食事・休憩時間を除く）。

同じ調査によると，家庭で働く外国人介護労働者のうち，毎月定期的に休日を取得する者は 60.6%にとどまっている。休日取得者のうち，平均休日数は「週 1 回」が最も多く（57.7%），次いで「2～3 回」が 25.6%である。休日を取得しない者は調査対象全体の 39.4%も占めているが，その理由について最も多いものは「本人が休日手当を稼ぎたい」が 86.2%で，次いで「家に代替の介護者がいない」が 27.2%となっている。外国人介護労働者が休日を取得しない場合，95%超の雇用主は休日手当を支給している。

4.2 賃金水準の推移

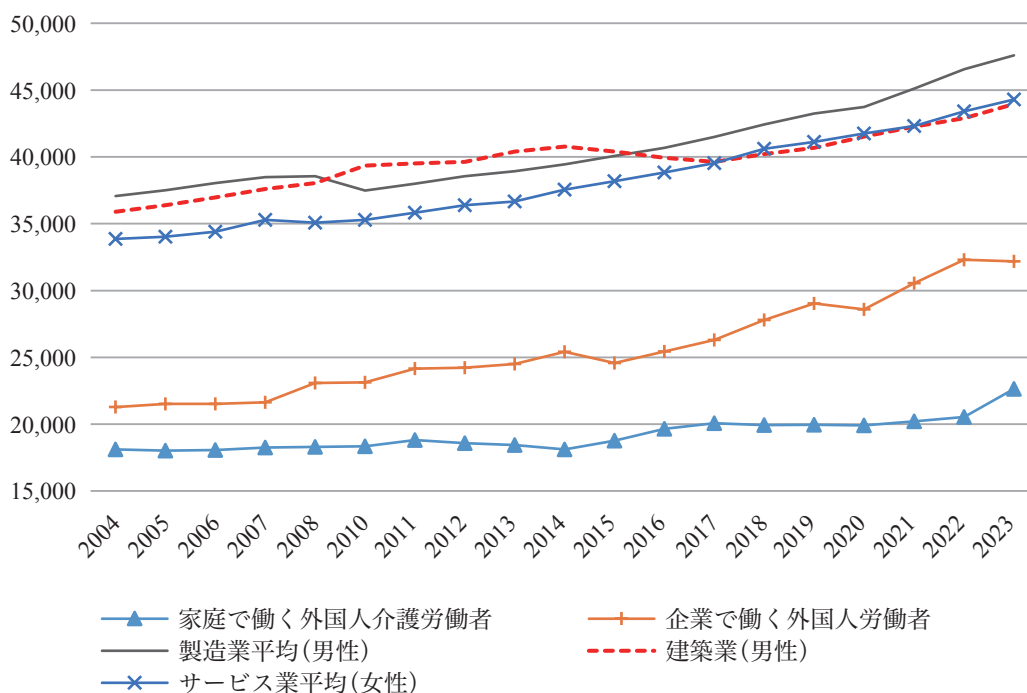
図 7 は，比較のために，家庭で働く外国人介護労働者（居宅介護ヘルパー）の平均名目賃金，企業で働く外国人労働者の平均（名目）賃金，及び台湾の製造業（男性）・建設業（男性）・サービス業（女性）のそれぞれの平均（名目）賃金の推移を示している。同図から，次のことが読み取れる。

第 1 に，家庭で働く外国人介護労働者の平均賃金は 2014 年までほぼ変わらなかったが，2014 年から上昇しはじめた。その後しばらく横ばい状態が続いたが，2020 年以降，COVID-19 の発生に伴う労働者の供給不足の影響で，外国人介護労働者の平均賃金水準は今までないペースで顕著に上昇している。

第 2 に，家庭で働く外国人介護労働者の平均賃金は，近年上昇しているとはいえ，台湾のサービス業（女性）の平均賃金の半分程度にとどまっている。企業で働く外国人労働者（「産業移工」）の平均賃金に比べても，その約 7 割に過ぎない。

なお，図 7 には反映されていないが，労働部が公表した最新情報によると（労働部，2024），2024 年 1 月 1 日から，施設で働く介護労働者（非熟練者）の基本賃金は 3 万 5,025 元（約 17 万

図 7 家庭で働く外国人介護労働者などの平均名目賃金（月給）の推移（単位：台湾元）



（出所）労働部（各年版）の調査データおよび中華民国統計资讯网「工業及服務業每人每月經常性薪資」（<https://www.stat.gov.tw/Point.aspx?sid=t.4&n=3583&sms=11480> 2024 年 3 月 10 日閲覧）に基づき作成

円）と定められており、家庭で働く外国人介護労働者（居宅介護ヘルパー）の名目賃金はその約 7 割程度になっている。また、施設で働く介護労働者の 1 日の労働時間は、原則として 8 時間と規定されているが、前述したように、家庭介護労働者の 1 日平均労働時間は 10 時間超と報告されている（労働部、各年版）。

台湾における外国人介護労働者の賃金水準について、「低すぎる」論と「妥当」論が併存している。「低すぎる」を主張している人たちによると、（9 割以上が家庭で働く）外国人介護労働者の賃金水準が低だけでなく、企業・施設で働く労働者と比べ、労働時間が長く仕事の内容もきついため、現在の賃金水準は、台湾現地の労働者にとってはもちろん、東南アジアからの外国人労働者（特に若者）にとっても、魅力が下がっている。一方、雇用主をはじめ、「妥当」と考えている人々も多い。その理由は次の通りである。

第 1 に、現在の居宅介護ヘルパーの賃金水準（10 万円超／月）は台湾の平均家庭収入の約 5 分の 1 になっており、それ以上に上がると、私費で負担できる家庭は少なくなる。

第 2 に、居宅介護ヘルパーの多くは雇用主の自宅で住み込んでおり、食事・居住などの支出がほぼ要らないので、母国への送金可能な収入は、企業で働く外国人労働者と比べても大差がない。

第 3 に、現地の介護労働者と比べ、外国人介護労働者は同質のサービスを提供しているわけではない。労働部の調査（労働部、各年版）によると、2023 年に外国人介護労働者を雇用している家庭の 35.7% は、雇用上の困難・問題に遭遇している。困難・問題のトップは「言葉が分からな

い」が56.1%で、次いで「勤務時間にスマートフォンを見たり、チャットしたりしている」が38.7%、「コミュニケーションが困難で協力が得られないなど」が26.8%、「業務態度が悪い」が25.1%、「賃上げを要求する」が23.4%となっている。そのうち、少なくとも「言葉が分からない」と「コミュニケーションが困難で協力が得られないなど」の両問題は、現地の介護労働者を雇用するときには発生しないであろう。

4.3 労働市場への影響

外国人労働者（特に単純労働者）の受入れ政策を検討する際、最も注目される問題の1つは、受入れによる国内労働市場への影響である。

前述したように、単純外国人労働者の受入れによる国内労働者の雇用機会と賃金水準への影響に関して、研究者は異なるエビデンスを示している。総じて、早期の経済学関連研究においては、低技能外国人労働者の受入れによる受入れ国の労働市場へのマイナスの影響が強調されていたが、近年では、高所得国にける少子高齢化の進行に伴う労働力不足という背景の下で、低技能外国人労働者の受入れのメリットも多く指摘されている。

外国人介護労働者の受入れによる台湾の労働市場への影響について、詳細な実証分析は今後の継続研究に譲りたいが、影響の経路と方向性については、次のことが言えると思われる。

第1に、前述したように、台湾では、雇用主が外国人介護労働者の募集を申請する際に、台湾現地の応募者（または適任者）がいらないという条件が必須となっている。このため、外国人介護労働者の受入れは、少なくとも台湾現地労働者の雇用機会に対して、直接のマイナス影響を全く与えてない。

第2に、台湾の家庭で就労経験を蓄積した外国人介護労働者は、数年後、より高い介護技能と言語能力が要求される医療機関・高齢者介護施設などで雇用される可能性がある。実際、2023年に台湾における外国人介護労働者の約8%（2万人程度）が関連施設で働いている。低賃金でも我慢できる外国人介護労働力が関連施設に多く流入すれば、施設で働く現地の介護労働者の賃金上昇に一定の抑制効果（マイナスの影響）を与えるかもしれない。

第3に、他方、外国人介護労働者の受入れによって、家庭介護から解放された20万人以上の現地労働力（ほとんどが女性）は、学歴・専門技能と生産性ははるかに高いので、労働参加率と所得の上昇を通じて、台湾の生産・消費そして経済成長に貢献しているとみられる。経済成長に寄与した結果、台湾全体の賃金の上昇にもプラスの影響を与える可能性がある。このプラスの影響は、外国人介護労働者の受入れによる施設介護分野の労働市場へのマイナスの影響を上回る可能性が高い。

第4に、台湾では、通常、外国人労働者を受入れる際に「職業安定費」（産業分野によって異なるが、毎月1～5万円程度）を政府（労働部）に支払わなければならないが、外国人介護労働者を受入れる場合、この「職業安定費」は免除されている。これも、一側面から、外国人介護労働者は台湾社会に必要とされており、その受入れによる現地労働市場へのマイナスな影響はほとんどないことを反映している。

注意すべきことは、現在の台湾では、外国人介護労働者による現地労働市場へのマイナスの影響を憂慮する声はほとんどない。それよりも、近年顕在化している外国人介護労働者の供給減少が大きく懸念されている。COVID-19 の影響でいったん減少に転じた外国人介護労働者数は、2023 年以降再び上昇しているとはいえ、需要が増えているにもかかわらず、2023 年末時点の同労働者数（23.4 万人）は、まだピーク期の 2019 年末の規模（26.1 万人）まで回復していない。

地元だけでなく、海外からの介護労働者供給も減少しているという新しい問題に対して、台湾の行政当局は、雇用主に対して外国人介護労働者の労働条件の改善を強く要求すると同時に、多文化共生政策の推進にも力を入れている。影響の大きい取り組みについて、次のことが挙げられる。

第 1 に、義務教育期間における「多言語多文化に関する教育策」の実施である。多文化共生政策や蔡英文政権（2016～24 年）の「新南向政策」（東南アジアなど、台湾の南に位置する諸国との経済貿易関係を重視する政策）の推進に伴い、2019 年 9 月より、小学校から高校までの「12 年国民基本教育」では、本来「閩南語」、「客家語」、「先住民諸語」のための母語教育カリキュラムであった「本土言語」に、「新住民言語」と呼ばれる東南アジア 7 カ国の言語も含まれるようになった（表 7）。この教育政策の実施は、東南アジア出身者（台湾人配偶者・子供・労働者など）の地位向上と社会環境の改善に大きく寄与しているとみられる。

第 2 に、移民支援センターの設置である。多くの都市には、海外出身者向けの移民支援センターが設置されている。例えば、台北市政府は 2005 年に台湾で初めて「台北市移民会館」を設置した。2012 年から、多くの志願者や一部の区役所の関連職員も移民会館の運営管理に参加し、新移民の生活を全面的にサポートしている。ほかの都市にも類似の施設があり、そこで各種の申請書類の作成指導から健康相談・法律アドバイスまで、幅広いサービスが提供されている。また、多くの市・県では、「新移民専用コーナー」という多言語のバーチャル交流空間（プラットフォーム）が構築されており、必要とされる情報が提供されると同時に、様々なトピックに関する質疑応答も行われている。

表 7 台湾の 12 年義務教育期間における「新住民言語」教育

教育段階	国民小学校						国民中学校			高級中等学校 ^{注 2}		
学級	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
学習段階	第一学習段階		第二学習段階		第三学習段階		第四学習段階			第五学習段階		
公用語	国語（中国語）		国語（中国語）		国語（中国語）		国語（中国語）			国語（中国語）		
本土言語	本土言語 （郷土言語） 新住民言語 ^{注 1}		本土言語 （郷土言語） 新住民言語		本土言語 （郷土言語） 新住民言語		選択科目			選択科目		
第一外国語			英語		英語		英語			英語		

（注 1）「新住民言語」には、ベトナム語、インドネシア語、タイ語、ミャンマー語、カンボジア語、マレーシア語、フィリピン語、など東南アジア 7 カ国の言語が含まれており、小学校から高校までの「12 年国民基本教育」の必修・選択科目として設けられている。

（注 2）台湾の「高級中等学校」は、日本の高校にあたる。

（出所）黄・山名（2022）と現地調査に基づき作成

第3に、海外出身者の文化伝統への尊重である。特に、急増しているイスラム教信者（インドネシア出身の労働者など）の文化慣習やラマダン（断食の月）期間（約1ヵ月）中の休みについて、各地方政府は、地域コミュニティや外国人労働者を雇用している企業・家庭に常に理解を求めている。また、桃園県、宜蘭県、屏東県、花蓮県、台南市、など5地域に、イスラム教信者（主に東南アジア出身の労働者）の礼拝用の清真寺（モスク）の新設を許可した。2024年現在、台湾における清真寺の数は、1990年代の6から11に増えている。なお、2020年に、台湾の郵政担当機構「中華郵政」は、台湾の文化的多様性をアピールするために観光スポットとなっている台北清真寺と台中清真寺の切手を発行した。

第4に、多文化イベント・祭りの開催または支援である。台北をはじめ、多くの地方自治体は、多文化共生を促進するために、年間数回ないし数十回の様々な多文化イベントを開催している。2000年ごろからイスラム教のラマダンも毎年開催されるようになり、近年では台北市市長など地方政府の首長も常にイベントの主会場に足を運び、参加者と交流している。こうした多文化イベントの開催は、台湾の文化多様性を内外にアピールするとともに、外国人労働者の住みやすい環境づくりにも貢献している。

5. 日本への示唆

5.1 本研究の主な考察結果

本稿では、1992年から外国人介護労働者の受入れを続けている台湾に注目し、台湾の外国人介護労働者の受入れ制度、外国人介護労働者の規模の推移、出身国構成・年齢構成・性別構成の特徴と変化、外国人介護労働者の受入れによる台湾の労働市場への影響を考察した。主な考察結果は次の通りである。

第1に、外国人介護労働者の受入れは、政府からの許可を得なければならない。ただし、語学能力要件が設定されていないため、申請から実際の雇用までは短期間で実現できる。受入れについては、基本的に民間仲介事業者を介して行われている。外国人介護労働者の雇用期間は、最大14年間となっている。

第2に、外国人介護労働者の9割以上は家庭で、1割弱は医療機関・高齢者施設などで雇用される。受入れ規模は、2019年までに拡大しつつあったが、COVID-19パンデミックが発生した後、いったん減少に転じた。2023年から再び拡大しているが、まだピーク期（2019年）の26万人台には及ばなかった。

第3に、外国人介護労働者は、ほぼ全部東南アジア（主にインドネシア・ベトナム・フィリピン・タイなど4ヵ国）出身者で、その約99%は女性である。受入れの初期段階では、7割以上の介護労働者が34歳以下の若い女性であったが、2023年に同比率は37.9%へと顕著に減少している。出身国の所得水準・就職機会が高いほど、そこからの介護労働者全体に占める若い女性の割合が低くなる傾向がある。

第4に、外国人介護労働者の平均名目賃金は2014年までほぼ変わらなかったが、2014年から

上昇しはじめた。特に、COVID-19 パンデミックが発生した 2020 年以降、入国規制による労働者の供給不足の影響から、外国人介護労働者の名目賃金は顕著に上昇している。にもかかわらず、その賃金水準は、まだ台湾のサービス業（女性）の平均名目賃金の半分程度にとどまっている。

第 5 に、介護サービス業は現地労働者に敬遠されているので、外国人介護労働者の低い名目賃金水準による現地労働市場へのマイナスな影響はほとんどないと見られている。このため、外国人労働者を受入れる場合、通常は「職業安定費」を政府に支払わなければならないが、外国人介護労働者を受入れる場合はこの「職業安定費」は免除されている。

第 6 に、介護労働者に対する需要がますます拡大している背景のもとで、供給が減速しはじめている外国人介護労働者の重要性が台湾社会に広く認識されている。台湾の行政当局は、雇用主に対して外国人介護労働者の労働条件（賃金・労働時間など）の改善を要求・監督すると同時に、多文化共生政策の推進を通じて外国人労働者にとっても住みやすい社会環境を作ろうとしている。

5.2 日本への示唆

アジアで先行している台湾の外国人介護労働者受入れ制度は、そのまま日本に適用することはできないが、次の数点について、日本にとっても有益な参考になると思われる。

第 1 に、受入れの仕組みである。特に、外国人介護労働者の募集を正式に開始する前に、現地の応募者（または適任者）の有無を確認したうえで、政府の主管機関（労働部）の許可を取得しなければならない、という仕組みが、現地労働者の理解と外国人労働者の受入れのスムーズな展開に大きく寄与できる。

第 2 に、受入れのスピードである。外国人介護労働者が半年以内ないし 3 ヶ月以内に海外から台湾の雇用先に着任できるようになっているのは、雇用者と被雇用者に関する明確な申請条件、電子化している申請システム、関連行政機関のデジタル化の推進、および信用度・効率性の高い民間人材仲介会社の成長による結果であろう。そのうち、被雇用者の語学能力が要求されていないことも受入れスピードの速さに大きく影響しているが、労働現場のコミュニケーションの支障問題を引き起こしている。ただし、AI 技術の飛躍な進歩に伴い、言語通訳／翻訳がますます便利かつ正確に進化しており、日本においても、外国人介護労働者に対する言語能力の要求を下げてもよいかもしれない。

第 3 に、賃金水準のトレンドである。アジアの国際労働市場においては、単純労働力の「無限供給」時代が終焉に向かっている。台湾では、長い間ほぼ変わらない賃金水準で外国人介護労働者を雇用できたが、今後は、徐々に現地労働者に近い賃金で外国人介護労働者を雇用しなければならない。日本もこのトレンドを覚悟する必要がある。

第 4 に、外国人介護労働者の出身国構成・年齢構成の変化である。東アジアに続き、東南アジアも目覚ましい経済成長を続けている。外国人介護労働者の出身国は中所得国から中低所得国へ、年齢構成は 34 歳以下が主流から 35 歳以上が主流へ、という変化のトレンドを認識しておくべきである。

第 5 に、多文化共生政策の推進の必要性である。外国人介護労働者の供給の減少に伴い、既存

外国人介護労働者の在留期間の長期化が必要となる。職場の労働環境・労働条件の改善だけでなく、多文化共生政策の推進を通じて、受け入れられている外国人にとって生活しやすい社会環境を構築することも非常に重要である。

参考文献

〈日本語〉

厚生労働省 (2024) 「外国人介護人材の受入れの現状と今後の方向性について」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12000000/001240343.pdf>

黄婉茜, 山名裕子 (2022) 「台湾の小学校における多言語多文化教育－「新住民言語」カリキュラムの実践－」『秋田大学高等教育グローバルセンター紀要』pp. 27～37

佐野哲 (2008) 「日本とアジア諸国における外国人単純労働者の受入れ政策」『経営志林』第 45 巻第 3 号, pp. 37～52

宮本義信 (2021) 「台湾における長期介護サービス法施行以降の外国人介護労働者の動向」『同志社女子大学生活科学』Vol.55, pp.18～26

〈英語〉

Beerli A. et al. (2021) “The abolition of immigration restrictions and the performance of firms and workers: evidence from Switzerland,” *American Economic Review*, 111(3): 976–1012.

Borjas G. (2003) “The labor demand curve is downward sloping: Reexamining the impact of immigration on the labor market,” *Quarterly Journal of Economics*, 118(4):1335–74.

Borjas G. (2006) “Native internal migration and the labor market impact of immigration,” *The Journal of Human Resources*, XLI, 2 <https://scholar.harvard.edu/files/gborjas/files/jhr2006.pdf>

Monras, J. (2015) “Immigration and wage dynamics: Evidence from the Mexican peso crisis,” *IZA Discussion Papers*, No. 8924, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn
<https://www.econstor.eu/bitstream/10419/110118/1/dp8924.pdf>

Ottaviano G. and Peri G. (2008) “Immigration and national wages: Clarifying the theory and the empirics,”
<https://www.nber.org/papers/w14188>

Peri G. and Sparber C. (2009) “Task specialization, immigration, and wages,” *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(3): 135–69.

〈中国語〉

労働部労働發展署 (2022) 「自 8 月 10 日起新聘及續轉聘家事移工月薪調為 2 萬元」(2022 年 8 月 10 日)

労働部 (2023) 「外國人從事就業服務法第四十六條第一項第八款至第十一款工作資格及審查標準」

<https://laws.mol.gov.tw/FLAW/FLAWDAT01.aspx?id=FL028067>

労働部 (2024) 「労働条件・就業平等・工資：適用労働基準法第 84 條之 1 工作者有關該等工作之工資計算標準」
<https://www.mol.gov.tw/1607/28690/2282/2284/2290/7160>

労働部 (各年版) 「統計調查：移工管理及運用調查」
<https://www.mol.gov.tw/1607/2458/2478/>

〈ウェブサイト URL〉

國家發展委員會「本會動態」
https://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=D527207EEEF59B9B

労働部「勞動統計查詢網・外籍工作者」
https://statfy.mol.gov.tw/statistic_DB.aspx

労働部「直接雇用連合サービスセンター」
<https://dhsc.wda.gov.tw/>

労働部労働發展署「仲介会社評價結果」
<https://emp.wda.gov.tw/Index.aspx?Year=111>

労働部労働力發展署－外国人労働權益網 <https://fw.wda.gov.tw/wda-employer/home>
 内政部「人口統計」 <https://www.moi.gov.tw/cl.aspx?n=17437>
 内政部戸政司「全球資訊網・人口統計」 <https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>
 内政部移民署 <https://www.immigration.gov.tw/>
 行政院主計總處「中華民國統計資訊網・國民所得統計常用資料」
<https://www.stat.gov.tw/cp.aspx?n=2674>
 中華民國統計資訊網「工業及服務業每人每月經常性薪資」
<https://www.stat.gov.tw/Point.aspx?sid=t.4&n=3583&sms=11480>
 World Bank “World Development Indicators”
<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=World-Development-Indicators#>

付録 1 施設が外国人介護労働者を雇用する条件（和訳）

A：施設（雇用主）の資格

外国人が施設に雇用される場合、その雇用主は以下の条件のいずれかを満たす必要がある。

- ① 中度以上の身体・精神障害者、精神疾患患者、認知症患者を収容する長期介護施設、養護施設、介護施設、または社会福祉機関
- ② 慢性疾患の介護施設のある病院、または慢性疾患ベッド、呼吸ケアベッドを有する総合病院、医療機関、専門病院
- ③ 長期介護サービス法に基づき設立された宿泊型サービスタイプの長期介護サービス病院と施設

上の①番目の施設は、法的に登録された許可ベッド数ごとに 3 ベッドにつき 1 人を雇用する。

上の②番目の施設は、法的に登録された許可ベッド数ごとに 5 ベッドにつき 1 人を雇用する。

上の③番目の施設は、法的に登録された許可ベッド数ごとに 5 ベッドにつき 1 人を雇用する。

外国人の就労申請人数は、③番目の施設を除き、国内の看護師および介護スタッフの合計人数を超えてはいけない。

国内の看護師および介護スタッフの人数は、申請募集許可日における当該施設の労働保険に参加している人数を基準とする。

B：外国人（被雇用者）の資格

外国人（被雇用者）は、台湾の上述した介護関連施設にて介護士（現地語：「機構看護工」）として働くために、以下の条件を満たす必要がある。

- ① 20 歳以上であること。
- ② 台湾での労働を開始する前に、外国人の本国労働省が指定した訓練機関での訓練を受け、合格しているか、または台湾における機関の看護業務に 6 ヶ月以上従事したことがあること。

付録 2 家庭が外国人介護労働者を雇用する場合の条件 (和訳)

A：雇用主（申請者）資格

雇用主（申請者）と被介護者の間には、以下の親族関係のいずれかが必要である。

配偶者。

直系血族（例：両親、子供、祖父母、孫）。

三親等以内の旁系血族（例：兄弟姉妹、叔伯姪、叔姑、甥姪など）。

四、継父母、継子女、配偶者の父母または継父母、子女または継子女の配偶者。

五、祖父母と孫子女の配偶者、継祖父母と孫子女、継祖父母と孫子女の配偶者。

注 1：雇主または被介護者が外国人の場合、管轄機関から居住許可証を取得する必要がある。

注 2：被介護者の親族がいない場合、政府の管轄機関によって承認されれば、親族関係のない人または被介護者本人が雇主となって外国人を雇うこともできる。

B：被介護者資格

以下の 4 つの資格条件のいずれかを満たす必要がある。

資格 1：労働部が公示した「外国人の家庭介護業務への雇用申請に関する被介護者の医療機関での専門評価」において、専門評価がチームで行われ（実務では一般的にバーサル指数が評価ツールとして使用される）、病状および障害の診断書が発行されるが、以下のいずれかの状況に該当する必要がある。

被介護者が 80 歳未満で、フルタイムの介護が必要（バーサル指数が 35 未満）。

被介護者が 80 歳以上、85 歳未満で、重度の介護またはフルタイムの世話が必要（バーサル指数が 60 未満）。

被介護者が 85 歳以上で、軽度以上の介護が必要（バーサル指数が 95 程度）。

資格 2：地方政府の社会福祉機関が発行した身体障害証明書を所有し、評価表に示す特定の身体障害項目および程度のいずれかに該当するか、労働部が公示した身体障害の評価基準を満たす必要がある。

資格 3：厚生労働省の長期介護サービスの対象となり、自宅介護サービスやデイケアサービスなどを連続して 6 ヶ月以上利用している必要がある。

資格 4：神経科または精神科の専門医が発行した認知症診断書を持ち、臨床認知機能評価スケール（CDR）が 1 以上の評価を受けている必要がある。

C：外国人（被雇用者）の資格

外国人（被雇用者）は、台湾の家庭にて「社福移工」として働くために、以下の条件を満たす必要がある。

- ① 20 歳以上であること。

- ② 台湾での労働を開始する前に、衛生福祉部に認可された外国の病院または労働部が指定した訓練機関での訓練を受け、合格しているか、または以前台湾で家庭介護業務に 6 ヶ月以上従事したことがあること。

(注)：外国人は入国後、労働部の一括サービスセンターでの入国講習に参加し、修了証を取得する必要がある。ただし、5 年以内に講習を修了した者は参加が免除される。

(更新日：2024 年 3 月 27 日)

【所員論考】

台湾「工業技術研究院（ITRI）」および「創新工業
技術移轉公司（ITIC）」によるスタートアップ推進The Promotion of Startups by “Industrial Technology Research Institute (ITRI)”
and “Industrial Technology Investment Corporation (ITIC)”, Taiwan

アジア成長研究所准教授 岸本 千佳司

Asian Growth Research Institute (AGI), Associate Professor KISHIMOTO Chikashi

要旨

本研究は、台湾の「工業技術研究院（ITRI）」およびそのベンチャーキャピタル（VC）子会社である「創新工業技術移轉公司（ITIC）」に焦点を当て、スタートアップ推進への取り組みを分析するものである。1973 年設立の ITRI は、台湾最大級の政府系研究開発機関として、台湾の産業技術の発展や半導体をはじめとするハイテク産業の推進に多大な貢献をしてきた。その VC 子会社の ITIC は、1979 年設立の台湾最初の VC 会社であり、ITRI の研究成果の事業化や技術移転、研究員のスピノフ創業等に際して資金提供や事業評価などの面で協力してきた。ところが、2010 年代に入ると、台湾でスタートアップ・エコシステムの発展が重視されるトレンドを背景に、それまでとは異なる形で台湾の産業発展に貢献するように変化した。例えば、創業基地・アクセラレータの運営、スタートアップと支援アクター（大企業、投資家など）とのマッチングと共創の後押し、国際連携の推進などである。本研究では、こうした ITRI と ITIC による事業展開およびスタートアップ推進の取り組みを詳細に調べ、最後に事業展開ストーリーとしてわかり易く描き出す。

キーワード：工業技術研究院（ITRI）、創新工業技術移轉公司（ITIC）、ベンチャーキャピタル、スタートアップ・エコシステム

Abstract

This study focuses on “Industrial Technology Research Institute (ITRI)” and its venture capital (VC) subsidiary, “Industrial Technology Investment Corporation (ITIC)” of Taiwan, and analyzes their efforts to promote startups. Established in 1973, ITRI is one of the largest government-affiliated research and development institutions in Taiwan, and has made

significant contributions to the development of Taiwan's industrial technology and the promotion of high-tech industries such as semiconductor. Its VC subsidiary, ITIC, was established in 1979 and is the first VC company in Taiwan, and has cooperated with ITRI in terms of funding and business evaluation for the commercialization of research results, technology transfer, and spin-offs of researchers. However, since the 2010s, with a background of emphasizing the development of the startup ecosystem in Taiwan, they have tried to contribute to Taiwan's industrial development in a different way. For example, the operation of startup hubs and accelerators, the matching of startups with supporting actors (large companies, investors, etc.) and support for co-creation between them, and the promotion of international collaboration. In this study, I will examine in detail the business development and startup promotion efforts of ITRI and ITIC, and finally depict them in an easy-to-understand business development story.

Keywords : Industrial Technology Research Institute (ITRI), Industrial Technology Investment Corporation (ITIC), Venture Capital, Startup Ecosystem

1. はじめに

本研究は、台湾の「工業技術研究院（Industrial Technology Research Institute : ITRI）」およびその 100% 出資のベンチャーキャピタル（Venture Capital : VC）子会社である「創新工業技術移轉股份有限公司（Industrial Technology Investment Corporation : ITIC）」に焦点を当て、そのスタートアップ推進への取り組みを分析するものである。ITRI は 1973 年設立の台湾最大級の政府系研究開発（Research & Development : R&D）機関であり、台湾のハイテク産業推進に大きく貢献してきた。近年は、台湾全体としてスタートアップ推進に関心が集まり、政府も様々な形のスタートアップ支援策を打ち出している（王志仁・謝爾庭，2022）。それに伴い ITRI の活動もスタートアップ推進へ相当のリソースが割かれるようになっていく。

ITRI に関する研究は多くある。例えば、少し古いが、史欽泰（2003）では、ITRI の研究機関の組織、技術発展戦略、台湾の産業発展への貢献等について体系的に分析されている。洪懿妍（2003）では、ITRI が半導体産業等の立ち上げに如何に貢献したかが描かれている。同様に、佐藤（2007）においても、ITRI の半導体パイロットプラント計画から UMC や TSMC がスピンオフする過程が、当時の政策決定者や技術者からの視点を踏まえ詳細に分析されている。溫肇東（2007）は、ITRI 研究者が離職しスタートアップを立ち上げるプロセスを幾つかの事例を通じて具体的に描いている。朝元（2011）は、主に ITRI の組織的変遷について分析している。しかしながら、ITRI によるスタートアップ推進の取り組み、およびその VC 子会社である ITIC にフォーカスした詳しい研究は少ない。

ITIC は 1979 年設立で台湾最初の VC であり、ITRI の研究成果の事業化に際する支援を任務としている。1980 年には ITRI から最初の大規模なスピンオフ企業であり台湾初の本格的 IC 製造企業である「聯華電子 (United Microelectronics Corporation : UMC)」の設立にも貢献した。ITRI によるハイテク産業立ち上げや ITRI 研究者のスピンオフ創業に際して、事業評価や資金提供、経営支援の面で多大な協力をしている (岸本, 2011)。他方で、ITRI 関係以外への投資も増え、ITIC の活動は政策投資に加え一般的 VC と同じ財務的収入を狙う投資の両面を持つ。ITIC は、現在でも台湾 VC 業界の代表的企業の 1 つである。

近年、台湾のスタートアップ・エコシステムの発展への関心が高まり、関連文献・資料が多数出版されている (例えば、王志仁・謝爾庭, 2022 ; 數位時代・Meet 創業小聚・創業者共創平台基金會, 2022 ; 台灣經濟研究院・數位時代, 2023 ; PwC & TIER, 各年版)。筆者も台湾のスタートアップ・エコシステムの「システム」としての包括的理解を志しており (岸本, 2021c), その土台として、起業家・スタートアップを支援する諸アクターの個々の活動にも注視している (岸本, 2021a, 2021b, 2022, 2023, 2024a, 2024b)。本稿はその一環として、ITRI および ITIC に注目し、台湾の代表的 R&D 機関およびその VC 子会社によるスタートアップ推進の詳細について解明することを目的としている。

事例の記述に当たっては、公開された文献・資料 (ウェブサイトを含む) に加え、筆者自身による ITRI および ITIC 関係者との面談調査の記録を使用する。加えて、筆者は台湾のその他のスタートアップ支援機関にも度々面談調査を行っており、本稿ではその記録も適宜使用する。本文中で引用の際は、「itri-2024」「itic-2023」などと記す (詳しくは、参考文献欄の〈面談調査記録〉を参照せよ)。

以下、第 2 節と第 3 節は、ITRI によるスタートアップ推進の概要、およびアクセラレータの運営 (TAcc+) について触れる。第 4 節と第 5 節では、ITIC の VC ファンド運営、およびそれ以外のスタートアップ推進の取り組みについて解説する。第 6 節は、まとめとして ITRI と ITIC の事業展開とスタートアップ推進のストーリーを整理しわかり易く描き出す。

2. ITRI によるスタートアップ推進

本節では、ITRI の組織と活動を簡単に紹介した後、その活動の中でスタートアップ推進に関するものを一通り説明する。

2.1 ITRI の組織と活動

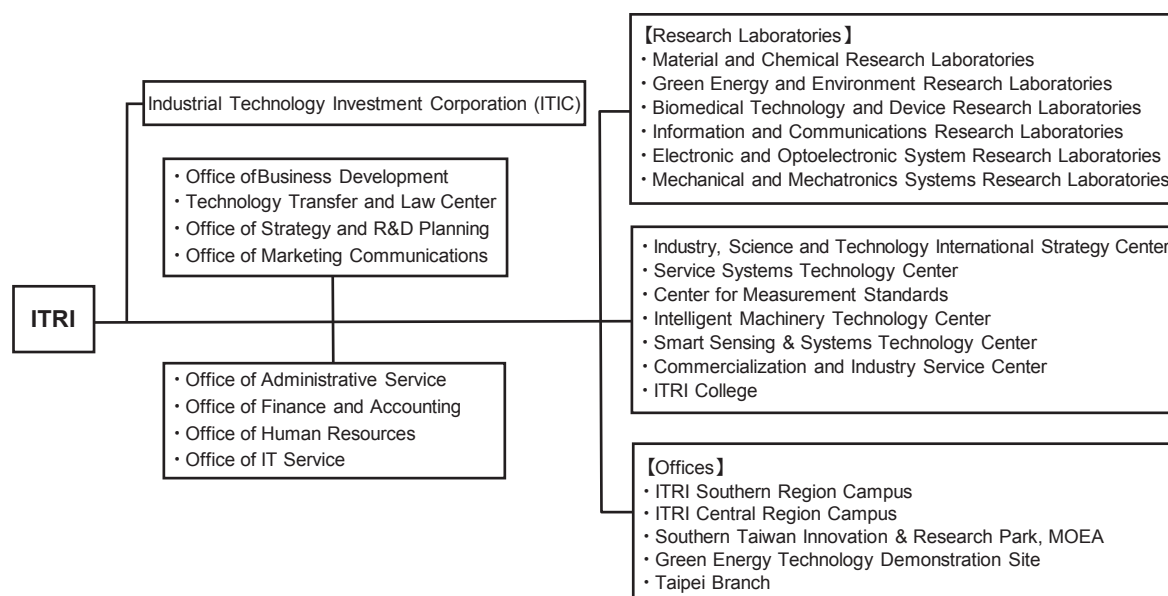
ITRI は、台湾最大級の政府系 R&D 機関として、台湾における工業技術の発展促進、新科学技術に基づく産業の創設、産業技術水準の向上を主要な任務とする。半導体大手企業の UMC (聯華電子) や TSMC (台灣積體電路製造) も ITRI の技術を基にスピンオフしたものである。図 1 は ITRI の組織図である (2022 年現在)。様々な分野の研究開発や産業界との連携、産業情報収集・分析、組織運営を行う部署がある。中核となるのは先端的な科学技術研究開発を行う「基盤研究

所 (Research Laboratories)」で、材料・化学、グリーンエネルギー・環境、バイオ医療・機器、情報・通信、電子・オプトエレクトロニクス、機械・電機の 6 分野をカバーする。ITIC は、ITRI の 100%出資の VC 子会社で、ITRI 関連の創業支援や投資を行っている。

ITRI は、先端的な研究開発に加え産業サービスも行っている。それには、研究開発協力やビジネス顧問サービス、新技術と新製品の受託開発、小規模試作・量産、製造プロセス改善、検査計測、技術移転、知的財産権サービス等が含まれる。加えて、「開放実験室 (ITRI Open Lab)」(民間企業との共同研究開発を行う)や「創業育成センター (ITRI Incubator)」(創業チームの支援を行う)も設置されている(以上、ITRI, 2023; <https://www.itri.org.tw/ListStyle.aspx?DisplayStyle=05&SiteID=1&MmmID=1036233406503070534> 2024 年 3 月 26 日閲覧)。

ITRI は、こうした活動を背景に膨大な産業資源を保有している。例えば、ITRI の全職員数は 6,042 人で(学歴の内訳は、学士 1,013 人、修士 3,763 人、博士 1,266 人)、「院友」(ITRI から転職したもの)は 2 万 7,508 人に上る(2023 年 4 月時点)。この他、特許取得総件数は 3 万 1,544 件、産業界向けの技術サービス提供は 1 万 7,464 件、技術移転件数は 513 件、スピンオフしたスタートアップおよび新ビジネスユニットは 157 社、育成センターで支援された企業数は 215 社(以上、2022 年 12 月までの累計)である(ITRI, 2023, p. 62)。

図 1 工業技術研究院 (ITRI) の組織図 (2022 年現在)



(出所) ITRI (2023), Jeng (2021) に基づき作成

2.2 ITRI によるスタートアップ推進の概要

ITRI はかつて主に研究開発とその成果の事業化、および産業サービスと技術移転によって台湾の新興産業立ち上げや産業アップグレードに寄与してきた。近年は、スタートアップ推進を通して産業革新を推進することが産業政策の重要な手段となっている (itri-2024)。ITRI によるスタートアップ推進の取り組みは、ITIC の VC 活動以外では次の 5 つに整理される。

- ① ITRI 研究者のスピノフ創業支援：「商業化アドバイザリー委員会 (CAC)」等による支援。
- ② 自身の育成センター (incubator) の運営：「工研院創業育成センター (ITRI Incubator)」によるスタートアップ・中小企業の育成。
- ③ 独自のスタートアップ・エコシステム構築：「台湾工研新創協會 (TINVA)」および「台湾工研群英基金 (TIEF)」によるスタートアップ推進。
- ④ ものづくり面での支援：「台湾創新快製マッチングセンター (TRIPLE)」の運営。
- ⑤ アクセラレータの運営・協力：TAcc+, StarFab Accelerator, TTA。

このうち①と②はどちらかというと伝統的なスピノフ支援あるいは中小・新規企業支援策の一環と見なされるものだが、③～⑤は比較的新たなものである。実は台湾では、2010 年代、とりわけ 2014 年頃から「創新創業 (イノベーション・起業) 発展」が全体的に政策の重要方針として強調されるようになった。政府の役割も、かつてのように産業政策により計画的に重要産業の立ち上げを主導し、企業に補助金や優遇政策を通して直接的にリソースを供与するものから、近年は創業基地・コミュニティの創設、民間リソースの動員と関連アクター間のマッチング、法規環境の整備、国際連携促進といった各種アクターを巻き込んだより媒介的・誘導的なものに変化してきている (王志仁・謝爾庭, 2022, Chapter 2; 數位時代・Meet 創業小聚・創業者共創平台基金會, 2022, pp. 17-22)。③～⑤はこうした政策的トレンドを背景にしている。より広い背景としては、2010 年代に入って台湾におけるスタートアップの興隆が始まったことがある。具体的には、スタートアップ創設数の増加^{注 1)}、スタートアップへの投資の本格化 (2010 年代後半以降) (とりわけ投資家として一般の VC 以上に国内営利企業／Corporate Venture Capital の比重が大きい) (范秉航, 2023), および DX やイノベーション推進を意図する成熟企業 (とくに大企業) によるスタートアップとの連携の増加 (2010 年代後半以降) (數位時代・Meet 創業小聚・創業者共創平台基金會, 2022, pp. 34-37) である。

以下で、①～⑤の各々について解説する。先ず①の「商業化アドバイザリー委員会 (商業化諮詢委員會; Commercialization Advisory Committee: CAC)」は、7 名のシリコンバレーの VC 専門家 (楊耀武, 陳勁初, 莊人川, 鄭志凱, 孔繁建, 沙正治, 陳五福) を招き 2011 年に設立された。その役割は、ITRI からスピノフしようとする人員に対して^{注 2)}、技術・人材・資金・市場成熟度

注 1) 例えば、年々のスタートアップ創設数は、2011 年の 740 社から 2015 年の 3,157 社へ、そして 2020 年の 7,053 社へと急増している。ただし、ここでのスタートアップ (新創事業) の定義は、「2010 年以後成立、技術イノベーションあるいはビジネスモデルイノベーションの会社で、かつ台湾で登記したもの、あるいは海外登記の場合は創業者が台湾人のもの」である (台湾經濟研究院・數位時代, 2023, pp. 11~12)。

注 2) 面談調査によれば、ITRI からスピノフするスタートアップの数は、毎年大体 10 社前後である。スピノフ企業の成功率は大体 50 : 50 であるという (itri-2024)。

の4つの観点から評価し、ならびにビジネスモデルとマーケティング戦略について意見を述べ、国際市場のニーズに適合するように支援することである (itri-2024；蔡清彦，2014)。加えて、ITIC の投資専門家が ITRI のスタートアップに資金提供だけでなく、経営面での支援を行い成功率を高めている。現在では ITIC の総経理 (CEO) の瞿志豪 (Michel Chu) 氏が、CAC のメンバーの1人となっている (itic-2023)。こうした支援の他に、ITRI はスピノフするチームに対して事業パートナーとなる大企業・投資家とのマッチングを行うこともある (岸本，2011；itri-2024)。

②の「工研院創業育成センター (工研院創業育成中心；ITRI Incubator)」は、1996 年設立で、ITRI が自主運営するインキュベータ (incubator) である^{注3)}。入居申請条件は、成立5年以内のスタートアップあるいは会社の新創事業部門で、かつ (実際の) 資本金額 8,000 万台湾元以下あるいはフルタイム従業員 200 人以下とされる。入居期限は3年間で、教育訓練、専門家のコンサルテーション、研究開発補助、人材・技術の紹介、市場開拓支援などの基本サービスの他に、財務企画支援、VC 資金調達、市場情報、技術・製品に関する支援など企業ごとのニーズに合わせた追加のサービスが提供される (<https://incubationservice.itri.org.tw/webpage/index.aspx> 2024 年 6 月 4 日閲覧) ^{注4)}。

③の「台湾工研新創協會 (Taiwan ITRI New Venture Association：TINVA)」は、2016 年に ITRI の院友 (かつて ITRI で勤務し後に起業した人) が中心となって組織された。TINVA の経費の 80% は ITIC から来ている。TINVA は、約 2,100 万米ドルの投資ファンド「台湾工研群英基金 (Taiwan ITRI Entrepreneur Fund：TIEF)」を有しており、これも ITIC が管理している。その主な目的は、1つのスタートアップ・エコシステムを構築することである。スタートアップに対して、メンタリング、出資、コミュニティ形成、ワークショップ、産業界とのネットワーキングを通して支援する。ただし、TINVA 会員には ITRI 関係者でないものも多数含まれる。また、TINVA が支援したスタートアップは既に 200 社ほどに上るが、対象は ITRI 関係スタートアップでないものが多いという (itic-2023；<https://tinva.org/> 2024 年 3 月 27 日閲覧)。

④の「台湾創新快製マッチングセンター (臺灣創新快製媒合中心；Taiwan Rapid Innovation Prototyping League for Entrepreneurs：TRIPLE)」は、經濟部技術處により 2015 年に設立された

注3) 台湾では、1990 年代末以降、經濟部中小企業處の政策により、各種団体が育成センター (インキュベータ) を設立し、新規企業育成と既存中小企業のアップグレードを支援してきた。台湾全土で 160 か所以上の育成センターがある (うち、政府の補助を受けたものが 150 か所) (<https://incubator.sme.gov.tw/about-us/policy.html> 2024 年 6 月 4 日閲覧)。育成センターには中小企業處自身が設立したものや財団法人、企業が運営するものも含まれるが、多くが大学・研究機関の付属である。事業スペース貸与に加えて、産学連携による技術・人材支援、各種ビジネス支援、行政支援等も適宜行う。入居期間は原則 1～3 年である。育成センターは、政府補助金の他は、事業スペースの貸与による家賃収入および育成サービス料金徴収が基本的な収入源である (岸本，2011，2015)。工研院創業育成センターは、ITRI の技術・人材・産業界との協力関係をバックに、手厚い支援を提供し優れた成果を上げている。2021 年 6 月末までの累計で、指導したスタートアップは 240 社以上で、これには ITRI からのスピノフ 44 社、上場 (上市・上櫃) に成功した企業 31 社が含まれる (itri-2024)。

注4) ITRI には産業サービスの一環として、創業育成センターの他に「工研院開放實驗室 (ITRI Open Lab)」 (既存企業との共同研究開発プロジェクト実施のための仕組み) がある。どちらも 1996 年に設立されたが、2013 年には両者を統合して「TVC 科技新創育成アクセラレータ (TVC 科技新創育成加速器；Technology Venture Capital Accelerator：TVC Accelerator)」と呼ぶようになった (itri-2024)。

試作・製造支援プラットフォームで、台湾の製造業基地としての優位性を活かして、スタートアップに設計支援やプロトタイピング、少量生産、量産といったものづくり面での支援を提供するものである。2020 年からは、ITRI の「産業サービスセンター（産業服務中心；Commercialization and Industry Service Center：CIS）」により自主運営されている（戴，2020）。TRIPLE は、ものづくり面での支援を提供できる企業・団体（「快製聯盟会員」と呼ばれる。基本的に台湾の企業・団体）と国内外のスタートアップとをマッチングし、両者の協力が順調に進むようサポートすることを主な業務としている。2024 年 5 月末時点で、快製聯盟会員が 507 社登録されており、取り扱った案件が累計で 792 件、そのうち成功事例が 150 件という実績がある（<https://www.triplelinkage.com/> 2024 年 5 月 31 日閲覧）。

⑤に関して、ITRI は、アクセラレータ（あるいはアクセラレータが複数入居するスタートアップ基地）の運営を担当もしくは支援している。例えば、TAcc+, StarFab Accelerator, TTA である。TAcc+ については次節で詳述するとして、他の 2 つについて簡単に紹介しよう。まず、StarFab Accelerator は、台湾有数のコーポレート・アクセラレータである。スタートアップとの連携を望む中堅・大企業のニーズを基にスタートアップを募集し、両者の間のマッチングと協力促進を行い、Win-Win の関係になるよう支援する。元々 ITRI 内部にあったチームが、2016 年にスピノフしたものであり、その後も技術や資金調達などで ITRI と ITIC の支援を受けている（starfab-2022；岸本，2022）。

「臺灣科技新創基地（Taiwan Tech Arena：TTA）」は、國家科學及技術委員會（National Science and Technology Council：NSTC；旧科技部）の管轄下であり、台湾を代表する国際スタートアップ基地の 1 つである。2018 年 6 月開設で、国内外の 9 の民間アクセラレータ（BE Health Ventures, IAPS, SparkLabs Taipei, Foodland Ventures, flyingVest Ventures, Startup 101, Orbit, 500 Global, MuckerLab）が入居し（2023 年 2 月 6 日時点）、加えて 30 の企業・団体（acer, 中華電信, Lite-On, Compal, Wistron, Audi, Microsoft, arm, pwc, Airbus, Deloitte 等）がパートナーとなっている（2024 年 3 月 27 日時点）。2023 年までの累計で、849 組のスタートアップを支援し（うち 316 組は海外チーム）、2,970.5 億台湾元の資金調達を達成し、251 件のスタートアップと成熟企業間の提携を実現した（tta-2023；<https://www.taiwanarena.tech/> 2024 年 3 月 27 日閲覧）。TTA の実際の管理運営は、ITRI の CIS が担っている。管理運営には、TTA 施設内の一般的運営業務と様々なプロジェクトの運営（例えば、スタートアップの海外展示会への出展支援、あるいは大企業とのマッチング等）が含まれる。ただし、アクセラレータによるスタートアップの選抜・育成自体は各民間アクセラレータが独自に行っており、NSTC と CIS はそれに KIP を課し評価・支援するという間接的な姿勢である。なお、CIS はスタートアップ支援施設の運営で経験豊富な部署である（tta-2019, tta-2023）。ITRI の予算の約 40% は政府から来ており、政府がスタートアップ奨励政策を打ち出すと、ITRI は常々政府がその目標を達成するのを手助けする。こうした CIS の活動もその一環である（itic-2023）。

3. ITRI によるアクセラレータの運営：TAcc+

本節では、ITRI 自身がアクセラレータ^{注5)}の運営に深く関わっている事例として Taiwan Accelerator Plus (TAcc+) について詳しく紹介する。TAcc+ は、2019 年に經濟部中小企業處（現在、中小及新創企業署と改称）の直轄のスタートアップ育成機関として設立された。実際の管理運営は ITRI が担当している。所在地は、中小及新創企業署（Small and Medium Enterprise and Startup Administration：SMESA）の管轄下にある林口新創園（Startup Terrace）の B5 棟 16～18F である^{注6)}。TAcc+ には独特のアクセラレータ・プログラムの他に、スタートアップへの奨励金の提供、国際連携支援といった取り組みもある。ウェブサイトによれば、これまでの累計で、育成したスタートアップ数は 526 社、支援したスタートアップの資金調達額は合計 68 億台湾元に上る（<https://taccplus.com/> 2024 年 5 月 31 日閲覧）。以下で、それらの取り組みの各々について解説する。

3.1 TAcc+ のアクセラレータ・プログラム

先ずアクセラレータ・プログラムについて述べると、スタートアップ・チームの成熟度に応じて Create – Propel – Scale の 3 つのコースに分かれており、台湾のチームおよび創業者を対象としている。各々、以下の様な内容である（itri-2024；<https://taccplus.com/accelerator/> 2024 年 5 月 24 日閲覧）。

- ① Create：個人創業者あるいはスタートアップ・チームで、イノベティブな技術やアイデアを持つものを対象に、コーチの支援の下、そのビジネスアイデアを実行可能なものに高めていく。チームビルディング、包括的なビジネスプランの作成、シードラウンドの資金調達の実現を支援する。
- ② Propel：既に基本的なビジネスモデルを有し、営業を開始しており、収入と顧客数の増加を希望するチームが対象。コーチの支援により、各種販売テスト、成長指標の加速、効果的戦略の実施を通じてビジネス機会を検証し、最終的にはシリーズ A ラウンドの資金調達実現に導く。うまくいかない場合には、最小コストで早期の事業転換を促す。
- ③ Scale：既にシリーズ A ラウンドの資金調達を終えたチームを対象に、持続的な競争優位の創造とスケラブルな成長を促し、さらに大規模な資金調達と国際展開の後押しをし、国際的な

注 5) アクセラレータ（accelerator）は、通常数ヵ月間程度の時限式支援プログラムで、メンターや投資家、協力企業等の広範なネットワークを背景に、迅速にビジネスモデルの改良と事業化促進を行うものである（アクセラレータの定義や特徴についての詳しい検討は、田代・岸本、2021 を参照せよ）。他方、伝統的なインキュベータは、1～数年の入居期限で事業スペースを貸与し、加えて専門家のコンサルテーションや各種ビジネス支援、行政支援、産学連携の支援（大学付属施設の場合）等も適宜提供することもあるが、一般的に支援プログラムはそれほど体系的・包括的ではない（両者の差異についての一般的な検討は次を参照せよ。Cohen, 2013；Cohen and Hochberg, 2014）。台湾では、2010 年代後半以降アクセラレータ開設が増加した（台湾経済研究院・數位時代, 2023, p. 37）。近年では、アクセラレータとインキュベータのサービス内容が近くなり明確な区別ができていく場合もある。

注 6) TAcc+ の設備面を紹介すると、床面積 540 坪、156 個の座席、多目的教室 3 つ、会議室 15 つ、独立オフィス 8 つ、カプセルベッド 8 つ、食事スペースである（<https://www.italent.org.tw/ePaperD/13/ePaper20200700003> 2024 年 5 月 31 日閲覧）。

企業へと発展していくことを支援する。

各コースは、毎年 2 期（Batch）で 1 期につき 4～5 か月間実施される^{注 7)}。対象となる産業領域は、AIoT、ヘルスケア、ICT、グリーンテック、スペーステックである^{注 8)}。各コースへ応募すべき対象者の資格は上述の通りである^{注 9)}。每期選抜されるスタートアップ・チーム数は、過去の実績によれば、Create では 25 チーム以内、個人創業者は 10～30 人程度、Propel では 15 チーム以内、Scale では 10 チーム程度である（<https://taccplus.com/events/> 2024 年 5 月 24 日閲覧）。

選抜されたチームへの支援メニュー（もしくは支援方法）としては、次のようなものがあげられている（特に断りのない限り、以下のウェブサイトによる：<https://taccplus.com/accelerator/>；<https://taccplus.com/events/> 何れも 2024 年 5 月 24 日閲覧）。なお、こうした支援サービスは無償である（itri-2024）。

- Customer Development Edge（CDE；顧客開発優勢）の訓練：CDE とは伝統的な技術シーズ主導の製品開発ではなく、4 つのプロセス（「顧客探索」「顧客検証」「顧客拡大」「企業方向転換」）で顧客を相手に仮説検証を繰り返し、柔軟性を保ちながら時間と資源を浪費することなく有効なビジネスモデルを構築していく手法である（<https://raycheese.bitrix24.site/taccplus/> 2024 年 5 月 24 日閲覧）。
- メンターや専門家による指導・コンサルテーション：ウェブサイトには、著名企業や VC のトップや高級マネージャー、創業者等の肩書を持つメンターとコンサルタントが合計 36 名掲載されている。
- コーチやスタッフによる支援：ウェブサイトには、TAcc+ のスタッフ（執行團隊）として、CEO の王崇智（Gary Wang）氏をはじめとし、コーチやコンサルタント、アナリスト等の肩書

注 7) 過去のプログラム実施記録に基づき厳密に言うなら、2019 年に Create が始まり、半年遅れで Propel が開始され、その後 2 つのコースが並行して各々毎年 2 期実施されてきた（<https://taccplus.com/events/>）。Scale は 2023 年になって付け加わった。同時に「新しい仕組みにより TAcc+ Create & Propel を継続する」と述べているが、詳細は不明である（<https://taccplus.com/tacc-2023-聯合徵選/>）。なお、Scale へ選抜されたチーム数は、2023 年は 12 社、2024 年は 10 社である（<https://taccplus.com/taccplus-scale-2023-入選公告/>；<https://taccplus.com/2024-scale-selection-announcement/> 以上、全て 2024 年 5 月 24 日閲覧）。

注 8) 支援対象産業領域は、現状ではこれら 5 つがあがっているが（<https://taccplus.com/accelerator/> 2024 年 5 月 24 日閲覧）、はじめからそうだったわけではない。過去のプログラム実施記録によれば、当初は IoT とヘルスケアの 2 つであり、2022 年の Create 第 8 期／Propel 第 7 期の募集から、ネットゼロカーボンが加わっている。ちなみにヘルスケアにはバイオテック、医療機器、デジタルヘルスケアが含まれ、IoT には AI／機械学習、Web3.0／メタバース、APP、ソフトウェア、ハードウェア、ブロックチェーンが含まれている（https://taccplus.com/tacc_batch8/ 2024 年 5 月 24 日閲覧）。

注 9) 各コースへの応募資格も次第に変化してきている。例えば、2020 年の Create 第 4 期／Propel 第 3 期の募集において、Create では、①個人：専業技術経験 5 年以上、あるいはビジネスマネジメント経験 3 年以上、②チーム：IoT は会社設立 5 年以内、ヘルスケアは 7 年以内、あるいは会社未成立のチームとされている。Propel では（個人はなく、チームのみ）、IoT は会社設立 5 年以内、ヘルスケアは 7 年以内。外部投資家の投資を獲得している。IoT ではプロトタイプと MVP（Minimum Viable Product＝顧客に価値を提供できる最小限の製品）が必要で、ヘルスケア・バイオ医療では包括的な法規認証計画が必要、といった具合に事細かに規定されている（https://taccplus.com/tacc_batch-4-create-iv-propel-iii-徵件熱烈開始/ 2024 年 5 月 24 日閲覧）。しかし、2022 年の Create 第 8 期／Propel 第 7 期の募集では、ヘルスケア、IoT、ネットゼロカーボンの 3 領域について会社設立 8 年以内、資金調達ステージで、Create はシード／エンジェル・ラウンド、Propel は Pre-A ～ A ラウンド以上、という具合に大まかに規程されるのみである（https://taccplus.com/tacc_batch8/ 2024 年 5 月 24 日閲覧）。

を持つスタッフが 15 名あがっている。ちなみに CEO の王崇智氏は、シリコンバレーでの 40 年におよぶ経験を有する経営者・投資家である。3Com の副社長、シリコンバレーの SVT Angels の主席、Monte Jade Science and Technology Association Global & West Coast の会長、H & Q Asia Pacific のゼネラルマネージャーといった重職を歴任し、また 3 つのスタートアップの創業者でもある^{注 10)}。

- 市場機会の探索支援：専門の技術動向観察員や産業アナリスト（Insights チーム）による多様な技術文献、産業趨勢、投資の風向きについての情報収集により、潜在力のある市場機会を掌握できるよう支援する。
- Demo Day やビジネス・ミーティングの開催：Demo Day は各期の終わりに開催され、登壇ピッチおよびブース出展を通してプログラムの成果を披露し、投資家や事業パートナーとのマッチングへとつなげる。
- ワークショップや専門的セミナーの開催。
- 大企業や投資家とのマッチング。
- TAcc+ プログラムの卒業生（校友）のコミュニティ形成と交流・事業連携の機会。
- 林口新創園（Startup Terrace）内の TAcc+ の施設使用（育成期間中）。

3.2 スタートアップ奨励金

TAcc+ はアクセラレータ・プログラム以外の事業も取り扱っている。そのうちの 1 つが「スタートアップ奨励金（新創奨励）」である。これは經濟部 SMESA の「次世代産業スタートアップ鍛錬計画（次世代産業新創淬鍊計畫）」によるスタートアップ支援の一環で、ITRI が実施機関である。設立 8 年未満のスタートアップを対象に、産業領域としては AIoT、ヘルスケア、グリーンテック、スペーステックにフォーカスし、毎年 11 ヶ月の実施期間で、採用されたスタートアップ各々に 200 万台湾元を奨励金として与えるものである（ただし、スタートアップ自身による資金の準備も必須）。本稿執筆時点（2024 年 5 月）では、細かくは次の 3 つのプログラムに分かれている（<https://taccplus-subsidy.com/index.aspx> 2024 年 5 月 9 日閲覧）。

- ①「スタートアップー中堅大企業共創奨励（新創共創奨励）」：シードラウンドの資金調達を終え成長拡大期に入るスタートアップが、中堅・大企業と協力しビジネスモデル検証を行うのを支援する。それにより国際市場への迅速な展開、あるいは国際的投資家からの資金調達（M&A されることも含め）を促す（<https://taccplus-subsidy.com/frontend/index.aspx> 2024 年 5 月 9 日閲覧）。
- ②「スタートアップ国際展開奨励（国際拔尖潜力新創奨励）」：ビジネスモデルが成熟しシリーズ A ラウンドの資金調達を完了したスタートアップを対象に、海外での会社・運営拠点の設立、国

注 10) 王崇智氏は RayCheese（銳企股份有限公司）の CEO でもあり、TAcc+ のスタッフ（執行團隊）も同社の社員である（<https://www.raycheese.com/about-us/> 2024 年 5 月 31 日閲覧）。したがって厳密には、TAcc+ のアクセラレータ・プログラムは、ITRI と RayCheese の共同運営である。なお、RayCheese の事業内容（提供サービス）として、TAcc+ の運営の他、スタートアップ指導 CPI（Create x Propel x Investment）、企業創新転換、エコシステム人材育成、スタートアップ関連書籍の出版があがっている（<https://www.raycheese.com/services/> 2024 年 5 月 31 日閲覧）。

際企業との協力、あるいは国際的投資家からの資金調達（M&A されることも含め）を支援し、迅速な国際市場展開を促す（<https://taccplus-subsidy.com/ElevatingPremier-grant/index.aspx> 2024 年 5 月 9 日閲覧）。

- ③「スタートアップによるシルバー産業実証実験奨励（新創駆動高齢驗證奨励）」：高齢者の生活品質向上に向け、スタートアップにシルバー産業への参入を奨励し、同業界企業との協力によるサービス・ソリューションの開発を促す（<https://taccplus-subsidy.com/SWBmarket-grant/index.aspx> 2024 年 5 月 9 日閲覧）。

本奨励金事業は、①～③でそれぞれ力点の置き方が若干異なるものの、大まかには、ある程度成熟したスタートアップが、企業（中堅・大企業、国際的企業、シルバー業界企業）との共創でビジネスモデルの検証を行い、市場開拓や資金調達を行うのを助けるものである^{注 11)}。2024 年の実績として、①～③の各プログラムで 5～10 チーム、計 23 チームが採用されている。なお、本奨励金事業には、上述のアクセラレータに参加したチームでなくても申請できる（<https://taccplus.com/grants/> 2024 年 5 月 9 日閲覧；itri-2024）。

3.3 国際連携支援

TAcc+ が取り扱うアクセラレータ・プログラム以外の事業には、国際連携支援もある。本稿執筆時点（2024 年 5 月）での TAcc+ ウェブサイトと関連資料を見る限り、次の 2 つがある。

第 1 に、SelectUSA Investment Summit（以下、SelectUSA と略記）への参加支援である。SelectUSA は、米国商務省が主催する年に 1 度のイベントで、米国への進出または米国での事業拡大を検討している国際企業と米国の州政府・地方自治体・経済開発機関等をつなぐことを主な目的としている（2024 年は 6 月 23～26 日、メリーランド州ナショナルハーバーにて開催）（<https://www.selectusasummit.us/About/About-the-Investment-Summit> 2024 年 5 月 31 日閲覧）。ウェブサイトのプログラム実施記録を見る限り、經濟部 SMESA と TAcc+ は、2022 年以降毎年 SelectUSA に台湾スタートアップを十から十数社選抜し送り込んでいる（<https://taccplus.com/events/> 2024 年 5 月 24 日閲覧）。選抜されたチームには、奨励金 10 万台湾元、メンターによる指導とプレゼンの訓練、米国進出に向けたコンサルティング、米国のスタートアップ・エコシステム（ベイエリアの VC や科学技術コミュニティ等）への連結といった支援がなされる（<https://taccplus.com/【2024-tacc-scale-selectusa-臺灣隊徵選中！】-3/> 2024 年 5 月 24 日閲覧）。こうした支援の甲斐もあり、SelectUSA の一環として開催されるスタートアップのコンテストで、2022 年と 23 年の 2 回分を合わせて、Top 10 に入賞した台湾チームが 19 社に上り、第 1 位を獲得したチームも出ている（[https://taccplus.com/【2024-tacc-scale-selectusa-臺灣隊徵選中！！】/](https://taccplus.com/【2024-tacc-scale-selectusa-臺灣隊徵選中！】/) 2024 年 5 月 24 日閲覧）。

注 11) ITRI 関係者との面談調査によれば、本計画の選抜では、「審査の際にビジネスモデルを重視する。審査委員には大企業や投資家、Corporate Venture Capital の人がいて、彼らの出題に適合するスタートアップ・チームを選抜する。本計画では、チームは須らくある 1 社の企業と協力しビジネスモデルを検証するように申請する」とのことである（itri-2024）。

第2に、「International Space Tech Startups Supporting Program」である。これもまた SMESA のプログラムであり ITRI が実施を担当する。これには次の3つの目標がある。①海外の有望なスペーステック・スタートアップを台湾に誘致する。②台湾のスペーステック・スタートアップによるビジネス機会探求と世界市場開拓を支援する。③スタートアップと成熟企業との連携を橋渡しし世界市場展開を促す (DigiTimes, 2024)。

2023 年の同プログラムでは、ドイツ、インド、チェコを含む海外スタートアップが計 16 チーム選抜され来台した。これら海外スタートアップと台湾のスペーステック企業との間で 6 件の MOU が締結された。また、Taipei Aerospace & Defense Technology Exhibition において、海外スタートアップは、台湾サプライヤーとの間に 300 回を超える商談を行った (DigiTimes, 2024)。

2024 年の同プログラムでは、日本、インド、欧州にフォーカスしスタートアップを招聘する。日本に関しては、宇宙航空研究開発機構 (Japan Aerospace Exploration Agency : JAXA) と協力し説明会を開催した。インドでは、現地のスタートアップ育成機関 (T-Hub, Social Alpha) を訪問し説明会を開催した。加えて、ITRI はインド工科大学ボンベイ校 (Indian Institute of Technology Bombay) と MOU を締結し、同校を TAcc+「国際スペーステック・スタートアップ台湾進出訓練計画 (国際太空新創来臺落地培訓計畫)」のパートナーとした。欧州では、ルクセンブルクの Technoport (ハイテクビジネス・インキュベータ) および European Space Resources Innovation Centre (ESRIC) と協力している (itri-2024)。

TAcc+ のウェブサイトによると (<https://taccplus.com/international-program-2/> 2024 年 5 月 31 日閲覧), 2024 年の同プログラムは 5 月に全世界に向け募集を出し 6 月末までには選抜が完了する。そして 10 月には選抜された海外スタートアップが来台し、1ヵ月間滞在する。往復の旅費と宿泊についての基本的な補助に加え、滞在中にビジネス・マッチング、成熟企業との共創、会社・製品の PR、実証実験などの面で支援が得られる (帰国後も協力関係は継続する)。協力パートナーとして、Taiwan Space Agency (TASA ; 國家太空中心), Taiwan Space Industry Development Association (台灣太空產業發展協會), Cloud Computing & IoT Association in Taiwan (台灣雲端物聯網產業協會), Taiwan LEO Satellite Industry Alliance (TLEOSIA ; 台灣低軌衛星產業聯誼會), The SYSCOM Group (凌群電腦), Compal (仁寶電腦), Qisda (佳世達), Startup Terrace (林口新創園) 等の台湾の政府機関、業界団体、大企業、スタートアップ支援機関の他に、NVIDIA, Jetro, BLACKSTORM Consulting 等の海外の企業・団体も含む 51 社・団体が掲載されている。

4. ITIC の VC ファンド運営

本節と次節では、ITRI の VC 子会社である ITIC の活動を分析する。本節は、ITRI との関係、VC ファンドの概況、およびファンド運営の詳細 (投資対象、投資先の評価・選別、海外への投資、協力パートナー) について解説する。

4.1 ITIC と ITRI との協力関係（2000 年代までの状況）

筆者は 2009 年に ITIC にて面談調査をしたことがあり、それに基づき、2000 年代までの ITIC と ITRI の協力関係および当時の ITIC の投資活動の特徴について、ここでまとめて解説する。以下、本小節の記述は、特に断りのない限り、当時の調査記録に基づく（itic-2009）。

ITIC は、ITRI からの民間への技術移転と事業化の支援、および ITRI からスピンオフするスタートアップの支援を主な任務としていた。初期には聯華電子（UMC）、晶元光電（EPSTAR）、友達（AUO）、台湾光罩（TMC）など ITRI 関連の成功案件が多く、この部分が ITIC の活動の大きな部分を占めていた。

ITIC は、ITRI からの研究者のスピンオフに際して、技術の商業化の可能性について評価し、投資やアドバイスをを行う。また、ITRI からの技術移転先企業に対し、定期的に訪問し評価報告を行うなどの役割も担っていた。逆に、ITRI との密接な連携は ITIC の投資活動にも有利に働く。例えば、ITRI の様々な研究所やテクノロジーセンターからの技術移転やスピンオフは、ITIC にとって重要な投資案件の源泉になる。また、投資案件について ITRI から多くの情報を得て、とりわけ技術面の問題があれば ITRI 専門家の協力を得ることもできる。そのため、シードやアーリー・ステージの企業に対する投資も促進され、台湾の一般の VC に比べ投資対象の範囲が広がっていた^{注 12)}。

上述した「工研院創業育成センター」は台湾初の育成センター（インキュベータ）として 1996 年に開設されたが、ITIC がその設立とその後の管理で支援してきた（ITRI が ITIC に管理費を払う。ただし、2000 年代半ば頃から ITRI が自身で管理するようになった）。創業育成センターの入居企業は、投資案件の重要な源泉の 1 つであると同時に、ハイテク産業の現況をモニターする格好のチャンネルともなった。

ITRI からのスピンオフ企業設立に際しては、他の VC 会社や関連業界の既存企業との協力を重視し共同で投資することもある。かつては ITIC の投資の多くは株式取得比率が比較的低かったが、これは少ない資金で民間からの投資を誘発することを意図していたためである（創新工業技術移轉股份有限公司, 2005, p. 10）^{注 13)}。また優良な既存企業をパートナーとして迎えることで、資金面だけでなく、生産技術や経営管理方面でも協力が得られ、スタートアップの成功率を上げることにつながる（具体例は、岸本, 2011, 第 5 節を参照せよ）。

加えて、ITIC は自身のポートフォリオ中の企業間で協力関係を構築できないかを探っている。例えば、セットメーカー（完成品メーカー）と IC 企業間の上流・下流の連携である。こうした連

注 12) 投資先スタートアップの発展ステージ的には、かつて 2000 年代頃の台湾 VC の投資は一般的にレーター・ステージに偏る傾向があったが、ITIC の場合、シード・ステージやアーリー・ステージが多く、しかもミドル・ステージやレーター・ステージもあり、一般の VC より幅広く投資し、案件数も多かった。より詳しく言えば、2000 年代初め頃までは、ITIC の投資はシード／アーリー・ステージが 8 割以上だったが、その後収益確保を考慮してその比率を減らし、レーター・ステージを増やした。かつては上場後の株価収益率（Price Earnings Ratio）が高く、初期ステージ投資の失敗が多くともそれを挽回することもできた。その後株式市場全体として株価収益率が良好でなくなったため、こうした方針転換をしたという（itic-2009）。

注 13) ただし、株式取得シェアが小さいと影響力も小さく管理が難しいことを考慮し、2008 年、比較的大きいシェアを取得するように方針転換したという（itic-2009）。

携を促進し、単に資金投資するだけでなく、彼らが価値を創出することを助けるのである。

ところで、ITIC は当初 ITRI から出資された資金を基にした自社 100% 保有のファンドを運営していた。後年これとは別に、外部（銀行や民間事業会社など）から出資を募集してファンドを設立し自身が管理会社となる、および經濟部等からの資金によるファンドの管理を請け負う、という形でのファンドの運営も行っている（後述するように、これは現在でもそうである）。ITIC のポートフォリオの中で、ITRI 関連企業の占める比率は金額で 30% ほどである（2009 年当時）。そのため、ITIC の活動は、台湾の産業振興への影響を重視した政策投資としての側面と有望な投資先を見つけ利益を獲得する通常の VC の側面とを併せ持つこととなり、その間のバランスを取ることが課題となっている（岸本，2011）。

4.2 ITIC のファンドの概況

ITIC の運営するファンドは「エバーグリーン・ファンド（Ever Green Fund）」である。エバーグリーン・ファンドとは、運用期間を定めず利益を再投資するなどして投資を継続していくファンドのことである。エバーグリーン・ファンドの最大の長所は、長期的評価が可能で、早期ステージのスタートアップへの投資ができることである。一般のファンドは運用期限があるので、あまりに早期ステージのスタートアップに投資すると運用期限に成長が間に合わず、機が熟していない段階で持ち株を売却せざるを得ない事態になる恐れがある。ITIC は、早期ステージのスタートアップに投資する際は自己資金のエバーグリーン・ファンドを用いる。ただし、ITIC はこの自己資金のファンド（基金）以外にも、他に 9 つのファンドを他社と共同管理している。これらは運用期限付きである。比較的成熟したスタートアップに対しては、自己資金を用いることも、共同管理のファンドを用いることもある（itic-2023）。

他社との共同管理、もしくは ITIC が管理を受託しているファンドは、外部投資者のリミテッドパートナー（Limited Partner：LP）があり、その大部分は台湾企業で、一部国際企業もある。ITIC が関与する共同管理基金の主なものは表 1 に示されている。

ITRI との資本関係だが、ITIC のエバーグリーン・ファンドについては ITIC の 100% 自己資金であり、その大本は ITRI から来たものである。つまり、1979 年に ITRI が当時 2 億台湾元を用いて ITIC を設立した。その後 ITRI から追加の投資はなく、ITIC が自分で稼いだ。設立後 44 年来（2023 年時点で）ITIC は 200 億台湾元超を稼いでおり、その大部分は ITRI に上納した。現在、ITIC の手元に大体 60～70 億台湾元あり、これがエバーグリーン・ファンドの資金源である（itic-2023）。

投資収益の還元については、まず、自己のファンドでは当然還元は必要ない。共同管理・受託管理のファンドでは、一般の VC ファンドと同様の管理方法をとる。つまり、投資収益から、優先的に LP の出資額を返す。その後それを超えて稼いだ収益の 20% は管理者である ITIC が獲得し、80% は出資比率に応じて投資者に還元するのである（itic-2023）。

表 1 ITIC の関与する主な共同基金

基金名	説明
台日基金 (Golden Asia Fund)	2011 年成立。台日産業の提携とビジネス投資効果を促進する基金。ITIC と日本の三菱 UFJ フィナンシャル・グループ傘下の三菱 UFJ キャピタル株式会社 (MUCAP) が共同で募集・投資・管理をする。1 号基金の成功を受け、2015 年 11 月に台日 2 号基金、2021 年 12 月に台日 3 号基金が成立。協力ニーズのある台湾あるいは日本の企業、もしくは台湾か日本に関係するポテンシャルのある企業に投資並びにサポートを提供する。
デジタル経済基金	投資の重点は新興デジタル科技とトレンド変化で、AI、データ応用、ブロックチェーン、IoT 等、様々な産業にアップグレードをもたらすデジタル技術に資金を投入する。この共同基金は ITRI、資訊工業策進會、および ITIC がそれぞれ得意な研究開発能力を活用し、8,000 名超の専門家の力を結集して、抜本的イノベーションをもたらし得るデジタル技術のサポートに尽力する。
工研群英基金 (TIEF)	ITIC は長期間にわたり ITRI と密接な協力関係にある。ITRI は民間に大規模な ITRI 出身者のネットワークを擁しており、それには 2 万 4,000 名あまりの専門家、140 名あまりの企業 CEO、投資者、および顧問メンターが含まれる。群英基金の成立目的は、ITIC と ITRI の協力モデルを ITRI 出身者のネットワークにも及ぼし、その多元的かつ膨大なエネルギーを統合し、投資案件ソースを増やすだけでなく、投資先の会社に豊富なりソースをもたらすことである。
ITIC が受託管理 する公共基金	ITIC は鑑定評価を受けた後、政府部局からの委託を受け、3 つの異なる分野にフォーカスした基金—中小企業（經濟部中小企業處）、文化創意基金（文化部）、投資策略性製造業基金（經濟部工業局）—の管理を行っている。

(出所) ITIC ウェブサイト (<https://itic.com.tw/about/?lang=zh-hant> 2024 年 3 月 26 日閲覧) に基づき作成

4.3 投資対象

ITIC は 1979 年に設立されて以来、国内外で 120 億台湾元超を投資している。投資先企業数は 500 社超で、国・地域別では台湾が大体 65%、残りが海外である。海外では、米国と日本が多く、その他は欧州とイスラエルが主要対象国である。現在、中国大陆への投資はない（投資件数でも投資額でも、以上の比率は大体同じである）。ITIC は元々台湾企業への投資が中心であり、海外スタートアップへの投資が増えているのは割と最近のことである。ところで、台湾においてスタートアップへの投資が増え始めたのは 2015 年頃以降である（范秉航, 2023）。その時期 ITIC の場合はどうかと言えば、台湾スタートアップへの投資も決して少なくはなかったが、さらに多く海外スタートアップへの投資をしたので、比率上は海外が増えたのだという (itic-2023)。

産業分野別に見た投資対象については、ITIC は ITRI の VC 子会社ということもあり、いわゆる full spectrum（全領域）investor である。投資は、バイオやライフサイエンス、半導体、マテリアルサイエンス、再生可能エネルギー、機械、ICT など広い範囲に及んでいる。ただし、いわゆ

表 2 ITIC の主な投資先企業

産業分野	企業名
電子／半導体	聯華電子 (UMC) 台湾光罩 (Taiwan Mask) 鈺邦科技 (APAQ Technology) 環球晶圓 (GlobalWafers) 宏觀微電子 (Rafael Micro) 元翎精密工業 (Mosa Industrial Corporation) 瑞耘科技 (Calitech) 世界中心科技 (Global Material Science Taiwan) 廣閎科技 (inergy Technology) 筑波精工 (Tsukuba Seiko) Numerical Technologies, Inc. Verplex Inc. Koge Micro Tech Co LCY Technology Corp
精密機械	盟立 (MiRLE) 森田印刷廠 (Sentien Printing Factory) 亞德客工業 (AirTAC) 經寶精密 (jpp-KY) 匯鑽科技 (Superior Plating Technology) 台灣氣立 (TAIWAN CHELIC) 均豪精密工業 (Gallant Precision Machining)
光電子	晶元光電 (EPISTAR) 友達 (AUO) 旺能 (DeSolar) 科奈傑科技 (Kinestral Technologies Taiwan)
バイオテック／ ヘルスケア	台灣神隆 (ScinoPharm Taiwan) 展旺生命科技 (SAVIOR LIFETEC) 太景生 物科技 (TaiGen Biotechnology) 商之器科技 (EBM Technologies) 竟天生物 科技 (Andros Pharmaceuticals) 全宇生技 (All Cosmos Bio-Tech) 台灣生醫 材料 (TWBM) 中美冠科生物技術 (Crown Bioscience) 景凱生物科技 (TaiwanJ Pharmaceuticals) 臺醫光電科技 (Taiwan Biophotonic) 華聯生物科 技 (Phalanx Biotech) Ambion Inc. (acquired by Applied BioSystems)
自動車	宇隆科技 (TURVO) 豐祥 (Eurocharm) 勁豐 (Promate Solutions) 時碩工 業 (GLOBAL TEK) 百達精密工業 (Patec Precision Industry) 宏旭控股 (HORNG SHIUE HOLDING) Enterex Group
紡織	興采實業 (Singtex)
クリエイティブ	威馳克 (VHQ) 弘煜科技事業 (FunYours Technology) 寬宏藝術經紀 (KHAM) 兔將創意影業 (TWR Entertainment) 尚凡資訊 (Sunfun Info)
その他	建新國際 (Chien Shing Harbour Service) 凱羿國際 (Kayee International Group)

(出所) ITIC ウェブサイト (<https://itic.com.tw/portfolio/?lang=zh-hant> 2024 年 3 月 26 日閲覧) に基づき作成

るディープテック^{注 14)} のスタートアップへの投資に比較的偏っており、そのため、ビジネスモデルの新しさが売りのスタートアップへの投資は比較的少ない (itic-2023)。投資対象スタートアップの発展ステージとしても、同様に full spectrum で、設立されたばかりの非常に早期の小さな企業から IPO が視野に入った成熟した企業まで、すべて投資している (itic-2023)。ちなみに、表 2 は ITIC の主な投資先企業を産業分野別に例示したものである。

注 14) ディープテック (Deep Tech) とは、「専門性の高い先進技術であり、研究開発に長い時間と多額の費用を要し、不確実性が高いものの、成功すると社会に大きなインパクトを及ぼし得る」ものであると定義される (<https://www.jri.co.jp/page.jsp?id=106408> 2024 年 3 月 23 日閲覧)。

4.4 投資先の評価・選別

続いて、国内スタートアップへの投資に関してどのような方針・基準があるかについて述べよう。ITIC は上述のように full spectrum investor で、早期・中期・後期のスタートアップへの投資の基準はそれぞれ異なっている。ITIC も通常の財務型 VC としての顔があり、財務的利益の回収が永遠に重要な 1 つの基準である。同時に、ITIC には政策投資の担い手という役割もあり、台湾の産業に対してシナジーを生み出し得るかどうかとも重要な基準であるという (itic-2023)。

加えて、産業シナジーを評価するに当たって、その一部として ITIC が投資先企業の向上に貢献できるかどうかを考慮する。ITIC は ITRI と関係が深いので、投資対象企業を支援できる能力は一般的 VC よりずっと高い。もっとも ITRI 関係の投資が ITIC の全投資に占める割合は、現在大体 10~15% ほどである。以前はもっと低く、かつて何年間か ITRI 関係の投資を全くしない時期もあった。これは ITIC の立場としては不適切で、最近 ITRI のスタートアップへの投資比率を増加させているという (itic-2023)。

このような投資先企業の評価・選別を行うために、ITIC は社内に 30 数名の専任の投資専門家がおり、投資対象がどのような会社でも大体合理的な評価ができるのだという。ただし、これらのスタッフが全員スタートアップに直接対面しているのではなく、リスクマネジメントや財務関連の人員も含まれている。30 数名のうち、実際に外に出てスタートアップを訪問するのは大体 20 数名である (itic-2023)。

投資の成功率については、面談調査時に得た発言によれば、「VC にとっては失敗は常である。ITIC も多くの失敗を経験している。我々の投資案件でも、失敗の比率は成功よりも絶対に高い。ただし、成功した案件で稼いだ金が多く、全体的にみると儲けが出ている。ITIC の 44 年の歴史の中で、500 社余りに投資し、IPO に成功したのは 140 社超である。この成功率は、全世界の VC の中でも高いほうである」という (itic-2023)。

4.5 海外への投資

海外への投資では、かつては海外のファンド（例えば、米国のバイオ関連ファンド）へ投資をし、国際的企業のやり方を学習する、そしてその学習過程を通して協力方法の有無を探索する、例えば、台湾は生産管理面で長けているので、メディカル・デバイス方面での連携機会を探る、といったことをしていたという (itic-2009)。最近の面談調査でも、ITIC の国際発展戦略で重要なのは、現地で共同投資のパートナーを探すことであるという。日本では三菱 UFJ、米国では Applied Materials^{注 15)} 等、イスラエルでは OurCrowd と協力している。海外企業に投資する場合、デューデリジェンス (Due Diligence:DD)^{注 16)} をどのように行っているかについて、ITIC は台湾

注 15) Applied Materials は大手半導体装置メーカーである。ITIC の米国のパートナーは Applied Materials だけではなく、他の多くのファンドとも協力している。その中でも Applied Materials との協力は比較的深く、共同で 1 つのファンドの資金集めと管理をしている (itic-2023)。

注 16) 投資を行うにあたって、投資対象となる企業の経営状況や財務状況などを調査すること。

で関連資料を収集・分析はしているが、現地での DD の非常に多くの部分はパートナーに委託している。スタートアップの DD の際には、その顧客・協力企業にも訪問する必要がある、当地のパートナーにしてもらうほうが効率的だからである (itic-2023)。

ITIC は他の VC との協力では、時に共同投資あるいは案件の交換をしている。例えば、日本の SONY Ventures とは案件交換をしている。SONY が評価している案件を ITIC に紹介してもらい、逆に ITIC が投資した案件を彼らに紹介する。ITIC が行う案件交換で、最も多いものが半導体関係である。世界で半導体分野に投資する VC はそれほど多くなく、ITIC は世界で最もアクティブな半導体 VC の 1 つである。そのため、ITIC は各国の半導体 VC と密接な連絡を取っている。例えば、欧州の著名な半導体 VC とともに常々一緒に案件を評価しており、欧州企業と共同基金は有していないものの、欧州での投資案件はこれらのパートナーと協力した結果である。ITIC が他の投資家と共同投資するとき、ITIC がリードインベスターとなることもあれば、協調投資家として他者と一緒に投資することもある。誰が先に案件に接触したかによる (itic-2023)。

4.6 協力パートナー

スタートアップへの投資およびその後の支援を効果的に進めるために、ITIC は国内外の多数のパートナーと協力ネットワークを構築している。重要なパートナーとして、先ず、かつて ITIC が投資してその後業界リーダー格となった大企業、例えば、晶元光電 (EPSTAR)、友達 (AUO)、聯電 (UMC)、盟立自動化 (MiRLE) などがある。ITIC は、かつて投資した企業とは良好な関係を保っている。その大多数については上場以後持ち株を売却しているが、それでも互いに良きパートナーで多くの投資機会を一緒に探求している。これらの大企業とは、DD の時に意見を聞く、共同でスタートアップに投資し、それから技術や経営面での支援をしてもらうといった形で協力している。次に、既に述べた通り、三菱 UFJ 銀行などの有力な投資家と協力し共同で投資している (itic-2023 ; <https://itic.com.tw/about/?lang=zh-hant> 2024 年 3 月 23 日閲覧)。

この他、ITIC はスタートアップに対してプロトタイプ作製および量産で支援できる多数の製造業者^{注 17)}、市場情報および知財に関する信頼のおける専門家、スーパーエンジェル投資家や経験豊富な投資家をパートナーとして持つ。そして物流・運営・販路資源に関連する企業リスク基金も擁し、またリスクを低減する公共基金とも協力提携して、スタートアップ支援のためのグローバルなエコシステムを形成している (<https://itic.com.tw/resources/?lang=ja> 2024 年 3 月 23 日閲覧)。こうしたエコシステムの構築にはどの VC も取り組んではいるものの、ITIC のエコシステムは台湾では最も完備されたものである (itic-2023)。

注 17) 製造面の支援では、「台湾創新快製媒合中心 (TRIPLE)」を通して数百社のプロトタイプ作製および量産のパートナーを擁している。また台湾は、知財権保護でもアジア太平洋地域有数であり、製造委託に際して機密の漏洩の不安が少ないのだという (<https://itic.com.tw/resources/?lang=zh-hant> 2024 年 3 月 23 日閲覧)。

5. ITIC によるスタートアップ推進の取り組み

本節では、前節でみた VC ファンドの運営以外で、ITIC がスタートアップ推進のために行っている比較的近年の取り組みについて解説する。具体的には、「創智智権（IPIC）」と「研創資本公司」の立ち上げ、「企業策略投資規制（CVC Program）」の試み、そして大学との連携である。

5.1 「創智智権（IPIC）」

「創智智権（Intellectual Property Innovation Corporation：IPIC）」の役割は、「戦略的知財計画に長けた専門家として、スタートアップが他社の特許を侵害するリスクを回避できるように助け、ならびに、スタートアップの特許戦略にも協力して、効果的に自身の商業機密を防衛し、特許保障を通して最大利益を追求するようにさせる」ことである（<https://itic.com.tw/resources/?lang=zh-hant> 2024 年 3 月 24 日閲覧）。

IPIC のウェブサイトの説明によれば、IPIC は 2011 年に ITIC の 100% 子会社として成立したが、2021 年に組織改編し、ITIC、MediaTek（聯發科技）、Winbond（華邦電子）の共同の株式所持となった。元々の設立の目的は、「国内産学研に向けて、完備された知財サービスチェーンを構築し、特許構成および（研究開発）成果の産業化を助け、産業発展と国際競争力の向上を促進する」ことである（<http://www.ipic.tw/about> 2024 年 3 月 24 日閲覧）。

ウェブサイトの説明は少し分かりにくいだが、ITIC との面談調査によれば、IPIC は現在 2 つの主要業務を有している。第 1 に、IP Bank の構築・運営である。つまり台湾の産業界と協力して IP Pool（パテントプール）を作り、台湾企業が国際的なクロスライセンスあるいは特許訴訟に打って出る時に支援する。現在、IP Bank の主要協力企業は半導体大手の TSMC と MediaTek である。現在の IPIC の株式所有の配分は、ITIC が 60%、MediaTek が 30%、Winbond が 10% となっている。TSMC は出資こそしていないが、その膨大な特許で IP Bank に貢献している。この業務の台湾の産業界に対する意義は非常に大きいという^{注 18)}。

第 2 に、アーリー・ステージのスタートアップへの投資を専門にするファンドの運営である。非常に早期のスタートアップはそれほど多くの投資金額を必要としないので、これに向けたファンドの投資規模は特別小さい。一般的な VC は運営規模の制約から最早期のスタートアップへの投資ができないので、IPIC がこの欠陥を補うためにスーパー小規模のファンドを設立した。このファンドの投資基準は、スタートアップが独特の特許技術を有しているかどうかである。投資すると同時に、スタートアップの特許戦略についても支援する。つまりこのファンドは、特許主体の投資戦略、最早期のスタートアップへの投資専門という独特の戦略を持っているのである（itic-2023）。

注 18) 例をあげると、以前中国の華為（Huawei）が、多くの台湾の通信関連会社に対して特許上の警告を発し、また訴訟を開始したが、IPIC は台湾企業が華為と特許交渉を進める上で手助けしている（itic-2023）。

5.2 「研創資本公司」

「研創資本公司」は、2023 年 4 月に、ITIC と民間の上場企業 4 社（長興材料工業、巨大集團、和大工業、新光合成繊維）との共同で設立された。ITRI 関連スタートアップへの投資を主目的とする。研創資本には 3 つの特性がある。第 1 に、共同出資と多方面の案件選抜により「ローリスク、広範囲」の投資ができること。第 2 に、ITRI のリソースとの結合により「優良な投資案件」と出会えること。第 3 に、成熟企業がスタートアップに協力することで成長を促す「市場に導かれたスタートアップ育成」を行うことである（姚惠茹，2023）。これは近年のスタートアップと成熟企業（中堅・大企業）との協力および Win-Win 関係構築のトレンドを反映したものであろう（資訊工業策進會，各年版）。

面談調査によれば、研創資本は、非常に早期ステージ（会社設立前も含む）のスタートアップへの投資を増やすことが狙いである。その前提として、スタートアップが適切な商業化戦略を持てるように助ける必要がある。つまり、「1 つの技術には応用の仕方によって、多くの異なる市場や異なるアプリケーションがあり、各アプリケーション向けに製品ができ、主要なセールスポイントがあり、対面する顧客とビジネスモデルは異なる。ITRI の技術チームが研究開発成果を商業化しようとするとき、彼らはどのようなテーマを選択すべきか分かっていないという問題を常々目にする。理論上は、スタートアップ・チームは彼らの技術の各分野の応用機会を系統的に分析し、その上で最良の応用を選ぶべきだが、実際は多く場合、技術と市場の両方を理解できる人材がいない。そのため、スタートアップ・チームは、商業化戦略を選ぶとき最善の評価をしていない」という（itic-2023）。

これに対処するために研創資本では、「既に成功した大企業を引き入れスタートアップ・チームが最良の応用分野を探し出すように手助けさせる。こうしてスタートアップの成功率を大幅に引き上げる。大企業にとっても、スタートアップに投資し、協力を進めることで新技術を取得できる。我々はこのような方式を創出し、第 1 弾として 4 社を招聘し、現在（引用者注：2023 年 10 月 27 日時点）既に 3 つの案件がある。3 件とも反応は非常に良い。そこで、続々とその他の企業も招聘している。…これは企業と研究開発機関の協力を促す非常に良いモデルだと思っている」という（itic-2023）。

5.3 「企業戦略投資規劃（CVC Program）」

ITIC ウェブサイトによれば、世界では 2012 年以降、大企業による Corporate Venture Capital (CVC) の設立とスタートアップへの投資が一大潮流となってきた。ただし、大多数の企業にとっては、スタートアップへの投資を適切に行うことはハードルが高い。こうした状況に鑑みて、2017 年に打ち出されたのが「企業戦略投資プログラム（企業戦略投資規劃；CVC Program）」である（<https://itic.com.tw/cvc/?lang=zh-hant> 2024 年 3 月 24 日閲覧）。

面談調査によれば、「同プログラムのロジックは、もしある会社が自身の CVC を設立しようとすると 1 社の能力と資源では経済合理的な規模に達しないので、ITIC にアウトソーシングした方

が良いというものである」。しかし現時点での評価では、CVC Program はあまり上手くいっていない。主な原因は、台湾ではまだ機が熟していなかったということである。つまり、「CVC Program は理にかなったものだと思うが、後に台湾では CVC をやろうとする会社の比率が小さすぎ、少数のやる気のある企業は自前でチームを立ち上げていることが分った。同プログラムは、我々が当初想像していたほど熱烈な賛同を得なかった」のである (itic-2023)。

5.4 大学との連携

多くの国で大学は新技術とイノベーションの発生源であり、ITIC は多くのトップレベル大学と連携している。例えば、米国の Stanford University, UC Berkeley, Carnegie Mellon University, フランスの Sorbonne University である。日本では、東京大学、東北大学、九州大学と連携しており、最近、名古屋大学と協力協定を締結した。ITIC は、これらのトップレベルの学術研究機関から出たスタートアップ・チームを評価し支援している。研究機関の側もこうした協力方式を歓迎しているという (itic-2023)。

実は ITIC と大学との連携は、国内では既にかなり以前から行っている。台湾の主要な大学のほとんどと連携しており、なかでも台湾大学をはじめ、清華大学、交通大学、成功大学の 4 大学からの案件が大部分を占めている。海外との連携は、ここ 5, 6 年で開始したものが比較的多い。ただし日本とは、三菱 UFJ との共同基金が 2011 年より続いている関係上、日本の大学との連携にもそれ相応の歴史がある。欧州では、投資が最も多いのがフランスで、ドイツとベルギーがそれに次ぐ。大学関連の連携対象の専門分野としては、「広範囲に及ぶが、ディープテックに比較的偏っている。日本の大学なら、マテリアルサイエンスが多く、米国なら種々様々皆あり、欧州なら半導体が比較的多いようである」という (itic-2023)。

具体的な連携の仕方は、どちらかというと、個別プロジェクト、個別スタートアップとの協力になる。ITIC は台湾の各大学と相当良好な関係を持っている。現 ITIC 総経理 (CEO) の瞿志豪 (Michel Chu) 氏によれば、「私自身が台湾大学卒で台湾大学の各分野の主任の多くは友人である。交通大学では大学の研究開発成果運用委員会の委員になっている。清華大学も同様である。台湾は小さいので、各大学と非常に密接にやり取りしており、我々は彼らの主要な研究開発成果を大体把握している」という。そして「よくある状況は、彼らが研究開発した技術を商業化する前に我々のところにきて協力を求める。ビジネスプランを策定し、目標市場を選定し製品分析を行うことを支援する。我々は、これらの大学の研究成果の状況をしっかり把握しており、その中で気に入ったプロジェクトに投資する」のだという (itic-2023)。

6. まとめ：ITRI と ITIC によるスタートアップ推進のストーリー

これまでの記述に基づき、ITRI と ITIC の事業展開とスタートアップ推進のストーリーを描いたのが図 2 である。既に述べたことと重複するが、ここで一通り解説する。図中の四角は各々アクターの性質、あるいは事業・活動の内容と新展開を示しており、その間の矢印は、何らかの因

果関係、自然と思われる事態の推移の流れ、もしくは相当程度強い影響があることを示唆する。矢印上の細線四角はその影響等の具体的内容を説明している。左から右への流れは、実際にあった事態の時系列的推移と概ね一致するが、単純に事実を並べただけではない。事業・活動の結果何らかの経験・リソースが蓄積され、それを土台にさらなる展開を見せる、あるいはスタートアップ推進の台湾一般のトレンドを背景に、それを意識した新事業展開が打ち出されてきたことを示唆している。

先ず、図2の下部からみると、左端の「【ITRI】＊台湾における工業技術の発展促進、新科学技術に基づく産業の創設、産業技術水準の向上が使命」から、具体的な事業の内容（の一部）である「【ITRIの産業推進】＊研究開発とその成果の事業化 ＊産業サービスと技術移転 ＊研究者のスピノフ創業：『商業化諮詢委員会（CAC）』 ＊インキュベーション：『工研院創業育成センター』」へと矢印が伸びているのは自然な流れであろう。さらにそれが、近年のスタートアップ重視のトレンドに対応して「【ITRIによる比較的近年のスタートアップ推進】＊独自のスタートアップ・エコシステム構築に向けて：『台湾工研新創協會（TINVA）』、『台湾工研群英基金（TIEF）』 ＊ものづくり面での支援：『台湾創新快製マッチングセンター（TRIPLE）』 ＊アクセラレータの運営・協力：TAcc+, StarFab Accelerator, TTA」へと展開している。

こうした ITRI の事業展開を土台に、ITIC のストーリーが流れていく。先ず左端で「【ITRI】…」から「【ITIC】＊ITRIの100%出資VC子会社 ＊ITRIのリソース活用（技術、人材、資金、産業界との連携等）」へ上向きに矢印が伸びているのは、ITICがITRIの子会社であり、両者に密接な連携があることを示唆している。「【ITIC】…」から「【ITRIの産業推進への貢献】＊ITRIによる研究成果の事業化、技術移転、創業支援等への協力 ＊エバーグリーン・ファンド ＊full spectrum（全領域）investor」へとつながるのは、ITICの役割がITRIの産業推進を助けることであることから自然な流れである。「【ITRIの産業推進への貢献】…」と下方の「【ITRIの産業推進】…」の間が双方向矢印でつながり「相互に支援・影響」と説明されているのは、一方でITICがITRIの研究成果の事業化、技術移転、創業支援等へ協力し、他方でITRIの出資によりITICの「エバーグリーン・ファンド」が設立され、またITRIの支援や活動の影響でITICの投資活動が広がり「full spectrum（全領域）investor」となっていることを念頭に置いている。

次に「【ITRIの産業推進への貢献】…」から「【ITICによるリソース蓄積】＊ファンド運営による収益・資金蓄積 ＊事業化支援の実績とノウハウの蓄積 ＊外部協力パートナーのネットワーク形成」へと矢印が伸びているのは、当初のITRIとの連携による活動を通じてITIC側に経験やリソースが蓄積されたことを示している。これが土台となり、「【ITICの事業内容の拡大】＊共同基金の管理運用、他の基金への投資 ＊海外への投資増加 ＊外部協力パートナーのネットワーク拡大」へとつながっている。上向きに矢印が伸びているのは、ITRIのリソースを活用しながらITRI関連の業務を主に行うというITICの当初のあり方からやや逸脱し独自性を強化していることを表現している。それに伴い「＊ITRI関連投資の比重低下→政策投資と通常VC業務のバランスをとる必要性」が生じたことも記している。

さらに、「【ITICの事業内容の拡大】…」が、近年のスタートアップ推進およびスタートアップと既存企業（中堅・大企業）との協力によるWin-Win関係構築のトレンドに呼応して、「【ITIC

による比較的近年のスタートアップ推進】＊『創智智権（IPIC）』：特許主体の投資戦略，最早期のスタートアップへの投資専門 ＊『研創資本公司』：民間大企業との連携によるスタートアップ投資 ＊『CVC Program』：CVC の運営受託 ＊大学との連携：国内外の著名大学発スタートアップとの連携」へと展開している。なお，「【ITIC による比較的近年のスタートアップ推進】…」と下方の「【ITRI による比較的近年のスタートアップ推進】…」との間が双方向矢印で繋がっているのは，ITIC が ITRI のリソースを活用しつつ ITRI の事業に貢献するという「相互に支援・影響」する関係が基本インフラとして組み込まれていることを示唆している。例えば，「台湾工研新創協會（TINVA）」や「台湾工研群英基金（TIEF）」の運営はかなりの部分 ITIC が担っている。逆に ITIC が支援するスタートアップや企業は，必要に応じて ITRI の技術支援を受けたり「台湾創新快製マッチングセンター（TRIPLE）」を利用したりということがある。加えて，「研創資本公司」は，民間大企業との連携により ITRI 関連スタートアップへの投資と市場開拓支援を主目的としている，といった具合である。

最後に，図 2 の上部にある「【国内の経済的・政策的環境変化（2010 年代～）】…」について言及する。その内容は「＊スタートアップの興隆（2010 年代後半～）：スタートアップの創設数増加，スタートアップへの投資の本格化，成熟企業とスタートアップとの連携増加 ＊政府の役割の変化：産業政策により重要産業の立ち上げを計画的に推進するといった直接的・主導的なものから，『創新創業発展』に向けた創業基地・コミュニティの創設，民間リソースの動員と関連アクター間のマッチング，国際連携促進などのより媒介的・誘導的なものへ」である。ここから下方に太い矢印が伸びているのは，これらが ITRI と ITIC の双方による比較的近年のスタートアップ推進の背景となっていることを表現している。

本研究では，ITRI およびその VC 子会社の ITIC がスタートアップ推進分野でどのような取り組みを行ってきたかを分析した。かつて台湾のハイテク産業の推進役として多大な貢献をしてきた ITRI および ITIC が，近年スタートアップ・エコシステムの発展が重視される中でこれまでとは異なる形—すなわち創業基地・アクセラレータの運営，スタートアップと支援アクター（大企業，投資家など）とのマッチングと共創の後押し，国際連携の推進など—で台湾の一層の産業発展に貢献しようとしていることを具体的に示すことができた。今後の課題は，こうした試みの詳細な経緯，およびさらなる展開とその成果を精査し，政府の産業政策と政府系研究開発機関の役割の変化についてより体系的な理解を得ることである。

【国内の経済的・政策的環境変化(2010年代～)】

- * スタートアップの興隆(2010年代後半～): スタートアップの創設数増加, スタートアップへの投資の本格化, 成熟企業とスタートアップとの連携増加
- * 政府の役割の変化: 産業政策により重要産業の立ち上げを計画的に推進するといった直接的・主導的なものから, 「創始創業発展」に向けた創業基地・コミュニティの創設, 民間リソースの動員と関連アクター間のマッチング, 国際連携促進などにより媒介的・誘導的なものへ

【MITI】

- * ITRIの100%出資VC子会社
- * ITRIのリソース活用(技術, 人材, 資金, 産業界との連携等)

【ITRI】

- * 台湾における工業技術の発展促進, 新科学技術に基づく産業の創設, 産業技術水準の向上が使命

【ITRIの産業推進】

- * 研究開発とその成果の事業化
- * 産業サービスと技術移転
- * 研究者のスピンオフ創業, 「商業化諮詢委員会(CAC)」
- * インキュベーション: 「工研院創業育成センター」

【ITRIの産業推進への貢献】

- * ITRIによる研究成果の事業化, 技術移転, 創業支援等への協力
- * エンバグリーメン・ファンド
- * full spectrum(全領域) investor

【ITICによるリソース蓄積】

- * ファンド運営による収益・資金蓄積
- * 事業化支援の実績とノウハウの蓄積
- * 外部協力パートナーのネットワーク形成

【ITICの事業内容の拡大】

- * 共同基金の管理運用, 他の基金への投資
- * 海外への投資増加
- * 外部協力パートナーのネットワーク拡大
- * ITRI関連投資の比重低下 → 政策投資と通常VC業務のバランスをとる必要性

【MITIによる比較的近年のスタートアップ推進】

- * 「創智智庫(IPIC)」: 特許主体の投資戦略, 最早期のスタートアップへの投資専門
- * 「研創資本公司」: 民間大企業との連携によるスタートアップ投資
- * 「CVC Program」: CVCの運営受託
- * 大学との連携: 国内外の著名大学発スタートアップとの連携

【TTRIによるスタートアップ推進】

- * 独自のスタートアップ・エコシステム構築に向けて: 「台湾工研新創協會(TINVA)」, 「台湾工研群英基金(TIEF)」
- * ものづくり面での支援: 「台湾創新快製マッチングセンター(TRIPLE)」
- * アクセラレータの運営・協力: TAcc+, StarFab Accelerator, TTA

相互に支援・影響

出資・支援

相互に支援・影響

50

謝辞：本研究の過程で、台湾と日本の複数の専門家・業界関係者から面談調査や情報収集に関して協力を得た。資金面では、JSPS 科研費 21K01669 の助成を受けた。ここに謹んで謝意を表したい。ただし、本稿にありうべき誤りは全て筆者が責任を負うべきものである。

参考文献

〈日本語〉

- 朝元照雄（2011）「産業の高度化と技術のインキュベーター－工業技術研究院の役割－」朝元照雄『台湾の経済発展－キャッチアップ型ハイテク産業の形成過程－』勁草書房，第 1 章
- 岸本千佳司（2011）「台湾における創業・新事業支援体制－創新育成センターとベンチャーキャピタルを中心に－」『赤門マネジメント・レビュー』10 巻 3 号（2011 年 3 月号）pp. 179～210
- 岸本千佳司（2015）「台湾におけるベンチャー支援エコシステム－創業促進策とインキュベーションセンターの活動を中心に－」『東アジアへの視点』第 26 巻 2 号（2015 年 6 月号）pp. 23～40
- 岸本千佳司（2021a）「アクセラレータによるスタートアップ・コミュニティの構築－台湾の AppWorks（之初創投）の事例研究－」『赤門マネジメント・レビュー』20 巻 1・2 号（2021 年 4 月）pp. 1～42
- 岸本千佳司（2021b）「スタートアップ・アクセラレータの戦略の進化－台湾の『交通大学産業アクセラレータ（IAPS）』の事例研究－」AGI Working Paper 2021-06
- 岸本千佳司（2021c）「台湾のスタートアップ・エコシステムの発展－『エコシステム』としての全体像の把握を目指して－」『東アジアへの視点』第 32 巻 2 号（2021 年 12 月号）pp. 19～79
- 岸本千佳司（2022）「コーポレート・アクセラレータの戦略ストーリー－台湾の StarFab Accelerator の事例研究－」『東アジアへの視点』第 33 巻 2 号（2022 年 12 月号）pp. 42～79
- 岸本千佳司（2023）「コミュニティ・ベースのアクセラレータ運営：台湾の Epoch Foundation / Garage+ の事例研究」AGI Working Paper Vol. 2022-11
- 岸本千佳司（2024a）「台湾大学のスタートアップ・エコシステムの構築：『台大創創センター（TEC）』の戦略ストーリー」AGI Working Paper Vol. 2024-05
- 岸本千佳司（2024b）「台湾大手 EMS によるスタートアップとの連携：緯創集団（Wistron Group）の事例研究」AGI Working Paper Vol. 2024-06
- 佐藤幸人（2007）『台湾ハイテク産業の生成と発展』岩波書店
- 田代智治，岸本千佳司（2021）「エコシステムにおけるアクセラレーターの発展と重要性－定義とその特徴の体系的・包括的理解－」『中小企業季報』（大阪経済大学中小企業・経営研究所）2021（3・4）pp. 11～28

〈中国語〉

- 蔡清彦（2014）「由資通訊發展趨勢看台灣創新創業契機」『台灣玉山科技協會 活動報告』（2014.10.20）
<https://www.mjtaiwan.org.tw/pages/?Ipg=1008&showPg=1395>
- 創新工業技術移轉股份有限公司（2005）『創新 讓夢想起飛』創新工業技術移轉股份有限公司專刊
- 戴玉玲（2020）「台灣創新快製媒合中心：推動台灣成為全球快速試製的服務基地」『經濟部產業人材發展資訊網』（2020.7.6）<https://www.italent.org.tw/ePaperD/9/ePaper20200700007>
- 范秉航（2023）「【2023 年臺灣早期投資趨勢年報－總覽篇】穩健前行，打造生生不息的新創之島」
<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=2275>
- 洪懿妍（2003）『創新引擎－工研院：台灣產業成功的推手』天下雜誌
- PwC & TIER（資誠 & 台灣經濟研究院）（各年版）『台灣新創生態圈大調查』<https://www.pwc.tw/>
- 史欽泰編（2003）『產業科技與工研院－看得見的腦』財團法人工業技術研究院
- 數位時代，Meet 創業小聚，創業者共創平台基金會（2022）『台灣新創生態關鍵 10 年及展望』國家發展委員會支援

[https://bnextmedia.s3.hicloud.net.tw/events/台灣新創生態關鍵十年及展望\(2022研究報告\).pdf](https://bnextmedia.s3.hicloud.net.tw/events/台灣新創生態關鍵十年及展望(2022研究報告).pdf)
 台湾經濟研究院, 數位時代 (2023) 『2023 臺灣新創生態系報告：蔚藍海洋中的創業島』 國家發展委員會指導
<https://findit.org.tw/researchPageV2.aspx?pageId=2307>
 王志仁, 謝爾庭 (2022) 『從荒漠到雨林：新創之島的關鍵 10 年』 數位時代出版
 溫肇東編 (2007) 『新創事業在臺灣』 遠流出版事業
 姚惠茹 (2023) 「新創圓夢天使！工研院攜手長興, 巨大, 和大, 新纖成立『研創資本』」 『財經新報』 (2023.4.7)
<https://finance.technews.tw/2023/04/07/ecosystem/>
 資訊工業策進會 (各年版) 『臺灣創育產業關鍵報告』 (2020~2022) 經濟部中小企業處發行
https://edm.bnext.com.tw/annual_report_2020/article01.html ; https://edm.bnext.com.tw/annual_report2021/ ; https://edm.bnext.com.tw/annual_report2022/

〈英語〉

Cohen, S. (2013) “What do accelerators do? Insights from incubators and angels,” *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 8(3-4), 19-25.
 Cohen, S. and Hochberg, Y. V. (2014) “Accelerating startups: The seed accelerator phenomenon,” Available at SSRN 2418000. http://papers.ssrn.com/sol3/Papers.cfm?abstract_id=2418000
 DigiTimes (2024) “International SpaceTech Startup Supporting Program for 2024 underway, beckoning innovative space technology startups from Europe, India, and Japan to join Taiwan thriving aerospace sector,” *DigiTimes asia* (2024.4.10).
<https://www.digitimes.com/news/a20240403PR202/aerospace-press-release-spacetechn-tacc.html&chid=9>
 ITRI (Industrial Technology Research Institute) (2023) *ITRI 2022 Annual Report*, ITRI (2023.7.17).
<https://www.itri.org.tw/english/ListStyle.aspx?DisplayStyle=18&SiteID=1&MmmID=1037333564136616055>
 Jeng, Ming-Shan (2021) “Green energy and industry development in Taiwan,” ITRI.
https://www.cieca.org.tw/v_comm/inc/download_file.asp?re_id=2998&fid=39850

〈面談調査記録〉コード, 面談相手 (肩書は面談当時のもの), 日時, 場所・手段

itic-2009 Industrial Technology Investment Corporation (ITIC) 協理の Lilian Chen 氏, 2009 年 9 月 28 日, 台北市の ITIC オフィスにて
 itic-2023 ITIC CEO の Michel Chu 氏, 2023 年 10 月 27 日, オンラインにて
 itri-2024 Industrial Technology Research Institute (ITRI) の Jerry Lin 博士, 2024 年 4 月 19 日, オンラインにて
 starfab-2022 StarFab Accelerator CEO の Amanda Liu 氏, 2022 年 10 月 18 日, オンラインにて
 tta-2019 Taiwan Tech Arena (TTA) 管理局の Ko Karei 氏, 2019 年 9 月 16 日, 台北市の TTA にて
 tta-2023 TTA 管理局の Ko Karei 氏, 2023 年 2 月 6 日, 台北市の TTA にて

【所員論考】

中国における農村電子商取引と都市・農村間消費格差 － 中国・江蘇省の事例から －

Rural E-Commerce and Urban-Rural Consumption inequality in China: Evidence from Jiangsu Province, China

アジア成長研究所上級研究員 小松 翔

Asian Growth Research Institute (AGI), Assistant Professor KOMATSU Sho

要旨

中国において所得や消費などの経済格差は重要な課題であるが、デジタル化が経済格差、特に消費格差に与える影響は十分に明らかにされていない。本論文は、農村電子商取引が都市・農村間消費格差に与える影響を定量的に明らかにすることを目的としている。本論文は、農村電子商取引の先進地域の1つである江蘇省を事例に、2011年から2019年までの県級行政区のパネルデータを用いて農村電子商取引が都市・農村間消費格差に与える影響を実証的に分析する。農村電子商取引の発展は農村電子商取引のクラスターである淘宝村と淘宝鎮の有無および数量で測定し、都市・農村間消費格差は都市常住住民と農村常住住民の1人当たり消費支出の比率で測定した。実証分析の結果、淘宝村の有無および数量は都市・農村間消費格差に有意な影響を与えないが、淘宝鎮の有無および数量は都市・農村間消費格差を縮小させることが示された。分析結果から、農村電子商取引の発展が都市・農村間消費格差を縮小させるには一定程度の規模が必要であることが示唆される。さらに、潜在的なメカニズムの分析結果から、淘宝鎮の有無と数量は都市・農村間所得格差を縮小させることが示され、農村電子商取引が農村住民の所得を増加させることが示唆される。

キーワード：中国・江蘇省，農村電子商取引，淘宝村，淘宝鎮，都市・農村間消費格差，パネルデータ

Abstract

Economic inequality in income and consumption are important issues in China, but the impact of digitalization on economic inequality, especially consumption inequality, has not been fully clarified. This paper aims to quantify the impact of rural e-commerce on the urban-rural consumption inequality. Taking Jiangsu Province, one of the leading regions in rural

e-commerce, as a case, this paper investigates the impact of rural e-commerce on the urban-rural consumption inequality using county-level panel data from 2011 to 2019. The development of rural e-commerce is measured by the presence and number of Taobao Villages and Taobao Towns, which are rural e-commerce clusters, and urban-rural consumption inequality is measured by the ratio of per capita consumption expenditure between urban households and rural households. The results indicate that the presence and quantity of Taobao Villages do not affect urban-rural consumption inequality, but the presence or absence and number of Taobao Towns reduce urban-rural consumption inequality. The results suggest that the development of rural e-commerce requires a certain scale to narrow urban-rural consumption inequality. Furthermore, potential mechanisms analysis indicates that the presence and number of Taobao Town reduces urban-rural income inequality, suggesting that rural e-commerce increases the income of rural households.

Keywords : Jiangsu Province, China; rural e-commerce; Taobao Village; Taobao Town; urban-rural income inequality; panel data

1. はじめに

中国は持続的な経済成長を達成しているにもかかわらず、GDP に占める家計消費の割合は、1990 年の 50% から 2000 年の 47%、2010 年には 34% に低下している。2010 年を底にその後はわずかに上昇したが、2020 年に 38% と依然として国際的にも低い水準である。中国の 2022 年の家計消費の対 GDP 比は 37% と、米国 (69%) やドイツ (51%) 等の欧米諸国、日本 (56%) や韓国 (48%)、タイ (55%) 等のアジア諸国、インド (61%) やブラジル (63%) 等の新興国や世界平均 (55%) を下回っている (World Bank, 2024)。

さらに、中国では消費格差は過去 30 年間で拡大傾向にあり (Ding and He, 2018; Xia, Li, and Song, 2017)、消費格差の拡大は、近年最も顕著な社会的懸念の 1 つである。バランスがとれた経済発展のためには、格差是正に関する研究が必要である (Zhang, Li, and Xiao, 2020)。しかし、中国における格差に関する多くの先行研究は所得に焦点を当てており、消費格差に関する研究は限られている (Gradin and Wu, 2020)。改革開放以降、中国は著しい経済発展を経験した一方で、都市と農村の明確な二重構造が生まれた。この構造は、都市住民と農村住民の所得格差の拡大をもたらし、最終的には消費格差を生み出した (張・蔡, 2021)。都市・農村間の格差は、中国全体の消費格差に大きく寄与している (Liu and Li, 2011)。中国国家统计局によると、2021 年において、都市住民 1 人当たり消費支出は 30,307.2 元、農村住民 1 人当たり消費支出は 15,915.6 元で、都市住民と農村住民の消費支出比率は 1.90 である。2013 年以降、同比率は一貫して緩やかに低下してきたが、依然として高止まりしている。異なる地域間、異なる社会集団間の消費格差や所得

格差は、質の高い経済発展を制限し、「共同富裕」の達成を妨げる可能性がある。中国共産党中央委員会と中国国務院は、中国社会が直面している「主要な矛盾」は、現在、「不均衡で不十分な発展と、より良い生活を求める人々の増大し続けるニーズとの間にある」と認識している。人々の生活水準と生活の質は、現在の所得よりも福祉と長期的な稼働能力をより直接的かつ正確に測る尺度である消費に依存している (Kakwani et al., 2022) ため、消費格差を研究し、格差是正の方法を探ることが重要である (Jiang, Zeng, and Shi, 2023)。

都市・農村間の格差問題を解決しようとする中、中国政府は「互聯網+（インターネットプラス）」や「数字鄉村（デジタル農村）」といった一連の情報化発展戦略を打ち出しており、情報技術の普及と応用を通じて中国経済・社会の総合的発展の促進を目指している (Li et al., 2021)。また、農村電子商取引^{注1)}の発展は、2014 年以来毎年、政府の「中央 1 号文件」に取り上げられており、農村電子商取引インフラ建設の改善、電子商取引物流システムの建設強化、農民の持続的な収入増加の促進が要求されている (張, 2020)。そして、農村部の経済発展を促進し、都市・農村間経済格差を縮小するため、中国政府は 2014 年から、Place-based（場所に根ざした）政策である電子商務進農村総合示範県（農村電子商取引示範県）政策を実施している。同政策は年ごとに実施され、2014 年から 2019 年までに合計 1,231 の県がパイロット県として選定された。同政策のもと、中国の農村部の電子商取引は 2014 年から 2019 年にかけて急成長を遂げた (Zhao, Liu, and Wang, 2024)。農村部でのオンライン小売（農村網絡零售）売上高は、2014 年には 0.18 兆元、2015 年には 0.35 兆元だったが、2019 年には 1.7 兆元に増加した (商務部, 2020; Qin et al., 2023)。電子商取引は情報技術の重要な応用として、中国の農村部で急速に発展し、淘宝村、淘宝鎮、農村電子商取引サービスセンター、農村電子商取引工業団地等の新たなものが次々と出現している (Cai et al., 2019; Leong et al., 2016)。電子商取引は、農民の所得を増加させ、都市と農村の発展を統合する重要な方法として、特に東部沿海地域の一部でますます重要性を増している (Qi et al., 2019; Zeng et al., 2017)。中国ではインターネットの発展により電子商取引が急速に発展していることから、最近の研究の多くは、電子商取引が消費や所得に与える影響に焦点を当てている。また、電子商取引が所得格差に与える影響に関する研究も近年急速に蓄積されている。そして、電子商取引と経済的利益との関係を考察した研究のうち、その多くは、電子商取引が農民の所得や経済的利益の向上、貧困削減、都市と農村の均衡ある成長の促進に重要な役割を果たしていることを示している (Qin et al., 2023)。また、電子商取引が消費を促進する可能性があることは多くの研究で示されているが、消費格差に対するその影響は曖昧であり、さらなる研究が必要である (Jiang, Zeng, and Shi, 2023)。

注 1) 電子商取引の定義は OECD によるものが一般的なものとして挙げられる (南方, 2011)。2001 年の OECD による電子商取引の定義は広義の電子商取引と狭義の電子商取引に分けられる。広義の電子商取引とは、企業、家計、個人、政府、その他の公的・私的組織の間で、コンピュータを介したネットワーク上で行われる財やサービスの売買のことである。財やサービスの注文はネットワーク上で行われるが、支払いや最終的な配送は、オンラインで行われてもオフラインで行われても構わない。狭義の電子商取引とは、企業、家計、個人、政府、その他の公的・私的組織の間で、インターネット上で行われる財やサービスの売買のことである。財やサービスの注文はインターネット上で行われるが、支払いや財・サービスの最終的な配送は、オンラインで行われてもオフラインで行われても構わない。そして、2001 年の OECD による電子商取引の定義は 2009 年に広義と狭義の定義を 1 つに統合したものに改訂された (OECD, 2011)。

所得格差に焦点を当てた多くの先行研究とは異なり、本研究では電子商取引と消費格差の関係を検証する。より具体的には農村電子商取引の代理指標として農村におけるネット通販事業のクラスターである淘宝村と淘宝鎮の有無および数量を用いて農村電子商取引と都市・農村間消費格差の実証的に明らかにする。2011 年から 2019 年の江蘇省の県レベルのパネルデータを用いて固定効果モデルにより推定する。江蘇省を研究対象とした理由は、同省が電子商取引の先進地域の典型例であり、同省における研究は中国の他の省や発展途上国が電子商取引を発展させるうえで示唆に富むためである。また、同省は統計年鑑から県レベルの都市・農村別 1 人当たり消費支出のデータが時系列で得られる数少ない省の 1 つである。

2. 先行研究のレビューと仮説

2.1 電子商取引に関する先行研究

電子商取引はデジタル経済の重要な一部であり（秦・王・胥, 2022）、電子商取引は現代経済に不可欠な要素となっている（Fan et al., 2018）。電子商取引とは、広義には、インターネットを介した情報、資金、商品の流れを伴う商取引を指す（Li, 2017）。中国は急速に世界最大の電子商取引市場になった。中国の年間電子商取引総額は、2004 年の 9,300 億元から 2019 年には 34 兆 8,100 億元へと 37 倍に増加した（商務部, 2020）。2017 年のマッキンゼーの報告書によると、中国の全世界における電子商取引の取引額は、10 年前には 1% 未満であったものが、現在では 40% を超え、フランス、ドイツ、日本、英国、米国の合計を上回っている（Woetzel et al., 2017）。オンライン小売売上高はさらに急速に伸びており、2008 年の 1,257 億元から 2016 年には 5 兆 1,556 億元となっている。2008 年の中国では、消費財の小売売上高全体の 1% しかオンラインで購入されていなかったが、2016 年には 16% となっている（Luo, Wang, and Zhang, 2019）。オンライン販売を通じて送られた荷物の数は、2006 年の 10 億個から 2014 年には 100 億個へと 10 倍に増加した（Goldman Sachs, 2018）。国家郵政局によると、2017 年の宅配便取扱件数は約 400 億件だが、その大半は電子商取引に関連したものだ。

電子商取引は、売り手と買い手を即座に結びつけ、取引コストを下げ、消費者の需要に合わせた新たなニッチ市場を創出する能力がある（World Bank and Alibaba, 2019）。先進国、発展途上国を問わず、また都市部のみならず農村部においても、電子商取引は消費、雇用、起業、貧困緩和を促進する上で重要な役割を果たしている（FAO and ZJU, 2021）。さらに、中国の場合、農村電子商取引の発展は、特に農村部や遠隔地に住む人々の経済的地位を向上させる機会を提供することで、地域経済と家計生活の両方を改善したと一般的に信じられている（Lin, Xie, and Lv, 2016）。農村電子商取引の発展が貧困の緩和に役立つという信念は広まっており、中国政府や世界銀行等の機関は農村電子商取引を積極的に推進している（Kong, 2019）。

電子商取引の厚生への影響については、主に先進国に焦点を当てた文献で議論されてきた（Hortaçsu, Martínez-Jerez, and Douglas, 2009; Gorodnichenko and Talavera, 2017）。一方では、電子商取引は消費者に従来の小売店よりも低いサーチコスト（探索コスト）とより多様な商品を提

供することで消費者の厚生を向上させる。また、消費者は、地元の実店舗を持たないオンラインストアにアクセスすることで恩恵を享受できる (Dolfen et al., 2023)。他方、電子商取引の激しい競争は、価格への影響を通じて、社会全体の効率と厚生の上昇をもたらす可能性がある。しかし、競争の激化は実店舗や小規模な小売業者を圧迫し、オフラインでの買い物を抑制する可能性もある (Luo, Wang, and Zhang, 2019)。

また、電子商取引は農民の移住決定にも重要な影響を与える。Qi et al. (2019) は、中国で最近出現した電子商取引アグリビジネスの集積地である 3 つの農産品淘宝村（アグロ淘宝村）と近隣の非農産品淘宝村（非アグロ淘宝村）の家計調査データを用いて、農産品淘宝村出身であることが農民の移住決定に影響を与えるかどうかを検証した結果、農産品淘宝村の住民は、非農産品淘宝村の住民に比べて移住する可能性が 26% 低いことを明らかにした。

そして、電子商取引の発展はより高い消費の伸びと関連している。劉・王 (2022) は、農村電子商取引が農村住民の消費に与える影響について住民の消費実態と消費潜在力に焦点を当てて実証分析を行った結果、農村電子商取引は、農村住民の実際の消費規模の拡大と消費潜在力の解放の両方を促進することを示した。馬他 (2023) は、電子商務進農村総合示範県政策を準自然実験と捉え、電子商取引が農村世帯の消費支出に与える影響とそのメカニズムを実証分析した。その結果、電子商取引は政策の試行期間中に農村世帯の消費支出を促進すること、そして電子商取引は、主に取引コストの低下、支払い能力の向上、商品の選択の幅の拡大という経路を通じて、家計の消費に影響を与えることが示された。Luo, Wang, and Zhang (2019) は、中国家庭追跡調査 (China Family Panel Studies, CFPS) とアリババから入手した県レベルの電子商取引情報をマッチングさせることで、電子商取引の発展が中国の家計消費の伸びをどのように形成してきたかを検証した結果、家計消費の伸びは、初期の地域電子商取引の発展と正の相関があること、そして、この関係は沿岸部や都市部よりも、発展が遅れている内陸部や農村部の家計の方が強く、特に富裕層よりも貧困層の家計の方が強いことを明らかにした。邱・周 (2021) は、清華大学電子商務交易技術国家工程実験室他が共同発表した「中国電子商務発展指数報告」の電子商務発展指数と 2016 年と 2018 年の CFPS のデータベースをマッチングさせ、農村世帯の所得増加における電子商取引の発展の役割を検証した結果、電子商取引の発展は農村世帯の所得を大幅に増加させることを明らかにし、農村住民の雇用と起業を促進することも示された。同様に、郭・熊・趙 (2022) は、CFPS と電子商務発展指数のデータベースをマッチングさせ、電子商取引の発展が農村住民の消費と都市住民の生存型消費水準を引き上げること、およびそのメカニズムとして住民の信頼と幸福度の向上があることを示した。

さらに重要なことは、電子商取引は農民の所得を大幅に押し上げたことである^{注2)} (Li et al., 2021)。陳 (2020) は、農村電子商取引の発展が農村住民の所得増加に及ぼすメカニズムを理論的に分析し、①農村住民の伝統的な農産物販売方式を変え、農産物の販売ルートの開拓、②伝統的な生産方式を変え、農村のインフラ投資と建設を促進し、農業工業化の転換と高度化の推進、③運送業、物流等の農村インフラ建設の推進、④雇用の拡大と起業・自営業の促進、の 4 つを提

注 2) 但し、電子商取引への参入は家計所得に有意な影響を及ぼさないことを示した研究 (Couture et al., 2021) もある。

示した^{注3)}。また、秦・王・胥（2022）は、農村電子商取引が農家の所得に与える影響を理論的に分析し、①農村世帯の起業活動を促進し、工業所得と商業所得を増加、②非農業の雇用機会を提供し、賃金収入を増加、③土地の譲渡を促進し、土地の譲渡所得を増加、の3つを提示した。李・唐・任（2019）は、電子商取引の発展が農家の所得増に与える直接的な影響は、①農産物の流通促進、②農産物の需要拡大、③地元関連産業の発展と雇用の促進、に体现されることを示すとともに、2011年から2016年までの浙江省の11地級市の地級市レベルのパネルデータを用いて、オンライン小売総売上高と住民の消費総量で測定した電子商取引の発展とその空間的波及効果は農民の所得成長に有意な正の影響を与え、政府の支援が強ければ強いほどその役割も強くなることを明らかにした^{注4)}。同様に、唐他（2020）は2011年から2017年までの23省の県レベルのパネルデータを用いて、電子商務進農村総合示範県政策の下で、農民一人当たり所得を約3.0%引き上げることを示した。村レベルのデータを用いた実証研究においても電子商取引の所得創出効果が示されている。Peng, Ma, and Zhang（2021）は、農業農村部が2018年に実施した全国農村固定観察点調査のデータを用いて、電子商務進農村総合示範県政策で測定した農村電子商取引は村の1人当たり所得に有意に正の効果をもたらすことを明らかにした。家計レベルのデータを用いた実証研究においても電子商取引の所得創出効果が示されている。曾・郭・金（2018）は、江蘇省沭陽県の花弁栽培農家の質問紙調査データを用いて、電子商取引の導入は農民の農業所得に大きく貢献し、収益性と販売量の増加が所得創出効果の源泉であることを明らかにした。Luo and Niu（2019）は、世界銀行、アリババ、北京大学が共同で実施した「淘宝村調査」のデータを用い、淘宝村における電子商取引への参入は、世帯収入の増加と関連しており、世帯収入に強い正の効果をもたらすことを示唆している。また、秦・王・胥（2022）は、2017年の中国家庭金融調査（China Household Finance Survey, CHFS）と阿里研究院が提供する農村電子商取引発展データベースを用いて、村レベルでの電子商取引の有無、100世帯当たりの電子商取引販売者数、農村における各電子商取引販売者の平均販売量で測定した電子商取引の発展は農村世帯の所得を増加させること、および、メカニズム分析により、電子商取引の発展は起業家精神の水準を高め、非農業雇用を増加させ、土地譲渡の確率を高めることができることを明らかにした。張（2020）は、2012年から2018年までのCFPSと2013年版から2019年版までの『中国統計年鑑』を用いて、各省1人当たり速達便配達件数で測定した電子商取引の発展は農村住民の所得を増加させること、電子商取引の発展が農民の異なる種類の所得に与える影響には異質性があること（賃金収入、財産性所得、譲渡性収入に正の影響、家庭経営性収入に負の影響）、および非農業部門への就業移転は電子商取引の発展が農村住民の所得を増加させる重要な経路であることを明らかにした。

近年、中国政府が政策支援を強化した結果、中国の農村電子商取引は急速に発展しており（Li and Qin, 2022）、農村電子商取引は大多数の農家に利益をもたらす革新的で望ましい選択肢となっている（Lin, 2019）。農村電子商取引に関する先行研究は豊富であるが、研究内容から見ると、農村電子商取引の発展形態、現状、問題点、影響、決定要因、発展戦略に焦点を当てたものが多く、

注3) それぞれのメカニズムの詳細については陳（2020）を参照されたい。

注4) 但し、地域内の淘宝村の数を域内の面積で除して測定した農村電子商取引経済集積度が農民の所得に与える影響は、逆U字型であることが示された。

農村電子商取引の所得創出効果に関する研究は少ない (Zheng, Yu, and Fu, 2024)。また、電子商取引の総取引額とオンラインビジネス登録件数の両方が一定の閾値に達した行政村である淘宝村は、中国における農村電子商取引の発展の顕著な例である (Kong, 2019; Tang, Xiong, and Zhang, 2022; Yin and Choi, 2022)。淘宝村は、農産物の市場を推進し、農村の第2次・第3次産業の割合を高め、農民の所得水準を向上させる主要な方法の1つとなっている (Luo and Qiao, 2021)。そうした中、李・王・趙 (2021) は、2009年から2017年までの31省の県レベルのパネルデータを用いて、県内の淘宝村の数量で測定した農村電子商取引の発展は農民の所得増加を有意に促進し、その効果は東部地域よりも中部・西部地域で大きく、市場化レベルが低い地域よりも高い地域で大きいことを明らかにした。また、Li and Qin (2022) は、2010年から2018年までの浙江省57県の県レベルパネルデータを用いて、県内の全行政村数に占める淘宝村の割合は農村住民の所得を増加させること、およびそのメカニズムとして第3次産業のGDP構成比は媒介効果を持ち、GDPに占める輸出比率は抑制効果を持つことを明らかにした。しかし、農村電子商取引の発展は農村住民の所得を増加させないことを示す研究もある。Tang, Xiong, and Zhang (2022) は、2008年と2018年の県レベルのデータを用いて、県内の全行政村数に占める淘宝村の割合が30%以上の県 (淘宝県と呼ぶ) における都市住民一人当たり可処分所得は、それ以外の非淘宝県よりも平均で約2,680元高いが、電子商取引は農村住民の1人当たり所得には影響を及ぼさないことを示した。

2.2 電子商取引と都市・農村間所得格差に関する先行研究

農村電子商取引と都市・農村間所得格差の関係に関する研究は少なく (Li et al., 2021; Yin and Choi, 2022)、これらの研究はコンセンサスを欠いている。したがって、電子商取引の発展が発展途上国における都市・農村間所得格差を効果的に縮小できるかどうかは明らかではない。農村電子商取引と都市・農村間所得格差の関係については、2つの対立する見方がある。一方では、農村電子商取引は都市・農村間所得格差を拡大させる。張・韓 (2017) は、2002年から2013年までの31省の省レベルの動学的パネルデータを用いて、速達事業の取扱高で測定した電子商取引の発展は都市と農村の住民の所得水準を引き上げるが、都市・農村間所得格差を拡大することを示した。また、Liu and Zhou (2023) も、2014年から2019年までの288地級市の地級市レベルのパネルデータを用いて、行政村に占める淘宝村のカバー率で測定した農村電子商取引は都市・農村間所得格差を拡大することを示した。

他方で、農村電子商取引が都市・農村間所得格差を縮小させる可能性を示す研究もある (Li et al., 2021)。陳・湯・唐 (2023) は、2011年から2017年までの23省の県レベルのパネルデータを用いて、「全国農村電子商取引総合実証プロジェクト」の政策ダミー変数で評価した農村電子商取引政策が、都市・農村間所得格差を縮小させることを示した。賀 (2020) は、2015年から2019年までの31省の省レベルのパネルデータを用いて、淘宝村の数に基づいて評価される農村電子商取引の発展は、都市・農村間所得格差を縮小させることを明らかにした。同様に、Yin and Choi (2022) は、2002年から2018年までの27省の省レベルのパネルデータを用いて、1人当た

りの速達配達量で測定した電子商取引が、都市・農村間所得格差の縮小に寄与することを明らかにした。さらに、張（2019）は、2012 年から 2016 年までの 28 省の省レベルパネルデータを用いて、インターネット取引量で測定した電子商取引の発展が、地域内および都市・農村間の所得格差の縮小に寄与することを明らかにした。鮑・施（2022）は、2013 年から 2019 年まで 25 省の省レベルのパネルデータを用いて、淘宝村の数で測定した農村電子商取引の発展は、都市住民と農村住民の所得格差の縮小に寄与すること、この効果には地域差があり、電子商取引経済が発展している地域ほどその効果が顕著であることを明らかにした。

以上の対立する 2 つの見方に加えて、電子商取引と都市・農村間所得格差との間に非線形の関係（U 字型や逆 U 字型）があることを示した研究も一部ある。Li et al. (2021) は 2011 年から 2018 年までの浙江省における 11 地級市のパネルデータを用いて、オンライン小売売上高の対 GDP 比で測定した電子商取引の発展は都市・農村間所得格差に対して逆 U 字型の効果を持つ一方で、浙江省は逆 U 字型の曲線の左側に位置していることを明らかにした。

2.3 電子商取引と都市・農村間消費格差に関する先行研究

ほとんどの研究は、電子商取引が消費を促進する可能性があることに合意しているが、消費格差に対する電子商取引の効果は曖昧である（Jiang, Zeng, and Shi., 2023）。消費に対する電子商取引の正の効果は、小規模で遠隔地の都市や農村部の住民に対してより強かったため、電子商取引は消費格差を縮小させる可能性があることを示した研究もある（Fan et al., 2018; Luo, Wang, and Zhang, 2019; Couture et al., 2021）。電子商取引が消費格差の縮小に貢献した主なメカニズムは、農村部における製品の多様性の潜在的な増加、価格の下落、電子商取引によって創出された雇用や起業の機会からもたらされる正の所得効果である（Fan et al., 2018; Jo, Matsumura, and Weinstein, 2022; Luo and Niu, 2019）。しかし、電子商取引は消費格差を縮小させることができず、むしろ拡大させるという逆の結果を示す先行研究もある。Zhang, Li, and Xiao (2020) は、2010 年から 2016 年の中国家庭追跡調査（CFPS）で入手可能な 155 の県レベルのパネルデータを用いて、インターネット普及が中国におけるジニ係数で測定した消費格差を拡大させることを示した。

所得格差と比較すると、消費格差に関する実証研究は限られているが、最近になって研究者が消費格差をより重要な問題として取り組み始めている（Attanasio and Pistaferri, 2016）。こうした中、Liu et al. (2024) は、所得格差のみならず消費格差にも重点を置き、2002 年から 2019 年までの 31 省の省レベルのパネルデータを用いて、電子商取引が都市・農村間経済格差に与える影響を実証分析した結果、各種商品の配送量を居住者の人口規模で除することで測定した包括的なデジタル技術に伴う電子商取引の拡大は、タイル指数で測定した都市・農村間所得格差と都市・農村間消費格差を縮小する（統計的に有意に負の影響を与える）ことが示された。また、張・陳（2021）は、2015 年から 2019 年までの 25 省の省レベルのパネルデータを用いて、淘宝村の数量で測定した農村電子商取引の発展はタイル指数で測定した都市・農村間消費格差を縮小することが示された。熊他（2022）は、2013 年から 2018 年までの 31 省の省レベルのパネルデータを用いて、清華大学電子商務交易技術国家工程実験室他による電子商務発展指数で測定した電子商取

引の発展は、都市・農村間消費支出比率（都市住民と農村住民の一人当たり消費支出の比率）で測定した都市・農村間消費格差を縮小すること、そしてその影響は減少した後に増加する「U字型」の傾向があることを示した。また、媒介効果分析によると、電子商取引の発展は技術革新を促進し、都市・農村間所得格差を縮小し、都市・農村間消費格差を緩和することができる。一方、李・呉・聶（2020）は、2014年から2018年までの31省の省レベルのパネルデータを用いて、「中国電子商務発展指数報告」の電子商務発展指数で測定した電子商取引の発展は、タイル指数で測定した都市・農村間消費格差を縮小させるのではなく、むしろ悪化させたことを明らかにした。

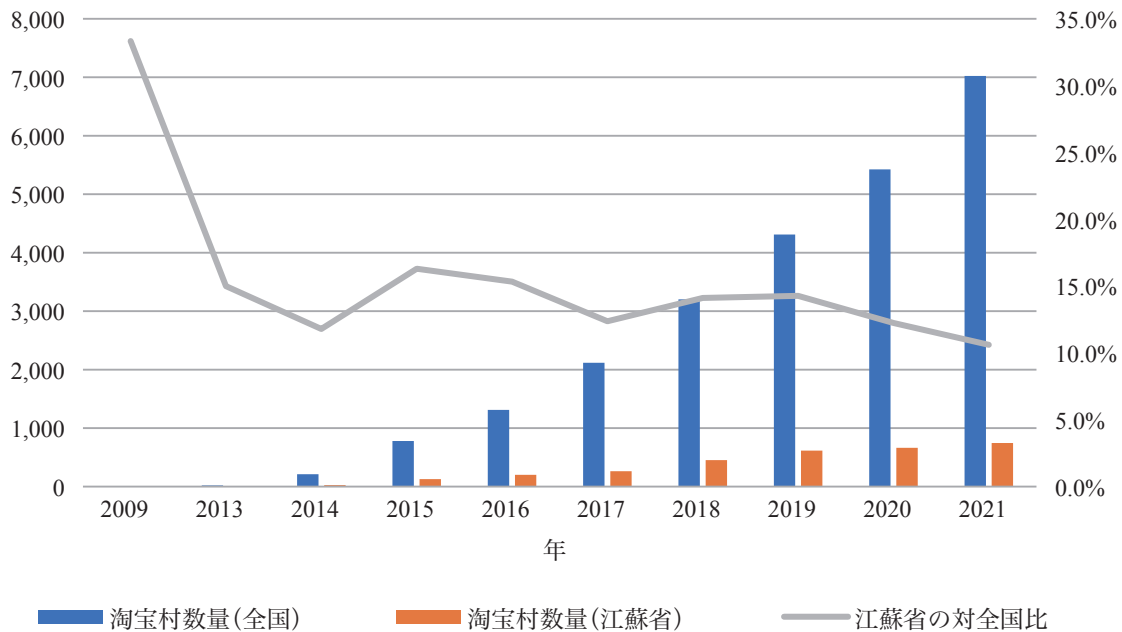
最後に、地域レベルの消費格差に焦点を当てた先行研究とは異なり、消費格差に対する電子商取引の影響に関する家計レベルの研究もある。Jiang, Zeng, and Shi（2023）は、2014年、2016年、2018年のCFPSのパネルデータを用いて、消費格差に対する電子商取引の影響を実証分析した結果、家計の年間オンライン支出で測定した電子商取引はカクワニ指数で測定した家計の消費格差を縮小できることが示された。さらに、メカニズム分析によると、電子商取引は家計の所得格差を縮小し、低所得世帯の購買力を高め、オフライン市場へのアクセスが限られている世帯の消費を促進し、それによって消費格差を縮小することができる。

2.4 農村電子商取引の発展の指標としての淘宝村と淘宝鎮

淘宝村と淘宝鎮は、中国農村部における電子商取引発展の特殊な現象である（World Bank and Alibaba, 2019）。アリババのシンクタンクである阿里研究院は、農村電子商取引のクラスターとして①経営場所が行政村、②年間の電子商取引総額が1,000万元以上、③アクティブなオンラインショップが100以上、または村の全戸数の10%以上、これらの条件を満たす村を淘宝村と定義している（阿里研究院・阿里新鄉村研究中心, 2016）。淘宝鎮について、阿里研究院の認定基準^{注5)}は①淘宝村が3つ以上ある郷鎮または街道、または②淘宝村の有無にかかわらず、Alibabaのプラットフォーム上で年間電子商取引売上高が3,000万元以上、アクティブなオンラインショップが300店以上ある郷鎮、を満たすことである。2018年7月から2019年6月までの1年間で、淘宝村と淘宝鎮のオンラインショップの年間売上高は合わせて7,000億元を超え、全国の農村のネット小売売上高の50%近くを占め、アクティブなネットショップの数は244万に達し、683万以上の就業機会につながった（阿里研究院, 2019）。通常、村や鎮は農村に分類されるため、淘宝村と淘宝鎮は、農村電子商取引の発展を示す明確かつ合理的な指標である（Qin and Fang, 2022）。図1は全国と江蘇省の淘宝村の推移、図2は全国と江蘇省の淘宝村の推移を示している。なお、「淘宝」と呼ばれるのは、オンライン小売のGMV（流通取引総額）を計算するために使用される統計が、主要なマーケットプレイスとしてTaobao.comから取られているためである（Kong, 2019）。Taobao.comは、消費者がより多くの種類の商品を購入しやすくするだけでなく、販売者にも実店舗や大資本がなくても商品を販売できる場を提供している。第一世代の売り手はインターネット

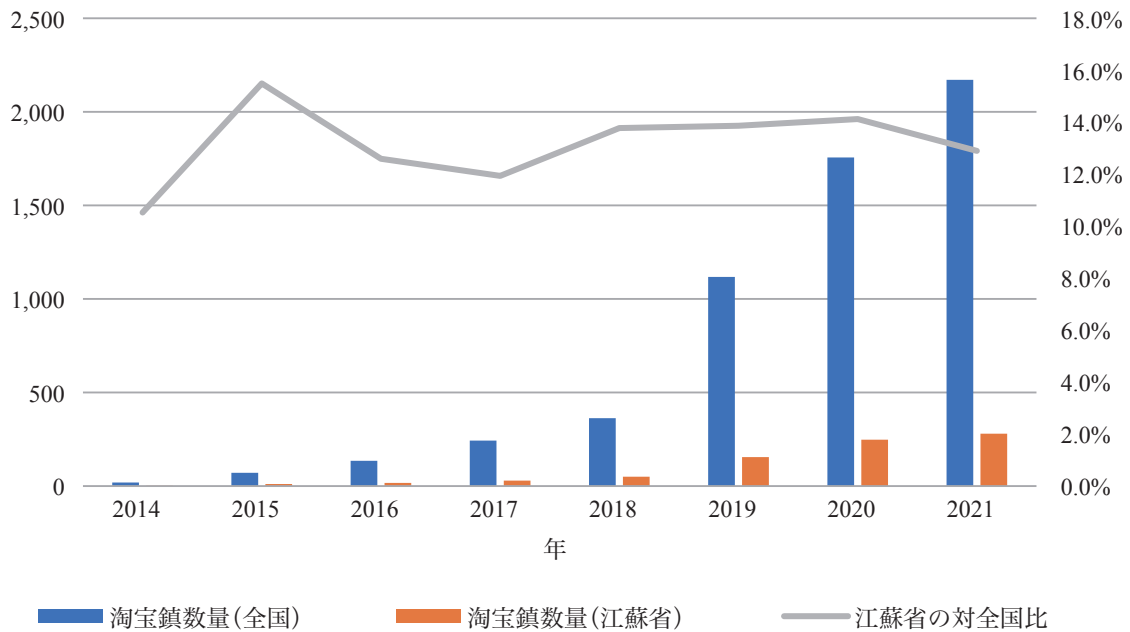
注5) 過去には、淘宝村が3つ連なるものを淘宝鎮と呼んでいたが、2019年により科学的な定義の調整を行った。ある鎮がタオバオ村3つ分の規模（売上高3,000万元、オンラインショップ300店）に達したら、淘宝村の有無に限らず、淘宝鎮と呼ぶことにする。新しい定義の下では、2019年6月末までに、淘宝鎮の数は1,118に達した（阿里研究院, 2019）。

図1 全国と江蘇省の淘宝村の推移（単位：村）



（出所）南京大学空間計画研究中心・阿里新郷村研究中心（2018）および阿里研究院（2021）をもとに筆者作成

図2 全国と江蘇省の淘宝鎮の推移（単位：鎮）



（出所）南京大学空間計画研究中心・阿里新郷村研究中心（2018）および阿里研究院（2021）をもとに筆者作成

にアクセスできる都市住民だったが、インターネットが農村に浸透するにつれ、農村部の人件費、資本金、生活費が安いという利点を生かして、農村での売り手が増加した。同じ村の多くの販売者が同じ商品、あるいは非常に似た商品を販売することが非常に多い。そして、村が販売する主要商品のサプライチェーンに沿った関連ビジネスや、ウェブページのデザインやメンテナンス、配送、金融サービス、写真、ビデオ、画像処理、ブランドや経営のコンサルティング、法律サービス等のサポートビジネスが同じ村に出現した (Qi, Zheng, and Guo, 2019)。

農村電子商取引の発展モデルとして、淘宝村と淘宝鎮の機能は類似している。一方では、淘宝村や淘宝鎮の称号を得ることは、その地域の特産品や産業に対する消費者の認識を反映し、強い風評効果がある。したがって、淘宝村や淘宝鎮の発展は、地元の電子商取引ビジネスの急速な発展を促進し、地元の農民の収入を増加させる可能性がある。一方、淘宝村や淘宝鎮は、県内の他の村や鎮の電子商取引の発展や経済活動に正または負の波及効果をもたらし得る。淘宝村や淘宝鎮は、近隣の村や鎮の要因や産業と相互作用することによって、経済を牽引し実証する効果を発揮することもある。また、「吸い上げ」効果によって他の村や鎮に負の影響を与えることもある (高・榮・紀, 2021)。

2.5 仮説

電子商取引が消費者行動を大きく変化させる中、電子商取引が消費者に利益をもたらす可能性のあるメカニズムがいくつかある。第1に、ECプラットフォームは、オフラインでは入手できない製品や新規参入企業の製品など、より多様な製品を消費者に提供する (Brynjolfsson, Yu, and Smith, 2003)。第2に、インターネットや電子商取引の導入は、消費者と商品のマッチングの質を向上させ (Ellison and Ellison, 2018)、価格を引き下げるともかもしれない (Brown and Goolsbee, 2002)。さらに、競争が激化することで、ネット通販における価格のばらつきが小さくなるかもしれない (Zhang, Li, and Xiao, 2020)。特に、農村電子商取引は、時間と空間の制約を取り除き、取引コストを削減し、農村住民を全国市場と結びつけることで商品選択の幅を拡大し、農村住民の購買意欲を満たす (馬他, 2023)。その結果、都市・農村間消費格差が縮小する。

さらに、電子商取引は農民の所得を増加させた (Li et al., 2021; 陳, 2020; 李・唐・任, 2019)。電子商取引の発展は、農村世帯の起業活動を促進し、非農業の経営活動を通じた収入を増加させるとともに、非農業の雇用機会を提供し、賃金収入を増加させることができる (秦・王・胥, 2022)。電子商取引によって創出された雇用や起業の機会が農村住民にもたらす正の所得効果があり (Luo and Niu, 2019)、農村世帯所得の増加によって間接的に農村住民の消費が促進される。その結果、都市・農村間消費格差が縮小する。

李・邢 (2020) の理論的分析によれば、農村部と都市部ではサーチコストが異なるため、消費行動が伝統的な実体市場から電子商取引市場に移行した場合、農村住民は都市住民よりも大きな効用利益を得ることになる。電子商取引が住民の消費に浸透すれば、農村住民の消費が促進され、都市部と農村部の消費格差が縮小する。同時に、標準化されたオペレーションシステムと関連支援施設の不足により、農産物の都市への販売と工業製品の農村への販売の間には大きな隔たりが

ある。企業における電子商取引の普及は、都市部の工業製品の農村部への販売を助長するため、都市・農村間の消費格差を拡大する。換言すると、電子商取引市場の発展は、都市・農村間消費格差に 2 つの全く逆の効果をもたらすが、その正味の効果は都市・農村間消費格差を縮小することである（李・邢, 2020）。

以上を踏まえて、仮説 1 を提示する。

仮説 1 農村電子商取引は都市・農村間消費格差を縮小する。

3. 実証分析の方法

3.1 データ

2012 年版から 2020 年版の『江蘇統計年鑑』を用いて構築した 2011 年から 2019 年までの 41（22 県級市, 19 県）の県レベルのパネルデータを用いる。江蘇省には県レベルの行政区画が 96（55 市轄区, 22 県級市, 19 県）あるが、市轄区のデータが江蘇統計年鑑から入手できないため除外した。また、淘宝村および淘宝鎮の数量についてはアリババのシンクタンクである阿里研究院が公表している淘宝村名单（リスト）と淘宝鎮名单を用いた。

3.2 推計方法

$$\ln Inequality_{it} = \beta_0 + \beta_1 Taobao_{it} + \beta_2 X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

Inequality は都市・農村間消費支出比率（都市常住住民の 1 人当たり消費支出と農村常住住民の 1 人当たり消費支出の比率）、*Taobao* は淘宝村と淘宝鎮の有無および数量である。*X* はコントロール変数で、都市化率（郷村以外の戸数が総戸数に占める比率）、貿易依存度、産業構造（第 2 次産業と比較した第 3 次産業のシェア）、女性人口比率、1 人当たり GDP、一般公共予算支出対 GDP 比率、都市・農村常住住民所得比率である。 μ は県固定効果、 ε は誤差項である。また、分析期間中に生じた経済全体に影響を与えた景気循環や構造変化などの影響をコントロールするために、「新常态」^{注 6)}の期間効果（2014 年以降に 1 をとるダミー変数）を導入した。

推定方法について、パネルデータ分析では固定効果モデルか変量効果モデルのどちらが適切か決定する必要がある。経済学などの社会科学の実証分析では変量効果の仮定である説明変数との無相関という仮定は満たされることが通常のため、一般論としては固定効果としてモデル化した方が適切である（奥井, 2015）ことを踏まえ、本研究では固定効果モデルにより推計する。

3.3 変数設定

被説明変数は都市・農村間消費支出比率である。都市・農村間消費支出比率は都市常住住民 1

注 6) 中国経済が高度成長期を終えて中高速成長期という新たな段階に入っていることを示す経済用語で、2014 年 5 月に習近平国家主席が河南省を視察した際に初めて用いられた。

人当たり消費支出と農村常住住民 1 人当たり消費支出の比率で測定される。この比率が高いほど格差は大きくなる。

説明変数は農村電子商取引で、①淘宝村および淘宝鎮の有無と②淘宝村および淘宝鎮の数量で測定する。

コントロール変数については先行研究とデータの入手可能性を考慮し、都市化率（郷村以外の戸数が総戸数に占める比率）、貿易依存度、産業構造（第 2 次産業と比較した第 3 次産業のシェア）、女性人口比率、1 人当たり GDP、一般公共予算支出対 GDP 比率、都市・農村常住住民所得比率である。表 1 でこれらの変数の定義を示している。

表 1 変数の説明

変数	説明
被説明変数	
Real urban-rural consumption inequality	都市常住住民 1 人当たり実質消費支出と農村常住住民 1 人当たり実質消費支出の比率
メカニズム分析における被説明変数	
Real income inequality	都市常住住民 1 人当たり実質可処分所得と農村常住住民 1 人当たり実質可処分所得の比率
Real rural consumption	農村常住住民 1 人当たり実質消費支出
Rural Engel's coefficient	農村常住住民エンゲル係数
説明変数	
Taobao Village dummy	淘宝村の有無（1 = あり ; 0 = なし）
Number of Taobao Villages	淘宝村の数量
Taobao Town dummy	淘宝鎮の有無（1 = あり ; 0 = なし）
Number of Taobao Towns	淘宝鎮の数量
コントロール変数	
Urbanization	都市化率（郷村以外の戸数が総戸数に占める比率）
Trade dependency ratio	貿易依存度
Industrial structure	第 2 次産業と比較した第 3 次産業のシェア
Female ratio	女性人口比率（女性人口が年末戸籍人口に占める比率）
Real GDP per capita	1 人当たり実質 GDP
Fiscal expenditure	一般公共予算支出対 GDP 比率
Real income inequality	都市常住住民 1 人当たり実質可処分所得と農村常住住民 1 人当たり実質可処分所得の比率

表 2 基本統計量

変数	観測数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
Real urban-rural consumption inequality	369	0.525	0.182	0.056	1.058
Real rural consumption	369	9.214	0.355	8.357	9.976
Rural Engel's coefficient	369	-1.113	0.106	-1.570	-0.889
Taobao Village dummy	369	0.344	0.476	0.000	1.000
Number of Taobao Villages	369	0.580	1.000	0.000	4.727
Taobao Town dummy	369	0.173	0.379	0.000	1.000
Number of Taobao Towns	369	0.214	0.527	0.000	2.708
Urbanization	369	-1.226	0.302	-1.946	-0.374
Trade dependency ratio	369	-2.130	0.960	-4.087	0.820
Industrial structure	369	-0.118	0.174	-0.551	0.292
Female ratio	369	-0.709	0.028	-0.772	-0.658
Real GDP per capita	369	11.029	0.519	9.897	12.219
Fiscal expenditure	369	-2.123	0.329	-2.851	-1.531
Real income inequality	369	0.631	0.091	0.447	0.809

(注) Taobao Village dummy と Taobao Town dummy を除き、自然対数をとっている。

(出所)『江蘇統計年鑑』をもとに筆者算出

4. 実証分析の結果

4.1 農村電子商取引が都市・農村間消費格差に与える影響

表 3 は、固定効果モデルで農村電子商取引が都市・農村間消費格差に与える影響を分析した結果である。推計では固定効果モデルによって県の固有効果がコントロールされるため、時間不変の要因による逆の因果性について考慮している^{注 7)}。

(1) から (3) 列目にあるように、淘宝村の有無と数量で測定した農村電子商取引と都市・農村間消費比率で測定した都市・農村間消費格差との関係は統計的に有意ではなかった。一方、(4) から (6) 列目にあるように、淘宝鎮の有無と数量の係数は 5% または 1% 水準で有意に負であり、淘宝鎮の存在と淘宝鎮の増加が都市・農村間消費格差を縮小させることを示している。したがって、淘宝鎮に関する分析結果は仮説 1 を支持している。これらの結果から、村レベルの農村電子商取引のクラスターである淘宝村は都市・農村間消費格差に影響を与えないが、より大規模な郷鎮レベルの農村電子商取引のクラスターである淘宝鎮は都市・農村間消費格差を縮小させるため、農村電子商取引が格差是正に寄与するには一定以上の規模が必要であることが示唆される。その背景の 1 つとして考えられるのは、県を分析単位としたとき、農村電子商取引によって低所得世帯や遠隔地在住世帯等の弱い立場にある世帯が、より少ないサーチコストと価格で、より多様な

注 7) 但し、時間可変の要因による逆の因果性には対処できておらず、この点については今後の課題である。

表 3 農村電子商取引が都市・農村間消費格差に与える影響

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Ln (real urban-rural consumption inequality)					
Taobao Village dummy	0.013 (0.027)					
Ln (number of Taobao Villages)		-0.016 (0.013)	-0.018 (0.013)			
Taobao Town dummy				-0.045** (0.020)		
Ln (number of Taobao Towns)					-0.036** (0.014)	-0.043*** (0.015)
Ln (urbanization)	0.086 (0.116)	0.123 (0.109)	0.111 (0.114)	0.121 (0.111)	0.131 (0.112)	0.126 (0.113)
Ln (trade dependency ratio)	0.007 (0.023)	0.008 (0.023)	0.014 (0.023)	0.008 (0.022)	0.010 (0.022)	0.015 (0.023)
Ln (industrial structure)	-0.069 (0.081)	-0.050 (0.082)	-0.151* (0.078)	-0.071 (0.073)	-0.060 (0.077)	-0.149** (0.072)
Ln (female ratio)	1.063 (1.728)	1.174 (1.687)	1.083 (1.796)	1.285 (1.791)	1.304 (1.775)	1.260 (1.899)
Ln (real GDP per capita)	-0.231*** (0.069)	-0.222*** (0.067)		-0.194*** (0.065)	-0.202*** (0.065)	
Ln (fiscal expenditure)	-0.050 (0.059)	-0.035 (0.059)	0.060 (0.059)	-0.025 (0.056)	-0.024 (0.058)	0.064 (0.058)
Ln (real income inequality)	0.441 (0.524)	0.355 (0.498)	0.695 (0.530)	0.279 (0.493)	0.281 (0.484)	0.555 (0.507)
New normal period dummy	-0.038 (0.024)	-0.028 (0.024)	-0.068*** (0.025)	-0.038 (0.024)	-0.038 (0.024)	-0.074*** (0.024)
Constant	3.576* (1.843)	3.701** (1.767)	1.185 (1.369)	3.538* (1.827)	3.653** (1.801)	1.433 (1.451)
Observations	369	369	369	369	369	369
R-squared	0.428	0.435	0.400	0.441	0.443	0.416
Number of county_id	41	41	41	41	41	41
Within R-squared	0.428	0.435	0.400	0.441	0.443	0.416
Between R-squared	0.066	0.102	0.013	0.084	0.102	0.013
Overall R-squared	0.193	0.221	0.024	0.212	0.224	0.028

(注 1) ***, **, * はそれぞれ 1%, 5%, 10% の水準で統計的有意であることを示している。

(注 2) 括弧内は県レベルでのクラスターロバスト標準誤差である。

(出所) 筆者作成

商品にアクセスし、都市住民と比較して相対的により多く消費できるようになるには、村レベルを超えて郷や鎮を基盤とした電子商取引の発展が効果的であるということである。淘宝鎮に関する分析結果は、電子商取引が消費格差を縮小することを示した先行文献（Liu et al., 2024; 張・陳, 2021）と一致している。

4.3 メカニズム分析

表2のベンチマーク回帰の結果は、農村電子商取引が都市・農村間消費格差を緩和する上で正の役割を果たしていることを示している。本節では、電子商取引がどのように消費格差に影響を与えるかを理解するために、潜在的なメカニズムを探る。

潜在的なメカニズムの1つに、農村電子商取引によって創出された雇用や起業の機会が農村住民1人当たり可処分所得を増加させる結果、都市・農村間所得格差が縮小し、消費格差が縮小するということがある。電子商取引と家計所得に関する先行研究は、電子商取引によって創出された雇用と起業の機会が正の所得効果をもたらし得ることを示している（Huang et al., 2018; Luo and Niu, 2019; Qin and Fang, 2022）。電子商取引は、起業の教育や技能への依存度を低下させ、低学歴世帯や農村世帯に起業の可能性を生み出し、最終的に彼らの営業所得の増加につながる。また、遠隔地や農村部の業者や農家は、電子商取引を通じてより大きな市場にアクセスすることもできる。市場規模の拡大は、川上・川下産業の発展、さらには地域全体の発展を牽引し、それによって柔軟で包括的な雇用機会を創出し、賃金収入を増加させることができる（Jiang, Zeng, and Shi., 2023）。

表4は固定効果モデルで農村電子商取引が都市・農村間所得格差に与える影響を分析した結果である。(4)から(6)列目にあるように、淘宝鎮の有無と数量の係数は5%または1%水準で有意に負であり、淘宝鎮の存在と淘宝鎮の増加が都市・農村間所得格差を縮小させることを示している。農村電子商取引が農村住民の所得を増加させることで都市・農村間所得格差が縮小することが示唆される。表4の結果は先行研究（Jiang, Zeng, and Shi., 2023; 陳・湯・唐, 2023; 鮑・施, 2022）の知見と一致している。消費格差に関する文献は、所得格差を縮小することが消費格差を縮小する上で重要な役割を果たすことを示している（Aguiar and Bils, 2015; Ding and He, 2018）。したがって、農村電子商取引は所得格差の縮小によって消費格差の縮小に寄与することが示唆される。

次に、農村電子商取引が農村住民1人当たりの消費支出を増加させるかを明らかにする。本研究で測定する都市・農村間消費格差は都市住民1人当たり消費支出と農村住民1人当たり消費支出の比率である。すなわち、都市・農村間消費格差を縮小するためには、農村電子商取引によって、農村住民一人当たり消費支出が都市住民1人当たり消費支出よりも相対的に増加することが必要である。表5は固定効果モデルで農村電子商取引が農村住民1人当たり消費支出に与える影響を分析した結果である。(2)から(6)列目にあるように、淘宝村の数量、淘宝鎮の有無と数量の係数は5%または1%水準で有意に正であり、淘宝村の数量、淘宝鎮の存在と数量のそれぞれが農村住民1人当たり消費支出を増加させることを示している。農村電子商取引によって、農村住

表 4 農村電子商取引が都市・農村間所得格差に与える影響

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Ln (real urban-rural income inequality)					
Taobao Village dummy	0.000 (0.005)					
Ln (number of Taobao Villages)		-0.004 (0.002)	-0.005* (0.002)			
Taobao Town dummy				-0.011** (0.005)		
Ln (number of Taobao Towns)					-0.007** (0.003)	-0.009*** (0.003)
Ln (urbanization)	0.008 (0.027)	0.016 (0.028)	0.014 (0.026)	0.016 (0.026)	0.016 (0.026)	0.016 (0.024)
Ln (trade dependency ratio)	-0.001 (0.003)	-0.001 (0.003)	0.001 (0.004)	-0.000 (0.003)	-0.000 (0.003)	0.001 (0.003)
Ln (industrial structure)	-0.061*** (0.019)	-0.057*** (0.018)	-0.083*** (0.015)	-0.060*** (0.018)	-0.058*** (0.018)	-0.081*** (0.014)
Ln (female ratio)	0.165 (0.152)	0.181 (0.151)	0.174 (0.140)	0.206 (0.124)	0.203 (0.132)	0.205* (0.117)
Ln (real GDP per capita)	-0.048*** (0.013)	-0.046*** (0.014)		-0.038*** (0.012)	-0.041*** (0.012)	
Ln (fiscal expenditure)	0.011 (0.016)	0.014 (0.016)	0.036** (0.016)	0.017 (0.017)	0.016 (0.016)	0.036** (0.015)
New normal period dummy	-0.005 (0.006)	-0.003 (0.005)	-0.012** (0.005)	-0.005 (0.005)	-0.005 (0.005)	-0.013** (0.005)
Constant	1.307*** (0.169)	1.310*** (0.161)	0.852*** (0.103)	1.246*** (0.141)	1.280*** (0.148)	0.876*** (0.088)
Observations	369	369	369	369	369	369
R-squared	0.548	0.557	0.524	0.566	0.563	0.537
Number of county_id	41	41	41	41	41	41
Within R-squared	0.548	0.557	0.524	0.566	0.563	0.537
Between R-squared	0.197	0.180	0.000	0.160	0.170	0.005
Overall R-squared	0.038	0.029	0.028	0.012	0.017	0.039

(注 1) ***, **, * はそれぞれ 1%, 5%, 10% の水準で統計的有意であることを示している。

(注 2) 括弧内は県レベルでのクラスターロバスト標準誤差である。

(出所) 筆者作成

表 5 農村電子商取引が農村住民 1 人当たり消費支出に与える影響

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Ln (real rural consumption)					
Taobao Village dummy	0.015 (0.020)					
Ln (number of Taobao Villages)		0.024** (0.010)	0.029** (0.012)			
Taobao Town dummy				0.049*** (0.016)		
Ln (number of Taobao Towns)					0.042*** (0.012)	0.066*** (0.015)
Ln (urbanization)	-0.021 (0.102)	-0.064 (0.103)	-0.028 (0.148)	-0.050 (0.096)	-0.065 (0.097)	-0.048 (0.131)
Ln (trade dependency ratio)	-0.007 (0.020)	-0.008 (0.019)	-0.024 (0.024)	-0.008 (0.019)	-0.010 (0.019)	-0.026 (0.024)
Ln (industrial structure)	0.205*** (0.075)	0.193** (0.074)	0.481*** (0.088)	0.220*** (0.069)	0.207*** (0.069)	0.479*** (0.076)
Ln (female ratio)	-0.349 (1.229)	-0.420 (1.270)	-0.158 (1.611)	-0.517 (1.399)	-0.552 (1.392)	-0.420 (1.795)
Ln (real GDP per capita)	0.638*** (0.060)	0.635*** (0.059)		0.605*** (0.058)	0.612*** (0.057)	
Ln (fiscal expenditure)	0.173*** (0.060)	0.156** (0.058)	-0.115* (0.065)	0.150** (0.058)	0.147** (0.058)	-0.120* (0.061)
Ln (real income inequality)	-1.559*** (0.432)	-1.429*** (0.410)	-2.400*** (0.660)	-1.375*** (0.403)	-1.365*** (0.387)	-2.196*** (0.602)
New normal period dummy	0.028 (0.019)	0.024 (0.020)	0.137*** (0.027)	0.037* (0.019)	0.037* (0.018)	0.147*** (0.024)
Constant	3.238** (1.252)	3.049** (1.218)	10.235*** (1.248)	3.272** (1.286)	3.139** (1.267)	9.876*** (1.359)
Observations	369	369	369	369	369	369
R-squared	0.897	0.902	0.814	0.902	0.904	0.824
Number of county_id	41	41	41	41	41	41
Within R-squared	0.897	0.902	0.814	0.902	0.904	0.824
Between R-squared	0.482	0.531	0.250	0.502	0.513	0.288
Overall R-squared	0.608	0.643	0.001	0.623	0.630	0.001

(注 1) ***, **, * はそれぞれ 1%, 5%, 10% の水準で統計的有意であることを示している。

(注 2) 括弧内は県レベルでのクラスターロバスト標準誤差である。

(出所) 筆者作成

表 6 農村電子商取引が農村住民のエンゲル係数に与える影響

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Ln (rural Engel's coefficient)					
Taobao Village dummy	-0.016 (0.015)					
Ln (number of Taobao Villages)		-0.016*** (0.005)	-0.017*** (0.006)			
Taobao Town dummy				-0.029*** (0.010)		
Ln (number of Taobao Towns)					-0.023*** (0.007)	-0.029*** (0.007)
Ln (urbanization)	0.018 (0.048)	0.045 (0.045)	0.035 (0.053)	0.033 (0.044)	0.039 (0.044)	0.035 (0.049)
Ln (trade dependency ratio)	0.002 (0.011)	0.003 (0.011)	0.007 (0.011)	0.003 (0.011)	0.004 (0.011)	0.008 (0.011)
Ln (industrial structure)	-0.081 (0.060)	-0.076 (0.061)	-0.154** (0.060)	-0.093 (0.061)	-0.086 (0.062)	-0.158** (0.062)
Ln (female ratio)	-0.342 (0.406)	-0.309 (0.398)	-0.381 (0.417)	-0.263 (0.408)	-0.254 (0.397)	-0.289 (0.433)
Ln (real GDP per capita)	-0.175*** (0.034)	-0.174*** (0.032)		-0.157*** (0.032)	-0.163*** (0.031)	
Ln (fiscal expenditure)	-0.037 (0.031)	-0.026 (0.030)	0.048 (0.036)	-0.024 (0.029)	-0.024 (0.028)	0.047 (0.034)
Ln (real income inequality)	-0.070 (0.230)	-0.159 (0.224)	0.107 (0.294)	-0.178 (0.219)	-0.175 (0.216)	0.046 (0.270)
New normal period dummy	-0.047*** (0.013)	-0.046*** (0.013)	-0.077*** (0.013)	-0.054*** (0.013)	-0.054*** (0.014)	-0.083*** (0.013)
Constant	0.592 (0.555)	0.722 (0.503)	-1.247*** (0.384)	0.574 (0.546)	0.648 (0.522)	-1.144*** (0.377)
Observations	369	369	369	369	369	369
R-squared	0.651	0.662	0.622	0.659	0.661	0.627
Number of county_id	41	41	41	41	41	41
Within R-squared	0.651	0.662	0.622	0.659	0.661	0.627
Between R-squared	0.372	0.385	0.009	0.385	0.382	0.004
Overall R-squared	0.483	0.488	0.325	0.502	0.499	0.326

(注 1) ***, **, * はそれぞれ 1%, 5%, 10% の水準で統計的有意であることを示している。

(注 2) 括弧内は県レベルでのクラスターロバスト標準誤差である。

(出所) 筆者作成

民がECプラットフォーム上でより少ないサーチコストと価格で、オフラインでは入手できないものも含め、より多様な商品にアクセスし、より多く消費できるようになることが示唆される。

最後に、表3から表5までの分析結果から、農村電子商取引は都市・農村間の消費格差と所得格差を縮小させるとともに、農村住民1人当たり消費支出も増加させることが示されたが、農村住民の消費構造の高度化を促進したかをエンゲル係数の観点から明らかにする。エンゲル係数は家計消費に占める食料消費の割合であり、ドイツの統計学者エルンスト・エンゲルが明らかにした「低所得であるほど総支出に占める食料消費割合が高い」というエンゲルの法則^{注8)}は広く知られている(舩島, 2021)。表4の結果から、農村電子商取引は都市・農村間所得格差を縮小させることが示された。農村電子商取引が農村住民の所得を増加させることで都市・農村間所得格差が縮小することを示唆していることを踏まえると、農村電子商取引は農村住民のエンゲル係数を低下させることが予想される。表6は固定効果モデルで農村電子商取引が農村住民のエンゲル係数に与える影響を分析した結果である。(2)から(6)列目にあるように、淘宝村の数量、淘宝鎮の有無と数量の係数は1%水準で有意に負であり、淘宝村の数量、淘宝鎮の存在と数量のそれぞれが農村住民のエンゲル係数を低下させることを示している。農村電子商取引がECプラットフォーム上で、食料以上に食料以外の消費支出を増加させ、家計消費に占める食料消費の割合が低下することが示唆される。但し、農産物について、農村電子商取引の発展により、消費者が伝統的に求めていた「味」だけでなく、栄養、健康、安全性や鮮度も追求するようになり(陳, 2020)、質の高い農産物に対する需要も増加することも指摘すべきである。

5. 結論

本論文は、農村電子商取引が都市・農村間消費格差に与える影響を定量的に明らかにすることを目的とし、農村電子商取引の先進地域の代表例の1つである江蘇省を事例に、2011年から2019年までの江蘇省の県級行政区のパネルデータを構築し、固定効果モデルを用いて農村電子商取引が都市・農村間消費格差に与える影響を実証的に分析した。農村電子商取引の発展は農村電子商取引のクラスターである淘宝村と淘宝鎮の有無および数量で測定し、都市・農村間消費格差は都市常住住民1人当たり消費支出と農村常住住民1人当たり消費支出の比率で測定した。実証分析の結果、淘宝村の有無および数量は都市・農村間消費格差に有意な影響を与えないが、淘宝鎮の有無および数量は都市・農村間消費格差を縮小させることが明らかになった。さらに、潜在的なメカニズムの分析結果から、淘宝鎮の有無と数量で測定した農村電子商取引は都市・農村間所得格差を縮小させることが示された。また、分析結果から、淘宝村の数量、淘宝鎮の有無と数量で測定した農村電子商取引は農村住民1人当たり消費支出を増加させることが示された。

分析結果から、以下のような政策的示唆が得られる。政府は、デジタル経済の中で農村電子商取引が都市・農村間消費格差を是正する役割に注目すべきである。

第1に、淘宝村と都市・農村間消費格差との間に統計的に有意な関係性はないが、淘宝鎮は消

注8) 「所得の増加とともに、家計の支出に占める食料への支出の割合(エンゲル係数)は低下する」というエンゲルの法則は、よく知られた経験則の1つである(大島, 2017)。

費格差を有意に縮小させるという分析結果から、格差是正に寄与するには農村電子商取引の発展に一定以上の規模が必要であることが示唆される。したがって、都市・農村間消費格差を縮小し、農村住民がデジタル経済発展の恩恵をより多く享受できるようにするために、政府はインターネット・通信インフラと物流サービスを改善するとともに、Jiang, Zeng, and Shi (2023) が指摘するように、中国のデジタル経済では高齢化が進展しているため高齢者のニーズに注意を払うことも重要である。高齢者を対象に農村内部でオンラインショッピング体験会を開催することで、利便性の周知が期待できる。また、高齢者がオンラインショップで商品を購入する前提として高齢者のパソコンやスマートフォンの利用を促進すべく、フォントが大きく、シンプルでわかりやすい UI (ユーザーインターフェース) の導入が求められる。

第 2 に、潜在的なメカニズムの分析結果は、淘宝鎮の有無と数量で測定した農村電子商取引が農村住民の所得を増加させることで都市・農村間所得格差が縮小することを示唆している。電子商取引によって創出された雇用や起業の機会から正の所得効果がもたらされるため、政府は、電子商取引企業と連携して電子商取引関連の雇用や起業に関心がある農村住民を対象に職業訓練を実施する等、農村部におけるオンラインビジネスを後押しすべきである。農村における電子商取引の人材育成や若者の帰郷による起業の奨励も有効であろう。一方で、急速に発展する電子商取引によって実店舗が大量に閉鎖されている。Liu et al. (2024) が指摘するように、こうしたクラウドディングアウト効果による生産量の損失は、電子商取引の継続的拡大による利益を上回る可能性があるため、政府は実店舗とオンラインストアの発展のトレードオフに留意し、雇用環境を改善することが求められる。

最後に、淘宝村の数量、淘宝鎮の有無と数量で測定した農村電子商取引は農村住民 1 人当たり消費支出を増加させるという分析結果から、淘宝村の数量、淘宝鎮の有無と数量が農村住民 1 人当たり消費支出を増加させることが示唆される。農村電子商取引の発展により、農村住民が EC プラットフォーム上でより少ないサーチコストと価格で、オフラインでは入手できないものも含め、より多様な商品にアクセスし、より多く消費できるようになることを示唆している。道路密度が高ければ高いほど、特に農村部では、より遠隔地にある、より貧しい地域にとって、電子商取引によって届けられる商品へのアクセシビリティが高まる (Liu et al., 2024) ため、政府は農村部の遠隔地や貧困地域の交通インフラを更に整備することが求められる。

参考文献

〈日本語〉

- 大島敬士 (2017) 「家計調査結果からみた近年のエンゲル係数の上昇要因について」『季刊家計経済研究』No.113, 84-93
- 奥井亮 (2015) 「固定効果と変量効果」『日本労働研究雑誌』657, 6-9
- 舩島大樹 (2021) 「食料価格の上昇とエンゲル係数: QUAIDS モデルによる接近」『経済研究』72 巻 2 号, 113-127
- 南方建明 (2011) 「電子商取引の浸透が小売市場に与える影響」『大阪商業大学論集』第 6 巻第 3 号 (通号 159 号), 57-69

〈英語〉

- Aguiar, M., and M. Bils (2015) "Has consumption inequality mirrored income inequality?" *American Economic Review*, 105(9), 2725–2756.
- Attanasio, O. P., and L. Pistaferri (2016), "Consumption inequality," *The Journal of Economic Perspectives*, 30(2), 3–28.
- Brown, J. R., and A. Goolsbee (2002), "Does the Internet make markets more competitive? Evidence from the life insurance industry," *Journal of Political Economy*, 110(3), 481–507.
- Brynjolfsson, E., H. U. Yu, and M. D. Smith (2003), "Consumer surplus in the digital economy: Estimating the value of increased product variety at online booksellers," *Management Science*, 49(11), 1580–1596.
- Cai, Y., D. Wang, C. Xia, and C. Wang (2019), "Study on the governance mechanism of rural e-commerce service centers in rural China: Agency problems and solutions," *International Food and Agribusiness Management Review*, 22(10), 381–396.
- Couture, V., B. Faber, Y. Gu, and L. Liu (2021), "Connecting the countryside via e-commerce: Evidence from China," *American Economic Review: Insights* 3(1), 35–50.
- Ding, H., and H. He (2018), "A tale of transition: An empirical analysis of economic inequality in urban China, 1986–2009," *Review of Economic Dynamics*, 29(3), 106–137.
- Dolfen, P., L. Einav, P. J. Klenow, B. Klopach, J. D. Levin, L. Levin, and W. Best (2023), "Assessing the gains from e-commerce," *American Economic Journal: Macroeconomics*, 15 (1): 342–370.
- Ellison, G. and S. F. Ellison (2018), "Match quality, search, and the Internet market for used books," *NBER Working Papers* 24197
- Fan, J., L. Tang, W. Zhu, and B. Zou (2018), "The Alibaba effect: Spatial consumption inequality and the welfare gains from e-commerce," *Journal of International Economics*, 114, 203–220.
- FAO and ZJU (2021), *Digital Agriculture Report: Rural E-commerce Development Experience from China*, Rome: FAO and Zhejiang University.
- Gorodnichenko, Y., and O. Talavera (2017), "Price setting in online markets: Basic facts, international comparisons, and cross-border integration," *American Economic Review* 107(1), 249–282.
- Gradín, C. and B. Wu (2020), "Income and consumption inequality in China: A comparative approach with India," *China Economic Review*, 62, 101463.
- Hortaçsu, A., F. A. Martínez-Jerez, and J. Douglas (2009), "The geography of trade in online transactions: Evidence from eBay and MercadoLibre," *American Economic Journal: Microeconomics*, 1(1), 53–74.
- Huang, B., M. Shaban, Q. Song and Y. Wu (2018), "E-commerce development and entrepreneurship in the People's Republic of China," *Asian Development Bank Institute Working Paper*, 827
- Jiang, Z., M. Zeng, and M. Shi (2023), "E-commerce and consumption inequality in China," *China & World Economy*, 31, 61–86.
- Jo, Y., M. Matsumura, and D. E. Weinstein (2022), "The impact of retail e-commerce on relative prices and consumer welfare," *The Review of Economics and Statistics*, 1–45.
- Kakwani, N., X. Wang, N. Xue, and P. Zhan (2022), "Growth and common prosperity in China," *China & World Economy*, 30(1), 28–57.
- Kong, S (2019), "E-commerce development in rural China," In Song, L., Zhou, Y., and Hurst, L. (eds.), *The Chinese Economic Transformation: Views from Young Economists*, Canberra: Australian National University Press, 129–142.
- Leong, C., S.L. Pan, S. Newell, and L. Cui (2016), "The emergence of self-organizing e-commerce ecosystems in remote villages of China: A tale of digital empowerment for rural development," *MIS Quarterly*, 40, 475–484.
- Li, A. H. (2017), "E-Commerce and Taobao villages. A promise for China's rural development?" *China*

- Perspective*, 3, 57–62.
- Li, G., and J. Qin (2022), “Income effect of rural E-commerce: empirical evidence from Taobao villages in China,” *Journal of Rural Study*, 96, 129–140.
- Li, L., Y. Zeng, Z. Ye, and H. Guo (2021), “E-commerce development and urban-rural income gap: Evidence from Zhejiang Province, China,” *Papers in Regional Science*, 100(2), 475–494.
- Lin, G., X. Xie, and Z. Lv (2016), “Taobao practices, everyday life and emerging hybrid rurality in contemporary China,” *Journal of Rural Studies*, 47, 514–523.
- Lin, Y (2019), “E-urbanism: e-commerce, migration, and the transformation of Taobao villages in urban China,” *Cities*, 91, 202–212.
- Liu J., and S. Li (2011), “Changes in consumption inequality in China,” *CIBC Centre for Human Capital and Productivity Working Paper* 2011-11.
- Liu, N., Y. Qian, X. Gu, and G. Li (2024), “Digital technology, e-commerce, and economic inequality: The case of China,” *International Review of Economics and Finance*, 91, 259–271.
- Liu, Y., and M. Zhou (2023), “Can rural e-commerce narrow the urban–rural income gap? Evidence from coverage of Taobao villages in China,” *China Agricultural Economic Review*, 15(3), 580–603.
- Luo, X., and C. Niu (2019), “E-commerce participation and household income growth in Taobao Villages,” *Policy Research Working Paper Series* 8811
- Luo, X., Y. Wang, and X. Zhang (2019), “E-commerce development and household consumption growth in China,” *Policy Research Working Paper Series* 8810
- Luo, Z., and Y. Qiao (2021), “New countryside in the Internet age: The development and planning of e-commerce Taobao Villages in China,” In: Bian, L., Tang, Y., Shen, Z. (eds.), *Chinese urban Planning and Construction. Strategies for Sustainability*, Cham: Springer, 245–273.
- OECD (2011), *OECD Guide to Measuring the Information Society 2011*, OECD Publishing.
- Peng, C., B. Ma, and C. Zhang (2021), “Poverty alleviation through e-commerce: Village involvement and demonstration policies in rural China,” *Journal of Integrative Agriculture*, 20(4), 998–1011.
- Qi, J., X. Zheng, and H. Guo (2019), “The formation of Taobao villages in China,” *China Economic Review*, 53, 106–127.
- Qi, J., X. Zheng, P. Cao, and L. Zhu (2019), “The effect of e-commerce agribusiness clusters on farmers’ migration decisions in China,” *Agribusiness*, 35(1), 20–35.
- Qin, Q., H. Guo, X. Shi, and K. Chen (2023), “Rural e-commerce and county economic development in China,” *China & World Economy*, 31, 26–60.
- Qin, Y., and Y. Fang (2022), “The effects of e-commerce on regional poverty reduction: Evidence from China’s rural e-commerce demonstration county program,” *China & World Economy*, 30, 161–186.
- Tang, K., Q. Xiong, and F. Zhang (2022), “Can the e-commercialization improve residents’ income? --Evidence from “Taobao Counties” in China.” *International Review of Economics and Finance*, 78, 540–553.
- Woetzel, J., J. Seong, K. W. Wang, J. Manyika, M. Chui, and W. Wong (2017), “Digital China: Powering the economy to global competitiveness,” McKinsey Global Institute.
- World Bank and Alibaba (2019), *E-commerce Development: Experience from China*. Washington, DC: The World Bank.
- Xia, Q., S. Li, and L. Song (2017), “Consumption inequality in urban China, 1995–2013,” *CHCP Working Paper* No. 2017-19.
- Yin, Z. H. and C. H. Choi (2022), “Does e-commerce narrow the urban–rural income gap? Evidence from Chinese provinces,” *Internet Research*, 32(4), 1427–1452.
- Zhang S., F. Li, J.J. Xiao (2020), “Internet penetration and consumption inequality in China,” *International Journal of Consumer Studies*, 44, 407–422

- Zhao, Z., R. Liu, and Q. Wang (2024), "Place-based policies and e-commerce development in rural China," *China Economic Review*, 83, 102085.
- Zeng, Y., F. Jia, L. Wan, and H. Guo (2017), "E-commerce in agri-food sector: A systematic literature review," *International Food and Agribusiness Management Review*, 20(4), 439-459.
- Zheng, S., L. Yu, and H. Fu (2024), "Has rural e-commerce increased potato farmers' income? Evidence from the potato home of China," *Potato Research*, 67, 15-35.

〈中国語〉

- 阿里研究院 (2019)「淘宝村十年特刊」『阿里商業評論』
- 阿里研究院, 阿里新鄉村研究中心 (2016)『中国淘宝村研究報告 (2016)』
- 鮑文哲, 施柯沁 (2022)「農村電商經濟發展對城鄉居民收入差距的影響—基於 2013-2019 年省域面板數據的實證分析」『江蘇商論』7, 30-33
- 陳享光, 湯龍, 唐躍桓 (2023)「農村電商政策有助縮小城鄉收入差距嗎—基於要素流動和支出結構的視角」『農業技術經濟』第 3 期, 89-103
- 陳宇虹 (2020)「我國農村電商發展與農村居民增收關係實證分析—基於長江經濟帶 11 省市的面板數據」『商業經濟研究』4 期, 125-128
- 高彥彥, 榮宇鵬, 紀師 (2021)「農村電商的農民增收效應估計—來自浙江省淘宝村鎮的證據」『現代管理科學』第 2 期總第 325 期, 112-120
- 郭守亭, 熊穎, 趙昕 (2022)「電子商務發展如何影響居民消費」『財會月刊』12, 147-153
- 賀業紅 (2020)「農村電商發展對我國城鄉收入差距的影響效應分析」『商業經濟研究』16 期, 91-94
- 李宏兵, 王爽, 趙春明 (2021)「農村電子商務發展的分配效應研究—來自“淘宝村”的經驗證據」『經濟經緯』第 38 卷第 1 期, 37-47
- 李潔, 邢煒 (2020)「電商市場發展與中國城鄉消費趨同性—搜尋匹配的分析視角」『經濟理論與經濟管理』103-112
- 李連夢, 吳青, 聶秀華 (2020)「電子商務能縮小城鄉居民消費差距嗎?」『技術經濟』第 39 卷第 2 期, 125-133
- 李琪, 唐躍桓, 任小靜 (2019)「電子商務發展, 空間溢出與農民收入增長」『農業技術經濟』第 4 期, 119-131
- 劉艷冬, 王岩 (2022)「農村電商發展對農村居民消費的影響效應研究」『商業經濟研究』16, 150-153
- 馬彪, 張琛, 郭軍, 張晨 (2023)「電子商務會促進農戶家庭的消費嗎? 基於“電子商務進農村綜合示範”項目的准自然實驗研究」『經濟學 (季刊)』第 23 卷第 5 期, 1846-1864
- 南京大學空間計量研究中心·阿里新鄉村研究中心 (2018)『中国淘宝村發展報告 (2014-2018)』
- 秦芳, 王劍程, 胥芹 (2022)「數字經濟如何促進農戶增收? —來自農村電商發展的證據」『經濟學 (季刊)』第 22 卷第 2 期, 591-612
- 邱子迅, 周亜虹 (2021)「電子商務對農村家庭增收作用的機制分析—基於需求與供給有效對接的微觀檢驗」『中国農村經濟』4, 36-52
- 商務部 (2020)『中国電子商務報告 2019』中国商務出版社
- 唐躍桓, 楊其靜, 李秋芸, 朱博鴻 (2020)「電子商務發展與農民增收—基於電子商務進農村綜合示範政策的考察」『中国農村經濟』6, 75-94
- 熊穎, 張旺虎, 郭守亭·劉勇 (2022)「電子商務發展緩解了城鄉居民消費差距嗎?」『農業經濟與管理』第 5 期, 85-98
- 曾億武, 郭紅東, 金松青 (2018)「電子商務有益于農民增收嗎? —來自江蘇沭陽的証據」『中国農村經濟』第 2 期, 49-64
- 張海霞 (2020)「電子商務發展, 非農就業轉移與農民收入增長」『貴州社會科學』總 370 期第 10 期, 126-134
- 張杰, 陳凌雲 (2021)「農村電商發展對城鄉居民消費差距的影響及差異性—基於區域差異性的比較」『商業經濟研究』2 期, 46-49

張磊，韓雷（2017）「電商經濟發展擴大了城鄉居民收入差距嗎」『經濟与管理研究』第 38 卷第 5 期, 3-13
張彤進，蔡寬寧（2021）「數字普惠金融縮小城鄉居民消費差距了嗎？－基于中國省級面板數據的經驗檢驗」
『經濟問題』9, 31-39
張奕芳（2019）「互聯網貿易能否縮小收入差距？－雙異質模型及來自中國的經驗」『經濟問題探索』第 6 期，
50-58

〈ウェブサイト URL〉（以下の URL は，2024 年 5 月初頭時点のもの）

Goldman Sachs（2018）The Rise of China's New Consumer Class. <https://www.goldmansachs.com/intelligence/macroeconomic-insights/growth-of-china/chinese-consumer/>

World Bank（2024）World Bank Open Data. <https://data.worldbank.org/>

阿里研究院（2021）2021 年淘宝村名单出炉 全国淘宝村数量已突破 7000. <http://www.aliresearch.com/ch/information/informationdetails?articleCode=256317657652006912>



AGI 便り

アジア成長研究所（略称 AGI）は、北九州市のシンクタンク兼学術研究機関として、調査研究・連携大学院教育・各種イベント開催・交流事業等の様々な活動を行っています。このコーナーでは、こうした活動の一部をご紹介します（主に 2024 年前半の実績）。その他、各種刊行物の発刊も行っています（詳細は AGI ウェブサイトをご参照ください）。

【成長戦略フォーラム】

AGI では、著名な講師を招いて、アジアの経済や産業情報、広く北九州地域の発展に寄与する情報および経済成長を促すための海外先進事例の紹介等をテーマに、一般市民向けに「成長戦略フォーラム」を開催しています。

■ 第 48 回成長戦略フォーラム

- 開催日：2024 年 1 月 18 日（木）
- 講師：高本 陽一 氏（株式会社テムザック代表取締役議長）
- 演題：「WORKROID WE CREATE ～新しい発想でつくる、ロボットと共にある未来のカタチ～」
- 会場：西日本総合展示場新館 AIM3F 311 会議室他



■ 第 49 回成長戦略フォーラム

- 開催日：2024 年 2 月 22 日（木）
- 講師：中条 潮 氏（慶応義塾大学名誉教授、元日本交通学会会長、AGI 客員教授）
- 演題：「空港民営化と空港間競争の重要性」
- 会場：オンラインフォーラム



【AGI セミナー】

AGI では、国内外の優れた研究者をお招きし、毎年数回 AGI セミナーを開催しています
(内容は研究者向けですが、一般の皆様にもご参加いただけます)。

■ 2024 年 1 月 11 日 (木)

- 講 師：張 書海 (ZHANG, Shuhai) 氏
(中国人民大学公共管理学部土地管理学科准教授)
- タイトル：「Government-driven urbanization and its impact on regional economic growth in China (中国における政府主導の都市化とその地域経済成長への影響)」



■ 2024 年 2 月 2 日 (金)

- 講 師：高阪 章 氏 (大阪大学大学院国際公共政策研究科名誉教授)
- タイトル：「The End of Miracle? China's Economic Growth Pattern (奇跡の終わり？ 中国の経済成長パターン)」



■ 2024 年 2 月 20 日 (火)

- 講 師：ワリヤ・クナパスット (Variya KUNAPASUT) 氏
(立命館大学アジア・日本研究所 (AJI) 専門研究員)
- タイトル：「Educational Attainment and Wage Inequality in Thailand: A Quantile Regression Analysis from 2009 to 2018 (タイにおける学歴と賃金の不平等：2009～18 年の分位点回帰分析)」



■ 2024 年 2 月 20 日 (火)

- 講 師：杜 雨軒 (DU, Yuxuan) 氏
(中国 清華大学 アシスタント・リサーチャー)
- タイトル：「学術型の経営幹部はより積極的に ESG に取り組むか：経営陣の学術的経験と企業の ESG パフォーマンスに関する研究」



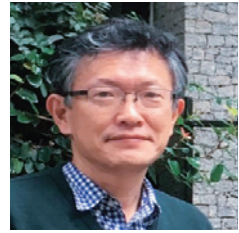
■ 2024 年 3 月 21 日 (木)

- 講 師：岡本 章 氏 (岡山大学 社会文化科学学域教授)
- タイトル：「Pension Reform for an Aging Japan: Welfare and Demographic Dynamics (老いゆく日本のための年金改革：福祉と人口動態)」



■ 2024 年 4 月 16 日（火）

- 講 師：丸川 知雄 氏（東京大学社会科学研究所教授）
- タイトル：「中国のハイテク産業発展戦略：IC 産業と液晶産業の比較」



【所員研究会】

AGI では、所員の研究発表や情報交換のため概ね 1 ヶ月に 1 回の頻度で所員研究会を開催しております（外部からのご参加も歓迎いたします）。

■ 2024 年 1 月 15 日（月）

- 報 告 者：岸本 千佳司（AGI 准教授）
- タイトル：「台湾のスタートアップ・エコシステムの現状」



■ 2024 年 2 月 15 日（木）

- 報 告 者：ドミンゲス・アルバロ（Alvaro DOMINGUEZ）
（AGI 上級研究員）
- タイトル：「The geography of energy transitions: a network approach for post-Fukushima Japan（エネルギー・トランジションの地理学：ポスト・フクシマの日本のためのネットワーク・アプローチ）」



■ 2024 年 3 月 19 日（火）

- 報 告 者：高木 信二（AGI 特別教授／国際通貨基金（IMF）
独立評価局元アシスタント・ディレクター）
- タイトル：「Japan and the Classical Gold Standard, 1897-1914: Did She Follow the Rules of the Game?（日本と古典的金本位制、1897～1914 年：日本はゲームのルールに従ったのか）」



■ 2024 年 4 月 26 日（金）

- 報 告 者：姚 瑩（YING, Yao）（AGI 上級研究員）
- タイトル：「Determining Cost-Effectiveness Thresholds in Bhutan: A Population-Based Survey on Willingness to Pay for a Healthy Life Year（ブータンにおける費用対効果の閾値の決定：健康寿命に対する支払意思額についての人口調査）」



■ 2024 年 5 月 23 日（木）

- 報 告 者：柯宜均（KO, Yi-Chun）（AGI 上級研究員）
- タイトル：「Unveiling the Dynamics of Climate Change Effects on US Corn Yields: A Novel Approach for Measuring Adaptation
（米国のトウモロコシの収穫への気候変動の影響動態を明らかにする：適応を測定する新たなアプローチ）」



【各種イベント開催・参加・交流】

AGI は、ここまでにご紹介したものの他に、各種学術会議や定期セミナー等のイベントを開催し、また各研究員が学会やシンポジウム、講演会に参加することで、国内外の多数の大学・研究機関等との連携・交流を推進しています。以下、最近の主なものをご紹介します。

■ 第 9 回 AGI- 台湾共同研究会

AGI は、2015 年度より台湾の大学・研究機関との共同で年 1 回研究会を開催しています。

2023 年度は AGI と台湾・国立政治大学（NCCU）Global Taiwanese Business Operation Research Center（GTBO）、中国経済研究学会（Association for China Economic Studies：ACES）との共同開催で第 9 回目の共同研究会を開催し、「Recent Trend of Consumption, Saving and Fertility in Taiwan and Japan」というテーマの下で研究報告と討論を行いました。

○ 開催日：2024 年 1 月 25 日（木）

○ 会 場：国立政治大学（台湾）

【テーマ】

Recent Trend of Consumption, Saving and Fertility in Taiwan and Japan（近年における台湾と日本の消費、貯蓄、出生率の動向）

【発表者】（報告・質疑応答は英語・中国語）

開会の辞：戴二彪（DAI, Erbiao）（AGI 所長）

HUANG, Chin-Tang（NCCU アシスタント・プロフェッサー）

第 1 部（14:20-15:20）司会：戴二彪

- 柯宜均（AGI 上級研究員）

「Japan household consumption in response to climate change（気候変動に対応した日本の家計消費）」

- PAN, Jiun-Nan（ACES 事務次長、元智大學（YZU）准教授）

「How Climate Change Affects Household Electricity Consumption in Taiwan（気候変動が台湾の家計電力消費に与える影響）」

第 2 部（15:40-16:40）司会：HUANG, Chin-Tang（NCCU アシスタント・プロフェッサー）

- 戴二彪

「Regional Disparities of TFR in Japan and the Underlying Factors（日本における出生率（TFR）の地域間格差とその影響要因）」

- SHE, Po-Wen（ACES、国立中山大学（NSYSU））

黄智聰（HUANG, Jr-Tsung）（ACES 事務局長、NCCU 特別教授）

「The Influence of Employees in Public Sector on Saving Rate in Taiwan（台湾における公的機関職員による貯蓄率に及ぼす影響）」



■ 「北九州空港を核とした物流拠点開発に関する調査研究報告会・意見交換会」の開催

「空港を核とした物流拠点開発に関する調査研究」の報告会及び空港拡張地を含めた事業展開の可能性等についての意見交換会を北九州市港湾空港局空港企画部参加で行いました。



○ 開催日：2024 年 3 月 7 日（木）

○ 会 場：AGI 6 階会議室

○ AGI 側参加者：

八田達夫（理事長）[オンライン]、戴二彪（所長）、田村一軌（主任研究員）、

中条潮氏（客員教授 / 慶応義塾大学名誉教授）、中村彰宏（中央大学経済学部教授）

■座談会「北米のオンライン教育と AI について」の開催

当研究所客員研究員（元 AGI 上級研究員、現カナダ Coursera Inc. のデータ・サイエンティスト）の孫曉男氏を招聘し、座談会を開催しました。

- 開催 日：2024 年 3 月 21 日（木）
- 会 場：AGI 6 階会議室
- 講 師：孫曉男（Xiaonan SUN）氏
（AGI 客員研究員、カナダ Coursera Inc. データ・サイエンティスト）
- 使用言語：英語

■台湾・中華経済研究院と意見交換

AGI と MOU 協定を結んでいる台湾・中華経済研究院の元院長・董事長（理事長）を歴任された柯承恩博士が AGI へ来所され、産学官連携等について、意見交換をいたしました。



- 開催 日：2024 年 3 月 22 日（金）
- 会 場：AGI 6 階会議室
- 訪 問 者：柯承恩（KO, Chen-en）氏（台湾・中華経済研究院元院長・董事長）
- 使用言語：日本語・英語・中国語

■「ESD 推進いきいきシニア塾」での講演

本間正義特別教授が、「ESD 推進いきいきシニア塾」において講演を行い、日本の農業における九州の位置づけや農林水産物・食品輸出と北九州空港の活用・課題等について紹介しました。講演内容が身近な農林水産物や北九州空港に関するものであることもあり、関心も高く質疑応答も活発で、非常に熱心にご参加いただきました。



- 開催 日：2024 年 4 月 15 日（月）
- 会 場：八幡西区・筒井市民センター
- 参 加 者：29 名

【講演者とテーマ】

- 本間正義（AGI 特別教授）「九州の農林水産物輸出拡大と北九州空港の活用について」

■「第 1 回 AGI-PERI 共同セミナー2024」の開催

2023 年 10 月に交流協定を締結した韓国の Policy Evaluation Research Institute (PERI) と、第 1 回目の共同セミナーを開催いたしました。AGI で対面開催し研究報告と討論を行いました。



- 開催日：2024 年 5 月 17 日（金）
- 会場：AGI 会議室
- テーマ：「The Countermeasures for the Declining Fertility Rate and Aging Population」（出生率低下と高齢化への対応策）
- 共催：Policy Evaluation Research Institute（韓国）
- 使用言語：英語
- 【プログラム】
- 開会の辞：戴二彪（所長）
- 司会：柯宜均（上級研究員）
- 第 1 部（14:10-14:50）
- Young-Jun Chun（Nonresident Research Fellow of PERI, and Professor of Economics at Hanyang University）「Pension Reform in the Era of Low Fertility and Rapid Aging: the case of South Korea（少子高齢化時代の年金改革：韓国の事例から）」
- 第 2 部（14:50-15:30）
- 八田達夫（理事長）「Japan's Pension Reform in the Era of Rapid Aging（高齢化が進む時代の日本の年金改革）」
- 自由討論（15:45-16:25）
- 開会の辞：Chong-Bum An（President of PERI）

公益財団法人 アジア成長研究所

東アジアへの視点

北九州発アジア情報 2024 年 6 月号（第 35 巻 1 号）

2024 年 6 月発行（年 2 回発行予定）

発行人 八田達夫

編集委員会 岸本千佳司，田村一軌，小松翔，倉重美穂子

発行所 公益財団法人 アジア成長研究所

〒803-0814 北九州市小倉北区大手町 11-4

北九州市大手町ビル 6・7 階

TEL: 093-583-6202 FAX: 093-583-6576

E-mail: shiten@agi.or.jp

URL: <http://shiten.agi.or.jp>