

カンボジアに産業集積の経済効果はあるのか？

——インフォーマルセクターの影響——

田 中 清 泰

●はじめに

カンボジア経済は目覚ましい成長を遂げている。製造業とサービス業の成長によって、農林水産業を中心とした経済構造が大きく転換している。外国投資の流入で、首都プノンペンの近郊には製造工場が増え、地方から労働者が移住している。プノンペン市内には、外国企業のオフィスが入る高層タワーが立ち並び、市内の道路は車の渋滞が日常風景となった。企業と労働者が都市部に集まり、都市化と産業集積が急速に進展している。

カンボジア経済における産業の集積は、企業と労働者の経済活動を活発にして、企業活動の生産性を高めているのだろうか。または、企業と労働者が都市部に集中したことで、交通渋滞や住宅価格の上昇を招き、企業活動の生産性を低下させているのだろうか。経済活動が都市部に集中すると、産業集積の経済効果と混雑効果が同時に生まれる。そのため、産業集積が好ましい効果を持つのか、簡単には分からない。

さらに、カンボジアでは大企業を中心としたフォーマルセクターと、中小零細企業を中心としたインフォーマルセクターが共存している。フォーマルセクターの企業は、近代的な経営管理で高い生産性を持つ。一方、インフォーマルセクターの零細企業は、簡素で古い生産方式のため生産性が低い。インフォーマルセクターの影響によって、集積の経済効果が失われるかもしれない。

本稿は、フォーマルセクターとインフォーマルセクターの企業が共存するカンボジア経済における産業の集積効果について、筆者のカンボジアでの経験を織り交ぜながら考察していく。分析モデルや推定結果の詳細、関連文献について、本稿の背景となった参考文献①の論文を参照してほしい。

●産業集積の経済効果とは

はじめに、産業集積の経済効果について説明したい。企業や労働者が特定の地域に集中すると、どのような経済効果があるのだろうか。

第1に、企業の生産は、多様な材料や部品、ビジネスサービスを必要とする。企業活動を支えるさまざまなサプライヤーと取引することで、新しい製品の開発や大規模生産による生産性の向上が可能となる。企業の集積地には、こうしたサプライヤーが多く集まっているため、良質で低廉な材料や部品、ビジネスサービスを容易に確保することができる。

第2に、企業の生産活動は、さまざまな技能や技術を持った労働者を必要とする。たとえば、特殊な材料や部品を製造する技能や、先端的な情報通信技術を活用する技術などがある。多様な技能と技術を持った労働者は、産業の集積地に多くいるため、雇用者は、特定の技能や技術を持った労働者を容易に探すことができる。また労働者も、自分の技能や技術を生かすことができる雇用主を容易に探すことができる。

第3に、企業の経営者や技術者、また労働者がお互いに会い、話すことで、知識や技術を共有することができる。生産に関する知識や技術は、人から人へ直接伝えることがもっとも容易である。企業と労働者の集積地では、人の交流が盛んになり、知識と技術の波及効果が生まれやすい。

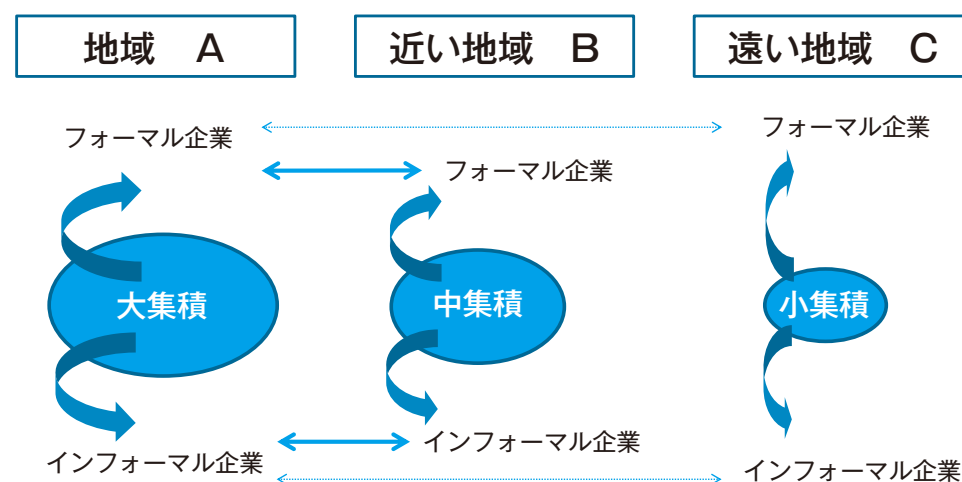
要約すると、産業の集積は、専門的サプライヤーの活用や、労働者と雇用者の効率的なマッチング、そして知識と技術の波及効果を通して、集積地に立地する企業の生産性を高める可能性がある。

●これまでの研究

産業集積は、集積による経済効果と混雑効果を生むため、実際に集積効果がプラスなのかマイナスなのか、

データを検証しないと分からない。欧米や日本、中国などの新興国において、膨大な数の検証が行われてきた。多くの検証によって、都市化や産業集積は企業の生産性や労働者の賃金を高めるプラス効果が確認されてきた。つまり、産業集積の高い地域における企業の生産性は、産業集積の低い地域における企業の生産性よりも、統計的に高い傾向がある。

図1 集積経済と空間ネットワークの関係



(出所) 筆者作成。

しかし、これまでの実証研究は、先進国や中進国に集中している。こうした国では、検証に活用できる企業データが豊富にあり、またそのデータを厳密に検証できる研究者が多い。これまでの検証結果は、経済制度やインフラが整備されている経済に限定される可能性がある。一方、開発途上国における産業集積の研究は、工業団地における企業活動の優位性を記述する質的調査や、大企業を中心とした標本調査を活用した数量分析が中心である。産業集積の経済効果を主張する研究は、ごく一部の成功企業や産業だけをみているかもしれない。

●途上国はなにが違うのか

先進国と途上国における産業集積の構造に大きな違いがなければ、先進国のデータを活用した検証結果は、途上国にもあてはまっていると考えられる。途上国においても、交通に便利でインフラが整備された地域に企業や労働者が集まるという考えは、先進国と大きな違いはないようにみえる。

いったい何が違うのだろうか。先進国と途上国の間にある大きな違いは、途上国ではフォーマルセクターとインフォーマルセクターの企業が両方存在している点である。特に、零細事業の数が非常に多く、インフォーマルセクターで働く自営業者や労働者が多い。フォーマルセクターで仕事をみつけられない労働者は、小さな飲食店や販売店を開業して生計を立てる。当然ながら、売上も利益も非常に低く、経営管理や生産技術も未熟である。

たとえば、1ドルでサービスを提供している散髪屋を、プノンペン道路の歩道にみかける。イスと鏡だけ置いてあるテントのようなお店である。カットする人も、お客さんも、地元の人である。一方、そこから数十秒歩くと、立派なイスと温水シャワー施設を整えたお洒落な美容院がある。日本から進出した美容院で、カットやパーマの技術が優れている。会社の登録や税務も経営者がしっかり管理している。優れたカット技術を学ぶために、研修を希望してくるカンボジア人も多いと聞いた。

途上国経済には生産性が低いインフォーマルセクターがあるため、産業集積の経済効果は生まれない可能性がある。また、インフォーマルセクターの企業は納税を免れる傾向があるため、フォーマルセクターの企業に対して市場競争を歪めている。生産性の高いフォーマルセクターの成長を、生産性の低いインフォーマルセクターが阻害しているのであれば、産業集積の経済効果はますます失われている可能性がある。

●途上国の分析枠組み

カンボジア経済における産業集積の経済効果を確かめるには、どのような分析枠組みを検討すべきだろうか。分析枠組みを視覚的に分かりやすいように、図1に示した。

集積経済の効果を検証するために、各地域にある企業の平均的な生産性と企業集積の密度を比較すればいい。たとえば、3つの地域から構成される経済を考え

てみる。地域Aにおいて製造業に従事している労働者数が多いと、地域Aにおける労働者の密度が高くなる。地域Bにおける労働者数が少ないと、労働者の密度は低くなる。さらに、地域Cにおける労働者数はもっと少ないため、労働者の密度はもっと小さくなる。この経済において産業集積の経済効果が平均的にみてプラスであれば、その他の要因を十分に制御した後で、フォーマル企業の平均的な生産性は地域Aでもっとも高くなる。地域Bの生産性はその次に高く、地域Cはもっとも低くなる。

産業集積とフォーマル企業の生産性の関係を統計的に検証する枠組みは、これまでの研究と同じである。フォーマルセクターが大部分の経済活動を占めている先進国経済を分析するのであれば、各地域内で生まれる集積効果を検証すれば十分であろう。一方、カンボジア経済においては、フォーマルセクターとインフォーマルセクターの企業を分けて分析すべきである。各地域におけるフォーマル企業とインフォーマル企業の生産性を別々に計測する。そして、産業集積と企業の生産性の関係は、フォーマルセクターとインフォーマルセクターで異なる可能性があるため、分析は別々に行う必要がある。

●空間的ネットワーク

もうひとつ重要な点として、企業活動の空間的ネットワークがある。先進国の企業活動にもあてはまることだが、企業の取引相手は同じ地域だけとは限らない。近い地域にある企業と商品の売買をすることもあれば、遠い地域にある企業と取引をすることもある。距離が遠い場合、移動時間やコストが高くなるため、企業はなるべく近い取引相手を探すであろう。その結果、近い地域にある企業の経済取引は、遠い地域にある企業の経済取引と比べて、大きくなる可能性がある。

日本や米国のような先進国では、高速鉄道や高速道路、また空港の整備が進んでいるため、空間的な障壁は比較的小さい。一方、カンボジアでは、移動は一般道を使った車が一般的となる。また、地方の道路はまだ未舗装の道が多い。製造した商品を安全に速く輸送するためには、舗装された大きな国道が不可欠となる。その結果、カンボジアにおける企業間の取引は、道路の整備された地域間でより活発となる可能性が高い。

さらに、企業間の空間的ネットワークは、フォー

ルセクター内とインフォーマルセクター内で強くなる。フォーマル企業はフォーマル企業と取引し、インフォーマル企業はインフォーマル企業と取引する。フォーマル企業は近代的な生産技術を採用するため、必要な部品やビジネスサポートも同じフォーマル企業が生産している。一方、インフォーマル企業は伝統的な生産方式を採用するため、取引相手はインフォーマル企業が多くなる。

この考えの背景として、フォーマルセクターとインフォーマルセクターの取引関係が弱い点が挙げられる。製品やサービスの品質以外にも問題がある。企業登録と適切な会計・税務管理を行っているフォーマル企業は、適切な帳簿管理や納税をしていないインフォーマル企業とは、取引を行うことが難しい。たとえば、プノンペンに進出した外資系小売企業は、地場企業が生産する商品を扱おうとした際、税務登録のない地場企業とは、会計上の問題で取引できなかった、と聞いた。結果として、フォーマル企業の生産性は、インフォーマル企業の生産性と空間的な依存関係が生まれにくい。同じように、インフォーマル企業の生産性は、フォーマル企業との空間的な影響を受けづらい。

●集積経済の空間的波及効果

集積の経済効果を検証するうえで、なぜ企業の空間的ネットワークが重要なのだろうか。その理由として、集積経済が空間的に波及する可能性がある。産業の集積から生まれた知識や技術は、同じ地域にある企業が直接便益を受ける。その結果、同一地域における企業の生産性が向上する。こうして生産性が向上した企業は、他の地域における企業とも取引ネットワークでつながっている。産業集積で生まれた知識や技術は、企業の取引ネットワークを通じて、他の地域における企業へも空間的に波及していくかもしれない。

これまでの研究では、空間的ネットワークを明示的に考慮しないことが多かった。各地域で生まれる集積のローカルな経済効果を検出する目的であれば、その必要がないからである。一方、産業集積の経済効果を経済全体でみるのであれば、空間的ネットワークを無視することができない。ローカルで発生した集積の経済効果が、長期的にみれば空間的に波及していく。そのため、グローバルな集積効果は、ローカルの集積効果よりも大きくなる可能性がある。

●論より証拠

ここまでカンボジアにおける集積効果が生まれるメカニズムについて議論してきた。この集積効果はカンボジア経済において本当にあるのだろうか。

この問いに答えるため、筆者は同僚の橋口善浩氏と研究を行ってきた。カンボジアにおける企業や家計のミクロデータ、そして衛星画像データなどの膨大なデータを収集・活用して因果的な関係を検出するため、空間計量モデルのベイズ推定を新しく考案した。大量の計算結果を検証したうえで、もっとも信頼性が高いと考えられる結果を紹介したい。

推計の結果、産業集積はフォーマル企業の生産性には影響を与えていないことが分かった。一方、産業集積はインフォーマル企業の生産性を向上させる効果を持つことが分かった。また、生産性の空間的な依存関係は、フォーマル企業ではみられなかったものの、インフォーマル企業の生産性は、空間的にプラスの関係を持つことが分かった。

●産業集積が倍増すると

表1は、製造業と卸小売業におけるインフォーマル企業の生産性に対する集積効果の推定値を示している。

はじめに製造業の推定値を説明しよう。産業集積の変数として、製造業に従事している労働者データを使い、各地域の雇用密度を作成する。この雇用密度がインフォーマル企業の平均的な生産性に与える関係を推定する。インフォーマル企業の生産性における空間的な依存関係も同時に推定する。次に、各地域における製造業の雇用密度を2倍にした時、雇用密度と生産性の統計的関係を使い、各地域におけるインフォーマル企業の生産性の変化を計算する。同じ地域の集積が同じ地域の企業に与える直接効果を、地域ごとに推定することができる。この直接効果を単純に平均した値は、製造業において0.09である。つまり、製造業の集積度が倍増した場合、インフォーマル企業の生産性は9%上昇することが分かった。

産業集積の直接効果は、インフォーマル企業同士の空間的ネットワークを通して空間的に波及していく。生産性の空間的依存関係を使い、集積倍増による直接効果が、インフォーマル企業の生産性を間接的に向上させる効果を推定した。この間接効果を単純に平均した値は、製造業において0.17である。つまり、産業集

表1 インフォーマル企業の生産性に対する集積効果

	製造業	卸小売業
全体効果の平均	26%	28%
直接効果の平均	9%	5%
間接効果の平均	17%	22%

(注) 表の値は、同一産業の雇用密度を1%増加させた場合に、インフォーマル企業の生産性が変化する量をパーセントの変化率で表示している。

(出所) 参考文献①。

積が倍増すると、インフォーマル企業の生産性は間接的に17%上昇する。直接効果と間接効果を合計した結果、製造業における産業集積の倍増は、インフォーマル企業の生産性を26%向上させることが分かった。

次に、卸小売業におけるインフォーマル企業をみよう。直接効果の平均は5%で、間接効果の平均は22%と推定された。つまり、卸小売業に従事する労働者の密度が各地域で倍増した場合、インフォーマル企業の生産性は直接的に5%向上し、間接的に22%向上する。全体的にみると、生産性は合計で28%向上することが分かった。

要約すると、カンボジアの製造業と卸小売業では、産業の集積によってインフォーマル企業の生産性が向上する。また、間接効果が直接効果よりも大きいインパクトを持つことは、予想外の結果となった。これは途上国経済におけるインフォーマルセクターの空間ネットワークが非常に重要であることを示唆している。

●集積効果を減らすもの

これまでの議論から、産業集積がインフォーマルセクターの生産性を高めている点を明らかにした。しかし、産業集積が単純に大きければ大きいほど、生産性を高めるとは限らない。

研究の結果、集積効果を減らす要因が少なくとも2つあることが分かった。第1に、逆説的ではあるが、産業の集積自体にある。産業の集積が進み、企業や労働者が過度に集中すると、交通渋滞や大気汚染、土地や住宅の価格上昇が問題となる。検証の結果、雇用の密度が高まりすぎると、インフォーマル企業の生産性は減少する傾向がある。その理由として、たとえば都市部のプノンペンやその近郊において、交通インフラの整備が十分に進んでいないことがある。大型トラックや自動車などが狭い道路に溢れて、ひどい交通渋滞

を引き起こしている。また、増え続ける都市部の人口に対して、低廉な住宅の開発が十分に進んでいない。富裕層向けの大型 condominium や高級住宅街の開発プロジェクトは都市部で盛んに進められているが、インフォーマルセクターで働く労働者向けではない。

第2に、産業集積に占めるフォーマルセクターの雇用が増えるほど、インフォーマルセクターの企業に対する集積の経済効果は減少する傾向がある。フォーマル企業とインフォーマル企業は生産や技術面において大きな違いがあり、これらの企業同士の結びつきは生産・販売に関して弱い。そのため、集積地においてフォーマル企業が多くなると、同一地域におけるインフォーマル企業が得る集積効果は少なくなる。

●フォーマル企業にはなぜ集積効果がないのか

カンボジアにおけるフォーマル企業は、産業の集積から経済効果を受けていないことが分かった。この結果は、筆者がカンボジアで聞いたビジネス現場と整合的だと思う。たとえば、製造業のフォーマル企業は、縫製産業の外資企業などが多い。こうした外資の縫製工場では、製造設備や原材料などは輸入して、最終製品を海外市場に輸出する。現地では低廉な労働者を雇用しているだけで、現地企業との取引関係は弱い。

フォーマル企業が現地のインフォーマル企業ともっと取引や交流を増やすことができれば、フォーマルセクターに対する産業集積の経済効果は生まれるのかもしれない。しかし現実をみると、インフォーマルセクターの自営業者は、簿記や会計といった現代ビジネスに不可欠な管理さえ十分にできていないことが多い。フォーマル企業がこうした零細事業者と取引するのは難しいであろう。

●途上国研究のチャンス到来

最後に、途上国の都市研究について述べたい。途上国では急速な工業化が進み、人口増加が目覚ましい。途上国で進む都市化は大きな課題になっている。しかし、都市経済の研究は欧米などの先進国に集中している。都市経済学の権威である Glaeser 教授と Henderson 教授は、一流経済学ジャーナルにおいて特集を組み、途上国における都市研究の必要性を強調している（参考文献②）。一方、途上国の統計整備が進み、研究に活用できる大規模ミクロデータが増えている。途上国の都市や集積を丁寧に実証分析することで、欧米中心の都市経済学に新しい知見を貢献することができるだろう。

（たなか きよやす／アジア経済研究所 在プノンペン海外派遣員）

《付記》

本研究はJSPS若手研究（B）16K17129の助成を受けたものである。

《参考文献》

- ① Tanaka, Kiyoyasu and Yoshihiro Hashiguchi, “Agglomeration Economies in the Formal and Informal Sectors: A Bayesian Spatial Approach,” IDE Discussion Paper, No. 666, 2017.
- ② Glaeser, Edward and J. Vernon Henderson, “Urban Economics for the Developing World: An Introduction,” *Journal of Urban Economics*, Vol.98, 2017, pp.1-5.



プノンペン市内の様子（筆者撮影）