

# 都市における「小集積」の意義と不動産イノベーションについて

東京大学大学院経済学研究科特任教授  
(不動産イノベーション研究センター)  
武藤祥郎

## 1. 都市の「集積」と情報化の関係性

都市は、人口や産業が特定の空間に集積することによって形成されている。一方で、そもそもなぜ集積が起こるかの原因については、都市経済学などにおいて様々な分析があるが、特に情報化によって、その集積がどのように左右されるかは、必ずしも明らかになっていない。そうした中で、現下のコロナ禍あるいはコロナ後の経済社会では、オンライン会議等の活用が急速に進むと同時に、情報技術の発展が距離を乗り越え、都市の集積などのあり方が大きく変わっていくのではないかと予測する者もいる。

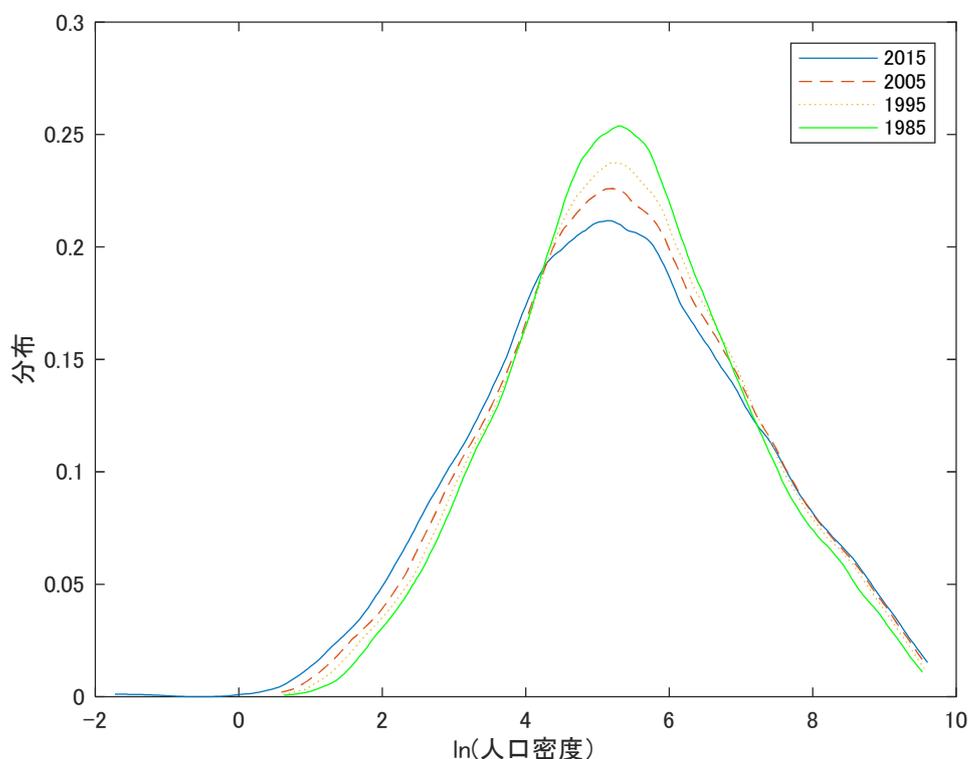
過去にも、未来科学者のアルビン・トフラーらは、情報技術の発展などにより、人々の情報伝達が空間的なものを乗り越えて瞬時に行われ、都市が意味を持たなくなると考えたことがある。一方で、今から20年ほど前、ハーバード大学のGlaeser教授は、「都市は死にゆくのか (Are cities dying?)」という論文において、情報化が進展する中での都市であることの意義、そして都市の今後の道行きについて論じた。<sup>1</sup>そこでは、20世紀において全世界的に都市化が進んだことを指摘しつつ、人と情報を移動させることのコストや対面の重要性を重視し、都市が死にゆく危険性は顕著ではないと結論付けた。その根拠の一つとして、対面でなく電話による情報交換のみに頼ろうとすると、少なくとも電話の片側が何らかの情報交換を事前に計画していなければならない、それに至らないような些細な情報交換が困難になるとした。

こうした見解について、過去のデータでの裏付けを行うため、電話網の発達と携帯電話の普及に加え、コンピューターの登場からインターネットの普及など、「情報化」が急速に進んできた1980年代以降において、我が国における都市の人口密度（対数値）の分布の推移を見ると、図1のようになる。これによると、我が国の人口密度の分布において、最頻値に近い人口密度（50～500人/km<sup>2</sup>）の市町村の割合が減り、代わりに比較的人口密度の低い10人/km<sup>2</sup>の市町村が増えている。<sup>2</sup>そして、分布割合としては小さく見えるが、それら市町村で減少した人口は、1000人/km<sup>2</sup>以上の「都市」に人口が流入していることが見て取れる。このような都市への全般的な集中化傾向は、米国の地方自治体の行政単位である「カウンティ」の人口密度の推移においても見られる。

<sup>1</sup> Edward Glaeser, 1998, "Are Cities Dying?", Journal of Economic Perspectives, VOL. 12, NO. 2, 139-160

<sup>2</sup> 1980年代以降の我が国市町村では、急速な市町村合併があったことが知られているが、総務省統計局（e-stat）においては、2015年国勢調査ベースの市町村の行政界に基づく人口等のデータが長期的に把握できる。

図1 日本の市町村における人口密度分布の経年変化



## 2. 「小集積」の定義と創業・イノベーション

上記のような状況を見ると、コロナ禍の影響や情報技術の革新により、直ちに都市の集積やヒトやモノの近接性が失われる等の言説には、その妥当性について注意深い検証が必要であると言わざるを得ない。そして、そもそも、人口などの密度も様々なスケールで捉えられるべきであり、どのような「密度」を議論しているのかということにも注意が必要である。

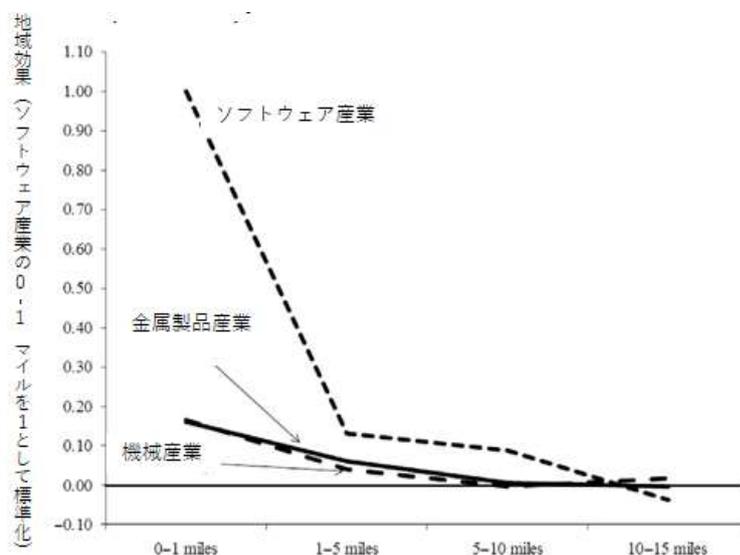
例えば、社会学者のRichard Floridaは、コロナ禍の2020年6月の論考において、人口などの「密度」の高さが感染症の感染しやすさに影響を与えているとする言説に対して、これらを「密度の議論 (Density Debate)」と呼び、確かにニューヨーク市では感染が広がってきたが、人口密度が高いのに感染がさほど広がらないサンフランシスコや、逆の状況を呈している中西部の都市を指して、必ずしもそうした議論は当たらないとした。<sup>3</sup>その上で、「密度」の持つ意味合いとして、コロナの場合は、1平方キロメートルの尺度ではなく、1平方メートルの尺度の問題であることなど、よりマイクロなスケールとしての「密度」に留意すべきという他の有識者のコメントを引用している。

<sup>3</sup> Florida, Richard (2020) "This Is Not the End of Cities" Bloomberg CityLab, June 9th, <https://www.bloomberg.com/news/features/2020-06-19/cities-will-survive-pandemics-and-protests> 参照。

そうした中で、オンライン就業が従業員などにどのような影響を与えるかを探るため、欧米・アジア等を中心に商業不動産を運営管理する Cushman & Wakefield 社が同社顧客（テナント等）に対して行ったアンケート調査によると、オンラインの就業は、相当程度の生産性を生み出しているとする一方、実際に使った人々のうち幸福感（wellbeing）を感じている人は54%に留まり、個人的つながりや学習の機会などに悪影響を受けているとされた。<sup>4</sup>また、意外にも、一定の住宅環境を有するベビーブーマー世代（1946-64年生）よりも、育児の負担があり住宅環境が十分ではない若い世代にとって課題があるという結果になっている。このように、オンラインの会議・コミュニケーションは対面のそれに比して相当程度「不完全な代替財」であることの性格を覗かせている。

また、情報リテラシーの高い者が集まっていると思われる海外のゲームソフト業界でも、コロナ禍での在宅ワークでの限界により一部ソフトの開発遅延が起こっていることが知られている。例えば、米国のゲーム業界団体が2020年7月に行なったアンケート調査では、約3分の1がソフト開発の遅れを報告しているほか、40%が在宅により、より長い労働時間となっていると報告している。その中では、（オンライン環境の）「最も難しい部分は問題解決である。通常、オフィスで一緒にブレインストーミング会議を行うことで、問題が発生したときに対応している。」「自分は創造的なスタジオで成長し、問題を解決するための協力が可能になるものであり、家からはほとんど不可能である」との声もあった。<sup>5</sup>

図2 米国における産業別の立地の地域効果（1990年代後半データ）



(出典) Gerald Carlino and William R. Kerr (2015) "Agglomeration and Innovation", Handbook of Regional and Urban Economics, Volume 5A

<sup>4</sup> Cushman & Wakefield (2020) *The Future of Workplace*, on-line report <https://www.cushmanwakefield.com/en/japan/insights/xsf-future-of-workplace-report-2020> 参照。

<sup>5</sup> Game Developers Conference (2020) *State of the Game Industry 2020: Work from home edition*

時は遡り、コロナ禍以前の海外の都市経済学においては、産業の特性とともに、そのスピルオーバー効果の地域的な範囲について多くの研究がなされてきた。その代表的な研究の一つである Rosenthal and Strange (2003) においては、米国におけるソフトウェアおよび製造業の立地状況を比較し、すべての業界において、類似のビジネスに近いことによる地域のプラス効果は都市内の距離とともに減衰するものであり、特にソフトウェア産業では1マイル(約 1.6km)以内にあることによるプラスの地域効果が1~5マイル離れたところに別の企業を見つけたときに実現されるプラスの効果よりも約10倍大きいとした。<sup>6</sup>

また、Storper and Venables (2004)では、対面交流には①効率的なコミュニケーション技術である、②インセンティブ問題を解決する(対面により相手の行動が読み取りやすいことなどによりただ乗りなどの可能性が下がる)、③社会的交流と学習をもたらす、④心理的モチベーションをもたらす、といった4つの効用があることを指摘し、対面交流は、情報が不完全であり、変化が急速であり、定義が容易でないといった、創造的活動に特有な状況があるような場合に特に重要であるとした<sup>7</sup>

さらに、こうした集積がもたらす効果を分析してきた UC バークレーの Moretti 教授は、密度の高さや対面のコミュニケーションは、当該まち・都市における産業にイノベーションをもたらすとともに、そこで生み出された雇用は、まちに対する「乗数効果」、つまり、飲食・娯楽・物販など当該イノベーション産業以外の雇用も生む効果があるとしている。<sup>8</sup>

このように、コロナ禍以前の2000年以降の都市経済学において注目されてきた地理的範囲は、東京などの巨大集積あるいは人口集積地帯といった「マス」としての塊よりもむしろ、対面の交流も含めた「小集積」とも呼ぶべき小さな範囲、具体的には1平方キロメートルよりも相当程度小さい範囲での密度と人々の交流がイノベーションやまちづくりにもたらす効果であったと言える。また、学術の面のみならずその実践においても、英語圏などのまちづくりにおける“Place”の範囲は、一つの街区、あるいは一つの公園の中の一画、などであるが、その“Place”をどのように設えて活かしていくかが周辺のまちづくりに大きな影響をもたらすという“Placemaking”の考え方がある。<sup>9</sup>

今後、こうした「小集積」とイノベーション、そして新型コロナウイルス感染症との関係は、国内外で研究が進められると考えられるが、その際には、地理的データを詳細に分析し、少なくとも数百メートル単位、できれば対面しうる距離、あるいは一つの「不動産」というまとま

---

<sup>6</sup> Stuart Rosenthal and William Strange (2003) “Geography, Industrial Organization, and Agglomeration”, *The Review of Economics and Statistics*, vol. 85, issue 2, 377-393

<sup>7</sup> Storper, Michael and Venables, Anthony J. (2004) “Buzz: face-to-face contact and urban economy”, *Journal of Economic Geography*, Volume 4, Issue 4, 351-370

<sup>8</sup> Enrico Moretti (2012), *The New Geography of Jobs*, Mariner Books 参照。同書では、ハイテク産業雇用における非ハイテク産業への雇用の乗数効果は、約5倍とされている。新型コロナウイルス感染症が拡がる前は、こうした乗数効果のあり方や規模、そしてそれがもたらしてきたイノベーションとまちづくりのエコシステムなどについて、学術面で大きな注目を集めてきた。こうした他産業雇用への波及効果に関する複数の論文をサーベイした英国政府と緊密な連携をとる英国の独立研究機関である What Works Centre for Local Economic Growth, “Multipliers Toolkit” は、それら波及効果は平均的に1.9~2.6倍程度であるとする。

<sup>9</sup> 米国・欧州を含む諸外国における“Placemaking”の考え方については、以下のUR都市機構ウェブサイトにもその考え方や実践のあり方等が整理されている。(https://www.ur-net.go.jp/aboutus/action/placemaking/machiindex.html)

りで捉えることが可能になるような、より粒度の細かい範囲の分析を行うことが重要である。

### 3. 「小集積」を活かした都市・地域・不動産のあり方について

一方、昨今急速に普及したオンライン会議等のコミュニケーション手段は、普段会うことがない、あるいはこれまで時間・移動コストがかかっていた企業外・顧客等との打ち合わせなどに有効に活用されていると言える。また、異なる都市間の人との交流を含め、その効果的な活用により、移動時間・コストの削減などにより企業の効率性が向上する可能性があることが実感されてきており、各企業や産業全体を通して、このメリットを活かせるかどうかはその企業や産業における生産性にとって大きなカギになっている。

こうしたことから、コロナ後の都市づくり・地域づくりと企業や産業の生産性の向上を考える上では、新型コロナ感染症対策を行いながら、人々が身近に暮らし・触れ合い・情報を交換してイノベーションを創発する「小集積」を活かしつつ、これまでは物理的に困難であった大都市や地域の農村部などとの交流も含めて、オンラインの効用を活かした情報やイノベーションの「エコシステム」を形成できるかが極めて重要である。

特に PropTech あるいは「不動産テック」のような、基礎的な技術研究を産業分野に適用していく応用科学・応用イノベーションと言われるような分野においては、実験室や特定研究施設等における単なる技術的な進歩にとどまらず、より幅広い人々との交流が重要である。また、不動産に関して言えば、その地に根ざした様々な背景や情報などについて、その全てを電子的な情報に置き換えることは現時点では極めて困難であり、その地域特性の把握はビジネスにおいて不可欠な要素であり続けるであろう。

したがって、今後の都市・地域・不動産のあり方を考える上では、巨大都市の中心部のみならず大都市郊外部や地方都市において、その地域での研究者、産業界そして消費者などとの交流が小規模な範囲で起こる「小集積」を核として、即地の背景や情報を踏まえたオープン・イノベーションを促進し、地域全体の経済や社会のさらなる成長に活かすことが重要であり、この CREI においても必要な分析・研究を行っていくこととしたい。