

## オルタナティブ・データを活用した 不動産アナリティクス

不動産に係る意思決定は、データに伴う制約から直感に頼る部分が多かった。しかし、近年ではオルタナティブ・データ（非伝統的なデータ）を活用し、従来では捉えられなかった不動産の将来のリスクと機会を、高精度で即時的に把握できる不動産アナリティクスの実践に期待が高まっている。

### 不動産はオルタナティブ・データの 宝庫

代表的なオルタナティブ資産である不動産は、株式や債券等の伝統的な資産クラスと比較すれば、利用可能なデータに制約が多い<sup>1)</sup>。例えば、金融市場では当然のように用いられる代表的な市場インデックスや、個々の資産の取引価格データ等、高精度で即時性のあるデータは、不動産市場では容易に観測できない<sup>2)</sup>。

2000年代初頭に「不動産と金融の融合」と言われてから約20年が経過した現在でも、日本の不動産市場では依然として情報の非対称性や不透明性が大きな課題として指摘され続けてきた。金融市場で次々と発展を続ける高度なデータサイエンスやアナリティクス等の応用事例を、なぜか不動産市場であまり見かけないのは、やはり元々のデータが少ないからだ、という声も良く聞かれる。

しかし、確かに不動産に係る（伝統的な）データには未だ課題が多いものの、近年注目が集まっている「オルタナティブ・データ（非伝統的なデータ）」という観点から見れば、不動産分野においても高度なアナリティクスを実践できる環境が整いつつある。

一般に、不動産の価格や賃料を評価する際は、直感を除けば、土地や建物の面積、最寄り駅までの距離、建物の築年数等の不動産の属性に係るデータから、回帰分析などのテクニックを用いて分析することが多い。ただし、この回帰分析の被説明変数となる個々の不動産の価格や賃料、説明変数となる個々の不動産の多様な属性等が大量に揃ったデータセットを手に入れることは難しい<sup>3)</sup>。さらに、データの量だけではなく、精度（一定の

誤差を含む）、粒度（集計単位が大きい）、頻度（観測できる時点が少ない）、そして速度（観測できるまでのタイムラグが大きい）等の課題があり、金融市場におけるデータとは大きく状況が異なっていることに留意すべきである。

しかし、近年では、これらの伝統的なデータに対して、オルタナティブ・データと呼ばれる新たなデータ群が登場している。これは一般に、POSデータやテキストデータ、IoT機器やSNS、衛星画像等から得られる非伝統的なデータを意味し、不動産分野においては建物内の人流データやテナントの運営データ、そして周辺エリアの状況等、従来は容易に把握することができなかった情報が高精度で即時性をもって把握することが可能となりつつある。

金融業界では、近年の機械学習や自然言語処理技術の発達に伴い、このオルタナティブ・データを積極的に活用し、アルファを追求する動きが多く見られるが、不動産分野においても、極めて重要な知見が得られる可能性がある。それは、不動産は空間を利用することによって価値が生まれる資産であるが、まさにその空間に関するオルタナティブ・データが蓄積してきたことにより、不動産はデータが少ないと言われていた状況から一変して、今では「データの宝庫」とも言える状況となっている。

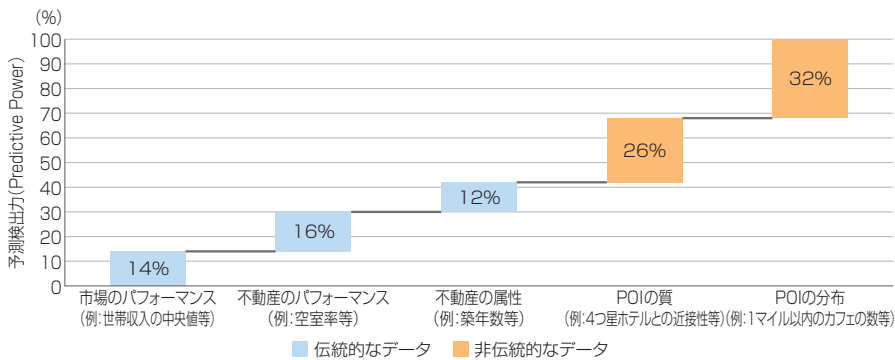
### 賃料の予測検出力の6割は 非伝統的なデータから？

それでは、不動産の分析において、このオルタナティブ・データは実際にどれくらい有効なのだろうか。世界最大の不動産ネットワーク団体であるULI

## NOTE

- 1) 不動産分野における（伝統的な）データ制約は、不動産は空間を利用することによって価値が生まれる資産であり、金融資産に比べて取引頻度が少ない等の特徴に起因する。
- 2) 国土交通省や業界団体等が不動産インデックスを公表しているものの、金融市場における日経平均株価やTOPIX等のように代表的なベンチマークとなるような指数は、未だ日本の不動産市場には存在していない。
- 3) 個別不動産の取引データは、一般には公開されておらず、Webクローリング等によって募集データを収集して分析する事例が多く見られる。また、国土交通省によって不動産取引価格情報が提供されているが、これも公表頻度や速報性、個人情報情報のマスキングに伴う精度や粒度の課題がある。
- 4) 2019年の地価公示から、全国26,000地点の地価公示価格だけではなく、そのバックデータとなる鑑定評価書情報がCSV形式で誰でも自由にダウンロードできるようになった。

図表 不動産分野における非伝統的なデータの価値



(出所) Asaftei et al. (2018) "Getting Ahead of the Market," Urban Land, Urban Land Institute.

(Urban Land Institute) で発表されたAsaftei et al. (2018) のレポートは、伝統的なデータと非伝統的なデータで、賃料の増減率の予測検出力がどの程度あるのかを示した（図表）。

その分析結果を見ると、空室率や築年数等の伝統的なデータによる予測検出力が約4割に留まるのに対して、非伝統的なデータは約6割という高い値が示されている。ここで、このレポート内で用いられた「非伝統的なデータ」とは、対象不動産の周辺における特定の地点（POI: Point of Interest）の質や分布に関する情報であり、具体的には、近くのコーヒーショップや衣料品店、ガソリンスタンド等の店舗数の変化、建物のエネルギー消費量、エレベーターの移動頻度に基づくオフィス内のモビリティ、そして近くのレストランやバーの評判等の変数が用いられている。

これらのデータをAPIで接続し、データ収集を自動化するとともに、機械学習等のアルゴリズムを用いることで、予測分析 (Predictive Analysis) 等への応用も含め、人間の直感や伝統的なデータだけでは把握できなかった不動産の将来のリスクと機会をより鮮明に、他社

に先駆けて分析することが可能になるだろう。実際に米国では、SpaceQuant、Mashvisor、SmartZip、Enodo等のスタートアップ企業が同種のサービスを展開し始めており、オルタナティブ・データを用いた不動産アナリティクスが広がりつつある。

## ビッグデータ時代の不動産アナリティクスの実践を

伝統的、非伝統的に限らず、不動産に係るデータは日進月歩で蓄積され、分析技術も発展している。例えば伝統的なデータに関しても、2019年から始まった国土交通省による鑑定評価書データの公開等、日本でも従来では考えられない程のオープンデータ化の進展が見られる<sup>4)</sup>。

これら伝統的及び非伝統的な不動産データを総合的に取り扱い、いよいよ不動産ビッグデータに基づいて伝統的な資産クラスに負けぬ高度なアナリティクスを実践するタイミングなのではないだろうか。データが少ないからできないと、いつまでも不動産アナリティクスから目を背けるのではなく、是非データ駆動型の意思決定が日本の不動産市場にも根付くことを期待したい。

## Writer's Profile



谷山 智彦 Tomohiko Taniyama

ビットリアルティ株式会社  
取締役  
専門は不動産テック、証券化、不動産金融工学等  
focus@nri.co.jp