

日本の不動産投資市場における不動産センチメント指数の精度検証に関する研究

A Study on the Validity of the Sentiment Index for the Japanese Real Estate Investment Market

MEIKAI Univ. KIM Donghwan

明海大学 不動産学部 金東煥

本研究は、日本不動産研究所と 2025 年に共同構築した不動産投資市場のセンチメント指数の精度検証を目的とし、不動産関連指標との比較および相関分析を行った。その結果、日本の不動産センチメント指数は不動産関連指標とトレンドが類似し、東証リート指数と逆相関、東証不動産関連株指数とは 1 期遅行の正相関を示した。ただし、データ不足により単独での先行指標としての活用は限定的であり、国際比較からもデータ期間の長さが相関の安定性に重要と判明した。今後は指数の精度向上のためデータ拡充が課題となる。

1. はじめに

国内外では、不動産市況を把握する指標として、投資家の心理を定量化している不動産市況のセンチメントの指標がいくつか公表されている。海外では、不動産に焦点を合わせた不動産センチメント指数が明確に公表されているが、国内では、景気動向調査の一環として不動産業の市況を把握する調査が多い。そのため、金 (2025)¹⁾ では、日本不動産研究所と共同で、不動産に焦点を合わせた不動産投資市場のセンチメント指数の構築を実施した。本研究の目的は、金 (2025) で作成した不動産センチメント指数がどの程度不動産市況を表す (= 市況把握力) かにについて分析することである。つまり、本研究では、不動産センチメント指数が不動産関連指標との間で、相互的に影響するとの仮説を設定し、当該仮説を検証する。そのため、不動産センチメント指数が不動産関連指標に先行 (又は同行・遅行) するとともに、不動産関連指標との間で、同じ方向で変動 (正又は負の相関係数) するかを分析する。分析方法としては、不動産センチメント指数を不動産関連指標のグラフを比較分析し、統計的手法による相関関係分析を実施する。

2. 先行研究

2.1 不動産市場におけるセンチメント指数の役割

不動産市場のセンチメント指数は、不動産市場における投資家の心理などを数値化して、不動産市況を定量的に把握することを目指す

ものである。不動産市況および資産価格の決定は、短期的に不動産投資家の心理などのセンチメントの影響を受けるというセンチメント仮説に基づく。一方、長期的には合理的価格決定仮説 (ファンダメンタルズ仮説) に基づいて不動産市況および資産価格を決定すると言われる。

Marcato and Nanda (2014) 不動産センチメント指数が、価格変動 (リターン) の予測にどれだけ有用かを検証した。結果、住宅市場においては、センチメント指数が短期的に価格変動を予測する情報を明確に含むことを時系列手法の VAR モデルなどで確認した²⁾。

2.2 センチメント指数と市場指標の関係に関する研究

投資家のセンチメント指標と経済指標の関係を分析する研究は、いくつかある。Song and Shin (2017)³⁾ は、韓国の経済ニュース記事から感情 (センチメント) を抽出し、速報性の高い消費者景気心理指数を構築して、実体経済変数との関連・予測力を検証した。分析手法としては、時差相関関数を使って、データ間の先行・遅行関係を分析した。結果、消費者景気心理指数は、景気指標を約 1-2 か月先行しつつ相関が高いことを示した。

Yong (2015)⁴⁾ は、投資家のセンチメント (市況感) と株価指数、マクロ経済指数との相互関係をいくつかの統計手法で分析した。統計手法としては、変数間の因果性を検証するグレンジャー因果性検定、変数の自己回帰

に基づく変動性（ボラティリティ）を分析する GARCH モデルで、投資家のセンチメント指標が資産価格に影響を与える可能性があることを確認した。宇南山（2025）⁵⁾ は、景気を「経済活動の総体量（＝GDP に近い概念）」の変動として捉える立場が強まっており、消費動向指数の景気指標として活用できるかを検討した。結果、消費動向指数を改良した指標（世帯数調整済 CTI ミクロ）は、月次で迅速に景気転換を捉えられる有用な需要側指標であることを確認した。

不動産センチメント指数が経済をどの程度反映するかについては、時系列データグラフの比較に加えて、相関関係分析、相互相関関係分析などの手法で、一般的に分析されていることが先行研究から確認される。

3. 分析データと分析方法

3.1 分析データ概要及び指標説明

(1) 日本の不動産センチメント指数

本研究における日本の不動産センチメント指数（以下、不動産センチメント指数と略す）は、金（2025）で作成した指標であり、日本不動産研究所の「不動産投資家調査」の特別アンケート調査の回答結果に基づいて、ネットバランス方式で、各不動産セクターの DI（景気判断指数）を作成し、Jリークのセクター別総額の割合で重み付けして、合成した。

日本不動産研究所の「不動産投資家調査」は、不動産投資家など（アセット・マネージャー、アレンジャー、開発業者など）を対象に、不動産セクター別（オフィス、賃貸住宅、商業施設、物流施設、宿泊施設等）の期待利回りや投資意欲などを調査して、年 2 回公表される。各不動産セクターの DI は、景況が「ポジティブ」、「横ばい」、「ネガティブ」といった市況調査アンケートの回答割合に基づいて、「ポジティブ」の割合から「ネガティブ」の割合を差し引くことで、市況感を数値化したものである⁽¹⁾。ただし、不動産センチメント指数は、日本不動産研究所の投資家調査の特別アンケート調査の回答データが 2022 年 4 月から 2024 年 10 月までの半期データであり、現時点で時系列データのサンプル数が 6 個のみである。時系列データのサンプル数が十分ではないことに着目して、本研究では、不動産センチメント指数と不動産関連指標の時系列グラフの比較に加え、小標本に

配慮した相関分析を行う。さらに、不動産センチメント指数は市況関連アンケートに基づくため、市況との時間的ラグを考慮した相互相関分析も実施する。

(2) シンガポール大学不動産センチメント指数⁶⁾

シンガポール大学不動産センチメント指数は、シンガポール不動産開発業者協会（REDAS）とシンガポール国立大学の不動産学部（DRE）が共同開発した指標である。当該センチメント指数は、四半期ごとに業界専門家の開発者、コンサルタント、金融機関、専門企業、およびサービスプロバイダーを対象にシンガポールにおける不動産開発および市場状況に関する認識と期待についてのアンケート調査に基づいて作成する。当該センチメント指数作成方法は、商業用、住居用、宿泊用不動産などに対して、「ネットバランスパーセンテージ」を算出して、総合センチメント指数を作成する⁽²⁾。指数の特徴は、全般的不動産の市況感、不動産市場及び資本市場の市況感、不動産開発に関する市況感を表すことである。

(3) NAIOP 不動産センチメント指数⁷⁾

米国の商業不動産開発協会の The NAIOP CRE Sentiment Index（以下、NAIOP センチメント指数）は、米国の約 10,000 人の NAIOP 会員（開発者、建物所有者、建物管理者、ブローカー、アナリスト、コンサルタント、貸し手、投資家）に対して、雇用、スペース市場、建設費用、資本市場、その他の不動産開発に関する状況についてアンケート調査に基づいて、作成する。当該 NAIOP 不動産センチメント指数は、今後 12 ヶ月間の米国の商業不動産業界の市況感の予測を目的として、センチメント指数は、質問への回答の集中度に基づいて重み付けして作成する。調査回答者がすべての質問に対して最も楽観的な回答を選択した場合、指数は 100 になり、逆に、調査回答者がすべて最も悲観的な回答を選択した場合、指数は 0 になる仕組みである。調査回答者は、工業用不動産、オフィス、複合住宅、商業施設、医療施設などの商業用不動産の市況感を調査対象としている。

3.2 グラフの比較分析

以下では、不動産センチメント指数と不動産関連指標との関係性を直観的に把握するため、グラフによる比較を実施する。加えて、シンガポール大学不動産センチメント指数と米国 NAIOP 不動産センチメント指数に対しても各国の不動産関連指標とのグラフに基づく比較分析を実施する。

グラフの比較分析は、時系列グラフ上で各国の不動産センチメント指数と各不動産指標を重ね合わせ、トレンドや転換点の一致度合いを視覚的に確認する。例えば、各国の不動産センチメント指数が上昇局面で実際の価格や取引量も上昇しているか、あるいは各国の不動産センチメント指数が下落する際に市場指標が下落するかを確認する。グラフの変動による視覚的検証であるが、各国の不動産センチメント指数が市場状況を反映しているかを確認する。この分析は後述の定量的手法である相関関係分析の結果と合わせて、総合的な判断に役立つ。

3.3 相関係数と相互相関係数（時差相関係数）

本研究では、日本の不動産センチメント指数と不動産関連指標の相関関係と相互相関関係を分析する。同様に、シンガポール大学不動産センチメント指数とシンガポール REIT 指数（以下、シンガポールリート指数）、NAIOP 不動産センチメント指数と FTSE Nareit 米国不動産インデックス（以下、全米リート指数）の相関関係と相互相関関係分析する。以下では、本研究で用いる分析方法の相関関数と相互相関関数について説明する。

(1) 相関関数

相関関係分析は、2 つの変数間の関係を数量的に示す統計手法である。相関係数 (r_{xy}) は、変数 x と y をそれぞれの平均から差し引いた積の総和とその二乗根を用いて計算した値であり、2 つの変数の間の関連性を数値で示す統計学的指標で、(1) 式で求める。

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

相関係数 (r_{xy}) は、 $-1 \leq r_{xy} \leq 1$ の範囲に位置し、正の r_{xy} が、変数 x と y が同一方向に変動する

関係(正の相関関係)を示し、負の r_{xy} は変数 x と y が反対方向に変動する関係(負の相関関係)を示す。 r_{xy} が 1 または -1 であれば、両変数の変動が完全一致(完全相関)することを表す。また、 r_{xy} が 0 であれば、両変数の変動が関係を示さない無相関であることを示す。

(2) 相互相関関数（時差相関関数）

相互相関関数は、2 つの時系列変数の間に存在する時差関係(時間的關係)を把握できる。時差関係は、2 つの時系列変数においてどちらの時系列変数が何期先行、同時進行(一致)、何期遅行するかを表す。相互相関分析は、相互相関係数を用いて 2 つの時系列変数間の時差関係によって変動する相関関係の強さと方向の測定が可能である。時系列変数 x と y の相互相関係数 (Cor_{xy})⁽³⁾ は、(2) 式で求められる。

$$Cor_{xy}(k) = \frac{Cov_{xy}(k)}{\sqrt{Cov_{xx}(0)}\sqrt{Cov_{yy}(0)}}, \quad (2)$$

$$k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots,$$

$$Cov_{xy}(k) =$$

$$\begin{cases} \frac{\sum_{k=1}^{T-k} ((x_t - \bar{x})(y_{t+k} - \bar{y}))}{T}, & k = 0, +1, +2, \dots \\ \frac{\sum_{k=1}^{T+k} ((x_t - \bar{x})(y_{t-k} - \bar{y}))}{T}, & k = 0, -1, -2, \dots \end{cases}$$

基準となる時系列変数 x_t は、時系列変数 y_{t+k} と次の時差相関関係を有する。 Cor_{xy} が正 (+) である場合、 x と y は同じ方向の変動を示し、負 (-) の場合は反対の方向への変動を示す。この相互相関係数が最大になる時差 k が正 (+) である場合、時系列 x は、時系列 y より先に変動(先行)し、この時差 k が負 (-) である場合、 x が y より後で変動(遅行)する。また、この相互相関係数が最大になる時差 k が 0 である場合、 x と y は、同時に変動(同時進行)することを意味する。

4. 分析結果

本章では、上述の手法によって得られた分析結果について説明する。グラフによる傾向の確認を説明し、次に相関関係分析と相互相関関係分析などの統計的手法の結果を示す。

4.1 グラフ比較

日本の不動産センチメント指数は、2022 年 4 月から 2024 年 10 月までの半期データであ

り、時系列データサンプル数が6個のみである。これに合わせて、シンガポール大学不動産センチメント指数とNAIOP不動産センチメント指数⁽⁴⁾は日本の不動産センチメント指数と合わせて、2022年上半期から2024年下半期までの時系列データをグラフで示して、各国のリート指標との比較を示す。加えて、シンガポール大学不動産センチメント指数とNAIOP不動産センチメント指数は、より長い時系列データのグラフとリートのグラフも示す。

図1-1は、日本の不動産センチメント指数と不動産関連指標（東証REIT指数（以下、東証リート指数）、東証業種別指数・不動産業）の2022年上半期から2024年下半期の推移を示す。2022年上半期から2024年上半期までは、日本の不動産センチメント指数が市況感良い水準の15前後で緩やかに低下する。同じ期間、東証リート指数（平均値）は、緩やかに低下する一方、東証業種別指数・不動産業は、緩やかな上昇を示す。また、図1-2は日本の不動産センチメント指数と東証リート指数、東証業種別指数・不動産業の変動率を示し、全指標の変動率が2022年上半期（4月）までは概ね類似な動きを示すことが確認される。つまり、日本の不動産センチメント指数と不動産関連指標は、類似なトレンドを示すと言える。一方、2024年下半期（10月）においては、不動産センチメント指数が大幅上昇するが、不動産関連指標は下落の推移を示すなど、両指数が異なる動きを示す。これについては、2025年上半期のデータを比較するなど今後の分析が必要である。

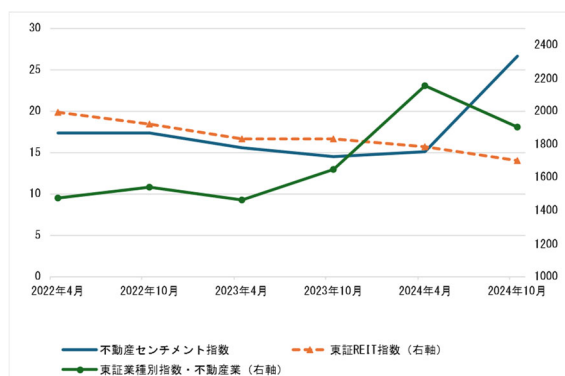


図1-1 日本のセンチメント指数と不動産関連指標

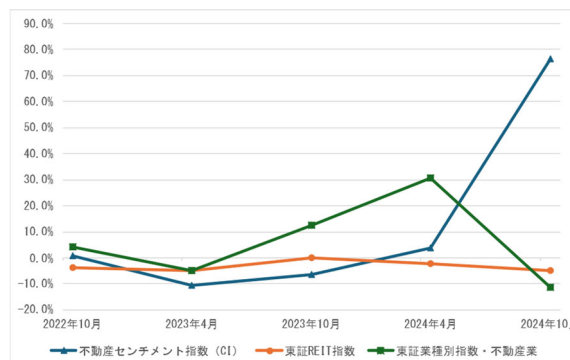


図1-2 日本のセンチメント指数と不動産関連指標の変動率

図2-1は、シンガポール大学不動産センチメント指数とシンガポールリート指数の2022年上半期から2024年下半期の推移を示し、図2-2⁽⁵⁾は、2020年第1四半期～2024年第4四半期（以下、Q1、Q4で略す）までを示す⁽⁶⁾。図2-3は2022年上半期から2024年下半期の変動率を示し、図2-4は、2020Q1～2024Q4の変動率を示す。図2-1と図2-2は、シンガポール大学不動産センチメント指数とシンガポールリート指数が概ね同じトレンドで推移することを示す。図2-1は、図2-2の原系列指数から2022年上半期以降のデータのみを抽出したグラフである。両指数は概ね同じトレンドを示しており、データ期間を短縮してもそのトレンドに与える影響は小さいと考えられる。図2-3と図2-4は、シンガポール大学不動産センチメント指数とシンガポールリート指数の変動率を示し、両指数の変動は、概ね類似なトレンドを示すと見られる。

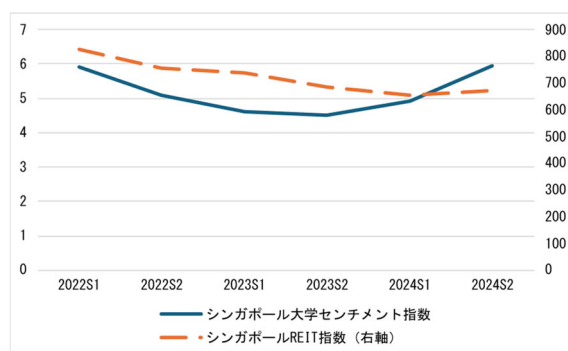


図2-1 シンガポール大学不動産センチメント指数とシンガポールリート指数

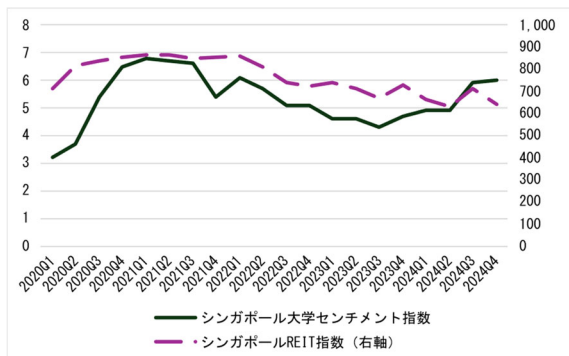


図 2-2 シンガポール大学不動産センチメント指数とシンガポールリート指数 (2020Q1～2024Q4)

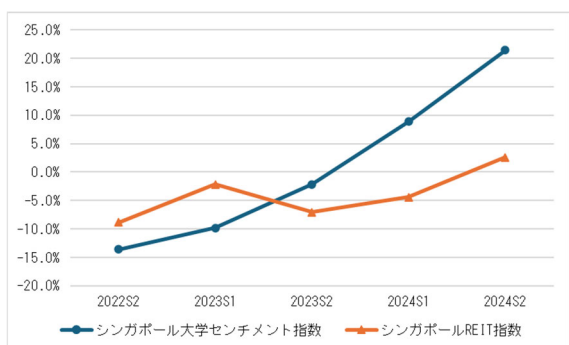


図 2-3 シンガポール大学不動産センチメント指数とシンガポールリート指数の変動率

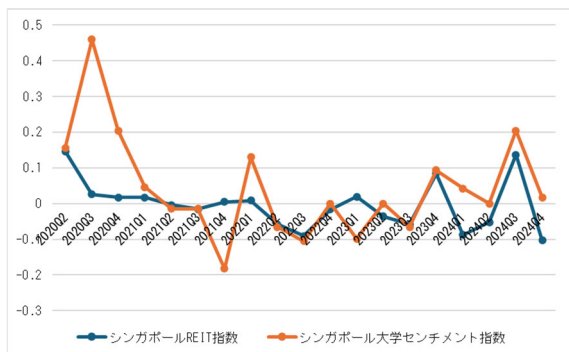


図 2-4 シンガポール大学不動産センチメント指数とシンガポールリート指数の変動率 (2020Q1～2024Q4)

図 3-1 は、NAIOP 不動産センチメント指数と全米リート指数の2022年上半期から2024年下半期の推移を示し、図 3-2 は、2016 上半期 (3月) ～2025 上半期 (3月) までを示す。図 3-3 は2022 年上半期から2024 年下半期の変動率を示し、図 3-4 は、2016 上半期～2024 下半期の変動率を示す。図3-1と図3-2は、NAIOP 不動産センチメント指数と全米リート指数が

概ね同じトレンドで推移することを示す。図 3-1は、図3-2の原系列指数のデータから2022年以降のデータのみを抽出しており、NAIOP 不動産センチメント指数が全米リート指数と類似なトレンドを示している。図 3-3 と図 3-4 は、NAIOP 不動産センチメント指数と全米リート指数の変動率を示し、両指数の変動は、概ね同じトレンドを示している。

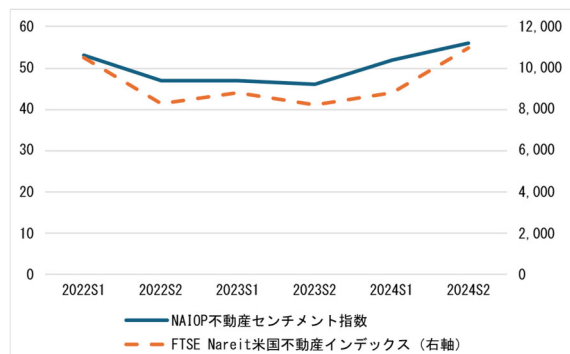


図 3-1 米国 NAIOP 不動産センチメント指数と全米リート指数

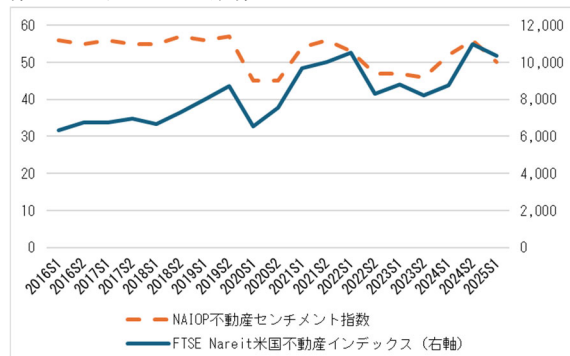


図 3-2 米国 NAIOP 不動産センチメント指数と全米リート指数 (2016 年上半期 (S1) ～2025 年上半期 (S1))

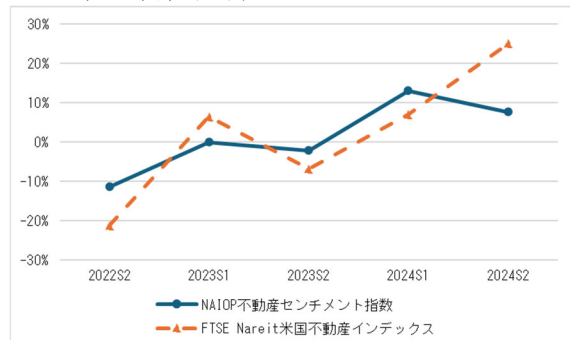


図 3-3 米国 NAIOP 不動産センチメント指数と全米リート指数の変動率

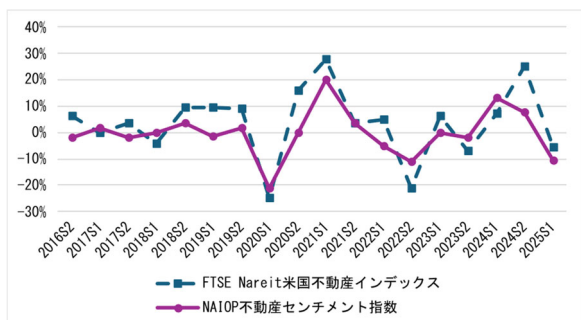


図 3-4 米国 NAIOP 不動産センチメント指数と全米リート指数の変動率 (2016 年上半期 (S1)～2025 年上半期 (S1))

各国の不動産センチメント指数と不動産関連指標のリート指標などは、全体的なトレンドが類似であることが明らかである。例えば、不動産センチメント指数の上昇トレンドなど、ある程度の同期が見られる局面がある。一方で、2024 年下半期の日本の不動産センチメント指数と不動産関連指標は、上昇と下落など各指標の動向が乖離を示す部分もある。時系列データのサンプル数が 6 個で限られている現状を考慮すると、2025 年以降のデータを追加した上で、各指標の更なるトレンドを分析する必要があると考えられる。ただし、各国の不動産センチメント指数と不動産関連指標については、後述の相関関係分析などの定量分析結果と照らし合わせて考察する必要がある。

4.2 相関係数と相互相関係数の分析結果

以下では、グラフの比較分析で用いた各国の不動産センチメント指数とリート指数間の線形関係の強さを測るため、ピアソン相関係数などの相関分析を実施する。しかし、時系列データサンプル数 6 個のデータからは、相関係数が統計的に有意な結論を導けない。そのため、シンガポール大学不動産センチメント指数と NAIOP 不動産センチメント指数は、時系列データサンプル数を増やして、各国のリート指数との相関関係分析を実施する。つまり、シンガポール大学不動産センチメント指数と NAIOP 不動産センチメント指数は、日本の不動産センチメント指数の時系列データサンプル数 6 個に合わせて、サンプル数を 6 個に減らした相関関係分析とより多くの時系列データサンプル数に基づく相関関係分析を同時に実施して、データサンプル数の制約が相関関係分析の結果に与える影響を把握でき

る。これらデータサンプル数と相関関係分析の影響からは、データサンプル数が 6 個で限られている日本の不動産センチメント指数の相関関係分析への示唆点を把握できると考えられる。

(1) 各国の不動産センチメント指数と不動産関連指標の相関係数

表 1 は、日本の不動産センチメント指数と不動産関連指標（東証リート指数、東証業種別指数・不動産業）の相関係数を示す。日本の不動産センチメント指数は、東証リート指数と負の相関関係、東証業種別指数・不動産業と弱い正の相関関係を示す。2024 年上半期のデータまでの相関係数を算出すると、日本の不動産センチメント指数は、0.88 で強い正の相関関係を示す。

一般的に、不動産センチメント指数と不動産証券化商品であるリート指数は、同じ方向で動くことが妥当であると考えられるが、日本の不動産センチメント指数は、不動産関連指標との相関関係がデータサンプル数の制約によって不明確であると考えられる。

表 1 日本のセンチメント指数と不動産関連指標の相関係数

2022年上半期～2024年下半期		
相関係数	東証REIT指数	東証業種別指数・不動産業
不動産センチメント指数	-0.50	0.23
2022年上半期～2024年上半期		
相関係数	東証REIT指数	東証業種別指数・不動産業
不動産センチメント指数	0.880425393	-0.511642918

表 2 は、シンガポール大学不動産センチメント指数とシンガポールリート指数の相関係数を示す。シンガポール大学不動産センチメント指数は、シンガポールリート指数に対して正の相関関係を示す (0.34、0.52)。不動産センチメント指数が上昇すれば、不動産証券化商品であるリート指数が上昇する方向に動くと考えられる。したがって、シンガポール大学不動産センチメント指数はシンガポール不動産投資市場の動向を表す指標であると考えられる。

表 2 シンガポール大学不動産センチメント指数とシンガポールリート指数の相関係数

2022年上半期～2024年下半期	
相関係数	シンガポールREIT指数
シンガポール大学不動産センチメント指数	0.34
2020年第1四半期～2024年第4四半期	
相関係数	シンガポールREIT指数
シンガポール大学不動産センチメント指数	0.52

表3は、NAIOP 不動産センチメント指数と全米リート指数の相関係数を示す。両指標は、正の相関関係を示し、NAIOP 不動産センチメント指数が上昇すれば、全米リート指数が上昇する関係を有すると考えられる。

表3 NAIOP 不動産センチメント指数と全米リート指数の相関係数

2022年上半期～2024年下半期	
相関係数	FTSE Nareit米国不動産インデックス
NAIOP不動産センチメント指数	0.90
2016年上半期～2025年上半期	
相関係数	FTSE Nareit米国不動産インデックス
NAIOP不動産センチメント指数	0.02

(2) 各国不動産センチメント指数と不動産関連指標の相互相関関係（時差相関関係）

以下では、各国の不動産センチメント指数とリート指数間の先行・遅行関係を把握するため、相互相関係数を用いて時差相関分析を実施する。

表4は、2022年上半期から2024年下半期までの各国の不動産センチメント指数と不動産関連指標の相互相関係数（時差相関係数）を求めた結果を示す（分析対象ラグ：4期）。

日本の不動産センチメント指数は、東証リート指数との相互相関係数がラグ0に最も大きいため、同行する。ただし、相互相関係数は-0.5であり、不動産センチメント指数と東証リート指数は、反対の方向で同時に変動する（表4-①）。また、不動産センチメント指

数は、東証業種別指数・不動産業との相互相関係数がラグ-1で最も大きく、遅行する（表4-②）。相互相関関係は0.86であり、東証業種別指数・不動産業が先に変動して、後で、不動産センチメント指数が同じ方向で変動する。つまり、日本の不動産センチメント指数は、東証リート指数と同時に変動し、東証業種別指数・不動産業より後で、変動する。

次は、シンガポール大学不動産センチメント指数は、シンガポールリート指数との相互相関係数がラグ-2で最も大きいため、遅行する（表4-③）。相互相関関係は-0.56であり、シンガポールリート指数が先に変動して、後で、シンガポール大学不動産センチメント指数が反対の方向で変動する。

NAIOP 不動産センチメント指数は、全米リート指数との相互相関係数がラグ0で最も大きいため、同行する。相互相関係数は0.9であり、NAIOP 不動産センチメント指数と全米リート指数は、同じ方向で同時に変動する（表4-④）。

表5は、長期間の時系列サンプル数が入手可能なシンガポール大学とNAIOPの不動産センチメント指数と各国リート指数の相互相関係数を示す（シンガポール：2020年第1四半期～2024年第4四半期、米国：2016年上半期～2025年上半期）（分析対象ラグ：12期）。

シンガポール大学不動産センチメント指数は、シンガポールリート指数との相互相関係数がラグ0で最も大きいため、同行する（表5-①）。相互相関係数は0.52であり、示す。不動産センチメント指数とシンガポールリート指数は、同じ方向で同時に変動する。

NAIOP 不動産センチメント指数は、全米リート指数との相互相関係数がラグ3で最も大きいため、先行する。相互相関係数は-0.64であり、NAIOP 不動産センチメント指数が先に変動して、後で全米リート指数が反対の方向で変動する（表5-②）。

一般的に、不動産センチメント指数は、不動産関連指標との間に相関係数を得て、不動産関連指標に先行して、変動すると考えられる。しかし、本研究においては、2016年上半期～2025年上半期のNAIOP不動産センチメント指数が、全米リート指数より先に変動（先行）するが、変動する方向は反対である。加えて、2022年上半期～2024年下半期においては、NAIOP不動産センチメント指数と全米リ

ート指数は、同時に同じ方向で変動（同行）する。また、シンガポール大学不動産センチメント指数は、時系列データサンプル数（2020年第1四半期～2024年第4四半期と2022年上半期～2024年下半期）ごとに、相関関係が異なる結果を得た。つまり、日本の不動産センチメント指数は、時系列データサンプル数が長くなれば、不動産関連指標との現

状の相関関係や先行・同行・遅行関係が変化する可能性を示唆する。結果、日本の不動産センチメント指数は、不動産関連指標と類似なトレンドを示し、不動産関連指標の関連性がみられるため、不動産センチメント指数が不動産関連指標に影響するという仮説が妥当であると考えられる。

表4 各国の不動産センチメント指数と不動産関連指標の相互相関係数（日本：2022年上半期～2024年下半期、シンガポール：同左、米国NAIOP：同左）

①不動産センチメント指数									
ラグ	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
東証REIT指数	0.12	-0.35	-0.28	-0.28	-0.50	0.24	0.26	0.15	0.03
②不動産センチメント指数									
ラグ	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
東証業種別指数・不動産業	-0.13	-0.15	0.19	0.86	0.23	-0.28	-0.25	-0.10	-0.04
③シンガポール大学不動産センチメント指数									
ラグ	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
シンガポールREIT指数	-0.01	-0.32	-0.56	-0.38	0.34	0.49	0.41	0.02	-0.23
④NAIOP不動産センチメント指数									
ラグ	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
FTSE Nareit米国不動産インデックス	-0.14	-0.40	-0.28	-0.15	0.90	0.30	-0.15	-0.29	-0.28

表5 シンガポール大学とNAIOPの不動産センチメント指数と各国リート指数の相互相関係数（シンガポール：2020年第1四半期～2024年第4四半期、米国：2016年上半期～2025年上半期）

①シンガポール大学不動産センチメント指数（2020年第1四半期～2024年第4四半期）															
ラグ	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
シンガポールREIT指数	-0.20	-0.18	-0.10	0.05	0.21	0.33	0.51	0.52	0.35	0.35	0.25	0.12	-0.02	-0.20	-0.31
②NAIOP不動産センチメント指数（2016年上半期～2025年上半期）															
ラグ	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
FTSE Nareit米国不動産インデックス	0.15	0.11	0.08	-0.18	-0.46	-0.51	-0.30	0.02	-0.19	-0.56	-0.64	-0.39	0.01	0.16	0.20

5 まとめ

本研究は、日本不動産研究所の投資家特別調査データ（2022年4月～2024年10月・半期データ）を用いて、金（2025）で構築した日本の不動産投資市場における不動産センチメント指数が、不動産関連指標との間で相互

的に影響するという仮説を設定し、当該仮説を検証した（市況把握力を検証）。検証方法としては、日本の不動産センチメント指数と不動産関連指標の時系列グラフを比較分析して、統計手法の相関関係分析と相互相関関係分析を加えた。さらに、本研究では、シンガ

ポール大学不動産センチメント指数および米国 NAIOP 不動産センチメント指数に対して、各国のリート指数との比較を通じて、日本の不動産センチメント指数の市場把握力を考察した。シンガポール大学不動産センチメント指数と NAIOP 不動産センチメント指数は、日本の不動産センチメント指数よりも長期の時系列データを有しており、これらの時系列データサンプル数を 6 個に合わせてデータを縮小して分析し、日本の不動産センチメント指数に関する示唆点を得た。シンガポール大学不動産センチメント指数と NAIOP 不動産センチメント指数は、時系列データサンプル数が増えると、相関係数・相互相関係数（時差相関係数）ともに安定しやすくなる。結果、時系列データサンプル数 6 個は、相関関係分析などの統計手法を通じて、明確な市況把握力の検証が難しく、不動産関連指標との時系列グラフの比較による市況把握力の判断がより説得力があることが明確になった。

日本の不動産センチメント指数に対しては、以下の結論に到達した。日本の不動産センチメント指数は、東証 リート指数と東証業種別指数・不動産の時系列グラフと比較して、類似なトレンドを示す。一方、相関関係分析では、日本の不動産センチメント指数が東証リート指数とは同時期に負の相関を示し、東証リート指数と逆方向に動く局面が確認されたが、東証業種別指数・不動産との間では 1 期遅行の正相関が観測され、不動産株式指標の変動を後追いつする傾向が示唆された。以上より、時系列が極端に短い段階では先行指標としての単独利用は難しいが、不動産投資家の市況感を探る参考指標としての価値は確認できた。

したがって、日本の不動産センチメント指数は、日本の不動産関連指標の類似なトレンドを示すなど関連性がみられるため、不動産センチメント指数が不動産関連指標との間で、相互的に影響するという仮説が妥当であると考えられる。

以下は、今後の課題である。日本の不動産センチメント指数は、サンプル数が 6 個で少なく、統計手法の適用が著しく制約されている。今後は、日本の不動産センチメント指数のデータサンプル数が追加されることに伴い、統計手法による追加分析が必要である。

【注】

- (1) 日本の不動産センチメント指数の作成・構築については、金（2025）を参照されたい。
- (2) ポジティブ市況感（「より良い」および「増加」）を選んだ回答者の割合と、ネガティブ市況感（「悪化」および「減少」）を選んだ回答者の割合の差で算出する。
- (3) 相互相関係数 (Cross Correlation Coefficient) については The Pennsylvania State University, STAT 510 等を参照されたい (The Pennsylvania State University, STAT 510, Applied Time Series Analysis, <https://online.stat.psu.edu/stat510/Lesson08>)。
- (4) シンガポール大学不動産センチメント指数は、2010 年第 1 四半期 (Q1) から 2025 年現在まで四半期データが公表されている。また、NAIOP 不動産センチメント指数は、2016 年 3 月から 2025 年現在まで半期データが公表されている。
- (5) シンガポール大学不動産センチメント指数は、四半期データであり、Q1 と Q2 の値を単純平均して、上半期の値とし、Q3 と Q4 の値を単純平均して、下半期の値とした。
- (6) シンガポール大学不動産センチメント指数は、2014 年第 1 四半期データから入手可能であるが、本研究における NAIOP 不動産センチメント指数の入手可能限度（2016 年上半年から 2025 年上半年）と日本の不動産センチメント指数の時系列データサンプル数を考慮して、2020 年第 1 四半期から 2024 年第 4 四半期までを分析対象にした。

【参考文献】

- 1) 金東煥 (2025)、「日本における不動産投資センチメント指数の構築と検証：不動産投資家調査に基づくセンチメント指数の構築を中心に」、不動産研究、第 67 巻第 3 号、pp. 59-71。
- 2) Gianluca Marcato and Anupam Nanda (2014), "Information Content and Forecasting Ability of Sentiment Indicators: Case of Real Estate Market", Journal of Real Estate Research, Forthcoming, pp.1-48.
- 3) Song Minchae and Kyung-Shik Shin (2017), "Construction of Consumer Confidence index based on Sentiment analysis using News articles", Journal of Intelligence and Information Systems, vol.23, no.3, pp.1-27.

- 4) Yong Fang (2015), "A Study on the Correlations between Investor Sentiment and Stock Index and Macro Economy Based on EEMD Method", Journal of Financial Risk Management, Vol.4 No.3, pp.206-215.
- 5) 宇南山 卓 (2025)、「景気指標としての消費動向指数」、フィナンシャル・レビュー (財務総合政策研究所)、Vol.159 (0), pp.62-87.
- 6) シンガポール大学不動産センチメント指数 (About Real Estate Sentiment Index (RESI)) <https://ireus.nus.edu.sg/publications/real-estate-market-indexes/real-estate-sentiment-index-resi/resi/>
- 7) NAIOP 不動産センチメント指数 (The NAIOP CRE Sentiment Index) <https://www.naiop.org/research-and-publications/sentiment-index/>