

# 不動産投資における「見落とされた」リスク

小林秀二

不動産金融工学研究所

hide@refe.co.jp

福井義高

青山学院大学大学院国際マネジメント研究科

fukui@gsim.aoyama.ac.jp

2003年10月

2003年12月7日改訂

## 要旨

J-REIT 証券等不動産投資における市場リスク以外の見落とされがちナリスクの存在について検討する。

# 不動産投資における「見落とされた」リスク<sup>1</sup>

*For I must tell you friendly in your ear,  
Sell when you can: you are not for all markets:  
William Shakespeare*

## 1. はじめに

不動産市場は、資産取引の観点から見ると、制約の大きい市場である。取引は相対であり、リスク要因も多様で複雑であり個別性も強い。個別資産のサイズは大きく、分割できないため、分散投資が困難で流動性は低い。また、売買当事者の着目する効用や利用目的は異なり、取引コストも大きい。この取引コストには、市場参加者自身、個別不動産の市場価格がはっきりわからないため、誤差を伴った推定による判断を強いられていることも含まれる。

こうした制約ゆえ、不動産は特殊な資産に位置づけられ、教科書通りの資産評価モデルを適用することは難しいとされてきた。不動産評価方法は、ローカルな実物市場の中での相対評価が中心となり、不動産鑑定士による資産評価も、資産の持つリスク・リターン特性を分析することよりも、恣意的制度・ガイドラインを決め、それを守る（守らせる）ことに重きが置かれてきた。

しかし、いわゆるバブル経済と土地神話の崩壊以降、値上がり期待ではなく、不動産がもたらすキャッシュフローが重視されるようになり、不動産は急速に金融商品化して来てきた。証券化技術の進展、不動産投資信託（J-REIT）の上場、不動産投資インデックス等、投資環境の整備も進んできている。こうした現実の進展を受けて、ファイナンス理論の観点から不動産を分析する考えが高まり<sup>2</sup>、より洗練された資産評価モデルに基づいて、価格形成メカニズムを説明することが強く求められてきている。

実際、株式市場においては実務にも浸透している資産評価モデルを、不動産にも適用しようとする動きが出てきている。特に、米国で90年代以降急速に発展したREIT市場と不動産市場は、「双子の不動産市場」と呼ばれ、その関連性は興味深い。

本稿は、不動産投資に関するいくつかのトピックをファイナンス理論の観点から直

---

<sup>1</sup> 本稿をまとめるにあたり、竹原均筑波大学助教授より貴重なコメントを頂いた。ご厚情に感謝申し上げます。当然ながら、本稿に関する誤りは全て筆者に帰する。

<sup>2</sup> 刈屋（2003a）は最近の理論的発展も含め分かりやすく解説している。

感的に理解できることを目指す。これまでの不動産の価格付けやリスク評価が、システムティックに超過リターンを提供する「間違っただけ」考えに基づくのか、あるいは無意識であっても市場均衡の観点から矛盾なく説明できるのかを考えてみたい。いずれの結果であっても、不動産という資産クラスの中だけで考えるのではなく、資産市場全体から不動産のリスクとリターンを捉えた資産評価モデルを構築する必要がある。また、不動産市場の実証研究を進めることで、より深く資産市場を理解することが出来よう。

## 2. J-REIT 証券はローリスク・ハイリターン？

3年目を迎えた J-REIT は、上場当初こそ地味な存在であったものの、日経平均が1万円を割り込んだ辺りから、配当利回りの高さが注目され、配当課税の改正もあったことで、高齢者・富裕層を中心に人気<sup>3</sup>が出てきた。今のところ、高配当にもかかわらず元本（証券価格）も比較的安定した「お買い得」商品となっている。認知が高まるにつれファンド上場は増え、ファンド・オブ・ファンズ<sup>4</sup>や米国 REIT 投信も売り出され、REIT 上場を目標にした特徴のある私募ファンドも多数組成され、人気が衰える気配はない。

さて、金融商品としての J-REIT 証券は、株式と債券の中間に位置するミドルリスク・ミドルリターンの金融商品と説明されるとともに、多くの不動産専門家が、REIT 投資は不動産市場の非効率を衝くことでシステムティックな超過リターンを獲得していると主張している。

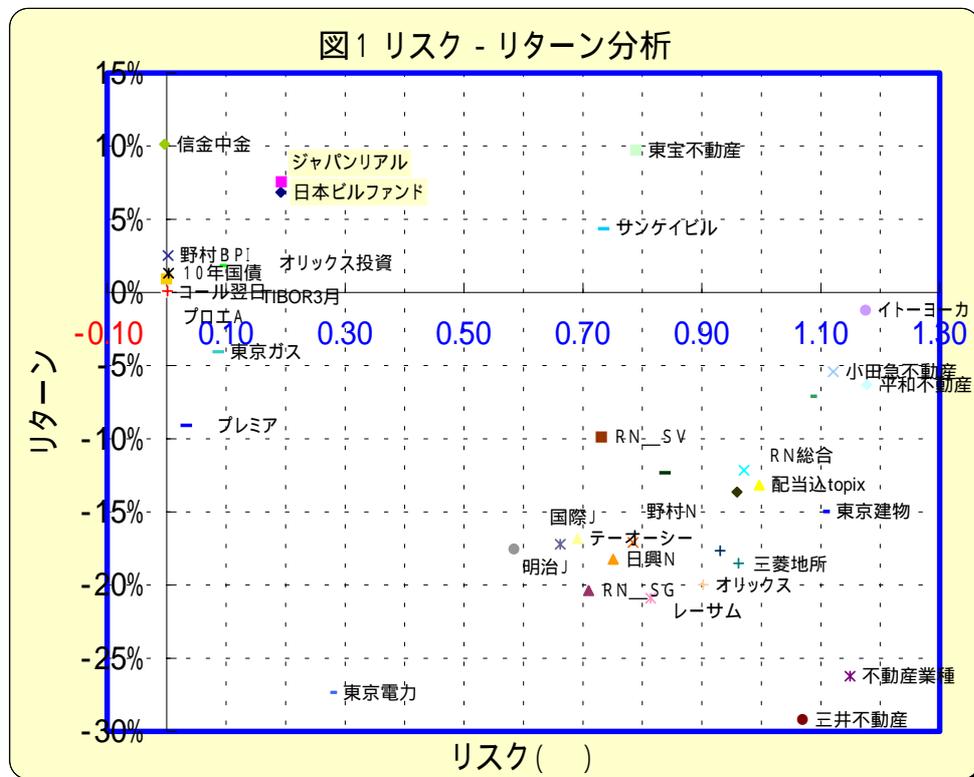
典型的な論拠は次のようなものである。例えば、代表的な J-REIT 証券であるジャパンリアルエステイトと日本ビルファンドの2銘柄について、リスクの指標をベータ（ファクターは配当込 TOPIX）とした場合、リスク・リターン分析は図1のようになる。たしかにベータは、TOPIX 等の市場インデックス代替指標、一般の不動産株、リスク指標<sup>5</sup> ~ の不動産業種投資信託より低く、配当期待株の代表である公益（電力・ガス）株と同程度である。不動産業種平均のリターンが大きくマイナスであった

<sup>3</sup> これまで REIT 配当は特別損益であったが、全国銀行協会通達により国債同様の業務純益扱いになったため、運用難に苦しむ地銀の買いが急速に伸びている。

<sup>4</sup> 平成 15 年 7 月 18 日投資信託協会・理事会承認により解禁された。

<sup>5</sup> モーニングスターのレーティングによる。

ことを考えると、ローリスク・ハイリターンが実現しているようにも見える。



注:2001/9/12~2002/12/10 配当込み・分割修正済み日次収益率を営業日数250日として年次変換は配当達TOPIXを市場ポートフォリオとみなして算定

### 3. 不動産投資ベンチャー・ファンドはサンタクロース？

システムティックな超過リターン獲得の機会が存在しているか否かの詳細な検討の前に、もうひとつの謎がある。日本の不動産市場が低迷を続けているにもかかわらず、不動産関連のベンチャー・ファンド<sup>6</sup>はどこも増収増益を続けており、不動産ビジネスを積極的に手がけている外資系投資銀行の業績も好調なことである。

これらの企業の事業ポートフォリオはそれぞれ若干異なり、不動産ファンド事業<sup>7</sup>だけをやっているわけではない。しかし、こうした企業に共通しているのは、従来の不動産投資と異なり、長期所有目的（バイ・アンド・ホールド）や開発型でなく、利

<sup>6</sup> ケネディ・ウイelson・ジャパン，ダヴィンチ・アドバイザーズ，クリード，パシフィック・マネジメント，アセット・マネージャーズ，レーサム・リサーチ，アトリウム，インシュアードキャピタル，セキユアード・キャピタル・ジャパンなど。

<sup>7</sup> ファンドの他に，プリンシパル・インベストメント，アセット・マネジメント，プロパティ・マネジメント，アキュイジション，アドバイザー，ソリューション，デューデリジェンス，サービシング，コンサルティング，ファイナンスなどを行っている。

用活用を重視したバリュー・アップ型である点が特徴である。具体的には、テナント・ミックスの再構築、物理的・機能的な陳腐化の修正、管理体制の強化、複雑な権利関係を解きほぐすこと等により不動産価値を高める戦略を取っているとされている。特に収益率が高いのは、短期所有型であり、出口戦略は J-REIT 等への売却であるとされる。

ここで2つの疑問が生じる。まず、このような市況の中で、なぜ高い収益をあげることができるのかという点である。これは本稿の主題ではないので詳述はしないが、LBO と同様の発想に基づきレバレッジを上げることで資本収益率を向上させつつ、短期所有でリスクを管理するビジネス・モデルを採っているため、リスクを管理できているかはともかく、少なくともリターンは高くなっていると指摘できる。

2つめのより重要な論点として、もし J-REIT 証券がローリスク・ハイリターンだとすると、REIT は「割安」で不動産を仕入れ得ていることになる。REIT を構成する不動産価格が均衡価格よりも安く購入できている、つまり、売り手が市場均衡価格以下で REIT 等に売却しているということである。素人ならばともかく、ベンチャー・ファンドや外資系投資銀行のようなプロ中のプロがなぜ出口の REIT に安く売るのであろうか。できるだけ高い転売価格を実現するのが、彼（女）らのビジネス・モデルの重要部分であり、バリュー・アップの一部をただで分けてくれているとは考えられない。したがって、本当に REIT 証券がローリスク・ハイリターンなのか、もう一度、冷静に検討する必要があるであろう。

#### 4. 個別リスクへのリターンがハイリターンの理由？

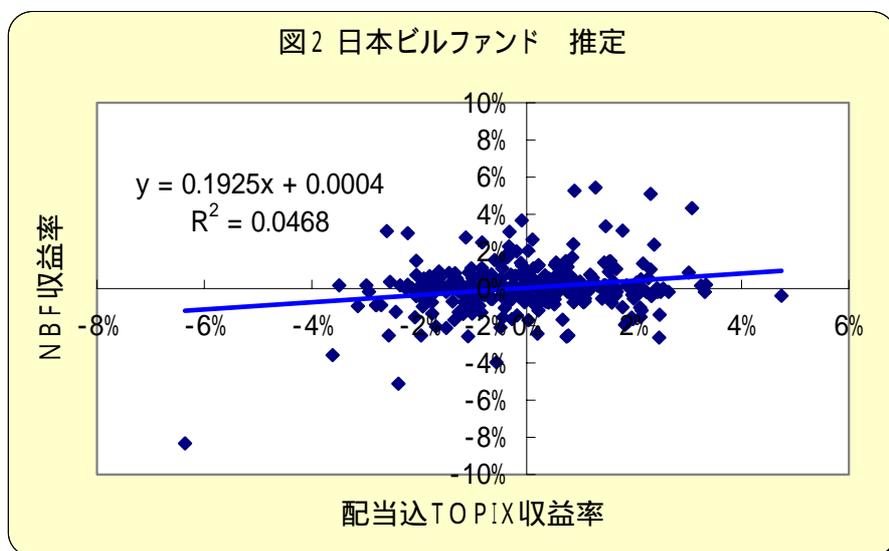
さて、J-REIT 証券がローリスク・ハイリターンであるという主張に対して、次のような反論がなされることがある。まず、事実として、個別リターンと市場リターンの回帰分析、すなわちベータ推定において、 $R^2$  が非常に低い（図 2・3）。

これまでの不動産評価は、個別物件ごとにローカル市場のなかでの相対評価が中心であり、分散投資やポートフォリオを前提とするという考え方<sup>8</sup>がなかった。したが

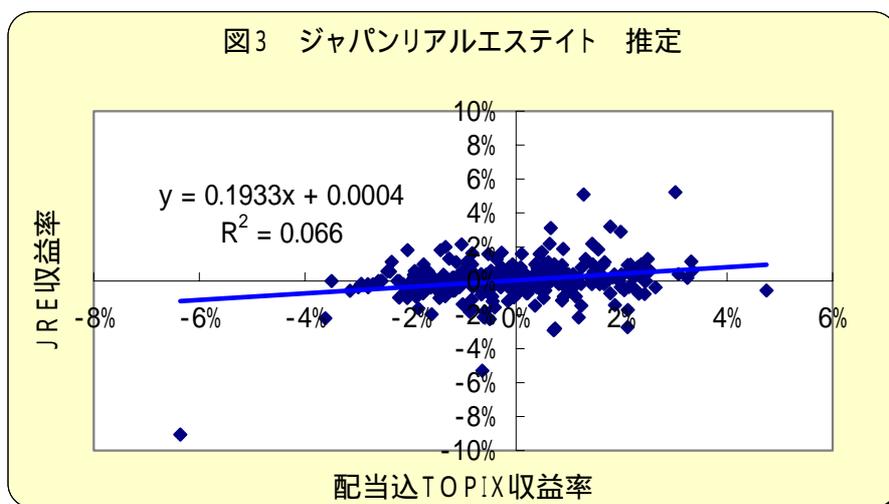
---

<sup>8</sup> 不動産鑑定評価基準においても、バブル期に地価抑制の目的で制定された土地基本法<sup>8</sup>の精神が期の転売目的の対象としてはならないとされる。そういった市場の実態に合わせたガイドラインの運用変更はここ数年のことである。しかし 2003 年より適用の改正基準に「分散投資」といった文言はない。

って ,CAPM 等の資産評価モデルでは存在しないはずの個別リスクに対するリターンが存在するというわけである .



注: 2001/9/12 ~ 2002/12/10 配当込み日次収益率を営業日数250日として年次変換

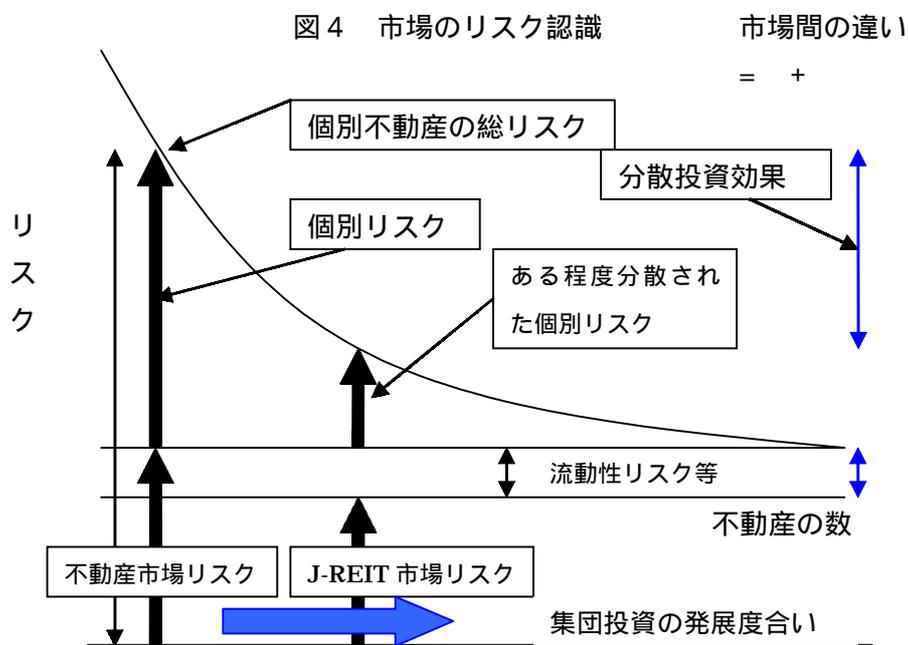


注: 2001/9/12 ~ 2002/12/10 配当込み日次収益率を営業日数250日として年次変換

しかし ,ファイナンス理論が想定する投資家は ,資産ポートフォリオの一部として ,不動産に限らず ,多数の個別資産を保有しており ,J-REIT が分散されているか否かにかかわらず ,個別リスクへのリターンは存在しないはずである .したがって ,REIT に組み入れられる不動産は ,本来個別リスクは考慮せず評価しなければならないにも関わらず ,REIT のバランス・シートの資産額やこれから計算された純資産価値 (Net

Asset Value; NAV) は、個別リスクを考慮することで、過小評価されている可能性がある。つまり、それらの数字を参考<sup>9</sup>に値付けされた REIT 価格は割安となり、リターンは高くなるという訳である。

ただし、仮に不動産市場は他の資産市場と分断され、不動産投資は不動産という資産クラスの中かで閉じていても、多くの不動産を所有しているプレーヤーの売買市場であれば、除去可能なリスク分だけプレミアムは少なく済むため価格が高くなる（リターンが低くなる）。多様な対象（用途や地域）を目的としたファンドが立ち上がるにつれ、そうした個別リスクを考慮しない価格付けが増すはずである（図 4 参照）。



個別リスク（ボラティリティ）へのリターンというのは、REIT に限らず、しばしば耳にする主張である。しかし、個別リスクへのリターンというのは裁定機会がある<sup>10</sup>と主張するのと実は同じことである。個別リスクを反映して割安に（その分期待リターンが高く）なっている証券があるとしよう。この証券を大きなポートフォリオに

<sup>9</sup> US-REIT は 1986 年の Tax Reform Act により内部運用となり、不動産会社同様、その経営能力も含め市場で評価される一方、J-REIT は外部運用の受動的パス・スルーであるため、比較的 NAV に近い評価が行われているとされる。

<sup>10</sup> より正確には一物一価が成り立っていない。一物一価と無裁定の関係については Cochrane (2001, ch. 4) を参照せよ。

組み込めば、個別リスクは除去され、高いリターンだけをこのポートフォリオは享受できることになる。これは裁定機会があるということである。どの資産評価モデルが正しいか否か、あるいはそのようなモデルがそもそも存在するかどうかについてのコンセンサスはないが、裁定機会が絶無に近いことは、研究者だけでなく実務家も認めている。個別リスクによってリターンを説明するというのは、ファイナンス理論とも現実の市場パフォーマンスとも整合しない。

## 5. シングルファクターではなくマルチファクター・モデル？

これまでの論点をファイナンス理論の立場から整理してみよう。J-REIT 証券がローリスク・ハイリターンの金融商品であるという主張は次のようにまとめられる。

J-REIT 証券市場においては、CAPM（より正確にはシングルファクター・モデル）の枠組み、つまり

$$r_i - r_F = \alpha_i^{CAPM} + \beta_i^{Market} (r_M - r_F) + \varepsilon_i^{CAPM}$$

に基づくと、市場ベータ  $\beta_i^{Market}$  が（正しく推計できているとして）1 よりかなり小さいにもかかわらず、高い超過リターン  $r_i - r_F$  が続いている。したがって、ローリスク・ハイリターンが実現している。

確かに、本来、CAPM によればゼロであるべきアルファがプラス、つまり、 $\alpha_i^{CAPM} > 0$  なのであれば、J-REIT 証券は買いであろう。しかし、資本市場においては、投資のプロであるファンドマネージャーですら、継続的にプラスのアルファを得ることは至難の業であることが、実証研究に基づくコンセンサスである。

とすれば、偶々、幸運が続いているだけ、つまり、本来期待値ゼロにもかかわらず、 $\varepsilon_i^{CAPM} > 0$  が続いているだけの可能性が考えられる。また、市場に導入されたばかりゆえ、ベータの推計値が不正確で、真の値より小さ過ぎるのかも知れない。この場合は、市場リスクを低く見積もり過ぎているということである。

また、TOPIX<sup>11</sup>が市場ポートフォリオの代理変数となっていない可能性もある。そもそも、CAPM が想定する唯一のファクターは資産市場全体のポートフォリオであり、

<sup>11</sup> 東京証券取引所は、J-REIT 証券銘柄を TOPIX に組み入れていない。また、2003 年 4 月に MSCI ジャパン・インデックスに 2 銘柄採用されたものの、大阪証券取引所は証券取引法の内閣府令を根拠に「J-REIT 証券は株式ではない」という理由で当該インデックス先物取引を停止した。

株式市場のポートフォリオではない。CAPM は市場ポートフォリオが特定できなければ検証することはできない<sup>12</sup>。

実は、TOPIX が不動産市場を含めた市場リスクを捉えていても、市場リスクが捉えきれないリスクが存在し、市場リスクは低い場合であっても、別の潜在的ハイリスクに対応してハイリターンが実現していることが考えられる。つまり市場リスクではシステマティック・リスクの全てを捉えきれない可能性があるのである。例えば、市場リスク(シングルファクター)の他にもうひとつ「見落とされた」リスク(*OMT*)・ファクターが存在すれば、資産評価モデルは

$$r_i - r_F = \alpha_i^{omitted} + \beta_i^{Market} (r_M - r_F) + \beta_i^{omitted} OMT + \varepsilon_i^{omitted}$$

となる。このイメージを図示したのが図 5 である<sup>13</sup>。

株式市場においても CAPM の当てはまりの悪さが指摘され、Fama と French によるマルチファクター・モデルの枠組みが研究者の間で多くの支持を集めており、単純な CAPM は過去のモデルとなりつつある<sup>14</sup>。具体的には、市場ポートフォリオに加え、PBR に基づくポートフォリオ (*HML*) と市場価値に基づくポートフォリオ (*SMB*) を加えた

$$r_i - r_F = \alpha_i^{Multi} + \beta_i^{Market} (r_M - r_F) + \beta_i^{HML} HML + \beta_i^{SMB} SMB + \varepsilon_i^{Multi}$$

という 3 ファクター・モデルである。なお、注意を要するのは個別の特性 (個別企業の PBR や市場価値) はファクターではないことである<sup>15</sup>。むしろ、こうした特性はある未知のファクターを代理しているかのように見えると言った方がよい。

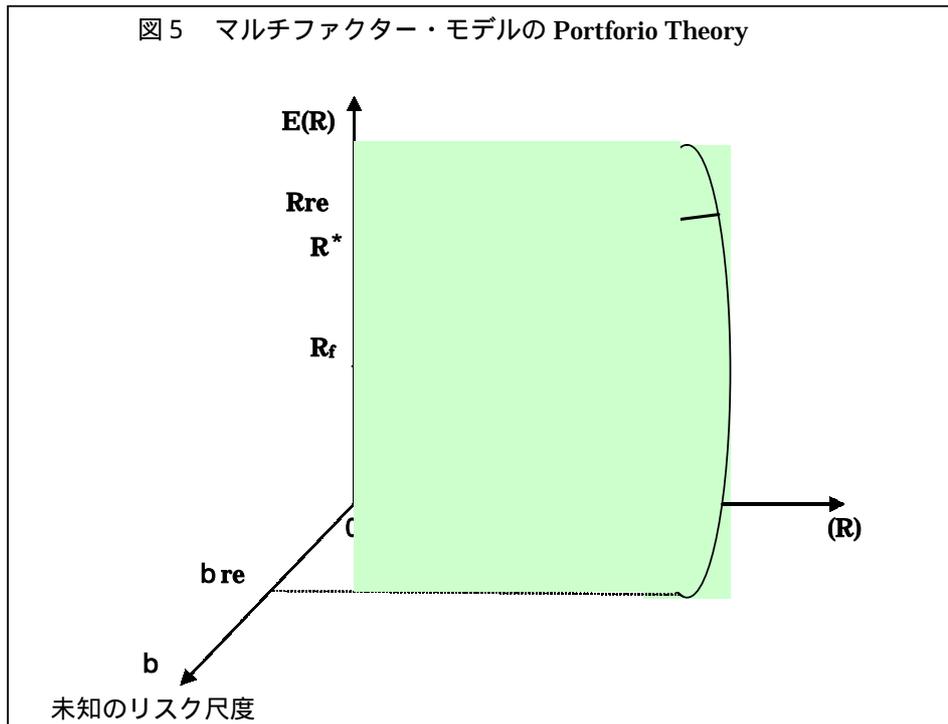
<sup>12</sup> TOPIX が市場ポートフォリオでなくとも、シングルファクター・モデルは成立する。市場ポートフォリオでない特定のポートフォリオによるシングルファクター・モデルが成立するかどうかによって CAPM は検証できない。いわゆる Roll Critique である (Roll 1977)。確率的割引ファクター (プライシング・カーネル)、ファクター・モデル及び効率的フロンティアの関係を統一的に理解するには、Cochrane (2001)、Ferson (2003)、池田 (2000)、LeRoy and Werner (2001)、などを参照せよ。

<sup>13</sup> Cochrane (1999, p. 62) に同様の図がある。

<sup>14</sup> Fama と French による米国市場の実証分析は Fama and French (1992, 1993, 1996)、日本も含めた先進国株式市場の実証分析については Fama and French (1998) がある。また、日本市場については、Jagannathan, Kubota and Takehara (1998) による労働所得を考慮に入れた分析がある。

<sup>15</sup> 個別株式の特性 (Characteristic) ではなく、こうした特性を捉えた共通のファクター (市場ポートフォリオもそのひとつ) でリターンを説明できることについては Davis, Fama and French (2000) を参照せよ。ただし、Daniel, Titman and Wei (2001) は、日本のデータはファクターではなく特性により説明できるとしている。

図5 マルチファクター・モデルの Portfolio Theory



シングル・ファクター・モデルではリターンは  $R$  で均衡する。しかし、未知のリスク  $b_{re}$  に対する報酬を考慮したマルチ・ファクター世界では、円錐上に沿って移動した  $S$  となるためリターン  $R_{re}$  となる。 -  $R$  平面に射影すると効率的フロンティアより上方に見える。

もちろん、Fama と French が選んだファクターに基づく資産評価モデルは、株式評価モデルとしても、唯一絶対と言うわけではない<sup>16</sup>、不動産については、必ずしも当てはまりがよくないという研究もある<sup>17</sup>。しかし、不動産資産評価モデルの米国以外のデータによる実証研究は、データの制約もあり、まだ端緒についたばかりである。

確かに不動産資産に関してはコンセンサスを得たモデルはまだ存在しないものの、不動産市場には、市場リスクはもちろん、*HML* ファクターや *SMB* ファクターも捉えてきていない別の「見落とされた」リスクが存在し、投資家が認識しているかどうかはともかくとして、このリスクに応じたリターンが実現している可能性もある。少なくとも、実現リターンの中に市場ベータだけで説明しきれていない部分が存在し、

<sup>16</sup> 本格的なマルチファクター・モデルの日本語による解説は竹原 (2003) を、リスク・ファクターの解釈及び Fama・French モデル以外のマルチファクター・モデルについては Cochrane (2001, pp. 441-452) を参照せよ。なお、マルチファクター・モデルを APT かあるいは ICAPM と理解するかについては Cochrane (2001, pp. 183-184) を参照せよ。また、実務家によく知られている BARRA モデルについては、Siegel (2003, ch. 4) などを参照せよ。

<sup>17</sup> Bond, Karolyi and Sanders (2003) が日本も含めた国際比較を行っており、Fama・French モデルの国際不動産市場への当てはまりについては否定的結果が出ている。

あたかも超過リターンのように見えるということである。これは、当然、何らかの事態（例えば、いわゆる土地バブル崩壊、米国の大恐慌など）が生じた際に、市場ベータで想定される以上の価格低下を生じさせる。

同様のリスクの例として、1990年代、多くのアジア通貨当局は米ドルと事実上の固定相場制を維持していたにもかかわらず、こうした国の利子率はアメリカの利子率より高く、多くの資金が殺到していた。しかし、いわゆるアジア通貨危機で、こうした国の通貨は、通貨当局の自国通貨防衛策にもかかわらず、米ドル（日本円）に対して暴落し、アジア通貨建て投資には巨額の為替損が生じた<sup>18</sup>。また、世界最高の頭脳を結集した LTCM が、ロシアの思っても見なかった自国通貨建て国債デフォルトに端を発した流動性の欠如により事実上破綻した事件も、記憶に新しい。REIT のハイリターンはこうしたシナリオと本当に無関係なのだろうか。

## 6. 今ここにない危機への対価？

ある地域の賃料水準は大きな供給やインフラ整備（着工計画でだいたいの将来予測は可能である）等がない限り短期的には安定している。また、一度入居したテナントは退出しない限り継続賃料の変化は小さいため契約期間の数年のフローは安定<sup>19</sup>している。もし割引キャッシュフローに基づく価格付けが定着しているなら、不動産価格はネット賃料の予測とリスクに応じた割引率で決まるため、大きなキャピタル・ロスあるいはゲインが生じることも考えにくい。J-REIT の場合、優良ビルに優良テナントが入居し一流運営会社によってマネジメントされているためなお変化が少ない。上場から2年程度では「何も起こらなかった」ビルが殆どであるといえる。形式上の当事者である SPV は、法律上は倒産隔離等で独立しているとはいえ、実質的に親会社の力で募集等が行われているため、親会社の信用力も含めた市場評価<sup>20</sup>が行われている。したがって、短期で見れば収入は安定しており、当然、J-REIT 証券価格も安定する。

---

<sup>18</sup> いわゆるペソ・プロブレム（Peso Problem）である。ペソ・プロブレムが資産評価モデルの当てはまりに与える影響については Danthine and Donaldson (1999) を参照せよ。

<sup>19</sup> 定期借家権を活用した本社ビル利用などにおいては、10年以上にわたってキャッシュ・インフローのボラティリティはほぼゼロ（したがってシステムティック・リスクもゼロ）となる。

<sup>20</sup> 日本でも上場前には利益相反が問題視されていたが、格付けはむしろ企業グループの経営力と信用力のプラス面を積極的に評価している。投資家側にもそういう傾向があるものと思われる。例えば出口戦略で、グループ会社間では鑑定評価に近い売買が行われることはすでに見込まれている。

もちろん、資金調達にレバレッジを効かすことが、高配当につながっているという側面もある。しかし、一旦、市況が悪化し、空室率や賃料水準が悪化すれば、インカムの減少と同時にキャピタル・ロスが追い討ちを掛けるリスクがあり、そういう状況においては流動性が著しく欠如するだろう。注意を要するのは市況の悪化は分散投資で除去できないことである。配当性向が高い裏返しのこうした将来のリスクが単年度利回りである配当利回りでは反映されない。ひょっとすると、今の配当ですら、こうしたリスクに比べれば低すぎるかも知れないのだ。第3節で提起したベンチャー・ファンドはなぜ高収益を上げられるかという疑問に対する答えは、ここで指摘した除去できないビジネス・リスクを抱えているからと指摘できる。だからこそ、彼(女)らはファンド収益を足がかりにして、他の事業ポートフォリオにシフトしようと模索しているのだろう。

## 7. 本当に高利回り？

リターンが高いかどうか吟味するためには、不動産市場とJ-REIT市場の違いを考える必要がある。

広義の流動性リスク（小口化も含む）

集団投資スキームによる分散投資

法人税減免、流通課税の軽減と信託受益権<sup>21</sup>による税（契約型）の優遇

スキーム組成の追加コスト

という点のうち ~ がREIT投資の有利性で がマイナスである。

この他にも、実物投資する場合と比べて有利な点として、

機関化：一流の専門家へ経営を委託（ と表裏）

情報開示：標準化された内容の適時公開と市場とプロによるチェック

価格発見機能：平滑化の問題と広義の流動性リスク

情報の非対称性：不動産ではこの格差が激しく逆選択の可能性

金融商品化：他の金融資産との比較・選択の容易さ

ガバナンス：議決権 帳簿閲覧権 残余財産分配請求権

---

<sup>21</sup> 登録免許税及び不動産取得税は課税されないものの、信託設定費用、書類作成費用、瑕疵担保責任の追及が民法上直接できないリスクなどが発生する。

成長可能性：SPCと異なり，増資・投資法人債による追加投資が可能があるとされるが，厳密に言えば を除いて，J-REIT市場でなくても可能であり，これまでの不動産市場が遅れていた点である．

逆に実物投資のメリットとして，

    コンビニエンス・イールド：実物資産としての利用

    オーナーシップ：銀座にビルを持つなどステイタス・心理的満足

    節税効果：相続時の評価

があげられる．

また，実物であるか証券化されているかにかかわらず存在するものの，REIT市場では無いと錯覚されがちなものとしては，

    リアル・オプション価値<sup>22</sup>

    物理的有限性と陳腐化

    いわゆる勝者の呪い ( Winner's Curse )

    担保価値

    インフレ・ヘッジ

などがあげられる．

仮に J-REIT 証券の配当が従来の不透明な不動産取引と比べて高く，リターンの高さが容認されたとしても，その水準が本来のリスクに見合ったものかどうか，今まで十分に検討されてきたとは言い難い<sup>23</sup>．しかも，ここで指摘したように検討すべき論点は数多く，それぞれの論点がどのようにリスク・リターン特性に影響しているのかを解明するのは簡単ではない．

## 8．不動産特有のシステムティック・リスクは存在するか？

---

<sup>22</sup> リアル・オプション価値を組み込んだ不動産価格評価法は，刈屋 (2003b) が本格的分析枠組みを提示しており，この枠組みに基づき，刈屋・大原・本河 (2003) がシミュレーション分析を行っている．また，Kanoh and Murase (1999) は，「バブル」期の地価高騰を，リアル・オプションを用いて分析している．

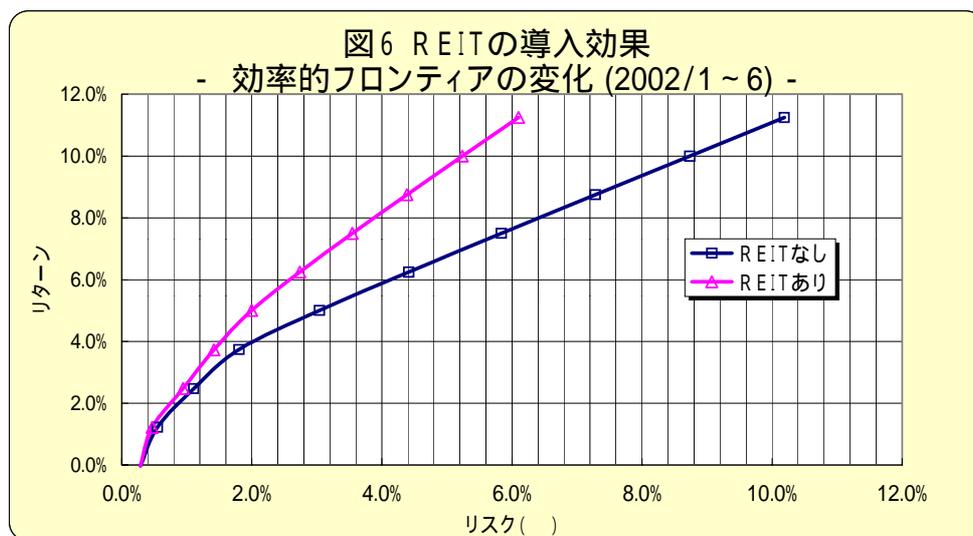
<sup>23</sup> IKOMA-MTB 不動産投資インデックスによれば，都心三区のビル投資 (1970年～2001年) は，総合リターン 5.90% (インカム・リターン 3.58% + キャピタル・リターン 2.32%)，ボラティリティ 16.62% である．一方，期間は異なるものの，これまでの J-REIT 証券 (レバレッジ後であることに注意) の配当実績は 4.5%～5.5%，総合リターンは約 7% であり，ボラティリティは 20% 前後，ベータは 0.19 となっている．REIT 証券を保有不動産のコール・オプションと見なして推計した保有資産のインプライド・ボラティリティは 5～15% である (小林 2003)．

十分分散された資産ポートフォリオにおいては、個別の資産（不動産を含む）の個別リスクは除去され、そのリスクを取ることの対価はゼロである。しかし、ロシア通貨危機の例のとおり金融市場といえども流動性の欠如といった危機が突如として起きる。不動産投資にとって出口戦略はビジネス・モデルの中核であり、最終利回りを確定するプロセスであるが、特に不動産の特性から流動性の高い株式市場と比べて不動産全体の（株式市場を上回る）流動性リスクが存在している可能性は大きい。このようなリスクは、いわゆる市場リスクから「見落とされた」リスクと言い得る。個別リスクを連想させる流動性リスクという表現よりも、システムティック・リスクであることを強調するために、「市況悪化リスク」あるいは「不況リスク」と呼んだほうがいいかもしれない。

実物不動産に比べ、REIT 市場では、不動産が証券化されることにより、小口化され、取引コストも低く、売買が容易になり、流動性が高まる。しかし、その中身の不動産は相変わらずのままであることを忘れてはならない。その不動産のリスクまで解消されたわけではなく、その影響が証券に暗黙のうちにリスクとして評価されていると考えればよいだろう。例えば「実物であるか証券化されているかにかかわらず存在するものの、REIT 市場では無いと錯覚されがちなもの」にあげた点である。結局、この証券化によっては除去できないリスクを見落とすことで、ローリスク・ハイリターンという錯覚が生じるのである。

## 9. まとめ

不動産は特殊な資産と位置づけられ、教科書通りのファイナンス理論を適用することは難しいとされてきた。また、不動産鑑定士の存在もそこにあると言われてきた。J-REIT 登場の重要性は、リスクの移転に付随して情報も流れる点にあり、これまではほとんど存在しなかった金融市場と不動産市場をつなぐパイプができたことにある。証券化することで不動産は純粋な投資資産となるため、REIT を中心にファイナンス理論を不動産市場に適応して、客観的かつ実用的な評価理論を構築することが求められている。また、REIT の投資家への浸透は、不動産が株式同様の投資資産であることの認識を深め、本稿のような資産市場の一部としての不動産市場理解をひろめることにもなる。



注: 2002/1 ~ 2002/6 ラッセル野村スタイルインデックス6種, 野村債券BPI, Callの日次データにTOPIX型のREITインデックスを加えた場合とそうでない場合について, 二次計画問題をEXCELのソルバーで解き営業日数250日で年次変換したもの. 目標リターンと分散共分散行列で最適な保有割合を求めた. 本図は空売りを認めない場合.

REIT は, 単に配当が高いからというだけではなく, 投資家のニーズに合ったり  
 スク・リターン特性を持つポートフォリオを構築する上で, 有力な手段となり, 今  
 後は, リスク・コントロール手段としての側面により多くの関心を寄せて行く必要  
 がある。刈屋 (2003a) が指摘するように, 「他の金融商品との違いは, リスク  
 のあり方であり, 投資家にとってそのリスクとリターンの構造の違いが, その商品  
 を購入する理由となるし, その点がリスクを制御する手段としても重要になる。」

不動産市場は, 他の資産市場とは分断された市場であるという主張も有力ではあ  
 るけれども, 少なくとも図6で示したように, REIT は投資家の効率的フロンティア  
 を拡大するのに寄与している<sup>24</sup>. 見かけ上の高配当など現象の一面への皮相的「説  
 明」を鵜呑みにしてその本質を見誤ると, いつか来た道を辿ってしまう, それが我々  
 の結論である。

<sup>24</sup> 米国市場における REIT による効率的フロンティア拡大については Malkiel (2002)を参照せよ。

## 参考文献

- Bond, S. A., G. A. Karolyi, and A. B. Sanders. 2003. International Real Estate Returns: A Multifactor, Multicountry Approach. *Real Estate Economics* 31 (3): 481-500.
- Cochrane, J. H. 1999. Portfolio Advice for a Multifactor World. *Economic Perspectives Federal Reserve Bank of Chicago* 23 (3): 59-78.
- Cochrane, J. H. 2001. *Asset Pricing*. Princeton, U.S.A.: Princeton University Press.
- Daniel, K., S. Titman, and K. C. J. Wei. 2001. Explaining the Cross-Section of Stock Returns in Japan: Factors or Characteristics. *Journal of Finance* 56 (2): 743-766.
- Danthine, J. P., and J. B. Donaldson. 1999. Non-Falsified Expectation and General Equilibrium Asset Pricing: The Power of the Peso. *Economic Journal* 109 (October): 607-635.
- Davis, J. L., E. F. Fama, and K. R. French. 2000. Characteristics, Covariances, and Average Returns: 1929-1997. *Journal of Finance* 55 (1): 389-406.
- Fama, E. F., and K. R. French. 1992. The Cross-Section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance* 47 (2): 427-465.
- Fama, E. F., and K. R. French. 1993. Common Risk Factors in the Return on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics* 33 (1): 3-56.
- Fama, E. F., and K. R. French. 1996. Multi-Factor Explanation of Asset Pricing Anomalies. *Journal of Finance* 51 (1): 55-84.
- Fama, E. F., and K. R. French. 1998. Value versus Growth: The International Evidence. *Journal of Finance* 53 (6): 1975-1999.
- Ferson, W. E. 2003. Tests of Multifactor Pricing Models, Volatility Bounds and Portfolio Performance. In G. M. Constantinides, M. Harris and R. Stulz, eds., *Handbook of the Economics of Finance*. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier.
- 池田昌幸 (2000) 『金融経済学の基礎』朝倉書店 .
- Jagannathan, R., K. Kubota, and H. Takehara. 1998. Relationship between Labor-Income Risk and Average Return: Empirical Evidence from the Japanese Stock Market. *Journal of Business* 71 (3): 319-347.
- Kanoh, S., and H. Murase. 1999. On Land Price Formation: Bubble Versus Option. *Japanese Economic Review* 50 (2): 212-226.
- 刈屋武昭 (2003a) 『不動産金融工学とは何か：リアルオプション経営と日本再生』東洋経済新報社 .

- 刈屋武昭 (2003b) 「不動産収益還元価値評価モデルと賃料キャッシュフローのリスク分析法：商業用不動産リアルオプション価値評価法」刈屋武昭・藤田昌久編『不動産金融工学と不動産市場の活性化』東洋経済新報社。
- 刈屋武昭・大原英範・本河知明 (2003) 「不動産収益還元 DDCF 価値分析の特性：刈屋 (2000) モデルの検証」刈屋武昭・藤田昌久編『不動産金融工学と不動産市場の活性化』東洋経済新報社。
- 小林秀二 (2003) 「オプション・アプローチによる受動的 REIT 証券のインプライド情報の抽出と不動産市場の分析」日本不動産金融工学会 2003 年度春季大会プログラム。
- LeRoy, S. F., and J. Werner. 2001. *Principles of Financial Economics*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Malkiel, B. G. 2002. How Much Diversification Is Enough? In *Equity Portfolio Construction*, AIMR Conference Proceedings No. 5. Charlottesville, U.S.A.: AIMR.
- Roll, R. 1977. A Critique of the Asset Pricing Theory's Test Part 1: On Past and Potential Testability of the Theory. *Journal of Financial Economics* 4 (2): 129-176.
- Siegel, L. B. 2003. *Benchmarks and Investment Management*. Charlottesville, U.S.A.: AIMR Research Foundation.
- 竹原均 (2003) 「ベンチマークに対する理論的考察：効率的市場仮説との関係を中心に」『証券アナリストジャーナル』41 巻 6 号 4-18 頁。