

〈論文〉

## REIT 企業による公募増資の実態

加 藤 政 仁\*  
水 谷 明 博\*\*

### 要約

本稿は、REIT 企業の公募増資の実施要因、ならびに REIT 企業が公募増資を実施する際に発生する資金調達コストの決定要因を実証的な側面から検証した。主な検証結果は、REIT 企業は、自社の負債比率が高い水準にあるとき、時価簿価比率が高い水準にあるとき、信託口の市場価値が上昇傾向にあるときに、公募増資を実施する傾向が高いことがわかった。公募増資の際の資金調達コストは、公募増資前の既発信託口の市場価値が上昇傾向にあるとき、空売りが容易に行えるとき、公募増資前の市況が良好なときに、低くなることがわかった。

### REIT Company and Seasoned Equity Offerings

Masahito Kato    Akihiro Mizutani

### Abstract

In this paper, we examined the REIT companies' factors of implementing seasoned equity offerings and the determinants of the offering costs. The result of the examination is that REIT companies tend to conduct seasoned equity offerings when their debt ratio is high, their market-to-book ratio is high, and their market value are on upward trend. Regarding the cost of the seasoned equity offerings, it was found out that the cost is low when the equity market is on the upward trend and good condition, and short selling can be easily done.

---

\* 亜細亜大学経済学部 専任講師  
makato@asia-u.ac.jp

\*\* 神戸大学大学院経営学研究科 博士後期課程  
156b013b@stu.kobe-u.ac.jp

## 1. はじめに

REIT (Real Estate Investment Trust) は、投資家から調達した資金を不動産に転換し、賃料収入や不動産売却益で収益を上げ、投資家に分配を行う金融商品を指す。REITを取り扱う主体は、不動産投資法人（以下、REIT企業）と呼ばれる。投資信託および投資法人に関する法律（通称、投信法）に基づく事業活動が求められ、会社法に基づく一般事業会社とは一線を画す<sup>1)</sup>。

我が国には東京証券取引所が開設したJ-REIT市場があり、2001年3月の開設以降、REIT企業の外部資金調達の間として広く活用されている。東証公式Jリートガイドブックによると、J-REIT市場は、開設当初には上場企業が2社で2000億円強の市場規模であったが、新規上場数の増加や既上場REIT企業による投資口の追加発行により、2007年5月には市場規模が約6兆7000億円に達するまでの成長を遂げた。その後、リーマンショックや東日本大震災、欧州金融危機の余波で低迷した時期もあったが、国内景気の復調や東京オリンピック開催に伴う不動産需要の活況への期待、大規模な金融緩和政策を機に低迷期を脱し、2017年5月末時点には上場企業数が58社、時価総額が約11兆8000億円の市場規模となっている。

企業が市場を介して不特定多数の投資家から資金提供を得る資金調達手段を、公募増資という。公募増資については、これまでも学术界や産業界からの関心が高く、研究蓄積が非常に多く存在する (Corwin 2003、Bowen et al. 2008、Suzuki 2010、加藤・鈴木 2013、鈴木 2017)。一方、REIT企業の公募増資については、企業の構造や属性の違いから、既存研究の検証サンプルから除外され、既存研究が示す研究成果がREIT企業に当てはまるかは十分に検証されていない<sup>2)</sup>。しかし、昨今のJ-REIT市場におけるREIT企業の公募増資の過熱ぶりを踏まえると、REIT企業を対象とした公募増資研究は、学术界のみならず実務の世界に対しても大きな意義がある。そこで本稿は、REIT企業の公募増資の実態ならびにその内情を学術的な視点から明らかにすることを目的として、以下の2つの検証を行った。

第一に行ったのは、REIT企業による公募増資の実施要因に関する検証である。REIT企業の公募増資の実施件数は、類似業務を行う不動産系企業と同様に、資金需要が多くなる好況期に増加する傾向がみられた。しかし、公募増資の実施頻度については、不動産系企業と大きな違いがみられた。不動産系企業は、1社あたり年間平均で約0.08回の公募増資を実施していた。これに対してREIT企業は、1社あたり年間平均で約0.45回であり、公募増資の実施頻度が高いことがわかった。こうした現状を踏まえて、本稿ではREIT企業がどのような要因を以って公募増資を実施するかを検証した。その結果、REIT企業は、自社の負債比率が高い水準にあるとき、時価簿価比率が高い水準にあるとき、J-REIT市場が上昇傾向にあるときに、公募増資を実施しやすくなることがわかった。

第二に、REIT企業が新たに発行する信託口価格の決定要因についての検証を行った。公募増資では、新発信託口は既発信託口の市場価値から数%ほど割引かれた価格に設定される。この割引は

ディスカウント率と呼ばれ、公募増資の際の資金調達コストとみなされる。本検証では、REIT 企業のディスカウント率は、新発信託口の価格決定日から発行日までの期間が長いとき、公募増資前の株価が上昇傾向にあるときに大きくなり、既発投資口の市場での取引価格が高いとき、投資口の空売りが容易に行えるとき、公募増資前の市況が良好なときに低下することを示す結果が得られた。

我が国のエクイティ・ファイナンスは、1970 年後半の時価発行増資の解禁や、1990 年代の不動産バブルの崩壊に伴う銀行離れを契機に、企業の資金調達手段としての存在感を高めてきた歴史がある。REIT 企業においては、2000 年初頭の J-REIT 市場の開設に伴い、これまでに閉ざされていたエクイティ・ファイナンスの門戸が開かれ、一般事業会社と同様に証券市場を介した資金調達の実施が可能になった。本稿は、エクイティ・ファイナンスの一手段である公募増資に焦点を当て、J-REIT 市場の開設から直近までの REIT 企業データを用いて、REIT 企業が公募増資を実施する要因、公募増資を実施する際に発生する資金調達コストの決定要因を、実証的な側面から検証した。既存の公募増資研究はそのほとんどが一般事業会社を対象としたものであり、REIT 企業を対象とした研究は非常に少ない。日本においては、筆者達が知りうる限り、REIT 企業の公募増資研究は存在しない。本稿は、日本における REIT 企業の公募増資研究の先駆けとして、学术界ならびに実務に対して意義のある検証結果をもたらすことができたといえる。この点が本稿の貢献である。

本稿の構成は以下のとおりである。第 2 節では、公募増資の実施要因とディスカウント率の決定要因に関する先行研究を紹介する。第 3 節では、データとサンプルについて説明する。第 4 節では REIT 企業の公募増資の実施要因についての分析、第 5 節では REIT 企業の公募増資のディスカウント率に関する分析を行い、その結果を報告する。第 6 節は本稿のまとめである。

## 2. 先行研究

本節では、公募増資の実施要因とディスカウント率の決定要因に関する既存研究を概観する。

### 2.1 公募増資の実施要因

#### 2.1.1 機会の窓仮説

経営者と投資家の間には、企業価値に関する情報の非対称性が存在する。つまり、自社株式の市場価値がファンダメンタルズよりも割高であるか割安であるかを判断するための情報を、経営者は投資家よりも有していることを意味する。こうした情報の非対称性は、自社株式の市場価値が割高なタイミングに公募増資を実施するインセンティブを経営者に与えることになる。経営者の行動を十分に観測できない投資家にとっては、公募増資の実施を当該企業の価値が割高であるというシグナルとして認識する可能性があり、その場合は公募増資実施のアナウンスと同時にファンダメンタルズへ向けた市場価格の調整が行われる (Myers and Majluf 1984)。

企業は、こうした市場価格の調整に伴う自社株式の価値下落を公募増資における調達コストとして捉える。Lucas and McDonald (1990) は、企業と投資家の間の情報の非対称性は市場の状況に

応じて変化し、企業は情報の非対称性が小さく、調達コストが低く抑えられる時期に公募増資が実施されやすくなることを示した（これを、機会の窓仮説と呼ぶ）。Bayless and Chaplinsky (1996) や Ooi et al.(2010) が実証的な側面から、機会の窓仮説を支持する検証結果を得ている。

### 2.1.2 マーケットタイミング仮説

市場の効率性や投資家の合理性が欠落している場合、市場に拡散される情報が、株価に正確かつ即座に織り込まれるとは限らない。資金調達を考える経営者は、このように株価にミスプライシングが発生するタイミングを見計らって公募増資を実施することがある。なぜなら、経営者は、既存株主（ここでは資金調達以前の株主を既存株主と呼ぶ）の代理人として、依頼人である既存株主の持分の低下を最小限とするタイミング、つまりは新発株式の価格の基準となる既発株式の市場での取引価格が高く、必要資金をより少ない新発株式数で調達できるタイミングで公募増資を実施するインセンティブを持つからである。

Baker and Wurgler (2002) は、株価が過大評価されるときにはエクイティ・ファイナンスの実施確率が高まり、逆に株価に過小評価がみられるときにはデット・ファイナンスの実施確率が高まることを実証的な側面から明らかにしている。Ooi et al.(2010) は、公募増資の実施確率は直前株価が大きく上昇している企業ほど高いことを示す検証結果を得ている。Boudry et al.(2010) は、REIT企業が過去の収益率が高いときや純資産に対して株価が高いときに公募増資を行う傾向にあることを報告している。

### 2.1.3 ライフサイクル仮説

成長段階にある企業は、資金需要は多いが資金需要を賄うほどの留保資金がないため、公募増資をはじめとする外部資金調達を利用する機会は多くなる。一方、成熟企業の資金需要は限定的であり、潤沢な留保資金を有していることから、公募増資を利用する機会は発生しにくい。このように企業の成長段階に応じて資金調達に関係するという考えをライフサイクル仮説といい、DeAngelo et al.(2010) は実証的な側面からライフサイクル仮説を支持する検証結果を示している。

### 2.1.4 トレードオフ仮説

負債には、節税効果というメリットと倒産リスクの増大というデメリットが共存する。企業は、負債によって生じるメリットとデメリットを考慮したうえで、全社的な利得が最大になる資本構成の実現に向けたデット・ファイナンスとエクイティ・ファイナンスを実行する（これをトレードオフ仮説という）。トレードオフ仮説の下では、過度に負債依存度が高い企業はエクイティ・ファイナンスを実行することで倒産リスクを軽減することができ、全く負債に依存しない企業はデット・ファイナンスを実施することで節税効果による恩恵を受けることができる。

### 2.1.5 ペッキングオーダー仮説

資金提供者には、デットの形で資金を提供する銀行や債券投資家、エクイティの形で資金を出資する株式投資家が存在し、それぞれ資金提供の対価を受け取る。当然ではあるが、両者が請け負う資金提供に対するリスクは異なることから、企業はそのリスクに応じた資本コストが設定される。

ペッキングオーダー仮説は、企業が選択する資金調達手段について、資本コストが小さい資金調達手段から順に選択されていくというものであり、一般的には「内部資金調達、デット・ファイナンス、エクイティ・ファイナンス」の順となる。

## 2.2 公募増資のディスカウント率の決定要因

公募増資は、証券取引所に上場を果たしている企業が、新たに株式を発行することで投資家から出資を受ける資金調達手段である。新発株式の価格は、証券市場に流通する既発株式の取引価格を基準に、数%程度の割引を施した値に決定される。この割引の程度のことをディスカウント率という。

### 2.2.1 逆選択仮説

Rock (1986) は、投資家間に存在する情報の非対称性から生じる逆選択コストが、公募増資における新発株式のディスカウント率の一因となることを指摘する。Rock (1986) は、①市場には企業価値について正確な判断ができる情報優位な投資家と、企業価値について正確な判断ができない情報劣位な投資家が存在すること、②情報優位な投資家だけでは公募増資で発行される全ての株式を買い取ることができないことを仮定する。こうした仮定の下では、情報優位な投資家は、割安な企業（ファンダメンタルズ価格 > 市場価格）の公募増資に集中して参加し、割安な価格の新発株式を取得することで容易に投資収益を獲得する。一方、情報劣位な投資家は、どの企業の投資収益が高いかを判断できないので、情報優位な投資家のターゲットとならない割高な企業（ファンダメンタルズ価格 < 市場価格）の公募増資にも応じることになる。割高な公募増資では、当然のことながら投資収益を上げることはできない。つまり、情報劣位の投資家は、公募増資を通じて投資収益を獲得することが困難となり、次第に公募増資市場から撤退することになる。情報優位な投資家だけでは公募増資で発行される全ての株式を買い取ることができないという仮定の下では、資金需要のある企業は、情報劣位な投資家を公募増資市場に留めなければ資金需要を満たすことはできなくなるため、新発株式の価格を彼らの投資収益がマイナスにならない程度までディスカウントする。

Altinkilic and Hansen (2003) や Suzuki (2010) は、実証研究により、投資家間の情報の非対称性が大きい企業の公募増資ほど、ディスカウント率が大きくなることを示す検証結果を得ている。また、Goodwin (2013) は、情報の非対称性が大きく株式の評価が困難な REIT 企業ほどディスカウント率が大きくなることを示す結果を得ている。

## 2.2.2 不確実性仮説

公募増資を実施する企業の潜在的リスクの大きさがディスカウント率の一因となることは、Corwin (2003) により明らかにされている。また Corwin (2003) では、公募増資プロセスで生じる不確実性として、新発株式の価格決定からその新発株式が投資家に受け渡されるまでのタイムラグに起因する株価変動リスクについての言及も行っている。公募増資では、そのプロセス内に新発株式の価格を決定する価格算定日が設定されており、その価格算定日を以って新発株式の販売価格が正式決定され、投資家からの注文を受ける。米国では、価格算定日から注文を経て、投資家に新発株式が受け渡されるまでのタイムラグが極めて短いことから、Corwin (2003) ではタイムラグとディスカウント率の関連性を示唆するだけに留まっていた。一方、加藤・鈴木 (2013) は、タイムラグが米国より圧倒的に長く、かつ公募増資ごとに様々なタイムラグが存在する日本を対象として、タイムラグから生じる株価変動リスクがディスカウント率の上昇要因となることを示す検証結果を得ている。

## 2.2.3 一時的なプライス・プレッシャー仮説

Kraus and Stoll (1972) や Keim and Madhavan (1996) は、株式の需要曲線が右下がりである場合、供給量の増大は株価に下方圧力を与えることを示す。公募増資におけるプライス・プレッシャーは、市場に流通する株式供給量の増加に伴う永続的な効果と、流動性ショックによる一時的な効果の2種類が存在する。前者のプライス・プレッシャー効果は、公募増資の実施が証券市場に伝わったタイミング、すなわち公募増資実施のアナウンスが行われた日に株価を押し下げる形で生じる (Mikkelsen and Partch 1985)。一方、後者のプライス・プレッシャー効果は、公募増資に応じた投資家が証券市場においてその新発株式の売買が可能となったタイミング、すなわち新発株式の受渡日に株価を一時的に押し下げる形で生じる。Corwin (2003) は、新発株式の発行量が多く、新発株式の受渡後に株価下落が生じる可能性が高い企業ほど、流動性ショックに対するプレミアムが転嫁されたディスカウント率となることを示している。同様に、Goodwin (2013) は、新発株式の発行量が多い公募増資を行った REIT 企業のディスカウント率が高くなることを示している。

## 2.2.4 空売り仮説

空売りには、情報に基づいて行われる空売り (Informative な空売り) と意図的な株価下落を目的とした空売り (Manipulative な空売り) が存在する。Gerard and Nanda (1993) は、公募増資期間に Informative な空売りが行われることで Rock (1986) が指摘する逆選択問題が緩和されれば、より小規模なディスカウント率を以って公募増資を実施することが可能になる。一方、同一期間に Manipulative な空売りが横行すれば、Rock (1986) が指摘する逆選択問題が悪化し、その影響がディスカウント率の増大をもたらすことを指摘した。Corwin (2003) の検証では、公募増資期間の空売りとディスカウント率には正の関連性があることを明らかにしており、公募増資期間の空売

りは相対的に Manipulative な空売りであることを示唆する結果を得ている。

### 2.2.5 保証仮説

公募増資の幹事業務を行う証券会社は、割高な企業の公募増資の幹事業務を行うことで投資家に不利益を与え、自社の名声が失墜することを恐れる。特に、証券業界で名声を得ている証券会社にとっては、これまで蓄積してきた評判資本 (Reputational Capital) が大きく、名声の失墜による損失は非常に大きくなる。Dunbar (2000) や Fernando et al.(2005) は、名声の高い証券会社が幹事業務を行う公募増資の場合、その公募増資が優良であるという保証を投資家に与えるため、小規模なディスカウント率でも公募増資を実施できることを示している。

### 2.2.6 端数切り下げ仮説

Lee et al.(1996) は、新発株式の価格決定には慣習的な取り決めがあり、それがディスカウント率に影響することを指摘する。例えば、株価 120 円の企業と株価 1200 円の企業が公募増資を実施するには、両企業とも最低 3% のディスカウント率が必要であるとしよう。株価 120 円の企業では、3.6 円 (120 円×3%) を割引いた 116.4 円を新発株式の価格とすると、このときのディスカウント率は 3% になる。しかし現実には、116.4 円という価格設定は、証券市場での取引単位が 1 円刻みであることから不可能であり、最低でも 3% のディスカウント率を確保するには新発株式の価格を 116 円にしなければならない (このときのディスカウント率は約 3.33% になる)。また、公募増資では、新発株式の価格を切りの良い値に設定する慣習があり、このケースでは 115 円のような価格に設定されることが多い (このときのディスカウント率は約 4.17% になる)。

株価 1200 円の企業の場合、3% 分のディスカウント 36 円 (1200 円×3%) を割引いた 1164 円を新発株式の価格とする必要がある。この 1164 円は、証券市場での取引される値であるので、このままの値を新発株式の価格とすることができる (このときのディスカウント率は 3% になる)。なお、前述のとおり、公募増資では、新発株式の価格を切りのよい値にする慣習があるため、このケースでは 1160 円のような価格に設定されるのが通常であろう (このときのディスカウント率は約 3.33%)。

このように株価水準の小さい企業は、証券市場での取引単位に合わせるための価格調整ならびに慣習による価格調整の双方によって、株価水準が大きい企業よりも大きな調整が必要となり、新発株式のディスカウント率が大きくなる。Corwin (2003) や加藤・鈴木 (2013) は、実証的な側面から、端数切り下げ仮説を支持する検証結果を示している。

## 3. データ

本稿は、東京証券取引所が開設する J-REIT 市場に上場を果たした REIT 企業を対象として、

REIT企業の公募増資の実施要因、REIT企業の公募増資のディスカウント率の決定要因に関する検証を実証的な側面から行う。REIT企業の公募増資に関するデータは株式会社QUICKのQUICKデータベースから取得し、その他の検証に用いる財務・株価データは日経メディアマーケティング株式会社のNEEDS-Financial QUESTから取得している<sup>3)</sup>。

表1は、J-REIT市場に上場するREIT企業数を年別に表したものである。J-REIT市場が開設された2001年には、日本ビルファンド投資法人とジャパンリアルエステイト投資法人の2つのREIT企業が上場を果たした。その後は、2006年までは多いときは年間8社、少ないときでも年間2社のREIT企業が上場してきた。2008年から2011年の間は、リーマンショックや東日本大震災、欧州金融危機の影響で証券市場全体が厳しい状況にあり、この4年間に上場を果たしたREIT企業はわずか2社に留まった。2012年以降は、第二次安倍政権による金融緩和政策に牽引される形で証券市場は復調していき、年間約5件ペースでコンスタントに上場を果たすREIT企業が現れた。その結果2017年12月時点には、57社のREIT企業がJ-REIT市場に上場を果たしている。

上場を果たしたREIT企業は、一般の事業会社と同様、広く一般の投資家を対象にした公募増資

表1 REIT企業の上場件数と公募増資件数

年	上場数	上場総数 (A)	公募増資件数 (B)	REIT企業1社あたりの 年間公募増資件数 (B÷A)	不動産系企業1社あたりの 年間公募増資件数
2001	2	2	0	0.00	0.18
2002	4	6	1	0.17	0.09
2003	3	9	5	0.56	0.12
2004	2	11	5	0.45	0.33
2005	7	18	10	0.56	0.12
2006	8	26	10	0.38	0.15
2007	1	27	12	0.44	0.13
2008	0	27	4	0.15	0.00
2009	0	27	3	0.11	0.04
2010	2	29	7	0.24	0.03
2011	0	29	11	0.38	0.00
2012	3	32	11	0.34	0.06
2013	5	37	34	0.92	0.13
2014	6	43	29	0.67	0.09
2015	5	48	34	0.71	0.02
2016	7	55	30	0.55	0.02
2017	2	57	25	0.44	0.04

を実施することが可能となる<sup>4)</sup>。REIT 企業の公募増資件数は、2008 年から 2010 年の間は非常に少ない。REIT 企業 1 社あたりの年間公募増資件数についても同様の傾向がみられた。こうした傾向は、前述の上場件数と同様、リーマンショックや東日本大震災、欧州金融危機等による証券市場の冷え込みが影響したものである。2012 年以降は、J-REIT 市場に上場を果たす REIT 企業が多いこともさる事ながら、REIT 企業 1 社あたりの年間公募増資件数が非常に増加している。こうした傾向は、類似ビジネスを行う不動産系企業と比べても明らかに多いことがわかる。

## 4. REIT 企業の公募増資の実施要因に関する分析

### 4.1 検証モデル

本節では、REIT 企業が公募増資を行う要因についての分析を行う。鈴木（2017）に倣い、下記のモデルを用いたプロビット分析を行う。

$$\begin{aligned} Pr(\text{公募増資実施ダミー}) = & \beta_0 + \beta_1 \times \text{TOPIX} + \beta_2 \times \text{直前株価リターン} \\ & + \beta_3 \times \text{時価簿価比率} + \beta_4 \times \text{負債比率} + \beta_5 \times \text{現金保有比率} \\ & + \beta_6 \times \ln(\text{資産総額}) + \beta_7 \times \text{ROA} + \sum_{i=8} \beta_i \times \text{年次ダミー} + \varepsilon \end{aligned}$$

被説明変数の公募増資実施ダミーは、REIT 企業(i)の決算期(t)において、決算後の 1 年間に当該 REIT 企業が公募増資を実施していれば 1、実施しなければ 0 とする二項変数である。被説明変数は、直前株価リターン、時価簿価比率、負債比率、現金保有比率、ln(資産総額)、ROA、年次ダミーである。

TOPIX は、REIT 企業(i)の決算期(t)時点の東証株価指数の終値であり、証券市場全体が上昇局面にあるのか、あるいは下降局面にあるかを表す変数である。機会の窓仮説では、市況が上昇局面にあるとき、公募増資は実施されやすいとしている。もし機会の窓仮説が、REIT 企業においても当てはまるならば、TOPIX の係数の予想符号は正となる。

直前株価リターンは、REIT 企業(i)の決算(t)前の 240 営業日（決算期の前 260 営業日から前 21 営業日）の累積株価リターンであり、REIT 企業の決算期前の株価水準が上昇局面にあるのか、あるいは下降局面にあるかを表す変数である。マーケットタイミング仮説では、自社株式が上昇局面にあるとき、公募増資は実施されやすいとしている。もしマーケットタイミング仮説が、REIT 企業においても当てはまるならば、直前株価リターンの係数の予想符号は正となる。

時価簿価比率は、REIT 企業(i)の決算期(t)時点の株式時価総額を株式簿価総額（資産総額から負債総額を引いた値）で除した値であり、企業の成長性の代理変数である。ライフサイクル仮説では、企業の成長段階が公募増資の実施と関連することを指摘する。もしライフサイクル仮説が、REIT 企業においても当てはまるならば、時価簿価比率の係数の予想符号は正となる。

負債比率は、REIT 企業(i)の決算期(t)時点の資産総額に占める負債総額の割合であり、企業の

負債依存度を表す変数となる。トレードオフ仮説では、企業は負債保有によって生じるメリットとデメリットを考慮したうえで、自社の価値が最大となる資本構成を達成するとしている。ペッキングオーダー仮説では、企業は、内部留保、デット・ファイナンス、エクイティ・ファイナンスの調達コストが小さい順に資金調達方法を選択するとしている。いずれの仮説においても、負債比率が高い状態にある企業は、資金調達方法としてデット・ファイナンスよりもエクイティ・ファイナンスを選択する可能性が高いことを示唆している。こうしたトレードオフ仮説やペッキングオーダー仮説が、REIT企業においても当てはまるならば、負債比率の係数の予想符号は正となる。

現金保有比率は、資産合計に占める現金（現預金+短期有価証券）の割合である。ペッキングオーダー仮説は、企業は資金需要の際には内部資本調達を利用し、内部資本調達の限界を以って外部資金調達（デット・ファイナンスやエクイティ・ファイナンス）に移行するとしている。つまり、現金保有比率が高く、内部資本調達の余力が大きい企業は、外部資金調達を実行する可能性は低くなる。もしペッキングオーダー仮説が、REIT企業においても当てはまるならば、現金保有比率の係数の予想符号は負となる。

$\ln$ （資産総額）はREIT企業(i)の決算期(t)時点の簿価ベースの総資産の自然対数値、ROAはREIT企業(i)の決算期(t)時点の総資産営業利益率である。これらの変数のうち、ROAと $\ln$ （資産総額）はREIT企業の規模や業績といった、企業の内的要因が公募増資実施に及ぼす影響を捉えている。年次ダミーについては、REIT企業をとりまくマクロ経済環境のような外的要因が公募増資実施に及ぼす影響をコントロールするために用いる<sup>5)</sup>。

## 4.2 記述統計量

表2は、変数の記述統計量である。サンプルは、以下の①から④に従って作成した。

- ① 2002年9月から2017年12月までに東京証券取引所が開設するJ-REIT市場に上場を果たしたREIT企業57社を対象とする。
- ② これら57社のREIT企業の上場後の本決算（REIT企業は、半年に1回ペースで本決算がある）をそれぞれ識別できる年・決算期レベルのフォーマットを作成する。
- ③ 上述の変数の定義に従って、②で作成したフォーマットに各変数をマージする。
- ④ 分析に必要な財務データに欠損があるデータは、サンプルから除外する。

検証サンプルは756件である。公募増資ダミーは、平均値で0.443であった。REIT企業の約44%は、本決算後の1年間に少なくとも1回以上の公募増資を実施していることを示す。TOPIXは、平均値で約1200円であった。直前株価リターンの平均値は、約6.1%であった。この数値は、REIT企業の決算前には、株価上昇がみられることを示すものである。時価簿価比率は、平均値および中央値ともに約114%であった。この数値は、時価が簿価の1.14倍であることを示すものであり、REIT企業は平均的にみると成長段階にある企業が多いことがわかる。負債比率は、平均値

表 2 記述統計量（公募増資の実施要因に関する検証用データ）

	平均値	標準偏差	パーセンタイル					サンプル数
			p1	p25	p50	p75	p99	
公募増資ダミー	0.443	0.497	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	756
TOPIX	1200	307.7	728.5	894.4	1213	1432	1756	756
直前株価リターン	0.061	0.297	-0.749	-0.067	0.092	0.222	0.789	756
時価簿価比率 (%)	114.4	46.36	25.41	82.00	114.1	147.6	234.8	756
負債比率 (%)	49.53	7.173	25.87	47.07	50.64	53.76	63.88	756
現金保有比率 (%)	6.178	2.571	1.944	4.475	5.721	7.612	12.97	756
資産総額 (億円)	2419	1941	213.3	1223	1859	2940	10127	756
ROA (%)	1.618	0.439	0.830	1.436	1.604	1.784	2.819	756

公募増資ダミーは、REIT 企業(i)の決算期(t)において、決算直後から1年間に当該 REIT 企業が公募増資を実施していれば1、実施しなければ0とする二項変数である。TOPIX は、REIT 企業(i)の決算期(t)時点の東証株価指数である。直前株価リターンは、REIT 企業(i)の決算期(t)前1年間（決算期の-240営業日から-20営業日）の累積株価リターンである。時価簿価比率は、REIT 企業(i)の決算期(t)時点における株式時価総額を株式簿価総額（資産総額から負債総額を引いた値）で除して計測される値である。負債比率は、REIT 企業(i)の決算期(t)時点における資産総額に占める負債総額の割合である。現金保有比率は、資産合計に占める現金（現預金+短期有価証券）の割合である。資産総額は、REIT 企業(i)の決算期(t)時点の総資産の簿価である。ROA は REIT 企業(i)の決算期(t)時点の総資産営業利益率である。

および中央値ともに約 50%、第 1 四分位（下位 25% 点）は 47.1%、第 3 四分位（下位 75% 点）は 53.8% であった。半数のサンプルの負債比率は、50% から前後 3% 間に集中していることがわかる。現金保有比率は、平均値で 6.18% であった。REIT 企業は、導管性要件を満たすことで税制面の優遇を受けられることから、現金を留保するメリットが小さく、このような低い値の現金保有比率となっていると考えられる。資産総額は、平均値で 2419 億円、中央値で 1859 億円であることがわかった。ROA は平均値で 1.62% であった。

### 4.3 検証結果

表 3 は、REIT 企業の公募増資の実施についてプロビット分析を実施した結果である。REIT 企業が実施する公募増資は、直前株価リターン、時価簿価比率、負債比率と関連していることを示す結果を得た。つまり、REIT 企業の公募増資は、株式価値が上昇局面にあるときに実施されることが多く、これはマーケットタイミング仮説を支持している。成長段階にある REIT 企業は、成熟段階にある REIT 企業よりも公募増資を実施する可能性が高く、ライフサイクル仮説も支持されることがわかった。負債には、節税効果というメリットと倒産リスクの増大というデメリットが共存する。REIT 企業は、こうしたトレードオフの下、企業価値が最大となるような負債比率を実現するインセンティブを持つ。それゆえ、負債比率の係数が正であることは、REIT 企業の公募増資においても、トレードオフ仮説が当てはまることを示す結果といえる。また、負債比率の係数について、ペッキングオーダー仮説から説明することもできる。ペッキングオーダー仮説は、企業の資金調達

表3 公募増資の実施要因に関する検証結果

	Coef. (Robust SE)	z 値
切片	-1.237 (2.028)	-0.610
TOPIX	-0.001 (0.001)	-1.390
直前株価リターン	0.458** (0.205)	2.234
時価簿価比率	0.006*** (0.002)	2.961
負債比率	0.019** (0.008)	2.280
現金保有比率	-0.020 (0.021)	-0.931
ln (資産総額)	0.019 (0.068)	0.279
ROA	0.175 (0.131)	1.333
年次ダミー	Yes	
サンプル数	756	
Pseudo R2	0.153	
Log Likelihood	-439.913	

\*\*\*、\*\*、\*は、それぞれ1%、5%、10%水準で統計的に有意であることを示す。

の優先順位が調達コストの小さい内部留保・デット・エクイティの順に決まるというものである。本節の検証は、負債比率が高い、すなわち新たなデット・ファイナンスが難易であると想定される時、公募増資（エクイティ・ファイナンス）を実施する可能性が高いことを示す結果を得た。これはペッキングオーダー仮説を支持する結果ともいえる。なお、ペッキングオーダー仮説については、現金保有比率を用いて、内部資本の大きさが公募増資の実施にどのような影響を及ぼすかの検証も行ったが、統計的に有意な結果は得られなかった。

TOPIX、ln (資産総額)、ROA については、有意な結果は得られていない。

## 5. REIT 企業の公募増資のディスカウント率に関する分析

### 5.1 検証モデル

本節では、Corwin (2003) や加藤・鈴木 (2013) に倣い、REIT 企業の公募増資のディスカウン

ト率の決定要因に関する検証のために下記のモデルを設定する。

$$\begin{aligned} \text{ディスカウント率} = & \beta_0 + \beta_1 \times \ln(\text{時価資産総額}) + \beta_2 \times \text{MSE} + \beta_3 \times \text{タイムラグ} \\ & + \beta_4 \times \text{発行規模} + \beta_5 \times \text{空売りダミー} + \beta_6 \times \text{TOP3} \\ & + \beta_7 \times \text{価格算定日の株価水準} + \beta_8 \times \text{公募増資前の TOPIX 水準} \\ & + \beta_9 \times \text{公募増資前の TOPIX の上昇率} + \varepsilon \end{aligned}$$

被説明変数のディスカウント率は、価格算定日の終値と新発信託口の価格の差を、価格算定日の終値で除した値である。ディスカウント率は、価格算定日の終値（既発信託口の市場価値）に対して新発株式が低く価格に設定されるほど、大きな値をとる。説明変数は、 $\ln$ （時価資産総額）、MSE、タイムラグ、発行規模、空売りダミー、TOP3、価格算定日の株価水準、公募増資前の TOPIX 水準、公募増資前の TOPIX の上昇率である。

$\ln$ （時価資産総額）は、公募増資アナウンスの 11 営業日前の株式時価総額と直前決算期の負債総額の合計の自然対数値であり、企業規模を表す変数である。大規模企業は、アナリストカバレッジの対象となるなど、企業情報が証券市場に広く拡散されており、投資家間の情報の非対称性が小さい。Rock（1986）は、投資家間の情報の非対称性は逆選択問題を悪化させ、資金調達コスト（ここでいうディスカウント率）を増大させると指摘する。もし逆選択仮説が、REIT 企業においても当てはまるならば、 $\ln$ （時価資産総額）の係数の予想符号は負となる。

MSE は、公募増資アナウンス前の 40 営業日間（50 営業日前から 11 営業日前まで）を推定期間としたマーケットモデルによる平均二乗誤差であり、各企業の株価リターン of の潜在的な変動を表す。株価の変動が大きい銘柄は、そのリスクに見合ったディスカウント率の設定を要求されるというのが不確実性仮説である。もし不確実性仮説が、REIT 企業においても当てはまるならば、MSE の係数の予想符号は正となる。

タイムラグは、新発投資口の価格算定日から受渡日までの日数である。受渡日時点で既発信託口の市場価格が下落し、新発投資口の価格を下回ることになれば、投資家は公募増資に応じるメリットはなくなる。仮に損失を被らずとも、その可能性があれば、投資家は公募増資に応じることを敬遠する。Corwin（2003）や加藤・鈴木（2013）は、タイムラグは既発証券の変動リスクを高めるため、タイムラグの長さに応じて高いディスカウント率が設定されることを示している（これを不確実性仮説という）。もし不確実性仮説が、REIT 企業においても当てはまるならば、タイムラグの係数の予想符号は正となる。

発行規模は、公募増資前の発行済信託口数に占める新発信託口数の割合である。公募増資は、市場に流通する信託口を増大させるため、永続的と一時的の 2 種類の価格圧力をもたらす。永続的な価格圧力は、公募増資によって市場に流通する信託口の総量が増大することに起因するもので、Mikkelson and Partch（1985）によると、この影響は公募増資のアナウンス時に発生する。一方、公募増資で新発投資口を取得し、即座にその信託口を売却しようとする投資家の行動は、新発投資

口の受渡日直後に生じるものである。こうした一時的な流通増は、当該銘柄の需給バランスを不安定なものにし、流動性ショックを引き起こす。Corwin (2003) は、発行規模が大きい公募増資ほど流動性ショックが生じやすくなり、その保障のためディスカウント率が高く設定されることを示している。もし(一時的な)プライス・プレッシャー仮説が、REIT企業においても当てはまるならば、発行規模の変数の予想符号は正となる。

空売りダミーは、日本証券金融の貸借銘柄に指定される企業ならば1、指定されない企業ならば0とする二項変数である。貸借銘柄への指定は、投資家が空売りを実施する際の株式を日本証券金融から借り受けることを可能にするものであり、空売りという投資活動の制約を緩和する。Gerard and Nanda (1993) は、公募増資期間に Informative な空売りが行われた場合、Rock (1986) が指摘する逆選択問題が緩和されるため、小規模なディスカウント率を以って公募増資を実施することが可能になると指摘する。もし公募増資期間の空売りが Informative な空売りならば、空売りダミーの係数の予想符号は負となる。一方、Gerard and Nanda (1993) は、公募増資期間には Manipulative な空売りが生じる可能性があり、こうした空売りが頻発すると Rock (1986) が指摘する逆選択問題が悪化し、公募増資のディスカウント率が増大することになると指摘する。もし公募増資期間の空売りが Manipulative な空売りであるならば、空売りダミーの係数の予想符号は正となる。

TOP3 は、幹事証券会社が野村證券、大和証券、SMBC日興証券ならば1、その他の証券会社ならば0とする二項変数である。これら3社の証券会社は、我が国の公募増資の幹事業務でトップシェアを誇り、公募増資市場で確固たる地位を形成してきた。こうした高い評判資本を有する証券会社は、他の証券会社よりも、悪質な公募増資を引き受けた際の評判資本の毀損が大きいため、悪質な公募増資を引き受ける可能性が低く、彼らが幹事業務を務める公募増資は良質であることを保証するものとなる。よって、公募増資に応じる投資家は低いディスカウント率でも納得して増資に応じてくれる (Dunbar 2000 や Fernando et al. 2005)。こうした保証仮説が、REIT企業においても当てはまるならば、TOP3 の変数の予想符号は負となる。

価格算定日の株価水準は、新発投資口の価格の基準となる価格算定日の終値である。Lee et al. (1996) や Corwin (2003) は、新発株式の価格決定には慣習的な取り決め(端数切り下げ)があり、価格算定日の株価水準が小さい銘柄ほど、その慣習的な取り決めによって、ディスカウント率が増大することを指摘する。もし端数切り下げ仮説が、REIT企業においても当てはまるならば、価格算定日の株価水準の係数の予想符号は負となる。

公募増資のディスカウント率は、マクロ経済環境の影響を受ける可能性もある。特に本節の検証は、2002年9月から2017年12月の多期間に渡るため、証券市場が状況をコントロールするため、公募増資前の TOPIX 水準と公募増資前の TOPIX の上昇率を用いる。公募増資前の TOPIX 水準は、公募増資アナウンス前11営業日時点の東証株価指数の終値である。公募増資前の TOPIX の上昇率は、公募増資アナウンス前40営業日間(50営業日前から11営業日前まで)の累積 TOPIX リター

ンである。

## 5.2 記述統計量

表 4 は、変数の記述統計量である。サンプルは、以下の①から③に従って作成した。

- ① 2002 年 9 月から 2017 年 12 月までに東京証券取引所が開設する J-REIT 市場に上場を果たした REIT 企業 57 社が実施した公募増資である。
- ② 海外市場のみを対象とした公募増資データは、サンプルから除外する。
- ③ 分析に必要な財務データに欠損があるデータは、サンプルから除外する。

検証サンプルは 217 件である。ディスカウント率は、平均値で 2.829%、中央値で 2.5% であった。第 1 四分位と第 3 四分位をみると、それぞれ 2.025% と 3% であり、サンプルの半数がこのレンジに収まるディスカウント率を設定していることがわかる。時価資産総額は、平均値で 3012 億円であった。MSE は、平均値および中央値ともに 0.013 程度であった。タイムラグは平均値で 9.1 日であった。1 パーセンタイルから中央値までのタイムラグは 8 日であることからわかるとおり、約半数の公募増資のタイムラグが 8 日に設定されている。発行規模の平均値は 0.133 であり、公募

表 4 記述統計量（公募増資のディスカウント率の決定要因に関する検証用データ）

	平均値	標準偏差	パーセンタイル					サンプル数
			p1	p25	p50	p75	p99	
ディスカウント率 (%)	2.829	0.934	2.000	2.025	2.500	3.000	5.560	217
時価資産総額 (億円)	3012	2487	193.8	1231	2294	3919	10832	217
MSE	0.014	0.010	0.004	0.010	0.013	0.017	0.081	217
タイムラグ	9.106	1.901	8.000	8.000	8.000	9.000	15.00	217
発行規模	0.133	0.110	0.021	0.054	0.099	0.167	0.500	217
空売りダミー	0.475	0.501	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	217
TOP3	0.700	0.459	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000	217
価格算定日の株価水準 (万円)	39.66	31.13	4.285	14.05	27.80	61.60	138.0	217
公募増資前の TOPIX 水準	1282	281.4	723.1	1120	1281	1545	1756	217
公募増資前の TOPIX の上昇率	0.052	0.339	-0.124	-0.021	0.017	0.045	2.863	217

ディスカウント率は、価格算定日の終値と新発信託口の価格の差を、価格算定日の終値で除した値である。時価資産総額は、公募増資アナウンスの 11 営業日前の株式時価総額と公募増資直前決算期の負債総額の合計である。MSE は、公募増資アナウンス前の 40 営業日間（50 営業日前から 11 営業日前まで）を推定期間としたマーケットモデルによる平均二乗誤差である。タイムラグは、新発投資口の価格算定日から受渡日までの日数である。発行規模は、公募増資前の発行済信託口数に占める新発信託口数の割合である。空売りダミーは、日本証券金融の貸借銘柄に指定される企業ならば 1、指定されない企業ならば 0 とする二項変数である。TOP3 は、幹事証券会社が野村證券、大和証券、SMBC 日興証券ならば 1、その他の証券会社ならば 0 とする二項変数である。価格算定日の株価水準は、新発投資口の価格の基準となる価格算定日の終値である。公募増資前の TOPIX 水準は、公募増資アナウンス前 11 営業日時点の東証株価指数の終値である。公募増資前の TOPIX の上昇率は、公募増資アナウンス前 40 営業日間（50 営業日前から 11 営業日前まで）の累積 TOPIX リターンである。

増資前の既発信託口の13.3%程度の新発投資口が発行されていることがわかる。TOP3は、0.7であった。この数値は、野村証券、大和証券、SMBC日興証券が幹事業務を務める公募増資が7割を占めていることを示す。価格算定日の株価水準は、平均値で39.66万円、中央値でも27.8万円であり、一般事業会社の株価水準よりも高いことがわかる。公募増資前のTOPIXは平均値で1282円、公募増資前のTOPIXの上昇率は約5%であった。

### 5.3 検証結果

表5は、ディスカウント率の決定要因とされる変数を用いてサンプルを2分割し、各サンプル群のディスカウント率を比較したものである。パネルAの時価資産総額では、大規模サンプル群は小規模サンプル群よりも、ディスカウント率が低いことを示した。大規模企業は、投資家間の情報の非対称性が小さく、逆選択問題が生じにくいことから、低いディスカウント率で公募増資を実施できるというRock (1986)を支持する結果といえる。パネルBのMSEでは、潜在的な株価変動リスクが高い企業のディスカウント率は2.723%、潜在的な株価変動リスクが低い企業のディスカウント率は2.934%であった。公募増資のディスカウント率は、潜在的な株価変動リスクと正の関連性があることが既存研究で明らかにされているが、本節の検証は既存研究とは逆の関連性を示すものであった。パネルCのタイムラグでは、タイムラグが長く設定される公募増資ほど、高いディスカウント率となることが示されている。この結果は、Corwin (2003)や加藤・鈴木 (2013)と整合的である。パネルDの発行規模では、プライス・プレッシャーが大きくなる大規模発行の公募増資は、高いディスカウント率が設定されることを示す結果を得た。この結果は、Corwin (2003)と整合的である。パネルEの空売りダミーでは、貸借銘柄に指定され、空売りが容易に行われる企業の公募増資は、非貸借銘柄の企業による公募増資よりも低いディスカウント率であることを示した。Gerard and Nanda (1993)は、公募増資期間にはInformativeな空売りとManipulativeな空売りがありディスカウント率への影響は相反するものであると指摘した。Corwin (2003)は、実証的な側面から、公募増資期間の空売りがManipulativeな空売りであることを示す検証結果を発表した。本節の検証では、日本のREIT企業の場合、貸借銘柄の企業による公募増資のディスカウント率は低いことを示す結果を得ており、Gerard and Nanda (1993)が指摘するInformativeな空売りを支持する結果を得た。その他の変数については、ディスカウント率との関連性は確認できていない。

次に、5.1節で設定した検証モデルを用いた多変量分析の結果を提示する。表6より、ディスカウント率は、タイムラグ・公募増資前のTOPIXの上昇率とは正の関連性があり、空売りダミー・価格算定日の株価水準・公募増資前のTOPIX水準とは負の関連性があることがわかった。

タイムラグについては、前述の差の検定と同様、この期間の株価変動リスクがディスカウント率に転嫁されることを示す結果を得ており、不確実性仮説と整合する結果といえる。空売りダミーについても、前述の差の検定と同様の結果が得られており、空売りを実行しやすい企業の公募増資は、

表5 公募増資のディスカウント率の決定要因に関する検証結果（差の検定）

パネル A：時価資産総額					パネル F：TOP3				
時価資産総額		(A) - (B)		t 値	TOP3		(A) - (B)		t 値
大規模 (A)	小規模 (B)			z 値	TOP3 (A)	非 TOP3 (B)			z 値
平均値	2.592	3.064	-0.472	-3.838***	平均値	2.814	2.866	-0.052	-0.377
サンプル数	108	109			サンプル数	152	65		
パネル B：MSE					パネル G：公募増資前の株価水準				
MSE		(A) - (B)		t 値	株価水準		(A) - (B)		t 値
高い (A)	低い (B)			z 値	大規模 (A)	小規模 (B)			z 値
平均値	2.723	2.934	-0.211	-1.672*	平均値	2.826	2.832	-0.006	-0.047
サンプル数	108	109			サンプル数	108	109		
パネル C：タイムラグ					パネル H：公募増資前の TOPIX 水準				
タイムラグ		(A) - (B)		t 値	TOPIX 水準		(A) - (B)		t 値
長期 (A)	短期 (B)			z 値	高い (A)	低い (B)			z 値
平均値	3.351	2.466	0.885	7.743***	平均値	2.806	2.852	-0.046	-0.364
サンプル数	89	128			サンプル数	108	109		
パネル D：発行規模					パネル I：公募増資前の TOPIX の上昇率				
発行規模		(A) - (B)		t 値	TOPIX の上昇率		(A) - (B)		t 値
大規模 (A)	小規模 (B)			z 値	大きい (A)	小さい (B)			z 値
平均値	2.992	2.668	0.324	2.593**	平均値	2.927	2.732	0.194	1.539
サンプル数	108	109			サンプル数	109	108		
パネル E：空売りダミー									
空売りダミー		(A) - (B)		t 値					
貸借 (A)	非貸借 (B)			z 値					
平均値	2.513	3.114	-0.601	-4.991***					
サンプル数	103	114							

\*\*\*、\*\*、\*は、それぞれ1%、5%、10%水準で統計的に有意であることを示す。

低いディスカウント率が設定される。これは公募増資期間の空売りが Informative な空売りであり、Informative な空売りによって Rock (1986) が指摘する逆選択問題が緩和され、低ディスカウント率の公募増資が実現されていると解釈できる。価格算定日の株価水準については、株価水準が高い企業ほど、ディスカウント率が低いことを示す結果が得られており、端数切り下げ仮説と整合する結果といえる。価格算定日の TOPIX 水準や TOPIX の上昇率は、証券市場の状況を表す変数である。REIT 企業の公募増資は、TOPIX 水準が高いとき、つまり市況が良いときに低いディスカウント率が設定されることがわかった。一方、直前に TOPIX が上昇しているタイミングで実行される

表6 公募増資のディスカウント率の決定要因に関する検証結果（多変量分析）

	Coef. (Robust SE)	t 値
切片	3.204*** (0.674)	4.753
ln（時価資産総額）	-0.124 (0.082)	-1.512
MSE	-0.520 (2.680)	-0.194
タイムラグ	0.349*** (0.023)	15.49
発行規模	-0.825 (0.541)	-1.524
空売りダミー	-0.253** (0.113)	-2.248
TOP3	0.041 (0.093)	0.443
価格算定日の株価水準	-0.134*** (0.047)	-2.868
公募増資前の TOPIX 水準	-0.001*** (0,0002)	-3.611
公募増資前の TOPIX の上昇率	0.492*** (0.163)	3.017
観測数	217	
Adjusted R-squared	0.605	

\*\*\*、\*\*、\*は、それぞれ1%、5%、10%水準で統計的に有意であることを示す。

公募増資では、高いディスカウント率が設定されることもわかった。

## 6. まとめ

日本において、REIT企業を実証的な側面から検証した研究は少なく、公募増資を対象とした研究は皆無である。本稿は、東証にJ-REIT市場が創設された2001年から2017年12月までの期間に日本で行われたREIT企業の公募増資をサンプルに用いて、公募増資の実施要因、および公募増資のディスカウント率の決定要因を検証した。

検証の結果、公募増資の実施要因の分析では、株式の価値が上昇局面にあるとき、時価簿価比率が高いとき、負債比率が高いときに公募増資の実施確率が高まることがわかった。これらの結果は、

マーケットタイミング仮説・ライフサイクル仮説・トレードオフ仮説・ペッキングオーダー仮説を支持する。

ディスカウント率の決定要因については、価格算定日から受渡日までのタイムラグが短いとき、空売りを実施しやすいとき、株価水準が大きいとき、増資前の景気状況が良いとき、ディスカウント率は低くなることがわかった。これらは、不確実性仮説・空売り仮説・端数切り下げ仮説を支持する結果である。

【注】

- 1) 投信法が定める REIT 企業の業務権限は、投資家の資本を元手に購入した不動産を保有・運用するための「器」としての役割のみとなる。類似の不動産系企業には、権利証の保管・不動産物件や賃料の管理・不動産の運用といった業務も認められており、REIT 企業の業務範囲は限定的である。一方、REIT 企業は、配当可能利益の 90% 超を投資家に分配するなどの要件（これを導管性要件という）を満たすことで法人税等に係る税制優遇を受けることができる。こうした税制優遇は、不動産系企業には存在しない。
- 2) 他にも、財務諸表の構造が異なる金融機関や不完全競争下に置かれる公益企業も検証サンプルから除外されている。
- 3) 日本取引所グループは、ホームページ上に J-REIT 市場に上場する REIT 企業の情報を開示している（トップページ＞株式・ETF・REIT 等＞商品一覧＞REIT＞銘柄一覧）。本稿は、こちらのホームページ情報を利用して、上場 REIT 企業の特定のダブルチェックも行っている。
- 4) 「広く」とは、50 名以上の投資家を相手にする場合を指す。50 名未満の投資家、または 50 名以上でも相手方が機関投資家等の場合のエクイティ・ファイナンスは、私募増資と呼ばれる。
- 5) TOPIX と年次ダミーには多重共線性の可能性がある。これらの相関係数を確認したところ、概ね 0.1 程度であり、大きな相関係数は確認できなかった。したがって、多重共線性の問題はないと考えられる。

参考文献

- Altinkilic, O., and R.S. Hansen, (2003), “Discounting and underpricing in seasoned equity offers”, *Journal of Financial Economics* 69(2), 285–323.
- Baker, M., and J. Wurgler, (2002), “Market timing and capital structure”, *The Journal of Finance*, Volume 57(1), 1–32.
- Bayless, M. and S. Chaplinsky, (1996), “Is there a window of opportunity for seasoned equity issuance?”, *The Journal of Finance* 51(1), 253–278.
- Boudry, W.I., J.G. Kalberg, and C.H. Liu, (2010), “An analysis of REIT security issuance decisions”, *Real Estate Economics* 38(1), 91–120.
- Bowen, M.B., X. Chen, and Q. Cheng, (2008), “Analyst coverage and the cost of raising equity capital: evidence from underpricing of seasoned equity offerings”, *Contemporary Accounting Research* 25(3), 657–700.

- Corwin, M.T., (2003), “The determinants of underpricing for seasoned equity offerings”, *The Journal of Finance* 58(3), 2249–2279.
- DeAngelo, H., L. DeAngelo, and R. Stulz, (2010), “Seasoned equity offerings, market timing, and the corporate lifecycle”, *Journal of Financial Economics* 95(3), 275–295.
- Dunbar, G.C., (2000), “Factors affecting investment bank initial public offering market share”, *Journal of Financial Economics* 55(1), 3–41.
- Fernando, C.S., V.A. Gatchev, and P.A. Spindt, (2005), “Wanna dance? How firms and underwriters choose each other”, *The Journal of Finance* 60(5), 1713–1757.
- Gerard, B., and V. Nanda, (1993), “Trading and manipulation around seasoned equity offerings”, *The Journal of Finance* 48(1), 213–245.
- Goodwin, K., (2013), “Discounting and underpricing of REIT seasoned equity offers”, *Journal of Real Estate Research* 35(2), 153–172.
- Keim, D.B., and A. Madhavan, (1996), “The upstairs market for large-block transactions: analysis and measurement of price effects”, *The Review of Financial Studies* 9(1), 1–36.
- Kraus, A., and H.R. Stoll, (1972), “Price impacts of block trading on the New York stock exchange”, *The Journal of Finance* 27(3), 569–588.
- Lee, I., S. Lochhead, J. Ritter, and Q. Zhao, (1996), “The costs of raising capital”, *Journal of Financial Research*, 19(1), 59–74.
- Lucas, D. J., and R. L. McDonald, (1990), “Equity issues and stock price dynamics”, *The Journal of Finance* 45(4), 1019–1043.
- Mikkelson, W.H., and M.M. Partch, (1985), “Valuation effects of security offerings and the issuance process”, *Journal of Financial Economics* 15(1·2), 31–60.
- Myers, S. and N. Majluf, (1984), “Corporate financing and investment decisions when firms”, *Journal of Financial Economics* 13(2), 187–221.
- Ooi, J.T.L., S.E. Ong, and L. Li, (2010), “An analysis of the financing decisions of REITs: the role of market timing and target leverage”, *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 40(2), 130–160.
- Rock, K., (1986), “Why new issues are underpriced”, *Journal of Financial Economics* 15(1·2), 187–212.
- Suzuki, K., (2010), “Do the equity holding and soundness of bank underwriters affect issue costs of SEOs?”, *Journal of Banking and Finance* 34(5), 984–995.
- 加藤政仁・鈴木健嗣 (2013)、「日本の公募増資時のディスカウント率の決定要因について—公募増資制度の変更とその影響—」、『経営財務研究』 第33巻第1・2合併号、38–55。
- 鈴木健嗣 (2017)、『日本のエクイティ・ファイナンス』、中央経済社。