

増資インサイダー問題と資金調達コスト

加藤 政 仁
鈴木 健 嗣

目 次

- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1. イントロダクション | 4. 公募増資時の空売り |
| 2. 公募増資アナウンス前の不透明な取引の実態 | 5. 安定操作リスク |
| 3. 不透明取引企業の資金調達コスト | 6. 結論およびディスカッション |

増資インサイダー問題は、日本の発行市場の根幹を揺るがす社会問題となっている。本稿は、公募増資のアナウンス前に不透明な取引が生じた企業を特定し、不透明取引が企業の資金調達コスト、証券会社の引受リスクに及ぼす影響を検証した。本稿の結果から、不透明取引は2000年以降断続的に存在し、発行企業の増資時の発行コストを約9%増加させ、引受証券会社の引受リスクを低下させていることが分かった。

1. イントロダクション

増資インサイダー問題は、三大証券会社の関与が取り沙汰されるなど日本の発行市場の根幹を揺るがす社会問題となっている。増資インサイダー問題とは、公募増資のアナウンス前に幹事証券会社が顧客の投資家に情報を漏洩し、情報を受けた

投資家が売出を通じ、既存投資家を犠牲にして利益を得るという問題である。複数の証券会社や投資家の関与が金融庁の調査によって明らかにされてきたが、多くの関係者は一様に氷山の一角との指摘をしている(日本経済新聞2012年3月22日)。こうした問題は、日本企業の健全な資金調達を妨げることで財務政策の選択肢を狭めるだけでな



加藤 政仁 (かとう まさひと)

2012年3月神戸大学大学院経営学研究科博士前期課程修了。同年4月より同研究科博士後期課程在学。日本経営財務研究学会、日本ファイナンス学会所属。



鈴木 健嗣 (すずき かつし)

神戸大学大学院経営学研究科准教授。2005年3月一橋大学大学院商学研究科博士課程修了、博士(商学)。東京理科大学経営学部専任講師を経て、10年4月より現職。最近の著作：“Do the equity holding and soundness of bank underwriters affect issue costs of SEOs?” *Journal of Banking and Finance*, Vol. 34 (単著、2010年)。“Do the Use of Proceeds Disclosure and Bank Characteristics Affect Bank Underwriter’s Certification Roles?” *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol.39 (共著、2012年)。

く、国内外における潜在的な投資家の日本市場離れを促進する恐れもある。日本の発行市場に対する信頼回復のためにも、さまざまな面から増資インサイダーの問題を解明・監視することが急務といえる。

筆者らは、捜査機関ではないため増資インサイダーの被害企業を正確に捉えることはできない。しかしながら、さまざまな手法を用いて公募増資前の不透明な株価変動、売買高、空売り規模などを特定することは可能である。不透明な取引は、どの程度、どの時期から生じていたのか？ 発行企業の経済的損失は生じていたのか？ 空売りは影響していたのか？ 等のさまざまな疑問が生じる。本稿の目的は、2000年以降公募増資を行った企業を対象に、不透明取引の実態を明らかにし、増資インサイダー問題の解決のための示唆を与えることにある。

検証の結果、増資インサイダーに関する行政処分・刑事告発対象の公募増資企業（以下、増資インサイダー企業）4社では、いずれの企業においてもアナウンス直前2週間において異常な株価リターンおよび売買高がみられた。本稿の分析によると、公募増資企業の約11%（255社中28社）は、増資インサイダー企業と同様の不透明取引が生じていることが分かった。時系列的にみてもコンスタントに不透明取引が生じていた。これは処分対象となった企業は氷山の一角であり、増資インサイダー問題は証券業界に根深く存在していた可能性が高いことがうかがえる。次に、発行企業の損

失と不透明取引の関係を検証すると、不透明な取引が生じていた企業は、そうした取引がみられない企業より約9%低い価格で公募増資を行っていることが分かった。この結果は、不透明な取引は単にアナウンス時の株価下落を先取りしたわけではなく、単純な試算で数十億円～数百億円もの損失を与えている可能性を示唆している。さらに、不透明な取引が生じる場合、大量の空売りを伴っていることが分かった。空売り残高は、アナウンス2週間前から2週間後まで高い。これは、単にアナウンスによる株価下落を先取りとした空売りではなく、公募価格を意図的に引き下げ、ディスカウントされた新株で貸株の返済を行うことを目的とした空売りである可能性が高いことを示している。こうした空売りは、証券会社が投資家に新株の割当てを暗に保証している場合に生じると指摘されている（注1）。近年、公募増資に応じる投資家が減少し、証券会社の新株売れ残りのリスク（販売コスト増）は高まっている（注2）。しかしながら、情報漏洩による空売り増加に伴い、新株販売の目的が立つのであれば、情報漏洩は引受証券会社の販売コストを低下させている可能性もある（注3）。最後に、幹事証券会社による安定操作の実施確率と不透明取引との関係を検証した。不透明取引が行われた企業ほど、価格算定日後の安定操作の実施確率が著しく低下した。これは不透明取引が行われることで幹事証券会社の安定操作リスクが低下していることを意味している。

増資インサイダー問題が繰り返されないように

（注1） Gerard and Nanda [1993] は、思惑的な空売りは新株による貸株返済が行われやすい時に生じると指摘している。

（注2） 前田 [2012] によると、リーマンショック後、証券会社にとって公募増資を行った企業の新株の販売はそう簡単ではないと指摘している。

（注3） Suzuki [2011] は、公募増資前の空売り規模が多い銘柄ほど、主幹事証券会社は販売先の探索コストを低下させている可能性を指摘している。

インサイダー情報漏洩の罰則規定の強化が叫ばれているが、証券会社の組織的関与が取り沙汰されていることを考えると、それだけでは問題は解決しないだろう。幹事証券会社にとって増資のインサイダー情報を漏らすことは、引受リスク（売れ残りリスク、安定操作リスク）を低下させる効果がある。こうした効果が、幹事証券会社の組織的利益相反行動を促進させた可能性がある。

本稿の結果は、公募増資制度も含めた改革の必要性を示唆している。第1に、価格算定から発行までの期間短縮である。現在の制度では、公募価格が決まってから発行するまで1週間ほどあるため、安定操作リスクが生じる。米国では価格算定日の次の日が発行日であるためこうした問題は生じない。本来引受リスクはディスカウント率等を通じて対処するべきである。しかし、本稿の結果では、ディスカウント率は安定操作リスクを十分に低下させておらず、不透明取引が安定操作リスクを著しく低下させていた。こうした構造や商慣行が、組織ぐるみのインサイダー問題を引き起こした可能性がある。

第2に、空売り規制と割当先開示についてである。証券会社は原則的に割当先の決定を行う権利を持っており、発行企業は全ての割当先を特定することはできない。価格算定前に暗に割当てが保証されるようなことがあれば、保有株の売却や思惑的な空売りに拍車が掛かり、発行企業の損失が大きくなることは間違いない。本稿の検証においても、空売り規模は価格算定後まで非常に高い水準で推移していた。そのため、インサイダー取引の罰則を強化しても、特定の投資家に割当てを行う権利を証券会社が有し、その割当ての内容がブラックボックスである限り、こうした問題は引き続き生じる可能性がある。ブックビルディング方式の性格上、証券会社が割当てを行う権利を否定

するつもりはないが、プロセスの透明性を高める必要がある。金融庁は、11年末に公募増資アナウンス日から発行価格決定日までに空売りを行った場合、新株による貸株返済を禁止する規制を施行した。この規制は、思惑的な空売りを防ぐことを目的としている。ただし、Cooney *et al.* [2012] は、空売り制約が厳しい企業は、厳しくない企業より過大評価された株価で公募増資を行っている可能性があると指摘している。これは思惑的な空売りではなく、空売りの良い側面（株価を適切な株価へ誘導する情報効果）が公募増資時にも存在することを意味している。米国では価格決定前の5営業日間に空売りを行った投資家に対し割当てを行うことを禁止している。つまり、アナウンスから価格算定日の5営業日までの空売りは禁止せず、空売りの良い側面を残している。関係各所に対する割当先の報告や監視、制度改革が進むことで、空売り規制の必要性を低下させ、空売りの良い側面が反映される市場を望みたい。

第3に、情報管理についてである。銀行などの大型の公募増資の際、正式な公募増資アナウンスの数カ月前から新聞などを通じて公募増資の「噂」が流れる傾向にある。既に新聞レベルで報道されているため、証券会社はインサイダー情報であるという認識が薄れてしまったのかもしれない。上述した空売り規制では、アナウンス前の「噂」に対しては規制の対象外としている。しかし、大規模な増資に限り流れる「噂」は発行企業に損失を与えている可能性もある。

最後に、不透明な取引が公募増資のアナウンス前に頻発しているにもかかわらず、公募増資の延期がなされないことは問題である。幹事証券会社が投資家と発行企業の両方の顧客に挟まれている以上、発行企業が不透明な取引を判断する能力を備える必要がある。日本企業の多くは、欧米より

株式市場、ファイナンスに対する意識が低く、証券会社に一任する傾向が強い。こうした証券会社への依存体質が、企業のファイナンスコストを高め、ひいては、日本の株式市場の低迷の一因になっていることを認識する必要がある。

本稿の主な構成は、次章で公募増資前の不透明な取引がどの程度生じているか検証する。第3章で不透明取引企業の公募増資時の損失がどの程度あったのか検証し、第4章で公募増資アナウンス前後の空売り規模を、第5章で安定操作リスクについて検証する。そして、第6章で本稿の検証結果をまとめる。

2. 公募増資アナウンス前の不透明な取引の実態

発行企業は公募増資のアナウンス前に定期的な情報以外の情報発信を原則的に見合わせる(ガンジャンピング規制)。定期的な情報がない限り、公募増資発表直前の取引において大きな変動はみられにくい(注4)。しかしながら、幹事証券会社がインサイダー情報を投資家に漏らすのであれば、公募増資前に不透明な取引が生じるだろう。

2.1. データ

本稿は不透明な取引が企業の資金調達コストに及ぼす影響を検証するため、2000年1月から11年8月までに公募増資を行った企業を対象に分析した。公募増資企業、公募増資アナウンス日、空売り規模のデータは日経NEEDS *Financial Quest*、価格算定日はプレスリリースを用いた。プレスリリースは、プロネクサスの *eol Esper* データベース

より収集している。株価リターンや売買高は金融データソリューションズの *NPM* を用いた。安定操作実施企業のデータは大阪証券取引所および楽天証券のホームページより入手した。

2000年1月から11年8月までの公募増資企業は839サンプル、そのうち公募増資アナウンス前301日以内に新規上場していない企業、公募増資アナウンスの2週間前から価格算定日中に他のイベント(決算発表、業績予想修正、その他コーポレートイベント)が発生した企業、公募増資発表前に公募増資の「噂」が流れた企業を除いた。その結果、本稿で用いるサンプルは255サンプルとなった。

2.2. 増資インサイダー企業における公募増資アナウンス前の取引

分析に入る前に、増資インサイダー企業の株価リターンと売買回転率をみてみよう。増資インサイダー企業は、10年に公募増資を行った三井住友フィナンシャルグループ、みずほフィナンシャルグループ、国際石油開発帝石、日本板硝子、東京電力、相鉄ホールディングスの6社である(注5)。これらの企業のうち、公募増資アナウンスの2週間前から価格算定日までの間に他のイベントと公募増資の「噂」が発生していた三井住友フィナンシャルグループとみずほフィナンシャルグループを除いた4社を対象にみていく。

図表1は増資インサイダー企業の公募増資アナウンス3カ月前からアナウンス前日までの日次・週次・月次株価リターンと売買回転率である。累積株価リターンは調整を加えていない株価リターンの合計である。アナウンス1カ月前の月次株価

(注4) 公募増資発表直前の株価リターンは正であることがいくつかの研究で指摘されている。こうした説明として、タイミング仮説 (Baker and Wurgler [2002]、Hertzel and Li [2010])、成長オプション仮説 (Carlson *et al.* [2006])、Windows of opportunity仮説 (Choe *et al.* [1993]、Bayless and Chaplinsky [1996]) などがある。

図表1 増資インサイダー企業の株価リターンと売買回転率

		公募増資アナウンスメント前								
		日次	週次				月次			
		発表直前 取引日	アナウン ス-2日 から1週 間前	1週間前 から2週 間前	2週間前 から3週 間前	3週間前 から4週 間前	アナウン ス-2日 から1カ 月前	1カ月前 から2カ 月前	2カ月前 から3カ 月前	
累積株価 リターン	国際帝石	1.49	-5.74	-7.09	-4.86	5.00	-12.68	-18.57	-10.24	
	日本板硝子	-0.50	-13.24	-2.13	10.57	-1.82	-6.61	-7.19	-2.93	
	東京電力	-7.76	-1.96	-3.49	-1.18	0.85	-5.78	3.18	-1.41	
	相鉄HD	-3.90	-5.38	0.73	-0.26	0.24	-4.67	2.21	0.72	
	4社平均値	-2.67	-6.58	-2.99	1.07	1.07	-7.44	-5.09	-3.46	
累積異常株価 リターン	国際帝石	平均値	-1.27	-5.13 **	-2.68	-3.06	0.65	-10.22 **	-7.07 **	-3.11 *
		Z-stat	-0.80	-3.27	-1.71	-1.95	0.41	-6.51	-4.51	-1.98
	日本板硝子	平均値	0.90	-12.00 **	4.05	9.77 **	-1.53	0.28	-2.18	-2.70
		Z-stat	0.42	-5.67	1.91	4.61	-0.72	0.13	-1.03	-1.28
	東京電力	平均値	-7.89 **	-1.98 *	-4.31 **	-1.22	0.58	-6.93 **	4.15 **	-1.72 *
		Z-stat	-9.03	-2.29	-4.97	-1.41	0.67	-8.00	4.78	-1.99
	相鉄HD	平均値	-3.32 **	-5.77 **	0.16	-0.21	-0.01	-5.84 **	3.05 **	0.41
		Z-stat	-5.38	-9.43	0.26	-0.35	-0.02	-9.54	4.98	0.67
		4社平均値	-2.89	-6.22	-0.69	1.32	-0.08	-5.68	-0.51	-1.78
	売買 回転率 (日次)	国際帝石	2.67	0.56	0.42	0.34	0.46	0.45	0.50	0.24
日本板硝子		10.24	3.20	1.45	2.21	0.65	1.88	1.01	1.08	
東京電力		2.38	0.37	0.34	0.24	0.22	0.30	0.18	0.17	
相鉄HD		0.51	0.19	0.06	0.05	0.05	0.09	0.04	0.04	
異常売買 回転率 (日次)		国際帝石	平均値	2.44 **	0.33 *	0.15	0.09	0.19	0.19	0.15
		Z-stat	18.21	2.47	1.15	0.67	1.39	1.42	1.12	-1.51
	日本板硝子	平均値	9.23 **	2.21 **	0.40	1.17	-0.38	0.85	-0.07	-0.06
		Z-stat	13.26	3.18	0.57	1.69	-0.55	1.22	-0.10	-0.08
	東京電力	平均値	2.18 **	0.17 *	0.15 *	0.05	0.03	0.10	-0.01	-0.02
		Z-stat	31.30	2.49	2.10	0.74	0.47	1.45	-0.21	-0.30
	相鉄HD	平均値	0.44 **	0.12 **	0.00	-0.01	-0.01	0.02	-0.02	-0.02
		Z-stat	10.03	2.78	-0.05	-0.34	-0.27	0.53	-0.52	-0.56

(図表注) **, *はそれぞれ1%、5%水準で統計的に有意であることを示している。

(出所) 筆者作成。以下同じ。

リターンは平均で-7.44%と公募増資2、3カ月前の月次株価リターンより低い。アナウンス前1カ月前では、アナウンスの2週間前から前日まで株価が下落しており、平均で9.57%の下落がみ

られた。次に、市場や企業状況の影響を排除した累積異常株価リターン (CAR) を検証した。CARの算出方法は、推定期間をアナウンスの-62日から-301日の240日間とし、3ファクターモデ

(注5) 一連の増資インサイダー事件に対して、インサイダー情報を流出させた幹事証券会社に対して行政処分が行われた。SMBC日興証券 (2012年4月20日) は三井住友フィナンシャルグループ・相鉄ホールディングス、野村證券 (2012年8月3日) は国際石油開発帝石・みずほフィナンシャルグループ・東京電力の公募増資の幹事業務において、情報管理に不備があったとして金融商品取引法に基づく業務改善命令が出された。また、インサイダー情報の取得者である企業に対しても罰則が科された。中央三井アセット信託銀行 (2012年3月22日) は国際石油開発帝石、ジャパン・アドバイザー (2012年6月30日) は日本板硝子の公募増資において、インサイダー情報に基づく空売りにより不正な利益を得ていたとして課徴金の支払いを命じられた。

ルを用いた一般的なイベントスタディ法を利用した(注6)。CARにおいても累積株価リターンの結果と同様、アナウンス2週間前から株価の下落がみられた。売買回転率は日次の売買株数を発行済み株式数で割ったものである。異常売買回転率の算定はAjinkya and Jain [1989] で用いられている方法を利用した。この方法は、異常株価リターンを算出した標準的なイベントスタディの方法をまねた方法である。推定期間をアナウンスの-62日から-301日の240日間とし、インデックスリターンの代わりに市場平均売買回転率を用いた回帰分析により推定値を求め、イベント期間の売買回転率から推定値を差し引くことで異常売買回転率を算出した。売買回転率の水準は、浮動株水準等とも関係しており、企業によって異なっているため平均値の比較は難しい。アナウンスの2カ月前から3カ月前の売買回転率の水準と比べると、アナウンス直前月の売買回転率は約2倍高い。さらに、アナウンス直前1カ月の中でも、アナウンス前日や1週間前の売買回転率が際立って高い。異常売買回転率をみるとその傾向は顕著にみられる。

これらの結果から、不透明取引のタイミングは企業によって異なっているが、おおむねアナウンス2週間前から生じていたことが分かる。これは、アナウンス日から離れるほど、株価リターンの変

動リスクや空売りの費用(品貸料など)が高まるため、不透明取引が生じないという考えと整合的である。

2.3. 不透明取引企業の特定

他の情報が発信されない状況下では、株価や売買高の異常な変動が起こることはあり得にくい。本稿は、増資インサイダー企業と同様の異常な取引行動がみられる企業を不透明取引企業として分析する。アナウンス2日前から2週間前までの間に統計的に有意な異常株価リターンの下落(5%水準)がみられる企業は255社中89社(35.0%)であり、統計的に有意な異常売買回転率の上昇(5%水準)がみられる企業は255社中82社(32.2%)であった(注7)。本稿では同じタイミングで異常株価リターンの下落と異常売買高の上昇がみられた企業を不透明取引企業と定義し、255社中28社(11.0%)が該当した(注8)(注9)。

07年1月以降国内のプレヒアリングが禁止され、海外プレヒアリングが増資インサイダー問題の温床となっているという報道がある(日本経済新聞2012年5月30日)。しかしながら、07年以降の不透明取引企業は15社(全28社)であり、06年以前にも不透明取引企業が存在していたことが分かる。この結果は、増資インサイダー問題は07年以降の出来事ではなく、証券業界に根深く

(注6) z 値は推定期間における回帰分析の標準誤差を利用し求めている(標準化された残差法)。この方法は、クロスセクショナル法とは異なり、複数の対象企業の異常リターンのクロスセクショナルな分散の情報を用いていないという問題点がある。

(注7) 株価下落の局面は株価上昇の局面より通常売買高は低い(Karpoff [1987])。そのため異常売買高を用いた検証では、インサイダー取引銘柄数を過少に見積っている可能性もある。

(注8) 増資インサイダー企業は、全て不透明取引企業に含まれていた。

(注9) 2012年7月5日に東京証券取引所は民主党作業部会に提出したインサイダー取引が疑われる銘柄20社を公表している。その特定方法は公表日の売買高と公表前1カ月の平均売買高の比率をもってランキングしたものである。増資インサイダー報道(例えば日本経済新聞2010年12月1日)では、インサイダー取引企業は公表日の数日前に情報が流れていることを指摘している。そのため7月5日に公表された企業の評価方法は適切とは言えないと考えられ、不透明取引企業の特定において考慮に含めていない。

図表 2 不透明取引、非不透明取引企業の特徴

		全サンプル (N=255)	不透明取引企業 (N=28)	非不透明取引企業 (N=227)
株式時価総額 (億円)	平均値	1655	2982	1491
	中央値	324	551	308
	標準偏差	6452	6627	6426
RelOffSize	平均値	0.15	0.17	0.15
	中央値	0.12	0.14	0.12
	標準偏差	0.14	0.11	0.14
貸借銘柄	平均値	0.51	0.64	0.50
	中央値	1.00	1.00	0.00
	標準偏差	0.50	0.49	0.50
MSE	平均値	2.76	2.50	2.79
	中央値	2.55	2.69	2.55
	標準偏差	1.22	1.14	1.23
BTM	平均値	0.65	0.58	0.66
	中央値	0.56	0.42	0.56
	標準偏差	0.48	0.46	0.48
東証一部銘柄	平均値	0.50	0.64	0.48
	中央値	0.00	1.00	0.00
	標準偏差	0.50	0.49	0.50
ディスカウント率	平均値	3.39	3.38	3.39
	中央値	3.05	3.05	3.05
	標準偏差	0.87	0.81	0.88
	N	252	27	225

存在していた可能性があることを示唆している(注10)。

不透明取引企業の特徴を示したのが図表2である。不透明取引企業の株式時価総額は平均2,982億円で非不透明企業よりも1,500億円ほど大きい。RelOffSizeは発行規模を示す変数で、新規に発行する株式総数を発行済み株式数で除した値である。MSEは3ファクターモデルにより算定される推定期間の平均標準誤差である。BTMは簿価時価比率で企業の成長機会を示す変数である。企業規模以外に企業や発行の特徴に大きな違いはみられない。

3. 不透明取引企業の資金調達コスト

アナウンス2週間前から価格算定日までの株価リターン

インサイダー取引が将来の株価下落情報に基づいた行動で、単にアナウンス時の株価下落を先取りしたにすぎないのであれば、アナウンスの2週間前から価格算定日までの株価リターンは不透明取引企業と非不透明取引企業間で違いはないだろう(注11)。その一方で、インサイダー取引行動により大量の売買が行われ、市場の透明性が低下させられるならば、結果として逆選択コストを上昇させる可能性がある。Gerard and Nanda[1993]は、思惑的な取引が多く行われれば、株価は情報に基

(注10) インサイダー報道を受けた国際石油開発帝石は海外のプレヒアリングを行っていない。

(注11) インサイダー取引による株価下落がプライスプレッシャー効果のみであればリバウンドが生じ、結果として全体の株価リターンに影響は及ぼさない。

図表3 公募増資アナウンスメント前後の異常株価リターンと累積異常株価リターン

	全サンプル	不透明サン プル(A)	非不透明サ ンプル(B)	(A)-(B)	t-statistics
CAR [AD-21日~-17日]	-0.51	-1.07	-0.44	-0.63	-0.53
CAR [AD-16日~-12日]	-0.18	0.05	-0.21	0.26	0.19
CAR [AD-11日~-7日]	-0.70 **	-2.25 **	-0.51	-1.74	-1.24
CAR [AD-6日~-2日]	-0.94 **	-5.83 **	-0.34	-5.49	-4.03 **
AR [AD-1日]	-0.75 **	-0.81 **	-0.74 **	-0.08	-0.14
AR [AD]	-4.61 **	-5.44 **	-4.51 **	-0.93	-0.91
AR [AD+1日]	-0.36 **	0.15	-0.42 **	0.56	0.91
CAR [AD+2 ~価格算定日]	-1.63 **	-2.77 **	-1.49 **	-1.28	-0.14
CAR [AD-11 ~価格算定日]	-3.27 **	-10.85 **	-2.33 **	-8.51	-4.32 **
N	255	28	227		

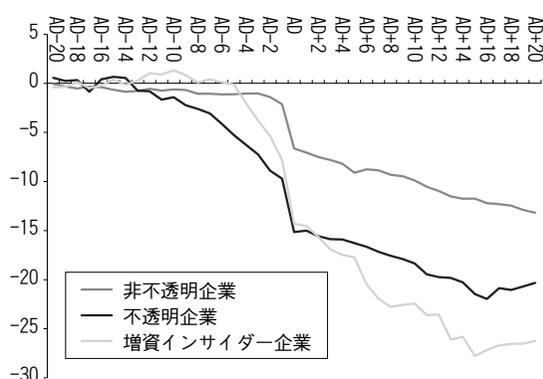
(図表注) **, *はそれぞれ1%、5%水準で統計的に有意であることを示している。

づかない値となり、投資家間の情報格差は増加し、逆選択問題が悪化すると指摘している。もし、そうであればインサイダー行動は単にアナウンス時の株価下落を先取りするのではなく、増資の調達コストを高めることになる(注12)。

図表3は、アナウンス4週間前から価格算定日までの株価リターンを示している。アナウンス4週間前から2週間前までのCARには、統計的に有意な下落はみられなかった。アナウンス2週間前から1週間前までの不透明取引サンプルは2.25%の下落、1週間前からアナウンス-2日目までは5.83%の下落がみられた。アナウンス日のARは全体で-4.61%であった。アナウンス2日後から価格算定日までのCARは、-1.63%で統計的に有意な値であった。米国のAlti and Sulaeman [2012]の研究では、アナウンスメントリターンが-1.81%、アナウンス2日後から価格算定日まで0.62%であり、本サンプルと比べて下落幅が小さいことが分かる。アナウンス2週間前から価格算定日までの株価リターンは、不透明サンプルの方が約8.5%低く、統計的に有意な差がみられた。

図表4は、不透明取引企業、非不透明取引企業

図表4 公募増資アナウンス前後の累積異常株価リターンの推移



と増資インサイダー企業のCARの推移を示している。ADはアナウンス後の最初の取引日である。不透明企業と増資インサイダー企業は、いずれもアナウンス前までに約10%近く下落し、アナウンス20日後には約20%まで下落している。こうした結果は、アナウンス前の株価下落は単にアナウンス後の株価下落を先取りしたわけではないことが分かる。

図表1や図表4の結果は、不透明取引企業の特徴や発行の特徴が影響しているかもしれない。そのため、アナウンス2週間前から価格算定日まで

(注12) Myers and Majluf [1984] は、逆選択問題と公募増資アナウンスメントリターンの間に負の関係があると指摘している。Gerard and Nanda [1993] は、逆選択問題はディスカウント率にも反映されると述べている。

のCARを被説明変数とした回帰分析を行った。説明変数として不透明取引ダミー、MSE、ln（株式時価総額）、RelOffSize、貸借ダミー、BTM、東証ダミーを用いた。最も注目すべき変数である不透明取引ダミーは、不透明取引企業であれば1、そうでなければ0のダミー変数である。増資インサイダー行動が将来の株価下落情報に基づいた行動で、単にアナウンス時の株価下落を先取りしたにすぎないのであれば、不透明取引ダミーは影響を及ぼさないであろう。しかし、不透明取引が市場の透明性を低下させ、逆選択コストを上昇させるのであれば、不透明取引ダミーは株価に負の影響を及ぼすであろう。

その他の説明変数は、公募増資のアナウンスメントリターンの決定要因として用いられる変数である。ln（株式時価総額）は、株式時価総額の自然対数で企業規模を示している。MSEやln（株式時価総額）は逆選択問題の代理変数として考えられるため、被説明変数に対しMSEは負、ln（株式時価総額）は正の関係が予想される。RelOffSizeは発行規模を示す代理変数であり、新規発行株数を発行済み株式数で除した値である。需要曲線が右下がりとなっていれば、発行規模が大きいほど株価の下落が予想される。貸借ダミーは、貸借銘柄であれば1、そうでなければ0のダミー変数である。空売り制約が厳しいほどアナウンス時の株価リターンに負の情報が反映されにくい。貸借ダミーの符号は負が予想される。BTMは成長機会の代理変数であり、アナウンス時の株価に正の影響を及ぼすことが予想される。

図表5は回帰分析の結果を示している。不透明取引ダミーの係数は、Model 1で-8.51、Model

図表5 累積異常株価リターンの回帰分析

	Model 1	Model 2	Model 3
不透明取引ダミー	-8.51 ** (-3.21)		-8.72 ** (-3.33)
MSE		-1.73 * (-2.28)	-1.86 ** (-2.57)
ln(株式時価総額)		0.35 (0.69)	0.51 (1.09)
RelOffSize		0.89 (0.18)	2.19 (0.38)
貸借ダミー		-1.10 (-0.65)	-1.00 (-0.58)
BTM		0.46 (0.30)	-0.17 (-0.11)
東証1部ダミー		-3.96 * (-2.27)	-3.71 * (-2.20)
Constant	-2.33 ** (-3.79)	-4.93 (-0.40)	-7.59 (-0.66)
Observations	255	255	255
Adjusted R-squared	0.07	0.05	0.12

(図表注) **、*はそれぞれ1%、5%水準で統計的に有意であることを示している。

3で-8.72と、不透明取引企業は非不透明取引企業と比べ約9%の株価下落が生じていることを示している(注13)。この結果は、不透明取引は単にアナウンスメント後の株価下落を先取りしたわけではなく、アナウンス後の株価を下落させることで資金調達コストを上昇させている可能性があることを示唆している。国際石油開発帝石や東京電力などの増資インサイダー企業では、株価下落により4~500億円ほどの損失が生じていた可能性がある。

4. 公募増資時の空売り

不透明な取引による発行企業の損失は、大量の思惑的な空売りが影響していると指摘されている。2010年に公募増資を行った相鉄ホールディングスにおいては、公募増資のアナウンス前から

(注13) アナウンス前後1日間やアナウンスから価格算定日までの期間の累積異常リターンを被説明変数とした結果では、不透明取引ダミー異常株価下落ダミーのいずれも影響を及ぼしていなかった。この結果は、アナウンスメント前の異常な株価下落がそのまま公募価格下落をもたらしていることを意味している。

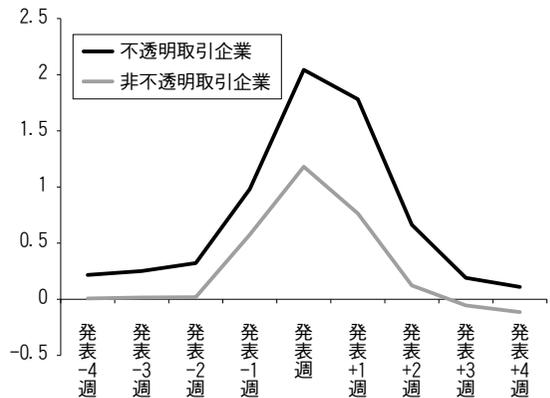
の空売りの急増により、貸出可能な貸株が市場で底をついていたと言われている（日本経済新聞2010年12月1日）（注14）。

公募増資の新株は市場価格より約3～4%ほどディスカウントして分売される。もし、証券会社が漏洩先の投資家に新株の割当てを暗に保証しているのであれば、大量の空売りによって下落した市場価格からさらにディスカウントされた公募価格で新株を購入し、貸株の返済を行うことができる。その上、投資家にとって新株の割当てが保証されていれば買戻しのリスクはなくなる。つまり、空売り時の貸株コストを除けば、リスクの少ない裁定取引が存在することを意味する。こうした取引が生じていれば、不透明取引企業の空売り規模は、アナウンス日以降も水準が高いまま推移し、割当て後（2～3週間後）に急落することが予想される。その一方で、割当てが保証されておらず、不透明取引が単にアナウンス時の株価下落を意識した空売りであれば、アナウンス後（発表週）には空売り残高は低下し、非不透明取引企業と同水準になることが予想される。

本稿では、アナウンス前後の空売り規模の検証を行うため、週次の貸株データを用いた。データ入手可能（空売り可能）な企業は168社、うち不透明取引企業22社、非不透明取引企業は146社であった。本稿で用いた異常空売り規模は、 i 企業 t 週の空売り残高を発行済み株式数で割った値から、アナウンス5週以前の6カ月間の平均空売り残高を同時期の発行済み株式数で割った値を差し引いた値である。

図表6は不透明取引、非不透明取引グループごとのアナウンス前後1カ月間の異常空売り残高の

図表6 空売り規模の推移



平均値を示している。発表週とは、公募増資のアナウンスが行われた週の週末時点を示している。不透明取引企業と非不透明取引企業の空売り規模について統計的な違いがみられたのはアナウンスの2週間前から2週間後の週末までの間であった。最も大きな差がみられたのは、アナウンス1週間後の週末で平均1.02%の違いがみられた (t 値=3.00)。アナウンスから価格算定日まで約1週間、新株発行まで約2週間であることを考慮に入れると、この結果は、アナウンス時の株価下落を先取りした空売りではなく、新株を貸株の返済に充てることで利鞘を得ようとする空売りである可能性が高いことを示唆している。

5. 安定操作リスク

不透明取引は企業に多大な損失を被らせることが分かったが、幹事証券会社にはどのような影響を及ぼすのか。幹事証券会社の抱える最も大きなリスクには安定操作リスクがある。価格算定日から申込期日の間に株価が公募価格を下回る場合、

(注14) 「貸株も用意したうえで事前に証券会社から公募増資情報が回ってきていた」との指摘がある（日本経済新聞2010年12月10日）。

新株は売れ残り、証券会社は売れ残り株を持ち続けなければならない。また申込期日から払込日にかけての株価下落は、投資家に割高な株式を売却することになり証券会社の名声を失墜させる。幹事証券会社は価格算定日から払込日にかけて株価下落が予想されると、下落を防ぐために安定操作を行う（注15）。

上述の通り、不透明取引企業では安定操作期間前に空売りが急増し、株価が下落する。貸株市場の空売り可能な株式が底をつくような状況では、安定操作期間にネガティブな情報を保有する投資家を締め出すことができ、株価下落リスクは低下する。こうした状況は幹事証券会社の安定操作リスクを低下させる可能性がある。

本サンプルで入手可能なデータのうち、安定操作が行われた企業は118社中50社（42.37%）であった。不透明取引企業のうち安定操作が行われた企業は16社中4社（25.00%）、非不透明取引企業のうち安定操作が行われた企業は102社中44社（45.10%）であった。安定操作の実施確率のプロビット分析を行ったが、不透明取引は安定操作確率を有意に低下させる影響があることが分かった（注16）。こうした結果は不透明取引が行われる場合には、証券会社の安定操作リスクが低下していることを示唆している。

6. 結論およびディスカッション

公募増資アナウンス時の株価が、平均的に下落

することはアカデミックの分野では周知の事実である。特定の投資家が公募増資のアナウンスが行われることを前もって知っていれば、保有株式の売却や空売りを通じて、平均的に利益を得ることができる。増資インサイダー行動が将来の株価下落情報に基づいた行動で、単にアナウンス時の株価下落を先取りしたにすぎないのであれば、発行企業の公募価格には影響しない。しかしながら、大量の不透明な売買が発行価格を必要以上に押し下げ、発行企業の資金調達コストを上昇させていけば、発行企業に多大な損失（資金調達額の低下）をもたらしていることになる。

本稿の結果では、少なくとも約11%もの公募増資企業は増資インサイダー企業と同様の不透明な取引が生じていることが分かった。時系列的にみてもコンスタントに不透明取引が生じていた。これは報道されている増資インサイダー問題は氷山の一角で証券業界に根深く存在していた可能性が高いことがうかがえる。次に、公募増資企業の損失の程度を検証するため、アナウンスの2週間前から価格算定日までの異常株価リターンを検証した。検証結果は、不透明取引企業は平均で9%ほど非不透明取引企業より低い価格で公募増資を行っていることが分かった。この結果は不透明な取引は単にアナウンス時の株価下落を先取りしたわけではなく、企業の資金調達額を大幅に低下させていることを意味している。また、空売りは増資インサイダー問題を助長し、発行企業の資金調達コストを高めている可能性があることが分かつ

（注15） この期間の安定操作は金融証券取引法施行令20条1項により認められている。

（注16） 安定操作実施の有無を被説明変数とし、説明変数を不透明取引ダミー、ディスカウント率、価格算定日から払込日までの期間の長さ、貸借ダミー、東証1部ダミー、金融ダミー、価格算定日から払込日までの累積マーケット・インデックスリターンとしたプロビット分析を行っている。不透明取引企業は圧倒的に安定操作が行われる確率を下げている。また、ディスカウント率は安定操作の実施に対し有意な影響を及ぼしておらず、ディスカウント率には安定操作リスクが十分に反映されない可能性が示唆される。

た。さらに、不透明取引は主幹事証券会社の引受リスクを低下させていることも分かった。

本稿では、幹事証券会社が公募増資情報を漏洩する誘因として引受リスクの低下の点から説明を行った。しかし、情報漏洩による引受リスクの低下が、下落した株価に伴う増資規模縮小による手数料収入の減少や発行会社との関係悪化に伴うビジネスリスクの増加を相殺しているかについての議論を行っていない(注17)。この点は、増資インサイダー問題の組織的な関与を考える上で重要な論点であり、今後検証するべき課題といえる。

本稿の作成に当たり、匿名のレフェリー、加藤英明先生(名古屋大学)、手嶋宣之先生(専修大学)、花枝英樹先生(中央大学)、企業財務研究セミナー(中央大学)参加者から大変有益なコメントをいただいた。この場を借りて深く感謝申し上げたい。本稿の執筆に当たり筆者(鈴木健嗣)は、財団法人日本証券奨学財団研究助成金、文科省科学研究費補助金若手研究(B)(課題番号23730350)を受けている。

〔参考文献〕

前田昌孝 [2012] 「証券会社は何を忘れたのか」 月刊資本市場No. 324, pp.28-38.
 Ajinkya, B. B. and P. C. Jain [1989] “The behavior of daily stock market trading volume,” *Journal of Accounting and Economics* 11 (4), pp. 331-359.
 Altı, A. and J. Sulaeman [2012] “When do high stock returns trigger equity issues?” *Journal of Financial Economics* 103 (1), pp. 61-87.
 Baker, M. and J. Wurgler [2002] “Market timing and

capital structure,” *The Journal of Finance* 57 (1), pp. 1-32.
 Bayless, M. and S. Chaplinsky [1996] “Is there a window of opportunity for seasoned equity issuance?” *The Journal of Finance* 51 (1), pp. 253-278.
 Carlson, M., A. Fisher and R. Giammarino [2006] “Corporate investment and asset price dynamics: Implications for SEO event studies and long-run performance,” *The Journal of Finance* 61 (3), pp. 1009-1034.
 Choe, H., R.W. Masulis and V. Nanda [1993] “Common stock offerings across the business cycle: Theory and evidence,” *Journal of Empirical Finance* 1 (1), pp. 3-31.
 Cooney, J.W., H.K. Kato and K. Suzuki [2012] “Does divergence of opinion affect stock returns? Evidence from Japanese SEOs,” *Working paper*.
 Gerard, B. and V. Nanda [1993] “Trading and manipulative around seasoned equity offerings,” *The Journal of Finance* 48 (1), pp. 213-245.
 Hertzfel, M.G. and Z. Li [2010] “Behavioral and rational explanations of stock price performance around SEOs: Evidence from a decomposition of market-to-book ratios,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 45 (4), pp. 935-958.
 Karpoff, J.M. [1987] “The relation between price changes and trading volume: A survey,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 22 (1), pp. 109-126.
 Myers, S.C. and N.S. Majluf [1984] “Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have,” *Journal of Financial Economics* 13 (2), pp. 187-221
 Suzuki, K., [2011] “Flotation costs and two types of short selling in seasoned equity offerings,” *Working paper*.

(この論文は投稿論稿を採用したものです。)

(注17) この論点は匿名レフェリーによって指摘いただいた。