

# 米国の空売り規制緩和実験

～SECによる実証研究～

清水 葉子

はじめに

米国では、昨年五月から約二年間にわたる予定で大幅な空売り規制緩和の実験（パイロット・プログラム）が行われている。これは、一定基準で選ばれた特定の銘柄について、空売りの価格規制を時限的に撤廃する実験を行うものである。この実験によって、価格規制が撤廃された銘柄と、従来どおり規制が課されている銘柄との取引データを対照することで、空売りの価格規制が市場にどのような影響を持っているかを実証的に検証することができる。SECは、この実験結果を受けて二〇〇四年に採択した空売り規制の改正「レギュレーションSHO」の中で保留されている空売りの価格規制の改正の方向性を決定するとしている。

本稿では、これに関連して二〇〇六年九月に空売り規制緩和実験の中間的な報告書がSECから発表されているので、この概要を紹介することとしたい。

## 1 米国の空売り規制

米国の空売り規制は、大きく分けると①価格規制、②明示義務、③確認義務、④その他からなる。<sup>(1)</sup>二〇〇四年

に採択された「レギュレーションSHO」では、受渡し証券の裏づけのない空売り (Naked Short Sale) 増大問題への懸念から、①の価格規制関連を除いて、おおむね整備が強化される方向に進んだ。たとえば、②明示義務に関しては、証券を保有して売る場合 (空売りでない売り) の条件を限定的にすることで、空売り表示の範囲を広げて厳格化することが定められた。また、③確認義務に関しては、空売り前に借り入れる証券を特定するための証券会社の確認義務や、受渡しに関する義務を強化する方向で改正が行われた。さらに、フェイルが続いた場合の強制清算ルールの統一化なども行われた。

一方、本稿が取り扱う①価格規制については、取引所上場証券とナスダック上場証券との間の価格規制を形式的に統一する「統一ビッドテスト」が提案されたが、価格規制そのものについて、撤廃の可能性も視野に入れて上述の価格規制緩和実験が行われることとなり、最終的な判断はパイロット・プログラムの終了する二〇〇七年に持ち越されることとなっている。

## 2 改正前の価格規制

米国では、取引所上場証券の空売りについては、一九三八年に最初の価格規制である直近の出来値を基準にした「ティックテスト」が導入 (SEC規則一〇a-1) されて以来、七〇年近くにわたって価格規制に大きな変更は行われていない。また、ナスダック上場証券については、一九九四年にナスダックNMS銘柄について気配値を基準にした「ビッドテスト」が導入されている (NASDLール三三五〇)。これらは、いずれも下落相場ですらに価格を引き下げる方向での空売りを禁止するものであるが、取引所上場証券とナスダック上場証券とは次に述べるように中身に少し違いがある。

つまり、取引所上場証券の場合には、①直近の出来値よりも低い価格での空売りを禁じることに加えて、②直近の出来値がその直前の価格よりも下落している場合には、直近の出来値を超える価格でないと空売りできないことが定められている。一方、ナスダック上場証券の場合には、①最良買い気配が上昇しているときには価格規制はなし（どのような価格でも空売りできる）であるのに対して、②気配が下落しているときには直前の買い気配を超える価格でないと空売りができないと定められている。このように、取引所上場証券であれナスダック証券であれ、一定のルールに従って「空売り可能な最低価格 (Minimum Sortable Price, MSP)」が定められ、これによって相場下落を加速させる方向での空売りには歯止めがかけられているわけである。

もっとも、取引所上場証券については直近の出来値が基準になっているのに対して、ナスダックでは買い気配値が基準になっているという市場構造上の違いがあるほか、取引所上場証券は上昇相場であっても一定の価格規制が課されていてナスダックに比べて厳しいといった違いがある。この点は、近年のように取引の場が多様化している状態では、煩雑な規制となつてこのましくないため、「レギュレーションSHO」ではこれらを統一して「統一ビッドテスト uniform bid test」を導入することが盛り込まれた。これは、取引所とナスダックとで「空売り可能な最低価格」が異なっている状態を改めて統一し、取引の場所がどこであろうと同じ価格規制が課されるようにして取引の場の多様化に対応しようとするものである。

しかしながら、「統一ビッドテスト」の導入は、それに先立って空売りの価格規制の緩和実験を行い、その結果を見て価格規制の緩和の是非とあわせて判断されることとなつたため、現在は保留状態である。

### 3 空売り規制緩和と実験

以上のような現状の価格規制の是非を検討するにあたって、SECでは、特定銘柄を選んで価格規制を時限的に撤廃し、規制が継続している銘柄と比較することで規制のインパクトを検証することとなった。規制緩和と実験を定めたリリース<sup>(2)</sup>では、実験の目的について、「パイロット実験によって得られた実証データを下にして、空売り規制が部分的にあるいは全面的に廃止できるか、また、流動性の高い銘柄については廃止できるのか、廃止しないとして適用対象をどうするのか。また、価格規制の有無によって取引行動に何らかの変化が生じるのかどうか。ボラティリティや流動性といった市場の質への影響、空売りによって何らかの価格変化が引き起こされるかどうか、価格規制のコスト、ショートポジションを作るための他の手段の利用にどのような影響があるか（デリバティブなどの利用をさす）」<sup>(1)</sup>について検証するとしている。

今回の規制緩和と実験の対象銘柄は、①「ラッセル三〇〇〇」構成銘柄の中から、流動性・ボラティリティ・厚み・取引実態を考慮して選択した約1/3。(NYSE上場の五〇%、AMEXの二・二%、ナスダックNMSの四七・八%に相当)、②「ラッセル一〇〇〇」銘柄について、16:15から翌日CTS開始までの空売り、③上記以外の銘柄でCTS終了(20:00)から翌日の開始までの空売り、となっている。

### 4 SECによる実証研究の暫定報告

空売り規制の緩和と実験は、二〇〇五年五月の開始からすでに一年半が経過したことになるが、SECの経済分析局 (Office of Economic Analysis) から、二〇〇六年九月に暫定的な実証研究結果が発表されている。<sup>(3)</sup>以下では、この暫定報告書の中で検討された八つのポイントをSECの評価にしたがって順に見ていくこととする。

(1) 価格規制は空売りを抑制しているか？

価格規制が空売りの制約になっていたのであれば、実験によって価格規制が外れた銘柄（パイロット対象銘柄）は、価格規制下にある銘柄（コントロール銘柄）と比べて、空売りの取引高や残高が増加するといった影響が見られるはずである。

表1によると、取引所上場証券とナスダック証券の両方について、価格規制が外れたパイロット対象銘柄がコントロール銘柄に比べて、取引株数・取引件数ともに有意に増加した。一方、空売りの残高やカバー日数（残高を発行済み株式数で除したもの）には有意な差は見られなかった。

(2) 特定市場で空売りの価格規制が課された場合、規制のない別の市場に取引が流出する効果があるか？

同じ銘柄が複数市場で取引されていて、特定の市場で価格規制が課された場合には、規制のない市場に取引が逃げる可能性があると考えられる。

表1の最下段で、ナスダック市場での取引シェアを見ると、価格規制の外れたパイロット対象銘柄では、取引所上場証券のナスダック市場取

表1 価格規制撤廃実験で空売りの取引高などに変化が見られたか？

Variable	Market	Pilot Sample			Control Sample			Pilot Δ minus
		Pre-Pilot	Pilot	Δ	Pre-Pilot	Pilot	Δ	Control Δ
Short Volume	Listed	24.41	26.32	1.91**	24.27	24.16	-0.11	2.02**
Short Volume	Nasdaq	36.08	37.76	1.68**	35.55	35.75	0.20	1.48**
Short Trades	Listed	27.37	33.67	6.30**	27.15	26.79	-0.36*	6.66**
Short Trades	Nasdaq	37.74	39.98	2.24**	37.20	37.57	0.37*	1.87**
Short Interest	Listed	3.62	4.01	0.39**	3.75	4.25	0.49**	-0.10
Short Interest	Nasdaq	5.23	5.94	0.71**	5.00	5.60	0.60**	0.11
Days to Cover	Listed	6.14	6.87	0.73**	6.28	7.03	0.75**	-0.02
Days to Cover	Nasdaq	6.64	7.91	1.27**	6.49	8.07	1.58**	-0.31
Nasdaq Market Share	Listed	10.74	10.28	-0.46**	10.42	11.17	0.75**	-1.21**
Nasdaq Market Share	Nasdaq	47.45	51.34	3.88**	47.86	49.20	1.34**	2.55**

(出所) 注3 \*は5%水準で、\*\*は1%水準で有意。以下同じ。

引（取引所外取引）が有意に減少し（価格規制が外れたのでマザーマーケットに取引が戻っている可能性）、ナスダック銘柄のナスダック市場取引が有意に増加（同）しており、コントロール銘柄との間で有意な差が認められる。このことから、価格規制が課されていると、価格規制のない市場に取引が流出している可能性が読み取れる。

（3） オプションを使うことで空売り規制を回避する行動はないか？

価格規制が外されたパイロット対象銘柄について、個別株オプションの取引の変化を見ているが、実証研究ではオプション取引へのインパクトを示す証拠は得られなかった。

（4） 空売りの価格規制は、ダウンティックを減少させているのではないか？

価格規制は、下落相場るときに空売りをしにくくする効果を持っている。このため、価格規制は上昇相場の時と下落相場の時とで取引し易さ（流動性）に変化を生じさせるのではないかと考えられる。その結果、価格規制があると、ダウンティックとなつている時間が過小きみになると予想される。

表2によると、取引所上場株については、価格規制が外れたことでダウンティックの時間が増加しており、コントロール銘柄との間で有意な差があることが確認できる。つまり価格規制のためにダウンティックが抑制されていたと見る可能性があるということ

表2 価格規制の有無で気配の上昇している時間・下落している時間に変化が見られたか？

Variable	Market	Pilot Sample			Control Sample			Pilot $\Delta$ minus Control $\Delta$
		Pre-Pilot	Pilot	$\Delta$	Pre-Pilot	Pilot	$\Delta$	
Downticks	Listed	45.87	49.65	3.78**	45.84	45.01	-0.83**	4.61**
Downticks	Nasdaq	50.61	50.10	-0.52**	50.60	49.60	-1.01**	0.49**
Downbids	Listed	38.82	39.76	0.94**	38.74	39.50	0.76**	0.18
Downbids	Nasdaq	47.06	45.64	-1.42**	47.44	48.02	0.58**	-2.00**

になる。一方、ナスダック銘柄については、そうした傾向は見られない。ただし、これはもともとナスダック銘柄についてはアップビッドの時間とダウンビッドの時間がほぼ均等であったので、価格規制撤廃の影響が出ていないのだとしている。

(5) 価格規制は、価格の動きを妨げ流動性低下を招いているのではないか？

空売りが市場に流動性を供給する効果があるなら、価格規制は流動性低下を招く可能性がある。価格規制は、市場の流動性やボラティリティにどのような影響を与えているだろうか。

空売りの価格規制を取り払うと、空売りは市場の買い気配とマッチングしやすくなるので、買い気配の深さが浅くなり、かつ売り気配も浅くなることが予想される。表3によると、上場証券についてはパイロット対象銘柄の買い気配の深さは減少し、コントロール銘柄との間で有意な差を認めることができる。しかしながら、ナスダック銘柄についてはそのような効果は認められない。さらに気配スプレッド、実効スプレッドには有意な変化は見られない。また、表4によると、価格規制が外れたことでボラティリティが増大するといった明確な結論は得られない(ただし、回帰分析ではボラティリティの有意な増大が見られる)。

(6) 価格規制を外すことでパイロット対象銘柄の価格はどう反応するか？

空売りに規制が存在すると、単純にはネガティブな評価をしている投資家の評価が反映されにくいので価格は過大評価となるとされる。<sup>(4)</sup> 価格規制撤廃実験によって、パイロット対象銘柄の価格が反応する可能性がある。

実証研究によると、取引所上場銘柄については、価格規制が存在すると二四ベースポイント価格が過大評価

表3 価格規制の有無でスプレッドなどに変化が見られたか？（流動性への影響）

Variable	Market	Pilot Sample			Control Sample			Pilot $\Delta$ minus
		Pre-Pilot	Pilot	$\Delta$	Pre-Pilot	Pilot	$\Delta$	Control $\Delta$
Ask Depth	Listed	15.04	12.24	-2.80**	18.81	22.02	3.21**	-6.00**
Ask Depth	Nasdaq	21.23	26.63	5.40*	26.90	34.36	7.46**	-2.05
Bid Depth	Listed	12.16	12.89	0.73	15.96	18.71	2.76**	-2.03
Bid Depth	Nasdaq	21.41	28.44	7.04**	27.77	37.45	9.68**	-2.65
Quoted Spread (¢)	Listed	6.82	7.25	0.43	5.64	6.02	0.37	0.06
Quoted Spread (¢)	Nasdaq	5.44	5.38	-0.06	5.59	5.93	0.34	-0.40
% Quoted Spread	Listed	18.82	19.74	0.92	18.10	18.18	0.08	0.80
% Quoted Spread	Nasdaq	26.61	27.90	1.29	28.40	29.62	1.22**	0.07
Effective Spread (¢)	Listed	4.92	5.22	0.29	4.48	4.67	0.19	0.11
Effective Spread (¢)	Nasdaq	5.22	4.92	-0.31**	5.29	5.27	-0.02	-0.29
% Effective Spread	Listed	16.28	17.56	1.29	14.83	15.63	0.80	0.50
% Effective Spread	Nasdaq	26.91	26.98	0.07	28.84	28.47	-0.37	0.40

表4 ボラティリティ

Variable	Market	Pilot Sample			Control Sample			Pilot $\Delta$ minus
		Pre-Pilot	Pilot	$\Delta$	Pre-Pilot	Pilot	$\Delta$	Control $\Delta$
Daily Price Range	Listed	2.45	2.42	-0.03	2.43	2.36	-0.07**	0.04
Daily Price Range	Nasdaq	3.64	3.36	-0.28**	3.76	3.41	-0.35**	0.07
Absolute Return - 5m	Listed	0.11	0.12	0.00	0.11	0.11	-0.01**	0.01**
Absolute Return - 5m	Nasdaq	0.14	0.13	-0.01**	0.15	0.13	-0.02**	0.01**
Absolute Return - 30m	Listed	0.29	0.28	-0.01*	0.28	0.27	-0.01**	0.00
Absolute Return - 30m	Nasdaq	0.39	0.36	-0.03**	0.40	0.36	-0.04**	0.01
Absolute Return - day	Listed	1.34	1.29	-0.05**	1.33	1.30	-0.04**	-0.01
Absolute Return - day	Nasdaq	1.80	1.69	-0.11**	1.85	1.71	-0.14**	0.03
Return Standard Deviation - 5m	Listed	0.19	0.20	0.00	0.20	0.19	-0.01	0.01
Return Standard Deviation - 5m	Nasdaq	0.26	0.25	-0.01	0.27	0.26	-0.01**	0.02
Return Standard Deviation - 30m	Listed	0.45	0.44	-0.01	0.44	0.43	-0.01*	-0.00
Return Standard Deviation - 30m	Nasdaq	0.61	0.58	-0.03**	0.63	0.59	-0.04**	0.01
Return Standard Deviation - day	Listed	2.11	1.97	-0.14	2.00	2.03	0.03	-0.01
Return Standard Deviation - day	Nasdaq	2.72	2.75	0.03	2.82	2.72	-0.10	-0.13
Variance Ratio 5/30	Listed	1.12	1.23	0.11**	1.11	1.15	0.04**	0.07**
Variance Ratio 5/30	Nasdaq	1.23	1.30	0.06**	1.26	1.29	0.03**	0.03*
Variance Ratio 5/day	Listed	3.09	3.30	0.21**	2.98	3.08	0.10	0.11
Variance Ratio 5/day	Nasdaq	4.08	4.09	0.01	4.15	4.62	0.47	-0.45
Variance Ratio 30/day	Listed	2.71	2.62	-0.08	2.64	2.57	-0.07	0.01
Variance Ratio 30/day	Nasdaq	3.24	3.02	-0.22*	3.25	3.28	0.03	-0.25



表5 価格規制の有無で価格の方向逆転が増加したか？

①短期的な価格の方向逆転（5分間）

Reversal Size	Listed Stocks				Nasdaq Stocks			
	Negative Reversals		Positive Reversals		Negative Reversals		Positive Reversals	
	Pilot	Control	Pilot	Control	Pilot	Control	Pilot	Control
>2	338.4**	281.3	339.1**	281.1	273.4**	257.4	284.1**	267.8
>3	76.7**	65.1	75.4**	63.5	71.9**	62.8	72.7**	67.0
>4	25.0**	20.4	24.4**	19.3	25.1**	22.4	27.6**	24.6
>5	10.0**	8.8	11.3**	8.4	10.5	9.1	13.2**	11.2
>6	4.9	4.6	5.8**	4.8	5.3	4.2	6.9*	5.9
>7	2.8	2.8	3.4	3.1	3.0	2.2	3.6	3.6
>8	1.7	1.8	2.0	2.2	1.9	1.2	2.2	2.2
>9	1.1	1.3	1.2(**)	1.7	1.2	0.6	1.6	1.4

②中期の価格の方向逆転（30分間）

Reversal Size	Listed Stocks				Nasdaq Stocks			
	Negative Reversals		Positive Reversals		Negative Reversals		Positive Reversals	
	Pilot	Control	Pilot	Control	Pilot	Control	Pilot	Control
>2	251.4	240.8	240.5	231.4	215.3	218.7	224.3	221.5
>3	53.2*	47.1	44.3	45.9	38.3	41.0	41.6	45.5
>4	9.2	11.0	12.6	12.0	12.1	10.3	12.1	13.4
>5	3.3	4.3	4.2	5.4	4.8	4.1	5.3	4.6
>6	1.0	1.6	1.3(*)	2.3	1.5	2.2	3.2	2.2
>7	0.4	0.8	0.6(*)	1.3	0.3	0.9	1.3	1.3
>8	0.1	0.4	0.1(**)	0.7	0.2	0.5	0.7	0.8
>9	0.0(*)	0.2	0.1	0.4	0.0(*)	0.3	0.5	0.7

されていた可能性が認められたが、ナスダック銘柄については有意なりターンの差は見られなかった。6か月間の長期においては、価格への影響は観測されなかった。

(7) 価格規制は、相場操縦を抑制しているか？

価格規制は、一般には売り崩しや相場操縦を防いでいるとされている。しかしながら、逆に価格規制のために、価格を引き上げようとする方向への相場操縦に対して、空売りが本来の価値に引き下げのを妨げているとの見方もできる。

① 価格規制のせいで下落方向への相場操縦をしにくくし、上昇方向への操縦をしやすくしているのだから

ば、価格規制の外れたパイロット対象銘柄についてマイナスリターンが多く見られ、プラスリターンは少なくなることが予想される。しかし、五分間、三〇分間、一日の三区分で、有意な違いは観察されなかった。②短期ではパイロット対象銘柄に価格の方向性の逆転頻度が多いという違いが見られたが、上昇と下落で頻度に違いは見られなかった。三〇分間では違いは見られなかった。③空売りによって売り崩しが行われるとするなら、価格規制の外れたパイロット対象銘柄では、下落相場からの反転上昇 (negative reversals) が、大きく起こるはずである。上場銘柄については、五分間で見た場合にパイロット銘柄の方により大きな反転が観測されたが、下落相場からの反転と上昇相場からの反転に差は見られなかった。三〇分間では、パイロット対象銘柄とコントロール銘柄とで有意な差はなかった。ナスダック銘柄については有意な差は観察されなかった。

(8) 価格規制は大型株と小型株とで異なる影響を持つか？

時価総額、取引高、回転率などでグループ分けして検証したが、大型株と小型株とでボラティリティ、気配スプレッドの深さなどに大きな格差は見られなかった。一方、小型株ほど価格規制の存在によって規制のない他市場に回送されやすいという傾向が見られた。

今回の報告は暫定的なものであるため、この実証結果を下にしてどのような判断が行われるのかについてのヒントになる資料は発表されていない。上述のように緩和実験そのものは二〇〇七年まで継続されることになったので、引き続き検証が行われ、総合的に判断されると予想される。こうした大々的な規制緩和実験を行うのはアメリカならではという印象であるが、わが国の今後の空売り規制を検討する上でも大きな影響力をもつと考え

られるため、引き続き注目していきたい。

注

- (1) 米国の空売り関連規制全般については、清水葵子(二〇〇五)「アメリカの空売り規制と日本へのインプリケーション」『証研レポート』一六三二号、関雄太(二〇〇四)「米国の新たな空売り規制について」『資本市場クォーターリー』二〇〇四年冬号、同(二〇〇五)「空売り価格規制の広範な緩和を視野に入れるSEC」『資本市場クォーターリー』二〇〇五年冬号を参照。
- (2) Pilot Order, SEC Release No.34-50104, July 28, 2004.
- (3) Office of Economic Analysis, Securities and Exchange Commission (2004) "Economic Analysis of the Short Sale Price Restrictions Under the Regulation SHO Pilot (Draft)"
- (4) もっと一般的な仮定の下では、空売り規制は過大評価にも過小評価にもつながらうる。

(しみず ようこ・客員研究員)