

長期国債先物取引に対する行政処分勧告

～アルゴリズム取引と相場操縦～

吉川 真裕

二〇一四年九月五日金曜日、日本経済新聞電子版ニュース（二時五分）に相場操縦の疑いがある行為が発覚し、証券取引等監視委員会が五日にも金融庁に対して金融商品取引法違反で課徴金納付命令を勧告する方針であるという報道が流れ、ほぼ同じ内容の記事が同日の日本経済新聞にも掲載された。この報道によれば相場操縦の疑いがもたれているのはシンガポールに住む外国籍の男性であり、コンピューターで自動売買を繰り返し返して長期国債先物価格を動かす、不正に利益を得た疑いがあるということであった。長期国債先物の相場操縦で投資家が行政処分を受けた例はなく、課徴金の納付命令が出れば初めてとなるということであったが、課徴金は数十万円の見通しであると報じられていた。

この報道通り、九月五日には証券取引等監視委員会が金融庁に対して金融商品取引法違反で三三万円の課徴金納付命令を勧告することを発表し、二〇一三年六月二六日九時三三分頃から一四時五八分頃までにおこなわれた長期国債先物取引に係る約定させる意思のない発注行為が相場操縦行為と認定されたことが明らかとなった。

以下では公表されている情報から事件の真相に迫るとともに、コンピューターによる自動売買（アルゴリズム取引）と相場操縦の問題に関して考察する。

1 日本経済新聞による観測報道

二〇一四年九月五日金曜日、日本経済新聞電子版ニュース(二時五分)に相場操縦の疑いがある行為が発覚し、証券取引等監視委員会が五日にも金融庁に対して金融商品取引法違反で課徴金納付命令を勧告する方針であるという報道が流れ、ほぼ同じ内容の記事が同日の日本経済新聞にも掲載された。⁽¹⁾

この報道によれば、長期国債先物の年間取引高は過去には一〇〇兆円を超える規模であり、取引量が大きいために個別の株式などと比べて相場操縦は難しいと言われてきた。ところが、二〇一三年四月から日本銀行が国債を大量に買い入れるようになり、民間の取引量が急減し、日中の売買注文が数十億円程度まで少なくなることあつて、取引が薄い時間帯を見計らつて相場操縦が仕掛けられたのではないかとみられるという。

相場操縦の疑いもたれているのはシンガポールに住む外国籍の男性で、約定する意思のない大量の注文を出す手法(見せ玉)を使った疑いもたれており、コンピューターで自動売買を繰り返すアルゴリズム取引によつて小幅に相場を動かし、利益を積み上げたものと報じられていた。証券取引等監視委員会が認定した相場操縦の期間は一日のみで、この日に得た利益は数十万円とみられているが、実際に相場操縦をおこなつていた期間は証券取引等監視委員会が認定した期間よりも長いとみられ、不正に得た利益は多額にのぼる可能性もあるということであつた。

長期国債先物の相場操縦で投資家が行政処分を受けた例はなく、課徴金の納付命令が出れば初めてとなるということであつたが、課徴金は数十万円の見通しであるということであるから、長期国債先物では一単位の取引で一ティック(最小値幅一銭)で一万円の利益(手数料・税金を除く)が出るので、相場を大きく動かすような取引ではなく、一カイニヤリの小規模な取引であつたものと考えられる。

2 証券取引等監視委員会の発表

日本経済新聞の予想通り、九月五日に証券取引等監視委員会は金融庁に対して金融商品取引法違反で三三万円の課徴金納付命令を勧告することを発表し、二〇一三年六月二六日九時三三分頃から一四時五八分頃までにおこなわれた長期国債先物取引に係る発注行為が相場操縦行為と認定されたことが明らかとなった。⁽²⁾

日本経済新聞の観測報道ではシンガポールに住む外国籍の男性がコンピューターで自動売買を繰り返して長期国債先物価格を動かし、不正に利益を得た疑いがあると報じられていたが、証券取引等監視委員会の公表文書には課徴金納付命令対象者に対する情報は明記されていなかった(ただし、「本件については、シンガポール通貨監督庁 (Monetary Authority of Singapore) 及び日本取引所自主規制法人より支援がなされている。」と付記されている)。しかし、二〇一三年六月二六日九時三三分頃から一四時五八分頃までの一日におこなわれた長期国債先物取引に係る相場操縦行為であること、日本経済新聞の観測報道で数十万円とみられていた課徴金額が三三万円であることなどから、この課徴金納付命令の対象案件が同一のものであることは容易に想像がつく。そして、同日のブルームバーグの英文ニュースでは東京でおこなわれたブリーフィングで金融庁の担当官が、課徴金納付命令対象者はシンガポールに住む二〇代の男性であり、ある会社の役員 (working as a company executive) であることを明らかにしたと報じられていることから、課徴金納付命令の対象案件が同一であったことはほぼ間違いない。⁽³⁾

証券取引等監視委員会の公表文書『長期国債先物に係る相場操縦に対する課徴金納付命令の勧告について』では「勧告の内容」について以下のように記述されている。

「証券取引等監視委員会は、長期国債先物に係る相場操縦について検査した結果、下記のとおり法令違反の事

実が認められたので、本日、内閣総理大臣及び金融庁長官に対して、金融庁設置法第二〇条第一項の規定に基づき、課徴金納付命令を發出するよう勧告を行った。

また、同文書は「法令違反の事実関係」について以下のように記述している。

「課徴金納付命令対象者は、長期国債先物（平成二五年九月限月）について、市場デリバティブ取引を誘引する目的をもって、別表記載のとおり、平成二五年六月二六日午前九時三三分頃から同日午後二時五八分頃までの間、約定させる意思がないのに、買い最良気配値以下の価格に多数の買い注文を発注したり、売り最良気配値以上の価格に多数の売り注文を発注したりするなどの方法により、上記先物合計三九単位を買い付ける一方、同先物合計三九単位を売り付けるとともに、同先物合計一六七二単位の買い注文及び合計七五七単位の売り注文を発注し、もって、自己の計算において、市場デリバティブ取引が繁盛であると誤解させ、

(別表)

年月日	回数	委託数量		売付け等の価額及び買付け等の価額等					
		売付け等 (単位)	買付け等 (単位)	売付け等の価額(円)			買付け等の価額(円)		
				(注)	(単位)	(価格)	(注)	(単位)	(価格)
H25.6.26	1	6	445	426,390,000	3	142.13	426,360,000	3	142.12
	2	85	98	426,540,000	3	142.18	426,510,000	3	142.17
	3	0	98	426,240,000	3	142.08	426,210,000	3	142.07
	4	101	95	426,240,000	3	142.08	426,150,000	3	142.05
	5	88	85	426,630,000	3	142.21	426,630,000	3	142.21
	6	0	95	426,720,000	3	142.24	426,690,000	3	142.23
	7	193	95	426,690,000	3	142.23	426,660,000	3	142.22
	8	0	95	426,810,000	3	142.27	426,780,000	3	142.26
	9	85	3	426,810,000	3	142.27	426,810,000	3	142.27
	10	98	3	426,600,000	3	142.20	426,600,000	3	142.20
	11	98	85	426,540,000	3	142.18	426,510,000	3	142.17
	12	3	190	426,630,000	3	142.21	426,630,000	3	142.21
	13	0	285	426,660,000	3	142.22	426,630,000	3	142.21
合計		757	1,672	5,545,500,000	39		5,545,170,000	39	

(注) 長期国債先物は、長期国債標準物を対象原資産とする先物取引であり、長期国債先物の最低取引単位(1単位)は、同先物の価格を1,000,000倍した金額となる。

(出所) 証券取引等監視委員会 http://www.fsa.go.jp/sesc/news/c_2014/2014/20140905-1/01.pdf

かつ、上記先物の相場を変動させるべき一連の市場デリバティブ取引及び委託をしたものである。

課徴金納付命令対象者が行った上記の行為は、金融商品取引法第一七四条の二第一項に規定する「第一五九条第二項第一号の規定に違反する一連の有価証券売買等」及び「その委託等」に該当すると認められる。」

さらに、同文書の「課徴金の額の計算」については以下のように記述されている。

「上記の違法行為について金融商品取引法に基づき算定される課徴金の額は、三三三万円である。

計算方法の詳細については、別紙のとおり。

(別紙)

○課徴金の額の計算方法について

1. 金融商品取引法第一七四条の二第一項に基づき、課徴金の額は、売買対当数量(注1)に係るものについて、(有価証券の売付け等の価額)ー(有価証券の買付け等の価額)として計算される。

(注1) 売買対当数量…当該違反行為に係る有価証券の売付け等数量と買付け等数量のうち、いずれか少ない数量をいう。

2. 本件における課徴金の額は、下記のとおり計算した額(注2)の三三三万円となる。

平成二五年六月二六日における一連の市場デリバティブ取引及び委託について(有価証券の売付け等の価額) 五五億四五〇万円ー(有価証券の買付け等の価額) 五五億四五一七万円＝三三三万円

(注2) 有価証券の売付け等の価額及び買付け等の価額の明細は、別表(PDF:72KB)記載のとおりである。」

3 日本経済新聞の関連記事

証券取引等監視委員会は金融庁に対して金融商品取引法違反で三三万円の課徴金納付命令を勧告することを発表し、二〇一三年六月二六日九時三三分頃から一四時五八分頃までにおこなわれた長期国債先物取引に係る発注行為が相場操縦行為と認定されたことが明らかとなったが、別表として公表された資料からは取引数量と取引価格はわかるが、委託注文（成立しなかった注文）は売り・買い別にはなっているものの、指値価格が明示されておらず、また単一注文なのか集計注文量なのかも明らかではない。

「法令違反の事実関係」において「課徴金納付命令対象者は、・・・市場デリバティブ取引を誘引する目的をもって、・・・約定させる意思がないのに、買い最良気配値以下の価格に多数の買い注文を発注したり、売り最良気配値以上の価格に多数の売り注文を発注したりするなどの方法により、・・・上記先物合計三九単位を買い付ける一方、同先物合計三九単位を売り付けるとともに、同先物合計一六七二単位の買い注文及び合計七五七単位の売り注文を発注し、もって、自己の計算において、市場デリバティブ取引が繁盛であると誤解させ、かつ、上記先物の相場を変動させるべき一連の市場デリバティブ取引及び委託をしたものである。」と記述されていることから、買い注文は最良買い気配未満の価格、売り注文は最良売り気配超の価格で指値注文を出したものと考えられるが、「多数の買い注文」や「多数の売り注文」が数量が多いことを意味するのか、注文件数が多いことを意味するのか明らかでない。別表の数字を見て相場操縦を証明することは不可能であり、そのような数字がなぜ公表されているのか不可解である。課徴金の計算根拠を示すためとも考えられるが、その場合には成立しなかった注文を示す必要はないし、成立しなかった注文を多数出していたということは相場操縦をしたことの証拠にはならないはずである。

九月五日に公表された証券取引等監視委員会の課徴金納付命令勧告文書は不明確であるが、九月六日土曜日、日本経済新聞電子版ニュース（〇時四三分）は二〇一三年六月二六日の長期国債先物取引に関する関連情報を提供しており、ほぼ同じ内容の記事が同日の日本経済新聞にも掲載された。⁴⁾

この報道によれば、「証券取引等監視委員会は五日、コンピューターを通じて自動売買システムを使って長期国債先物を相場操縦したとして、海外の個人投資家に課徴金納付命令を出すよう金融庁に正式に勧告した。〇・三秒で注文を取り消す手法で、他の自動売買を誘い、相場を動かした」という。ただし、すでにみたように証券取引等監視委員会の文書には「コンピューターを通じて自動売買システム」や「海外の個人投資家」、「〇・三秒で注文を取り消す手法」といった表現はなく、公表された事実ではない。前日の「相場操縦の疑いをもたれているのはシンガポールに住む外国籍の男性で、約定する意思のない大量の注文を出す手法（見せ玉）を使った疑いをもたれており、コンピューターで自動売買を繰り返すアルゴリズム取引によって小幅に相場を動かし、利益を積み上げた」という報道と同じ情報源からの情報であろうが、証券取引等監視委員会の勧告文書を補うために以下ではこの未確認情報を紹介しておく。

「二〇一三年六月二六日午前九時三三分。日本の長期国債先物市場に、数十億円規模の買い注文が出て、瞬時に消えた。注文の主は今回、課徴金勧告が出たシンガポール在住の中国人投資家とされる。同年四月に日銀が大規模緩和の一環として国債を大量購入するようになって市場取引が減り、先物市場でも相場を動かせると考えた。アルゴリズム取引と呼ばれる自動売買システムを駆使して、約定する意思がない大量の注文を出す「見せ玉」を繰り返し出した。見せ玉が出た時間は〇・三秒。まばたき一回分の速さに反応したのは、別の投資家の自動売買システムだ。買い注文につられ、先物価格は一銭上昇する。シンガポールの投資家はこの間に売り抜け、約三万円の

利益を上げた。一日に一三回繰り返し、課徴金と同等の計三三万円を稼いだという。

監視委によると、相場操縦した投資家は二〇代で投資運用会社の役員。中国の清華大学で数学を学び、自ら自動売買のプログラムを相場操縦に使えるよう書き換えたとされる。当局の調査に対して「システムは欺いたが、人は欺いていない」と述べているようだ。

日本国内でも自動売買は個人に普及しつつある。外国為替証拠金（FX）取引ではインヴァースト証券やセントラル短資FXなどが顧客に提供する。自らプログラムを組んで販売する業者も存在し、「日本でも今回のような相場操縦がいくら出てくる」と監視委幹部は警戒する。しかも、相場操縦を狙ったプログラム販売業者が個人にそのプログラムを使わせ、個人が相場操縦した場合、販売業者に行政上の罰を科せるか不明確だ。金融商品取引法上の盲点として、突かれる可能性がある。

今回の相場操縦を最初に見つけたのは日本取引所自主規制法人だった。売買審査部では数十人の職員が机に複数置かれたパソコン画面を真剣に見つめる。不適正の疑いがある取引は取引履歴を再現して分析する。日本取引所と監視委が協力して相場操縦を認定したのは今回一日のみだった。「他にも疑いのある取引があったのではなにか」。ある市場参加者はこう疑問を投げかけた。従来のように数日かけて価格を大きく上げる手法ではなく、自動売買で小口の取引を繰り返す相場操縦は発見がより難しくなっている。不正を手掛ける投資家と監視委との暗闘は続きそうだ。」

この報道によれば、課徴金納付命令対象者は大口注文を〇・三秒間だけ出して取り消し、他のコンピュータ・プログラムが反応して価格が動いた場合に有利な価格で取引をおこなうという見せ玉を用いていたようであり、見せ玉は一三回ということであるから比較的単純な取引をおこなっていた模様である。

4 アルゴリズム取引と相場操縦

日本経済新聞の関連情報によれば○・三秒という短時間に大口の注文を発注して取り消すという方法（見せ玉）で課徴金納付命令対象者は取引をおこなっていたことであるが、証券取引等監視委員会の課徴金納付命令勧告文書の別表にある注文・取引情報では売りと買いに区別された委託注文は一三回の取引のうちかならずしもどちらか一方だけに偏っていたわけではなく、大口の買い指値注文を入れた直後に売る、大口の売り指値注文を入れた直後に買い戻すという単純な見せ玉取引ではかならずしもなかった模様である。二番目の取引では買付け注文九八単位、売付け注文八五単位、四番目の取引では買付け注文九五単位、売付け注文一〇一単位等となっており、より複雑な仕組みでプログラムが組まれていた可能性が高いと言えよう。

見せ玉等の相場操縦は昔からあり、コンピューターによるアルゴリズム取引を用いて相場操縦がおこなわれる可能性が高まっていることは日本経済新聞が報じている通りであるが、なにをもって相場操縦と判断するかは明確ではない。大口注文を発注して即座に取り消すというような相場操縦はどの程度の注文を大口注文と定義することもよるが、比較的分かりやすい。しかし、注文数量が小さくなると相場操縦の意図があったと認定することは難しくなるし、値動きに関連のある他銘柄への注文を相場操縦の対象として認定するのはより困難であろう。ましてや複数銘柄に対する発注・取り消しがあった場合には、どの銘柄の取引のために、どの銘柄への発注・取り消しがおこなわれたことが相場操縦の意図をもっておこなわれたということを証明するのは至難の業となるであろう。ところが、発注・取り消し記録からアルゴリズム取引が特定できれば本人の意図にかかわらず、相場操縦アルゴリズム取引として摘発することが可能になるかもしれない。ただし、その場合には本当に相場操縦の意図のない取引が含まれるかもしれないし、監視者にアルゴリズムが特定されないよう、発注・取り消しのタイミ

ングをランダム化させるといったことも十分に考えられる。

今回の証券取引等監視委員会による相場操縦の認定は日本経済新聞が報じるように〇・三秒で注文を取り消すというアルゴリズム取引を対象としたものであったとすれば画期的なものであろう。海外の監督機関が発表する相場操縦の摘発事例においてもアルゴリズム取引が相場操縦の対象として認定されたことはあまり知られていない⁽⁵⁾（ただし、証券取引等監視委員会はアルゴリズム取引に対する相場操縦の認定であることを明らかにしてはいない）。大量の発注と取り消しを繰り返すハイ・フリークエンシー・トレーディング（HFT）に対する批判が世界的に強まっており、HFTが相場操縦として摘発される可能性が高まっているが、こういった基準が相場操縦の認定基準として定着するのは明らかではない。

二〇一〇年五月のフラッシュ・クラッシュ以後、アメリカではNANEXのハンセイダー（Hunsader）氏が執行可能性の低い指値注文を大量に発注し、取り消す行為をクオート・スタッピング（quote stuffing）と名付けて批判しているが、いまのところクオート・スタッピングが相場操縦として摘発される可能性は低い。クオート・スタッピングは大量の注文処理を取引所のコンピュータに要求し、相場報道や注文処理の遅れを引き起こさせることや、他のHFTのプログラムを一時的に減速・中断させることが狙いだとみられているが、クオート・スタッピング自体は利益を生みださず、他の取引で利益を得ようとしているはずであっても、どの取引から発生した利益をクオート・スタッピングから得た利益として特定するのが難しいからであろう。

技術の進歩は何らかの形で少なくとも誰かに利益をもたらしているはずであるが、技術の進歩を制限するのではなく、その利益が不当な形で追及されないよう、監督機関や市場関係者が技術の進歩に適応していくことが重要であろう。

- (1) 「国債先物で相場操縦の疑い 監視委、海外投資家に勧告へ」『日本経済新聞電子版ニュース』二〇一四年九月五日(二時五分)、「国債先物で相場操縦、日銀緩和下の市場突く、海外投資家に監視委勧告へ」『日本経済新聞』二〇一四年九月五日、朝刊二ページ。
- (2) 証券取引等監視委員会「長期国債先物に係る相場操縦に対する課徴金納付命令の勧告について」二〇一四年九月五日(http://www.fsa.go.jp/sec/news/c_2014/2014/20140905-1.htm)。
- (3) Takako Taniguchi and Yumi Ikeda, "Japan's Watchdog Seeks \$3,100 Fine for JGB Futures Manipulation," *Bloomberg.com*, 5 September 2014 (<http://www.bloomberg.com/news/2014-09-05/japan-s-watchdog-seeks-3-100-fine-for-jgb-futures-manipulation.html>).
- (4) 「〇・三秒注文、市場欺く 国債先物相場操縦で監視委勧告」『日本経済新聞電子版ニュース』二〇一四年九月六日(〇時四三分)、「〇・三秒間の注文、市場欺く、国債先物で相場操縦、監視委勧告、他の自動売買誘う。」『日本経済新聞』二〇一四年九月六日、朝刊五ページ。
- (5) 証券取引に関しては報じられていないが、商品取引に関してはアルゴリズム取引に対する行政処分事例がアメリカで二件報じられている。一つは二〇〇九年一〇月にCBOТの小麦先物取引に関しておこなわれた「見せ玉」を用いたアルゴリズム取引であり、商品先物取引委員会(CFTC)に対して商品先物ブローカー(Eric Moncada)が一五六万ドルの支払いで和解している。Bernard Vaughan, "UPDATE 1-Broker to pay \$1.56 mln over U.S. regulator's wheat futures manipulation claims," *Reuters.com*, 1 October 2014 (<http://in.reuters.com/article/2014/10/01/usa-wheat-manipulation-idINL2NORW29X20141001>). 另外一个は二〇一一年八月から一〇月にかけて大豆ミール・金・大豆油・高

品質銅・ユーロFX・ボンドFX等の二〇の先物取引に関しておこなわれた「見せ玉」を用いたアルゴリズム取引であり、CFTCに対して二八〇万ドル、イギリスの監督機関である金融行動監視機構（FCA）に対して九〇万ポンドの支払いが投資会社経営者（Michael Coscia）によっておこなわれたこと。Corryn Shropshire, “Trader indicted on new anti “spoofing” law,” *Chicagotribune.com*, 2 October 2014 (<http://www.chicagotribune.com/business/breaking/ch-trader-indicted-spoofing-20141002-story.html>).

（よしかわ まさひろ・客員研究員）