

アルゴリズムと契約型相場操縦

——事前規制及び事後規制の分析——

芳賀 良

1. はじめに
2. 契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制
—アメリカ法の議論を中心に—
3. 若干の考察—アルゴリズム取引の視点から—
4. むすび

1. はじめに

現実の取引による相場操縦は、①取引型相場操縦 (trade-based manipulation) と②契約型相場操縦 (contract-based manipulation) とに分類される¹⁾。契約型相場操縦の概要については、既に別稿で簡略に論じたところである²⁾。本稿では、契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制を考察するものである。相場操縦の実行前に行われる事前規制と、相場操縦の実行後に行われる事後規制を区

1) 拙稿「変動取引による相場操縦に関する若干の考察—市場構造と規制理論—」横浜法学 28 卷 3 号 54 頁 (2020 年) 参照。

2) 拙稿「公開市場における相場操縦—詐欺禁止規定と『相場操縦』概念の関係性について—」横浜法学 23 卷 3 号 1 頁以下 (2015 年)。

別して分析するという視座は、相場操縦規制において、従来、取り上げられることは少なかった³⁾。しかし、社会的指標 (benchmark) に係る相場操縦に対する事前規制の重要性が着目されたことにより、事前規制と事後規制を区別して分析する視座が導出された⁴⁾。本稿も、契約型相場操縦に対する事前規制と事後規制を区別して分析することとする。

契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制については、従前と異なり、アルゴリズム取引が大きな影響を与えている。そこで、本稿においては、アルゴリズム取引の特徴という視点から、契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制を考察することとする。

上記のことから、契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制に関して、まず比較法研究に基づいて、母法であるアメリカ法の議論を概観する。このような比較法研究により得られたアメリカ法の知見を基に、アルゴリズム取引の特徴を踏まえた上で、日本の金融商品取引法 (以下、「金商法」とする。) を中心とした事前規制及び事後規制について、若干の考察を行う。このことを通じて、契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制の関係性を明らかにすることとする。

3) 事前規制と事後規制を分離する先駆的見解として、以下の文献を参照。Gina-Gail S. Fletcher, *Benchmark Regulation*, 102 IOWA L. REV. 1929 (2017). なお、我が国の金融商品取引法上の「金融指標」という概念との混同を避けるために、本稿では、“Benchmark”を「社会的指標」として訳出する。

4) Gina-Gail S. Fletcher, *Macroeconomic Consequences of Market Manipulation*, 83 LAW & CONTEMP. PROBS. 123, 139 (2020).

2. 契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制

－アメリカ法の議論を中心に－

(1) 契約型相場操縦の特徴

そもそも、契約型相場操縦の主体は、ある有価証券の価格を、公開市場において取引をするための市場価格としてではなく、市場外の利益の指標として利用する者が想定される⁵⁾。株式の購入を手段とする契約型相場操縦の手法を時系列として示せば、次のようになる。即ち、①市場価格が外部利益を決定する瞬間の直前において、価格を上昇させるために対象となる株式を購入し、②価格上昇に伴い増加した外部利益を得る、というものである⁶⁾。また、株式の売却を手段とする契約型相場操縦の手法は、①市場価格が外部利益を決定する瞬間の直前において、価格を下落させるために対象となる株式を売却し、②価格下落に伴い増加する外部利益を得る、というものである⁷⁾。取引型相場操縦と異なり、契約型相場操縦において利益を得るためには、価格変動の非対称性は求められない⁸⁾。価格変動の非対称性とは、株式の購入による相場操縦の場合、購入時の価格変動と比較して売却時の価格変動が徐々に生じる現象をいう⁹⁾。株式の購入による相場操縦の場合、取引のみにより利益を得るためには、購入時の価格変動と比較して売却時の価格変動が徐々に生じる必要性があるからである。換言すれば、取引型相場操縦の場合、相場操縦の手段である取引及び利

5) Merritt B. Fox, Lawrence R. Glosten and Gabriel V. Rauterberg, *Stock Market Manipulation and Its Regulation*, 35 YALE J. ON REG. 67, 107 (2018).

6) 同上。価格操作の手段として購入した株式を売却する場合もある(同上)。

7) 同上注 92。なお、本文①における売却が株式を保有せずに行った場合には、本文②の後に、株式を購入することになる。

8) 同上。

9) 拙稿・前掲注(1) 73～77頁参照(2020年)。

益の確定手段である取引にかかるコストが、当該取引により得られる利益よりも大きい場合には自重され得る¹⁰⁾。これに対して、契約型相場操縦の場合には、外部利益の額が、相場操縦の手段である取引にかかるコストよりも大きければ、自重されることはない¹¹⁾。

契約型相場操縦の場合、相場操縦の実行行為は、市場価格が外部利益を決定する瞬間の直前において行われる取引であると解されている¹²⁾。当該取引により市場価格が操作されるためである。また、市場価格が外部利益を決定する瞬間の直前において行われる取引が、適法な目的のために行われることはまれであり、社会的に有用な他の取引を抑圧することもないからである¹³⁾。

(2) 契約型相場操縦の類型

契約型相場操縦の類型は、①特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型と②指数を契約の基準値とする類型とに大別される。以下では、これらの類型について、概観することとする。

ア. 特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型

(ア) 概念

特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型とは、契約上の権利・義務関係を、ある時点における特定銘柄の株価（市場価格）に結び付けるものである¹⁴⁾。

10) 同上。

11) Fox ほか・前掲注 (5) 107 頁。また、以下も参照。Steve Thel, *\$850,000 in Six Minutes--The Mechanics of Securities Manipulation*, 79 CORNELL L. REV. 219, 247-48 (1994)。なお、相場操縦規制緩和論とそれに対する批判については、拙稿「相場操縦規制—規制緩和の是非に関する若干の考察—」山口経済学雑誌 49 卷 2 号 375 頁以下 (2001 年) 参照。

12) Fox ほか・前掲注 (5) 111 頁。

13) 同上。

14) Thel・前掲注 (11) 248 頁。

この場合、当該価格が、権利義務の内容を確定することになる¹⁵⁾。そのため、当該価格が契約型相場操縦の対象となる¹⁶⁾。終値が契約に影響を及ぼす場合には、わずかな株価変動であっても、契約の形態によっては巨額の利益につながることもあり得る¹⁷⁾。例えば、上場会社が当該会社の役員に対して、ある日の終値を基準とする株価連動型報酬契約を締結する事例が挙げられる¹⁸⁾。これは、当該役員の関係者が、一定水準まで市場で当該会社の株式を購入することにより当該会社の株価を上昇させて、株価連動報酬を高額化させるものである¹⁹⁾。当該購入後、株価が下落して保有株式に含み損が発生する等のコストが生じても、それを上回る株価連動報酬を受領できるのであれば、相場操縦の動機が生じることになる²⁰⁾。

15) 同上 248 頁参照。

16) 同上。

17) 同上 258 頁。

18) Maxwell K. Multer, *Open-Market Manipulation under SEC and Its Analogies: Inappropriate Distinctions, Judicial Disagreement and Case Study: Ferc's Anti-Manipulation Rule*, 39 SEC. REG. L.J. 97, 103 (2011). この文献は、取引量の少ない公開会社が当該会社の役員に対して、現在 24.15 ドルの株価が 25 ドルに達すれば、500 万ドルのボーナスを受け取ることを内容とする株価連動型報酬契約を締結する事例を挙げている (Multer・前掲注 (18) 103 頁)。なお、拙稿・前掲注 (2) 25 頁注 27 参照。類似の例として、ファンドマネジャーに株価連動型賞与を付与する場合も考えられる (Thel・前掲注 (11) 256 頁)。賞与がある時点の株価に結び付いている場合には、ファンドマネジャーは、ファンドの費用で売買を行うことにより価格を操作し、高額な賞与を受けることも可能となるのである (Thel・前掲注 (11) 256 頁)。

19) Multer・前掲注 (18) 103 頁参照。本文の株式購入は、インサイダー取引規制などの適用を受けないこととする。なお、Multer・前掲注 (18) 103 頁によれば、当該役員が公開市場で株価が当初の目標額に達するまで当該株式の購入を継続して、相場操縦により高額化されたボーナスを受け取り、且つ、購入により保有した株式を市場で売却した場合、(市場での取引に限定すると) 当該役員は、取引費用や価格変動のために、損失を被る、とする。

20) Multer・前掲注 (18) 103 頁参照。

また、デリバティブ取引を通じて、契約型相場操縦は可能となる。例えば、店頭市場で行われるトータル・リターン・スワップ取引を利用する場合が挙げられる²¹⁾。トータル・リターン・スワップ取引において、ロング・ポジションを有する当事者は、ある株式を一定量購入するのと同じ想定元本を保有することになる²²⁾。そのため、ロング・ポジションを有する当事者は、株価が上昇すれば、利益を得る立場にある²³⁾。また、実際に市場で株式を購入するわけではないので、わずかな証拠金でトータル・リターン・スワップのロング・ポジションを取得できる²⁴⁾。トータル・リターン・スワップ等のデリバティブ取引の場合、①契約当事者が会社役員等に限定されないことや、②レバレッジ効果があることから、株価連動報酬のような場合よりも、相場操縦の危険性が高いことが指摘されている²⁵⁾。

ここで、契約型相場操縦の特徴を説明するために、ある時点における特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型に関連する裁判例として、U.S. v. Mulheren 事件判決を概観しよう²⁶⁾。本件の事案は、次のようなものである。X 社株式を保有する A は、X 社の会長である B に当時の時価を超える 45 ドルで買い取りを求めたが、B は、取引時点の市場価格（その時点で 44.75 ドルで

21) 同上 103 頁。

22) 同上 103 ~ 104 頁。

23) 同上 104 頁。

24) 同上。当然のことながら、このこと自体は、現物である株式の市場価格に影響を与えることはない (Multer・前掲注 (18) 104 頁)。

25) 同上 103 ~ 104 頁参照。

26) *U.S. v. Mulheren*, 938 F.2d 364 (2d Cir. 1991) . 本件は、規則 10b-5 に基づく公開市場における相場操縦に対する規制に関する裁判例である。この判例は、既に、拙稿・前掲注 (2) 6 頁以下で紹介・分析している。なお、本判決は、本件において、本件被告人の価格騰貴に係る意図の証明が不十分であると判断している点に留意が必要である (*U.S. v. Mulheren*・前掲注 (26) 369 頁)。

あった。)でX社株式の買い取りに応じると回答した²⁷⁾。そこで、Aは、被告人であるCに電話をかけ、X社株式の価格が45ドルであれば「素晴らしい」旨を伝えたことから、Cが、公開市場において当該有価証券の大量購入を行ったものである²⁸⁾。その結果、Cは6万4406ドルの損害を被ったが、A等は1株当たり45ドルでX社株式(合計6,715,700株)を売却することができた²⁹⁾。X社株式の売却が44.75ドルで行われた場合よりも1,678,925ドルの収益を生み出したのである³⁰⁾。このように、現物市場である株式市場の株価を操作することにより、市場外の契約で利益を得ることができる。類似の例として、終値を操作することも考えられるところである(後述)。

(イ) 市場構造との関係

特定銘柄の株価を契約の基準値とする契約型相場操縦の場合、流動性は低下しないという主張がある³¹⁾。その根拠は、次のようなものである。即ち、予見可能な価格変動の非対称性が発生しないことから、流動性供給業者は、損失を被る恐れが存在しない³²⁾。そのため、ビッド・アスク・スプレッドを拡張する必要がないから、流動性は低下しない、というのである³³⁾。

もっとも、流動性供給業者は、取引を行っている相手方が、契約型相場操縦を行っている者であるか否かは、事前には判別することはできない。そうすると、流動性供給業者は、契約型相場操縦を行っているトレーダーが、情報トレー

27) *U.S. v. Mulheren*・前掲注(26)367頁。

28) 同上367～368頁。

29) 同上368頁。

30) *Fox*ほか・前掲注(5)108頁。

31) 同上109頁。

32) 同上。

33) 同上。

ダーであると誤認する可能性がある³⁴⁾。そうであるならば、流動性供給業者は、ビッド・アスク・スプレッドを拡張する必要があるから、流動性は低下することになる。契約型相場操縦を行っているトレーダーは情報トレーダーでない以上、市場価格の正確性も害し、流動性も低下させる恐れがあると思われる。

イ. 指数を契約の基準値とする類型

指数を契約の基準値とする類型は、指数そのものを操作することにより、契約上の利益を得るものである。指数を構成する株式を大量に売買することにより、契約型相場操縦を実行するものである³⁵⁾。一般に、取引により指数を操作することは、非常に困難であるとされる³⁶⁾。指数を契約の基準値とする類型の成否は、指数の特徴に関連する。そこで、以下で、指数の特徴を説明することとする。

(ア) 指数の概念

そもそも、社会的指標（benchmark）は、①公的指数（public index）、②商品指数（product index）と③副産物指数（byproduct index）の3つに大別できる³⁷⁾。公的指数とは、当該指数により利潤を得るのではなく、政策指向的

34) 情報トレーダーについては、拙稿・前掲注（1）56～58頁参照。

35) 相場操縦と認定された事例ではないが、指数の価値加重の約85%を構成する100銘柄のうち50銘柄の取引に係る終了間際の取引によって指数が変動した事例について、以下を参照。THE BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM, THE COMMODITY FUTURES COMMISSION & SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION, A STUDY OF THE EFFECTS ON THE ECONOMY OF TRADING IN FUTURES AND OPTIONS VII-8 (Dec. 1984).

36) 以下を参照。Andrew Verstein, *Benchmark Manipulation*, 56 B.C. L. REV. 215, 250 (2015). このように指数自体を操作することは困難であるからこそ、指数を提供する特定金融指標算出者の利益相反等の規制が重要となるのである（同上）。

37) Gabriel Rauterberg & Andrew Verstein, *Index Theory: The Law, Promise and Failure of Financial Indices*, 30 YALE J. ON REG. 1, 25 (2013).

な意義を有するものである³⁸⁾。商品指数とは、当該指数の提供者が当該指数を商品として生成し、その利用に対して課金することにより利潤を得るものである³⁹⁾。副産物指数とは、当該指数の提供者が当該指数を他の営利活動のために生成しているものである⁴⁰⁾。株式に関する指数は、商品指数（上記②）に該当するものが多いと思われる⁴¹⁾。また、株式に関する指数は、金利に関する指数とは異なり、株式市場での取引や価格を基準とするという特徴がある。このため、株式に関する指数は、公表された取引や価格により算出されるので、公表価格等自体を操作しない限り、指数を操作するのは困難であるとされている⁴²⁾（なお、以下では、特にこだわらない限り、株式に関する指数を単に「指数」と表記することとする）。

価格に関する指数は、その指数を構成する要素の価格に依存する。即ち、「すべての価格指数は、本質的に、指数構成要素（index components）に係る価格の平均である⁴³⁾」とされている。上記の平均算出方法によって指数は分類され、代表的なものとして、価格加重指数（price-weighted index）と価値加重指数（value-weighted index）とが挙げられる⁴⁴⁾。価格加重指数とは、「指数構成要素に係る価格の総計に比例する指数⁴⁵⁾」である。このため、価格が最も

38) 同上。例として、GDPが挙げられている（同上）。

39) 同上。例として、S&P500が挙げられている（同上）。

40) 同上。例として、Liborが挙げられている（同上）。

41) 同上 62 頁の付表 A 参照。

42) 同上 35 頁。もっとも、指数を提供する者が、株式取引を行う場合などにおいては、相場操縦のインセンティブがあることも指摘されている（同上）。

43) LARRY HARRIS, TRADING AND EXCHANGES : MARKET MICROSTRUCTURE FOR PRACTITIONERS 485 (2003)。なお、本書の邦訳として、ラリー・ハリス著、宇佐美洋（監訳）・濱田隆道＝小野里光博＝山岡博士（訳）『市場と取引：実務家のためのマーケット・マイクロストラクチャー』（東洋経済新報社、2006）上・下巻がある。

44) HARRIS・前掲注（43）485 頁。

45) 同上。

高い有価証券が指数に影響を与えることになる⁴⁶⁾。他方、価値加重指数とは、「全ての指数構成要素に係る総資本価値に比例する指数⁴⁷⁾」である。このため、最も資本価値が高い有価証券が指数に影響を与えることになる⁴⁸⁾。

(イ) 操作可能性

指数においても、操作可能性は存在する⁴⁹⁾。その理由は、①指数も設定された目標に従って見直しが行われるため、人間の判断が必要となること（基準の適用に関する判断）、②指数の決定に際しては、その精度と継続性・取引可能性の均衡をとる必要があること（精度等に関する判断）、③データに対して人間の解釈や編集が必要となること（解釈等に関する判断）である⁵⁰⁾。まず、上記①についてである。一定の客観的な選考基準（例：日本で時価総額が大きい上場企業上位 500 社）を決めた場合でも、どの時点でこの基準を適用するのか、という問題が生じる⁵¹⁾。つまり、時価総額等の変動する事象を指数基準とすると、基準の適用時期という問題が生じるのである。毎日更新する方法や一定期間ごとの時点で更新する方法が考えられる⁵²⁾。いずれの方法であっても、指数を決定する者の恣意的判断が紛れ込む余地があるのである⁵³⁾。

次に、上記②についてである。インデックス・ファンドは、ある企業の株式をインデックスに追加される場合、当該株式を購入する義務がある⁵⁴⁾。イ

46) 同上。

47) 同上。時価総額加重指数 (capitalization-weighted index) と称されることもある (同上)。

48) HARRIS・前掲注 (43) 485 頁。

49) Rauterberg = Verstein・前掲注 (37) 15 頁。

50) 同上 18 頁。

51) 同上 19 頁。

52) 同上。

53) 同上 19 頁参照。

54) 同上 22 頁。

インデックス・ファンドは指標を複製することにその存在意義があるからである⁵⁵⁾。もっとも、インデックス・ファンドは、通常、指数構成要素の変更発表時ではなく、変更が有効になった時点で、当該株式を購入し、除外された株式を売却することにより、そのポートフォリオを再構成する⁵⁶⁾。他方、裁定取引を行う者は、インデックス・ファンドの購入を見越して、指数構成要素の変更発表時に変更の対象となる株式を売買するため、インデックス・ファンドは、指数構成要素の変更の度に、相場変動のコストを負担することになる⁵⁷⁾。つまり、インデックス・ファンドにおけるポートフォリオの変更時点が発表時点より遅くなることにより、相場変動のコストを負担せざるを得ないのである。このような問題に対応するため、指数構成要素の変更を行わないという判断もあり得る⁵⁸⁾。このように、指数の精度と継続性はトレードオフの関係に立つ⁵⁹⁾。また、指数の精度と取引可能性もトレードオフの関係に立つ⁶⁰⁾。即ち、取引可能性を重視すると、流動性の高い株式のみを指数構成要素に組み入れるべきであるからである⁶¹⁾。このようなトレードオフの関係から、一方の価値を重視すると、指数の決定において恣意が入り込む余地がある⁶²⁾。これに関連して、株式に係る指数先物取引においても、相場操縦の可能性が指摘されている⁶³⁾。即ち、指数を構成する株式のある一時点の市場価格が指数に反映される場合、

55) HARRIS・前掲注(43) 486頁。

56) Rauterberg = Verstein・前掲注(37) 22頁。

57) 同上 22頁。

58) 同上。

59) 同上。

60) 同上。

61) 同上。

62) 同上 23頁。

63) Thel・前掲注(11) 260頁。この見解は、株式指数先物取引が差金決済であるため、ある時点の市場価格が契約に結び付いていることを前提としている(同上)。

当該株式の取引量が少ないときには、現物たる株式の市場価格を操作することにより、先物取引の対象となる指数も影響を受けるからである⁶⁴⁾。

上記③についてである。取引に基づいた指数であっても、取引に基づくデータを編集する自然人が影響を与えることができる⁶⁵⁾。データを基礎付ける事実の意味について、解釈が必要となるからである。例えば、新株予約権の発行を行うという事実は、当該新株予約権の行使が行われると発行会社の株式の希薄化を伴うことになるが、このことが株価に与える影響については、評価を行う自然人の解釈が伴うことになる⁶⁶⁾。この点においても、指数の決定について、恣意的判断が入り込む余地がある⁶⁷⁾。

（ウ）市場構造との関係

そもそも指数の場合、①指数の特性から指数に関する情報を有する情報トレーダーは極めて少数であることから、指数トレーダーはほとんど非情報トレーダーであるため、指数の流動性供給業者はビッド・アスク・スプレッドを拡大する必要がないこと、②指数の取引が活発であるため、指数の流動性供給業者は在庫のリスクを考慮する必要がないことから、指数の流動性供給業者はビッド・アスク・スプレッドを縮小できること、という特徴がある⁶⁸⁾。このため、指数取引に関する市場において、流動性の減少という問題は生じにくいと評価できる。

64) 同上 260～261 頁。

65) Rauterberg = Verstein・前掲注 (37) 24 頁。

66) 同上 25 頁。

67) 同上 25 頁参照。

68) HARRIS・前掲注 (43) 490～491 頁。

ウ. 特殊形態

ここでは、契約型相場操縦の観点から、指数に準じて取り扱うことができる終値操作や、指数構成を変更する際に編入される株式を対象とした価格操作を概観することとする。

まず、終値操作についてである。そもそも、終値を指数に準じて取り扱う見解も存在する⁶⁹⁾。この見解は、指数の対象を1株まで限定すると、単独株式の終値も指数と同様に把握できることを根拠とする⁷⁰⁾。終値は、デリバティブ取引の精算価値を測定する価格となり得る⁷¹⁾。そのため、終値の算出方法については高度の透明性等が求められるので、相場操縦の対象となりやすいことも指摘されている⁷²⁾。終値を指数に準じて取り扱おうとすれば、終値操作を、指数を対象とする相場操縦に準じて位置付けることもできる。このことから、終値操作は、指数を対象とした契約型相場操縦における手法に準じて把握することも可能である。

次に、指数構成を変更する際に編入される株式を対象とした価格操作についてである。例えば、価値加重型指数について、A株式を新規に当該指数構成株式に編入させる計画を知ったXは、価値加重型指数を構成する株式の入れ替え時期が到来する前に、A株式の時価よりも高く売却するプットオプションを購入し、且つ、A株式の取引量を増加させるべく、株式市場で大量にA株式を購入することが考えられる⁷³⁾。この方法によれば、指数そのものを利用せずとも、指数に由来する価格変動を利用して、契約型相場操縦を行うこと

69) Verstein・前掲注(36) 247頁。

70) 同上。

71) 同上 250頁。

72) 同上 250頁。

73) HARRIS・前掲注(43) 487頁参照(ある指数について、流動性の低い株式が初めて指数構成対象に編入される場合には、価格インパクトがある旨の指摘がなされている)。

が可能となるのである。この類型の特徴は、指数を構成する個別の株式に着目して当該株式の株価を契約の基準値とし、指数そのものを基準値としない点である。

(2) 事前規制及び事後規制の分析

ア. 分析の視点

仮装売買や、虚偽情報の流布による価格操作のような従来型の相場操縦は、市場に与える影響が限定的であるとされる⁷⁴⁾。即ち、①相場操縦の対象となる株式が流動性の低いものに限定されるように、対象が限定的であること（性質の限定性）、②上記①に関連して、対象となる株式も単体の銘柄に限定されること（数量の限定性）、③相場操縦の効果が及ぶ時間も、情報の伝達速度や売買を継続するための資金量に依存するため、相場操縦の効果が存続できる時間も短期間であること（時間の限定性）が指摘されているのである⁷⁵⁾。そのため、従来型の相場操縦に対しては、相場操縦が行われた後に、当該事象に対して法的対応を行う方式（事後規制）が有用であるとされる⁷⁶⁾。しかし、①グローバリゼーションなどによる各市場の関連性が密接になったこと、②証券取引における技術革新が進展したこと、③レバレッジ効果を利用した金融商品の登場したことにより、従前の対応では不十分となっている⁷⁷⁾。とりわけ、アルゴリズムを利用した高頻度取引（high-frequency trading）は極めて短時間に大量の取引を行えることから、市場に影響を与える相場操縦が可能となる⁷⁸⁾。このことにより、甚大なボラティリティーを引き起こし、マクロ的な

74) Fletcher・前掲注 (4) 125～127 頁。

75) 同上。また、以下を参照。Gina-Gail S. Fletcher, *Deterring Algorithmic Manipulation*, 74 VAND. L. REV. 259, 310 (2021)。

76) Fletcher・前掲注 (3) 1939 頁。

77) Fletcher・前掲注 (4) 128～131 頁。

78) 同上 129 頁参照。

影響を及ぼす可能性も指摘されている⁷⁹⁾。このような影響を予防するために、相場操縦の事前規制による補完も必要となる⁸⁰⁾。具体的には、高頻度取引に対する監視を行い、甚大なボラティリティーの発生を未然に防止することが考えられる⁸¹⁾。

上記の視点から、事前規制と事後規制を概観することとする。

イ. 事前規制

(ア) 特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型

特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型において、ある時点の株価を基準とする場合には、相場操縦の危険性は高まる。なぜなら、その時点の株価のみを変動させることができれば、契約型相場操縦の目的を達成することができるからである。そのため、特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型における事前規制としては、一日の売買量を加味した数値（例：VWAP）を基準にすること等によって、特定時点の株価に依存しない契約にする方法が考えられる⁸²⁾。このことにより、契約型相場操縦を予防するのである。なお、上記の事前規制のみでは、高頻度取引による相場操縦を完全に予防することはできないため、高頻度取引に対する監視は常時必要であろう。

また、後述するように事後規制としての損害賠償請求権の行使が想定されるならば、契約型相場操縦の場合、理論上は、契約当事者間で、損害賠償請求に関する事項を契約に定めておくことにより、契約型相場操縦を抑止することも可能となる⁸³⁾。

79) 同上 134～136 頁。

80) 同上 139 頁参照。

81) 同上。

82) Fox ほか・前掲注 (5) 110 頁。

83) なお、指数に係る相場操縦に関して、事後規制としての損害賠償請求権について、Verstein・前掲注 (36) 250～251 頁参照。

(イ) 指数を契約の基準値とする類型

前述の通り、指数の場合、特定銘柄の市場価格とは異なり、相場操縦を行うことは困難である。もっとも、相場操縦が不可能なわけではない。そのため、指数を契約の基準値とする類型についても、特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型と同様の事前規制が有効であると考えられる。

ウ. 事後規制

(ア) 特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型

契約型相場操縦に対する事後規制として、①相場操縦に対する刑事罰等の制裁、②契約当事者の損害賠償請求権、③相場操縦の影響を受けて売買等をした者の損害賠償請求権が考えられる⁸⁴⁾。本稿では、契約型相場操縦の特徴に鑑みて、損害賠償請求権を中心に検討することとする。

まず、契約当事者による損害賠償請求権の行使についてである。理論上は、契約型相場操縦の場合、契約当事者間で、損害賠償請求に関する事項を契約に定めておくことで、実際に契約型相場操縦により損害が発生した場合には、契約の一方当事者に発生した損害を、契約型相場操縦を実行した他方当事者に賠償させることができる。

次に、相場操縦の影響を受けた価格で取引を行った者による損害賠償請求権の行使についてである。そもそも、株式市場における取引については、「損益を市場指数に対応して測定する場合、取引はゼロサムゲーム (zero-sum game) になる⁸⁵⁾」という指摘がなされている。市場で取引が行われた場合、

84) アメリカにおける証券取引所法違反行為に対する刑事的制裁の概要について、以下を参照。LOUIS LOSS, JOEL SELIGMAN & TROY PAREDES, FUNDAMENTALS OF SECURITIES REGULATION 2075-80 (7th. ed. 2018)。なお、指数に係る相場操縦に対する事後規制という視点から、詐欺禁止規定を分析する文献として、Verstein・前掲注 (36) 251 ~ 259 頁参照。

85) LARRY HARRIS, TRADING AND ELECTRONIC MARKETS: WHAT INVESTMENT PROFESSIONALS NEED TO KNOW 22 (2015)。

取引の対象となった株式について、購入者の株式保有数は購入した株式の数（例：1000株）だけ増加し、売却者の株式保有数は売却した株式の数（例：1000株）だけ減少する⁸⁶⁾。上記のように取引がゼロサムゲームであるとするれば、あるトレーダーの利益は、他のトレーダーの損失から生じることになる⁸⁷⁾。そのため、相場操縦に該当する取引によって生じる利得と損失は同額であると考えられる⁸⁸⁾。仮に、契約型相場操縦において、相場操縦により影響を受けた価格で取引した者の損害が、当該取引によって利得された額と同じであるとした場合には、株式市場で取引を行った者による損害賠償請求権の行使が、事後規制としての抑止機能を有するのか、という問題が生じる⁸⁹⁾。この点を分析するために、株価連動報酬を受領する役員が相場操縦を行う設例を検討しよう。例えば、Aが取締役に就任しているB株式会社の株式（以下、「B株式」とする。）について、報酬契約で定められた一定の日における終値が、Aが受領する報酬に連動することとする。受領する当該報酬を引き上げるためには、当該基準日の終値を上昇させる必要がある。Aは、当該基準日の終値を形成する時間帯にB株式を購入して終値を引き上げれば、当該相場操縦がない場合よりも高額な報酬を受領できる。ここで、Aは、購入したB株式

86) 内部者取引の文脈で、この現象を「証券恒存の法則」(The Law of Conservation of Securities) と称する見解がある。以下を参照。WILLIAM K.S. WANG & MARC I. STEINBERG, INSIDER TRADING (3rd ed. 2010) 55-56.

87) HARRIS・前掲 (85) 4頁。

88) 内部者取引について、WANG & STEINBERG・前掲注 (86) 58頁。

89) 本稿では、議論を単純化するために、①相場操縦により影響を受けた価格で取引した者の損害と当該取引によって生じた利得（契約型相場操縦の場合には、相場操縦を行った者以外のトレーダーに生じた利得）が同じであると仮定すること、②検討の対象を、相場操縦により操作された市場価格を前提とした現物取引から生じた損害賠償請求権の成否に限定することとする。相場操縦時の損害について、ゼロサムゲームの理論を適用する見解として、Foxほか・前掲注 (5) 95頁参照。

を、購入後 6 カ月を超えて保有を継続することとする⁹⁰⁾。このように、A が、相場操縦の影響が継続する期間中に B 株式の売却を行わないのであれば、当該相場操縦の影響を受けた価格で A から購入した者は存在しないことになる。

次に、A の購入行為の相手方 (B 株式の売り手) は、相場操縦がない場合よりも高い値段で売却しているので、当該相場操縦によって、損害を被っていない。また、A の購入行為によって、B 株式を購入しようとしたが購入できなかった者も、当該相場操縦行為によって損害を被ったと評価することは困難である⁹¹⁾。なぜなら、取引を行っていないからである⁹²⁾。

当該相場操縦行為により損害を受けたと考えられる者を想定すれば、A と同時期に B 株式を購入した者であろう。もっとも、A と同時期に同方向の取引 (B 株式の購入) した者は、相場操縦による高値形成の影響が消滅する前に B 株式を売却すれば、利益を得ることになる。ここで問題となるのが、モメンタム・トレーダーである。モメンタム・トレーダーは、ある株式の市場価格が上昇したときに当該株式を購入し、当該市場価格が下落したときに当該株式を売却するトレーダーである⁹³⁾。モメンタム・トレーダーの戦略は、市場価格が上昇を開始したときに購入し、市場に情報が十分に伝達される前に売却しな

90) 証券取引所法 16 条 (b) 項により、役員は 6 ヶ月以内の短期売買が禁止されていることに留意する必要がある。以下を参照。15 U.S.C. § 78p (b) (2012)。

91) 内部者取引規制においては、内部者の取引によって取引ができなかった者について、先取りされたトレーダー (preempted trader) と称されることがある。以下の文献を参照。WANG & STEINBERG・前掲注 (86) 62 頁。

92) 証券取引所法 9 条 (f) 項における損害賠償請求の原告適格は、本条の違反行為により影響を受けた価格で売買を行った者に限定されている。以下を参照。15 USCA § 78i (f) (2020)。また、取引を行っていない先取りされたトレーダーについて、相場操縦による損害を観念することはかなり困難であろう。当該 B 株式を相場操縦後まで保有し続けていたら生じたであろう損害を、相場操縦を行う者が先に B 株式を取得したために免れているからである。

93) HARRIS・前掲注 (43) 79 頁。

ければ、損失を被る可能性がある⁹⁴⁾。モメンタム・トレーダーは、相場操縦の有無にかかわらず、価格の変動に応じて取引を行うため、そもそも、モメンタム・トレーダーの損失は相場操縦から生じた損害なのか、という疑問が生じる。換言すれば、相場操縦と損害との因果関係が問題となるのである。そうすると、Aの相場操縦によって損害を被った可能性があるのは、①B株式の市場価格が上昇したときに当該株式を購入し、相場操縦の影響がなくなり購入価格以下で売却した者か、②B株式の市場価格が上昇したときに当該株式を購入し、現在もB株式を保有している者となる。上記①の場合は、モメンタム・トレーダーが単に売却時期を誤った場合と区別するのが困難である。上記②の場合も、モメンタム・トレーダーが売却を試みたが売却することが不可能であった場合と区別するのが困難である。また、上記②のトレーダーは、相場操縦の有無にかかわらず、保有目的のためにB株式を購入していた可能性もある。いずれも取引の動機を個別に確認する必要があるが、その認定は極めて困難であり、事実上不可能であろう⁹⁵⁾。

仮に、同時期・同方向取引者全員に、相場操縦と損害の因果関係を擬制した場合、①損害を被っていない者に対しても損害賠償に相当する金銭を給付することになること、②同時期に同方向の取引した者の数に依存するが、1名あたりが取得する金銭が少額となり、損害を被った者に対する損害賠償としては不十分であること、という欠点が生じる⁹⁶⁾。仮に、賦課された課徴金を同時期

94) 同上 232 頁参照。

95) 内部者取引規制について、以下を参照。Dennis S. Karjala, *Statutory Regulation of Insider Trading in Impersonal Markets*, 1982 DUKE L.J. 627, 635. なお、相場操縦による取引の被害者を特定するためには、相場操縦による取引がなければ、流動性供給業者が提示したであろう買い呼値又は売り呼値を特定する必要があり、且つ、この呼値に、一般投資家がどのように反応したのかを確定する必要があるが、実際にはこれらの情報を知り得ないので、相場操縦の取引による被害者を特定することはできないと解される (WANG & STEINBERG・前掲注 (86) 73 頁)。

96) 内部者取引規制について、Karjala・前掲注 (95) 640 頁参照。

に同方向の取引した者に分配する方法を採用した場合も、課徴金の額に依存するが、類似の欠点が生じる。また、被害救済の趣旨でファンドを組成した場合でも⁹⁷⁾、同様の欠点が生じる。そうすると、実質的には、損害賠償請求権の行使は、事後規制としての抑止機能を十分有しないことになる。

上記のように、契約当事者による損害賠償請求権の行使は事後規制として一定の有効性がある。しかし、相場操縦の影響を受けて売買等をした者による損害賠償請求権の行使は、事後規制として十分な抑止機能があると評価するのは困難である。

(イ) 指数を契約の基準値とする類型

指数を契約の基準値とする類型についても、事後規制に関して、特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型と同様の問題が指摘できる。

(3) まとめ

①取引型相場操縦と②契約型相場操縦は、現実の取引による相場操縦という概念に包摂される。いずれも、取引により市場価格を操作することに共通点があるからである。このような共通点を有することから、契約型相場操縦は、取引型相場操縦に外部利益が結合したものと構成することも可能である。

他方、この外部利益の存在が、取引型相場操縦と契約型相場操縦を明確に区別することになる。外部利益を確保する観点から、外部利益の算出方法如何によっては、契約型相場操縦による価格変動は少額であっても、十分な外部利益を確保することは可能である。また、契約型相場操縦の場合、外部利益の獲得

97) アルゴリズム取引によって生じた損害の救済を目的とするファンドについて、以下を参照。Yesha Yadav, *The Failure of Liability in Modern Markets*, 102 V.A. L. REV. 1031, 1094-96 (2016).

が契約型相場操縦の目的であるから、市場での取引利益を確保する必要はなく、市場での価格操作は、外部利益を獲得できる水準まで価格変動を起こせば足りることになる。これに対して、取引型相場操縦の場合には、市場での取引利益を確保するための前提条件は、前述のように、価格の上昇局面と下落局面が時間的に不均衡となる価格変動を生じさせることである。このような違いから、契約型相場操縦は、市場価格の変動を生じさせる局面では、規模の点においても、変動形態の点においても、取引型相場操縦と比較して、実行は容易である。これに関連して、指数を契約の基準値とする類型は、相場操縦が困難であるという特徴がある。しかし、指数を契約の基準値とする類型においても、相場操縦が不可能となるわけではない。そうであるならば、事前規制と事後規制を区別する視点においても、特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型と指数を契約の基準値とする類型も同様に扱うことも可能である。

このような視点を前提に、契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制の分析結果をまとめることとする。事前規制についてである。まず、①ある時点の株価や指数を基準とする契約は、当該株価や指数が相場操縦の対象となる可能性があるため、契約の基準値については、一定時点ではなく、時間軸を拡大し、売買高等も考慮したものに変更すること、②契約当事者間で、一方当事者が相場操縦により基準値を操作した場合には他方当事者が損害賠償責任を負うこと等を契約で明記することにより、契約型相場操縦を予防し得る余地がある。次に、③高頻度取引による契約型相場操縦の予防の観点から、高頻度取引の監視が必要であることも明らかとなった。

他方、事後規制においては、上記②に関連して、契約当事者による損害賠償請求権の行使が、当事者間の損害を賠償するための有益な選択肢となり得る。このため、契約当事者の損害賠償請求権は、契約による相場操縦の予防効果という事前規制と、損害賠償権の行使という事後規制の相互に影響を与える制度といえる。もっとも、市場で売買等をした者による損害賠償請求権の行使は、事後規制として十分な効果は期待し得ないという示唆も得られた。

3. 若干の考察 —アルゴリズム取引の視点から—

アルゴリズム取引 (algorithmic trading) は、事前設定型アルゴリズム (preset algorithms) と人工知能型アルゴリズム (artificial intelligence algorithms) とに大別される⁹⁸⁾。前者の事前設定型アルゴリズムは、あらかじめ設定されたプログラムと設定条件の範囲内で取引戦略を実行するものである⁹⁹⁾。後者の人工知能型アルゴリズム (以下、「AI アルゴリズム」とする。) は、所与の目標を達成する最善の方法を計算するものである¹⁰⁰⁾。そのため、AI アルゴリズムは、事前設定型アルゴリズムと異なり、目標達成のための方策を最適化するために、多階層のニューラルネットワークを利用した広義の機械学習を通じて知識を獲得する¹⁰¹⁾。多階層のニューラルネットワークを利用すると、①事前に AI の出力結果を予測できないこと、②事後的に AI の出力プロセスは完全に理解できないこと、という AI のブラック・ボックス化という問題が生じることになる¹⁰²⁾。このように、同じアルゴリズムであっても、事前設定型アルゴリズムと AI アルゴリズムでは、その出力プロセスに大きな違いがあるのである。上記のように、AI アルゴリズムを利用した相場操縦の場合、AI のブラック・ボックス化という問題により、相場操縦の成立要件を証明することが、従来よりも困難となる¹⁰³⁾。

98) Fletcher・前掲注 (75) 261 頁。また、拙稿「アルゴリズムと相場操縦—AI による価格操作とその予防—」横浜法学 30 巻 1 号 138 頁 (2021 年) 参照。

99) 拙稿・前掲注 (98) 138 頁。

100) 同上。

101) 同上 139 頁。

102) 同上。

103) 拙稿「アルゴリズムと証券詐欺—金融商品取引法 157 条 1 号の主観的要件に関する若干の考察—」横浜法学 30 巻 3 号 201 ~ 203 頁 (2022 年) 参照。

また、アルゴリズムは、取引時点における人間の判断を不要とするものであるから、人間の認知速度や反射速度を超えた高速の取引や高頻度の取引が可能となる¹⁰⁴⁾。そのため、高速取引や高頻度取引を利用することにより、相場操縦を実施することも可能となる¹⁰⁵⁾。AIアルゴリズムにおけるAIのブラック・ボックス化や取引の高速・高頻度化というアルゴリズムの特徴を踏まえると、相場操縦の予防という観点から法政策上も重要となってくる。このことを前提に、日本における契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制について、考察することとする。

(1) 事前規制

前述のように、AIアルゴリズムを利用した相場操縦の場合、AIのブラック・ボックス化という問題により、相場操縦の成立要件を証明することが、従来よりも困難となる。そのため、契約型相場操縦を予防する事前規制の重要性が増すことになる。このことから、事前規制においては、契約型相場操縦そのものに着手するインセンティブを低下させる機能が重視されるのである。また、常時、アルゴリズムによる取引を監視することも事前規制に該当する。そして、行為後に緊急差止命令を発令する場合であっても、緊急差止命令が当該行為を継続的に禁止している点に着目すれば、これによって相場操縦を未然防止していると評価できる。そのため、緊急差止命令も、事前規制に含まれると解される。

既に触れたように、特定銘柄の株価を契約の基準値とする類型において、ある時点の株価を基準とする場合には、相場操縦の危険性は高まる。なぜなら、その時点の株価のみを変動させることができれば、契約型相場操縦の目的を達成することができるからである。そのため、特定銘柄の株価を契約の基準

104) 拙稿「高頻度取引と相場操縦規制」横浜法学 22 卷 3 号 171 ~ 174 頁以下 (2014 年) 参照。

105) 高頻度取引と相場操縦の関係性については、拙稿「HFT と相場操縦規制」金融法務事情 2095 号 54 頁以下 (2018 年) 参照。

値とする類型における事前規制としては、一日の売買量を加味した数値（例：VWAP）を基準にすること等によって、特定時点の株価に依存しない契約にする方法が考えられる。このことにより、特定銘柄の株価を契約の基準値とする契約型相場操縦を予防するのである。また、高頻度取引による相場操縦の影響を長時間継続することは通常困難であるから、上記のように特定時点の株価に依存しない契約にする方法は、高頻度取引による契約型相場操縦を予防することもできる。同様に、指数を契約の基準値とする類型においても、相場操縦を予防する観点から、一定時点における指数ではなく、時間軸を拡大した指数の平均などを利用すべきであろう。もっとも、上記の方法によっても、高頻度取引による相場操縦が株式市場全体に与える影響を完全に排除することはできない。従って、高頻度取引の監視は常に必要であろう。

次に、契約型相場操縦の場合、契約当事者間において、損害賠償請求に関する事項を契約に定めておくことも、事前規制として有効であろう。なぜなら、契約により、契約型相場操縦に類似する価格操作行為も契約違反行為に該当する旨を定めることや損害賠償額の算定方法をあらかじめ定めることによって、契約当事者間の行動を制御することができるからである。AI アルゴリズムによる相場操縦の証明が困難であるという問題を、契約により解決することは、私的自治の見地からも合理的である。このため、契約によって、契約型相場操縦の抑止も可能となると解される。

また、高速取引行為者の登録制度も、事前規制として位置付けることができる。金商法 66 条の 50 によれば、「金融商品取引業者等及び取引所取引許可業者（金融商品取引業若しくは登録金融機関業務又は取引所取引業務として高速取引行為を行い、又は行おうとする者に限る。）以外の者は、高速取引行為を行おうとするときは、内閣総理大臣の登録を受けなければならない」と規定されている。このことから、高速取引を行うためには、事前に登録が必要となるのである。高頻度取引と高速取引は親和性がある。そのため、高速取引行為者の登録は、高頻度取引の監視に資する制度であることから、事前規制となり得

るのである。

そして、緊急差止命令（金商法 192 条）も事前規制として位置付けることができる¹⁰⁶⁾。現在行われている違法なアルゴリズム取引を、緊急差止命令によって停止することは、行為の発見後に当該行為を停止した点に着目すれば、事後規制に位置付けられる。しかし、当該緊急差止命令により、当該行為を継続的に禁止している点に着目すれば、当該緊急差止命令は、将来行われる違法なアルゴリズム取引を未然に防止している、と解釈することも可能である。また、そうであるならば、緊急差止命令も事前規制の一翼を担うことができるのである。

(2) 事後規制

契約型相場操縦に対する事後規制として、①相場操縦に対する罰則（金商法 197 条 1 項 5 号、同条 2 項、207 条 1 項 1 号。なお、没収・追徴について、198 条の 2）の適用や課徴金の賦課（金商法 174 条、174 条の 2、174 条の 3）、②緊急差止命令（金商法 192 条）、③契約当事者による損害賠償請求権の行使、④相場操縦の影響を受けて売買等をした者による損害賠償請求権（金商法 160 条）の行使が考えられる。相場操縦に対する罰則等（上記①）は、違法行為の後に制裁を加えるものである。もっとも、制裁を加えることによって、今後の違法行為を抑止する側面がある。その意味で、相場操縦に対する罰則等は、事前規制とも相関がある。

また、緊急差止命令（上記②）は、現在行われている違法なアルゴリズム取引を停止させるものである。前述のように、緊急差止命令は、事前規制として位置付けることができるが、行為の発見後に当該行為を停止させる点に着目す

106) 緊急差止命令の予防的効果について、拙稿「金融商品取引法における緊急差止命令—法令違反行為を予防するための緊急差止命令に関する若干の考察—」横浜法学 24 巻 2・3 号 29 頁以下（2016 年）参照。

れば、事後規制に位置付けることもできる。このように、緊急差止命令も、事前規制及び事後規制の相互に影響を与える制度であると評価できる。

そして、事後規制としての損害賠償請求権の行使についてである。まず、前述のように、契約当事者による損害賠償請求権の行使(上記③)は、事後規制として、有効な手段であると考えられる。この点は、アルゴリズムを利用した場合であっても、その有効性は変わらない。市場価格の変化が契約上の地位に影響を与えることを認識しながら、契約上有利な方向に市場価格を変化させる可能性のある目標をアルゴリズムに与えて証券取引をした場合、事前設定型アルゴリズムではもちろん、AI アルゴリズムを利用したときであっても、行為者が、相場操縦のために当該アルゴリズムを利用したことを推定できる¹⁰⁷⁾。また、契約時に、契約型相場操縦に類似する価格操作行為も契約違反行為に該当する旨を定めることや損害賠償額の算定方法をあらかじめ定めることによって、損害賠償請求権の行使も容易になる。

次に、相場操縦の影響を受けて売買等をした者による損害賠償請求権の行使(上記③)についてである¹⁰⁸⁾。問題は、相場操縦の影響を受けて株式市場において取引を行った者による損害賠償請求権の行使が、事後規制として十分な損害賠償機能を有するのか、という点である。アメリカ法での議論と同様に、設例として、A が取締役役に就任している B 株式会社の株式(以下、「B 株式」とする。)について、報酬契約で定められた一定の日における終値が、A が受領する報酬に連動することを想定することとする。受領する当該報酬を引き上げるためには、当該基準日の終値を上昇させる必要がある。A は、取引を誘引

107) なお、金商法 159 条 2 項の誘引目的と AI を用いた取引との関係性について、黒沼悦郎 = 太田洋・編著『論点体系 金融商品取引法(第 2 版) 3』(第一法規、2022 年) 37 ~ 38 頁〔松中学〕参照。

108) 金商法 160 条については、拙稿「金融商品取引法 160 条に関する若干の考察」(岡山大学法学会編)『法学と政治学の新たな展開』(有斐閣、2010 年) 159 頁以下参照。

する目的で、当該基準日の終値を形成する時間帯にB株式を購入して終値を引き上げることにより、当該相場操縦がない場合よりも高額報酬を受領できる。もっとも、Aは、金商法164条の規制により、購入したB株式を購入後6カ月以上、事実上保有を継続することになる。このため、Aは、B株式の売却を行っていないので、当該相場操縦の影響を受けた価格でAから購入した者は存在しないことになる。この場合、Aの購入行為の相手方（B株式の売り手）は、相場操縦がない場合よりも高い値段で売却しているので、当該相場操縦によって、損害を被っていない。当該相場操縦行為により損害を受けたと考えられる者を想定しようとすれば、Aと同時期にB株式を購入した者であろう。法的論点となるのは、金商法159条2項の「誘引」の対象者である。仮に、誘引の対象者がAと対向取引（B株式の売却）を行った者に限定されるとすれば、Aと同時期に同方向の取引（B株式の購入）した者は含まれないことになる。しかし、Aと同時期に同方向の取引（B株式の購入）した者も、Aの相場操縦により引き上げられた価格により取引を行う判断を行ったとすれば、「誘引」されたと評価し得るものとする。このように考えるとすれば、少なくとも、Aと同時期に同方向の取引（B株式の購入）した者が、金商法160条により損害賠償請求を行えば、損害賠償請求権の行使も、事後規制としての抑止機能を果たす可能性がある。ゼロサムゲームが前提であるならば、Aと同時期に同方向の取引（B株式の購入）した者と取引（B株式の売却）をした者が利益を得たことになるはずである。そうであるならば、Aは、Aと同時期に同方向の取引（B株式の購入）した者から利得していないが、損害賠償責任を負うことになりそうである¹⁰⁹⁾。

この点に関連して問題となるのが、モメンタム・トレーダーである。前述のように、モメンタム・トレーダーは、ある株式の市場価格が上昇したときに当

109) この結論を肯定することは、損害賠償請求権による損害填補機能でなく、抑止機能を強調することになる。

該株式を購入し、当該市場価格が下落したときに当該株式を売却するトレーダーである。そのため、モメンタム・トレーダーの戦略は、市場価格が上昇を開始したときに購入し、市場に情報が十分に伝達される前に売却しなければ、損失を被る可能性がある。モメンタム・トレーダーは、相場操縦の有無にかかわらず、価格の変動に応じて取引を行うため、そもそも、モメンタム・トレーダーの損失と相場操縦との因果関係があるのか、ということが争点となる。事後規制における相場操縦の抑止機能の見地から、政策的に上記の因果関係を肯定する余地もあり得るであろう。

もっとも、既述のように、一般論として、誰が相場操縦によって損害を被ったのか、という因果関係は、非個性市場である取引所では特定することが困難である。仮に、同時期・同方向取引者全員に、相場操縦と損害の因果関係を擬制した場合、①損害を被っていない者に対しても損害賠償に相当する金銭を給付することになること、②同時期に同方向の取引した者の数に依存するが、1名あたりが取得する金銭が少額となり、損害を被った者に対する損害賠償としては不十分であること、という欠点が生じる。また、賦課された課徴金を同時期に同方向の取引した者に分配する方法を採用した場合も、課徴金の額に依存するが、類似の欠点が生じる。そうすると、実質的には、金商法 160 条による損害賠償請求権の行使が、事後規制としての抑止機能を有しないことになる。

4. むすび

本稿においては、アルゴリズム取引の特徴という視点から、契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制を考察した。第 1 に、事前規制についてである。契約型相場操縦を予防する観点から、①ある時点の株価や指数を基準とする契約は、当該株価や指数が相場操縦の対象となる可能性があるため、契約の基準値については、一定時点ではなく、時間軸を拡大し、売買高なども考慮したものに變更すること、②契約当事者間で、一方当事者が何らかの手段で基準値を

操作した場合には、他方当事者が損害賠償責任を負うことを契約で明記することにより、契約型相場操縦を予防し得る余地があることが明らかとなった。そして、③高速取引行為者の登録は高頻度取引の監視に資する制度であることから、高頻度取引による契約型相場操縦の予防の観点から、高速取引行為者の登録も有益であること、④将来行われるアルゴリズム取引による契約型相場操縦の予防に資するための手段として、緊急差止命令を位置付けることが可能であることも確認された。

第2に、事後規制についてである。上記②に関連して、契約当事者による損害賠償請求権の行使が、当事者間の損害を賠償するための有益な選択肢となることも明らかとなった。このため、契約当事者による損害賠償請求権の行使は、事前規制及び事後規制の相互に影響を与える制度といえる。もっとも、市場で売買した者による損害賠償請求権の行使は、事後規制として十分な効果は期待し得ないという示唆も得た。また、上記④と関連して、相場操縦を構成する行為を発見後に緊急差止命令を発令することは、当該行為を禁止するという意味で事後規制に位置付けることができる。緊急差止命令も、事前規制及び事後規制の相互に影響を与える制度であると評価できる。

上記のことから、契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制の関係性は、相互依存的事であることがわかる。アルゴリズム取引の特徴を鑑みると、契約型相場操縦を予防することが重要な課題である。そのため、契約型相場操縦を予防する観点から、相互依存的事な事前規制及び事後規制の諸制度を、有機的に関連付けて構築・運用すべきであると考えられる。

上記のような契約型相場操縦に対する事前規制及び事後規制の考察結果を踏まえて、取引型相場操縦に対する事前規制及び事後規制を考察することが、今後の課題である。

【2022年9月16日脱稿】

【付記】

本稿は、JSPS 科研費 20K01391 の助成を受けた研究成果の一部である。