

# 日銀の ETF 購入が日経平均株価に与えた心理的影響と政策効果

山口勝業<sup>a</sup>

## 要約

日本銀行は世界の中央銀行のなかで唯一、金融緩和政策の一つとして大量の株式 ETF 購入を実施してきた。ニュースメディアではしばしば「日銀が株価を買い支えている」という報道がなされるが、実際にその効果はあっただろうか？

過去 8 年余りにわたる日経平均株価の日中の動きを、日銀が ETF 購入を実施した日としなかった日でデータセットを 2 つに分割して、株価変動パターンに統計的に有意な差があるどうかを検証した。前日に比べて株価が下落した日には ETF 購入を実施する傾向はあるが、ETF 購入を実施した日には株価は上昇せず、むしろ下落する傾向がある。その翌日にも買い支え効果は持続しなかった。

にもかかわらず市場関係者が日銀が株価を買い支えていると信じるのは、古典的社会心理学では They Theory、また行動経済学的では確認バイアスである。日銀の介入効果は市場関係者の幻想だったが、日銀の「期待に働きかける」政策は成功したと評価できる。

JEL 分類番号： G18, G41

キーワード： Bank of Japan, ETF, Confirmation Bias, They Theory

---

<sup>a</sup> イボットソン・アソシエイツ・ジャパン（株）取締役会長 [yamaguchi@ibbotson.co.jp](mailto:yamaguchi@ibbotson.co.jp)

## 1. はじめに

日本銀行（日銀）は世界の中央銀行のなかで唯一、金融緩和政策の一環として株式 ETF を 2010 年 12 月から今日までの過去 7 年間にわたって購入しつづけてきた。この政策は前任の白川総裁時代に発案されて、黒田総裁に引き継がれてきたものだ。当初この政策を打ち出した目的は、日銀の説明によれば「資産価格のプレミアムに働きかける観点から」で、具体的には株式リスクプレミアムを低下させるという意図があった<sup>1</sup>。株式 ETF 購入は中央銀行として世界に類をみない異例の政策とはいえ、未曾有の危機への対応として日銀の意図は理解できる。それから 7 年経過した今日までに、当初の目的は達成されただろうか？

## 2. 日銀による株式 ETF 巨額買付の実績

ETF 購入の方針を日銀が最初に公表したのは 2010 年 11 月 5 日（実際に購入開始したのは 12 月 15 日）で、信託銀行の口座をつうじて日経 225 指数または東証株価指数 (TOPIX) に連動する ETF を市場の状況を見ながら随時買い付けることとした。買付価格は原則として取引所での当日の出来高加重平均価格 (VWAP) で、保有残高が毎年 1 兆円ずつ増加するペースで買付けると宣言した。その後 2014 年 10 月 31 日には年間買付枠を 3 倍増の 3 兆円に、2016 年 7 月 29 日にはさらに倍増の年間 6 兆円とした<sup>2</sup>。日銀は購入金額の実績を翌日に公開しており、何月何日に何億円 ETF や REIT を購入したかの過去の実績はすべて日銀 Web サイトで閲覧できる。

ETF 購入開始以来の累計で購入簿価と推定含み益を示したのが【図表 1】だ。この政策を発動して以来、日銀は ETF を一貫して買い続けており一度も売却していないので、累計金額はそれまでの過去の購入金額の合計である。過去 7 年半で購入回数は 498 回、全営業日 1860 日の 26.8%、ほぼ 4 日に 1 度のペースで購入してきた。1 回当たりの平均購入金額も初回（2010 年 12 月 15 日）の 142 億円から徐々に増え、2017 年以降は毎回 700 億円以上と当初の 5 倍の規模で買付けている。この結果、現在（2018 年 6 月末）での累計購入金額は約 20.2 兆円、時価は 26.1 兆円、含み益は 5.9 兆円と推計される<sup>3</sup>。

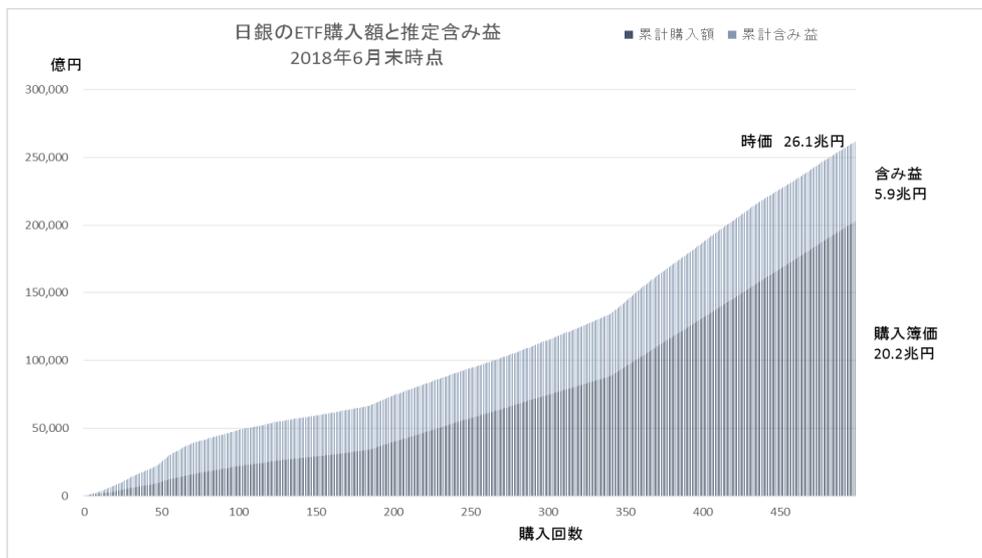
---

<sup>1</sup> 日銀のプレス向け資料（2010）から引用すると「資産価格のプレミアムに働きかける観点から、ETF および J-REIT の保有残高が、それぞれ年間約 1 兆円、年間約 300 億円に相当するペースで増加するよう買入れを行う」と記載されている。

<sup>2</sup> この間 2014 年 10 月には JPX400 型 ETF を新たに加え、2016 年 4 月以降は「設備・人材投資に積極的に取り組んでいる企業」を対象とする新たな株式 ETF（設備人材 ETF）を加えた。設備・人材 ETF は同額を毎日購入しているため、本稿の分析の対象外である。

<sup>3</sup> 日経平均株価をベースに計算した概算値。実際には日銀は TOPIX 型その他の ETF も購入しているので正確には計算できない。また購入日の ETF の実際の取得価格は VWAP（売買高加重平均株価）が原則だが、本稿の試算では ETF 購入日の日経平均株価の終値を取得価格とみなし、これと 2017 年 11 月 30 日の終値を比較して推計している。

【図表1】 日銀のETF購入額と推定含み益



出所：日本銀行、日本経済新聞社の統計データより筆者作成

こうした数字だけを見ると、日銀による百億円単位でのETF巨額買付は我が国の株価に対して大きな買い圧力を発揮したように見える。だが株式市場全体の取引高に比べると、じつは日銀の存在は必ずしも大きくはない。

【図表2】では2011年から2018年6月までの期間で東京証券取引所1部の売買高と日銀ETF購入額を比較して、東証1部全体の売買高に対する日銀ETF購入額のシェアを計算してみた。東証1部全体の年間売買高に占める日銀の購入額の割合は1%未満、1日平均売買高に対する日銀の1回当たり平均購入額も多くても2%台だ。取引量で見れば日銀の影響はわずかである。

【図表2】 東証1部売買高と日銀ETF購入額の比較

暦年	取引日数			年間売買代金(億円)			1日平均売買代金(億円)		
	東証1部	日銀ETF	比率	東証1部	日銀ETF	比率	東証1部	日銀ETF	比率
2011	245	41	16.7%	3,415,875	8,003	0.23%	13,942	195	1.40%
2012	248	22	8.9%	3,067,023	6,397	0.21%	12,367	291	2.35%
2013	245	57	23.3%	6,401,938	10,953	0.17%	26,130	192	0.74%
2014	244	74	30.3%	5,765,251	12,845	0.22%	23,628	174	0.73%
2015	244	88	36.1%	6,965,095	30,694	0.44%	28,545	349	1.22%
2016	245	90	36.7%	6,432,058	43,820	0.68%	26,253	487	1.85%
2017	247	78	31.6%	6,832,183	56,069	0.82%	27,661	719	2.60%
2018*	121	46	38.0%	3,768,076	33,271	0.88%	31,141	723	2.32%
計	1839	496	27.0%	42,647,499	202,052	0.47%			

(注) 2010年12月の初回のETF購入2回は除外。2018年は6月まで

出所：日本銀行、東京証券取引所

#### 4. 日銀がETFを購入した日としなかった日の比較

検証に使用したデータは、日銀がETF購入を開始した2010年12月から2018年6月まで約7年半1860営業日の日経平均株価の始値、安値、高値および終値である。これを日銀がETFを購入した日のデータセットA（観察個数498）としなかった日のデータセットB（同1362）に分けて、日中の株価変動の平均値に差を検定する。棄却仮説（ $H_0$ ）は「平均値の差はない」とし、データセットAとBでは分散が等しくないという条件で両側t検定（信頼度  $p=0.05$ ）を適用する。

検証すべき株価の動きは大きく分けて3つの局面になる。第Iの局面（トリガー）は、株価が下がるとそれが引き金となって日銀がETF買いを実施するかどうかを見る。第IIの局面（当日インパクト）は当日の動きを③始値から終値までの日中の騰落率（日銀の影響があれば符号はプラス）、さらに③-1では株価が上昇した日に上昇率、③-2では株価が下落した日の下落率をそれぞれAとBで平均値の差を検定する。また日銀のETF買いが安値から終値までの上昇率に影響したかどうかを見るために、④安値から終値までの上昇率、⑤（安値から終値までの上昇率）と（高値から終値）までの下落率の差で、株価押し上げまたは下支え効果を検証する。第IIIの局面（翌日インパクト）は当日から翌日にかけての、⑥当日終値から翌日始値への変化率、⑦翌日の始値から終値への変化率、⑧当日終値から翌日終値への変化率をAとBで平均値の差の検定をする。

【図表3】は以上8つの仮説に関する平均値の差の検定の結果を一覧にしてある。右端の2列は、符号の向き（+または-）がストーリーと整合的であれば○、そうでなければ×を示し、t値が統計的有意水準を超えていれば○、有意でなければ×を表示している。

【図表3】 日銀がETF購入した日としなかった日の平均値の差の検定

仮説	ストーリー	平均値		検定 $H_0 : (A - B) = 0$		検定結果の評価		
		A	B	A - B	t 値	符号の向き	有意性 $t > 1.96$	
<b>I: トリガー分析 株価が下落するとBOJの買いが発動?</b>								
①	前日終値から当日始値までの騰落率	-0.64%	0.32%	-0.96%	-26.94	○	○	
②	当日始値から当日安値までの下落率	-0.99%	-0.44%	-0.55%	-10.73	○	○	
<b>II: 当日インパクト BOJが買った日は株価が上がる?</b>								
③	始値から終値までの日中株価の騰落率	-0.42%	0.14%	-0.56%	-9.63	×	○	
③ - 1	( 株価上昇の日 )	0.57%	0.65%	-0.08%	-1.60	×	×	
③ - 2	( 株価下落の日 )	-0.93%	-0.49%	-0.44%	-6.81	×	○	
④	安値から終値までの上昇率	0.58%	0.59%	0.00%	-0.13	×	×	
⑤	(安値から終値の上昇率) - (高値から終値の下落率)	-0.23%	0.10%	-0.33%	-5.34	×	○	
<b>III: 翌日インパクト BOJが買った翌日は株価が上がる?</b>								
⑥	当日終値から翌日始値までの騰落率	0.00%	0.08%	-0.09%	-1.91	×	×	
⑦	翌日始値から終値までの騰落率	-0.07%	0.01%	-0.08%	-1.45	×	×	
⑧	当日終値から翌日終値までの騰落率	-0.07%	0.10%	-0.17%	-2.10	×	○	

出所：【図表1】に同じ。筆者作成。

符号の向きと統計的有意性を両方とも満たして仮説を棄却できたのは、①前日終値より当日始値が下落したとき、および②当日始値から安値までの下落率が大きかったときだけであったので、株価が下がると日銀は ETF 購入をしがちだったことが確認できる。しかし日銀が ETF を購入した当日は、逆に株価は上がるどころかむしろ下がりがち (③と⑤) で、安値から終値までの上昇率は日銀の ETF 購入があった日となかった日ではほとんど差がなかった。株価が上昇した日 (③-1) では ETF 購入があった日 (0.57%) となかった日 (0.65%) の差 (-0.08%) はほとんどゼロに近く、統計的有意性はない。反対に株価が下落した日 (③-2) の下落率は ETF 購入があった日 (-0.93%) はなかった日 (-0.49%) の倍近く、その差 (-0.44%) は統計的に有意であった。

以上の分析結果から結論づければ、株価が下がると日銀は ETF 購入を発動するが、ETF を購入した当日は株価押し上げ効果も下支え効果もなく、購入の翌日の株価にもほとんど影響を残さなかったといえる。

## 5. 社会心理学的な解釈

以上の分析で明らかになったとおり実際には効果がほとんどないにも関わらず、ニュースメディアでは日銀が株価を買い支えているかのように報道されることが多い。ちなみに日本経済新聞の記事の文中には日銀の ETF 買いを報道する際に「思惑」「期待」「観測」といった言葉が使われ、未発表の事実先行する市場での「噂」として、しばしば市場関係者(ストラテジストやファンドマネジャー)のコメントを引用しながら報道されている。

噂が株式市場に影響を与えるという指摘は、旧くは約 100 年前の Selden(1919)の“*They Theory*”に遡ることができる。大文字で始まる *They* とは市場を支配する正体不明の投資家で、市場参加者はその動きを詮索しながら強気になったり弱気になったりして投機的に売買行動を起こすというものだ。社会心理学者の Rose(1951, 1966)も株価に与える噂の影響に注目した。流言研究の古典であるオルポートとポストマン(1952)は、流言が流布する量  $R$  は問題の重要性  $i$  と証拠のあいまいさ  $a$  の積  $R=i \times a$  に比例する、と定式化した。社会学者シブタニ(1985)は、株式市場ではニュースに対する人々の欲求(需要)がニュースの供給をつねに上回っているため流言が人々の売買行動を左右しがちだ、と述べている。近年では行動ファイナンスの研究で Kimmel(2004)などが噂の影響に注目している。

日銀の ETF 買いの噂はたんに市場関係者のあいだで囁かれるだけでなく、それが引用され、公式なニュースメディアに掲載されて拡散される点に特徴がある。つまり市場関係者のあいだでのプライベートな囁きがパブリックなメディアで報道されている。その結果「日銀の ETF 購入が株価を下支えしている」という一般化された信念として広まりやすい。とくに企業業績やマクロ経済のファンダメンタルズに関する特段大きなニュースがな

いのには株価が大きく変動した日には、その理由を探る人々の欲求が高まるので日銀の介入の効果ではないかという憶測が受け入れられやすい。

本研究の実証結果は、日銀の ETF 購入による株価下支え効果はほとんどなかったことを示している。しかし人々がそれを信じ込んでいたとすれば「リスクプレミアム (の期待) に働きかける」という日銀の意図はそのかぎりでは成功したと評価できるかもしれない。しかし実際に我が国の株価が過去 7 年間で上昇したのは、企業業績の改善というファンダメンタルズの実績や、それを好感した投資家 (とくに外人投資家) の動きであったはずだ。

かりに日銀が ETF 市場への介入をしなくなったとしても、特段のニュースがないのに株価が動くとき、市場関係者は日銀に代わる They——例えばヘッジファンド、公的年金、HFT など——の「犯人捜し」を続けていくであろう。

#### 【参考文献】

- Kimme1, A.J., 2004. Rumors and the Financial Marketplace, *Journal of Behavioral Finance*, Vol.5, No.3, 124-141.
- Rose, A.M., 1951. Rumors in the Stock Market, *Public Opinion Quarterly*, Fall 1951.
- , 1966. A Social Psychological Approach to the Study of Stock Market, *Kykos*, Vol.19, 267-270.
- Selden, G.C., 1919. *Psychology of the Stock Market*, Magazine of Wall Street (reprinted; Martino Publishing, US, 2012)
- オルポート, G.W.・L. ポストマン (南博訳) 1952. 『デマの心理学』岩波書店。
- シブタニ, T. (広井脩・橋元良明・後藤将之訳) 1985. 『流言と社会』東京創元社。
- 山口勝業、2003. 「行動ファイナンスの社会心理学的基礎」証券アナリストジャーナル、2003 年 2 月号。
- ロスノウ, R.L.・G.A.ファイン (南博訳) 1982. 『うわさの心理学』岩波書店。

#### 【統計データ】

- 日本銀行、「指数連動型上場投資信託受益権 (ETF) および不動産投資法人投資口 (J-REIT) の買入結果」[https://www3.boj.or.jp/market/jp/menu\\_etf.htm](https://www3.boj.or.jp/market/jp/menu_etf.htm)
- 日本経済新聞社、日経平均株価ヒストリカル・データ  
<https://indexes.nikkei.co.jp/nkave/archives/data>