

ETFと市場の流動性

—出来高増加のために必要なもの—

東京国際大学 商学部
教授 渡辺 信一

1 問題の所在

最近、ETF（株価指数連動型上場投資信託）が相次いで上場されている。具体的に言えば、2007年には、金価格連動型ETFとラッセル野村小型コア・インデックス連動ETFと上海株式指数連動ETF、2008年には、南アフリカ株式指数連動型ETFとロシア株式指数連動型ETF、2009年には、インド通貨ルピー連動型ETF、ブラジル通貨レアル連動型ETF、ロシア通貨ルーブル連動型ETF、日経225株価指数連動型ETF、WTI原油価格連動型ETFが上場された。

銘柄によるばらつきはあるが、一般論として、銘柄数や、出来高は増加傾向にあるが、必ずしも、出来高の絶対水準は大きく増えていない。それは、なぜなのだろうか。

はじめに、この問題に対する筆者の結論を述べれば、これらのETFに関しては、流動性が少ないため、価格が理論価格と乖離し、そのことが、ますます流動性を少なくさせている可能性があると思われる。

一般的に、ETFの乖離を減らすには、同じ指数を対象とした先物取引があって、ETFの裁定取引が活発化し、理論価格との乖離が少なくなることが必要である。

したがって、日本でETFを普及させるには、言い換えれば、ETFの出来高を増やすには、銘柄の魅力を増やして、流動性を高めることが必要である。

2 ETFの構造

ETFは、取引所に上場された投資信託である。一般の投資信託は、個別証券を使って構成されるため、基準価格は1日に一回、個別証券の取引終了後に算出される。したがって、たとえば、インデックス型の投資信託を購入する投資家は、一般に、購入価格を事前に知ることができないし、頻繁に取引することは不可能である。ETFは、取引所に上場される投資信託で、個別銘柄と同様に取引されるので、指値も可能であり、信用取引もでき、1日に何度も取引が可能である。

現代投資理論（Modern Portfolio Theory）に基づけば、インデックス運用は、最もリスクが少ない投資手法であり、理論的には、最も優れているが、個人投資家が運用するには、投資金額が大きすぎる欠点がある。一方で、インデックス型の投資信託は、投資信託である以上、上記の制約（1日に1回しか取引できず、取引価格を事前に知ることができない）があり、個人投資家にとって、

使い勝手の良い商品ではなかったと言えよう。

これに対して、ETFは、インデックス型の投資信託のメリット（手軽にインデックス運用が可能であること）と、個別銘柄のメリット（1日に何度でも取引でき、取引価格が事前に分かること）を兼ね備えた商品である。ちなみに、インデックス運用は、先物取引でも可能であるが、先物の場合は、限月があるので、長期投資の場合はロール・オーバーが必要であるし、そもそも、指数の乗数倍でしか取引できないため、取引金額が大きいという欠点がある。その欠点を補ったのが Mini の先物取引であるが、それらの商品の出来高が、爆発的に増加したことは、我々の記憶に新しいところである。

さて、このように、ETFは、このような個別株式と投資信託、あるいは、先物の良い点を兼ね備えた商品であるが、なぜ、そのようなことが可能なのだろうか。詳細は、省くが、その秘密は、指定参加者と呼ばれる証券会社が握っている。彼らは、機関投資家から持ち込まれたポートフォリオを投資信託委託会社に持ち込んで、ETFの組成（設定）を行うと同時に、ETFから現物への交換を行う。また、ETF証券の投資家への販売や、解約に応じる。さらに重要なのは、彼らが、自己ポジションで、ETFと現物、あるいは、ETFと先物の裁定取引を行うことである。

3 取引の現状

2009年9月16日の出来高を、2008年12月25日のそれと比べると、ブラジル通貨リアル連動型ETF、ロシア通貨ルーブル連動型ETFを除いて、出来高は増えている。最も増えたのが、金価格連動型ETFであり、第二位がインド通貨ルピー連動型ETFであった。

金価格連動型ETFは、2008年12月25日と比較して出来高が約36倍になり、インド通貨ルピー連動型ETFは、約10倍になった。

一方、2009年9月16日の出来高の絶対水準で見ると、最も出来高が多いのが、ロシア株式指数連動型ETFで、第二位が、野村アセットマネジメントの日経225株価指数連動型ETFである。

最も2009年9月16日の出来高の絶対水準が少ないのは、ラッセル野村小型コア・インデックス連動型ETF、第二位が、ブラジル通貨リアル連動型ETFであった。

概して言えば、2007年に上場された、ラッセル野村小型コア・インデックス連動ETFと上海株式指数連動型ETF、2008年に上場された、南アフリカ株式指数連動型ETF、インド通貨ルピー連動型ETF、ブラジル通貨リアル連動型ETF、ロシア通貨ルーブル連動型ETF、2009年に上場された、日経225株価指数連動型ETF、WTI原油価格連動型ETFは、出来高の絶対水準は低い。

2007年に上場された金価格連動型ETFと、2008年に上場されたロシア株式指数連動型ETFは、出来高が多いが、これは、ロシア株の高騰や、金価格の上昇を受けたものであると思われる。

4 ETFの裁定取引

ここで、ETFの裁定取引を見ておこう¹。仮に、ETFが割高な場合は、下記のような裁定取引が行われ、乖離はなくなるはずである。

図表1 ETFの裁定取引

	ETF	現物	追加設定
0日目	ETFを借り入れて空売り	現物株を購入	
1日目			
2日目			
3日目	売り出し代金を受領 ETFを引き渡し	買い付け代金支払い 現物株を受領	買い付けた現物株で ETFを追加設定
4日目	ETFを返済		ETF発行

(出典：東京証券取引所 HP)

ところが、下記にあるように、実際には、乖離は、かなりある²。

図表2 大阪証券取引所上場ETFの乖離

日付	銘柄コード	銘柄略称	基準価額(注1)	終値	かい離率(注2)	運用会社	出来高	出来高 (2008年 12月25 日)	増加率	増加率ラ ンク
2009/9/16	1309	上証50連動投信	30,401円	31,250円	2.79%	野村アセットマネジメント	21,797	3,502	522%	4
2009/9/16	1312	RN小型コア投信	92,634円	9,200円	-0.68%	野村アセットマネジメント	39	32	22%	8
2009/9/16	1319	300投信	18,618円	-	-	大和証券投資信託委託	3,000	-	-	-
2009/9/16	1320	ETF・225	10,259円	10,250円	-0.09%	野村アセットマネジメント	119,610	43,330	176%	5
2009/9/16	1321	225投信	103,056円	10,300円	-0.05%	野村アセットマネジメント	548,195	308,483	78%	6
2009/9/16	1323	南ア40連動投信	28,842円	268円	-7.08%	野村アセットマネジメント	18,700	2,500	648%	3
2009/9/16	1324	RTS連動型投信	12,435円	115円	-7.52%	野村アセットマネジメント	702,300	19,000	3596%	1
2009/9/16	1328	金連動投信	2,800円	2,790円	-0.36%	野村アセットマネジメント	104,420	69,870	49%	7
2009/9/16	1340	印ルビーETF	18,679円	190円	-1.72%	野村アセットマネジメント	16,300	1,500	987%	2
2009/9/16	1341	伯リアルETF	51,919円	5,170円	-0.42%	野村アセットマネジメント	50	70	-29%	9
2009/9/16	1342	露ルーブルETF	29,888円	296円	-0.96%	野村アセットマネジメント	200	600	-67%	10
2009/9/16	1346	MXS225	10,293円	10,330円	0.36%	三菱UFJ投信	31,515	-	-	-
2009/9/16	1671	WTI原油ETF	5,776円	5,880円	1.80%	シンプレックス・アセット・マ ネジメント	21,617	-	-	-

上場投資信託受益証券(ETF)におけるかい離率について

(注1)	(注1) RN小型コア投信(1312)、225投信(1321)及び伯リアルETF(1341)については10口当たり、300投信(1319)、南ア40連動投信(1323)、RTS連動型投信(1324)、印ルビーETF(1340)及び露ルーブルETF(1342)については100口当たりの基準価額を表示しています。
(注2)	かい離率は、 $\frac{[(\text{終値}) - (\text{一口当たり基準価額})]}{(\text{一口当たり基準価額})}$ の計算結果です。なお、かい離率の絶対値が5%以上になった場合、赤字で表示しています。

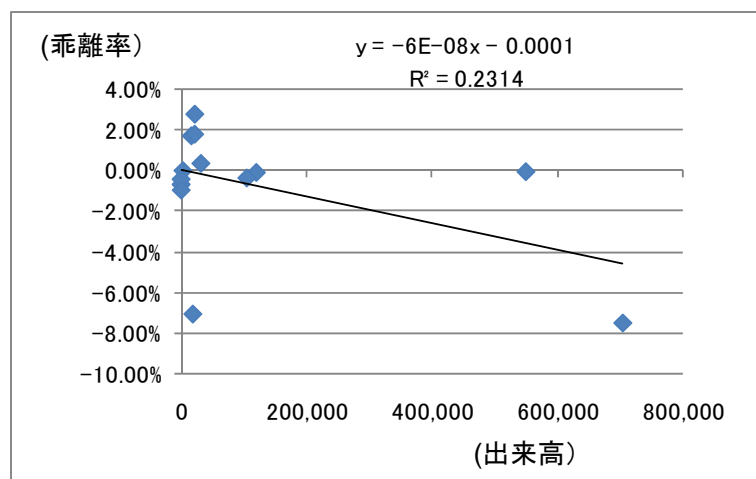
(出典：大阪証券取引所 HP に基づき、筆者作成)

¹ 詳細は、東京証券取引所HP「投資家向ETFQA集『T S e T F サポーター』」
(http://www.tse.or.jp/rules/etf/qa_1.html)、参照。

² $\text{かい離率} = \frac{\text{終値} - 1 \text{口当たり基準価格}}{1 \text{口当たり基準価格}} \times 100(\%)$

ここで、乖離率と出来高の関係をグラフ化したのが、図表3である。図では、野村アセットマネジメントの日経225株価指数連動型ETFを除いて表示しているが、出来高と乖離率との間には、約23%の負の相関が認められる。したがって、一応、出来高が大きい方が、乖離は少ないと言えることができる。

図表3 乖離率と出来高の関係（2009年9月16日）



5 裁定取引の前提

ニューヨーク大学の Hasbrouck (2003) の研究によれば、アメリカでは、S&P500 株価指数、Nasdaq100 株価指数の形成には E-mini と呼ばれる先物価格が影響し、S&P400 株価指数の形成には同先物価格と ETF 価格が影響するとのことである。

また、S&P500ETF は、セクター別 ETF 価格に影響するが、その逆の影響はほとんどないとしている。

日本では、この種の実証研究は、ほとんどないが、ETF 価格と、同じ指数を対象とした先物価格との間に裁定機能が生じていることが考えられる。

確かに、裁定機能を通じて、先物市場と ETF 市場がリンクすれば、乖離は減少し、そのことが、投資家の安心感を誘うので、出来高は増えるはずである。出来高が増えれば、そのことによって、乖離はさらに減少する。

その意味では、ETF を活発化させる方法として、同じ指数を対象とした先物取引を導入することが考えられる。

6 結論

最近上場された ETF に関しては、流動性が少ないため、価格が理論価格と乖離し、そのことが、ますます流動性を少なくさせている可能性があると思われる。

一般的に、ETF の乖離を減らすには、同じ指数を対象とした先物取引があって、ETF の裁定取引が活発化し、理論価格との乖離が少なくなることが必要である。

したがって、日本で ETF を普及させるには、言い換えれば、ETF の出来高を増やすには、銘柄の魅力を増やして、流動性を高めることが必要である。

参考文献

- 1 大阪証券取引所HP (http://www.ose.or.jp/stocks/ind_et.html)
- 2 東京証券取引所HP 「投資家向 ETF QA 集『T S e T F サポーター』」
(http://www.tse.or.jp/rules/etf/ga_1.html)
- 3 Hasbrouck, J. ,2003, “Intraday Price Formation in US Equity Index Markets”, *Journal of Finance*, 58, pp.2375–2399