

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 6月 5日現在

機関番号：13901

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2009～2011

課題番号：21653025

研究課題名（和文）

証券市場との融合が進む中での金融論としての商品先物市場論の構築

研究課題名（英文）

New Monetary Approach to Commodity Futures Markets as a Part of Financial Markets

研究代表者

家森 信善（YAMORI NOBUYOSHI）

名古屋大学・経済学研究科・教授

研究者番号：80220515

研究成果の概要（和文）：

本研究は、近年、金融市場との融合が進んでいる商品先物市場の現状を分析し、投資家が安心して投資対象にできる商品先物市場を構築するための基礎的な研究を行った。具体的には、(1)商品先物市場の価格変動の特徴に関する研究、(2)商品先物を活用した個人投資の可能性に関する研究、(3)商品先物取扱業者の経営破綻に関する研究、の3つの研究を行った。制度的な整備は進んでいるものの、実際の利用は進んでいないし、また、金融化の行き過ぎが新たな問題を生み出している。

研究成果の概要（英文）：

This project aims to analyze current situation about the commodity futures markets that is being integrated into a part of financial markets and to consider how to build a reliable commodity futures markets where general investors can safely invest. Concretely, this project consists of three sub-subjects; (1) Analysis on price movement in the commodity futures markets, (2) Analysis on new investment vehicles that individual investors can use in order to get returns from commodity investment, and (3) Event-study analysis on the impacts of a large commodity futures company's failure. I found that organizational reform and policy have advanced well, but still few investors use commodity futures and commodity-related investment methods. Furthermore, through integrating commodity futures markets into financial markets, new issues emerge.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	800,000	0	800,000
2010年度	1,000,000	0	1,000,000
2011年度	1,400,000	420,000	1,820,000
総計	3,200,000	420,000	3,620,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学、財政学・金融論

キーワード：商品先物、コモディティ、証券市場、金融論、融合、ETF、資産形成

## 1. 研究開始当初の背景

わが国の学会において商品先物についてはほとんど研究が行われていない。たとえば、

科学研究費補助金データベースで、「商品先物」をキーワードにして検索すると、2000年以降に採択されたものはわずか8件しか

ない。採択された分野は、農業経済学や民法法学であり、金融論に関連するものは1件しかない。しかもこの1件もほとんど商品先物とは無関係な内容である。これは、商品先物が大豆や綿花などの農産物を扱ってきたことから農業経済学の一分野として発展してきたこと、および、商品先物取引の勧誘などに伴って顧客トラブルが頻発し司法的な解決が求められる局面が多かったことなどが、理由だと思われる。

一方、アメリカでは、早くから商品先物取引の金融的な機能をとらえた学術的な発展が見られる。たとえば、家森(代表者)が1999年から2000年に客員研究員としてコロンビア大学に滞在した際の受け入れ教員であったFranklin Edwards教授は、金融論の大家であるが、先物研究所を主宰し、Journal of Futures Markets (JFM) の編集者をつとめ、多数の先物に関する研究論文を発表している。

## 2. 研究の目的

わが国の学会において商品先物についてはほとんど研究が行われていない。一方、アメリカでは、早くから商品先物取引の金融的な機能をとらえた学術的な発展が見られる。その結果、日本においては、経済学的に裏付けのある議論が残念ながら非常に少なく、たとえば、最近の商品先物市場での価格高騰が投機的なものであるのかどうかすらも、満足のいく研究が行われていない。

こうした基礎研究の不足がわが国の商品先物市場の現在の低迷をもたらしている一つの要因であるといえよう。特に、近年、金融市場の強化のためには、証券市場とともに商品先物市場の強化が必要であるとの議論がなされるようになっており、商品先物市場を「特殊化」せずに、重要な資産市場の一つとして、金融論の中に包含して議論する必要性が高まっている。

そこで、金融市場を強化するには証券市場だけでなく、商品先物市場の強化も必要であるとの問題意識の下で、産業インフラとしての役割にも十分に注意を払いながら、金融論に包括できるような商品先物市場論の構築を目指した。

## 3. 研究の方法

本プロジェクトでは、3つの具体的なテーマについて、分析を行うこととした。

- (1) 商品先物市場の価格変動の特徴に関する研究
- (2) 商品先物を活用した個人投資の可能性に関する研究
- (3) 商品先物取扱業者の経営破綻に関する

## 研究

### 4. 研究成果

#### (1) 商品先物市場の価格変動の特徴に関する研究

論文「商品先物をどのように個人の資産形成に役立てていくか?—商品指数の動きから見た投資商品としての特徴について—」においては、商品先物取引が限月を持つという性質のために長期投資に不向きであると指摘されることが多いことから、限月のないインデックスを分析の対象にして、株価との関係を調べてみた。

表1は、株価(TOPIX)が大きく値下がりした日に、商品価格(TOCOM指数)がどのように変化したかを調べた結果である。これを見ると、1987年10月20日に株価は一日で約16%下落したが、対照的に商品価格は上昇している。

一方で、日本の株式市場と商品先物市場のデータを使って、長期間における連動性の強さの変化を分析した。その結果は図1に示したとおり、2006年頃までは連動性はほとんどなく、商品先物市場が代替的投資先としての適格性を有していた。つまり、商品インデックス投資は株式投資とは別の投資特性を持っており、商品先物をうまく活用すればポートフォリオの分散効果が期待できることを確認できた。

ただし、図には示していないが、最近、急速に両者の連動性が増している。こうした変化の理由については、行き過ぎた金融化の悪影響の可能性もあるが、今後の重要な研究課題である。

表1 TOPIXの大幅下落日(ワースト10)のTOCOM\_INDEXのリターン

	リターン	
	TOCOM	TOPIX
19871020	0.0058	-0.1581
19900402	0.0041	-0.07365
20010912	0.02811	-0.06574
20000417	-0.01297	-0.06317
19900823	0.04474	-0.05869
20040510	0.01514	-0.05846
20070817	-0.03684	-0.05715
20031023	0.00716	-0.05427
19910819	0.01839	-0.05382
19931129	-0.00539	-0.05339

図1 TOPIXとTOCOM\_INDEXの1001日の逐次相関係数の推移



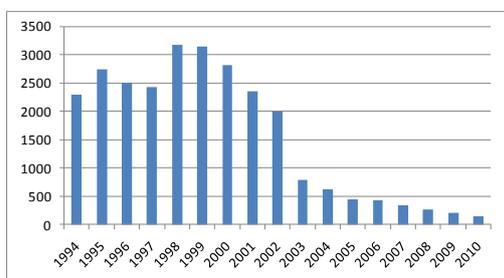
(2) 商品先物を活用した個人投資の可能性に関する研究

論文「わが国のコモディティ投資信託とETF—新しいコモディティ投資ビークルの現状と課題—」では、個人投資家がコモディティ投資を活用する手段として、投資信託、商品ファンド、ETFの可能性について詳しく検討した。

まず、現状を次のように分析した。すなわち、1990年代後半に始まった金融システム改革（金融ビッグバン）で、日本の金融システムの改革は大きく進んだが、家計のリスク資産の保有は増えていない。その理由の一つとして、リスク資産に投資するための知識不足があげられる。投資信託などの集団的投資スキームは、知識の不足する一般投資家がリスク資産を保有する有力な方法である。特に、商品（コモディティ）先物投資は複雑でリスクが大きいだけに、一般の個人投資家にとって、直接参加するよりも集団的投資スキームを利用することが望ましいと考えられる。

新しいコモディティ投資ビークルとして期待された商品ファンドは、図2に見るようにほとんど消滅状態となってしまった。

図2 商品ファンドの運用残高（単位 億円）



一方、商品ファンドに代わって、今後の期待を集めているのがコモディティ投資信託とコモディティETFである。本論文では、それらの新しい投資ビークルのわが国にお

る現状について紹介し、その課題を分析した。

わが国のコモディティ投資信託の最初のもは、当時の規制を事実上迂回する形で行われた。すなわち、2007年8月に大阪証券取引所が金価格連動型ETFを上場することに成功したが、このETFは、ロンドン市場の金価格に連動する債券（リンク債）を組み込んだ投信であり、法律上はあくまでも証券投資信託ではあるが、実質的には、コモディティを対象にした国内最初のETFだったのである。

その1年ほど後になって、「市場強化プラン」や産業構造審議会の中間報告が公表され、2008年6月に東京証券取引所が、米運用会社大手のステート・ストリートなどがニューヨーク証券取引所に上場している金のETFを重複上場する形で、金の現物の裏付けを持つSPDRゴールドシェアETFを上場した。ただし、最低投資金額が約50万円となっており、一般投資家が気軽に買える水準ではなかった。

その後、急速にコモディティ投資信託の多様化は進んできた。すなわち、2009年8月に、世界9位のイギリスのETFセキュリティーズが金、銀、白金（プラチナ）、パラジウム、およびこれら4種類で構成する価格に連動するETF計5本を東証に上場した。価格はロンドンの現物相場に連動するが、ETF保有者が地金に交換する権利を持たないというものである。

また、同じ2009年8月に、大阪証券取引所には、原油価格（WTI）を指標とする国内初の原油ETFが上場された。

2010年2月には、東京工業品取引所の金や白金指数に連動する「国内金先物価格連動型ETF」と「日経・東工取白金指数連動型ETF」が、大阪証券取引所に上場された。

2010年3月に、ETFセキュリティーズが東証に穀物や銅、天然ガスなど商品関連の14銘柄を一気に上場した。さらに、2010年7月には、三菱UFJ信託銀行が、貴金属（金、銀、プラチナ、パラジウム）の現物を裏付け資産にしたETFを東京証券取引所に上場した。現物を裏付け資産にした貴金属ETFは既に上場されているが、現物が海外にあるため、実質的に現物と交換できなかった。それに対して、国内で裏付け資産を保管する初めての貴金属ETFで、実際に現物と交換できる点が大きな特徴となっている。

論文執筆の時点のデータ（2011年8月10日）では、東京証券取引所、大阪証券取引所、および名古屋証券取引所に上場されているETFは119であるが、このうち、コモディティETFは30本にも上っている。

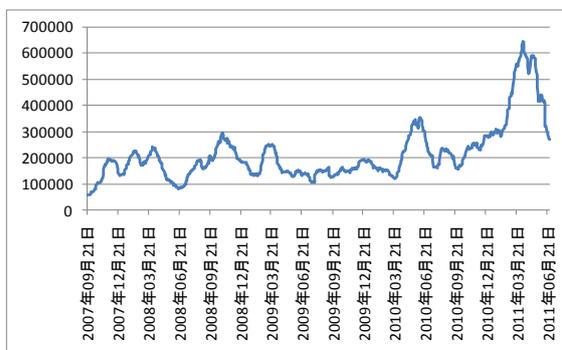
しかし、取引の多い金ETFであっても、売買高は年間で1000億円に満たない。東証第一部上場株式の平均売買代金（2009年2186億円）に比べるとかなり小さい。海外の事例も考えると、コモディティETFの成長の余地

はまだかなり残っているといえよう。

また、図3に示したように、コモディティETFの多くの取引高は低迷しているために、全体の取引量も低迷している。なお、2011年3月前後に取引高が急激に増えているのは、東日本大震災による原発停止の思惑から、単価の安い天然ガスETFの売買が活発化したためである。

このまま取引が低迷すると、投資家の関心がコモディティETFから離れてしまい、一層の取引の減少を招く恐れがある。多様な投資機会が幅広く利用できる環境を維持するには、投資家への周知が大きな課題になると考えられる。

図3 全コモディティETFの一日あたり出来高の推移



(注)30日間の移動平均。

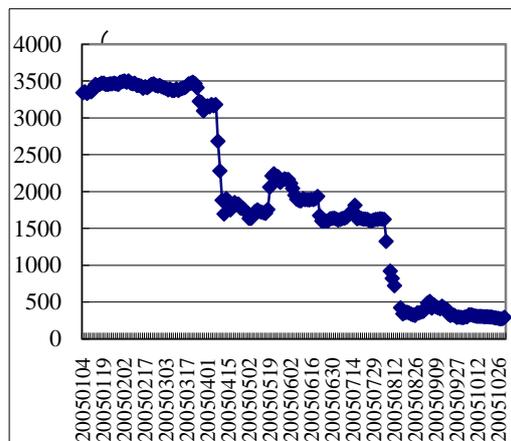
### (3) 商品先物取扱業者の経営破綻に関する研究

論文「新しい環境の下での商品先物取引行政と商品取引員の経営—上場取引員の破綻のイベントスタディー—」では、商品先物取引員の破綻(大手のグローバリー)が他の商品取引員に与えた影響を分析した。

グローバリーは、1996年にJASDAQに株式を公開し、1997年には名古屋証券取引所に上場した有力商品取引員で、2004年には売買高では業界トップとなっていた。しかし、勧誘が強引で、商品取引所法に違反する数々の事実が判明したために、2005年に監督官庁から営業停止などの処分を受け、最終的に、経営破綻した。2005年の同社の株価は、図4のようになっているが、大きく株価が下がったのは、行政処分の発動によってである。

本論文では、この行政処分の発動をイベントとするイベントスタディーを実施した。その実証分析の結果は次のようにまとめることができる。

図4 2005年のグローバリーの株価の推移(終値)



第一に、グローバリーの破綻は商品取引会社に対してパニック的な評価の切り下げをもたらさなかった。その意味で、市場は個別の会社の問題と市場の問題とを区別してとらえていたことになる。第二に、市場は紛争の多い会社や訴訟の多い会社については、相対的に大きなマイナスの影響があると評価していたことになる。苦情の内容は必ずしも企業側の問題とは限らないので、市場は企業の問題性を反映する紛争や訴訟に注目したのであろう。市場は非常に冷静にグローバリーの破綻の影響を評価していたといえる。

以上のように、グローバリーの企業価値はわずか4ヵ月ほどで10分の1にまで減少したが、他の商品取引業者に対してパニック的な影響を及ぼすことはなかった。これは、株式市場が冷静に問題の所在を把握していることを意味する。市場がそうした対応をとれたのは、きちんとした情報開示が行われていること、および、業界全体にそうした同種の問題が残っている可能性が低いと判断されたことを示唆している。こうした事実は、業界や行政当局の努力によって市場の整備が進んできたことを示すのであろう。

2006年以降、行政当局は多数の行政処分を実施しているが、グローバリー事件を経験して行政当局は適切な処分が市場に動揺を与えないという自信を深めた結果であろう。一方、行政当局の処分がグローバリーの株価を大きく変化させたことからわかるように、株式市場は問題のある会社について事前に知っているわけではなかったといえる。つまり、「悪い」会社が顧客から拒否されて自然に淘汰されるというメカニズムは十分に機能しているわけではない。しかし、行政当局から「悪い」ことに関する情報が出されると、

それによって市場淘汰のメカニズムが働く。このことから、行政当局が適切に監視し、必要な場合には、適切な処分を行うことが健全な市場を創っていくために必要なことである。

また、幸い今回のサンプル企業については、「悪い」企業と同類であると見なされたところはなかったことになるが、市場の目は厳しくなっていることを商品取引員の経営者は十分に認識し、コンプライアンスの確保にこれからも努めていくことが必要であろう。自社にとって都合の悪い情報を隠せるわけではないし、行政当局もそうしたことを許さないことを前提に、企業経営を行っていかねばならないといえる。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 6 件)

- ① 家森信善 「新しい環境の下での商品先物取引行政と商品取引員の経営—上場取引員の破綻のイベントスタディー」 『国民経済雑誌』 206(1) pp.1-15 2012年 (査読なし)。
- ② 家森信善 「わが国のコモディティ投資信託とETF—新しいコモディティ投資ビークルの現状と課題—」 『彦根論叢』 第390号 pp.34-49 2011年冬。(査読なし)。
- ③ Yamori, Nobuyoshi “Commodity ETFs in the Japanese Stock Exchanges,” *Journal of Advanced Studies in Finance* Volume II Issue 1(3) Summer 2011 pp.47-52. (査読あり)。  
([http://www.asers.eu/asers\\_files/jasf/JASF%20Volume%20II%20Issue%201\\_3\\_%20Summer%202011\\_online.pdf](http://www.asers.eu/asers_files/jasf/JASF%20Volume%20II%20Issue%201_3_%20Summer%202011_online.pdf))
- ④ Yamori, Nobuyoshi, “Co-movement between Commodity Market and Equity Market: Does Commodity Market Change?” *Modern Economy* Vol.2 No.3, July 2011 pp.335-339. (査読あり)。  
(<http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?paperID=6385>)
- ⑤ Yamori, Nobuyoshi, “Characteristics of Japan's Commodities Index and its Correlation with Stock Index,” *Journal of Applied Research in Finance* I(2) Winter 2009, pp. 187-192.(査読あり)。  
([http://www.jarf.reprograph.ro/articles/JARF\\_Winter\\_2009\\_crt.pdf](http://www.jarf.reprograph.ro/articles/JARF_Winter_2009_crt.pdf))
- ⑥ 家森信善 「商品先物をどのように個人の資産形成に役立てていくか?—商品指

数の動きから見た投資商品としての特徴について—」 『経済科学』 第57巻第2号 2009年9月 pp.1-17。(査読なし)。

[学会発表] (計 1 件)

- ① 家森信善 「我が国における商品を利用した投資の可能性について」 2010年度第1回商品取引所問題研究会 東京工業品取引所 2010年10月22日。

[その他]

(1)一般商業誌等への寄稿(すべて単著で査読はない)

- ① 家森信善 「プロフェッショナル・コメンタリー: グローバル金融危機後の金融・商品先物市場」 『オーバルネクスト』 2009年12月14日。
- ② 家森信善 「グローバル金融危機後の金融・商品先物市場」 ヤフーフाइナンス 2009年12月16日。  
<http://news.finance.yahoo.co.jp/detail/20091216-09412031-scnf-market>
- ③ 家森信善 「ふくらむ日経・東工取商品指数先物取引への期待」 ヤフーフाइナンス 2010年2月16日。  
[http://news.finance.yahoo.co.jp/detail/20100216-17381169-scnf-bus\\_all](http://news.finance.yahoo.co.jp/detail/20100216-17381169-scnf-bus_all)
- ④ 家森信善 「アジアの中で日本市場は生き残れるのか〜台湾訪問から思うこと」 ヤフーフाइナンス 2010年3月16日。  
[http://news.finance.yahoo.co.jp/detail/20100316-14311187-scnf-bus\\_all](http://news.finance.yahoo.co.jp/detail/20100316-14311187-scnf-bus_all)
- ⑤ 家森信善 「経済産業省の商品版(工業品先物市場)アクションプログラムへの期待」 ヤフーフाइナンス 2010年3月16日。  
[http://news.finance.yahoo.co.jp/detail/20100423-19541252-scnf-bus\\_all](http://news.finance.yahoo.co.jp/detail/20100423-19541252-scnf-bus_all)
- ⑥ 家森信善 「プロフェッショナル・コメンタリー: 商品市況と株式市況の連動性の高まり—非連動性のある「商品」を探す必要性—」 『オーバルネクスト』 2010年6月10日。
- ⑦ 家森信善 「プロフェッショナル・コメンタリー: 中部大阪商品取引所の解散」 『オーバルネクスト』 2010年7月2日。
- ⑧ 家森信善 「プロフェッショナル・コメンタリー: 新成長戦略・アジアのメインマーケットを目指す戦略はあるのか」 『オーバルネクスト』 2010年8月11日。
- ⑨ 家森信善 「プロフェッショナル・コメンタリー: 商品ファンドの市場縮小」 『オーバルネクスト』 2010年10月14日。
- ⑩ 家森信善 「プロフェッショナル・コメン

タリー：コモディティ ETF」 『オーバ  
ルネクスト』 2010年12月16日。

(2) 新聞紙上におけるコメントの紹介

- ① 「中部大阪商品取引所の解散について」  
『中日新聞』2010年6月19日。
- ② 「中部大阪商取 解散へ 来年1月に  
取引休止」 『読売新聞』2010年6月  
19日。
- ③ 「中部大阪商品取引所 解散について」  
『中日新聞』 2011年1月26日。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

家森 信善 (YAMORI NOBUYOSHI)  
名古屋大学・経済学研究科・教授  
研究者番号：80220515

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし