慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	池尾和人・ 大野早苗編著『コモディティ市場と投資戦略：「金融市場化」の検証』
Sub Title	
Author	芹田, 敏夫(Serita, Toshio)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2015
Jtitle	三田学会雑誌 (Mita journal of economics). Vol.107, No.4 (2015. 1) ,p.711(167)- 714(170)
JaLC DOI	10.14991/001.20150101-0167
Abstract	
Notes	書評
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20150101-0167

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「三田学会雑誌」107 巻 4 号（2015 年 1 月）

書評

池尾和人・大野早苗編著

『コモディティ市場と投資戦略
――「金融市場化」の検証――』

勁草書房，2014 年 4 月，315 頁

2000 年代に入り，金や原油価格のこれまでにない高値がしばしば報じられてきた。それと同時に，それらのコモディティ価格は，株価，金利，為替レートなどの資産価格と同列に日々報道されている。また，直近の 2014 年末からの原油価格の急落が大きな注目を集めている。今日，コモディティへの投資は，資産運用の世界ではオルタナティブ投資の 1 つと位置付けられ，魅力的かつ重要な投資対象として扱われるようになり，巨額の投資資金がコモディティ市場に流入した。その結果，コモディティ市場は大きく変貌した。投資対象としてのコモディティは，1990 年代ごろまでは，他の金融資産との相関が低い，すなわち分散効果の高い投資対象と認識されてきた。しかし，2000 年代に入って生じた価格のこれまでにない上昇は，新興国を中心とした世界経済の高成長などのファンダメンタルズで説明できるのであろうか。また，コモディティ価格と他の金融資産価格との相関は高まったのであろうか。本書は，以上の 2 つの問いへの解答を見つけるべく，複数の研究者・実務家たちの研究グループによって，コモディティ市場の「金融市場化」をキーワードとして多角的に分析した研究成果である。コモディティ投資の入門書は多数あるが，学術的な研究で，かつ一貫したテーマの下でコモディティ市場を扱った書物は過去にはきわめて少なく，貴重な一冊といえる。

本書全体の特徴は，以下の 2 点にまとめられよう。第一に，全体の構成がコモディティ市場の変容を「金融市場化」というコンセプトでまとめられ，全体像（第 1 部），金融市場化の検証（第 2 部），価格モデルの展開（第 3 部），コモディティ市場の規制（第 4 部）とバランスが良い。それぞれの分野にふさわしい研究者，実務家が担当している。第二に，VAR, 共和分分析，Dynamic Conditional Correlation（DCC）モデル，日中取引データの分析など，大量の時系列データを用いた計量分析手法に基づく実証分析が「金融市場化」の検証の中心を担っていることである。これは金融データを用いて実証分析を行う者にとり大いに役立つものである。また，過去の研究成果をまとめたサーベイではなく，高度な計量分析を用いた独自の実証分析が中心となる章を多く含む。これらはコモディティ市場分析の最先端といえる内容である。

次に，本書は各章が異なる著者によるものであるため，各章の概要を評者の感想を交えて紹介しよう。

序では，本書の目的，近年のコモディティ市場の構造変化，全体の要約がコンパクトに述べられている。各章ごとに執筆者が異なる本書の全体像をつかむためにも，まず序を読むことをお勧めしたい。

第 1 部（第 1，2 章）は，コモディティ市場の全体像を扱っている。

第 1 章「世界のコモディティ市場」は，コモディティ市場にそれほど詳しくない読者にもわかるように，世界のコモディティ市場の現状，これまでの変化が整理されている。まず，コモディティの特徴を品質の多様性と取引の地域性，季節性，指標価格，価格形成におけるデリバティブ市場の役割について，市場参加者の観点から概観している。次に，地域別および商品別に概観している。最後に，主なコモディティ取引所を紹介しつつ，CME グループ，ICE，LME，NYSE ユーロネクスト，TOCOM のこれまでのコモディティ市場の合従連衡による大きな変遷がまとめられている。コモディティ市場の現状と近年の激しい変化を効率的に理解する上で有益である。

第 2 章「コモディティ投資戦略」は，商品投資

顧問（CTA），ヘッジファンド，コモディティ・インデックスファンドなど，コモディティ投資戦略を概説している。まずパッシブ運用の基本が説明されている。続くアクティブ運用において，著者の実際の経験や個人的な伝聞に基づき，トレンドフォロー戦略，アービトラージ戦略，マクロ戦略など多様な運用戦略が紹介され，その有効性について言及されている。しかし，多くの主張が著者の個人的経験や伝聞に基づいており，実証的な事実が全くあげられていない（参考文献なし）ため，主張される内容に客観性，信頼性がないのが残念である。

第 2 部（第 3〜6 章）は，進展する金融市場化の検証を主に時系列分析の手法を用いて実証的に分析を行った部分で，金融市場化の検証の中核をなしている。

第 3 章「コモディティ価格の決定要因」は，コモディティ価格の決定要因を実需要因と流動性要因に分けて実証分析を行っている。第 1 節にあるコモディティの金融市場化のコンパクトなサーベイは是非読みたい。構造型 VAR モデルに基づいてコモディティ価格の決定要因を検証している。変数は，コモディティ価格，世界工業生産指数（WP），TED（3 か月物ドル LIBOR——米 T-Bill レート）など，6 変数である。主な結果として，インパルス応答関数については，後半期間（2000 年代）において，コモディティ価格と米国株価の TED ショックに対する反応が有意であった。また，為替レートショックについても後半で有意な反応が見られた。これらの結果から，2000 年代に入ってコモディティ市場が株価と同様に金融ショックの影響を受けることが示された。コモディティ市場の金融市場化による影響を巧みに検証しているといえよう。また，リーマンショック前後の TED がコモディティ価格にも影響を与えることなど，金融危機時にはコモディティ市場にも大きな影響があったことの検証にも成功している。

第 4 章「高騰する原油価格の要因分解」では，VAR の手法を用い，原油価格をファンダメンタルな要素（実物需給バランス）とミスプライスに分解し，さらにファンダメンタルな価格は趨勢要因，趨勢外の需要要因，供給要因に分解している。用いる変数は，原油価格の対数，世界の石油需要量の前年比伸び率，世界の石油供給量の前年比伸び率の 3 つである。主な分析結果として，2012 年第 2 四半期の時点での原油価格 109 ドルのうち，ミスプライスは 35 ドルとなり，原油価格がファンダメンタルな価格から大きく乖離していることを示した。分析結果は明快でわかりやすいが，金融市場化によりファンダメンタルズは実物需給だけではないので第 3，5 章のように金融関連の変数を増やすべきではないかと思われる。

第 5 章「グローバル経済の動向とコモディティ市場」では，共和分分析の手法でコモディティ価格とグローバル経済におけるファンダメンタルズとの長期的な関係を分析している。具体的には，原油市場に着目し，原油価格，原油需給，名目実効為替レートの 3 変数間に共和分関係があるかどうかを検証している。主な結論として，長期的な均衡関係が存在することを確認した。すなわち，原油価格はファンダメンタルズで説明可能で，バブルは生じていないというものである。また，原油価格の上昇には，世界的な原油需要の増加と米ドル価値の大幅な低下が大きく寄与したことが明らかになった。ただし，2007 年終わりごろから 2008 年 7 月までの短い期間にはファンダメンタルズからの乖離が急速に拡大したことも見出している。これらは第 3 章と整合的な結果で，金融市場化が生じたことを検証することに成功しており，推定結果のインプリケーションも重要性が高い。

第 6 章「コモディティは金融市場化したか？」では，1 つのコモディティ価格だけではなく，コモディティ指数と複数の主要商品価格を用いて株式との相関の変化を実証分析している。分析対象は，2 つのコモディティ・インデックスとそれらに含まれる主要な商品（WTI 原油，金，とうもろこしなど）の価格である。分析結果は，ボラティリティ上昇による見せかけの相関上昇を調整した

後でも，2004 年以降では，株式との相関係数が上昇，コモディティ間の相関係数も上昇しているのは，一部の商品に限定される。また，Dynamic Conditional Correlation（DCC）モデルによってベータ値の時系列変化を計測することで，一部の商品とコモディティ・インデックスにおいて株式との相関が高まりヘッジ機能が低下したことを明らかにしている。これらの結果から「金融市場化は限られた現象であり，あえて言うならコモディディ・インデックスの金融商品化」と総括している。コモディティの金融市場化といっても，個別商品で事情が異なること，おもにコモディティ・インデックスとその主要構成商品で大きいということを示したのは重要な結果である。また，見せかけの相関に注意すべきなど，類似の分析を行う上で示唆に富んでいる。

第 3 部（第 7〜9 章）では，コモディティ価格形成のモデルと実際について述べている。

第 7 章「プライシング・モデルの展開」では，コモディティ先物のコンビニエンスイールドの過去の研究の詳細なサーベイを行っている。ただ，コンビニエンスイールドに関する理論研究のサーベイにとどまっており，本書の問題意識から独立した内容となっている。紹介した理論に基づいて，簡単な実証分析や現実のコモディティ先物の限月間価格差の説明などを挿入すべきであろう。

第 8 章「長期的な相互関係を考慮したコモディティ価格モデル」では，著者自身の研究を含め，コモディティ特有の性質を考慮したプライシング・モデルをわかりやすく解説している。具体的には，原油価格と暖房油価格のように相関を持つことを明示的に取り入れた，すなわち複数の資産価格間の共和分関係を入れたモデルである。共和分関係からの乖離を修正させる方向に動く働きを取り入れたのである。最終節では，暖房油と原油のコモディティ・スプレッド・オプションの理論価格の計算例を示すことにより，このコモディティ特有のモデルが大きなインプリケーションを持つことを明らかにしている。本章は，金融市場化が進むとコモディティ間の相関がますます重要になることを示している。

第 9 章「金先物市場の流動性と効率性」は，2010 年 9 月 21 日に TOCOM で行われた夜間取引時間延長の効果について，日中取引データを用いた実証分析である。分析対象は 金先物の期近から期先までの 6 つの番限である。取引高，流動性指標，価格発見指標，効率性指標を用いて，延長前後の変化を分析している。流動性指標として，3 タイプの指標に着目し，延長後流動性が高まったことが示された。価格発見指標として WPC（Weighted Price Contribution）を用い，延長後 WPC が上昇し，価格発見機能が高まったことを確認した。効率性指標として，“unbiasedness regressions” の手法を用い，延長後に効率性が改善されたことが示されている。グローバルな市場間競争に直面している TOCOM の市場が，取引延長というイベントによって 3 つの観点からプライシングに良い影響を受けたことを示した。本章は単独でマーケット・マイクロストラクチャーの実証研究として興味深い研究となっているものの，コモディティの金融市場化との関連性は薄いと感じる。

第 4 部（第 10，11 章）では，コモディティ規制の潮流を扱っている。

第 10 章「コモディティをめぐる国際的規制動向」では，1990 年代から現在までを概観している。1999 年にアメリカ人による外国取引所への直接発注が可能となったことや，2000 年の規制緩和で新たな市場開設が可能となったことが世界の取引所に大きな変化を与えた要因であることがわかる。後半では，価格報告機関の機能改善，不公正取引の抑制のための規制についてまとめられている。高頻度取引（HFT）や HFT によってもたらされたフラッシュクラッシュをめぐる問題が取り上げられていないのは残念である。

第 11 章「わが国の規制動向と総合取引所構想」では，わが国のコモディティ市場の現状について，規制を中心にまとめられている。また，日本のコモディティ市場の問題点を指摘し，コモディティ

市場規制の問題の本質を，規制の二元構造とその結果生じるコスト高と看破している。最後にはコモディティ市場の競争力を高めるための方策について検討している。全体として，コモディティの金融市場化の進展により，日本のコモディティ市場の規制も総合取引所構想をはじめ大きな影響を受けることがわかりやすく述べられている。ただし，問題点の指摘や提案の説得力を持たせるために，データによる主張の裏付けを示してほしかった。

結びでは，全体の総括として，各章の関連性を明らかにし各章の結果をまとめ，関連文献をあげて今後の課題に触れて終えている。この分野で今後どのような研究をすべきかについて適切な方針を示している。

以上のように，多様な角度からの分析により多くの興味深い事実が得られている。しかし，本書に欠けていてもう少し拡張してほしいと感じた点が二つある。まず，書名の後半の「投資戦略」の部分をもう少し充実してほしいと感じた。コモディティの投資戦略は，金融市場化の中でますます重要性が高まっている。しかし，本書では，ヘッジファンド，コモディティ・インデックスに基づいたCTA，HFT などの投資戦略やパフォーマンスの分析，金融市場化におけるこれらの投資家の役割などの分析が見られない。ヘッジファンドの運用手法は多様化し複雑である。過去の実証分析からはそのパフォーマンスにプラスのアルファが見出されることが示されている。また，近年の HFT の隆盛についても，その取引戦略を実証分析することには大きな困難が伴うが，取引戦略などの一部を示し，金融市場化の観点で検討してほしかった。取引所の装置産業化，グローバルな取引所競争の激化，統合と大きくかかわっているからである。

もう 1 つは，本書でカバーしていない部分で是非挑戦してほしいと感じる分析である。コモディティ・デリバティブ市場の規模の拡大が価格形成にどのような影響を与えたかについて分析されておらず，価格変化のみを扱っている。また，第 6 章では相関係数の変化を中心に扱っているが，ボラティリティの時系列変化や，その商品間の共変動を含めた分析は行われていない。これらの分析は，金融市場化を捉える上で重要な視点を提供してくれると期待されるからである。指摘した課題については，結びで述べられた残された課題と合わせ，今後の著者たちのさらなる研究の進展を見守りたい。

以上，各章ごとに感想を加えつつ概観してきた。本書は，2000 年代以降に構造変化を迎えたコモディティ市場の現状を，「金融市場化」というキーワードで深く理解できるという点で，お勧めできる良書である。本書の読者層として，投資としてのコモディティ・デリバティブ市場に関心を持つ研究者と実務家があげられる。また，本書の多くの章ではコモディティ市場のデータを扱った精緻で高度な計量分析を行っているので，金融データを用いた計量分析に関心を持つ研究者にとっても有益であろう。著者たちの卓越したデータ分析力と豊かな知識により，コモディティ市場についてこれまでなじみの薄かった読者たちは，本書から 2000 年代から始まったコモディティの金融市場化の意味と資産市場全体への影響を深く理解することができるであろう。

芹田　敏夫
（青山学院大学経済学部教授）