

# 太陽 ASG

## エグゼクティブ・ニュース

テーマ：原油価格高騰と投機資金の動向

執筆者：東京工業品取引所 理事 小野里光博氏

**要 旨**（以下の要旨は 90 秒でお読みいただけます。）

米国では、サブプライムローン問題を契機として、大手金融機関の経営悪化や破綻（AIGグループ、リーマン・ブラザーズなど）が相次ぎ、金融危機の連鎖が報じられています。わが国は米国ほどの金融危機には見舞われていませんが、世界的な金融システムの機能低下が懸念されます。こうした金融危機と並んで世界経済の懸念材料となっているのが、原油価格の高騰です。

今回は、東京工業品取引所理事小野里光博氏に原油価格高騰の原因について解説いただきます。同氏は、原油高騰の原因をファンダメンタルズ面と金融面に分け、金融面での投機資金の存在を分析されています。

ファンダメンタルズの要因としては、新興国のエネルギー需要が増加する一方で、原油生産の先細り懸念（オイル・ピーク説）や中東をはじめとする産油国の政治的軍事的地政学上のリスク等により供給が追いつかないことがあげられます。ただ、この要因だけでは1バレル100ドルに達する最近の価格上昇は説明しきれず、原油等の一次産品（コモディティ）に目をつけてきた年金基金等機関投資家の投資資金の存在が大きいと考えられます。これら機関投資家は、複数のコモディティを組み込んだポートフォリオ運用を行っており、その投入する資金の大きさ（原油先物市場の約100倍）ゆえに、ひとたび原油市場に投機の目が向かうと「資産規模のミスマッチ」により、価格暴騰となって跳ね返ることが観察されます。

原油先物市場には、先行き価格が上昇する状況を示す用語「コンタンゴ」とその逆の状況をさす用語「バックワーデーション」が出てきます。需給が逼迫している状況では期近の価格が期先の価格よりも高い「バックワーデーション」状態となります。「高く売って安く買う」ロールオーバーを繰り返すことにより利ざやが稼げるため、大量の資金が流れ込み、ファンダメンタルズから乖離した原油価格が形成されている節があると見られます。



実需を無視した価格高騰がずっと続くとは見られませんが、以前のような1バレル40ドル台に戻るとも考えにくい状況です。原油価格高騰は、新エネルギーの技術革新を促すサインとして、化石燃料への極度の依存を警告していると見えます。

「太陽 ASG エグゼクティブ・ニュース」バックナンバーはこちらから <http://www.gtjapan.com/library/newsletter/>  
本ニュースレターに関するご意見・ご要望をお待ちしております。Tel: 03-5770-8916 e-mail: t-asgMC@gtjapan.com  
太陽 ASG グループ マーケティングコミュニケーションズ 担当 藤澤清江

## 原油価格の高騰と投機資金の動向

東京工業品取引所 理事  
小野里光博

### 1. はじめに

2008 年 7 月 3 日、ニューヨーク商業取引所（以下 NYMEX）で取引されている WTI 原油の中心限月 8 月限の先物価格は、終値ベースで 145.29 ドルをつけ、さらに 7 月 11 日には時間外取引において瞬間的に 1 バレル 147.27 ドルを記録し、原油価格の史上最高値を更新した。その後、イランの核問題等の地政学的リスクが後退し、ナイジェリアやブラジル等の産油国の原油供給懸念が薄らぎ、さらに米国景気の悪化とそれに伴う石油需要減退の予想が報じられると、原油価格は急反落に転じ、9 月入ると WTI 原油の中心限月 10 月限先物価格は 1 バレル 100 ドルに迫る水準にまで下落した。

以上が本稿執筆時点（2008 年 9 月 11 日時点）における原油市場の動向である。今後の相場展開については意見の分かれるところではあるが、いずれにしても 1980 年代から 2004 年前半まで 1 バレル 10 ドルから 40 ドルのレンジで推移していた原油価格がわずか 4 年の間に 100 ドルを突破する水準まで上昇するという記録的な価格高騰は、原油の実需（いわゆる「ファンダメンタルズ」）だけでは到底説明できないと言われている。具体的に言えば、大量の投機資金の原油市場への流入がファンダメンタルズで説明できる水準以上に原油価格を押し上げているのではないかということであり、各国の規制当局もこうした主張を受けて投機資金に対する規制強化の検討を開始している。

本稿では、初めに昨今の原油価格高騰の背景をファンダメンタルズ的側面と金融的側面に分けて整理し、次に投機資金の評価について一般的な評価を紹介する。その上で、原油価格をファンダメンタルズ以上に押し上げたと言われるインデックス運用の投機資金の特徴とそれが原油価格に与えた影響を分析する。最後に再びファンダメンタルズに戻って今回の原油価格高騰の示唆するところを考えてみたい。



### 2. 原油価格高騰の背景

近年の原油価格高騰のファンダメンタルズ的な要因としては、需要面では中国・インド等の新興国の経済発展に伴うエネルギー需要の急激な増加が挙げられる。こうした急増する需要に見合う原油の供給余力に対する懸念や「オイルピーク説」が、供給面における弱材料となったことは言うまでもない。加えて中東情勢の緊迫化に代表される地政学的リスクや産油国における資源ナショナリズムの動きが、こうした需給の逼迫を増幅する方向に働いたと考えられる。また米国における精製設備の老朽化による石油製品の供給不足や多発するハリケーンによる石油施設の稼働率の低下といった米国内の特殊要因も、足下で取引されている WTI 原油の先物価格の上昇に少なからぬ影響を及ぼしたと推察される。

今回の原油価格の上昇がこうしたファンダメンタルズを反映したものであることについては疑問の余地がない。問題は、このような原油の需給逼迫による価格上昇に着目した投機資金が原油市場に大量に流入して、ファンダメンタルズだけでは説明できない水準にまで原油価格が押し上げられた可能性が極めて高いという点である。

今世紀に入って、それまで株や債券といった伝統的な金融商品を専ら投資対象としてきた年金基金等の機関投資家が、新たな投資先として原油や金属や農産物などの一次産品（以下「コモディティ」）の市場に大量の資金を振り向けるようになった。こうした背景としては、第一に1990年代に低迷を続けていたコモディティの価格が2000年前後から全体的に明確な上昇トレンドに入ったこと、第二にオルタナティブ投資の一環としてコモディティを資産ポートフォリオの一部に組み込むことの有効性が広く認識されるようになったことが挙げられる。前者は値上がり益やインフレヘッジを、後者は分散投資効果を、それぞれ目的とした投資と言える。

### 3. 投機資金の功罪

こうした投機資金の評価については、ケインズの「美人投票」とフリードマンの「愚かな投機家」という二つの相対立する見解がよく知られている。

前者は、取引で利益を得るには「美人投票」と同様、他の参加者の意図を先読みする必要があるため、市場では他者同調的な行動が優勢となる。その結果、投機資金は一方に偏る傾向が生じ、価格の安定性が損なわれるとする考え方である。

後者は、取引で利益を得るためには、安く買って高く売るか、高く売ってから安く買い戻さなければならないため（そうでない「愚かな投機家」は損をして市場から退出する）、投機資金の流入は価格の安定に寄与するという考え方である。

以上の見解はいずれも素朴に過ぎる議論であって、近年の実験経済学の知見によれば、これらの議論が必ずしも成立しない事例が数多く報告されている。むしろ投機資金の機能として重視されているのは、価格に与える影響ではなく、市場流動性の供給者としての役割である。実需家だけの市場では、同じ市場で同じタイミングで同じ価格で取引を希望する売り手と買い手の実需家が存在しなければ、取引は成立しない。この場所と時間と価格の隙間を埋めて、取引の成立を円滑ならしめているのが投機資金なのである。

### 4. 原油価格高騰局面における投機資金の行動とその影響

年金基金に代表される機関投資家による商品投資は、複数のコモディティを組み込んだポートフォリオ運用が主流で、代表的なコモディティ・インデックスがその運用評価の尺度とされている。また機関投資家は現物そのものを扱うことを極力回避するため、実際の投資先は現金決済が可能な先物市場が対象となる。投資戦略としては、ポジションを建てた先物のシリーズ（「限月」）の取引期限（「納会日」）が到来する前に、取引期限がより将来の時点に設定されているシリーズへとポジションを繰り延べていく（「ロールオーバー」）長期の「買い持ち戦略」（buy-and-hold）が主流となっている。

こうしたインデックス運用による商品投資の利益の源泉は、分散投資効果に求めるのが本筋であろうが、価格上昇局面では値上り益が主な収益源となることは言うまでもない。注目すべきは、単なる先物シリーズの乗り換えに過ぎないロールオーバーによっても損益が生じ得るという点である。

一般に、同一のコモディティの先物市場であっても、取引期限の異なる複数のシリーズが設定され、並行的に取引が行われている。取引期限の近いシリーズ（「期近限月」）のほうが取引期限の先のシリーズ（「期先限月」）よりも価格が安い状態を「コ

ンタンゴ」、逆の状態を「バックワーデーション」という。このバックワーデーションの状態でもロールオーバーを行うと、期近限月の高い価格で売って期先限月の安い価格で買うことになるため、それだけで利益が発生する。反対にコンタンゴの状態でもロールオーバーを行えば損失が生じることになる。

原油先物市場は特に需給の逼迫局面でバックワーデーションになることが多く、この状態におけるロールオーバーによってもたらされる利益に着目したインデックス運用の投機資金が、今世紀初めから大量に石油先物市場に流入し始めたのである。その結果、期近限月が売られて期先限月が買われるというオペレーションが同時かつ大量に行われ、次第にバックワーデーションの幅が縮小し、やがてコンタンゴの状態となっていく。すると投機資金はバックワーデーションが残存している更に期先の限月へ向かうか、あるいはバックワーデーションの状態になっている非鉄金属のような他のコモディティへと向かうことになる。

本来、将来のファンダメンタルズに対する予想を反映するはずの限月間の価格差がファンダメンタルズと無関係の投機資金によって歪められているとすれば、絶対水準においてもファンダメンタルズから乖離した価格形成が行われているのではないかという疑問が出てきても何の不思議はない。

加えてインデックス運用の特徴である長期の買い持ち戦略は、大量の買いポジションが長期間居座ることによって市場の流動性を相当程度吸収してしまい、市場流動性の提供という投機資金の役割に対しても大きな疑問を投げかけることとなった。これらの資金が市場流動性を大量に消費することによって流動性が枯渇してしまい、わずかな要因でも大きく価格が変動するといった事態が生じた可能性は少なくない。

一般に、頻りに売り買いを行うディ・トレーダーや短期投機資金の取引行動は不健全で好ましくないものと受け止められる傾向が強いが、むしろこうした市場参加者のほうが市場流動性の供給という観点からはプラスの貢献をしているのである。



このように見えてくると、今回の原油価格の高騰局面においてインデックス運用を中心とする投機資金が大きな影響を及ぼしているという指摘は正しいが、だからと言ってこうした運用を行っている機関投資家をその意図において非難することは不適切であることが理解されよう。彼らを非難することは、分散投資やインフレヘッジという取引動機や長期の買い持ち戦略そのものを批判することとほぼ同義だからである。

それでは一体何が問題だったのか。一言で言えば「資産規模のミスマッチ」である。国際協力銀行の推計によれば、世界には年金基金だけで 17 兆ドル規模の資金が存在する。一方、世界最大の商品市場である NYMEX の原油先物市場ですら、その規模は取組高ベースで 1,500 億ドル程度であり、両者の間には約 100 倍の隔りがある。仮に年金基金がその資金の 1% を NYMEX の原油先物市場に振り向けただけでも、そのインパクトの大きさは容易に想像できよう。

このように商品先物市場の規模が小さ過ぎることが問題だと言っても、商品先物市場の規模はコモディティの現物流通量に制約されるため、そう簡単に拡大するとは考えにくい。先物市場は現物市場と受渡しを通じてリンクしているため、先物市場の過度な拡大はかえって別の弊害を誘発する可能性もある。要するに、金融資産と商品先物市場の規模のミスマッチは容易に解消し難いのである。

## 5 . 原油価格高騰の示唆するところ

金融資産と商品先物市場の規模のミスマッチが原油価格をファンダメンタルズ以上に高騰させた原因であるとするれば、これに対する処方箋を見出すことは難しい。しかしファンダメンタルズから大きく乖離した状態がそう長く続くとは考え難い。市場に行き過ぎは付き物であるが、長期的に見れば原油価格もいずれファンダメンタルズを反映した適正な水準に落ち着くことになるであろう。ほぼ確実に言えることは、今後の原油価格はかつての 1 バレル 10 ドルから 40 ドルのレンジに戻ることはないだろうということである。1970 年代の二度にわたる石油ショックがそうであったように、今回の価格高騰を経て、原油の価格水準は切り上がったのである。

それでは一体どの程度の水準にまで切り上がったのか。そのヒントとなるのが、地球温暖化対策として議論されている排出量と化石燃料の代替エネルギーの価格である。

太陽電池や風力発電などは環境に優しいエネルギーとして期待され、実用化に向けて技術開発が進められてきた。しかし以前はこれらの代替エネルギーと化石燃料とではその採算価格において大きな開きがあった。原油価格の上昇がこの差を縮小したことは言うまでもない。

加えて、地球温暖化問題との関係で、化石燃料は消費に伴い発生する二酸化炭素を考慮した環境コストまで考慮してエネルギー・コストを計算しなければならない時代が到来しつつある。欧州ではキャップ・アンド・トレード型の排出量取引が既に実施されており、我が国でも 2008 年秋から試行的な国内統合市場がスタートすると言われている。こうした枠組みが世界標準となれば、化石燃料価格に排出量価格を加えた価格は CO2 フリーのエネルギー価格とほぼ同水準になるはずである。そのような枠組みの下では、化石燃料市場、排出量市場、新エネルギー市場などの市場間で裁定取引が行われ、それぞれ適正なエネルギー価格の水準が決定されるようになる。

そうした観点に立つと、今回の原油価格の高騰は新エネルギーの技術革新を促す市場からのシグナルであり、原油に代表される化石燃料に過度に依存する時代が終わりを告げつつあることを示唆しているように思われる。

以 上

### 執筆者紹介

#### 小野里 光博（おのさと みつひろ）

東京工業品取引所理事・市場構造研究所副所長  
多摩大学大学院・客員教授

1958 年 東京生まれ

1980 年 3 月 東京大学工学部都市工学科都市計画コース卒業後、デベロッパー、シンクタンク勤務。

1990 年 7 月 東京工業品取引所 入所。

2004 年 5 月 同所理事、同所市場構造研究所副所長 兼務。

2001 年～ 多摩大学大学院非常勤講師。

2007 年～ 同大学院客員教授。一級建築士（1982 年）。

著書：

- ・ 「変貌するオイルマーケット」時事通信社（共著）（1996 年）
- ・ 「京都議定書目標達成に向けて望ましい国内制度設計」（共著）（2005 年）
- ・ 「排出削減における会計および認定問題研究委員会報告書」（地球産業文化研究所）（2001 年・2002 年）など。
- ・ 訳書にラリー・ハリス著「市場と取引」東洋経済新報社（共訳）（2006 年）