

最近の国際商品市況上昇の背景

—世界的に緩和した金融環境とコモディティの金融商品化の影響—

国際局 木村武、木全友則、稲村保成、武藤崇

Bank of Japan Review

2011年3月

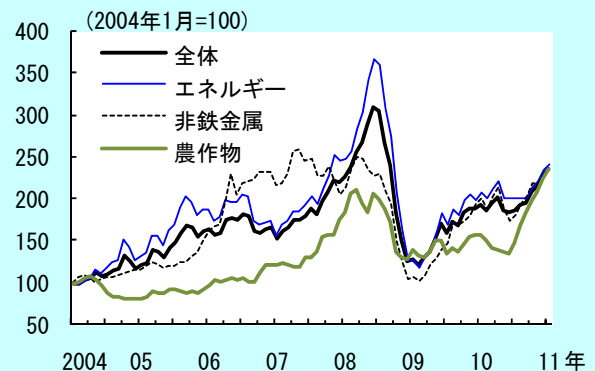
国際商品市況は、2009年以降上昇基調を続けており、そのテンポは2010年秋頃から速まっている。新興国を中心とする世界経済の成長持続を背景としたコモディティに対する実需の増加が、投資資金の増加と相俟って、商品市況を基調的に押し上げていると考えられる。また、近年、多くの金融投資家がコモディティ先物市場に参入していく過程で、株式市場など他の金融資産市場との連動性が強まり、国際商品市況の変動パターンが大きく変化している。金融投資家は、コモディティを、株や債券など伝統的な金融資産にかわるオルタナティブ投資として位置付けるようになり、コモディティの金融商品化が進んだ。その結果、国際商品市況は、コモディティの現物需給だけではなく、投資家のポートフォリオ・リバランスの影響を受けやすくなっている。かつて国際商品市況は株価との相関が低かったが、最近では正の相関を強めているのはその表れである。国際商品市況の上昇基調を解釈するうえで重要な点は、コモディティの実需増加というファンダメンタルズにせよ、あるいは、コモディティの金融商品化に伴う投資資金の増加にせよ、いずれにしても、世界的に緩和した金融環境が関連している可能性があるということである。

はじめに

国際商品市況は、近年大幅な変動をみせている。2008年半ばにかけて、原油価格を中心に急上昇した後、反落したが、2009年以降は再び上昇基調に転じている（図表1）。2010年秋以降、商品市況は上昇テンポを速めており、新興国では、生産要素の稼働率上昇の影響も加わって、インフレ圧力が高まってきている。そうした中、新興国の中央銀行は、インフレ上昇を抑制するために、利上げや預金準備率の引き上げなどを進めている。

国際商品市況の上昇に伴うインフレ圧力の高まりに対して、中央銀行がどの程度積極的に政策対応をすべきであろうか。その判断は、国際商品市況の上昇の原因や持続性をどう評価するかにもまず依存する。しかし、最近の商品市況の上昇は、コモディティの需給逼迫というファンダメンタルズ、投機要因、地政学リスクなどが複合的に影響しており、いずれが主因であるかに関してコンセンサスが得られていない。例えば、新興国の政策当局からは、米国をはじめとする先進国の低金

【図表1】国際商品市況



(注) S&P GSCI とそのサブインデックス (月中平均) を表示。

利政策の継続が、投機資金のコモディティ市場への流入を後押ししているという見方が聞かれる。一方、米欧当局からは、新興国の高成長に伴うコモディティの実需増加が主因であるという見方がしばしば聞かれる。前者の立場に立てば、新興国の金融引き締めだけでは、インフレ抑制に限界的な効果しか得られないことになるが、後者の見方に立てば、新興国が十分に金融を引き締めればインフレ圧力を抑制できることになる。

こうした二つの見方のうち、いずれが適切であ

るか評価することは難しいが、コモディティの需給というファンダメンタルズにせよ、あるいは投機要因にせよ、いずれにしても世界的に緩和した金融環境が影響していると考えられる。また、近年、金融投資家によるコモディティの先物投資が大幅に増加するなど、「コモディティの金融商品化 (Financialization of Commodities)」が進む中で、ファンダメンタルズの動きが増幅されて、国際商品市況の変動につながっている側面もある。以下では、これらの点について、整理する。

国際商品市況上昇の背景

(コモディティの需給逼迫)

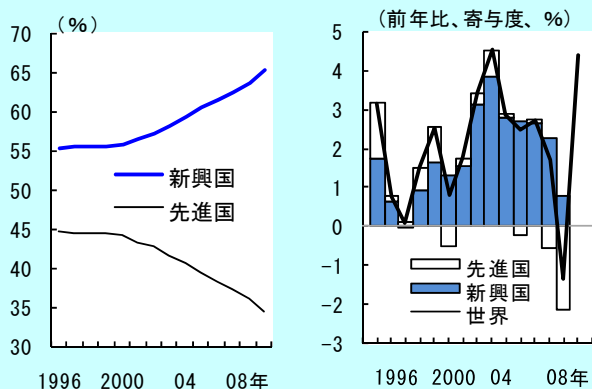
中東情勢を巡る地政学リスクや天候不順による一部穀物の供給ショックが、足もとの国際商品市況の上昇ペースを加速させている。しかし、これらの要因は、2009年以降の市況の上昇基調を形成するものではない。商品市況上昇の基本的背景は、世界経済が回復を続ける中で、コモディティに対する需要が世界的に増加していることにある。

世界経済に対する成長寄与を高めている新興国の多くは、エネルギー効率が低く、生産における中間投入比率が高い。例えば、産業連関表によれば、中国の中間投入比率は68% (2007年時点) と高く、日本の48% (2005年時点) を大幅に上回っている。このため、今回の景気回復局面のように、新興国が世界経済の成長を牽引する側面が

強まるほど、エネルギー消費量が増加し (図表2)、生産に投入される素原材料の価格に上昇圧力がかかりやすくなる。ちなみに、銅や鉄鉱石についてみると、2010年の世界需要に占める中国のシェアが各々約4割と高く¹、中国の高成長に伴う需要増が、これらの価格上昇の一因になっていると考えられる。

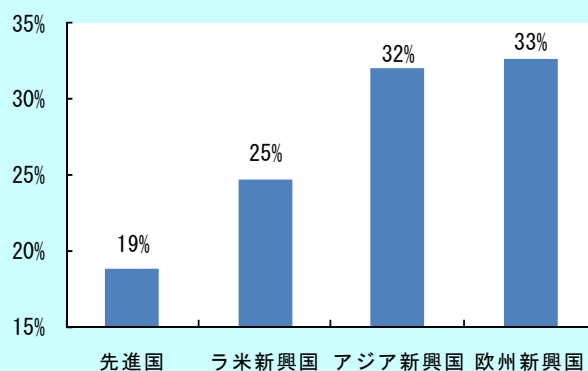
また、食料品に関しても、新興国では家計消費に占める食料品支出の割合 (エンゲル係数) が高いことから (図表3)、新興国の高成長が世界的な食料品需要を増加させている側面がある (図表4)。新興国では、所得水準の上昇に伴い肉類の消費が増加し、それに伴って飼料穀物への需要も増加している。そうした中で、世界的な天候不順による収穫量 (供給量) の減少も加わって、穀物価格が上昇していると考えられる。

【図表2】世界の一次エネルギー消費シェア 伸び率



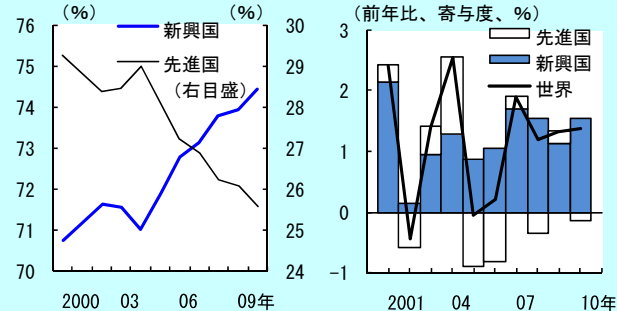
(注) 一次エネルギーは、原油、石炭、天然ガス、原子力、水力の合計。
(出所) British Petroleum

【図表3】家計支出に占める食料品のウェイト



(注1) 各国の「CPIの食料品ウェイト」をGDPウェイト (PPPベース) で加重平均して算出。
(注2) 食料品は、原則として外食を含み、酒類を除く。
(出所) 各国統計局、Eurostat、IMF

【図表4】世界の穀物消費量シェア 伸び率

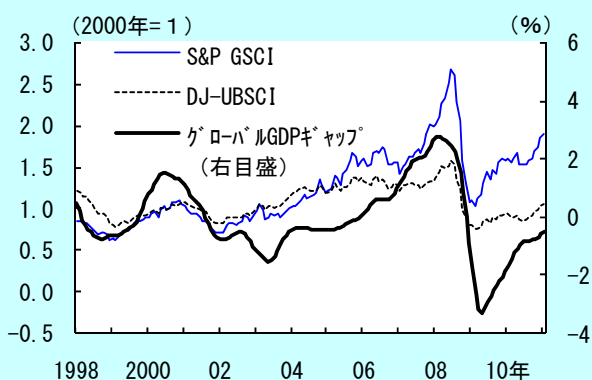


(注1) 先進国は、米国、日本、カナダ、EU-27か国。
(注2) 穀物は、小麦、雑穀類、米の合計。
(注3) 穀物消費量は、食用と飼料の合計。
(出所) OECD

(グローバルGDPギャップとの関係)

図表5は、世界経済の変動と国際商品市況の関係をみたものである。前者については、グローバルGDPギャップを、後者については、国際商品市況の相対価格(対グローバルCPI総合)をプロットしている²。商品市況は、コモディティ先物価格に基づいた代表的な指数である、S&P GSCIとDJ-UBSCIの2つを用いている³。国際商品市況の相対価格は、グローバルGDPギャップと概ね連動する傾向があることが確認できる。この背景としては、①生産活動に投入されるエネルギーなどの資源需要は、経済の限界的な動きを反映しやすいこと、②先物市場で日々取引されているコモディティの価格は伸縮的であり、価格の粘着的な製品・サービスを含んだCPI総合に比べ、需給変動の影響が直ぐに現われやすいこと、などが挙げられる。

【図表5】グローバルGDPギャップと国際商品市況



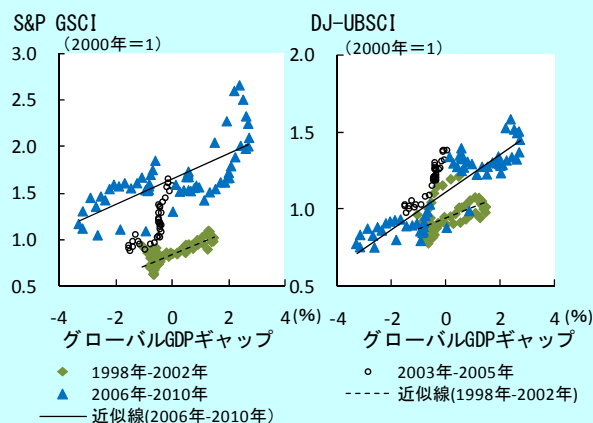
(注) 国際商品市況は、相対価格(対グローバルCPI総合)を表示。

個々のコモディティ価格の動きには、地政学リスクや供給ショックという個別要因(idiosyncratic factor)がしばしば大きな影響を及ぼすが、コモディティ全体としてみた場合、その相対価格が景気順循環的であるということは、商品市況は世界経済の様々な活動の共通要因(common factor)によって左右されることを示している。その意味で、国際商品市況は「世界経済の体温計」と言うてよいであろう。2009年中頃から世界経済が回復し、グローバルGDPギャップが改善していく中で、国際商品市況も上昇しており、これは、世界経済の需給というファンダメンタルズを反映したものとみることができる。

もっとも、近年の国際商品市況の相対価格は、

グローバルGDPギャップによって説明できる水準から乖離して、上昇しているように窺われる。商品市況とGDPギャップの散布図をみると、両者は正の相関を維持しつつも、商品市況の相対価格の水準が上方シフトしていることが確認できる(図表6)⁴。国際商品市況の上昇の背景を考える際には、コモディティが持つ2つの「顔」に注目する必要がある。すなわち、コモディティには、「消費対象としての財」と「投資対象としての資産」という2つの顔がある。商品市況がGDPギャップと正相関を持つという関係は、コモディティの「消費対象としての財」という顔に注目したものであり、コモディティの消費需要が生産供給に比べ増加すれば、市況が上昇するという見方に基づいている。

【図表6】国際商品市況の上方シフト



(注) 縦軸の国際商品市況は、相対価格(対グローバルCPI総合)を表示。

(投資対象としてのコモディティ)

一方、コモディティの「投資対象としての資産」という顔に注目した場合、商品市況は、足もとの需給(GDPギャップ)だけではなく、先行きの需給見通しから大きな影響を受けるようになったり、あるいは、需給とはそもそも関係のない投機的バブルが生成される可能性もある。

例えば、世界経済の回復持続から、コモディティに対する先行きの需要増が見込めるようになると、先高期待が醸成され、キャピタルゲイン狙いでコモディティに対する投資が活発になる。その結果、コモディティのスポット価格も上昇するようになる。この価格変化は、先行きの「需給」見通しの変化に基づいている以上、ファンダメンタルズを反映したものとイえる。また、株価や不

動産価格にバブルが生じるのと同様に、低金利環境の継続などから投資家のリスク認識が緩むと、投資商品としてのコモディティの価格にも、需給というファンダメンタルズから乖離したバブルが発生することもある。

最近における国際商品市況の上昇が、先行きの需給見通しというファンダメンタルズを反映したのか、それとも、投機的バブルによるものか、その識別は難しい。しかし、いずれの場合であっても、最近の商品市況は、足もとの需給で説明できる消費財としての価格水準から乖離して上昇している可能性があり、それは、コモディティの資産価格としての上昇によるものと考えられる。そして、この資産価格の上振れには、世界的に緩和した金融環境が影響しているとみられる。この点を次節で整理する。

世界的に緩和した金融環境の影響

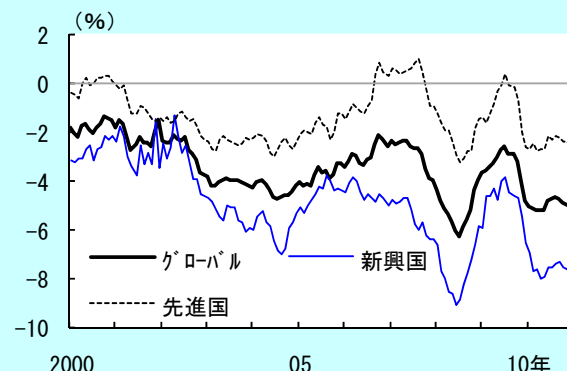
(マイナスの金利ギャップ)

金融環境が国際商品市況に与える影響を評価するために、各国の「金利ギャップ」を GDP ウェイトで加重平均した「グローバル金利ギャップ」を推計した。金利ギャップとは、実質金利（短期金利－CPI 総合前年比）と潜在成長率の乖離幅を示したもので、実質金利が潜在成長率よりも高く、金利ギャップがプラスとなれば、金融環境は引き締めのめであり、逆に、実質金利が潜在成長率よりも低く、ギャップがマイナスとなれば、金融環境は緩和的といえる。

推計したグローバル金利ギャップをみると、振れを伴いつつも、マイナス幅が拡大傾向にあり、緩和的な金融環境が継続していることが確認できる（図表 7）。先進国と新興国別に金利ギャップをみると、前者は、2000 年代半ばにかけての時期——いわゆる「大なる安定（Great Moderation）」の時期——にマイナス幅が拡大し、足もとも、リーマンショック後の低金利政策の継続からマイナスで推移している。一方、後者の新興国の金利ギャップは、マイナス幅が振れを伴いながらも拡大傾向にある⁵。リーマンショック後、新興国も先進国と同様に金利を引き下げたが、景気回復が明確になるに従って、2009 年暮れ頃から新興国の間で利上げの動きが広がっていった。しかし、その

引き上げ幅はインフレ率の上昇テンポや高い実質成長率に見合ったものとはなっておらず、このことが、金利ギャップのマイナス幅の拡大に繋がっている。

【図表 7】金利ギャップ

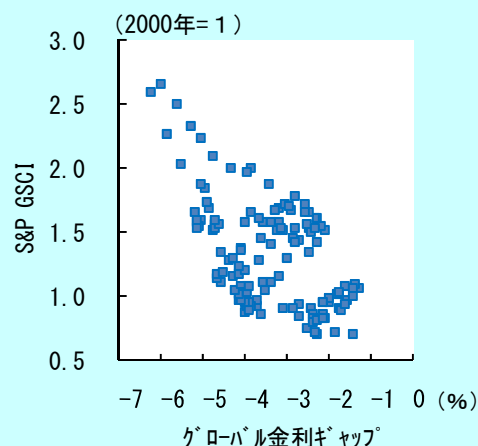


(注) IMF (IFS, WEO) をもとに試算。

(国際商品市況と金利の関係)

グローバル金利ギャップと国際商品市況の関係をみると、負の相関があることが確認できる（図表 8）。商品市況の上昇は、インフレ率を押し上げ、実質金利（つまり、金利ギャップ）を押し下げたため、こうした関係が生じていると考えられる。もし、国際商品市況の上昇が、グローバル GDP ギャップの改善に起因しており、かつ、その上昇が行き過ぎであるならば、商品市況の上昇に対して、実質金利が世界的に引き上げられることが望ましい。実質金利が上昇し、コモディティに対する実需の増加テンポが弱まれば、商品市況の上昇テンポも鈍化するためである。しかし、グローバル金利ギャップが国際商品市況と逆相関しているということは、商品市況が上昇すると、実

【図表 8】グローバル金利ギャップと国際商品市況



(注) S&P GSCI は、相対価格（対グローバル CPI 総合）を表示。

質金利の低下を通して、コモディティの実需がさらに増加するため、市況の上昇が続きやすいということを示唆している⁶。

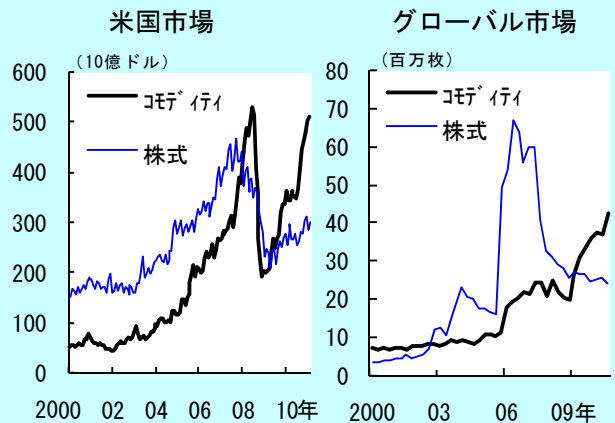
個々の中央銀行にとってみると、国際商品市況の変動は外生的であり、かつ振れが大きいいため、商品市況の変動に対して積極的に政策対応してしまうと、国内経済を不安定化させる可能性が高い。したがって、個々の中央銀行の視点からすると、国際商品市況の変動に対して逐次対応することは、決して望ましいものではない。しかし、そうした各国の中央銀行の政策対応の結果として、国際商品市況の上昇によって、グローバル金利ギャップのマイナス幅が拡大すると、世界経済の成長を後押しし、コモディティに対する先行きの需要増が見込まれるようになる。これがコモディティの先高期待を醸成し、足もとの需給の動き（グローバル GDP ギャップ）から乖離して、商品市況を押し上げるよう作用している側面があると思われる。また、これまでの各国の経験から示唆されるように、緩和的な金融環境の長期継続は、投資家の利回り追求スタンスやリスクアペタイトを強め、バブル生成の確率を高めると考えられる。

（コモディティの先高期待）

先行きの実需増加というファンダメンタルズによるものか、あるいは投機的バブルによるものか、いずれの要因にせよ、コモディティの先高期待を背景に、市場参加者が増加し先物取引の拡大傾向が続いている（図表9）。最近では、株式先物市場よりも、コモディティ先物市場の方が、取引規模が大きくなっている。ちなみに、コモディティの中で最も流動性が高い原油の先物カーブをみると、2000年代中頃までは、先物価格がスポット価格よりも低い「バックワーデーション」の状況がほとんどであった。しかし、近年は、先物価格がスポット価格よりも高い、つまり先高期待の強い「コンタンゴ」の状況が多く観察されるようになってきている（図表10）。

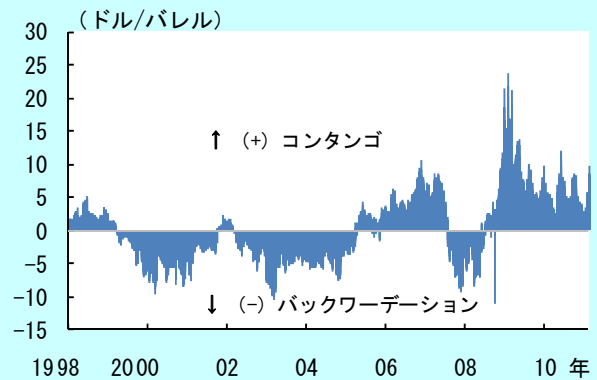
そして、コモディティ投資の拡大は、世界的に緩和した金融環境の影響だけではなく、コモディティを対象とした「投資の受け皿」が整備拡充されていったことも大きく寄与している。この点を次に整理する。

【図表9】先物取引の市場規模（建玉）



（注）左図の集計対象の米国取引所は、CME、CBOT、NYMEX。株式は、S&P、NASDAQ、ドル建て日経平均の合計（小型株等を含む）。コモディティは、原油、小麦等を含む主要16品目の合計。右図は世界の主要商品取引所における、コモディティ先物および株式指数先物の建玉（契約数ベース）。（出所）左図：CFTC、Bloomberg、右図：BIS

【図表10】原油の先物カーブ



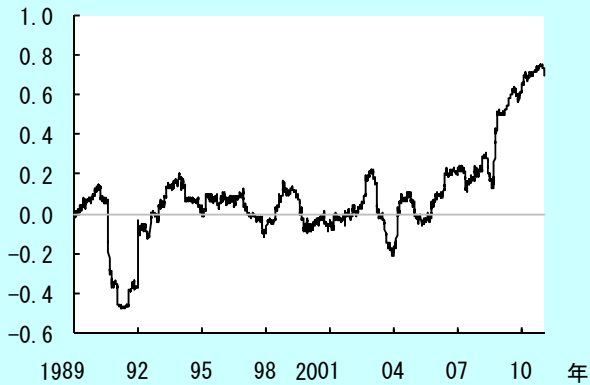
（注）12か月先物の価格から期近物価格を引いた値。（出所）Bloomberg

コモディティの金融商品化

（分散投資とインフラ整備）

コモディティ先物市場への投資資金の流入増加には、ヘッジファンドなど短期の投機筋による「利回り追求」に加えて、長期運用を目的とした年金基金や生保など機関投資家の市場参入も影響している。2000年代中頃までのコモディティの価格変動を前提にすると、コモディティ投資の平均リターンは、株式投資とほぼ同程度である一方、そのリターンの動きは株式や債券のリターンと負の相関ないし無相関であることが、投資家の間で広く認識されるようになった（図表11）。また、コモディティのリターンとインフレ率は高い正の相関関係にあり、コモディティ投資は、インフ

【図表 1 1】コモディティ先物価格と株価の相関



(注) グローバル株式指数 (MSCI AC-World) とコモディティ価格指数 (S&P GSCI) の日次リターンに関する、過去1年間のローリング相関係数を表示。

(出所) Bloomberg

レヘッジ手段として株式投資よりも有効であるといった点も認識されるようになった。これらの特徴が、分散投資やインフレヘッジに対するニーズの強い機関投資家に選好されるようになっていった。

さらに、投資家を市場に呼び込む原動力の一つになったのが、先物市場のインフラ整備である。例えば、2003～04年にかけて、コモディティ・インデックスやETF (Exchange Traded Fund) といった投資の枠組みが普及したこと、また、米国のニューヨーク商業取引所 (NYMEX) でコモディティ取引のプラットフォームが2006年に電子化されるなど、インフラ面の改善により取引の迅速化・コストの削減が可能になったことなどが挙げられる。

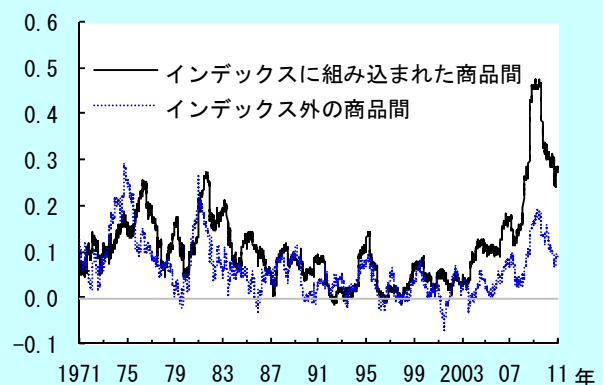
（金融商品化による価格変動特性の変化）

互いに共変動する傾向がある株や債券とは違って、国際商品市況が2000年代中頃までこれらの金融資産価格と連動しなかったのは、コモディティ先物市場が金融市場とは分断されていたためであり、それは、コモディティへの直接的なエクスポージャーを持つ金融投資家とその間少なかったことが関係している。つまり、かつて見られたコモディティの価格変動の特徴は、構造的なものではなく、金融投資家がコモディティ市場へ参入し始めれば、自ずと変化するものである。実際、機関投資家などがコモディティ市場への投資を増やし始めた2000年代半ば以降は、株価とコモディティ価格の相関が急激に高まっている（前掲図表11）。

インデックス投資を増やしてきた機関投資家などの市場参加者は、コモディティ先物市場を「自己のポートフォリオのリスク・リターンを改善するための分散投資の受け皿」として考えている。すなわち、彼らは、コモディティを、株や債券など伝統的な金融資産にかわるオルタナティブ投資として位置付けるようになり、コモディティの金融商品化が進む結果となった。金融投資家のバランスシートが毀損すると、ポートフォリオに組み込んだリスク資産全般に対する売却圧力が高まり、逆に、彼らのリスクアペタイトが高まると、リスク資産全般に対する需要が増加する。その結果、コモディティ価格は、株価など他の金融資産価格との相関を強めるようになったと考えられる。金融資産価格との連動性を高めたコモディティ価格は、金融投資家のポートフォリオ・リバランスの影響を受けやすくなる一方、個々のコモディティの需給というファンダメンタルズを必ずしも反映しなくなる可能性がある。

実際、インデックス投資家は、コモディティの産出者や消費者などの商業投資家に比べると、「コモディティ現物の需給というファンダメンタルズの動向」に対する関心が相対的に低いとみられる。S&P GSCI や DJ-UBSCI などインデックスに組み込まれたコモディティ間の相関が、2000年代半ば以降急激に高まる一方、インデックス外のコモディティ間の相関が低位で推移しているのは、個々のコモディティの需給にはあまり関心の無いインデックス投資家が増加したことが影響していると考えられる（図表12）。こうした点も、コモディティの金融商品化によって、コモディティ価格が、ファンダメンタルズから乖離し変

【図表 1 2】コモディティ間の相関

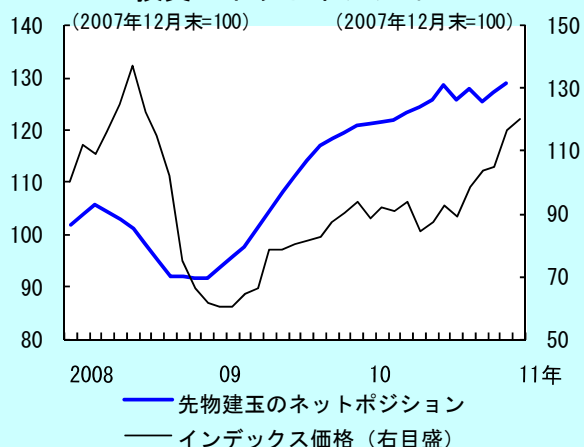


(注) 各商品の日次リターンに関する過去1年間のローリング相関係数を表示。

動している可能性を示唆している。

インデックス投資家の一般的なポジションは、ロングに偏重し、かつその規模や市場シェアが大きい。このため、彼らの投資動向は、過去の相場変動のトレンドが当面続くことを予想してポジションを決める CTA (Commodity Trading Advisers) などのモーメンタム戦略と相俟って、相場を押し上げる方向に作用しやすいと考えられる。もちろん、インデックス投資家がロングポジションを急激に巻き戻せば、コモディティ価格の急落を招くこともある。2008 年下期のコモディティ価格の下落については、金融危機による世界経済の悪化の影響が、金融投資家のポジション調整によって増幅されたとみることが出来る (図表 13)。

【図表 13】コモディティ・インデックス投資のネットポジション



(注) 主要 18 商品を集計。対象は、S&P GSCI に組み込まれた商品のうち、CFTC にインデックス投資のポジションが報告されているもの。これら 18 商品について、価格と先物建玉のネットポジション (契約数) を GSCI のウェイトを用いて指数化。

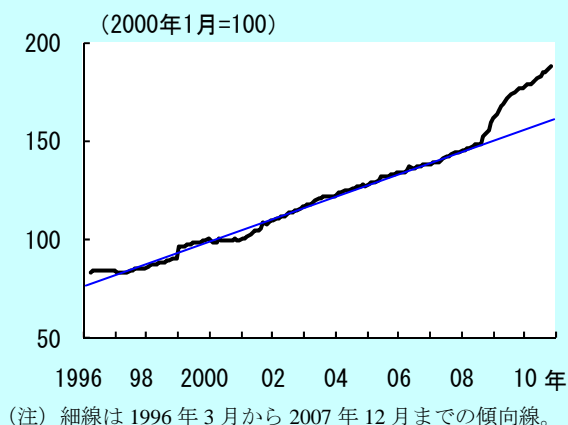
(出所) CFTC

おわりに

最近の国際商品市況の上昇について、コモディティに対する新興国の実需増加というファンダメンタルズを反映したものか、それとも金融投資家の影響によるものかという点がしばしば議論される。しかし、ファンダメンタルズと金融投資要因の識別は難しい。むしろ、重要な点は、いずれが主要因であるかではなく、いずれの要因であっても、世界的に緩和した金融環境が影響している可能性があるということである。緩和的な金融環境が続くことによって、世界的に流動性の過剰

感が強まっており、世界の実質 GDP の動きに比べ、M1 は近年大幅に上振れて推移している (図表 14) ⁷。こうした状況が継続するもとの、需給というファンダメンタルズの変動が投機的要因によって増幅されて、国際商品市況が上昇していると解釈するのが適切であろう。

【図表 14】グローバル M1 の対実質 GDP 比率



コモディティが金融商品としての色彩を強めるもとの、世界的に緩和した金融環境が続くと、国際商品市況のさらなる上昇を招く可能性もあり、これは世界経済の攪乱要因となる。すなわち、国際商品市況の変動が大幅かつ持続的なものになると、資源の産出国と消費国間の所得配分に歪みをもたらしたり、グローバルに物価安定を損なうことになる。現在は、国際商品市況がグローバル CPI に比べて大幅に上昇した相対価格の変化に止まっているとしても、今後は、世界的に流動性が過剰なもとの、一般物価の上昇圧力に繋がっていく可能性も考えられる。そして、そうした状況が予想されると、金融投資家はインフレヘッジのために、ますますコモディティへの投資スタンスを積極化させるようになり、国際商品市況のさらなる上昇を経て、一般物価の上昇圧力が自己実現的に高まっていくリスクも考えられる。

国際商品市況の動向は、世界経済に大きな影響を与えると同時に、実体経済や金融市場の変動が増幅して商品市況にフィードバックする傾向が強まっている。また、コモディティの金融商品化が進んだ結果として、コモディティ市場と、株式や債券など他の金融資産市場との連動性が、投資家のポートフォリオ・リバランスを経由して高まっている。このため、国際商品市況をみていくうえで、個々のコモディティの需給といった要因

だけではなく、新興国と先進国双方の金融経済動向、さらには金融システムに与える影響も含め、幅広い視点から注視していくことが、以前にもまして重要になっている。

¹ 2010年の銅需要は、国際銅研究会による1-6月の需要データから算出した。鉄鉱石需要は、世界鉄鋼協会の見通しに基づく。

² グローバル GDP ギャップは、世界実質 GDP のトレンド（HP フィルター）からの乖離率を表示。世界実質 GDP の出所は IMF/WEO、グローバル CPI の出所は IMF/IFS。

³ S&P GSCI は、Standard & Poor's Goldman Sachs Commodity Index の略。DJ-UBSCI は、Dow Jones-Union Bank of Switzerland Commodity Index の略。両指数は、対象コモディティのウェイトが異なり、S&P GSCI はエネルギー関連のウェイトが相対的に大きく、DJ-UBSCI は非鉄金属や農産物のウェイトが大きい。

⁴ この背景としては、アジア新興国における食生活の変化に伴う穀物需要の増加に加え、穀物メジャーの価格支配力の強まりが、農産物価格を構造的に押し上げている可能性を指摘できるかもしれない。しかし、農産物のウェイトが高い DJ-UBSCI よりも、原油などエネルギー関連のウェイトが高い S&P GSCI の方が上振れ幅が大きくなっていることを踏まえると、穀物市場固有の要因以外に、コモディティ市場共通に関連する何らかの要因が国際商品市況の上方シフトをもたらしていると考えらるべきである。

⁵ 新興国では、金融市場の未整備に伴うリスクプレミアムが、銀行貸出金利や長期金利を押し上げているとみられる。したがって、短期金利をベースにした新興国の金利ギャップがマイナスであっても、金融緩和的であるとは限らず、実際にはリスクプレミアムの分だけ水準調整してみる必要がある。ただし、それでもギャップのマイナス幅が足もと拡大傾向にあるという点については変わらないとみられる。

⁶ 世界集計した中央銀行の政策反応関数を計測すると、グローバル CPI 総合インフレ率にかかるパラメータは 1 を下回っている。これは、国際商品市況が大幅に変動した 2008 年以降の期間を除いても、同様である。国際商品市況の順循環性を踏まえれば、「世界中央銀行」は、商品市況の変動を含むグローバル CPI 総合インフレ率の安定に努めることが望ましいが、その政策対応は、インフレ率を安定させるための条件である「テイラー原則」を満たしていない。

$$\left(\begin{array}{c} \text{グローバル} \\ \text{短期金利} \end{array} \right) = \alpha \times \left(\begin{array}{c} \text{グローバルCPI} \\ \text{総合前年比} \end{array} \right) + \beta \times \left(\begin{array}{c} \text{グローバル} \\ \text{GDPギャップ} \end{array} \right) + \gamma$$

推計期間	推計パラメータ			Adj-R ² =0.53, SE=0.74
	α	β	γ	
2000/1～2007/12	0.90*	0.51*	0.96	Adj-R ² =0.46, SE=0.92
2000/1～2010/12	0.11	0.57*	3.78*	

(注) *印：1%有意。

⁷ グローバル M1 は、各国の M1 を各年の GDP ウェイト（PPP ベース、出所 IMF/WEO）で加重平均したもの。

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行国際局 木村武（代表 03-3279-1111 内線 3406）までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパー・シリーズは、<http://www.boj.or.jp> で入手できます。