

第1章 総論

第1節 一次産品総論 - 国際商品市況の長期トレンド - 丸紅経済研究所 柴田 明夫氏

それでは一次産品総論ということでお話をさせて頂きたいと思います。私は高井さんと違いまして、トレードをやったことがございませんので、搦め手から、需給関係を中心に、あるいはマクロ経済を中心にしましてコモディティを見てきております。これが過去 20 年ちょっとの、私のコモディティに対するスタンスです。

まず、世界のインフレ動向ということで、IMF の統計から拾ったものからお話いたし致しますと、足元、90 年代に入りまして、世界のインフレが沈静化している、ということが言えるかと思えます。そういう意味ではディスインフレ傾向が強まっているという動きであります。

また、国内におきましてはデフレということを言われておりますが、実際、様々な分野の主要な項目につきまして前年よりも悪化したと判断できるものを拾ってみると、デフレの傾向が強まっている、続いているということが言えると思えます。

こういった全般的なディスインフレ傾向の中で国際商品というものに目を転じますと、昨年の後半くらいから上昇傾向が見て取れます。通常、国際商品全般の動きを判断する場合には、CRB(Commodity Research Bureau)先物指数というものを参考にするわけですが、これは原油などのエネルギーから貴金属、穀物、農産物等を含めまして 17 商品を束にしたドル建の指数です。コモディティ全体の動きがこれで見取れるわけです。

この動きで行きますと、2002 年初めの 185 ポイントを底にしまして、それ以降急速な上昇を示しています。3 月のイラク戦争を境にしまして若干調整気味にあったのですが、またここに来て上昇傾向を強めております。一時 SARS の問題というものも指摘されたのですが、これも 6 月で収束宣言が出されています。そういう面ではむしろ、年前半 SARS の件で需要サイドからコモディティが抑えられた面があるのですが、これからは反動需要が予想されると言えるかと思えます。

今回のご報告では是非とも申し上げたいと思っていることは、コモディティ価格の動きが、だいたい 10~15 年くらいで大きな上げ下げを繰り返しているということでありまして、1960 年代は、コモディティは横ばいで推移しました。70 年代に入りまして、これはオイルショックを契機にして、コモディティが大きく値上がった 10 年間であったといえます。それから 80 年代をピークと致しまして、下落傾向に転ずるわけでありまして、これが 2002 年前半くらいまで続いてきたということでありまして、非常に長い上げ下げを繰り返しながらも、全体として下げトレンドにあったわけですね。私は、昨年くらいを境に致しまして、コモディティはまた大きな強い局面に入ってきているのではないかと、こういう問題意識

を持っております。

次に、この 10 年間について主な商品の騰落の動きを見てみると、95 年から 97 年にかけて主要商品が高値をつけた後、98 年から 2001 年にかけて大半の商品が安値をつけています。これに対して、足元は大方の商品が上昇のトレンドに入っているとと言えます。

例えば、3 つくらいの特徴を指摘できると思うのですが、1 つは、原油が 30 ドルで足元高止まっておりますし、金も 350 ドルを確保して上値を目指す展開になっております。それから 2 つめの穀物関連では、足元 5 月、6 月、7 月までは下値へ急落したのですが、ここへ来て再び上昇傾向にあります。また 3 つめの銅・アルミなども景気の回復基調を先取りするかたちで、上昇基調に転じているといえます。すなわち、あらゆる商品市況のベクトルが上向いているということが言えるかと思えます。

市況をめぐる騰落の要因と致しましては、需給関係、実需・経済活動の水準、あるいは投機的な需要、マーケットの投機人気、あるいはコモディティの中でも影響力の大きい原油の価格がどうなのかというところでもあります。こうした中で、70 年代からの国際商品をめぐる環境の変化を私なりに星取表をしてみますと、2002 年以降、こういった騰落要因の面でコモディティにとって大方強材料となってきた、と行うことができると思えます。

では、足元ではむしろディスインフレであるとかデフレ傾向であるとか言われる中で、何故、昨年の後半くらいからコモディティが上がっているのか、あるいは長期的に見てコモディティが上昇局面に入っていると考えるのか、という点であります。これについて、3 点ほど挙げさせて頂きたいのですが、私は、単に今回のコモディティの上昇というのがイラク情勢を踏まえた上げではなくて、もっと背景には 3 つの面からの構造的な変化があるのではないかと考えております。

第 1 点であります。先程申し上げましたように、コモディティというのは 10 年から 15 年くらいのタームで動きが上昇局面と下降局面という風に入れ替わっております。足元を見ますと 80 年代をピークに 20 年にわたる長期低落で製品価格に対して大きく下落し過ぎたということで、今後この揺り戻しの動きが見られるということでもあります。

例えば、IMF の統計から先進国の消費者物価指数と一次産品の指数を比較してみますと、95 年を 100 とした場合、80 年から 90 年代、2000 年あたりまで、大体 80 ポイントを中心に上げ下げを繰り返していたのですが、ここに来まして 100 ポイントを超えてきています。これは一次産品に動きが出てきているということです。この間、消費者物価指数を見てみますと、80 年のレベルから大体 2 倍強に上昇しております。従って一次産品の値段というのは実質価格では大体 2 分の 1 に低下しているということでもあります。こういったところの揺り戻しというのが今出てきているのではないのかということできると思えます。

第 2 点であります。市況が上がってきた背景というのがむしろ需要サイドの要因と供給サイドの要因から指摘できるかと思えます。

まず、需要サイドで見ますと、中国の経済発展に伴う耐久消費財、特に自動車や家電な

どの生産、需要の拡大というものが背景にありまして、原材料需要が非常に旺盛になってきているというのが指摘できるかと思います。一方で、供給サイドから見ますと、この4~5年間あるいはもう少し長い目で見ますと、80年代以降の傾向的なコモディティ価格の低落の中で、供給サイドの設備投資が抑制され、90年代にはその傾向がさらに強まって行ったわけです。この結果、企業再編が進んで世界の企業が業界で3社か4社くらいに統合される動きが出てきているということが指摘できるかと思います。

この点につきまして中国の経済発展についてお話いたしますと、90年代におきましては大体7~8%程度での安定的な成長が続いております。当初は、中国の要因というのは「世界の工場」としての色彩・性格が強くて、これが製品のデフレ圧力を強めているというような指摘もありましたけれども、コモディティにつきましてはむしろ、90年代から製品用の原材料需要という面で需要サイドからの大きな押し上げ要因でありました。さらに、今後を見ますと中国の位置付けというのは「世界の工場」というよりも「世界の市場」だという見方が強まってきておりまして、コモディティに限らず製品面での需要の拡大というのでも期待できるということでもあります。

次に中国要因のコモディティへの影響であります。例えば中国の粗鋼生産があります。国内生産だけでは足りませんので中国では輸入をも行っているのですが、国内生産だけを見ましても2001年で1億5000万トンの生産を行ってきています。また、中国の場合には板管比率が低いと申しますか、板類とか、鋼管類、こういった高付加価値製品の技術競争力が弱く自給ができませんので、日本・韓国からの輸入に依存するという格好になっております。従って大きな鉄鋼の生産拡大とともに、需要の拡大というのでも指摘できます。これは鉄鋼価格の押し上げ要因です。

また、エチレンの需要も同じような傾向が見られます。中国では国内の生産、生産能力共に拡大しておりますけれども、中国国内のエチレンを原料にしました5大樹脂の需給から見てみますと、エチレンの生産は非常に伸びているのですけれども汎用樹脂という部分では、まだ国内の需要に生産が追いつかないという状況になっております。それから家電関連、電機・電子部品での中国の台頭というのはよく聞くところです。右側は中国の自動車生産の推移です。中国の自動車生産というのは90年代前半まで大体年産150万台のレベルだったのですが、2002年、昨年は300万台を越えております。今年2003年は400万台を超える見通しになっております。こういう風なかたちで中国のモノ作りの飛躍的な拡大が、原材料としてのコモディティの需要を押し上げているということになるかと思います。

中国におきましては、こういった絶対量の拡大の影響のみならず、いわゆる世界のコモディティの需要あるいは生産の拡大の中で中国のウェイトがどのくらい占めるかということが非常に注目されるところです。中国は1兆ドルの経済規模に達したとはいえ、まだ世界の中では限定的という見方があるかと思うのですが、コモディティの需要の増分に対して中国がどのくらいの比率を示しているのか、という観点で見ると、インパクトはかなり大きいということが言えます。

例えば粗鋼生産であります。95年の世界の粗鋼生産というのは7億5000万トン、これが2001年には8億4000万トンになっています。9000万トンほど増えているわけですが、この間、中国の生産量の増分というのは4200万トンで、46%ほどのウェイトになっているわけです。同じようにアルミ地金で見ましても、6割以上が中国の生産の増分によるものがあります。限界的なところで、中国の需要、生産の増加というのがコモディティのマーケットで非常に大きな影響を及ぼしているということでもあります。

それから供給サイドで見まして、先程90年代に特に世界の企業が大きく寡占化されているということをお願いしましたが、90年代のメガコンペティションを通じて、世界の企業が大体1業種3社から4社に集約されました。鉄鋼では欧州でアルセロールのように粗鋼生産では4000万トンを超えるようなメーカーが出来上がっておりますし、その他USスチール、新日鐵グループ、JFEと、こういったところに絞られてきております。石油もBP、シェブロンテキサコ、エクソン・モービル、RDシェル、こういったところに絞られている。非鉄も似たような傾向になっております。この結果、90年代というのは、諸々のコモディティを含めて値を下げつつこういう傾向がありましたが、どうやら再編が完了して市況自体は下げ止まり、今後はむしろ上がっていく傾向にあるということができると思います。

最後に第3点目ですが、こういったモノ作りという部分が注目されるに従って、原材料インフレの背景・要因として、90年代のアメリカの、株式市場における強気市場というのが終焉していると思われることが挙げられます。それで一部投機資金がコモディティのマーケットに入ってきているのではないかと思います。因みに、コモディティの10年、15年くらいの大きなサイクルと、株価のサイクルというのは実は逆相関になっております。

例えば70年代、コモディティが強い上昇局面にあったときに、アメリカ・ニューヨークの株式市場というのはほぼ横ばいであり、ニフティ・フィフティといわれるような優良銘柄のみが上がった。そういう時代でありました。そして、コモディティが調整局面を迎えた80年代においては、アメリカのニューヨーク株価というのは強い上昇局面にありました。

2000年後半以降、ITバブルが弾けて、株価は調整局面に入っていますが、結局、いずれまたアメリカのニューヨーク市場の強気相場というのは出てくる、転換してゆくと思います。しかし、そのためにはやはり実体経済の着実な積みあがりがあって初めて、次の金融相場が到来してくるといえます。この実体経済・実物経済のいわゆる「モノ作り」を中心とした実物経済の回復、その過程こそが、コモディティ価格が上がってくる局面だという風に見ております。

次に今申し上げました実物商品、モノと、金融商品、カネの相関という点で見て行きます。ニューヨークのダウ30種の推移を見ますと、60年代の上昇と70年代の横ばい、80年代から2000年までの上昇と足元の調整局面と、こういう風に4つの局面に分かれるわけです。一方、コモディティの場合には、原油、それから穀物とも、60年代までは低位安定、70年代は上昇、80年代は乱高下しながらも下降傾向をたどっています。それから足元に来

てまた上昇に入ってきているということです。こうした70年代以降のダイナミックな値動きの背景でありますけれども、やはり一つは世界の人口の拡大と、それに伴う経済規模の拡大というのが一つの大きな要因として指摘できるかと思います。人口は1950年の25億から2000年の60億まで倍増している。これがコモディティ需要の増加につながったわけでありませう。

それから時代的に見ますと、やはりコモディティが非常に注目される転機になったのは71年のニクソンショックによる金・ドル交換停止でしょう。これに伴って価値・尺度がなくなり、あらゆるものの値段が変動する時代に入りました。このニクソンショックによってドルが切り下がった結果、OPECのドル建ての石油収入というのが落ち込み、OPECはそれに対する補償を求めようなかたちで、石油の値上げに踏み切り、いわゆる第1次オイルショックが生じたという側面も指摘できるかと思います。これを契機にしまして、また、折からの食糧危機騒ぎもあって、コモディティ価格が大きく上昇するようになったといえます。

一方で、あらゆるモノの値段が変動を繰り返すようになりましてから、70年代に入って、それまであまり機能を消化されていなかった先物マーケット、先物機能が見直されるようになったわけですね。すなわち、価格発見、それからリスクヘッジという二つの面からコモディティのマーケットの見直しというのが行われ、これに応ずる形で商品取引所のほうも従来の穀物や金などの商品に加えて、通貨・金利・指数オプションなど、新しい商品や取引手法を導入してきたということが言えると思います。

こういう中で、90年代の金融市場の構図とコモディティというところを比較した場合に、米国市場では90年代から02年前半まではドル高、株高、債券高という構図が続きました。アメリカの強いドルの標榜というものに伴って債券が買われ、債券が買われると金利が低下し、金利が低下すると企業業績の向上期待からニューヨーク株高となりました。それがまたドル高を呼んだという循環があって、この間はコモディティというのはあまり出る間がなかったわけですね。しかしここにきて、株が調整され、ドルが調整されという過程で、コモディティに対する注目が集まりだしたということです。

大きなトレンド、コモディティ全般の動きというのはそういうところでありませうけれども、残りの部分は高井さんの方との絡みもあるのだと思いますが、原油とそれから貴金属、穀物と、3つについて触れておきます。いずれも足元の需給関係が非常にタイトになってきていること、すなわち、需給ファンダメンタルズが90年代とは変わってきているということが言えると思います。

第2節 マネーの動きと一次産品 - 金融とコモディティ市場 - 住友商事 高井 裕之氏

本日私が頂戴いたしました演題ですけれども、「マネーの動きと一次産品」ということで、コモディティ市場におけるファンダメンタルズ、実需給的な面からの分析というよりかは、金融的な側面にスポットライトを当ててお話をしたいと思っております。

今日のプレゼンにつきましては、まず規制緩和、環境の変化というのがいかに商品のコモディティ化を促進し、それが市場の成長につながるかをお話したいと思っております。その次に、流動性が出てきますと、実需給とは無関係なファンド等の投機資金が運用益を求めて流入し、金融機関などによる店頭デリバティブ市場も勃興します。これらがどのように価格形成に影響していくかというのを順を追ってお話したいと思っております。

まずは規制緩和ですが、私は常々deregulation と commoditisation が昨今の商品市場を理解するうえでのキーワードであるということを申し上げているのですが、貿易取引や国内取引においては、「あれはやってはいけない、これはやってはいけない」という、特定の産業を保護するために自由な取引を制限するような規制がある限り、コモディティ化、すなわち commoditisation というものは起こってきません。

まず貴金属の金地金取引を例にとってみますと、昭和48(1973)年に輸入が自由化されるまで、国内の金取引というのは政府の統制下にありました。それが昭和53(1978)年に輸出が自由化されて金取引が完全に自由になりますと、我々商社などは金貿易に参入して、80年代の初めには大量の金地金がスイスとかイギリスの銀行から輸入されたわけですが、機を同じくして、ソ連のアフガン侵攻、イランの米国大使館の人質事件など、政治的な事件を反映しまして、米国の先物市場を中心に多額の投機資金が金や銀を買いあさりまして、1980年の1月、金価格が未曾有の850ドルをつけたのは記憶されている方も多いかと思っております。その頃、香港を中心にロコ・ロンドン・ゴールド・マーケットといわれます、いわゆる店頭市場というものが勃興いたしまして、それまでは国内の非鉄精錬会社が日々発表いたします鉱山の建値ベースで動いていた国内市場が、徐々に香港相場と時々刻々と変化する為替相場を反映した、変動相場制に移行していった時期であります。かの有名な豊田商事事件、悪徳業者が金のペーパー先物取引と称して私設の先物市場を開いていたのもちょうどそのときです。当時の通産省はこのようなブラックマーケットを排除する意味もありまして、金地金を公設先物市場に上場することを決定いたしました。それが昭和57(1982)年の3月です。これが現在の東京工業品取引所(東工取)の前身であります東京金先物取引所です。同年にはそれまで地金商の店頭でしか取引ができなかった金地金や金貨の店頭売買を銀行や証券会社にも解禁して、投資対象としての金購入が一般化して、海外相場や公設先物市場の価格変動に連動するかたちでの金地金のコモディティ化が始まりました。

次に石油の場合ですが、石油は国内精製メーカーを核とする石油業界と石油需給を安定化し安全性を確保する目的で、86年から特定石油製品輸入暫定措置法、いわゆる特石法が

施行されました。この法律は石油の備蓄、精製、品質調整等の設備を備える事業者は石油製品の輸入を行える資格を認めたものでありました。しかしながらこの法律のために国内の石油市場の自由化が立ち遅れまして、96年の3月にこの法律が廃止されるまで石油のコモディティ化は欧米市場に遅れてしまうことになりました。

その後、貴金属商品の上場で成功を収めた東工取が、97年ごろから石油製品の上場検討を開始し、99年7月にわが国初の石油先物市場が発足いたしました。当初はガソリンと灯油の二品を上場して2001年9月から中東原油指数を上場、本年9月には軽油の上場を予定しております。

参考までに、昨今エンロンの破綻等で一般にも報道されていますように、電力取引の規制緩和について簡単に触れておきます。電力事業法(電事法)が最初に改正されましたのは95年でございます、卸・発電市場への参入が自由化されました。この法改正で電力会社以外の特定電気事業者を設立することが可能になりました。2000年3月の第2次改正では、特別高圧と呼ばれます2万ボルト受電、2000キロワット以上の契約をしている需要家を対象に、電力行為の部分自由化が実施され、電力市場の約3割が自由化されました。今後2004年の4月には500キロワット以上、2005年の4月からは50キロワット以上と、自由化の範囲が拡大されまして、2007年の4月からは一般家庭にまで電力自由化が実現する予定となっております。そのような中、経産省では2005年からの電力取引市場を国内で創設すべく検討をしている模様で、そうなりますと電気という、形のないものもコモディティ化する方向にあるということと言えます。

さて次に、コモディティ化、**commoditisation**の現状を見てゆきたいと思います。まずわが国最大の先物市場であります東工取の概要を見てみたいと思います。東工取は1984年の11月に3取引所が合併いたしまして発足した、商品取引法に基づく会員組織の特別法人です。現在会員数が115社、監督官庁は経産省です。上場商品は金属5品、石油4品にゴムと、全部で10商品です。市場規模は85年初年度の429万枚から昨年度は7541万枚と、18年間で約18倍の伸びを示しております。また国内シェアでも国内7取引所の総出来高の54.5%を東工取が占めています。上場商品の構成比で見ますと貴金属市場と石油市場でほとんど二分していると言って過言ではないでしょう。これは貴金属と石油の国内相場形成において非常に大きな影響力を持っている証という風に言えると思います。これに対してアルミニウムなどはロンドンのLME相場ベースでの値決めの慣行が非常に強く根付いていますので、国内で上場はしているものの、価格形成に対する影響力は低いかと思いません。

それでは世界の先物商品取引所における東工取の位置付けはどのようなものかと言うと、単純な出来高枚数ベースでは米国のNYMEXに次いで世界第2位の地位を確保するまで成長してきております。ただ、取引所ごとに取引単位がまちまちで、同じ一枚でもニューヨークと東京ではサイズも異なりますので、想定元本ベースでの比較ということで行きます

と、これとはちょっと違った順位になろうかと思えます。また、金融先物も含めた、先物市場全体での比較表で、東工取は世界で世界第 7 位にランキングされております。取引所の組織と致しましては、最高意思決定機関の理事会の下に市場管理や受け渡しの実務を行います常設委員会がありまして、それを裏方で支える事務局というのがいます。私自身は住友商事が東工取の会員になっておりますので、理事と貴金属の市場管理委員会の担当をしております。以上で、過去 20 年間でわが国の産業インフラとしての商品先物取引の急成長というのがお分かり頂けるかと思えます。

次に個別商品ごとの出来高の推移、すなわちコモディティ化の度合いというのを図るうえで重要な流動性の規模について見たいと思えます。

貴金属市場の成長というのを見てみますと、本年度実績で一日 12 万枚、すなわち 120 トンの金が東工取で毎日売買されております。わが国の金輸入量の推移というのを見てみますと、86 年には昭和天皇即位 60 周年記念金貨発行などもありまして 600 トンもの輸入量があったのですが、昨年度は約 100 トン弱にまで落ち込んでおります。先物取引ではこれ以上の数量をわずか一日で売買していると言うことができます。これらから分かることは、実需要の増減と先物取引の出来高というのは全く連動せず、実需要が右肩下がりで減少している中、先物での取引高は右肩上がりで増加しているということです。わが国の金投資が現物志向から先物志向に大きく変化している流れがお分かり頂けると思えます。

一方、石油の市場を見て頂きますと、99 年 7 月の上場以来、これも右肩上がりで取引高が増加してきております。代表的な銘柄のガソリンで見えていきますと、本年度は一日の出来高が 10 万枚を越えております。石油の場合 1 枚が 100 キロリットルですから、ちなみに 100 キロリットルというのはガソリンスタンドが 1 ヶ月に売るガソリンの量ですが、それが 1 枚です。ですから 1000 万キロリットルのガソリンが一日で売買されているということになります。わが国の年間ガソリン流通量というのは 5800 万キロリットルですから、東工取で 1 週間取引をすれば年間の需要量を売買してしまうという計算になります。

次に海外市場を見てみますと、NYMEX の WTI 原油先物では一日約 8 万枚の出来高があります。1 枚が 1000 バレルですから、8000 万バレルが日々取引されているということになります。これに対して世界の実需要量がほぼ同様の 8000 万バレルですから、わが国の金取引と同様、NYMEX では世界の一日の消費量をわずか一日で取引をしているという計算になるかと思えます。これで流動性の高さというのがよくお分かり頂けるかと思えます。

かように、石油や金のごとくコモディティ化が進みまして、価格形成の主導権を先物市場がとるようになってきますと、その流動性の高さにかかれて投資・投機資金が流入し始めます。わが国の先物市場の場合は投資信託を通じた参加というのが一般には浸透しておりませんので、依然個人投資家が商品取引員を通じて直接市場に参加しています。それに比べて海外の場合は投資信託の形態をとって一般投資家や機関投資家の資金をファンドで集めて、それをプロの運用者がまとめて市場で運用する形式を取るのが一般的です。

CTA(Commodity Trading Advisors)と呼ばれる商品投資顧問業者の最大手のキャンベル社にもなりますと、37 億ドル、約 4300 億円の運用資産があります。これに対して、投資対象と投資手法が異なりますヘッジファンドといわれる投資顧問業の場合は、1 社あたりの運用資産額は CTA よりは大きくなり、規制もありませんから業者数もかなり多くなると思われます。これは一般論ですけれども、CTA は世界中で 400~500 社、ヘッジファンドの場合はその 10 倍程度いるのではないかということが言われております。

これら CTA やヘッジファンドを使った運用投資をオルタナティブ投資という風に呼んでおります。これは株式市場や債券市場で運用いたしますいわゆる伝統的運用投資に対する言葉でして、範疇としてはベンチャー企業への初期投資や非公開企業への投資をするプライベート・エクイティ投資や J-REIT などの不動産投信なども含めて代替資産運用と、オルタナティブ投資という風に呼んでおります。このオルタナティブ市場で商品先物市場に大きく影響するのは先程の CTA と呼ばれる投資顧問業者が日々売買を繰り返すマネージド・フューチャーズと呼ばれる分野です。この分野では上場先物商品を対象にして主に相場のトレンドに張る手法が特徴でして、歴史的には 50 数年前に米国で始まったのが最初といわれております。市場規模としては 440 億ドル、約 5 兆円が運用資産総額と推定されております。これに対して主に株式市場での裁定取引などを取引手法と致しますヘッジファンド業界は、これは約 10 倍の規模、50 兆円くらいであると推計されています。分類法によってはヘッジファンドの中にマネージド・フューチャーズを含める、という方法もあるようです。マネージド・フューチャーズの特徴ですが、先程述べたトレンドフォローに加えまして、株式等の伝統的資産運用に対して相関性が低いというヘッジ機能が挙げられます。また、流動性が高い上場商品に分散投資をするために市場へのゲット・イン、ゲット・アウト時の流動性の有無と、時価評価による優位性があると言えます。このことから商品先物市場が、これらプロのファンドマネージャーの投資対象になるためには、上場されて流動性が保証されているということが重要であるということがお分かりになると思います。

典型的な CTA によるシステム売買の実例をご紹介しますと、ファンド筋は相場トレンドが出れば買い増し、もしくは売り増しをする傾向が強くて、いったんトレンドが反転いたしますと、ポジションをひっくり返すのも早く、これが相場形成において特に非常に volatile な動きを生むという結果になります。

原油、ガソリン、灯油、天然ガスなどのエネルギー商品、それから金、プラチナ、銅などの金属商品、それにトウモロコシと米国債先物市場における、ファンドの持ち高と価格変動を重ね合わせてその相関関係を見てもみますと、ファンドの持ち高がロングになればなるほど相場は上昇し、逆にロングが減少しショートに回れば、相場が下落していると言うことができます。期間の取り方でも、必ずしも一概には言えない部分もあるのですが、過去 5 年間だけのデータでは金やトウモロコシなど、価格とファンドのポジションというのは非常に相関が高く、実需給というよりは投資資金の出入りだけで相場が上下しています。以上で、投資投機資金がどのように商品価格形成に影響しているかというのを見てき

たわけです。

次は店頭デリバティブ取引、これが市場に与えるインパクトというものを見ていきたいと思えます。

店頭市場というのは英語で OTC(Over The Counter 市場)とも呼ばれております。上場先物市場、いわゆるフューチャーズ・エクスチェンジと対比して用いられております。日本でありますと、工業品を上場する東工取や穀物を上場しております東穀取、米国なら NYMEX や CBOT、英国であれば石油を上場する IPE、非鉄金属の LME などがフューチャーズ・エクスチェンジ、先物市場です。定型化した商品を、限月と呼ばれる月ごとの受け渡しルールを設けて、先物ブローカーに証拠金を積んで売買に参加するかたちの市場です。相場変動による与信はすべて証拠金でカバーされておまして、市場情報も参加者も公開され、米国であれば CFTC、英国であれば FSA などの規制当局がしっかり監視監督しているので、取引上の安全性は高いという特徴もあります。それに対しまして店頭取引というのは売り手と買い手の相対取引で、相手方に対する与信リスクは双方が取ることになります。当事者間で合意さえすればいかにでも取引形態を取り決めることはできます。現物の受け渡しを前提にせずに現金決済を目的に相対に行う取引を店頭デリバティブ取引という風に呼んでおります。透明性の高い先物取引と違ひまして、秘匿性が高く規制もありませんから、一般的に公表された取引データというのはないのですが、2001 年の 6 月に BIS (国際決済銀行) が発表した推計によりますと、金融も商品もすべて含んだ全世界の市場規模というのは 100 兆ドル、1 万 2000 兆円といわれています。このうちエネルギー商品と金属商品の市場規模ですが、それぞれ約 3 兆ドル、360 兆円という風にしてあります。エネルギー商品に限って言いますと、この額は同じくエネルギー商品を上場いたします NYMEX と IPE の年間取引額のほぼ同額の規模となりまして、目に見える公設先物市場以外にも、電話や通信回線でつながった目に見えない巨大な店頭市場が存在することがお分かり頂けるかと思えます。

これら店頭デリバティブ市場は金融工学が発展する過程で主に欧米の金融機関を中心に大きく成長してきました。ここでは投機資金とは別に、これら店頭デリバティブ取引がいかに相場成長に影響しているかを見ていきたいと思えます。

まずコモディティデリバティブが最初に発展いたしましたのは金の鉱山ビジネスでした。通常、鉱石として掘り出された金は精製・精錬を経て、純度の高い金地金になります。金生産者は地金になった時点で現物市場のあります英国やスイスに空輸しまして、ロンドン金市場の公定価格などで販売してきました。ところが 80 年代になって、投機資金が流入して、相場の上下変動が激しくなった頃、金相場が高いときに収益を確定したいという目的で、豪州や北米の金鉱山を中心にまだ地中に埋もれた段階で、金を先渡しで売りヘッジすることが一般化してきました。NYMEX の先物市場などで売れば 1~2 年先まで売り契約ができますが、先物市場に慣れない鉱山会社はプリオンバンクスといわれる貴金属銀行、金を扱う金融機関との相対先渡し取引を好みました。これが店頭金デリバティブ取引の走り

です。

80年代半ば頃は1年先の生産量見合いで売りヘッジが主流でしたが、コンタンゴと呼ばれる金の先物プレミアムを最大限に収益化するべく、先渡しの期限がどんどん先へ延びまして、これに対応しましてプリオンバンクも金融工学のノウハウを金取引に転用して、90年代には10年先渡しまで売買できるようになりました。また、オプション取引というのも盛んになりまして、オプションとフォワードを組み合わせた複雑なデリバティブ商品なども開発されまして、金鉱山が本業でありながら金デリバティブ取引を金融機関との間で繰り返し行うようなゴールド・プロデューサーも現れてきたというのが現状でした。

それでは次に金デリバティブ取引の発達がどのように金相場に影響したのかということを見たいと思います。

以前は金地金が生産された時点しか市場には売却されませんでした。よって需要と供給が常に時差なく見合って価格が形成されてきました。ところが10年を超えるような先渡し契約が一般化致しますと、現時点から10年先までに生産予定の金が今の市場で売却されるという現象が起こります。金の需要家は当面必要な量しか手当て買わないのが普通ですから、1年間の需要量に対して10年分の供給がなされるということになります。これが80年に850ドルという史上最高値をつけて以来、2000年に250ドルで大底を打つまで長期低迷した金相場の元凶だったわけです。またそれに加えて、オプション取引の普及というのも相場の下げに拍車をかけました。一般的に鉱山会社は金のプットオプション、つまり先期日までに一定の価格で売る権利を金融機関から購入します。これを受けた金融機関は売る権利をショートする、すなわちプット・ショートになるわけで、相場が下がると鉱山会社から権利行使される可能性が高くなります。そのようなリスクを回避する目的で、独自で売りヘッジをかけます。これがデルタ・ヘッジと呼ばれる手法です。相場が下がれば下がるほど売り増して、逆に上がれば上がるほど買い増さなければならない状態になります。これを専門用語ではネガティブ・ガンマという風に呼んでおります。為替などでも全く同じです。オプション取引の普及も相場の下落に拍車をかけた第2の元凶であったということが言えるのではないかと思います。

93年から2002年の、世界の金需給のバランスを見てみます。Net Producer Hedging、つまり鉱山会社からのヘッジがどの程度市場に出ているかということですが、93年から99年までは供給側、すなわち売りヘッジが市場に出ております。ところが2000年から需要側に出ております。これは何を示すかといいますと、99年までは相場の下げ過程で、積極的に売りヘッジをしてきた生産者が、2000年から買い手に回ったということです。金価格を見てみると、実際に2000年を境に金相場が反転しております。それは先程述べた80年から99年まで850ドルから250ドルまで20年かけて600ドル下落した金相場が、大底を打って今現在375ドルまで上昇してきている最大の原因であります。

常に売り手であるべき鉱山会社が何で買い手に回るのかと不思議に思われるかと思いますが、先程述べましたとおり、最近の金の鉱山会社は10年先の生産量まで売りヘッジして

いますから、相場が上がればデリバティブのポジションをすべて時価評価せねばならず、金相場が上がって本業ではプラスになりますが、デリバティブでは大きな評価損を計上せねばならなくなっています。従って 2000 年以降は生産者の買い戻しが入り、相場が反転してきたというわけです。その背景にはコンタンゴと呼ばれます先渡しプレミアムが世界的な金利の下落を反映して急落したことが挙げられます。以前は年率 5% ものコンタンゴがついていたものが、今では 1% まで減少してきております。10 年先物では 50% と 10% の違いになって、金価格が 300 ドルとすれば、高金利時代は 450 ドルで 10 年先を売れたのが、今では 330 ドルでしか売れないということになります。これでは先売りをするインセンティブというのが萎えまして、逆に先売りポジションを買い戻したくなるというのも頷けるかと思えます。

次に、コモディティデリバティブが最も発展したもう一つの商品であります原油を見ていきたいと思えます。冒頭の規制緩和のところで述べたように、長く大手電力会社による地域独占状態が続いた国内の電力市場も、電事法の改正で自由化が進んできています。その流れの中で、需要家の敷地内に小型の発電設備を置いて、A 重油や灯油で発電して廉価で電力供給をするオン・サイト型発電というのが普及してきております。通常は需要家への売電契約は 10 年という超長期で行われ、売電価格を安く固定化するには、電力事業者は発電燃料である A 重油などを石油会社から同じく 10 年間の固定価格で仕入れる必要があります。先物プレミアムの金相場と違いまして、石油相場は先物ディスカウント状態が普通です。これをバックワーデーションと呼んでおります。金であれば、スポット価格が 300 ドルであれば 10 年先ものは 330 ドルですが、原油の場合は、スポットが 30 ドルであれば 10 年先物は 25 ドルで先安になっています。これにドル円の為替のディスカウントも加味すれば、10 年先物で原油を買えば円建てではかなり安く原油が買えるという仕組みになります。このオン・サイト型発電というビジネスモデルは燃料価格の先安という特徴を上手く利用して安い値段で発電しようという仕組みです。

さて、10 年固定価格で A 重油を販売した石油会社は当社のようなデリバティブハウスから同期間のデリバティブ契約を購入いたします。その原油スワップの契約の一例として、JCC というものをご紹介いたします。JCC というのは Japanese Crude Cocktail の略で、日本に輸入されている原油の輸入通関価格のことを言っております。この例では先 10 年間に渡って発生するであろう燃料需要が、今足元の価格で発生することを示しています。先程の金の例とは逆に将来の需要が今発生するかたちです。このデリバティブを販売した住友商事は必要な買いヘッジを市場で行うわけですから、当然原油価格を押し上げる要因となってくるわけです。

私の発表も最後のほうになってきたのですが、規制緩和による市場の自由化がコモディティ化を促して、先物市場や店頭市場が発達します。そして流動性を求めて商品市場での資産運用を目論むファンドなどの投機資金が流入し、また、実需給に基づくヘッジニーズ

を持った生産者や需要家も店頭デリバティブ取引を介して市場に参加してくるようになります。すると、今現在の需要・供給のみならず、かなり将来に亘っての潜在需給までもが現在の価格に反映されてくるという仕組みがお分かり頂けたかと思えます。

第3節 その他有識者からのコメント

日本経済新聞社 志田 富雄氏

日々いろいろ取材して商品というものをしているのですが、商品というのをご存知のようにもものすごく範囲が広いのですが、大きく二つの市場があるといえると思います。一つ目が例えば鉄みたいで、これを我々は産業素材と分類しているのですが、実際の需要と供給に配慮された市場です。もう一つが、一番端的なのが金なのですが、投機資金を吸い込む市場もあるということです。原油も一部そういう傾向があります。それによって非常に傾向が変わってきますので一概にバサッと斬ることは難しいのですが、今何が起きているのかというと、二つ言えるのではないかと思います。

一つは、実際の需要供給面から言いますと、先程柴田さんからご発表があったのですが、長期的に見て一次産品・素材の低迷傾向から抜け出して上昇傾向に入っているということです。これは中国要因が大きいのですが、中国で非常に面白いのは、彼らはいきなり最終製品を立ち上げてきたのです。それで当然最終製品のデフレが進んでいるのですが、その中で、いきなり最終製品から入ってきますので、原材料分野が非常に不足傾向になっているということです。一番端的な例が鉄鋼なのですが、ご存知のように鉄鋼の値段というのは世界的にもものすごい上昇基調に入ってきていまして、鉄鋼の業績も急回復してきているのですが、鉄鋼各社の予測ですと、あと数年のうちに鉄鋼というのは供給不足に陥ると、いわゆる需要に追いつかない状態になると言われています。

もっと端的に言うと、最終製品がどんどん供給過剰となりデフレが進んでいる一方で、素材・一次産品というのは総じてボトルネックの状態にあり、供給が追いつかないような状況になっていると言えらると思います。その同時進行です。当然コストアップ要因になりますから、いずれは最終製品の供給過剰というのはそれによって淘汰されて、デフレが収束するという局面があるのではないかと考えて、我々はじっと見ています。それが需要と供給面の今起きている注目点として挙げるができると思います。

もう一つはマネー面なのですが、これはご存知のように、2001年までの特に5年間、アメリカへの資金の一極集中というのがずっと続いてきました。要するにドルを持っていけばそれですべて安心という時代がずっと続いてきたわけですが、それが2001年の9月11日によってすべてひっくり返ってしまいました。アメリカにもカントリーリスクがあるのではないかと、ということにみんなが気づいたということです。ドルだけ持っていけば安心という時代は終わったというわけですが、それで通貨の分散化が起きまして、同時に一部資金

が先物市場に入ってきて相場を押し上げていると言えます。

もちろん一番大きな原油とか金の市場でさえ、コモディティの市場規模というのは金融市場に比べると小さいですから、それがすべてこっちに流れてくるわけではないのですが、それでも相当入ってきていると言われていています。原油とか金の専門家の話を聞いてみると、皆さんおっしゃるのは、実際の需給の感触よりも非常に高い水準に来てしまっているということです。それはなぜかというと、投機資金が底上げしているというわけです。金先週末でちょうど 375 ドルという水準まで来ているのですが、これが今年 2 月につけた 379 ドルをおそらく今週抜くのではないかとされており、これが非常に端的な例で、原油にしても WTI が今 32 ドル近辺に来ているのですが、実際の実需はそれほどきつくないのではないかとされています。それなのに全然下がらない状況です。下がったとしても、30 ドルを下回るとまた買いが入ってくるという状態にあります。その二つが商品市場で起きている非常に直近、足元の大きな変化であると思います。

第4節 主な質疑応答

(質問 1)

コモディティの先物世界というのはヘッジング機能が中心だと思っていましたが、お話を伺うと実物価格との乖離もあるようですし、スペキュレーター主導のマーケットという印象を受けました。実際はどのようなのでしょうか。

(回答 1)

短期的な上げ下げのところではスペキュレーションによる影響が大きいと言えますが、長期的な価格でトレンドとは、やはり需給を反映したものであると考えています。

ヘッジングとしての使い方とスペキュレーションとしての使い方、両方必要だと考えています。スペキュレーターが市場に参入しないと取引が成立しません。価格が上がれば売りたい人ばかりになるし、下がれば買いたい人ばかりになるということで、それを繋ぐのがスペキュレーターである、という考えです。

(質問 2)

金やダイヤモンドの取引というものは世界的に分散しているのですか。あるいは以前のようにロンドンなどに集中しているのでしょうか。

(回答 2)

金の場合、ロンドンが現物市場の中心であり、その地位は変わっていません。世界のおそらくかなりの取引がロンドンで行なわれていると推定されます。ただ、ダイヤモンドはコモディティとは言えませんので、これは全く別の問題です。

(質問3)

金の取引の内容は市場で分かるものなのですか。

(回答3)

現物の場合は分かりません。大きい取引の場合もたまたま噂に聞く程度です。ただほとんどが金融機関の口座の付け替えで行なわれているので、監督官庁はその動きを把握しています。一方、先物での大きな取引は全て分かります。

(質問4)

ダイヤモンドは金とは違うという話ですが、どのような感じでしょうか。

(回答4)

ダイヤモンドは「デビアスが作ったブランド」だということです。ダイヤモンドは流通性がありません。最近いろいろなところでダイヤモンドが取れてきており、コモディティ的色彩を帯びてきてはいますが、それでも品質の基準があいまいなので、金のようにロンドンに持っていけば必ず買ってくれる、という性質のものではありません。そういう意味ではかなり特殊性が高いと言えます。

(質問5)

9.11以降、テロ資金の移動に金やダイヤモンドが用いられているという話を聞いたことがあるのですが、実際はどのようなのでしょうか。

(回答5)

金は確かにジャケットの裏側にポケットを作って持ち運ぶことができるという点で、闇のお金に使われるケースは多いようです。ただ、ダイヤモンドについては、基準があいまいなので、実際持ち込んでも、現金化するときに足元を見られてしまうことになり、あまり有用ではないと思います。

(質問6)

一次製品の長期トレンドというお話を伺って、一次製品には価格弾力性というものがほとんどない世界なのかという気がしましたが、実際はどのようなのでしょうか。

(回答6)

一次製品の場合、需要・供給とも価格弾力性は低いと言えます。アジア通貨危機の時に工業製品と対照的な動きが見られました。

当時、工業製品は需要の減退に応じて生産を落とすことで価格を維持しました。一方原材料は工業製品のように即座に生産調整をできませんので、需給が緩和してしまいました。このため価格調整から入らざるを得なくなり、一次製品の価格は大きく値下がりしました。これがここ4~5年の安値の背景です。その後コモディティの生産調整が追いついて、需給が改善し、昨今価格が上昇してきたということです。

(質問7)

コモディティには10年、20年という長期的なトレンドがあるというお話ですが、このところの騰落を見ていると、だんだん上下動のサイクルが短くなっている気がしますが。

(回答7)

確かに市況のサイクルは細かく見ると4~5年での上げ下げがございます。ご説明したのは、4~5年での上げ下げを繰り返すサイクルはそのまま、下値が切り上がる形で長いトレンドの上昇に入ってきているということです。

(質問8)

農産物についてのサイクルはどうでしょうか。短期的なものなのか、あるいは中長期的に逼迫し続けてゆくものなのでしょうか。

(回答8)

農産物、食糧というのはコモディティの重要な要素です。96年に食糧危機が叫ばれて値上がり、そのために各国が増産を行ないました。その結果需給が緩和し、過去4~5年で歴史的な安値をつけました。それがここに来て再度上昇に転じ、安値から脱する動きがございます。

この背景にありますのが、世界的な穀物需給の逼迫です。現在の在庫率は17.1%で、適正在庫といわれている17~18%を割り込もうとしているわけです。90年代半ばにコモディティが上昇した時期でさえ24.2%ですから、現状の在庫が非常に逼迫している、つまりしばらくは穀物等の値段が上がっていく可能性が強いということでございます。

(質問9)

先程、スペキュレーターが圧倒的に高まっているというお話の中で、その一部はファンドだということでしたが、ここ5年くらいで傾向的な変化はあるのでしょうか。

(回答9)

誰がファンドかということにつきましては、顔ぶれはくるくる入れ替わっていると思います。彼らは儲かったら止めますから、儲かってずっとやるというよりは、儲かったら止めてしまう傾向は強いと思います。

(質問10)

ファンド以外でスペキュレーターはいないということでしょうか。

(回答10)

金融系のトレーダーもスペキュレーターと言えるかもしれません。彼らはファンドが仕掛けたところでその倍くらい仕掛けてみたり、相場が動いたときに自分たちの顧客であるファンドが手仕舞う前に自分で利食ったりしていますから。