

1. フューチャーとフォワード

日本語で「先物」と言った場合、それがフューチャー取引を指す場合とフォワード取引を指す場合とがある。例えば、あるコップを売買する取引について考えてみよう。このコップが今、1個100円とすると、通常は、買い手は売り手に本日100円を支払い、売り手は買い手にコップ1個を引渡すことになる。これをフォワード取引（Forward Contract）という形態で売買することも可能である。次に示す例はその一例である。

〈コップのフォワード取引の契約内容（例）〉

契約日 X年1月10日

取引対象 コップ

受渡し期日 X年3月10日

受渡し価格 コップ1個につき101円

上記取引は、コップの買い手と売り手が、X年3月10日に1個101円でコップの売買を行うことを本日（X年1月10日）約束することを内容とする契約であるが、これがフォワード取引と呼ばれるものである。フォワード取引の特徴は、

- 1) 将来の一定時点に特定の商品をあらかじめ合意した価格で売買する契約
- 2) 相対取引、すなわち売り手と買い手のみが取引に係る契約
- 3) 相対取引であるので契約自由の原則に従い、公序良俗に反しない限りどのような契約内容も当事者間で決定できる契約

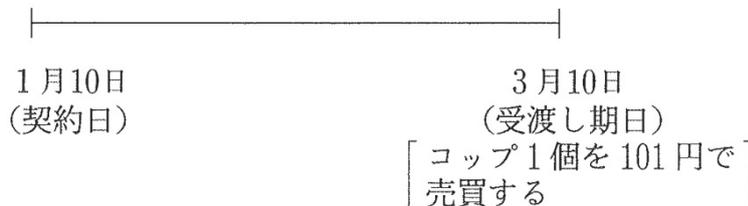
ということができる。

これに対し、フューチャー取引は、その経済上の効果はフォワード取引と同一であるが、取引が標準化され、強制力があり、その売買は規制下にある取引所に集中されている点が異なる。従って、フューチャー取引はフォワード取引の特殊形態であるということができる。この点についてはこれからの学習を通じ徐々に明らかになっていくが、しばらくの間は説明の都合上、フォワード取引とフューチャー取引を明示的に区別せず話を進めていくのでご了解願いたい。

さて、フューチャーとは一体どのような特徴を持つ取引なのであろうか。図1-

1 はコップのフューチャー^{注)}に係る取引フローを示している。

図 1-1 フューチャーの取引フロー



上記フューチャーは、1 月 10 日から 3 月 10 日まで 2 ヶ月間にかかる取引であることから、この 2 ヶ月間にどのような効果が発生するかを理解しておくことはフューチャーというものを理解する上で極めて重要である。表 1-2 は、このような観点から作表されたものである。

表 1-2 コップの値段の推移と受渡し価格の関係

月/日	コップ 1 個の本日の値段 (例)	受渡し価格	
1/10	100 円	/	
1/11	102 円		
1/12	103 円		
⋮	⋮		
3/ 9	98 円		
3/10	99 円		101 円

図 1-1 および表 1-2 が意味しているフューチャーの特徴を整理すると次のとおりである。

〈第 1 の特徴〉

契約日において受渡し日があらかじめ設定されるため、1 日経過する毎に、フューチャーの受渡し (= 契約の満期日) に 1 日ずつ近付いていく、あるいは同じことであるが、フューチャーの受渡し日 (= 契約の満期日) が 1 日ずつ近づいて来る。

注) 現実にはコップを対象とするフューチャー取引は存在しない。ここではフューチャーの概念を極力解り易く説明する目的で採用している。

1. フューチャーとフォワード

〈第2の特徴〉

需給関係により日々のコップ1個の値段が決定する以上、表1-2に例示されたように契約期間中におけるコップの各日の値段は変化するはずであるが、本例フューチャーに係る3月10日の売買価格は、市場価格と無関係に1個101円で売買される。なぜならば、3月10日に1個101円で売買することを1月10日時点であらかじめ売り手と買い手が契約しているからである。

〈第3の特徴〉

受渡し日における受渡し物件と価格があらかじめ特定されている。本例では、受渡し物件はコップであり、受渡し価格は101円である。この受渡し価格がフューチャー価格（フューチャー・プライス、あるいは先物価格等の用語が用いられる場合もある）であり、より正確には、X年1月10日におけるX年3月10日のフューチャー価格なのである。なぜ101円となるのかは「フューチャー価格の決定理論」として第2章で学習することになる。なお、このように考えてくると、理論的にはX年1月10日におけるコップのフューチャーは無限に存在しうることになる。表1-3はその可能性を示すものである。

表1-3 X年1月10日におけるフューチャーの可能性

受渡し日	フューチャー価格
X年1月11日	_____ 円
1月12日	_____ 円
⋮	⋮
3月9日	_____ 円
3月10日	<u>101</u> 円
⋮	⋮
翌年1月11日	_____ 円
1月12日	_____ 円
⋮	⋮

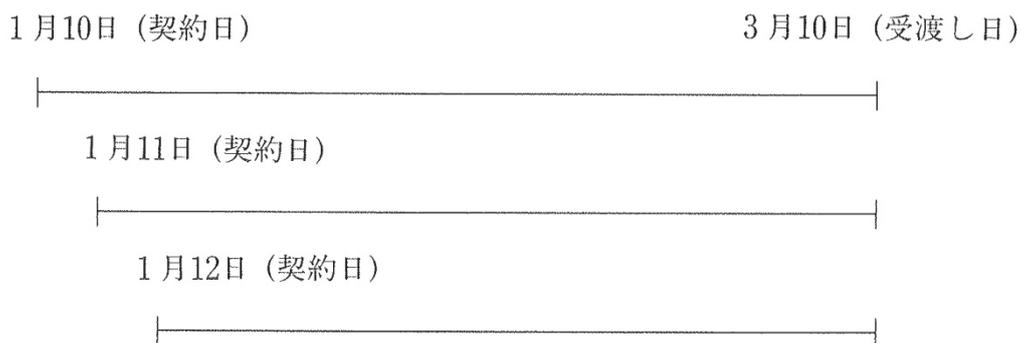
現実のフューチャー市場にあつては、受渡し日が無数に存在しては、取引の流動性、決済の利便性、フューチャー価格の公示性等の観点から不都合が生ずるため、**限月**（げんげつ Delivery Month）制度と呼ばれる規格化された受渡し日を契約内容とする取引が行われている。例えば3月10日、6月10日、9月10日、12月10日を受渡し

フューチャー業務 初級コース

日とする4本のフューチャーが取引される等の工夫がなされている。なお、限月という言葉であるが、この用語には受渡し日の属する月のみでなく日まで含むものと理解されているのでこの点覚えておいて欲しい。つまり、上記の例でいえば3月限月とは3月10日を受渡し日とすることを意味する。

ここで限月というフューチャー独自の受渡し期日の方法と先に述べたフォワード取引における先物受渡し日との違いに簡単に触れておこう。図1-1の取引フローは1月10日における取引フローであったが、これに翌日および翌々日に同じ3月限月のフューチャー取引をした場合の取引を加えたものが図1-4である。

図1-4 フューチャー取引のフロー



この図からも先程の〈第1の特徴〉である1日経過する毎に受渡し日に1日ずつ近づいていくことが明らかであろう。

では、フォワード取引フローはどうであろうか。1ページで例を挙げた〈コップのフォワード取引の契約内容〉は下記のとおりであった。

契約日	X年1月10日
取引対象	コップ
受渡し期日	X年3月10日
受渡し価格	コップ1個につき101円

これを図示すると図1-1と同じになる。このフォワード取引が2ヶ月物という

2. フューチャーの原資産とフューチャーの寿命

第1節で学習したとおり、フューチャーには必ず受渡し物件を特定する必要がある、コップのフューチャーの場合はコップであった。受渡し物件として何を対象とするフューチャーなのかという観点から、その対象物をフューチャーの「**原資産 (Underlying Asset)**」と呼ぶ。コップのフューチャーの場合の原資産はコップである。従って、理論的には、原資産の数だけフューチャーは存在しうるということができる。石油を原資産とするフューチャー、小麦を原資産とするフューチャー、コーヒー豆を原資産とするフューチャー、豚を原資産とするフューチャー等々無数のフューチャーが可能である。なかでも国債とか株価指数等、金融関連の資産を原資産とするフューチャーを特に金融先物 (Financial Futures) と呼んでいる。

次に、フューチャーの寿命という点について考えてみよう。ここで理解してもらいたいのは、原資産取引には寿命がないが、フューチャーには寿命があるという点である。第1節で我々はコップのフューチャーを例として採用したが、この場合、原資産としてのコップの取引は市場が存在する限り未来永劫存続するであろう (原資産取引をフューチャーに対し現物取引という)。これに対し、コップのフューチャーは、受渡し日が到来するとその日をもって取引としてのフューチャーは消滅する、すなわち寿命が終るのである。表1-6は、コップの取引に関し、現物価格の推移とフューチャー価格の推移を仮想的に示したものである。フューチャーの限月は3月10日、6月10日、9月10日、12月10日の4本が存在し取引されているものとしている。この表の作成のされ方と読み方は次のとおりである。

- 1) まず、現物価格 (①の部分) であるが、これは需給関係に基づき市場で毎日決定されることになる。平たく言えば、コップの値段は毎日変化しつつ決定されるということを示しているに過ぎない。
- 2) フューチャー価格 (②、③、④、⑤の部分) は、第2章で学習する「フューチャー価格決定理論」に基づき、現在の現物価格からそれぞれの限月毎のフューチャー価格が決定される。1月10日における3月限月のフューチャー価格は101

2. フューチャーの原資産とフューチャーの寿命

表 1-6 コップの現物価格推移とフューチャー価格推移

(単位：円)

月/日	現物価格 ①	フューチャー価格			
		3月限月② (3/10受渡し日)	6月限月③ (6/10受渡し日)	9月限月④ (9/10受渡し日)	12月限月⑤ (12/10受渡し日)
1/10	100	101	102	103	104
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
3/9	98	98.10	98.50	98.70	99
3/10	99	[99]	99.10	99.20	99.50
⋮	⋮		⋮	⋮	⋮
6/9	102		102.50	102.80	103
6/10	105		[105]	105.20	105.40
⋮	⋮			⋮	⋮
9/9	103			103.20	103.30
9/10	106			[106]	106.10
⋮	⋮				⋮
12/9	98				98.90
12/10	97				[97]
⋮	⋮				

円、6月限月のフューチャー価格は102円、9月限月のフューチャー価格は103円、12月限月のフューチャー価格は104円という具合に市場で価格形成がなされる。翌日（1月11日）になると、当日の現物価格からそれぞれの限月毎のフューチャー価格が決定される訳である。

3) 3月9日の欄に目を移してみよう。3月9日時点においては、3月限月のフューチャーは後1日残すのみである（3月10日に寿命が終る）。これに対し、6月限月、9月限月、12月限月は寿命が終るまでまだそれぞれ3ヶ月、6ヶ月、9ヶ月残されている状況である。3月9日の現物価格が98円であるから、この価格が基礎になり各限月のフューチャー価格が形成される点はこれまでの説明と同じであるが、3月10日における3月限月のフューチャー価格に注意を払ってもら

いたい。[] で囲まれた 3 月限月のフューチャー価格は同日における現物価格と同一となっているが、これは単なる偶然ではないのである。3 月限月のフューチャーは受渡し日である 3 月 10 日が到来すると寿命が終る。この日に現物の受渡しが行われるのであるから、この取引は最早フューチャーではなく現物取引に姿を変えていることになる。このことから、フューチャーの限月（受渡し日）における価格は同日の現物価格と一致しなければならないという法則が打ち建てられる。もしもフューチャーの限月におけるフューチャー価格が 100 円で、同日の現物価格が 99 円であったとすると、市場参加者は、次のような現物取引とフューチャー取引を 3 月 10 日に同時に行うことによりノー・リスクで 1 円の利益（これを裁定利益とかアービトラージ利益と呼ぶ）を確保することが可能となる。

〈裁定利益を上げるための取引（3 月 10 日）〉

- a) 3 月 10 日のコップの値段（現物価格）が 99 円であるから、99 円支払ってコップを買う。
- b) 同時に 3 月限月のフューチャーにより 100 円で売る約束をする。

受渡し期日は両取引とも同日（3 月 10 日）であるから、99 円で買ったコップを 100 円で売ることができる訳である。以上の 2 つの取引を同時に行うことにより 1 円の利益が確保できる。

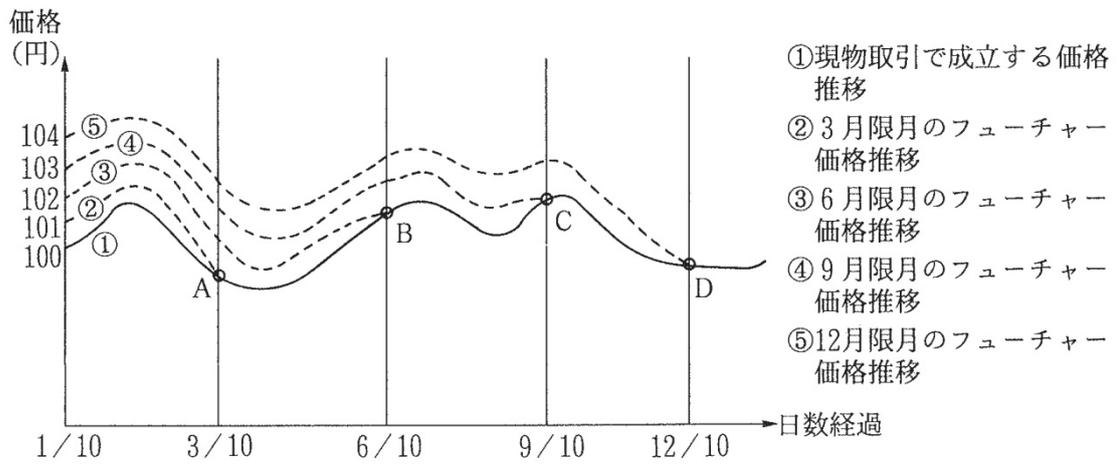
現実の市場は、上記のような裁定利益が得られないように価格形成が行われるのが常であり、このことから、3 月限月のフューチャー価格は、限月における現物価格と等しくなる、あるいは等しくなるようにフューチャー価格が形成されることになるのである。この現象がフューチャーの**コンバージェンス (Convergence)** あるいは**収斂現象**と呼ばれるものであり、あらゆるフューチャーの限月における最大の特徴である。6 月限月、9 月限月、12 月限月においてもコンバージェンスが発生していることを確認してもらいたい。

図 1-7 は表 1-6 に基づき現物価格の推移と 4 つの限月のフューチャー価格の推移の関係を明示的に示したものである。3 月 10 日、6 月 10 日、9 月 10 日、12 月 10

2. フューチャーの原資産とフューチャーの寿命

日にそれぞれを限月とするフューチャーの価格はコンバージェンスを起こしていることが理解されよう。図中 A は 3 月限月、B は 6 月限月、C は 9 月限月、D は 12 月限月を示す点であり、各限月のフューチャー価格はそれぞれの限月が接近して来ると現物価格に近づいてくる様子が理解できるであろう。

図 1-7 コップの現物価格推移とフューチャー価格推移の関係



3. フューチャーにおけるポジション概念と決済

(1) フューチャーのポジション概念

先の例で A 君がフューチャーを通じ、6 月 10 日にコップを 102 円で買う約束を行うには具体的にどのように行動すればよいのであろうか。この目的は 6 月限月のフューチャーを 102 円で買うという行為により達成される。このような表現はフューチャーに馴染みのない人にとってはわかりづらいと思われるので、この点について説明しよう。まず「6 月限月のフューチャーを 102 円で買う」という文章を次の 2 つに分解してみよう。

第 1 フレーズ：6 月限月のフューチャーを買う

第 2 フレーズ：102 円で

第 1 フレーズに関して、何を買うのかその目的語は「6 月限月のフューチャー」である。売買の対象は「6 月限月のフューチャー」なのである。「6 月限月のフューチャー」は、あたかもコップとかその他の財と同列に一種の「資産 (Asset)」として認識され使用されていることがわかる。フューチャーは売買の対象となる資産なのである。ただ普通の資産と異なるのは、コップのように目に見える形で存在するのではなく、人間の頭の中で描かれる抽象的な資産であるという点である。コップのフューチャーについて言えば、コップは現物資産であり、コップのフューチャーはコップという現物資産の上に構築される抽象的資産なのである。このような観点からフューチャーは現物資産から派生的に誕生した資産という意味で、「派生資産」あるいは「派生商品」の一種と言われている。次に、派生資産としてのフューチャーには必ず「時間」の概念が内包されなければならないという点にも注意を払う必要がある。6 月限月のフューチャーと 9 月限月のフューチャーとは異なる資産なのである。先程の表 1-6 で現物価格、3 月限月フューチャー、6 月限月フューチャー、9 月限月フューチャー、12 月限月フューチャーという合計 5 種類の価格推移が示されているが、これは 5 種類の資産に関する情報であると解釈せねばならないことが今や理解できたであろう。

1 月 10 日に A 君が 6 月限月のフューチャーを 102 円で買ったとすると、この状

3. フューチャーにおけるポジション概念と決済

態は「A 君は 6 月限月フューチャーの買持ちポジションにある」とか「A 君は 6 月限月フューチャーのロング (Long)・ポジションにある」と表現される。1 月 10 日に A 君が 6 月限月のフューチャーを 102 円で売ったとすると、この状態は「A 君は 6 月限月フューチャーの売持ちポジションにある」とか「A 君は 6 月限月フューチャーのショート (Short)・ポジションにある」と表現される。最後にこれから学習を進めていく上での利便性を考え、フューチャーのポジションに関する標記法につき約束事を以下のとおりしておこう。

- ・ 6 月限月フューチャーを 102 円で買持ちの状態

Long JUN at 102

- ・ 6 月限月フューチャーを 102 円で売持ちの状態

Short JUN at 102

- ・ 限月の表記は次に従う。

3 月限月 MAR

6 月限月 JUN

9 月限月 SEP

12 月限月 DEC

(2) フューチャーの決済

Long JUN at 102 のポジション保有者は限月である 6 月 10 日に 102 円を支払い、コップを 1 個買うことになる。Short JUN at 102 のポジション保有者は限月である 6 月 10 日にコップを 1 個売って 102 円を受取ることになる。フューチャーは将来の売買に関する契約であるから、契約に基づく売買が終了して初めてポジションが消滅することになる。しかしながら、フューチャーという取引においてはポジションを消滅させる手段として限月以前に反対取引を行う方法も認められている。例えば 1 月 10 日に作った Short JUN at 102 のポジションは、3 月 10 日に Long JUN at 99.10 を作る (7 ページ表 1-6 参照) ことによりポジションを消滅させると同時に 2.9 円 (=102-99.10) の利益を計上することができるのである。なぜこのようなポジションの消滅のさせ方が認められるのかは、6 月限月フューチャーが 1 つの資

フューチャー業務 初級コース

産であり、その価格が1月10日には102円であったものが3月10日には99.10円になっていたに過ぎないのであり、それぞれの価格で同一資産の売買を行ったと考えればその合理性が理解できよう。6月限月フューチャーのロング・ポジションは6月限月フューチャーのショート・ポジションを作ることにより消滅させることができることも言を要しないであろう。但し、6月限月フューチャーのポジションを異なる限月、例えば9月限月フューチャーを使用することにより消滅させることはできない。なぜならば、両者は同じフューチャーとはいっても異なる資産だからである。

現実のフューチャー市場においては、限月までポジションを保有し、現物資産の売買を行うことによるポジションの消滅のさせ方はごく一部で、大部分の取引は限月以前に反対売買を行うことによりポジションの消滅が図られている。この場合には当然のことながらフューチャーの売り値と買い値の差額が現金により決済されることになる。

ある種のフューチャーにおいては、限月までポジションを保有し、現物資産の売買を行おうとしてもこれが不可能なものがある。例えば、日経平均株価指数を対象としたフューチャーが大阪取引所（OSE）において上場取引されているが、限月が到来し現物の受渡しを行おうとしても、株価指数そのものが単に計算上の資産であるので受渡しは不可能である。従ってこの種のフューチャーの限月における受渡しは、限月以前における反対売買による決済同様、売り値と買い値の差額を現金で行うということにならざるをえないのである。表1-8は、以上の原則を表の形に整理したものである。

表1-8 フューチャー・ポジションの消滅方法

	限 月 以 前	限月(受渡し日)
現物受渡し可能な 資産のフューチャー	反対売買により売り 値と買い値の差額を 現金にて決済	約束した価格で対象 資産の売買
現物受渡し不可能な 資産のフューチャー	同 上	持ち値と受渡し日の 価格との差額を現金 にて決済

4. フューチャー・マーケットの基本的仕組み

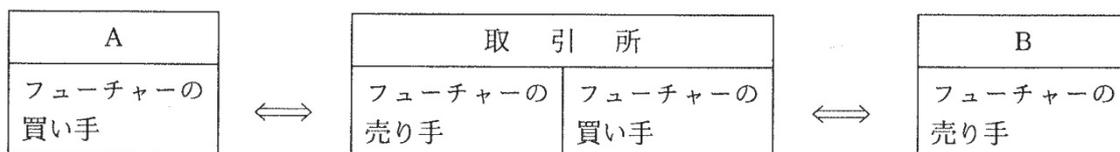
フューチャーは大阪取引所（OSE）、東京金融取引所などの取引所において上場取引される取引形態である。

各取引所は上場しているフューチャーの取引ルールを独自に決定し、このルールに従って取引が行われている。

(1) 取引当事者

フューチャーの売買が成立するという事は、フューチャーの売り手と買い手が存在しなければならない。現物取引にあつては売り手と買い手が存在し、価格が折り合えば直ちに取引が成立するが、フューチャーにあつてはこの点に大きな問題が発生する。A というフューチャーの買い手と B というフューチャーの売り手が存在し、価格が折り合ったとしよう。フューチャーの決済は将来であるから、それまでの間にAかBのどちらかが倒産等の理由で契約の履行が不可能な状態に陥った場合、取引の相手方は不測の損害を被むる危険が内在する。このような危険を内在させたままでは取引に参加しようという人は少数とならざるをえず市場の拡大は望めない。そこでフューチャー・マーケットではフューチャーの買い手Aとフューチャーの売り手Bの間に取引所という公的性格を有する機関を介在させることにより、以上の懸念を除去する仕組みが採用されている。具体的にはAとBとの売買はAと取引所、取引所とBという2つの取引に分解される。図1-9はこの仕組みを示している。

図1-9



以上の仕組みを採用することにより A と B はともに取引所を取引相手として取引することができるのである。現実の取引に際しては、証券会社等の先物仲介業者（先物ブローカーと呼ばれる）等が係りを持つことになるが、原理・原則に変わりはない。

(2) 値洗^{ねあら}い制度

買持ちの状態にあるフューチャーのポジション、あるいは売持ちの状態にあるフューチャーのポジションを未決済ポジション（未決済建^{たてぎょく}玉）と呼ぶ。未決済ポジションを持つ者は常にフューチャー価格の変動リスクに晒されている。フューチャー価格が有利な方向に推移すれば評価益が発生するし、不利な方向に推移すれば評価損が発生する訳である。あらゆる取引の当事者となる取引所としては未決済ポジションの保有者にもしも巨額の評価損が発生し、それが引き金となって契約不履行の事態に陥る場合の保全策として**値洗い制度**を採用している。これは、取引所が未決済ポジションについて、日々変動するフューチャー価格に応じて全ポジションの売買約定の値段を最も新しい基準値段に引き直す計算を通じて行われる。取引所は毎日各限月のフューチャー毎に基準値段（これを**清算価格**とか“Settlement Price”と呼ぶ）を最終約定価格に基づいて決定する。前日の清算価格と当日の清算価格との差額を毎日清算すると、取引所の未決済ポジションは全て最も新しい清算価格に引き直されることになる。フューチャー価格の変動がいかに激しくとも、この方法によれば市場参加者の評価損はその日 1 日の値動きの範囲内にとどめられることになり、取引の履行の安全確保策として重要なものとなっている。この制度はフューチャーに独特のもので値洗い制度と呼ばれる。

値洗い制度がどのように運営されているかを前出のコップのフューチャーを使い具体的に説明しよう。1 月 10 日の午前 11 時に C 証券会社は次のようなフューチャーのポジションを作成した。

1 月 10 日 Long JUN at 102

同日中にもフューチャー相場は時々刻々と変化しており、取引終了時に取引所は当日の清算価格（通常は取引終了時の実勢相場を勘案して決定される）を 101 円と決

4. フューチャー・マーケットの基本的仕組み

定した。取引所はこの清算価格に基づき C 証券会社の「値洗い差金」を計算する。本例の場合は、同社の買持ち価格が 102 円、これに対し清算価格が 101 円であるから、

$$101 - 102 = \Delta 1 \text{ (円)}$$

の計算式により、「値洗い差金 1 円の不足 (マイナス)」とされる。この 1 円は同社にとって評価損であるから、同社は取引所が指定した期日までに取引所に差入れることが要求される。差入れ期限は取引所により差異があるが、通常は 1~2 日以内である。

同社が翌日 (1 月 11 日) もこのポジションを持ち越すとす。同日の清算価格が 99 円と決定されたとすると、

$$99 - 101 = \Delta 2 \text{ (円)}$$

の計算式により、「値洗い差金 2 円の不足 (マイナス)」とされ、前日と同じようにこの 2 円を取引所に差入れることになる。ここで注意を要するのは、同社の当初の持ち値である 102 円と当日の清算価格 99 円との差が 1 月 11 日における値洗い差金とはならない点である。1 月 10 日時点で同社は既に評価損である 1 円を差入れ金の形で埋め合わせているので、1 月 11 日のフューチャー・マーケット開始時点における同社の持ち値 (=新しい持ち値) は 1 月 10 日の清算価格である 101 円となっているからである。

同社が翌々日 (1 月 12 日) もこのポジションを持ち越すとす。同日の清算価格が 103 円と決定されたとすると、

$$103 - 99 = 4 \text{ (円)}$$

の計算式により、「値洗い差金 4 円の余剰 (プラス)」とされ、今度はこの 4 円が同社の口座に振込まれる。フューチャーは売り手と買い手のゼロ・サム・ゲームであるから、同社に評価益が発生しているということはその相手方に同額の評価損が発生しているはずであり、これに基づく差入れ金が同社の口座に振込まれるという仕組みである。

同社がこのポジションを保有し続ける限り、以上のような値洗いが毎日行われ、取引の履行の安全確保が行われる。表 1-10 は、以上の値洗い計算をフューチャーの買い手と売り手について、ポジション作成から 6 日間に亘って例示したものであ

るので確認して欲しい。なお、買い手の値洗い差金の授受の差額である3円が、1月17日の清算価格105円と約定価格102円との差に等しく、また売り手の値洗い差金の授受の差額である△3円が約定価格102円と1月17日の清算価格との差に等しいことも確認して欲しい。このことは、毎日の値洗いに基づく資金決済の累計が当該期間におけるフューチャーの損益に一致するということを意味している。

表 1-10 値洗い計算の例

(単位：円)

月/日	約定価格および 清算価格	値洗い差金	
		買い手	売り手
1月10日(月)	約定価格 102 清算価格 101	△1	1
1月11日(火)	清算価格 99	△2	2
1月12日(水)	清算価格 103	4	△4
1月13日(木)	清算価格 100	△3	3
1月14日(金)	清算価格 101	1	△1
1月17日(月)	清算価格 105	4	△4
累 計		3	△3

次にC証券会社がこのLong JUN at 102のポジションを1月17日に106円で売って消滅させた場合について考えてみよう。^{注)}

それを表にしたものが表1-10'である。

1月17日における値洗い差金が表1-10の時と異なることに気付くであろう。1月17日における値洗い差金は以下の式で計算される。

$$106 - 101 = 5(\text{円})$$

つまり、Long JUNのポジションは毎日値洗いされているので、ポジションを消滅させた前日(1月14日)の清算価格101円を1月17日の持ち値として、消滅させた価格106円との差が計算されるのである。

このように値洗い制度のもとでは、フューチャー価格の変動に伴う差損益の授受

注) 1月17日に作ったショート・ポジションを新規の取引とした場合は以下とは異なる。

4. フューチャー・マーケットの基本的仕組み

を日々行っているなので、当初約定価格と最終約定価格との差損益の授受を改めて行

表 1-10' 値洗い計算の例（ポジションを消滅させるまで）

（単位：円）

月/日	約定価格および 清算価格	値洗い差金
1月10日(月)	約定価格 102 清算価格 101	△1
1月11日(火)	清算価格 99	△2
1月12日(水)	清算価格 103	4
1月13日(木)	清算価格 100	△3
1月14日(金)	清算価格 101	1
1月17日(月)	約定価格 106 清算価格 105	5
累 計		4

う必要はない。当然ではあるが本例のフューチャー買い約定価格 102 円と売り約定価格 106 円との差益 4 円と、値洗い差金の授受の差益 4 円とは等しくなる。

値洗い制度は現在我国では、大阪取引所（OSE）の日経 225、国債、TOPIX フューチャー取引において取引参加者と取引所間で履行されている。また東京金融取引所では清算会員と取引所、また清算会員と一般会員の間で履行されている。

他方、顧客と取引参加者との間においても、日々の値洗いは行われるが、その結果生じる値洗い損益の授受は行われ^{ない}。しかしながら決済履行を保全するため、維持しなければならない委託証拠金の比率が決定されており、その比率を下回った場合、追加証拠金の差入れ（いわゆる追^{おい}証）が義務づけられている。

(3) 証拠金制度とレバレッジ効果

値洗い制度は取引の履行を安全ならしめるものとして優れた制度ではあるが、これだけではまだ十分とは言えない。例えば、フューチャー・ポジションに評価損が発生し値洗い差金を差入れるとしても手続き上、翌日とか翌々日になる場合もあり、この間に倒産等の危険がある。また、1 日の値動きが極めて大きい場合、負担しき

れぬ程の値洗い差金を差入れなければならない事態もありえよう。このような事態に対処するため、フューチャーにおいては参加者に証拠金と呼ばれる金銭的担保を要求している。取引所により証拠金の種類、呼称、現金のみしか認めないか有価証券類も認めるか等の差異があり、詳細については当テキストでは省略する。なお、証拠金制度には「最低証拠金」という概念が存在するのが普通である。これは取引の安全を確保すると同時に資力の乏しい投資家が安易に取引に参加するのを防止し、危険を未然に防ごうという趣旨で設定された概念である。

証拠金の額は通常、売買の額面または金額の数パーセントである。この理由は、フューチャーは反対売買が可能であるので取引に伴う損失は値洗い差金（＝清算価格の1日の変化幅）に限定される。従って担保としての証拠金は、ある程度の価格の変化幅を補填するに十分な金額があればそれでよいという考え方である。平たくいうと、10円あれば100円の取引ができるという仕組みになっており、これがフューチャーのレバレッジ効果（^{てこ}梃子の効果）と呼ばれるものであり、フューチャー・マーケットが拡大してきた1つの理由でもある。

(4) 受渡し物件の特定と取引単位

例えば、コップのフューチャーが存在するとしよう。限月にはコップの受渡しが発生するが受渡しされるコップはどのようなものであってもよいという訳にはいかないであろう。つまり、受渡しされるコップの規格があらかじめ明確化されていなければならないのである。また、コップ1個の価格変動リスクを回避しようとする人はまずいないであろう。取引としては100個とか1,000個とかまとまった個数を1単位として行うことが合理的である。このような観点から、フューチャーにあつては、あらかじめ原資産の規格と1単位の内容が明確に示されている。

(5) ^{よびね}呼値の単位

フューチャー価格の最低値動きの単位である。1銭刻みで価格変化を認めるか5銭単位刻みで価格変化を認めるか、取引に際してのルールが示されており、取引価格はこの刻み幅で変化することになる。

4. フューチャー・マーケットの基本的仕組み

(6) 値幅制限（サーキットブレーカー制度）、^{たてぎょく}建玉制限

取引所あるいは特定のフューチャーによっては、許容しうる1日の価格変化幅をあらかじめ設定しておき、これを越える場合は取引停止（値幅制限）の措置をとる場合がある（サーキットブレーカー制度）。また、同一人が保有しうる最大建玉につき、制限が設けられている場合もある。これらの規制は、価格の過度の変化による経済的、社会的混乱の回避と取引の安全性確保を目的として設定されるものである。

(7) ^{たちあ}立会い時間

フューチャーは取引所内で行われるものであるから、立会い時間と呼ばれる取引時間帯が決められている。

5. フューチャーの投資収益率と投資リスク

コップの値上り、値下りを利用して収益をあげようとする投資について考えてみよう。

〈現物投資の場合〉

現物投資とは、現物を買って後日値段が上昇した時点で売却し利益をあげる投資方法である。表 1-6 を利用しながら説明を進める。1 月 10 日のコップの現物価格は 100 円であるので 100 円払ってコップ 1 個を買ったとしよう。6 月 10 日に現物価格が 105 円になった時点で売却したとしよう。1 月 10 日から 6 月 10 日までの実日数が 151 日とすると^{注)}、この投資に伴う年率の投資収益率は次式より 12.09%となる。

$$\begin{aligned}\text{投資収益率 (年率)} &= \frac{\text{回収金} - \text{投下資金}}{\text{投下資金}} \times \frac{365}{\text{投資実日数}} \\ &= \frac{105 - 100}{100} \times \frac{365}{151} \\ &\doteq 0.1209 (=12.09\%) \end{aligned}$$

〈フューチャーによる投資の場合〉

9 月限月のフューチャーを使って投資を行うことを考えてみよう。1 月 10 日における 9 月限月のフューチャー価格は 103 円である。現物投資と同様、103 円を投資することになるのであろうか。否である。フューチャーの場合には投下資金は証拠金なのである。フューチャーの価格に対する証拠金の割合(これを証拠金率と呼ぶ)は前述したとおり極めて少額である。証拠金率を例えば 10%とすると、投資に際して必要な金額は 10.3 円である。6 月 10 日に 9 月限月のフューチャー価格が 105.20 円になった時点で反対取引を行うと、値洗い制度を通じ、この投資に伴う利益 2.2 円 (=105.20 - 103) が得られ、投資収益率 (年率) は次式より 51.63%となる。

注) 実日数の数え方は、例えば、1 月 10 日から 1 月 31 日は 21 日と数え、この数え方を片端という。このコースを通じて実日数あるいは単に日数と表記されたものは全て片端計算とする。

5. フューチャーの投資収益率と投資リスク

$$\text{投資収益率（年率）} = \frac{2.2}{10.3} \times \frac{365}{151}$$

$$\approx 0.5163 \quad (=51.63\%)$$

以上の例からもわかるとおり、フューチャーによる投資は、投下資金に対する収益が何パーセントであったかという投資収益率の観点からみると、現物投資よりもはるかに収益率が高い（損をする場合も当然ありうる訳で、この場合は負の投資収益率ということになる）。その理由が低い証拠金制度にあることはもう理解できるであろう。証拠金率が低い程、投資収益率は高くなるのであり、これがレバレッジ効果なのである。投資収益率が高いということは大きくもうけられる可能性がある反面、大きく損をすることもありうる、すなわち投資リスクが大きいということの意味しており、投資に際してはこのようなフューチャーの特性を十分認識しておく必要がある。