

株価指数

株価指数スプレッド - アジアに注目する

2014年2月18日

John W. Labuszewski

マネージング・ディレクター

調査・商品開発部

+1 312-466-7469

jlab@cmegroup.com

株価指数先物は、ある特定の国や業種の株式市場においてポジションを取る代替手段として、有用な取引ツールになっています。異なる国や業種の株式市場を表す2つの株価指数先物で市場間スプレッド取引を行うことは、これら2つの市場の相対的なパフォーマンス予想に関する見解を述べるのに、有効かつ容易な方法です。



例：日本の株式市場のパフォーマンスが米国を上回ると考えるのであれば、日経225先物を購入し、S&P 500先物を売却します。

こうしたスプレッド取引は、今日の近代的な電子取引システムにより簡単に行えるようになり、市場参加者は実際に時間に制限されず、地球上の株価指数先物についてポジションを容易に取ることができます。

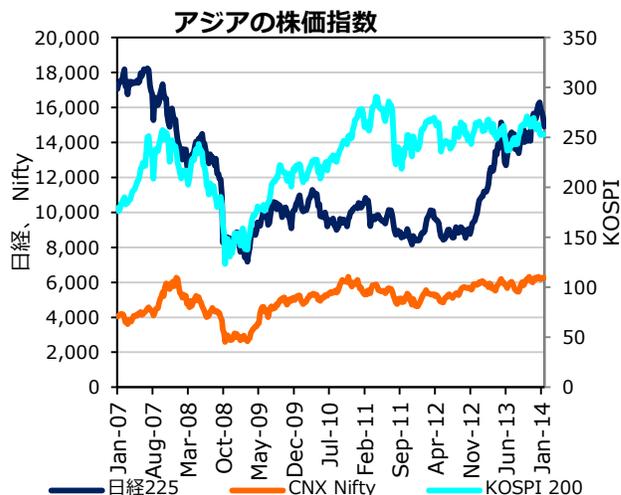
本稿では、市場間株価指数のスプレッド取引のプロセスと実践を検証し、特に、人気が高いアジアの株価指数先物に対してCMEグループが扱う株価指数商品に注目する。

株価指数先物

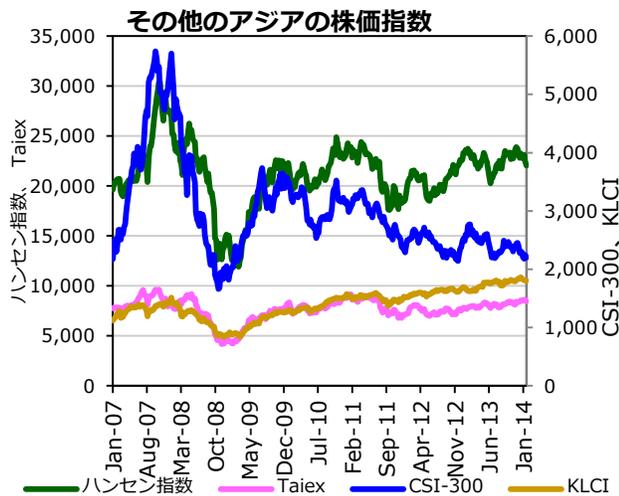
CMEグループでは、S&P 500、Nasdaq-100、ダウジョーンズ工業株価平均(DJIA)、およびS&P MidCap 400など、

多くの代表的な米国株価指数について活発な先物取引を提供しています。

一方で、世界中で流動性の高い株価指数先物を取引することができます。アジア市場に注目すると、ベンチマークとなるアジアの株価指数先物として、日経225先物が大阪証券取引所(OSE)で、そしてCMEでは米ドル建て(USD)と日本円建て(JPY)で上場。インドの CNX Nifty先物はインドのナショナル証券取引所(NSE)とCMEに、韓国200種株価指数(KOSPI 200)の先物とオプションは韓国取引所(KRX)に上場しています。



他にも人気が高いアジアの株価指数先物として、香港証券取引所(HKEX)に上場しているハンセン指数先物、台湾先物取引所(TAIFEX)に上場の台湾加権株価指数(TAIEX)先物、中国金融先物取引所(CFFEX)に上場の上海・深セン証券取引所CSI-300指数先物、マレーシア証券取引所に上場のFTSEブルサ マレーシア クアラ ルンプール複合指数(KLCI)先物などがあります。



本稿末尾の表1は、これらの先物取引の属性をまとめたものです。これらの取引の利用により、大陸内または大陸間で、市場間スプレッド取引の執行および保有が可能になります。スプレッド取引に伴う潜在的な収益やリスクは、一般に、スプレッドの対象である2つの指数の相関に関連することも、しないこともあります。

相関関係

一般に、世界の主な株価指数の動きには、高い「正の相関」の関係があります。本稿末尾の表2で示す通り、米国の各種株価指数の相関係数は非常に高く、S&P 500 と DJIA 間の0.981 から、DJIA と S&P MidCap 400 間の0.895 に及びます。

このことは、S&P 500 と DJIA が互いに合理的な代替である一方で、DJIA を構成する伝統的な優良株は、Nasdaq-100 の中心となるハイテク銘柄とは特徴が異なることを示しています。

ここでは、E-mini S&P 500 先物がCMEグループの株価指数商品の中で最も人気が高く流動性に優れていることを前提に、S&P 500 と他の指数との相関係数に焦点を当てています。S&P 500 を本稿で考察するアジアの株価指数と比較

すると、相関係数は全体的に低下していることに注目してください。

S&P 500 と世界の株価指数との相関係数

(週次実数値 - 対象期間 - 2007年1月から2014年1月)

	調整前	為替レート調整後
Nasdaq-100	0.925	0.925
DJIA	0.979	0.979
Midcap 400	0.961	0.961
日経 225	0.675	0.604
CNX Nifty	0.549	0.558
KOSPI 200	0.606	0.650
ハンセン指数	0.638	0.639
Taiex	0.530	0.545
CSI-300	0.108	0.111
KLCI	0.374	0.463

例：S&P 500 と日経 225 との相関係数は0.675 で一定でしたが、S&P 500 と台湾加権株価指数との相関係数は0.530 と低く、S&P 500 と CSI-300 指数との相関係数はわずか0.108でした。

一般に米国や日本の経済は共に「成熟経済」と分類される一方で、中国などその他のアジア諸国の経済は時として「新興経済」と呼ばれ、それ故に別の要因に影響されることがあるということを考慮すれば、こうした比較差はおそらく説明できるでしょう。それでもなお、S&P 500 と CSI-300 との相関係数は極めて低く、これら2つの市場を動かす要因の間に、根本的な違いがあることを示しています。

為替レート調整後の相関係数

米国株式への投資とアジア株式への投資の間の関連性は、変動する為替レートによりさらに影響を受けます。そこで、本稿末尾の表3で示すように、株価指数の値を共通通貨として米ドル(USD)に換算し相関係数を再計算しました。再計算した相関係数は、いくつかの例外を除けば、指数のスポット相場を用いて算出した相関係数と大差はありません。

例：為替レート調整後の S&P 500 と日経 225 との相関係数は 0.604 となり、調整前の相関係数 0.675 から低下しています。



S&P 500 と日経 225 との相関係数が、日本円/米ドルの為替レート(JPY/USD)で調整したときに低下しているのは、指数と日本円相場は概して負の相関にあるということによって、説明できるかもしれません。この負の相関は、歴史的に日本経済の原動力は輸出力であったという事実により、生じています。つまり、円高は景気鈍化を、円安は景気回復を意味します。¹

サブプライム住宅ローン危機の最中に、日本円が「安全な逃避先」通貨と見なされたことも要因の一つです。つまり、それ以前にヘッジファンドや他の投資家が日本の低金利を利用して、日本円を売却していた大量の為替キャリートレードを手仕舞いしたことが後押しとなり、危機においても円は大きく上昇しました。

¹ CMEでは為替レートを、1日本円(JPY)あたりの米ドル(USD)で表示(クォート)しています。つまり、クォートの低下は円安ドル高、上昇は円高ドル安となります。銀行間市場では慣習で、1米ドルに対する日本円でクォートします。ここでは、標準的慣例と異なる計算を行い、国別の株式市場と通貨との間の相関関係の有無を図示しています。

直近においては、日本の安倍晋三首相がインフレを目標水準の2%へと押し上げることで経済成長の回復を狙った、新経済対策「アベノミクス」の影響も認められます。この新政策の目的は、マイナスの実質金利を実現し、金融刺激策を与えることにあります。さらに、この新政策により、日本円相場は引き下げられ、株式相場が全般的に押し上げられるという効果も認められました。

例：為替レート調整後の S&P 500 と KLCI との相関係数は 0.463 と計測され、調整前の 0.374 と比べて、若干高くなっています。

マレーシアの株式は、マレーシアリング(MYR)の相場と正の相関になる傾向があります。金融危機の最中には、投資家は(逆説的ですが)「安全な避難先」通貨として、米ドル建ての投資商品を購入していました。「逆説的」と表現する理由は、金融危機の発生が確かに米国だったからです。

危機の最中に、マレーシアリングなどの通貨は急落し、同時に株式相場も全般的に下がりました。マレーシアの株式市場も同国通貨のマレーシアリング相場も結局上昇しましたが、2011年初頭の新興経済諸国の全体的な景気鈍化を受け、再び下落に転じました。²

米ドル建てと外国通貨建ての指数先物の間のスプレッドでは、為替相場の変動を考慮に入れるべきだと直観的に思われるかもしれません。実際は、先物ポジションは、現地取引所の自国通貨で差し入れることが多い、当初差入証拠金により保証されます。あるいは、代替通貨建ての現金もしくは有価証券でポジションを確保できるでしょう。

² CMEでは為替レートを、1マレーシアリング(MYR)に対する米ドル(USD)でクォートします。つまり、クォートが低下(上昇)すると、マレーシアリングは弱く(強く)なります。銀行間市場では慣習で、米ドルに対するマレーシアリングでクォートします。ここでは、標準的慣例と異なる計算を行い、国別の株式市場と通貨との間の相関関係の有無を図示しています。



このように、2 つの国の株式指数の間でスプレッド取引を行い、そのすべて、または少なくともその大半を、米ドルまたは選択する別の通貨で保有しておくことが可能です。また、希望すれば、日々の値洗い(MTM)による利益および損失を特定の通貨に「振り替える」よう手配しておくことも可能です。こうして、為替レートのリスクの管理や軽減を容易に行うことができます。

S&P 500 と本検証の対象である他の株価指数との相関係数では、為替調整前と調整後の差はほとんど認められません。これは、特に香港ドル (HKD)や中国人民元(CNY)など、米ドルに対する「ソフトペッグ制」(連動相場制)を基に管理されている通貨があることに気が付けば、説明がつくでしょう。

スプレッド比率とパフォーマンス

市場間スプレッド取引を行うには、いわゆる「スプレッド比率」を導き出す必要があります。スプレッド比率とは、スプレッドを構成する二つのポジションの金銭的価値が同等となるように、両市場で建てる株価指数先物の比率または枚数を示すものです。

そのために次の計算式が用いられます。Value₁ と Value₂ は、対象となる二つの株価指数先物の金銭的価値であり、必要に応じて共通の通貨で表します。

$$\text{Spread Ratio} = \text{Value}_1 \div \text{Value}_2$$

先物取引の金銭的価値の確定には、原則として、指数の見積りの先物価格ではなく、スポット相場を用います。この慣例により、計算からキャリーコストの考慮を排除できます。

例：E-mini S&P 500 先物の金銭的価値は 84,571 ドル、CME 米ドル建て日経 225 先物は 68,076 ドル(=5 ドル x 13,615.19)でした。つまり、E-mini S&P 500 先物 3 枚と日経 225 先物 4 枚で釣り合わせることができます。

$$\begin{aligned} \text{Spread Ratio} &= \text{Value}_{\text{S\&P 500}} \div \text{Value}_{\text{Nikkei}} \\ &= \$84,571 \div \$68,076 \\ &= 1.242 \text{ or ratio of } 4:5 \text{ S\&P vs. Nikkei contracts} \end{aligned}$$

これらの例は、E-mini S&P 500 先物を用いたスプレッド取引に焦点を当てています。ここでは、E-mini S&P 500 先物を買ひ、他の先物取引を売るという戦略に対して「スプレッドを買う」という表現を使います。同様に、「スプレッドを売る」という表現は、E-mini S&P 500 先物を売ひ、他の先物取引を買う戦略のことを指します。³

³ 一般にスプレッド取引では単一取引に比べリスクは軽減するため、CME Clearing House では、所定の割合でスプレッド取引を行うとき、申し受ける証拠金率は単一取引に必要な証拠金の 10% 程度です。証拠金や証拠金率は変更することがありますので、詳細は次のウェブサイトを参照してください。
www.cmegroup.com また、これらの取引証拠金の減額は、CME グループの商品の間で行うスプレッド取引についてのみに適用となります。

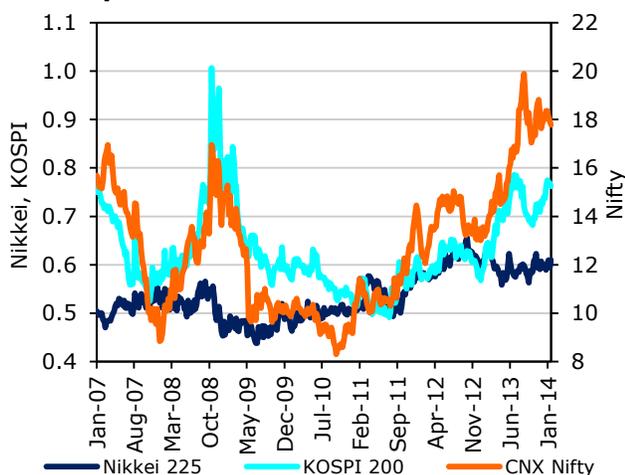
“スプレッドを買う” → S&P 500 先物を買
他の先物を売

“スプレッドを売る” → S&P 500 先物を売
他の先物を買

スプレッド比率

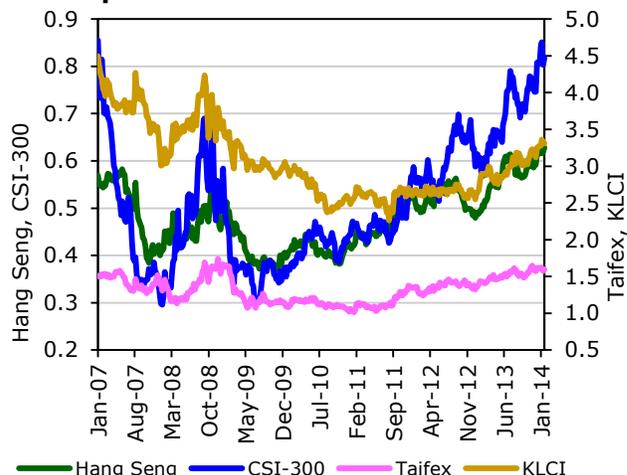
スプレッド比率は、市場間スプレッド取引の構築が適切な方法であるかの尺度としての役割を果たします。スプレッドは常に動いているため、取引を行うときは、直近のスプレッド比率を把握する必要があります。とはいえ、スプレッド比率は、スプレッド取引のパフォーマンスを測る一般的な尺度としても役立ちます。

Spread Ratios vs. E-Mini S&P 500



ここでは、スプレッド比率は、E-mini S&P 500 先物の他の先物取引に対する比率として計算されています。つまり、こうして計算したスプレッド比率が高くなると、S&P 500 が他の指数に比べ堅調な状況を示します。比率が低下すると、S&P 500 が相対的に軟調である状況を示します。

Spread Ratios vs. E-Mini S&P 500



サブプライム危機の結果、全体的に米国株式の下落は、新興市場の株式より深刻でした。しかし、新興市場の経済成長が減速する一方で、米国株式はここ数年の米国経済の回復を基に、大方でこの傾向を逆転させています。

日経 225 に対する S&P 500 のスプレッド比率から、サブプライム危機の直後、米国株式はいくらか強さを見せ、スプレッド比率はそれを反映し上昇したことがわかります。一方で、スプレッド比率は、日本の安倍首相による、大胆な金融政策、機動的な財政政策、経済の構造改革を通じた、経済活性化計画に対し劇的に反応しました。直近で米国株式は堅調であるにもかかわらず、日本株式はさらに強く、スプレッド比率は若干縮小しています。

スプレッド比率の長期的なトレンドは、国内総生産(GDP)の成長率により計測する、さまざまな国の株式市場の経済的パフォーマンスに連動するのでしょうか。

結論

今日の電子的に相互に関連している世界経済においては、投資家は頻りに投資を回転させており、市場業種間または国家経済圏間にまで及びます。株価指数先物間の市場間スプレッド取引を利用すれば、このような回転する投資戦略をとるとも巧みに行うことができます。

また、S&P 500 と日経 225 や S&P 500 と KLCI のスプレッド取引のように、異なる国家経済圏の間のスプレッドは国際経済のファンダメンタルズで動くでしょう。こうした

国家間スプレッド取引は、為替レートの効果に影響されることもあるでしょう。CME グループの株価指数先物に関する詳細は、当社ウェブサイトをご覧ください。

表 1: 株価指数先物の比較

(2014 年 1 月 31 日現在)

先物取引名	取引所名	取引倍率	指数	通貨	通貨換算レート	取引金額 (USD)
E-mini S&P 500	CME グループ	\$50	1,782.59	USD	1	\$89,130
E-mini Nasdaq-100	CME グループ	\$20	3,521.92	USD	1	\$70,438
E-mini (\$5) DJIA	CME グループ	\$5	15,698.85	USD	1	\$78,494
E-mini S&P MidCap400	CME グループ	\$100	1,313.08	USD	1	\$131,308
日経 225	TSE	¥1,000	14,914.53	JPY	0.009800	\$146,162
日経 225	CME グループ	¥500	14,914.53	JPY	0.009800	\$73,081
日経 225	CME グループ	\$5	14,914.53	USD	1	\$74,573
CNX Nifty	NSE	INR 50	6,266.75	INR	0.015993	\$5,011
E-mini CNX Nifty	CME グループ	\$10	6,266.75	USD	1	\$62,668
E-micro CNX Nifty	CME グループ	\$2	6,266.75	USD	1	\$12,534
KOSPI 200	KRX	KRW 500,000	252.89	KRW	0.09248	\$116,936
ハンセン指数	HKEX	HKD 50	22,035.42	HKD	0.12878	\$141,886
Taiex	TAIFEX	TWD 200	8,462.57	TWD	0.032960	\$55,785
CSI-300	CFFEX	CNY 300	2,202.45	CNY	0.16502	\$109,034
KLCI	BM	MYR 50	1,804.03	MYR	0.2986	\$26,934

表 2: 株価指数スポット相場の相関係数

(週次実数値 - 対象期間 - 2007年1月から2014年1月)

	S&P 500	Nasdaq-100	DJIA	Midcap 400	日経 225	CNX Nifty	KOSPI 200	ハンセン指数	Taiex	CSI-300	KLCI
S&P 500	-										
Nasdaq-100	0.925	-									
DJIA	0.979	0.89	-								
Midcap 400	0.961	0.914	0.92	-							
日経 225	0.675	0.644	0.67	0.665	-						
CNX Nifty	0.549	0.548	0.543	0.550	0.547	-					
KOSPI 200	0.606	0.621	0.586	0.642	0.672	0.626	-				
ハンセン指数	0.638	0.616	0.611	0.651	0.712	0.699	0.733	-			
Taiex	0.530	0.555	0.506	0.542	0.599	0.581	0.727	0.678	-		
CSI-300	0.108	0.131	0.105	0.106	0.211	0.193	0.266	0.364	0.284	-	
KLCI	0.374	0.351	0.349	0.390	0.499	0.563	0.553	0.623	0.531	0.353	-

表 3: 株価指数スポット相場の相関係数(現地通貨から米ドルへ換算調整後)

(週次実数値 - 対象期間 - 2007年1月から2014年1月)

	S&P 500	Nasdaq-100	DJIA	Midcap 400	日経 225	CNX Nifty	KOSPI 200	ハンセン指数	Taiex	CSI-300	KLCI
S&P 500	-										
Nasdaq-100	0.925	-									
DJIA	0.979	0.890	-								
Midcap 400	0.961	0.914	0.920	-							
日経 225	0.604	0.559	0.590	0.589	-						
CNX Nifty	0.558	0.550	0.549	0.562	0.493	-					
KOSPI 200	0.650	0.654	0.624	0.681	0.648	0.672	-				
ハンセン指数	0.639	0.618	0.613	0.652	0.675	0.705	0.768	-			
Taiex	0.545	0.566	0.519	0.560	0.598	0.614	0.768	0.694	-		
CSI-300	0.111	0.134	0.108	0.109	0.218	0.229	0.273	0.371	0.289	-	
KLCI	0.463	0.427	0.433	0.481	0.484	0.645	0.644	0.675	0.610	0.355	-

先物取引とスワップ取引は、あらゆる投資家に適しているわけではありません。損失のリスクがあります。先物とスワップはレバレッジ投資であり、取引に求められる資金は総代金のごく一部にすぎません。そのため、先物やスワップの建玉に差し入れた当初証拠金を超える損失を被る可能性があります。生活に支障をきたすことのない、損失を許容できる資金で運用すべきです。また、一度の取引に全額を投じるようなことは避けてください。すべての取引が利益になることは期待できません。

本資料に掲載された情報およびすべての資料を、金融商品の売買を提案・勧誘するためのもの、金融に関する助言をするためのもの、取引プラットフォームを構築するためのもの、預託を（容易に）受けるためのもの、またはあらゆる裁判管轄であらゆる種類の金融商品もしくは金融サービスを提供するためのものと受け取らないようにしてください。本資料に掲載されている情報は、あくまで情報提供を目的としたものです。助言を意図したものではなく、また助言と解釈しないでください。掲載された情報は、特定個人の目的、資産状況もしくは欲求を考慮したものではありません。本資料に基づいて行動を起こす前に、専門家の適切な助言を受けるようにしてください。

本資料にある規則・要綱等に関するすべての記述は、CME、CBOT および NYMEX の公式規則に準拠するものであり、それらの規則が優先されます。取引要綱に関する事項はすべて、現行規則を参照するようにしてください。

本資料に掲載された情報は「当時」のものであり、明示のあるなしにかかわらず、いかなる保証もありません。本資料には、CME Group もしくはその役員、従業員、代理人が考案、認証、検証していない情報が含まれていたり、リンクしていたりする場合があります。CME Group では、そのような情報について一切の責任を負わず、またその正確性や完全性についても責任を負いません。CME Group は、その情報もしくはリンク先の提供するものが第三者の権利を侵害していないと保証しているわけではありません。本資料に外部サイトへのリンクが掲載されていても、CME Group は、いかなる第三者も、あるいはそれらが提供するサービスおよび商品を推薦、推奨、承認、保証、紹介しているわけではありません。

CME Group は、CME Group, Inc.の商標です。地球儀ロゴ、CME、Chicago Mercantile Exchange、E-mini、E-micro および Globex は、Chicago Mercantile Exchange Inc.の商標です。CBOT および Chicago Board of Trade は、Board of Trade of the City of Chicago, Inc.の商標です。Clearport および NYMEX は、New York Mercantile Exchange, Inc.の商標です。Dow Jones は、Dow Jones Company, Inc.の商標です。その他すべての商標が、各所有者の資産となります。

Chicago Mercantile Exchange Inc.、New York Mercantile Exchange, Inc.および Board of Trade of the City of Chicago, Inc.は、それぞれシンガポールで認定市場運営者（RMO）として登録されています。RMO の3社および CME Group Singapore Operations Pte Ltd は、CME Group Inc.の完全子会社です。

上記に加え、ここに掲載された情報は、金融商品取引法（法令番号：昭和二十三年法律第二十五号）に規定された外国金融商品市場、もしくは外国金融商品市場での取引に向けられた清算サービスに、直接アクセスするためのものではないという認識で提供しています。

Copyright © 2014 CME Group. 無断転用・複製禁止