



水鏡先生の

世の中探訪録

星の集い御所塾 作成

外国為替レート：クロス・レート（1）

鳳凰： 世界には色々な国とそれぞれの通貨があることが分かったわ！！
世界各国で旅行や貿易などの取引が行われるためには、為替レートが必要
なことがよく分かったわ。

水鏡先生： お互いの通貨の価値が決まらなると商売もできないからの。昔みたいに
金とか銀を交換していたので商売の拡大も大変だし、金や銀を持って旅
行などできないからね。

竜竜： 円は1ドル何円、韓国ウォンは1ドル何ウォンということで、米国ドル
1ドルに対する価値で為替レートが表示されるけれど、ユーロは1ユー
ロ何ドル、英国のポンドは1ポンド何ドルと表示されてますね。

日本の人が韓国に旅行に行ったり、英国の人がフランスでショッピング
をする時、お互いの為替レートはどうやって決まるのかな？



いい質問だね。現実の世界で必ず直面する問題だね。

為替レートは米国ドルに対する価値などで表示されているけれ
ど、現実には米国ドルを介さない取引が多く存在するから、その
決済をするための為替レートが必要になるね。

円→韓国ウォン、英国ポンド→ユーロという米ドルが関係し
ない為替レートはクロス・レート（Cross Rate）と呼ばれている
んだよ。そのクロス・レートは米国ドルとの価値で表示された各
国の為替レートを使って計算されるのじゃよ。

金融の現場では、このクロス・レートのことを「掛け算通貨」と
呼ぶことがあるんだよ。



水鏡先生の 世の中探訪録

★の集い御所塾 作成

外国為替レート： クロス・レート（２）

竜竜： すいきょう先生、それじゃ 「掛け算通貨」と呼ばれるクロス・レートの計算の仕方を教えてください。

水鏡先生： それじゃ 今日の為替レートはどうなっとるかの～



今日は1ドル112円40銭、1ユーロ1.2894ドルです。
お隣韓国の通貨、ウォン (Won) は1ドル943ウォンです。

それでは、ユーロが何円か計算してみようかね。
1ユーロが1.2894ドルで、1ドルが112円40銭だから、
1ユーロ = 1.2894 (ドル) * 112.40 (円)
= 144.93円
ということになるね～。



次にお隣韓国の通貨ウォンと円との関係を計算してみようね。

先程のユーロは、1ユーロがドルで表示され、ドルが円で表示されていたから、ユーロから円を計算するのは意外と簡単だったね。

今度は両方とも1ドルに対してのレートだね。

1ドル = 112円40銭

1ドル = 943ウォン

すなわち、943ウォン = 112円40銭ということだから、

1ウォン = 0.119円、1円 = 8.39ウォン



水鏡先生の

世の中探訪録

星の集い御所塾 作成

外国為替レート： クロス・レート（3）

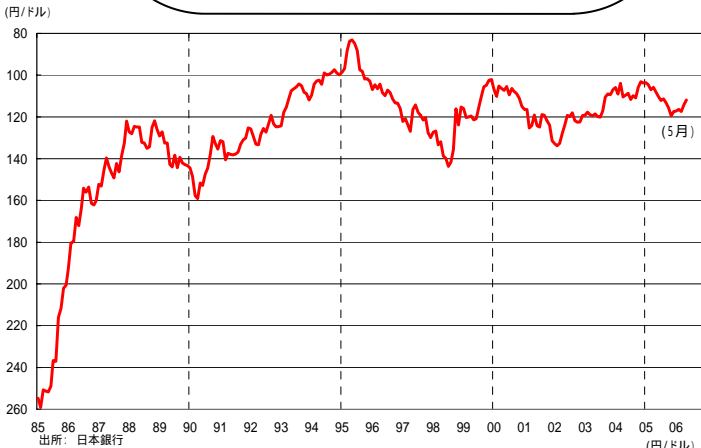
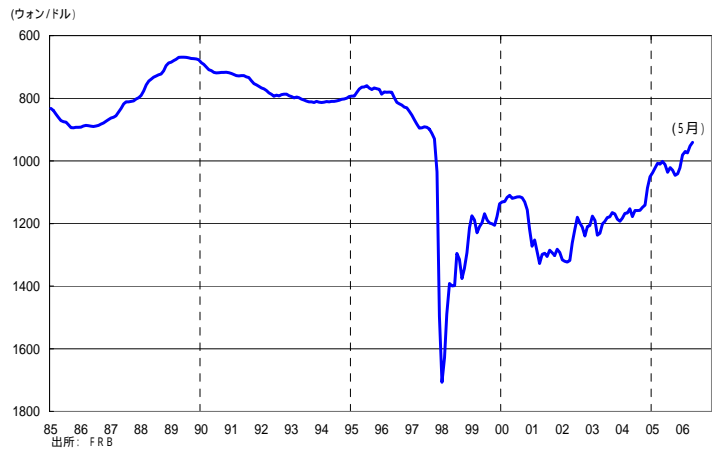
水鏡先生： クロス・レートの計算は出来るようになったね。それじゃー、韓国ウォンと円のクロス・レートの動きをグラフで見てみよう。



右のグラフは、韓国ウォンの対ドルレートの動きです。

グラフが上に行けばウォンがドルに対して強いということです。

97年のアジア通貨危機で韓国ウォンが大幅に弱くなったことが分かりますね。



左のグラフは、日本円の対ドルレートの動きです。

このグラフも上の方にグラフが動けば、円がドルに対して強くなっていることを表わします。



左のグラフが韓国ウォンと円とのクロス・レートのグラフじゃ。

85年の時と比べるとウォンの価値は日本では3分の1以下になっているね。但し、昨年からはその価値も戻し基調になっているよ。





水鏡先生の 世の中探訪録

★の集い御所塾 作成

外国為替レート： クロス・レート（４）

水鏡先生： 為替のクロス・レートは、旅行をする時してる時、銀行やホテル、それに免税店などで掲示されているのを見たことがあるだろう。

ところで為替のクロス・レートの表示を、文字形式で眺めてみると、より分かり易くなるから、少し説明しようね。



$$112.4 \frac{\text{¥}}{\text{\$}}$$

1ドルが112円40銭という言いかたは、米国ドル（\$）1ドルを基準に、米国ドル1ドルと同じ価値を日本円で示すと、112.4円ということだね。
記号では基準の米国ドル（\$）が分母で、対比される日本円（¥）が分子ということになるね。

それじゃー、1ユーロ1.2894ドルというのは、1ユーロを基準に、米国ドル1.2894ドルが1ユーロに対応するということだから、分母がユーロ、分子が米国ドルで示されるということですね。

$$1.2894 \frac{\text{\$}}{\text{ユーロ}}$$



そのとおり、よく出来たね。それでは次に、1ユーロは何円かという時、記号ではどう表わされるかな？

円とドル、ユーロとドルとの関係を記号で表わす考え方から、円とユーロの関係を記号で表わしてご覧下さい。

$$\frac{\text{¥}}{\text{ユーロ}}$$

1ユーロ何円だから、ユーロを基準に、円での価値を調べるのだから、ユーロが分母、日本円での価値、為替レートが分子ということだ。

すいきょう先生、左に示した記号で表わせます。





水鏡先生の

世の中探訪録

★の集い御所塾 作成

外国為替レート：クロス・レート（5）

水鏡先生：円の対米国ドル・レート、米国ドルの対ユーロ・レート、日本円の対ユーロ・レートなど、相対為替レートの記号を使った表示方法が分かったね。下に並べてある表示がそれだね。

(1)	$\frac{\text{¥}}{\text{\$}}$	(2)	$\frac{\text{\$}}{\text{ユーロ}}$	(3)	$\frac{\text{¥}}{\text{ユーロ}}$	(1)	1ドル	112.4	円/ドル
						(2)	1ユーロ	1.2894ドル	ドル/ユーロ
						(3)	1ユーロ	? 円	円/ユーロ



それでは、市場で決定された為替レートが（1）（2）であった時、これらから1ユーロ何円かというクロス・カレンシー・レートを計算してみよう。どうすればいいかな？

（1）と（2）の為替レートはどちらも米国ドルが関係していますが、ユーロと円との関係では直接米国ドルは関係が無いので、（1）と（2）からドルとの関係を取り除けばOKだと思います。

記号で表わされた（1）と（2）のレート表示からドル（\$）の記号を消すことを考えれば・・・OKです。



$$\frac{\text{¥}}{\cancel{\text{\$}}} \times \frac{\cancel{\text{\$}}}{\text{ユーロ}} = \frac{\text{¥}}{\text{ユーロ}}$$

$$(1) \times (2) = (3)$$

$$112.40 \times 1.2894 = 144.93$$



水鏡先生の 世の中探訪録

★の集い御所塾 作成

外国為替レート：クロス・レート（6）

水鏡先生：クロス・カレンシー・レートの必要性、計算法など十分理解してくれたようなので、ここは一つ問題に挑戦してみてください。

計算が間違わないように、かつ速くできるように、何度も挑戦して完全マスターしてください。

	米国 \$	ユーロ	日本円	中国元
米国 \$	1.00	1.2653		
ユーロ		1.00		
日本円	113.98		1.00	
中国元	8.0011			1.00

左のクロス・カレンシー・レートの表で数字が入っていない箇所を計算しなさい。



クロス・カレンシー・レートを計算する時は、市場で為替レートがドル建てやユーロ建てで公表されていても、対象とする2国の通貨だけが残るように基準の通貨などを消すように計算式を組み立てるのね。

2国間のレートが決まっていれば、（1/為替レート）と分数で変換すれば、どちらを基準に為替レートを考えるか簡単に計算できるのね。

ユーロ/\$	=	1	/	(\$/ユーロ)	=	1/1.2653	=	0.7903
¥/ユーロ	=	(¥/\$)	*	(\$/ユーロ)	=	113.98*1.2653	=	144.2
元/ユーロ	=	(元/\$)	*	(\$/ユーロ)	=	8.0011*1.2653	=	10.12
\$/¥	=	1	/	(¥/\$)	=	1/113.98	=	0.0088
ユーロ/¥	=	1	/	(¥/ユーロ)	=	1/144.21	=	0.0069
元/¥	=	(元/\$)	/	(¥/\$)	=	8.0011/113.98	=	0.0702
\$/元	=	1	/	(元/\$)	=	1/8.0011	=	0.1250
ユーロ/元	=	1	/	(元/ユーロ)	=	1/10.12	=	0.0988
¥/元	=	1	/	(元/¥)	=	1/0.0702	=	14.25



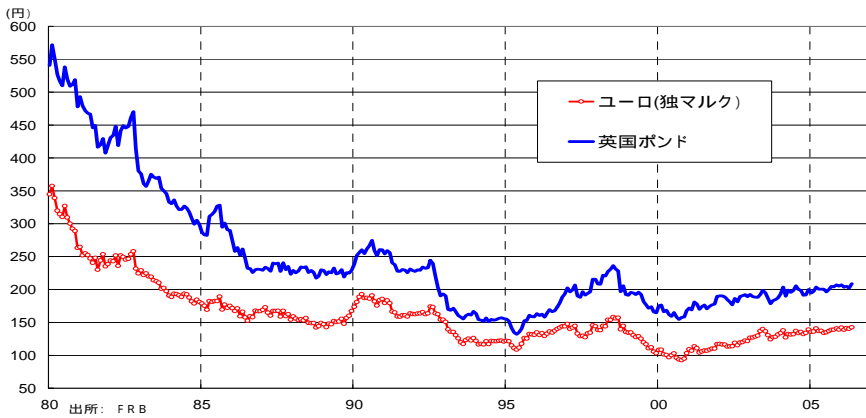
水鏡先生の

世の中探訪録

★の集い御所塾 作成

外国為替レート： クロス・レート（7）

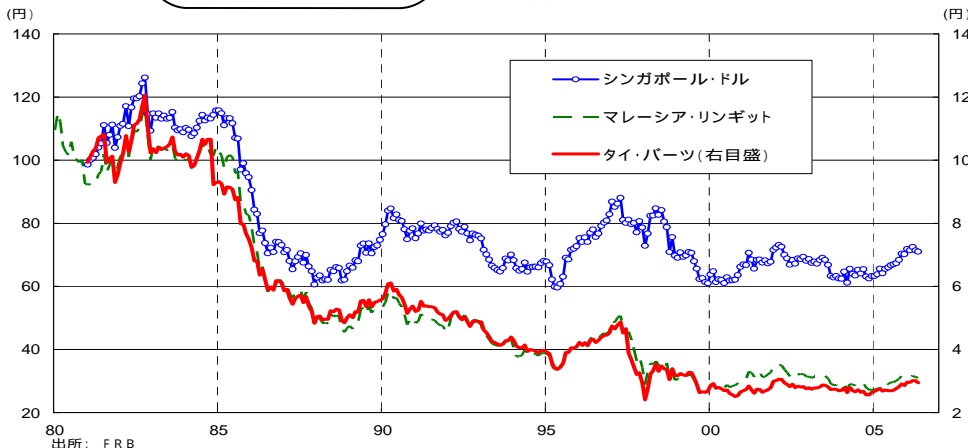
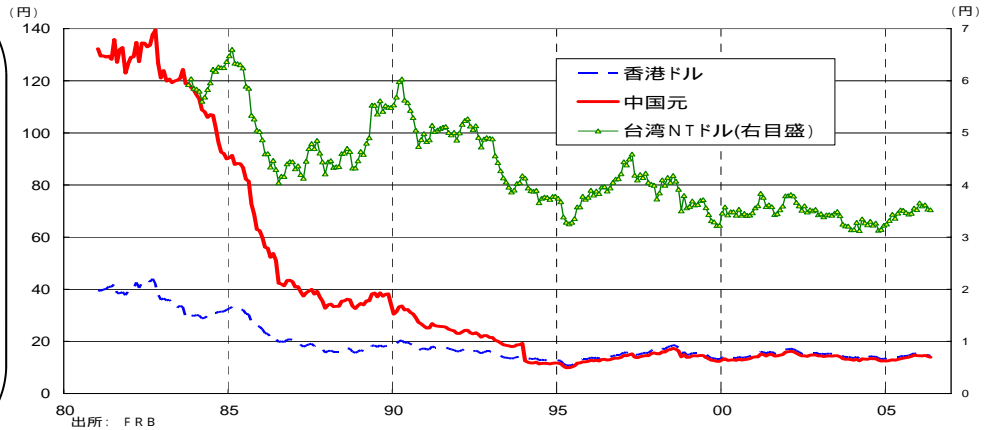
鳳凰： クロス・カレンシー・レートの計算が出来るようになったので、日本に関係が深い国々の為替レートが円ではどの程度の価値を持っているのか見てみたいわ。



英国ポンドは1980年当時550円もしてたんだね。今は200円ぐらいだから、英国留学も半分以下で行けるようになったということじゃね。ドイツやフランスも今は昔の半額で楽しめるね。



中国、香港、台湾という拡大中国を眺めると、中国元の切り下げが如何に大幅だったか分かるわね。94年には香港ドルより安くなったけど、同じになりそう。



アセアン諸国の通貨の価値をみると、タイやマレーシアは80年頃の3分の1程度にまで下がり、シンガポールでも半分近くに下がってきているね。

