☆☆☆ ちょいむず だけど 必ずわかる！ ☆☆☆

為替レート決定理論（第3部）

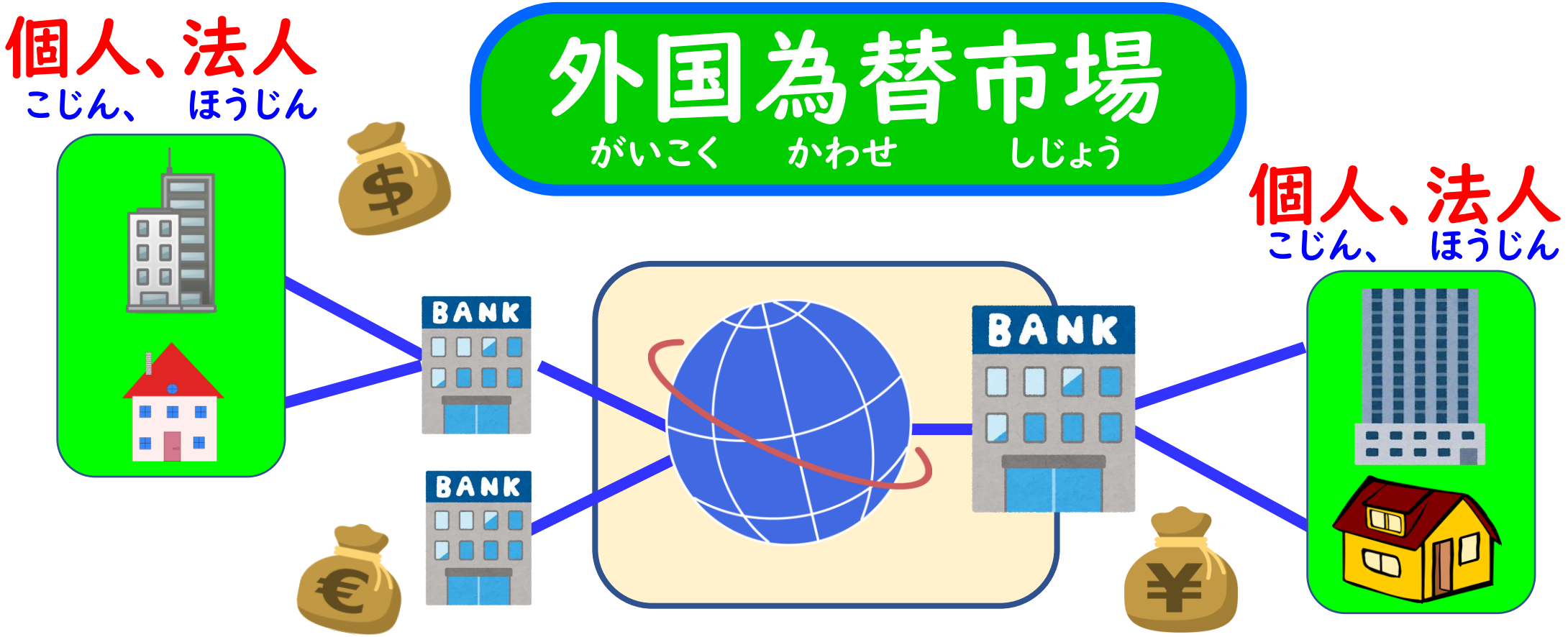
かわせ　けってい　りろん

国際経済学

国際金融論

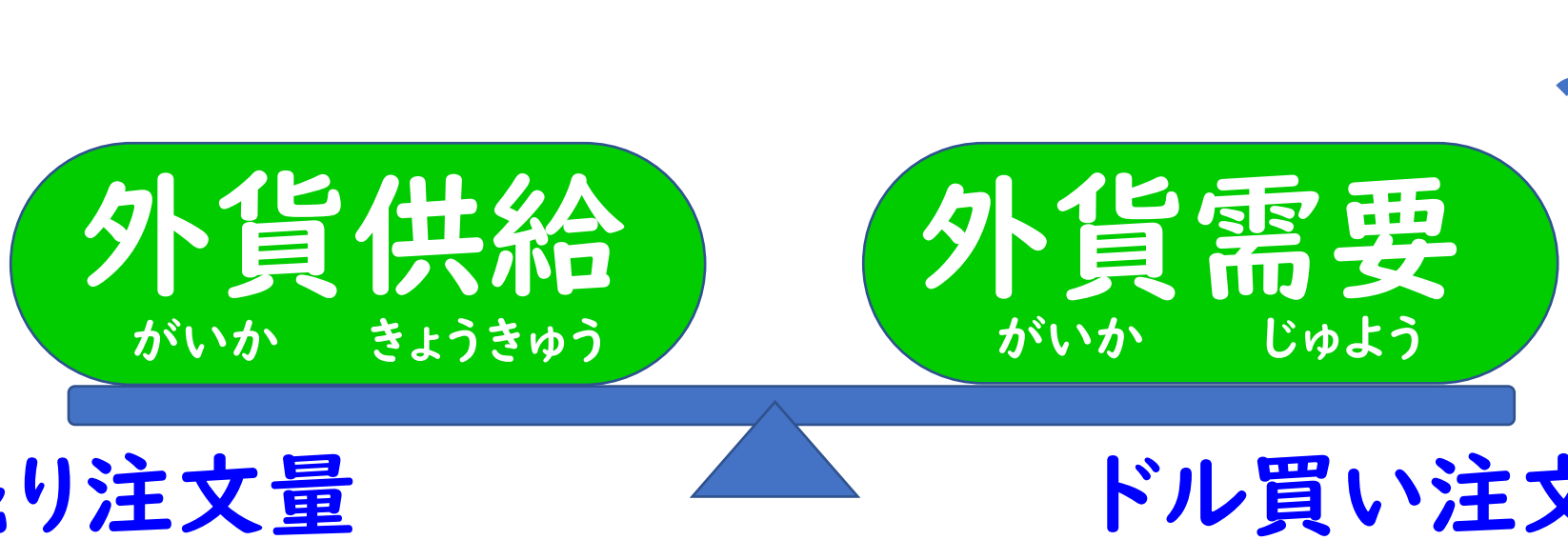
講師 有馬秀次

外国為替市場
がいこく　かわせ　しじょう

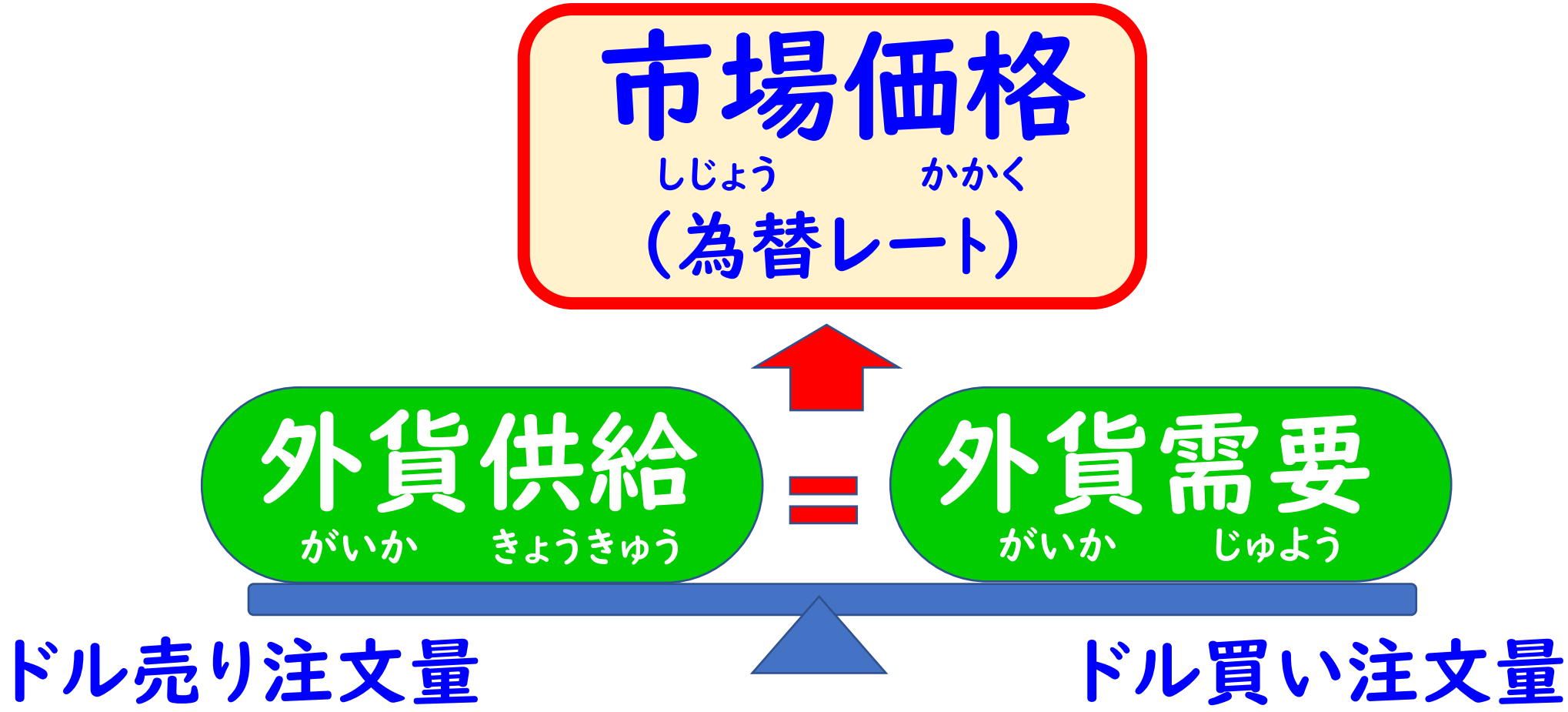


為替レートは、外国為替市場で決まります。外国為替市場とは、電話等の通信機器を使って、異なる通貨を交換（売買）する場のことです。

為替レート
かわせ



外国為替市場において、為替レートは、外貨を買う人と売る人がどれだけいるかという為替の需給により決まります。



市場価格（為替レート）は、供給（ドル売り注文）と需要（ドル買い注文）が等しくなるところに決まります。

外国為替市場と市場経済

がいこく　かわせ　しじょう　しじょう　けいざい

外国為替市場は、各国の市場経済と密接につながっています。

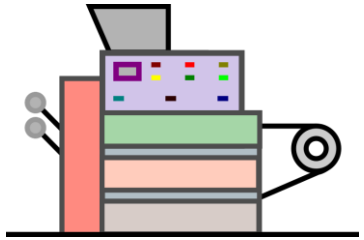
市場経済
しじょう　　けいざい

市場経済とは、生産手段を私有する資本家がモノを生産して、それを市場で分配する経済体制のことです。

経済体制
けいざい　たいせい

資源配分のしくみ
しげん はいぶん

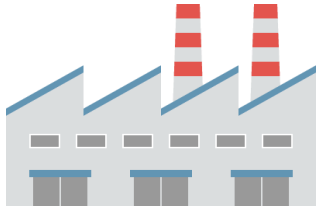
土地
と ち



資本
しほん

労働
ろうどう

生産



分配

経済体制とは、限られた資源（土地、資本、労働）から生活に必要なモノ（生産物）を生産して、それを生活者に分配するしくみのことです。

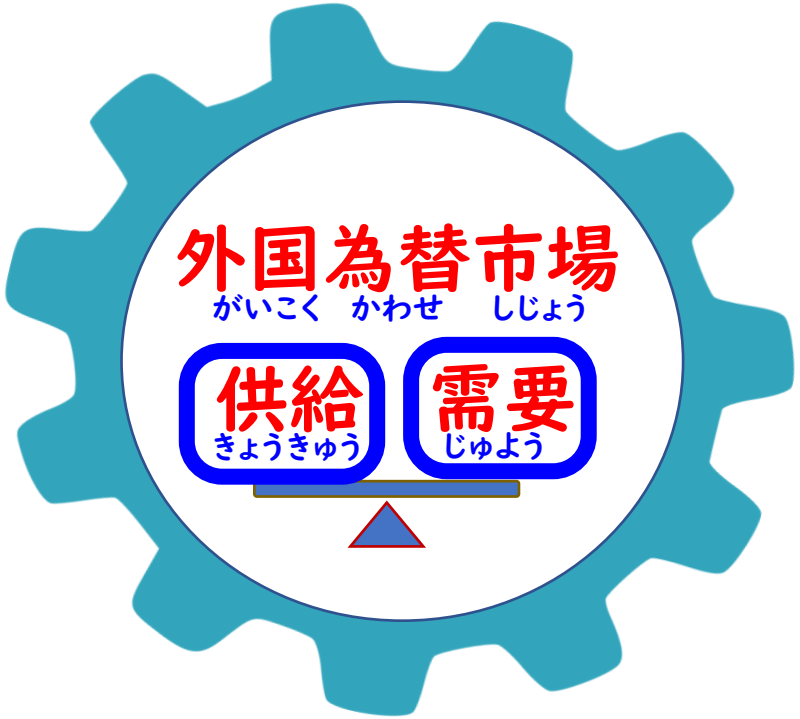
外国為替市場と市場経済
がいこく　かわせ　しじょう　しじょう　けいざい

市場経済

財市場取引
ざい しじょう とりひき

金融市場取引
きんゆう しじょう とりひき

作用



市場経済において、財市場取引と金融市場取引は、外国為替市場の主要な需給要因です。

財市場
ざい　しじょう

商品の価値を貨幣で表したもの

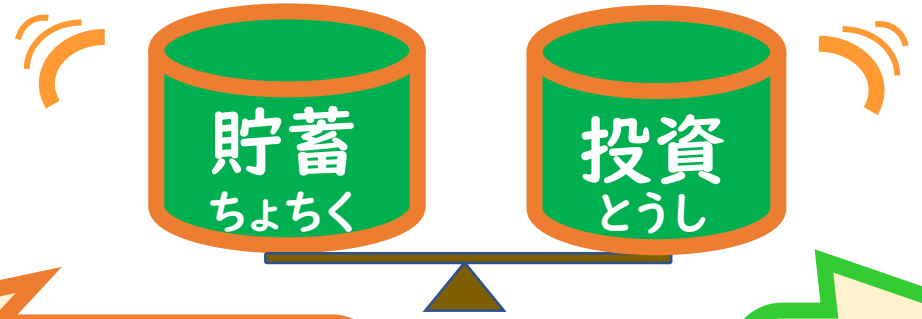
商品（財・サービス）の売買

- 均衡価格（きんこう　かかく）＝ 物価（ぶっか）
- 均衡総取引量（きんこう　そう　とりひきりょう）＝ GDP（ジーディピィ）

財市場とは、財・サービスを取引する場のことです。均衡価格（物価）と均衡総取引量（GDP）は、財市場の均衡値です。なお、経済学では、生産物がすべて取引されると仮定するため、取引量と生産量は一致します。したがって、総取引と総生産は同じものです。

金融市場
きんゆう しじょう

有価証券（債券・株券）の売買
ゆうかしょうけん　さいけん　かぶけん　ばいばい



均衡値
きんこうち

→ **金利（利回り）**
きんり　りまわ

お金を運用したい欲求！
（資金供給）
しきんきょうきゅう

お金を調達したい欲求！
（資金需要）
しきん　じゅよう

一方、金融市場とは、有価証券（債券や株券など）を取引する場のことです。金融取引は、貯蓄と投資が等しくなるところに決まります。貯蓄とは、資金供給のことを、投資とは、資金需要のことを指します。金利（利回り）は、金融市場の均衡値です。

均衡値＝最大値
きんこうち　さいだいち

財市場
ざい しじょう
…… GDP
ジーディピィ
取引量
とりひきりょう

金融市場
きんゆう しじょう
…… 金利
きんり
収益
しゅうえき

均衡値とは、最大値のことです。一つは、「財市場の総取引量（GDP）」のことを、もう一つは、「金融市場の金利収益」のことを指します。

均衡値＝最大値
きんこうち　さいだいち

財市場
ざい　しじょう

GDP
ジーディピィ

限界効用理論
げんかい　こうよう　りろん

均衡総取引量の価値
きんこうそうとりひきりょう　かち

限界効用理論によって、「財市場の均衡値は最大になる」ということがわかっています。

限界効用理論
げんかい　こうよう　りろん

財市場
ざい　しじょう

上手な買物 ➡ 効用最大化（満足度）
こうようさいだいか　まんぞくど

各財の限界効用が等しくなる
財の組み合わせを選択

1870年代

ウィリアム・スタンレー・ジェヴォンズ、カール・メンガー、レオン・ワルラス による学説

限界効用理論とは、上手な買物をすると、消費者の効用(満足度)が最大化されるという学説のことです。上手な買物とは、「限界効用の大きい順に財の購入をすすめて、各財の限界効用が等しくなる財の組み合わせを選択すること」です。ワルラス等の学説です。

均衡値＝最大値
きんこうち　さいだいち

金融市場
きんゆう　しじょう

金利裁定
きんり　さいてい

収益最大
しゅうえき　さいだい

金利平価
きんり　へいか

一方、金融市場では、金利裁定が働いて均衡値(収益)が最大になることがわかっています。

金利裁定
きんり　さいてい

低金利で資金調達 ＜ 高金利で資金運用
ていきんり　しきんちょうたつ　こうきんり　しきんうんよう

リスクなしで儲かるよ！
もう

金利裁定とは、内外金利差があるときに、投資家が低金利で資金を調達して高金利で運用することで利ざやをぬく行為のことです。
金融市場は、金利差がなくなるところで均衡します。

金利平価
きんり　へいか

金利裁定
きんり　さいてい

→

取引成立
とりひき　せいりつ

外国資産収益×為替レート ＝ 自国資産収益
がいこく　しさん　しゅうえき　かわせ　じこく　しさん　しゅうえき

資産収益最大化（金利）
しさん　しゅうえき　さいだいか　きんり

外国資産の運用収益を円転したものと、自国資産の運用収益が等しくなるところで取引が成立します。これを金利平価と呼びます。このとき、金利裁定機会はもはや存在しないので、金融商品（資産）の収益は最大になります。

さて、いよいよ本題です。

ほんだい

為替レート決定理論とは何？

国際間の市場経済
こくさいかん　しじょう　けいざい

市場経済
しじょう　けいざい

需給要因
じゅきゅう　よういん

→ 為替レート
かわせ

為替レート決定理論とは、経済指標（GDP、物価、金利）によって為替レートの変動を説明する学説のことです。

2つにわけられる！

フローアプローチ

↓

財市場

一定期間

アセットアプローチ

↓

金融市場

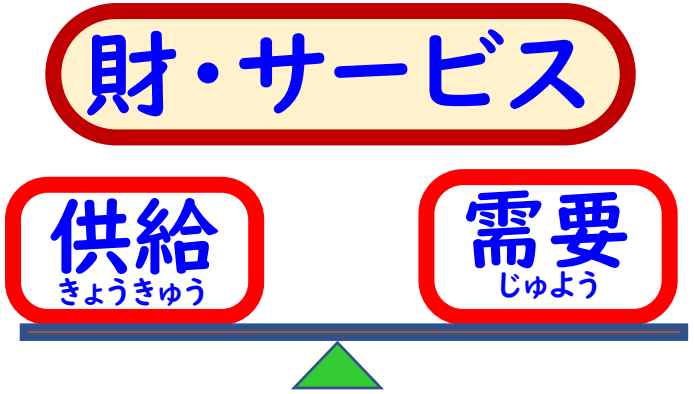
一時点

為替レートの決定を、どこの市場に求めるかで、学説は「フローアプローチ」と「アセットアプローチ」にわけられます。

フローアプローチ

一定期間

一定期間の総取引量
いってい きかん　　そう とりひきりょう



GDP
ジーディピィ

物価
ぶっか

「フローアプローチ」とは、財市場の一定期間の総取引量に示される経済指標から、為替レートの変動を説明しようとする分析手法のことです。総取引量とは、均衡水準にあるGDPのことです。

アセットアプローチ

一時点

一時点の金融資産残高
いちじてん　きんゆうしさん　ざんだか

金融商品
きんゆう　しょうひん

資金供給
しきん　きょうきゅう

資金需要
しきん　じゅよう

→

金利
きんり

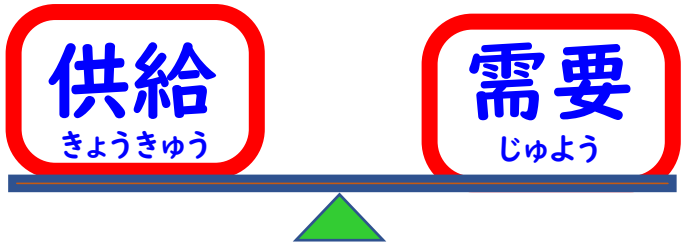
収益率
しゅうえきりつ

一方、「アセットアプローチ」とは、金融市場における一時点の金融資産残高に注目して、為替レートの変動を説明する分析手法のことです。

フローアプローチ

“一定期間の取引量” 一定期間

財・サービス
ざい



均衡 GDP
きんこう ジーディピィ

均衡 物価
きんこう ぶっか

国際収支説
こくさい しゅうしせつ

購買力平価説
こうばいりょく へいかせつ

為替心理説
かわせ しんりせつ

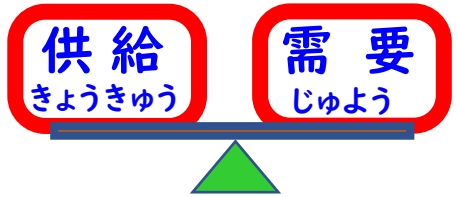
「フローアプローチ」に関する学説として、国際収支説、購買力平価説、為替心理説をとりあげてみましょう。

国際収支説
こくさい しゅうし せつ

国際間の市場経済
こくさいかん しじょう けいざい

均衡 GDP
きんこう ジーディピィ

→ 為替レート
かわせ



国際収支説とは、「為替レートは均衡GDPに見合うように動いて決まる」とする学説のことです。

国際収支説
こくさい　しゅうし　せつ

“為替レートは国際収支で決定される”

イギリスの銀行家・政治家
ジョージ・ジョアキム・ゴッシェン(1831-1907)
著書『外国為替の理論』(1861)

より詳しくいうと、「為替レートは国際収支で決定される」と考える学説のことです。国際収支とは、一国が対外取引で受払いした外貨収支のことです。イギリスの銀行家・政治家であったゴッシェンの学説です。

国際収支説
こくさい　しゅうし　せつ

経常収支が黒字(＋) → ドル売り円買い → ドル安円高
けいじょうしゅうし　くろじ　う　えん が　やす えんだか

経常収支が赤字(－) → ドル買い円売り → ドル高円安
けいじょうしゅうし　あかじ　か　えん う　だか えんやす

（経常収支＝ 貿易・サービス収支、海外からの利子、配当金）
けいじょうしゅうし　ぼうえき　しゅうし　かいがい　りし　はいとうきん

日本の輸出者が売上代金（ドル）を受け取ると、経常収支は黒字になります。輸出者がドルを円に交換するために「ドル売り円買い」をすると、為替レートは「ドル安・円高」に動きます。

国際収支説
こくさい　しゅうし　せつ

経常収支が黒字(＋) → ドル売り円買い → ドル安円高
けいじょうしゅうし　くろじ　う　えん が　やす えんだか

経常収支が赤字(－) → ドル買い円売り → ドル高円安
けいじょうしゅうし　あかじ　か　えん う　だか えんやす

（経常収支＝ 貿易・サービス収支、海外からの利子、配当金）
けいじょうしゅうし　ぼうえき　しゅうし　かいがい　りし　はいとうきん

一方、日本の輸入者が購入代金（ドル）を支払うと、経常収支は赤字になります。輸入者が円をドルに交換するために「ドル買い円売り」をすると、為替レートは「ドル高・円安」に動きます。

購買力平価説
こうばいりょく　へいか　せつ

国際間の市場経済
こくさいかん　しじょう　けいざい

均衡　物価
きんこう　ぶっか

→ 為替レート
かわせ

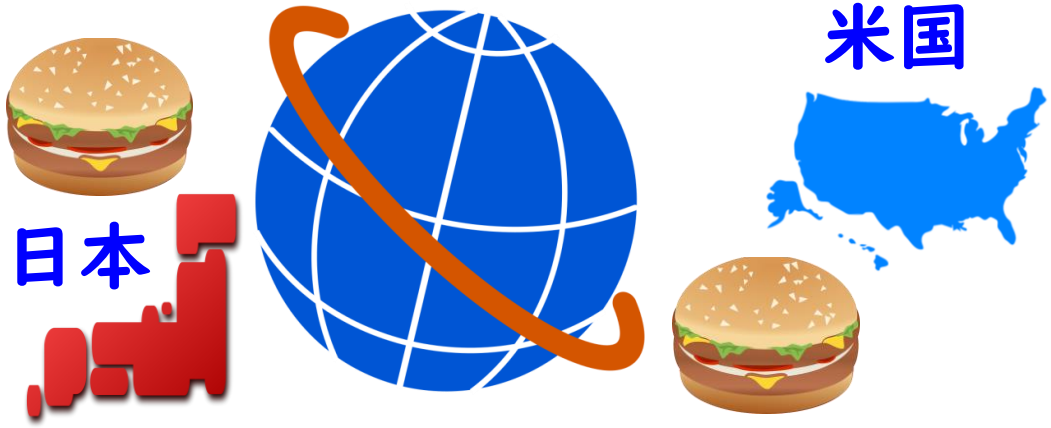
供給　需要
きょうきゅう　じゅよう

購買力平価説とは、「為替レートは均衡物価に見合うように動いて決まる」とする学説のことです。

購買力平価説

こうばいりょくへいかせつ

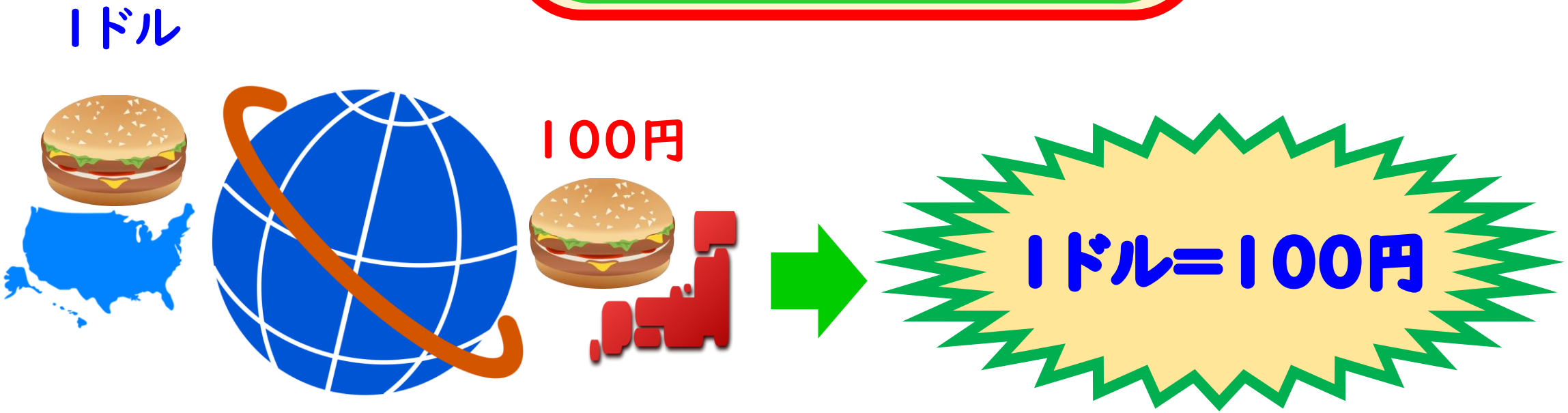
物価は同じ



市場経済において、各商品の価格は1つに決まります。これを「一物一価の法則」といいます。

購買力平価説

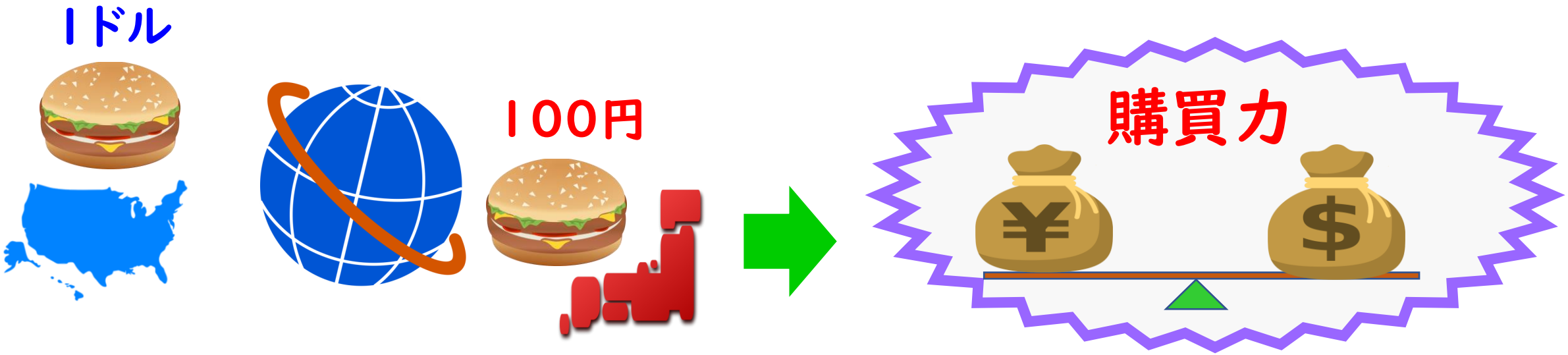
こうばいりょく　へいか　せつ



たとえば、米国で1個1ドルのハンバーガーが日本で100円であるとき、為替レートは1ドル=100円に決まります。

購買力平価説
こうばいりょく　へいか　せつ

スウェーデンの経済学者
グスタフ・カッセル（1866-1945）



より詳しくいうと、「為替レートは、自国通貨と外国通貨の購買力の比率によって決定される」と考える学説のことです。購買力とは、貨幣1単位で購買できる商品（財・サービス）の単位数のことです。1921年にスウェーデンの経済学者カッセルによって提唱された学説です。

為替心理説
かわせ　しんり　せつ

国際間の市場経済
こくさいかん　しじょうけいざい

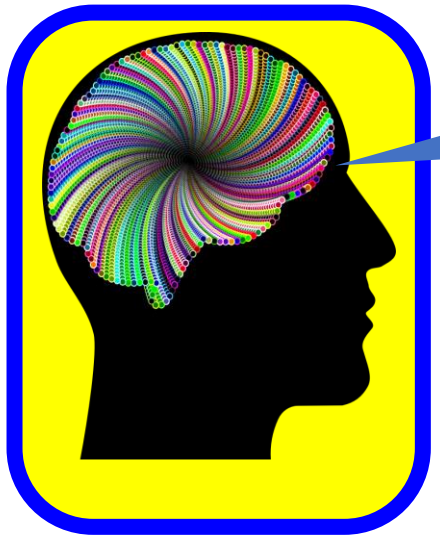
市場経済
しじょう　けいざい

諸要因
しょ　よういん

→ 為替レート
かわせ

為替心理説とは、「為替レートは市場経済の諸要因によって決定される」とする学説のことです。

為替心理説
かわせ　しんり　せつ



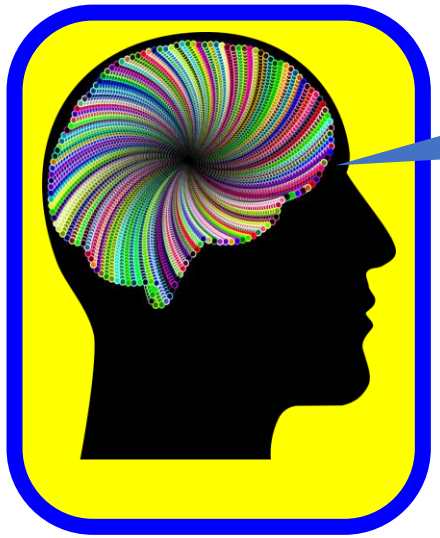
投機的心理（思惑、期待や不安）
とうきてきしんり　おもわく　きたい　ふあん

→ 為替レート

アルベール・アフタリオン
フランスの経済学者（1874−1956）
“Monnaie、prix et change” 1927年出版
「通貨、価格、交換」

為替レートが、経済活動以外の要因（政治情勢や軍事情勢などのニュース）にも敏感に反応することを説明する理論です。

為替心理説
かわせ　しんり　せつ



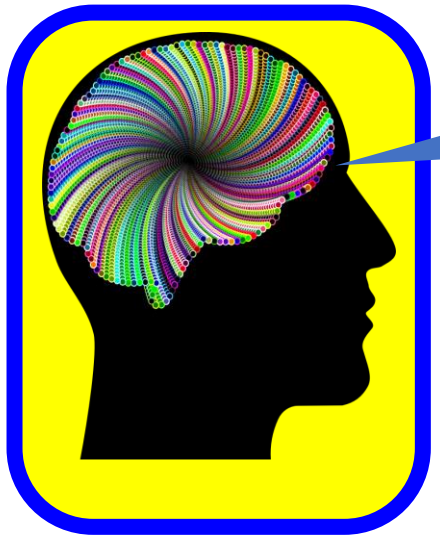
投機的心理（思惑、期待や不安）
とうきてきしんり　おもわく　きたい　ふあん

→ 為替レート

アルベール・アフタリオン
フランスの経済学者（1874−1956）
“Monnaie、prix et change” 1927年出版
「通貨、価格、交換」

「為替レートは、市場参加者が抱く投機的心理（思惑、期待や不安）によって変動する」と考える学説のことです。

為替心理説
かわせ　しんり　せつ



投機的心理（思惑、期待や不安）
とうきてきしんり　おもわく　きたい　ふあん

→ 為替レート

アルベール・アフタリオン
フランスの経済学者（1874−1956）
“Monnaie、prix et change” 1927年出版
「通貨、価格、交換」

フランスの経済学者、アルベール・アフタリオンが1927年に出版した「通貨、価格、交換」に掲載された学説です。

アセットアプローチ

一時点の金融資産残高
きんゆう　しさん　ざんだか

一時点

金融商品
きんゆう　しょうひん

資金供給
しきん　きょうきゅう

資金需要
しきん じゅよう

金利
きんり

金利平価説
きんり　へいか　せつ

資産動機選択説
しさん　どうき　せんたく　せつ

一方、「アセットアプローチ」に関する学説として、金利平価説、資産動機選択説をとりあげてみましょう。

金利平価説
きんり　へいか　せつ

国際間の市場経済
こくさいかん　しじょうけいざい

金利平価
きんり　へいか

→

為替レート
かわせ

金利平価説とは、「為替レートは金利平価に見合うように動いて決まる」とする学説のことです。

金利平価説

きんり　へいか　せつ

ドル資産収益　＝　円資産収益

$$\underbrace{\$元本\times(1+ドル金利)\times\frac{先渡レート}{直物レート}\qquad ¥元本(1+円金利)}$$

為替レートが動いて決まる

金利平価とは、「ドル資産と円資産の収益が等しくなるところに為替レートが動いて決まる」とする学説のことです。

金利平価説
きんり　へいか　せつ

ドル資産収益　＝　円資産収益

$$\$元本\times(1+ドル金利)\times\frac{先渡レート}{直物レート}=¥元本\times(1+円金利)$$

為替レートが動いて決まる

ドル資産収益の元利合計は、$元本×(1＋ドル金利)、円資産収益の元利合計は、¥元本×(1＋円金利)で表されます。

金利平価説
きんり　へいか　せつ

ドル資産収益　＝　円資産収益

$$\$元本\times(1+ドル金利)\times\frac{先渡レート}{直物レート}=¥元本(1+円金利)$$

為替レートが動いて決まる

「先渡レート/直物レート」は、ドル資産収益を日本円に換算するための調整項です。

金利平価説
きんり　へいか　せつ

ドル資産収益　＝　円資産収益

$$(1+0.05)\times\frac{\text{先渡レート}=97.14}{100}\qquad(1+0.02)$$

為替レートが動いて決まる

たとえば、元本を1円、ドル金利5%、円金利2%、直物レート1ドル＝100円とすると、先渡レートは、1ドル=97.14円に決まります。

金利平価説
きんり　へいか　せつ

ドル資産収益　　円資産収益

$$(1+\text{ドル金利}) \times \frac{\text{先渡レート}}{\text{直物レート}} = (1+\text{円金利})$$

均等式

先渡レート ＝ 直物レート×(1＋ドル金利)/(1＋円金利)

＝　100　×(1+0.05)　/　(1+0.02)

＝　97.14

金利平価の均衡式を変形すると、先渡レートを求める計算式になります。

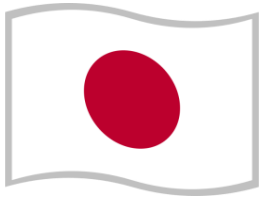
無リスク金利
(リスク・フリー・レート)

＝ 安全資産の収益率

☆ 米国債10年物利回り(長期)

☆ フェデラル・ファンド・レート(短期)

☆ 東京ターム物リスク・フリー・レート(短期)
(無担保コール翌日物金利)



金利平価説で使用する金利を、「無リスク金利」といいます。無リスク金利とは、安全資産の収益率のことです。「無リスク金利」として、米国債10年物利回り、フェデラル・ファンド・レート、東京ターム物リスク・フリー・レート等があげられます。

資産動機選択説
しさん　どうき　せんたくせつ

ドル資産期待収益 ＝ 円資産期待収益
しさん きたい しゅうえき　えん しさん きたい しゅうえき

↓

為替レートが動いて決まる

資産動機選択説は、「ドル資産と円資産の期待収益が等しくなるところに為替レートが決まる」とする学説のことです。

金利平価説
きんり　へいか　せつ

→ 無リスク金利
む　きんり

資産動機選択説
しさん　どうき　せんたく　せつ

→ 期待金利
きたい　きんり

資産動機選択説は、金利平価説の数理を発展させたものです。無リスク金利を期待金利に入れ替えたものです。

期待収益
きたい　しゅうえき

＝ 投資家が投下資本を運用して得られる予想収益

$$\frac{\text{期待収益}}{\text{投下資本}}$$

きたいしゅうえき
とうか　しほん

＝ **期待収益率**（期待金利）
きたい　しゅうえきりつ　　きたい　きんり

期待収益とは、投資家が資本を投下、運用して得られる予想収益のことです。期待収益を投下資本で割ったものを期待収益率、または、期待金利といいます。

期待金利
きたい　きんり

＝ 無リスク金利＋リスクプレミアム

☆ リスクプレミアム

価格変動リスクを
引き受けるかわりに
上乗せされる利益のこと

期待金利とは、リスク資産の期待収益率のことです。期待金利は、無リスク金利にリスクプレミムを加えたものです。リスクプレミアムとは、価格変動リスクを引き受けるかわりに上乗せされる利益のことです。

資産動機選択説
しさん　どうき　せんたくせつ

ドル資産期待収益 ＝ **円資産期待収益**
しさん　きたい　しゅうえき　　えん　しさん　きたい　しゅうえき

$$\$元本\times(1+\$期待金利)\times\frac{先物レート}{直物レート}\qquad ¥元本\times(1+¥期待金利)$$

ドル資産期待収益の元利合計は、$元本×(1＋ドル期待金利)、円資産期待収益の元利合計は、¥元本×(1＋円期待金利)で表されます。

資産動機選択説
しさん　どうき　せんたくせつ

ドル資産期待収益 ＝ **円資産期待収益**
しさん　きたい　しゅうえき　　えん　しさん　きたい　しゅうえき

$$¥元本\times(1+\$期待金利)\times\frac{先物レート}{直物レート} \qquad ¥元本\times(1+¥期待金利)$$

「先物レート/直物レート」はドル資産期待収益を日本円に換算するための調整項です。

資産動機選択説
しさん どうき せんたくせつ

ドル資産期待収益 ＝ **円資産期待収益**
しさん きたい しゅうえき　　えん しさん きたい しゅうえき

$$(1+0.1)\times\frac{\text{先物レート}}{100}=1+0.05$$

95.45円

たとえば、元本を1円、ドル期待金利10%、円期待金利5%、直物レート1ドル=100円とすると、先物レートは、1ドル=95.45円に決まります。

資産動機選択説
しさん　どうき　せんたくせつ

ドル資産期待収益　　円資産期待収益

$$(1+\text{ドル期待金利}) \times \frac{\text{先物レート}}{\text{直物レート}} = (1+\text{円期待金利})$$

均等式

先物レート＝直物レート×(1＋ドル期待金利)/(1＋円期待金利)

＝　100　×(1+0.1)　/　(1+0.05)

＝　95.45

金利平価の均衡式を変形すると、先物レートを求める計算式になります。

もう少しだけ深堀りしてみましょう！

ふかぼ

金融取引の台頭
きんゆう　とりひき　たいとう

1970年代

実需取引
じつじゅ　とりひき

変動相場制
へんどう　そうばせい

金融自由化
きんゆう　じゆうか

投機取引
とうき　とりひき

フローアプローチ

ストックアプローチ

市場均衡
しじょう きんこう

為替レート

金利平価
きんり　へいか

国際経済は、1970年代に大きな転機を迎えました。国際取引は、それまでの実需（貿易）を中心としたものから、投機取引（金融取引）へ移行し始めたためです。

金融取引の台頭
きんゆう　とりひき　たいとう

1970年代

実需取引
じつじゅ　とりひき

変動相場制
へんどう　そうばせい

金融自由化
きんゆう　じゆうか

投機取引
とうき　とりひき

フローアプローチ

国際収支説

購買力平価説

為替心理説

為替レート

ストックアプローチ

金利平価説

資産動機選択説

投機取引の台頭は、1970年代の変動相場制導入や、金融の自由化によりもたらされました。変動相場制とは、為替レートを外国為替市場で自由に決める制度のことです。金融の自由化とは、金融取引の規制緩和のことです。

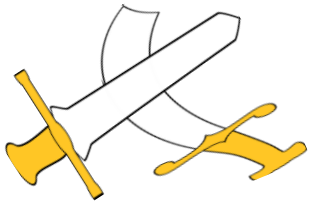
対立する学説
たいりつ　がくせつ

アダム・スミス

市場メカニズム
市場均衡

財市場

安定



金利裁定
金利平価

金融市場

不安定

ケインズ

経済学の父と呼ばれるアダム・スミスは、「市場経済は市場メカニズムにより均衡する」、「経済は安定する」と考えました。一方、ジョン・メイナード・ケインズは、「財市場は均衡しない」、「経済は不安定なものだ」と考えました。

ケインズ

ケインズの利子理論
り し りろん

流動性選好説
りゅうどうせい せんこう せつ

流動性選好により、資金供給が
減少するために金利(5%)は高止まりする。
その結果、投資(90)が過少になる。

貯蓄(100)

流動性選好(0)
資金供給(100) 金利(3%) 資金需要(100)＝投資(100)

流動性選好(10)
資金供給(90) 金利(5%) 資金需要(90) ＝投資(90)

ケインズの利子理論を流動性選好説といいます。流動性選好が利子率を下げ止まり(高止まり)させるという学説のことです。流動性選好とは、資産として債券ではなく現金保有を選択することです。

ケインズ

ケインズの利子理論
りしりろん

流動性選好説
りゅうどうせいせんこうせつ

流動性選好により、資金供給が
減少するために金利(5%)は高止まりする。
その結果、投資(90)は過少になる。

貯蓄(100)

流動性選好(0)
資金供給(100)　金利(3%)　資金需要(100)＝投資(100)

流動性選好(10)
資金供給(90)　金利(5%)　資金需要(90)＝投資(90)

たとえば、家計が貯蓄(100)の一部を現金(10)で保有すると、金融市場への資金供給は(90)に減少して、資金需要(90)の水準で均衡します。金利は、(5%)に高止まりします。

ケインズの利子理論
り し りろん

ケインズ

流動性選好(10) ・・・ 現金保有
りゅどうせい せんこう げんきん ほゆう

↓

資金供給(90)⇒金利(5%)⇒資金需要(90)＝投資(90)
しきん きょうきゅう きんり しきん じゅゆう とうし

流動性選好説
りゅうどうせい せんこう せつ

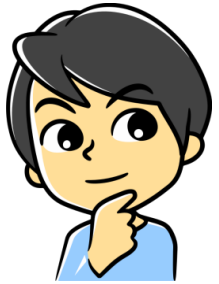
不均衡
ふきんこう

金利(5%)に見合う資金需要(90)は、設備投資を過少に抑えます。投資が過少になると、GDP（総生産＝投資×乗数）も過少になります。つまり、少しでも流動性選好（現金保有）があれば、「市場経済は、不均衡に陥る」と考えられるのです。

国際金融市場のリスク
こくさい　きんゆう　しじょう

金融取引
きんゆう　とりひき

→ **リスク**



実需取引と金融取引では
リスクの種類が異なる

外国為替市場において、金融取引の割合は年々増えてきています。国際金融市場のリスクとどう向き合うのか？　国際経済学が抱える課題です。

では、また次回

制作 金融大学