

練習問題の解答例

第1章

問題1 日本人旅行者がフランスで100ユーロのワインを現金で購入したとき、日本企業が韓国に工場を設立するため100万ドルの資金を送金したとき、それぞれの取引が貸方、貸方にどのような記載されるか答えよ。

【解答】 日本人旅行者がフランスで100ユーロのワインを現金で購入したとき、貸方、借方には以下のように記載される。

	貸方	借方
ワインの購入 (経常収支)		100 ユーロ
金融資産の減少 (金融収支)	100 ユーロ	

日本企業が工場建設のために韓国に100万ドル送金したとき、貸方、借方には以下のように記載される。

	貸方	借方
直接投資のための送金 (金融収支)		100 万ドル
金融資産の減少 (金融収支)	100 万ドル	

問題2 経常収支が期末対外純資産残高と期首対外純資産残高の差に等しくなることを示せ。

【解答】 (1.2)式を(1.1)式に代入すると次式が得られる。

$$\begin{aligned} \text{期末対外純資産残高} - \text{期首対外純資産残高} &= \text{金融収支} \\ &= \text{経常収支} + \text{資本移転等収支} + \text{誤差脱漏} \end{aligned}$$

ここで、資本移転等収支を無視して誤差脱漏を考慮しないと次式が得られる。

$$\text{期末対外純資産残高} - \text{期首対外純資産残高} = \text{経常収支}$$

問題3 財・サービスの輸出や輸入に対する需要は、この2国間の財・サービスの相対価格に依存する理由を述べよ。

【解答】 ある2国、A国およびB国で生産される財について、価格以外にその2国で生産さ

れる財を差別する理由がないとする。このとき A 国で生産される財価格が B 国で生産される財の価格よりも上昇したとする。この 2 国で生産される財の相対価格を

$$Q \equiv \frac{\text{A国で生産される財の価格}}{\text{B国で生産される財の価格}}$$

とすると、 Q は上昇する。価格以外にこの 2 国で生産される財を差別する要素はないので、相対価格の上昇した A 国で生産される財への需要は下落し、一方 B 国で生産される財への需要は上昇する。逆に、A 国で生産される財価格が B 国で生産される財の価格よりも下落したとき、相対価格 Q の上昇した B 国で生産される財への需要は下落し、一方 A 国で生産される財への需要は上昇する。A 国で生産される財への需要の上昇は A 国の輸出の増加、A 国で生産される財への需要の下落は A 国の輸入の増加を指す。これらのことはサービスについてもいえる。よって、財・サービスの輸出や輸入に対する需要は、2 国間の財・サービスの相対価格に依存する。

第 2 章

問題 1 政府支出が導入されることで、家計の予算制約式が (2.3) 式に替わって (2.9) 式で与えられる。(2.9) 式を (2.3) 式より導出せよ。

【解答】 政府の予算式は

$$G_1 = T_1 + B_1^e, \quad G_2 = T_2 - 1 + r B_1^e$$

で与えられる。これらを整理すると、政府の異時点間の予算制約式が次式で示されることがわかる。

$$T_1 + \frac{T_2}{1+r} = G_1 + \frac{G_2}{1+r}$$

この式を政府が家計から徴税した場合の家計の予算制約式

$$C_1 + C_2 / 1+r = Y_1 - T_1 + Y_2 - T_2 / 1+r$$

に代入することで、(2.9) 式が得られる。

問題 2 企業の生産関数が (2.11) 式に替わって $Y_t = A_t F K_t$ で与えられたとする。ただし、 A_t は生産性である。いま、第 1 期に生産性が上昇したとする。このとき、第 1 期、第 2 期の経常収支が生産可能性フロンティアの変化を通じてどのように変化するか図示せよ。なお、政府支出は考慮せずともよい。

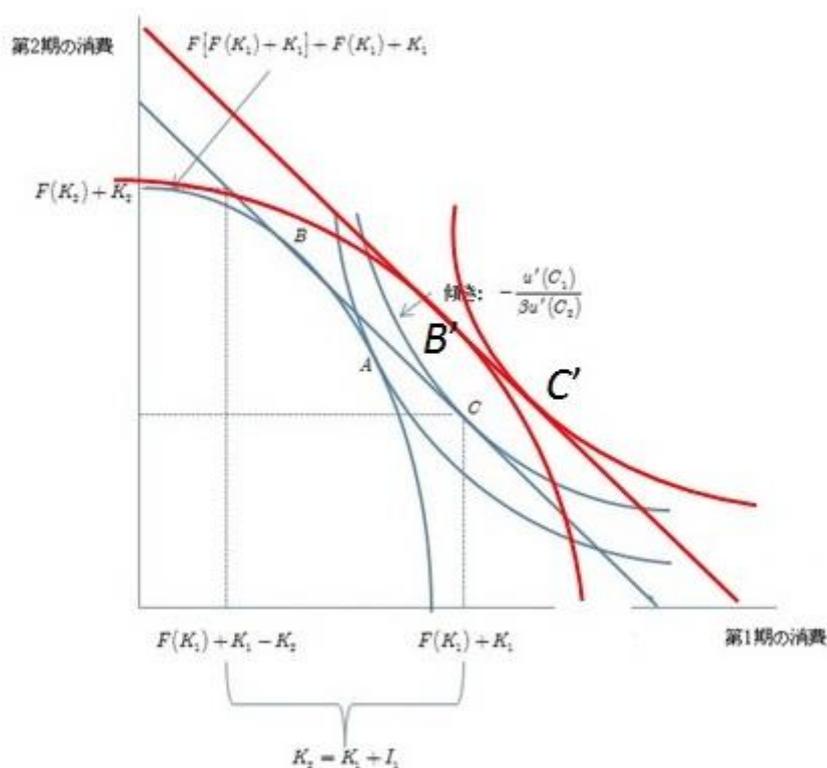
【解答】 このとき、生産可能性フロンティアは $C_2 = A_2 F K_1 + Y_1 - C_1 + K_1 + A_1 F K_1 - C_1$ と変形される。これまで蓄積されてきた資本をも何らかの形で消費してしまう、つまり $I_1 = -K_1$ を選択したとする。このとき、第 1 期の消費は $C_1 = K_1 + A_1 F K_1$ と、極めて高くなる。一方、第 2 期の消費は資本蓄積がゼロであるため $C_2 = 0$ となる。

一方で、ゼロ期末の資本 K_1 を消費することなくさらに第 1 期の産出をすべて投資に回し

たとして、このとき、第1期の消費は $C_1=0$ 、投資は $I_1=A_1F(K_1)$ となる。第2期には $K_2=K_1+A_1F(K_1)$ 、消費は $C_2=A_2F[K_1+A_1F(K_1)]+K_1+A_1F(K_1)$ となる。第1期の消費がゼロであるのに対して、第2期の消費は極めて高くなる。

いま、 $A_1>0$ 、 $A_2=0$ 、つまり第1期に生産性が上昇したとする(図2-2')。生産可能性フロンティアは A_1 だけ右にシフトし、それに伴ない予算制約式も右にシフトする。生産活動は B' 、消費は C' で行われる。第1期には経常収支赤字、第2期には経常収支黒字になる。

図 2-2': 生産性の上昇



問題3 図2-2では、国際貸借が許されることで消費が閉鎖経済でのそれより上昇することが示された。ただし、図2-1が示すように、このためには第1期の経常収支の赤字を伴う。近年世界各国で見られる経常収支の不均衡、いわゆるグローバル・インバランスについて懸念が示されている。このモデルにおいてはこうした懸念は厳密に的を射ていないと指摘したが、なぜ的を射ていないのか、あるいは本当にこうした懸念は的外れなのか議論せよ。

【解答】 経常収支の赤字や黒字は消費が効用を最大化するよう決定された帰結といえる。し

たがって第 2 章の 2 期間モデルを用いた分析をみるかぎり、こうした議論は的外れといえる。ただし、モデルの仮定を複雑にすることで、言い換えるとこれまで分析に用いられてきたモデルにより現実を描写するのに必要な仮定を導入することで、グローバル・インバランスは懸念すべき問題になるかもしれない。たとえば、第 2 章の 2 期間モデルでは対外債務は必ず利子を伴って返済されることが仮定される。こうした仮定を緩め、対外債務は返済されとは限らないことをモデルに導入し、改めてグローバル・インバランスを議論することは意味があることかもしれない。

第 3 章

問題 1 完全資本移動のもとにある小国開放経済のマンデル=フレミング・モデルを前提として、以下の小問に答えよ。

- (1) 変動為替相場制度のもとで金融緩和政策を実施した場合に、金利、為替相場、GDP に対してどのような効果をもたらすか。マンデル=フレミング・モデルの図を描いて、説明せよ。

【解答】本文中の図 3-2 を参照。変動為替相場制度下において金融緩和政策は金利に対して低下圧力を及ぼし、自国通貨の為替相手を減価し、所得を増大させる効果をもたらす。

- (2) 変動為替相場制度のもとで財政拡張政策を実施した場合に、金利、為替相場、GDP に対してどのような効果をもたらすか。マンデル=フレミング・モデルの図を描いて、説明せよ。

【解答】本文中の図 3-3 を参照。変動為替相場制度下において財政拡張政策は金利に対して上昇圧力を及ぼし、自国通貨の為替相場を増価し、クラウンディングアウト効果によって所得には影響を及ぼさない。

- (3) 固定為替相場制度のもとで金融緩和政策を実施した場合に、金利、貨幣供給残高、GDP に対してどのような効果をもたらすか。マンデル=フレミング・モデルの図を描いて、説明せよ。

【解答】本文中の図 3-4 を参照。固定為替相場制度下において金融緩和政策は金利に対して低下圧力を及ぼし、自国通貨の為替相場に対して減価圧力を及ぼす。固定相場を維持するために自国通貨買い・外国通貨売りの介入が行われ、貨幣供給残高が減少し、元の水準に戻る。そのため、所得には影響を及ぼさない。

- (4) 固定為替相場制度のもとで財政拡張政策を実施した場合に、金利、貨幣供給残高、GDP に対してどのような効果をもたらすか。マンデル=フレミング・モデルの図を描いて、説明せよ。

【解答】本文中の図 3-5 を参照。固定為替相場制度下において財政拡張政策は金利に対して上昇圧力を及ぼし、自国通貨の為替相場に増価圧力を及ぼす。固定相場を維持するために自国通貨売り・外国通貨買いの介入が行われ、貨幣供給残高が増加する。そのため、所得を増大させる効果をもたらす。

問題 2 固定為替相場制度のもとでは金融政策には自律性（金融政策によって貨幣供給残高をコントロールできる）が失われるといわれている。その理由について説明せよ。

【解答】固定為替相場制のもとで貨幣供給残高を増加しても、金利低下圧力を通じて自国通貨減価圧力が発生する。固定相場を維持するために自国通貨買い・外国通貨売りの介入が行われ、貨幣供給残高が減少し、元の水準に戻る。このように固定為替相場制のもとでは貨幣供給残高を自律的に管理することができない。

問題 3 1980 年代のアメリカの双子の赤字について、その発生メカニズムを説明せよ。

【解答】1980 年代にアメリカで財政赤字が増大し、変動為替相場制のもとで金利が上昇し、ドルの為替相場が増価した。そのために貿易収支および経常収支が赤字化した。このように財政収支の赤字によって経常収支が赤字となって、双子の赤字が発生した。

第 4 章

問題 1 国際金融のトリレンマとは何か。

【解答】開放経済における政府が 3 つの目標（①為替相場の安定、②自由な国際資本移動、③金融政策の自律性）を同時に達成することができないこと。

問題 2 マンデル=フレミング・モデルを利用して、自由な国際資本移動のもとで為替相場の安定を追求しようとする、金融政策の自律性が失われることを説明せよ。

【解答】自由な国際資本移動のもとで、為替相場の安定を追求しようとするなかで、貨幣供給残高を増加しても、金利低下圧力を通じて自国通貨減価圧力が発生し、固定相場を維持するために自国通貨買い・外国通貨売りの介入が行われ、貨幣供給残高が減少し、元の水準に戻る。このように、自由な国際資本移動のもとで、為替相場の安定を追求しようすると、金融政策の自律性が失われる。

問題 3 国際金融のトリレンマに関して、日本とユーロ圏と中国の状況を説明せよ。

【解答】日本は、自由な国際資本移動のもとで国内政策目標のために金融政策を運営していることから、為替相場の安定を放棄して、変動為替相場制度を採用せざるを得ない。ユーロ圏では、欧州中央銀行が統一した金融政策を実施し、自由な国際資本移動と域内為替相場の半永久的な安定性を享受している。一方で、統一した金融政策を実施せざるを得ないために、

各国の経済状況を考慮に入れた金融政策を行うことが困難となっている。中国は、2005年7月21日に人民元改革が発表される以前には、金融政策を自律的に運営する一方、為替相場の安定を図っていた。そのために、自由な国際資本移動を放棄し、厳しい資本管理と外国為替管理を課していた。人民元改革の発表後は、米ドルを参照として徐々に人民元を切り上げるというクロージング制度を採用している。同時に国際資本移動の自由度が徐々に高まっている。

第5章

問題1 2国に拡張されたマンデル=フレミング・モデルとニュー・ケインジアン・モデルの間では政策協調に関する政策的な含意が異なるが、その理由を述べよ。

【解答】 スピルオーバー効果がマンデル=フレミングモデルではことさら強調されるのに対して、マイクロ経済学的基礎に基づくニュー・ケインジアン・モデルを用いた分析ではその効果が必ずしも生じるとはいえないため。

問題2 オブズフェルドとロゴフは、異時点間の消費が不完全代替であれば政策協調の効果が認められる一方で、その効果は限定的であることを示した。その理由として、金融市場の完全性や合理的期待といったニュー・ケインジアンの仮定が関与しているが、どのようなメカニズムが働いて政策協調の効果が拡張されたマンデル=フレミング・モデルのもとで限定的となるのか議論せよ。

【解答】 金融市場の完全性や合理的期待が仮定されることで、名目為替相場は2国間のショックの実質変数への影響を和らげる役割を果たす。いま、H国、F国の2国が存在してH国で需要ショックが生じたとしよう。このショックはH国のGDPを上昇させる一方、H国の限界費用の上昇を通じて物価も上昇させる。この物価上昇はH国財の相対価格を上昇させようとする一方、購買力平価が成立していると名目為替相場の下落はこの相対価格を下落させる圧力をもつ。ある特殊な条件(自国財と外国財の代替弾力性が1かつ対数効用関数が仮定されるとき)のもとでは、相対価格を上昇させる圧力と下落させる圧力は完全に相殺され、両国で景気変動は生じない。このように、名目為替相場は2国間のショックの実質変数への影響を和らげる役割を果たす。

ここで価格の硬直性が導入されたとする。このとき、両国の中央銀行は自国のインフレ率の安定化のみに関心を払っているとしよう。ここで、やはりH国で需要ショックが生じたとする。このとき物価上昇は緩慢なためH国財への需要は上昇しようとする。このとき中央銀行によって名目利子率が引き上げられると、H国財への財需要は上昇せず、限界費用も上昇しないため、やはり景気変動は生じない。金融市場が不完全であつたり期待形成が合理的でなければ、必ずしもこうしたメカニズムは働かない。

第6章

問題1 購買力平価から為替相場が乖離する原因を説明せよ。

【解答】 一物一価の法則が成立しなければ、絶対的購買力平価は成立しない。一物一価の法則が成立する条件は第6章で示したとおりである。非貿易財が存在すると、名目為替相場は購買力平価乖離する。これはやはり第6章で紹介したバラッサ＝サミュエルソン効果としてよく知られる。

問題2 一物一価の法則が成立しているとする。自国の一般物価水準が120、外国の一般物価水準が100のときの名目為替相場を答えよ。

【解答】 ここで、名目為替相場が外国通貨で計った自国通貨一単位の価値であれば(6.3)式より1.2となる。

問題3 自国通貨建て金融資産と外国金融資産が完全代替で、資本移動が完全であるとする。自国通貨建て資産および外国通貨建て資産の利子率がそれぞれ3%、4%のときの予想為替相場変化率を求めよ。

【解答】 (6.14)式より-1%である。

第7章

問題1 伸縮価格マネタリー・モデルにおいて、他の事情を一定として、外国のマネーサプライが増加したとき、外国の所得が上昇したとき、外国の名目利子率が上昇したとき、それぞれの名目為替相場の変化を示せ。

【解答】 (7.5)式よりこれらのことは明らかである。外国のマネーサプライが増加したとき、外国の所得が上昇したとき、外国の名目利子率が上昇したとき、名目為替相場はそれぞれ下落(増価)、上昇(減価)、上昇(減価)する。

問題2 オーバーシュooting・モデルにおいて、財市場の調整速度を示すパラメータ ζ が大きくなるにつれて為替相場および物価の振る舞いがどのように変化するかを論ぜよ。

【解答】 財市場の調整速度が高まるにつれオーバーシュootingの程度は小さくなり、それぞれの変数はより速やかに長期均衡に向かう。

問題3 伸縮価格マネタリー・モデルを例に、ニュースが為替相場にどのような影響を与えるかを示せ。

【解答】 (7.19)式より新たなニュースは名目為替相場が過去予想していた名目為替相場より乖

離させることがわかる。名目為替相場が伸縮価格マネタリー・モデルに従っているのであれば、為替相場を減価させるようなニュースは名目為替相場を伸縮為替相場マネタリー・モデルに従って過去予想されていた水準よりも減価させることになる。例えば、マネーサプライが上昇したという新たなニュースが伝わると、為替相場は過去予想されていた水準よりも減価することになる。

第8章

問題1 不胎化政策を伴わない為替介入がファンダメンタルズに影響を与えて為替相場を誘導するメカニズムを論じなさい。

【解答】 不胎化政策を伴わない為替介入は、外国為替市場への介入とともにファンダメンタルズを変化させることによって、民間経済主体の行動に影響を及ぼすことを通じて為替相場を目標水準に誘導する。不胎化政策を伴わない為替介入が実施されるとハイパワードマネーが変化することから、通貨当局が目標水準とする為替相場と一致するように為替相場のファンダメンタルズ要因が変化する。たとえば、通貨当局が自国通貨を切り上げようとして外国通貨を売って自国通貨を買う為替介入を行うと、外貨準備そしてハイパワードマネーが減少して、物価の下落や利子率の上昇を招くことがあり得る。物価の下落は貿易収支を改善する一方、利子率の上昇は資本収支の改善を通じて自国通貨の増加圧力を与えるようにファンダメンタルズが変化する。

問題2 ポートフォリオバランス・モデルを用いて、ファンダメンタルズに影響を与えることのない為替介入、つまり不胎化政策を伴う為替介入の為替相場を誘導する経路を説明しなさい。

【解答】 不胎化政策を伴う為替介入のもとで為替相場を変化させる経路は二つある。一つは、民間経済主体の予想為替相場を変化させることを通じて為替相場に影響をおよぼす経路、もう一つは危険回避的な投資家が分散投資の際に考慮するリスクプレミアムを通じて影響をおよぼす経路である。為替介入の効果について、ポートフォリオバランス・モデルは後者の経路を説明する。投資家が危険回避的であれば投資家は期待効用に関心を持ち、リスクプレミアムが資産保有に影響を及ぼす。投資家はリスクプレミアムの軽減のために内外資産に分散投資を行い、それら資産をポートフォリオとして保有する。このとき、為替相場はポートフォリオバランス・モデルによって決定される。ポートフォリオバランス・モデルでは(8.18)式、つまり、

$$i_t = i_t^* + \Delta s_{t,t+1}^e + \frac{1}{\rho} [b_t - s_t - b_t^* - \sigma]$$

が成立する。不胎化政策を伴う為替介入は、国内信用残高を変化させることによって外貨準備残高の変化を相殺する。通貨当局が為替介入を行う際、外国通貨建て資産を売買する一方で、不胎化政策を行うため自国通貨建て資産を売買するものとする、このような不

胎化政策を伴う為替介入は、通貨当局が行う外国通貨建て資産と自国通貨建て資産のスワップ取引と同義であるといえる。このため、通貨当局はマネーサプライを不変のまま維持することができる。一方で、このような不胎化政策を伴う為替介入は、(8.18)式の右辺第3項のリスクプレミアムに影響を及ぼすことになる。たとえば、通貨当局が自国通貨を増価させるために外国為替市場に介入することを想定しよう。通貨当局は外国通貨建て資産を売って自国通貨建て資産を買うことによって不胎化政策を伴う為替介入を行うことができる。このような外国通貨建て資産と自国通貨建て資産とのスワップ取引は民間経済主体が利用可能な外国通貨建て資産の供給残高を増加させる一方、自国通貨建て資産の供給残高を減少させる。したがって(8.18)式のリスクプレミアムは下落する。この下落は為替相場を下落させ、自国通貨を増価させる。

第9章

問題1 固定為替相場制度と比較した通貨同盟のメリットとデメリットを整理せよ。

【解答】メリットとして、通貨間の交換に関わる取引費用、外国為替リスクが除去されることが挙げられる。デメリットとして、最適通貨圏を満たさない状況において通貨同盟を形成したために生じる費用、各国の通貨主権を放棄せざるを得ないこと、通貨主権の放棄に伴って、各国の通貨当局が通貨発行利益を放棄せざるを得ないことが挙げられる。

問題2 最適通貨圏の理論からみて、ショックが非対称的に起こる諸国間ではどのような条件が整えば通貨統合が可能となるか。

【解答】ショックが非対称的に発生する場合には、労働の移動性、貿易面における経済の開放度、そして財政移転によって非対称的ショックを調整することができれば、通貨統合が可能となる。

問題3 最近のデータを見て、ユーロ導入のための収斂条件の達成状況を分析せよ。

【解答】本文中の図9-2～図9-5を参照。世界金融危機以降、財政赤字と政府債務が悪化している。

第10章

問題1 国際通貨の機能について整理しなさい。

【解答】国際通貨の機能においても、貨幣の3機能（計算単位としての機能、交換手段としての機能、価値貯蔵手段としての機能）を国際通貨に応用して、国際通貨の機能が整理されてきた。国際経済取引における契約書に記載される通貨（契約通貨）は、計算単位としての

機能に関連する。国際経済取引の決済において利用される通貨（決済通貨）は、交換手段としての機能に関連する。民間経済主体が保有する流動的な対外資産の表示通貨は、価値貯蔵手段としての機能に関連する。

問題 2 ブレトンウッズ体制の崩壊後、ドルの価値が趨勢的に減価しているにもかかわらず、ドルが基軸通貨として利用され続けている理由を説明しなさい。

【解答】国際通貨としては、交換手段としての機能とともに価値貯蔵手段としての機能を無視できないことがあるものの、実際の国際経済取引においては、価値貯蔵手段としての機能よりも交換手段としての機能が重視されている。

問題 3 国際通貨体制における国際通貨競争のメリットとデメリットを整理しなさい。

【解答】国際通貨競争のメリットとしては、基軸通貨ドルに対するガバナンスが働き、基軸通貨ドルの価値が低下することを抑制することができる。デメリットとしては、世界経済における交換手段が複数となることから、交換における効率性が低下すること、複数の基軸通貨との間で基軸通貨に対する需要が容易にシフトしやすくなるために、為替相場の不安定性が助長されることが指摘される。

第 11 章

問題 1 ファンダメンタルズに基づく通貨危機モデル（第 1 世代モデル）に従って、国内信用を成長させている国が通貨危機に直面するタイミングを説明せよ。

【解答】投機攻撃によって通貨危機に直面するタイミングは、国内信用成長率に従って減価するシャドー変動為替相場が固定為替相場を越えるや否や投機攻撃が発生する。

問題 2 自己実現的通貨危機モデル（第 2 世代モデル）に従って、複数均衡として通貨危機を説明せよ。

【解答】もし他の投機家が投機攻撃をしかけないと多くの投機家が予想すれば、投機家は投機攻撃をしかけないので、固定為替相場制度が維持される。しかしながら、もし他の投機家が投機攻撃をしかけると投機家の多くが予想すれば、投機家は投機攻撃をしかけ、そして、実際に固定為替相場制度が崩壊し、通貨危機が発生することになる。このように、通貨危機が発生しない均衡と通貨危機が発生する均衡という複数均衡となっている。そして、後者のようにして通貨危機が発生するならば、投機家が予想することが実現することから、自己実現的に通貨危機が発生したことになる。

問題 3 通貨危機がある国から他の国へ波及するメカニズムを説明せよ。

【解答】通貨危機の波及メカニズムには、貿易面におけるつながりによる通貨危機の波及、各国間のマクロ経済政策・マクロ経済環境の類似性を原因とする伝染効果、および決済シス

テムを通じて連鎖的に発生する銀行取付が国際金融システムの中で発生する通貨危機の波及がある。

第12章

問題1 資本管理のメリットとデメリットを説明せよ。

【解答】資本管理のメリットとしては、国際金融のトリレンマの中で、為替相場の安定と金融政策の自律性を確保することができる。また、投機による経済危機を防止することができる。一方、デメリットとしては、自由な資本移動が確保することができず、資源・資本の配分を歪める。

問題2 IMF改革の主眼は何かを説明せよ。

【解答】金融のグローバル化の進展のなか、突然の資本流入の停止や急激な資本流出が発生するようになり、クレジットライン（融資枠）の拡充が必要となっている。IMFは、コンディショナリティを見直し、新しい弾力的な融資枠を導入し、迅速な予防的危機管理に対処するために予防融資（緊急融資枠（CCL）や伸縮的融資枠（FCL）など）を用意した。

問題3 アジアにおける地域金融協力としての二つのイニシアティブについて、それらの目的とともに説明せよ。

【解答】チェンマイ・イニシアティブによって、IMFの金融支援条件を採用しつつ、ASEAN+3との間で、通貨危機に直面した際には外貨準備を融通しあうという、危機管理のための通貨スワップ協定を締結した。また、危機予防のためにサーベイランス機関としてAMROを設立した。アジア債券市場育成イニシアティブとアジア債券ファンド・イニシアティブにおいては、通貨と満期のダブル・ミスマッチを解消するために債券市場を育成した。

問題4 地域金融協力とIMFとの間の関係について論ぜよ。

【解答】東アジアにおいては、チェンマイ・イニシアティブにおいてIMFを補完する形で多国間通貨スワップ協定が締結されて、通貨危機時における外貨の融通を行うスキームを構築している。一方、IMFの金融支援を受けて実行される通貨スワップの部分（IMFリンク）を縮小し、IMFから独立して金融支援を行えるようにしている。