『財政のエッセンス』

西村幸浩•宮崎智視(著)

練習問題の解答例

発行所 株式会社有斐閣 2015 年 9 月 20 日 初版第 1 刷発行

 ${\rm ISBN~978\text{-}4\text{-}641\text{-}15023\text{-}2}$ ©2015, Yukihiro Nishimura, Tomomi Miyazaki. Pinted in Japan

第1章

1 第2節と第4節を参照してください。

2

- A. 一般道路の建設は、「資源配分機能」です。道路は「公共財」の性質を持っており、市場に任せていては十分に供給されません。詳しくは第3章で議論します。
- B. 累進的な所得税制は、「所得再分配機能」です。累進課税の設計における理念上・適用上の問題は、第4章と第5章で議論します。
- C. 不況期の減税は、「経済安定化機能」です。詳しくは第9章で議論します。 $D \ge E$ の評価には、総合的な視点が重要です。順に見ていきましょう。
- D. 年齢によって必要な医療サービスの量は異なります。ユニバーサルサービスとしての公的医療を充実させようとすれば、高齢者に使用が偏ります。そうすると、財源をどのように確保するかが問題になります。稼得能力のある勤労世代が医療保険料を負担することで、高齢者医療にあてがうことは、世代間の所得再分配に当たりますが、経済学的には、公共サービスから受ける便益に応じて税を負担すべきとする考え方もあります。詳しくは第6章で議論します。なお、第3章練習問題1で扱うように、医療は必ずしも公共財の性質を持っていません。
- E. 過疎地の公共事業は、これを中央政府から地方政府になされる政府間財政移転で賄えば、地域間の所得再分配となりますが、過疎地の公共サービスの多くは都市部を含めたほかの地域に便益をもたらしませんから、このような形式は、受益者が負担すべきという観点とは対立することになります。詳しくは第7章で議論します。

日本の財政赤字が高く公共サービスに余力がないこと,また第 4 節で述べた政府の失敗も,重要な考察点です。

3

- (a) 3 単位において、各単位での財を売って得た金額から限界費用を差し引いた額の総計として、生産者余剰=(200-150)+(200-170)+(200-190)=90 (円)。また、3 単位において、各単位での消費者の支払許容額から実際に支払う額を差し引いた額の総計として、消費者余剰=(350-200)+(250-200)+(230-200)=230 (円)。
- (b) 図 1.4 左の X²単位では、ハンバーガーの消費者にとっての価値は生産者の限界費用を下回っています。このとき、ハンバーガー生産・消費を 1 単位放棄すると、消費者にとっては、220 円相当の価値を持つものをあきらめることで、300 円の出費が節約できたので、経済全体で見て、80 円 (=300-220) 分の純便益が生じます。
- *練習問題 $oxed{3}$ (1) の本文中の説明で、「図 1.2 (a) (12 ページ)」となっていますが、正しくは「図 1.2 (a) (11 ページ)」です.

第2章

- 1 第1節(27~29ページ)を参照してください。
- 2 国民負担率は、国民所得に占める租税負担額と社会保障負担額の比率のことです。通常、政府規模の指標として用いられます。日本の国民負担率はおおむね 40%前後で推移しています(2014 年度(見通し)で 41.6%)。一方、アメリカの数値は 30%程度でドイツ、フランスやスウェーデンは 50%を超えています。また租税負担率(国民所得に占める租税負担額の比率)は 24.1%(2014 年度(見通し))で、アメリカとほぼ同等、ヨーロッパ諸国よりは低い値です。このように、国民負担率で見ると、日本は必ずしも「大きな政府」というわけではないことがわかります。
- ③ 第4節(43~45ページ)とコラム「進まない財政健全化と1990年代の財政構造改革 法の教訓」(48~49ページ)を参照してください。とくに財政構造改革法は目標の緩和を 経て、最終的に停止されるに至るなど、コミットメント・ディバイスとして機能しなかっ た点に注意してまとめることがポイントです。

第3章

1 医療については第1節の教育のケース(54~55ページ)とほぼパラレルです。医師がその技術や知識を複数の患者の治療に用いたとき,多くの患者の治癒が可能です(非競合性:ただし病院・病室が混んでいないとき)。他方,治療費を患者から要求するときは,排除可能ですが,治療費(患者負担)が安く抑えられていたり,無料だったりすれば(例:かつての老人医療費),病院・病室が混んで競合性をもたらし,待ち行列などによって医療資源が割り当てられることになります。更に,患者の側で治癒などが公共財となりうるかは,別の話です。健康診断や治療はまず患者自身の便益ですから,私的財の性質を持ちます。しかし,家族が病気の看護から解放される場合は,各人の健康はいわば家族公共財の性質を持ちます。疫病の予防などがあれば,コミュニティの公共財となります。

		非競合性の有無	
		非競合性	競合性
非排除性の有無	非排除性	警察(防犯,治安)	警察(交番で道を尋ねた場合)
		ダム(治水,水の供給)	図書館(図書の閲覧と貸出)
	排除性	上下水道 (水の供給,下水の処理) 鉄道 (人や物の運搬)	港湾(船舶による人や物の運 搬)

カッコ内は各々の事業から派生するサービスや特定の状況。医療・教育と同様、派生

するものが何かによりカテゴリーが異なる場合があります。混雑がある(混雑した)も のが右,有料にできる(した)ものが下。

2

- (a) (3.2a)~(3.2c) 式を参照してください。
- (b) 第1章 (1.1)'式と (1.2)'式では、財から便益を受ける消費者の限界効用=その財の限界費用が成り立ちます。リンダール均衡では、財の限界費用を、消費者が、各人の限界効用に応じて負担します。その結果、(3.1)式が均衡において導出され、財の生産と消費が、社会的に望ましい水準になります。
- (c) 各人の選好が私的情報であるため、自分の負担割合を下げることを目論んで、真の選好よりも低い需要量を表明すること。私的財であれば、ハンバーガーに対する需要を市場で過少に(過剰に)申告した際には、困るのはその消費者自身です。また、私的財においては、ハンバーガー消費の限界効用という私的情報が、市場価格を通じて顕示されます。

3

(a) 市場で売られているものと同様のリンゴを売ったのですから、便益はリンゴの市場価値、すなわち市場価格で表されます。費用としてはまず、リンゴ栽培の費用があります。 さらに、振替効果として、政府がリンゴを売らなければ市場で代わりに売られていた民間のリンゴ業者の利潤の減少分があります。すると、

社会的純便益=

リンゴからの売上-リンゴ栽培の費用-民間のリンゴ業者の利潤の減少分 「売上-費用」は利潤ですので,

社会的純便益=政府のリンゴ事業の利潤-民間のリンゴ業者の利潤の減少分となります。同じ単位のリンゴの栽培において、政府が民間よりも費用が低い(ないし生産性が高い)理由は先験的には存在しないので、この社会的純便益はゼロないし負と考えるべきでしょう。

- (b) 施設を利用するのに必要な旅行費用(travel cost)が、その施設への旅行者の訪問価値を反映します。
- (c) 建設においては、物的費用に加えて、環境への負荷、および大気汚染や騒音を費用として計上します。また道路の上を通る自動車の騒音や排気ガスなども費用です。ショッピングの中心が移動したということは、既存の商店の売上の減少が振替効果となります。 娯楽施設についても同様です。
- 4 第4節を参照してください。所有権とは、経済資源を個人に所有させ、所有者が資源とその価値を自由に管理・コントロールする権限を指します。「共有地の悲劇」のケースでは、土地に所有権を与えることで、市場の失敗(共有資源の過剰利用)の問題は解決し

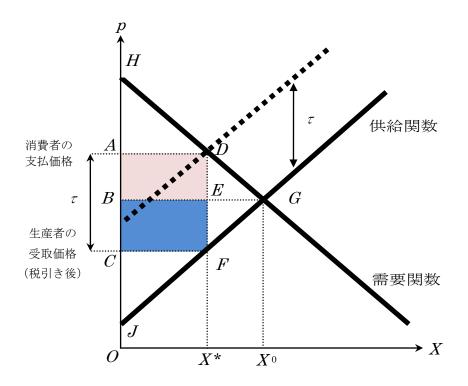
ます。規制や課税といった政府介入は、必要ありません。所有権による解決策は、このほかに科学技術や著作に著作権(知的財産権)を与えるケースがあります。

他方,環境問題のように,所有権の割り当てが非常に難しいものにおいては,規制や 課税といった政府介入が,有用になります。

第4章

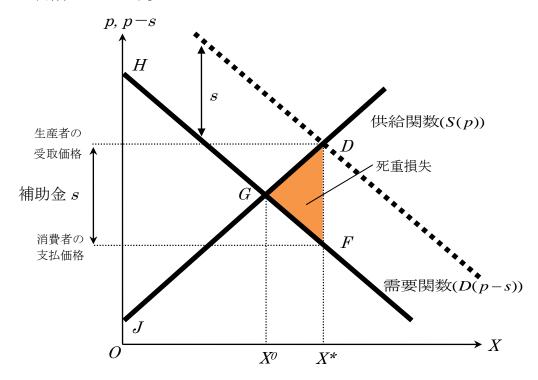
- 1 表 4.2 (86 ページ) を参照してください。消費税は、各取引段階での付加価値=売上 一仕入れを課税ベースとする、多段階間接税です。個別物品税と取引高税のデメリットは、 第 2 節の「間接税の類型」の項 (81~82 ページ) を参照してください。
- **2** 下図のとおり。生産者は生産の限界費用に税率 τ を上乗せするため,供給関数が上にシフトします。需要曲線は価格 p についてシフトしません。需給均衡を表す実線と点線の交点は,図 4.3(89 ページ)では F でしたが本間では Dです。図のとおり,均衡取引量は図の X^* 単位で,図 4.3 と同じです。また,線分 AB 相当の,税の消費者への転嫁が生じ,各主体の実質的支払額は,図 4.3 とまったく同じです。

すなわち, どの経済主体に租税が課されるかは, 均衡取引量や租税の帰着に影響を与えません。



③ 下図の通り。政府が市場取引に対して単位当たり sの補助金を与えるとしましょう。すなわち、消費者の支払価格(消費者価格)は商品価格 p-補助金 sです。補助金が存在する場合、生産者に対して支払える支払許容額は、生産者価格 pに対して、補助金分だけ足

されます (図の点線)。需給均衡 X^* では、消費者の限界効用を、生産者の限界費用が上回ります。効率性の観点からは、財が過剰消費され、死重損失(図 1.4 (a) (15 ページ)の EB'C'と同様)が生じます。



4 表 4.4 (所得控除, 99 ページ), 本書ウェブ補足の図 A.4.1 (給与所得控除), 表 4.3 (課税所得に対する累進課税, 95 ページ) などから, 所得税は以下のように計算されます。まず, 会社員の年収が 600 万円のとき, サラリーマンに適用される「給与所得控除 (本書ウェブ補足の図 A.4.1)」より,

給与収入-給与所得控除= $600-(600\times0.2+54)$ =426(万円) (A.4.1)が,所得税の計算ペースの「給与所得」となります。

次に,この給与所得から,本文表 4.4 で与えられた所得控除が差し引かれます。たとえば,配偶者が専業主婦で,子のうち1人が特定扶養親族に該当する給与所得者の場合,基礎控除 (38万円)+配偶者控除 (38万円)+特定扶養控除 (63万円) =139万円です。

公的年金・健康保険などへの社会保険料の支払い(被保険者負担分)は、「社会保険料控除」として所得控除が適用されます。社会保険料の料率は、雇用者が属する社会保険制度によって異なります(詳しくは第 6 章をご覧ください)が、ここでは、公的年金・公的医療・介護の保険料総額を 12%としておきます(社会保険財政の逼迫により、各制度において累次の引上げが行われています)。社会保険料として72万円を控除とすると、

が, 所得税の「課税所得」となります。生命保険・地震保険や医療費など, 控除対象の ものがほかにあれば, 課税所得は更に下がります。 所得税は、課税所得に表 4.3 を適用し、

所得税=
$$195$$
 万円× 0.05 +(215 - 195)万円× 0.1 = 11.75 万円 (A.4.3)

となります。

所得税の支払が、業種や家族構成によって異なるのは、以下のとおりです。子どもがいない家庭の場合には、特定扶養控除がないことにより、所得控除が縮小し、同額の給与所得の対する課税所得が上がります。単身ないし共働きの場合は、配偶者控除がなくなります。自営業者には、給与所得控除が適用されず、別途、申告事業経費などが控除されます。また、加入社会保険の内容も異なるので(第6章参照)、社会保険料控除の内容も異なります。

第5章

1 まず、資本所得が非課税のもとでは、(5.2) 式を満たす所得税と消費税は、税収も等しいことを指摘しておきます。所得税における税収は、

消費税における税収は,

です。(5.2) 式より、税収が等しいという帰結を得ます。

問題文における趣旨から等価性を得るためには、消費と所得に対する課税の実態を確かめなければなりません。第 1 節では、資本所得への(二重)課税がある場合と、所得税が累進課税である場合に、等価性が満たされないことを指摘しました。

2 第4章の表4.5 (99ページ) および第5章第2節の「分離課税」の項(108~110ページ) を参照してください。

3

において、付加価値税は左辺の消費への比例課税、包括的所得税は、右辺の労働所得+ 資本所得への累進課税(貯蓄は控除しない)。支出税は、右辺の労働所得+資本所得一貯蓄への累進課税。二元的所得税は、右辺の労働所得へ累進課税、資本所得へ比例課税(貯蓄は控除しない)。表 5.2 (117ページ)、および本書ウェブ補足の(A.5.3)、(A.5.4)、(A.5.5)、(A.5.3)、式とその説明も参照してください。

問題点は, (i) 付加価値税(消費税):累進課税ができない(次章の「消費税税額控除」は,所得税の確定申告と連動して行うもの), (ii) 包括的所得税:第2節「分離課税」の

項を参照, (iii) 支出税: すべての貯蓄の把握および申告業務の必要(適格勘定方式), キャピタルゲインへの非課税(前納勘定方式), (iv) 二元的所得税: 資本所得課税に関 しては,包括的所得税と同様。また,事業所得の資本所得と労働所得への区分けの必要。

第6章

1 第1節の「保険料と税」の項(135~137ページ)を参照してください。

2

- (1) 以下の要領で解答を導出してください。
 - (i) 年金が導入される前を考えます。異時点間予算制約式 (6.1b) 式を導出し、図 6.2 (142 ページ)を描き (自分で図を描いてみましょう)、消費計画 (C^*, D^*) 、最適貯蓄 S^0 を示します。
 - (ii) 年金が導入された後の異時点間予算制約式 (6.1b)' 式が,積立方式年金 (6.3) 式の もとで、図 6.2 上でどのように表されるかを考察すると、家計の最適消費計画 (C^* , D^*) が不変となることがわかります。
 - (iii) 年金がある場合の最適貯蓄は $S^* = S^0 T$ となることを示します。「経済全体の貯蓄 = 家計の貯蓄 + 政府の年金積立金」は、年金導入前と変わりません。 以上の導出手順、および消費行動・経済全体の貯蓄への含意は、第 8 章の「公債の中

立命題」(196~197ページ) におけるものと同一です。

(2) 図 6.2, および本書ウェブ補足「第 6 章 2. 第 2 節『賦課方式の公的年金』について」 を参照してください。

図 6.2 において,第 II 期に賦課方式年金が導入されたとします。ウェブ補足の図 A.6.1 で表されているとおり,第 II 期以降の下向きの破線において,若年世代の負担I と,老年世代へ給付I が生じます。

各世代の異時点間予算制約式は以下のようになります。まず、年金導入期に老年期の第I世代には、対応する保険料負担はありません(T=0)ので、本文(6.1b)"式、すなわ

ち $C + \frac{D}{1+r} = Y + \frac{F}{1+r}$ が、成立します。すなわち、この世代は、年金制度導入によっ

て純粋に得をします。他方、第II世代は、本文(6.1b)"式、すなわち

 $C + \frac{D}{1+r} = Y + \frac{g-r}{1+r} T$ が成立します。第III 世代以降は,第II 世代と同様の予算制約式

となります。g < r の状態(g < r の関係については、本文をご覧ください)は、年金導入世代の効用を上げる一方で後の世代の効用を下げうる、世代間不公平の状況を生んでいます。

(以下は第8章を読んだ後に読んでください) ただし、第I 世代が親として、子孫(第II 世代以降)の効用の減少に気をとどめる(利他的である)ならば、実は第I 世代は、

受け取り年金F を遺産として第II 世代に遺すことで、子どもの効用の減少を補填します。第II 世代は第III 世代(自分の子ども)のために同じ行動をします。すると、遺産授受後は、年金導入前の消費が可能になり、消費および経済の総貯蓄に対する中立性が得られます。第8章第4節のバロー(R. Barro)の議論($198\sim200$ ページ)を参照してください。

- 3 軽減税率は、差別的物品税と同様です。まず、どのような商品を軽減税率の対象にするのかという線引きが難しいです。また、流通する商品の解釈で、課税対象が変化することもあります。たとえば、食料品に軽減税率を適用する場合、店舗で食べる(外食扱いで通常課税)こととテイクアウト(食品扱いで軽減税率)の違い、スーパーマーケットでの購入でも惣菜などは人手がかかった(付加価値がついた)ものとして軽減税率の対象にならない、などです。また、税の適用においては、すべての消費取引の税務書類を一律で扱えないので、徴税コストが大きく上昇します。消費税税額控除とそのメリットについては、第3節を参照してください。他方、多くの人が納得できる給付水準の設定は、難しい問題です。また、確定申告や、市役所などを通じた給付手続きを行わなければならず、円滑な事務手続きを備える必要があります。また、所得(場合によっては資産も)の正確な把握と、不正受給を防ぐ方策が必要になります。
- [4] (i) 100 (ii) 負 (iii) 0 (iv) 正 (v) AB

第7章

- 1 いずれも、第2節を参照してください。とくに個別自治体への配分における算定方法については162~164ページ、総額の算定方法および調整については164~166ページの内容をまとめること。個別自治体への配分において用いられる単位費用や補正係数は、個別自治体への配分の合計額と総額とを一致させるための調整に用いられるものである点に注意してください。
- 2 第3節 (167~170ページ) を参照してください。道府県税収は道府県民税と事業税が 過半を占めている点,市町村税収では市町村民税と固定資産税が 80%以上を占めて基幹 税となっている点に注意しつつまとめることがポイントです。なお,地方消費税について は,いったん道府県に配分された後,消費地と課税地の一致のための調整を行った後で,その税収の半分に相当する額が道府県内の市町村に交付されます。
- |3| 第4節(174~176ページ)と、図7.4(175ページ)を参照してください。

第8章

1 まず、主張の前半部分の「利子率よりも経済成長率が高いならば財政赤字を続けることは可能である」との主張は、第3節(192ページ)の経済成長率と利子率との関係を考慮した維持可能性条件のうち(8.5a)式、すなわち

$$r < g \rightarrow b_{t+1} < b_t$$

に基づくものです。

一方、後半部分の「利子率よりも経済成長率を高めに誘導する政策を行えばよい」との主張については、第6章の「マクロ経済学での標準的な経済成長理論においては、定常状態と呼ばれる長期均衡ではr>gとなることが知られている」との点と矛盾してしまいます。

前半部分は、プライマリー・バランスの均衡を仮定し、(8.5) 式で示される条件が成立している場合には、GDP 当たりの政府債務残高 (b_t) が縮小するとの第 3 節で展開された議論と整合的であると言えます。しかし、後半部分で述べたような形で政策を実行することは、経済理論と矛盾することがわかります。

- 2 第5節(198~200ページ)のバローの議論を参照のこと。
- 3 202~204 ページの議論を参照。公共選択学派の議論は増税を主張ないしは実施した直後の国政選挙と内閣との関係、問題の「先送り」は1990年代以降連立政権が恒常化している点、および「戦略的な」財政赤字の創出については、2009年の民主党を中心とした連立与党への政権交代前の大規模な景気対策の実施、などの事例の根拠と考えられます。

第9章

1 古典派モデルで、所得を恒常所得と変動所得に分けない場合の減税の効果については、 図 9.5 (219 ページ) と表 9.2 (219 ページ) を参照してください。

減税を行った場合、可処分所得(Y-T)が上昇します。その結果、民間消費が ΔC だけ増加します。しかし、供給サイドを示す Y^s は一定ですので、財市場では超過需要が発生します。このため、利子率が上昇し、民間投資が減少します。このとき、民間消費と同額だけ民間投資がクラウディング・アウトされる($\Delta C = -\Delta I$)ことになり、産出量は元の水準になります。

以上を踏まえると, (所得を恒常所得と変動所得とに区分しない) 古典派モデルの場合は, 「減税を行うことで消費を拡大させる」との主張は正しい一方, 「産出量(国民所得)の拡大を図る」という部分は正しくないことがわかります。

② 以下の図 A.9.1 および図 A.9.2 において、当初の均衡物価水準は p_1 、完全雇用産出量は \bar{Y} で、均衡点は E_1 であるとします(簡単化のため、価格調整は伸縮的であり、総需要・

総供給の変化に応じて,完全雇用産出量が即座に実現するケースを考えます。このため, 短期総供給曲線は捨象します)。

まず、生産性向上効果を持つ公共投資のケースから説明します。まず、フローの公共投資の増加は、図 9.10(229ページ)で見たように総需要曲線をADからAD"へとシフトさせます。次に、ストックとなった社会資本(政府資本、公共資本)は生産性の向上にも寄与します。たとえば、政府が交通網を整備すると、企業が設備・工場・雇用者をより円滑に使えることになり、結果として生産性が上昇すると考えられます。このような生産性向上効果を持つ公共投資は、本文(9.1)式で表される、生産要素(\overline{L} 、 \overline{K})から得られる産出(\overline{Y})をより大きくします。すなわち、生産性向上効果を持つ公共投資は、完全雇用産出量そのものを拡大させます。図 A.9.1 では、長期総供給曲線(LRAS)の LRAS から LRAS'へのシフトで捉えられます。このとき、均衡物価水準は P_2 、均衡点は F_2 、完全雇用産出量は F_2 に対する。

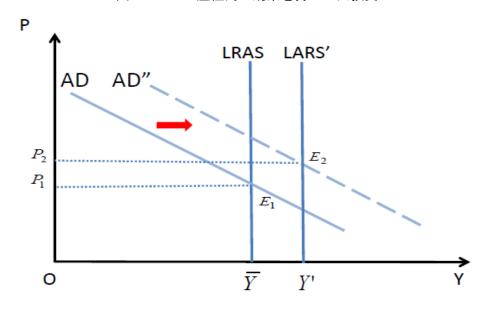
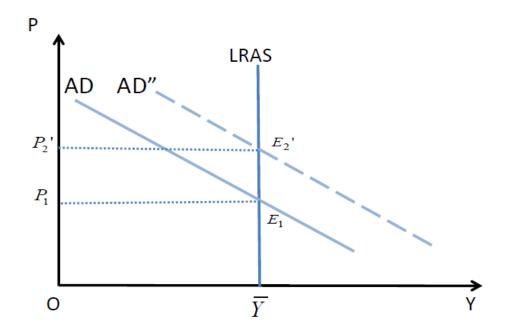


図 A. 9.1 生産性向上効果を持つ公共投資

図 A. 9.2 生産性の上昇に寄与しない公共投資



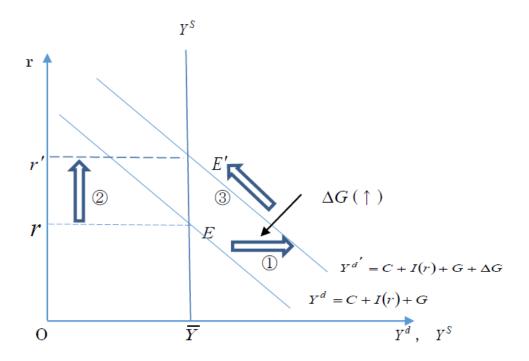
次に、生産性の上昇にまったく寄与しない公共投資を考えます。この場合、総需要曲線こそ ADから AD"へと右方向にシフトするものの、生産性の向上をもたらさないことから、長期総供給曲線(LRAS)は変化せず、図 A. 9.2 のように LRASのままになります。すなわち、完全雇用産出量は増加しません。一方、総需要曲線はシフトしているわけですので、物価水準の上昇($P_2 \rightarrow P_2$)だけが観察されることになります。

まとめると、生産性向上効果を持つ公共投資の場合、需要サイドを刺激しかつ完全雇用産出量の増加も見込めるため、短期的な景気浮揚と長期の生産性の上昇という 2 つの政策目標を達成することが可能になると言えます。しかし、生産性の向上に寄与しない公共投資の場合、完全雇用産出量の増加が見込めず、物価水準だけが上昇することになります。

③ 政府支出の増加を例に取ります(厳密には、税収(T)一定で、政府支出(G)のみ増加する、公債発行を伴う支出増です)。

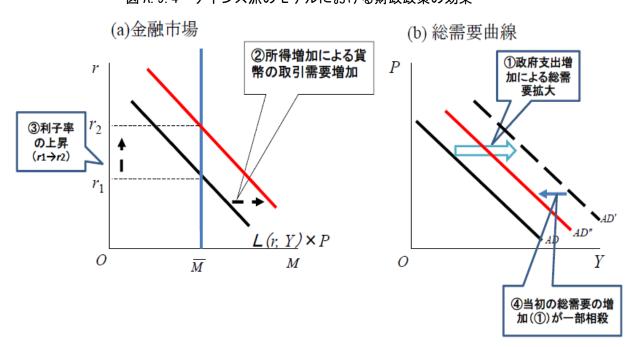
古典派モデルの場合,図 A.9.3 によりその効果を見たいと思います。まず,財市場では,前述した当初の均衡 Eから、 Y^d 線が Gの増分(ΔG)だけ Y^d まで右方向にシフトします(図 A.9.3 の①)。一方、 Y^s は一定です。すると、財市場(財・サービス市場)で超過需要($Y^s=\bar{Y}<Y^d=\bar{Y}=C(\bar{Y}-\bar{T})+I(r)+\bar{G}+\Delta G$)が発生することで、利子率はr'まで上昇します(図 A.9.3 の②)。利子率が上昇する結果、民間投資は政府支出の増加分と同額だけ減少することになります(図 A.9.3 の③)。

図 A. 9.3 政府支出増加の効果(古典派モデル)



ケインズ派のケースについて,図 A.9.4 に基づいて説明します。まず,政府支出が拡大した場合,図 A.9.4 (b) に示したように,総需要曲線は右方向にシフトします。このとき,乗数効果が作用して,総需要曲線は当初の AD から AD' まで(ひとまず)シフトします(図 A.9.4。の①)。

図 A. 9.4 ケインズ派のモデルにおける財政政策の効果



次に、産出量の増加は、貨幣の取引需要を増加させます。これは図 A. 9. 4 (a) に示されたように、貨幣需要曲線の右方向へのシフトで捉えられます (図 A. 9. 4 の②)。しかし、貨幣供給量は一定であることから、金融市場において超過需要が発生し、利子率が r_1 から r_2 に上昇します (図 A. 9. 4 の③)。

最後に、金融市場における利子率の上昇は、財・サービス市場にもう一度波及します。すなわち、この利子率の上昇は、民間投資 (I) のクラウディング・アウトを引き起こし、拡張的な財政政策による GDP の増加 (ΔY) を一部相殺します。当初総需要曲線は乗数効果により AD' までシフトしたものの、クラウディング・アウトにより拡張的な財政政策の効果が減じられることは、総需要曲線のシフト幅がその分だけ小さくなることを意味します。このことを反映し、結果的に総需要曲線は AD'' になります(図 A. 9. 4)。

古典派モデルにおいては政府支出の増加が財市場の超過需要をもたらし、利子率が上昇することで政府支出の増加分と同額だけ民間投資が減少する($\Delta G = -\Delta I$)完全なクラウディング・アウトが作用することがわかります。一方、ケインズ派のモデルの場合、政府支出の増加に伴う産出量の増加は金融市場にも波及し、同市場で利子率を上昇させるのですが、利子率の上昇は民間投資を全額ではなく一部減少させることになります(ケインズ派のモデルにおけるクラウディング・アウトの大きさについては、第9章の章末注も参照してください)。