

在外企業における政策リスク管理に関する考察

An Essay on the Policy Risk Management of Overseas Enterprises

寺崎 克志*

(Katsushi TERASAKI)

【要 約】

本稿の目的は、自由貿易試験区という名称で中国において試みられている政策を念頭におき、こうした現地政府の政策展開に伴うリスクをどのように捉えるかという視点から、単純な理論モデルを構築し、政策当局者である現地政府の効用関数を導入することにより、その効用極大化行動の分析の結果得られる均衡が外資企業にとってひとつのリスクヘッジとなることを明示することにある。第2節では、第1次接近として小国開放経済を想定し、議論の枠組みとなる国内経済2部門と外国資本導入部門の3部門および国内資本、外国資本と労働の3生産要素モデルを構築する。第3節ではこのモデルを用いてこの経済が外国資本を導入し、外国資本ストックを増加させた場合に、各部門の生産量にどのような影響を与えるかを議論する。特に第2財生産の増大のために第2財を生産している第3部門に外国資本を導入すると第2財の国

* 本稿執筆にあたり2015年5月に上海で、同年9月に台北と台南で現地調査を行った。インタビューに応じて頂いた以下の方々に衷心より謝意を表する次第である。(敬称略) 秦政春(同済大学日本学研究所副所長・同客員教授・上海海洋大学客員教授)、陳毅立(同済大学外国語学院院长助理・同済大学日本学研究所副研究員・法政大学国際日本学研究所客座所員)、楊曉輝(大連工業大学外国語学院院长・同教授)、馬利中(上海大学東亜研究中心主任・同教授)、杜勤(上海理工大学外語学院日語系主任・同教授)、葉維英(上海理工大学国際文化園日本文化交流中心項目總監)、許宗華(教育部高等学校外語專業教学指導委員会委員・洛陽外交語学院日本研究中心副主任・同教授)、王宝平(浙江工商大学日本語言文化学院院長・教育部高等学校教学指導委員会日語專業委員・中国日本史学会近代史專業委員会会長・京都大学人文科学研究所招聘教授・早稲田大学招聘研究員・二松学舎大学日本漢文教育研究プログラム海外拠点コーディネーター)、毛文偉(上海外国語大学科研処副処長・同教授・中国日語教学研究會上海分会秘書長)、許緯(新世界教育董事長・同總裁)、錢文蕾(上海傲仕人才服務有限公司猪頭顧問)、薛豹(北京外国語大学外語教学與研究出版社副編審・綜合語種出版分社編委會主任)、杜紅坡(北京外国語大学外語教学與研究出版社高級策劃編集・綜合語種出版分社日語工作室副主任)、千田稔(奈良県立図書館情報館館長)、渡部順一(東北工業大学教授)、佐藤飛鳥(東北工業大学准教授)、牧野秀昭(日本貿易振興機構上海代表処進出企業支援センター顧問)、小林英文(上海日本商工俱樂部事務局長)、上野博行(三井物産(上海)貿易有限公司企業發展事業部部長)、高瀬秀郎(日東(中国)新材料有限公司董事長・日東電工(蘇州)有限公司董事長)、岩瀬大輔(鈴木株式会社北京代表処首席代表・鈴木(中国)投資有限公司董事・同總經理)、澤田孝生(上海望趣商貿有限公司副總經理)、鄭端耀(康寧大学主任秘書・人文資訊学院教授兼院長)、邱雅雅(康寧大学応用外語学系(所)助理教授兼主任)、蔡明杰(康寧大学応用外語学系(所)応用日語組助理教授)、江藤正顕(康寧大学応用外語学系(所)教授)、前田吉徳(台湾日本人会・台北市日本工商会総幹事)、林理果(台湾日本人会・台北日本工商会)、小須賀靖子(日本交流協會台北事務所經濟部主任(貿易相談組長))、西川健太郎(台湾國際藏壽司股份有限公司總經理)以上。

内生産が全体として逆に減少するというパラドックを提示する。第4節では国際価格の変動または経済政策によって国内価格が変動した場合の生産要素価格と各財の生産量に与える影響について考察する。国内生産要素価格については、外国資本報酬率の変化に関して、生産要素集約性によって不確定となるケースが存在する。各部門の生産量については、その部門で生産される生産物価格が上昇しても、国内部門の生産要素集約性により生産量が減少するというパラドックスの生じる可能性がある。最後の第5節では現地政府の効用関数を設定し、現地政府にとっての最適外国資本導入政策を提示し、在外企業がその均衡条件を知ることが現地政府の経済政策リスクを管理するために求められることを明示する。

キーワード：自由貿易試験区、政府効用関数、最適外資導入政策、政策効果のパラドックス、生産要素集約性

【Abstract】

The purpose of this paper is to make clear that an analysis of the local government's utility maximization with the utility function and a simple theoretical model will be one of the risk hedges for the foreign companies in the free trade-zone. In the second section, as the first approach we construct an economic model with two domestic sectors and one free trade-sector and with three factors which are domestic labor, domestic capital, and foreign capital. The third section is devoted to show the effects of foreign direct investment to the endogenous variables such as production volume, wage rate, and interest rates; especially show a paradox of decreasing in the production of the goods produced in the free-trade zone and the domestic sector. In the fourth section we investigate the effects of the changes in the international prices of goods to the factor prices and production. The factor intensity assumption in the domestic sectors may give rise to paradoxical cases where the increase in the price decreases in its production and to an uncertain case where the interest rate of the foreign capital is not determined as the prices of goods change.

Finally, in the section five the analysis of the local government's utility maximization with the specific utility function will be useful as a risk hedge for the foreign companies in the free trade-zone.

Keyword : Free trade-zone, Government's utility function, Optimum policy of foreign capital introduction, Paradox of policy effect, Factor intensity

1. はじめに

Singer (1950) に指摘されて以来、現在に至るまで、第2次世界大戦直後の日本もそうであったが¹、多くの発展途上国が経済発展の樞として、外国資本を導入してきた²。20世紀末以降の中国において、とくにそうした政策が顕著な成功を治めた³。近年、自由貿易試験区という名称で新たな外国資本導入が中国において試みられている。この政策は、2005年に提唱された

国家総合改革試験区や、2011年に提示された海洋経済発展試験区の延長線上にある⁴。中国（上海）自由貿易試験区の詳細については、多くの政府通達⁵や解説記事などに譲るが⁶、本稿において着目するのは、ネガティブリストを明示し、誘致する業種を明示して外国資本の導入を図っていることである。

本稿の目的は、こうした現地政府の政策展開に伴うリスクをどのように捉えるかという視点

から、第1次接近として単純な理論モデルを構築し、政策当局者である現地政府の効用関数を導入することにより、その効用極大化行動の分析の結果得られる均衡がリスクヘッジとなることを明示することにある⁷。現地政府の政策変更による様々な経済活動に与える効果については、すでに多くの文献において分析が行われているが、現地政府の政策変更リスクを政府の効用関数を用いて論じた文献は、現在のところ見られない⁸。また、事例の指摘はあるものの、リスクマネジメントの観点から政府の政策変更を論じた文献も今のところ見られない⁹。たとえば、大平・佐藤・濱口（2014）もリスク要因分類の一覧表に政治・法律リスクを記載しているにすぎない¹⁰。また本稿執筆は中国の自由貿易試験区の設置が契機となったものであるが、議論の対象を中国に限定するものではなく、似たような経済特区を設置し、一方で不透明な政策決定過程を有している発展途上諸国も視野に入れて、議論の一般化を試みている。したがって、中国政府の特殊性を論じるものではない。表題に中国という文字を含めていないのはそのためである。

つぎの第2節では、第1次接近として小国開放経済を想定し、議論の枠組みとなる国内経済2部門と外国資本導入部門の3部門および国内資本、外国資本と国内労働の3要素モデルを構築する¹¹。ここで言う小国とは、国際経済学の専門用語として用いられており、多くの国際経済学の入門書で説明されているように、国の経済規模や人口で定義されるものではない。したがって、自由貿易試験区の歴史の浅い段階では、中国を想定したモデルであっても小国とすることに妥当性がある。また、この議論を多くの発展途上国に適用させるためにも小国開放経済を想定することが本稿では適当である。第3節ではこのモデルを用いてこの経済が外国資本を導入し、外国資本ストックを増加させた場合に、各部門の生産量にどのような影響を与えるかを議論する。特に第2財生産の増大のために外国資本を導入すると第2財の国内生産が逆に減少するというパラドックスを、Rybczynski（1955）定理を援用して提示する。第4節では国際価格の変動または経済政策によって国内価

格が変動した場合の生産要素価格と各財の生産量に与える影響について考察する。国内生産要素価格については、Stolper = Samuelson（1941）定理が成立するものの外国資本報酬率の変化に関しては、生産要素集約性により不確定となるケースが存在する。各部門の生産量については、その部門で生産される生産物価格が上昇しても、国内部門の生産要素集約性により、生産量が減少するというパラドックスの生じる可能性がある。最後の第5節では現地政府の効用関数を設定し、現地政府にとっての最適外国資本導入政策を提示し、在外企業がその均衡条件を知ることが、現地政府の経済政策リスクを管理するために求められることを明示する。

2. 3部門3生産要素モデル

ある経済を3部門に分割する。部門 i ($i = 1, 2, 3$) の生産量を X_i とし、それぞれが国内労働 L_i と資本 K_i とによって一次同次の生産関数で生産されているものとする¹²。すなわち、

$$(1) \quad X_i = X_i(L_i, K_i), \quad i = 1, 2, 3,$$

ただし、 K_3 は外国資本である。したがって、 X_1 と X_2 は国内労働 L_1 と L_2 および国内資本 K_1 と K_2 によってそれぞれ生産されるが、 X_3 はenclave経済を想定し¹³、国内労働 L_3 と外国資本 K_3 によって生産される。すなわち、 X_3 は自由貿易試験区あるいは経済特区などにおいて生産されるのに対し、 X_1 と X_2 は一般的な国内経済において生産されるものと想定する。また第1部門は第1財を生産し、第2部門と第3部門は第2財を生産するものとする。ただし、第2部門の生産関数と第3部門の生産関数は異なる。すなわち、第3部門の技術（生産関数）は外国資本に体化されているものと考え¹⁴。各生産要素の需給均衡は、生産要素市場における完全競争を前提として、

$$(2) \quad L_1 + L_2 + L_3 = L,$$

$$(3) \quad K_1 + K_2 = K,$$

で表され、総生産要素供給 L と K はすべて国内

で供給され、所与とする。各部門が生産する財に対する国内需要 D_j は国内所得 I と第1財と第2財の生産物価格 p_1, p_2 に依存する。すなわち、

$$(4) \quad D_j = D_j(I, p_1, p_2), \quad j = 1, 2.$$

各財の需給均衡は、第 j 財の貿易量を B_j とすると、

$$(5) \quad X_1 = D_1 + B_1,$$

$$(6) \quad X_2 + X_3 = D_2 + B_2,$$

で与えられる。 $B_j > 0$ は輸出を意味し、 $B_j < 0$ は輸入を意味する。また、貿易収支の均衡を想定すると、

$$(7) \quad p_1 B_1 + p_2 B_2 = 0,$$

と示される。まず、第 i 部門における労働の投入係数を、

$$a_{1i} \equiv L_i / X_i, \quad i = 1, 2, 3,$$

とすると、労働市場の需給均衡は、これを(2)に代入すると、

$$(8) \quad a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + a_{13} X_3 = L,$$

となり、国内資本市場の需給均衡は、資本の投入係数を、

$$a_{2i} \equiv K_i / K, \quad i = 1, 2,$$

と定義すると、(3)にこれを代入することにより、

$$(9) \quad a_{21} X_1 + a_{22} X_2 = K,$$

となる。外国資本については、外国資本の投入係数を、

$$a_{23} \equiv K_3 / X_3,$$

と定義すると、外国資本の需給均衡条件は、

$$(10) \quad a_{23} X_3 = K_3,$$

となる。また、労働に対する報酬率を w 、国内資本に対する報酬率を r 、外国資本に対する報酬率を r_3 とすると、各部門における完全競争の下で、超過利潤ゼロの条件は¹⁵、

$$(11) \quad a_{11} w + a_{21} r = p_1,$$

$$(12) \quad a_{12} w + a_{22} r = p_2,$$

$$(13) \quad a_{13} w + a_{23} r_3 = p_2,$$

で与えられる。すなわち、労働は各部門間を自由に移動するが、国内資本は第1部門と第2部門の間を移動し、第3部門へは移動しないものと想定する。また、いずれの部門においても完全競争の仮定より超過利潤は存在していない。ここで議論を単純化するため、(1)の生産関数の形状がhomotheticであると仮定すると、費用極小均衡において投入係数 a_{ji} は各部門の資本と労働の生産要素価格 w （賃金率）、 r （利子率）、 r_3 （外国資本報酬率）のみに依存する。したがって、国内総労働量 L と国内総資本量 K を所与とし、外国資本量 K_3 、生産物価格 p_1, p_2 を与えると(8)、(9)、(10)、(11)、(12)、(13)の6本の方程式より、解が存在する場合、各部門の生産量 X_1, X_2, X_3 、が外生変数 K_3 と p_1, p_2 の関数として、また生産要素価格 w, r, r_3 が生産物価格 p_1 と p_2 のみの関数として、内生的に決定する。ちなみに、このときの解は、それぞれ、

$$(14) \quad w = (a_{22} p_1 - a_{21} p_2) / \theta = w(p_1, p_2),$$

$$(15) \quad r = (a_{11} p_2 - a_{12} p_1) / \theta = r(p_1, p_2),$$

$$(16) \quad r_3 = \{p_2 \theta - (a_{22} p_1 - a_{21} p_2) a_{13}\} / a_{23} \theta \\ = r_3(p_1, p_2),$$

$$(17) \quad X_1 = (a_{22} L - a_{12} K - a_{22} K_3 / \rho_3) / \theta \\ = X_1(K_3, p_1, p_2),$$

$$(18) \quad X_2 = (a_{11} K - a_{21} L + a_{21} K_3 / \rho_3) / \theta \\ = X_2(K_3, p_1, p_2),$$

$$(19) \quad X_3 = K_3 / a_{23} = X_3(K_3, p_1, p_2),$$

となる。ただし、上式(14)から(18)の右辺の分母において、

$$\theta \equiv a_{11}a_{22} - a_{12}a_{21} \neq 0,$$

すなわち、第1部門の資本労働投入比率 K_{21}/L_{11} ($\equiv a_{21}/a_{11}$) と第2部門の資本労働投入比率 K_{22}/L_{12} ($\equiv a_{22}/a_{12}$) が同一でないこと ($a_{21}/a_{11} \neq a_{22}/a_{12}$) を仮定する。さらに、第1部門の生産関数が労働集約的な特性を持つとすれば、投入係数の比率に関して、

$$a_{21}/a_{11} < a_{22}/a_{12},$$

が成立するので、この関係より、 $\theta > 0$ 、となる。逆に第1部門の生産関数が資本集約的な技術であるとすれば、 $\theta < 0$ 、となる。また、第3部門の資本労働投入比率 ρ_3 は同様に、

$$\rho_3 \equiv a_{23}/a_{13} = K_3/L_3,$$

で定義される。生産要素価格 w と r の決定については、(11) と (12) において、投入係数 a_{ji} ($i, j = 1, 2$) は図1と図2に描かれているように生産要素価格比 w/r の関数であるから、生産

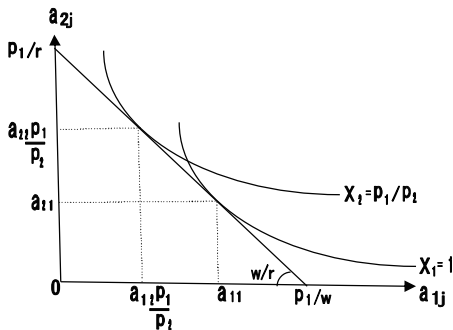


図1 等価値等量曲線と等費用線 (1)

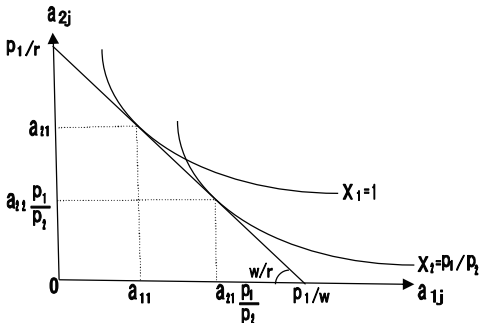


図2 等価値等量曲線と等費用線 (2)

物価格 p_1 と p_2 が国際市場において外生的に与えられれば、各生産要素価格 w と r は、生産物価格 p_1 と p_2 の関数として解ける。なお、等費用線の縦軸の値は、第1財価格を利率で除した値であり、同様に横軸の値は、第1財価格を賃金率で除した値である。

図1には第1部門と第2部門の生産物の等価値等量曲線が描かれている。等量曲線の価値は p_1 に等しい。したがって、第1部門の生産量は1単位、第2部門の生産量は p_1/p_2 単位である。財価格が外生的に与えられると、所与の生産関数 (1) から図のように等価値等量曲線が決まる。要素市場における完全競争のもとで資本と労働の生産要素は第1部門と第2部門の間を自由に移動するため p_1 に等しい等費用線と共通の要素価格比 w/r で接点を持つ。費用極小条件と完全競争による利潤ゼロの条件から、以下の関係が図において成立している。すなわち (11) と (12) より、

$$a_{11}w + a_{21}r = a_{12}wp_1/p_2 + a_{22}rp_1/p_2 = p_1,$$

かくして、投入係数 a_{ji} と生産要素価格 w, r は所与の生産関数の下で生産物価格 p_1, p_2 が与えられると決定することになる。図1では第1部門が労働集約的、第2部門が資本集約的に描かれている。同様に、図2では第1部門が資本集約的、第2部門が労働集約的に描かれている。

外国資本の報酬率 r_3 は、(13) において、図3に描かれているように投入係数 a_{13} と a_{23} がそれぞれ w と r_3 の関数であることから、 $w(p_1, p_2)$ と p_2 を代入することにより、生産物価格 p_1 と p_2 の関数として解ける。

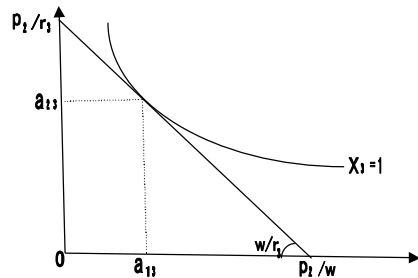


図3 第3部門の単位等量曲線と等費用線

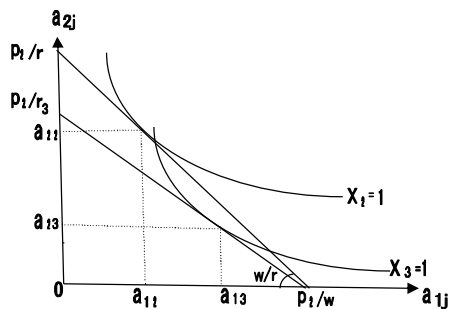


図4 第2部門と第3部門の単位等量曲線

図4はともに第2財を生産する第2部門と第3部門の単位等量曲線と等費用曲線を描いている。所与の生産関数(1)から図のように単位等量曲線が描かれる。第2財価格 p_2 が国際市場で与えられ、国内経済部門において図1(または図2)から賃金率 w が決まると、図3において第3部門の等費用線と第3部門の単位等量曲線に接する点で投入係数 a_{13} 、 a_{23} が決まる。同時に、第3部門の外国資本報酬率 r_3 が求められる。図4では外国資本の報酬率は国内資本の報酬率よりも大きく描かれている。このときどのような生産要素投入比率においても第3部門の単位等量曲線が第2部門の等量曲線よりも原点に近い必要はない。すなわち、どのような生産要素投入比率においても第3部門の生産関数が第2部門の生産関数よりも生産性が高い必要はない。

第2部門と第3部門は同じ第2財を生産するが、両部門の生産関数が異なることが想定されているので、図4に描かれているように投入係数は同一にはならない。図4では、第3部門が労働集約的に、第2部門が資本集約的に描かれている。しかし、第3部門の単位等量曲線と等費用線の費用極小の接点が縦軸に近い位置にあれば、第2部門が労働集約的、第3部門が資本集約的となる。

国内部門の生産量 X_1 、 X_2 は(17)と(18)に示されているように、労働供給 L と資本供給 K が生産要素賦存量として外生的に所与と想定されているため、 K_3 、 p_1 、 p_2 の関数として表現される。第3部門の第2財生産量 X_3 は(19)において、(14)と(16)より、外国資本の投入係数 a_{23} が生産物価格 p_1 と p_2 の関数となるた

め、外国資本導入量 K_3 が政策的に決定されれば決まることになる。

3. 外国資本導入の効果

本節では、外国資本を政策的に導入した場合の内生変数に与える効果について検討する。まず、この国が小国であることを想定し、外国資本の所与の国際報酬率 r^* について、 $r^* < r_3$ 、という関係が存在する場合、外国資本にとってこの国に投資する方が報酬率が高いので、この国にとって外国資本導入政策が有効となる。そこで、この経済が政策的に外国資本 K_3 を許認可により増加させた場合の効果について考察する。この国が小国開放経済であり、財の価格が国際市場において与えられているとすれば、国内生産物価格 p_1 と p_2 は国際価格に等しく、所与となるため、(14)、(15)、(16)より、投入係数 a_{ji} は定数となり、各部門の生産量の変化は、(17)、(18)、(19)より、それぞれ、

$$(20) \quad dX_1/dK_3 = -a_{22}/\rho_3 \theta,$$

$$(21) \quad dX_2/dK_3 = a_{21}/\rho_3 \theta,$$

$$(22) \quad dX_3/dK_3 = 1/a_{23} > 0,$$

となる。したがって、対外経済政策の対象とならない第1財生産が労働集約的すなわち第2部門で生産される第2財が資本集約的であるとすれば、 $\theta > 0$ 、であるから第1財生産は外国資本の導入により減少する。一方、第2財を生産する第3部門に外国資本を導入すると、第3部門の第2財生産は(22)より、自明的に増加するが、同じ第2財を生産する第2部門の生産量も(21)より増加することが分かる。すなわち、第2財生産に関して、第2部門と第3部門は競合しない。逆に、第2部門の第2財生産が労働集約的すなわち、第1財が資本集約的とすれば、 $\theta < 0$ 、であるから、第1財生産は外国資本の導入により増加し、第2部門の第2財生産は減少する。このとき第3部門の生産量は増加しているため、第2部門と第3部門の第2財生産は競合関係にあり、第3部門が第2部門の生産を代替することになる。この影響はRybczynski(1955)の援用によって説明される。まず、外国資本の導入により、(22)から第3部門の生

産が増加する。このとき国内労働が第3部門に吸収 ($dL_3/dK_3 > 0$) され、労働供給 L 不変の下で、第1部門と第2部門で雇用可能となる労働量が減少 $d(L_1 + L_2)/dK_3 < 0$ する。Rybczynski (1955) 定理は、

「2財2要素、小国開放経済モデルにおいて完全競争と完全雇用を前提とする場合、1次同次の生産関数の下で、ある生産要素が外生的に増加(減少)すると、要素集約性の異なる2財生産において、その要素を集約的に使用する財の生産が増加(減少)し、他の要素を集約的に使用する財の生産は減少(増加)する」

ことを説くものである。本稿のモデルでは、外国資本を除く国内部門で2財2要素モデルが形成され、国内2部門から労働が漏出している。これをRybczynski (1955) 定理に適用すると、

(命題1) 「2財3要素、3部門小国開放経済モデルにおいて、完全競争と完全雇用を前提とする場合、1次同次の生産関数の下で労働投入量が要素集約性の異なる国内2部門で減少すると、その要素を集約的に使用する部門の国内生産が減少し、国内資本を集約的に使用する部門の国内生産は増加する。特に第1部門が資本集約的である場合、第2財生産を増加させるために外国資本を導入すると第2財の国内生産が減少する可能性がある」

この命題は次のように説明される。まず、外国資本が導入されると、第3部門の労働の限界生産力が高まり、第3部門の賃金率に上昇圧力がかかる。これを調整するため、労働市場における完全競争の下で、賃金上昇圧力のない第1部門あるいは第2部門から労働力が第3部門に流れる。

第1部門が労働集約的な場合、労働力が第1部門から第3部門に1単位流出したとすると、第1部門においてこの労働と協働していた資本が余剰となる。この資本を第2部門で吸収させる場合、第2部門の資本労働投入比率に合わせて、第1部門の労働は第2部門に移動しなければならない。 $\theta > 0$ のとき第2部門は第1部門

より資本集約的であるから、この調整はいずれ収束する。

逆に、労働力が第2部門から第3部門に流出したとすると、第2部門においてこの労働と協働していた資本が余剰となる。この資本を第1部門で吸収させる場合、第1部門の資本労働投入比率にあわせて、第2部門の資本を第1部門に移動させなければならないが、第1部門は労働集約的であるため、第1部門において資本過剰と労働不足が起これ、要素需給の不均衡が拡大する。この不均衡は要素価格の調整を通じて、第1部門と第2部門との間で生産要素の流出入が逆転することによって、新たな均衡に到達する。

生産要素市場における完全競争の下で、第1部門の資本は第2部門に流出し、第2部門の資本労働投入比率を一定に保つように、第1部門の労働も第2部門と第3部門に流出する。この結果、第1部門の生産量は減少し、資本と労働を吸収した第2部門の生産量は増加することになる。

かくして、投入係数 a_{ij} も、生産要素報酬率 w, r, r_3 もいずれも財価格 p_1, p_2 のみに依存するため、 p_1, p_2 が不変であれば、最終的には投入係数不変のまま、あらたな均衡に到達する。

以上より、外国資本導入に関して、完全自由化政策をとると、この国が小国で、国際資本報酬率 r^* に全く影響を与えることができないとすれば、第1部門が労働集約的である場合、外国資本の導入が増加するにつれ、第1部門の生産は減少し続けることになる。その結果、第1財生産は減少し、第2財生産は第2部門と第3部門において増加することになる。したがって、貿易均衡は、第1財の輸入 $B_1 < 0$ と第2財の輸出 $B_2 > 0$ によってもたらされる。かりに、外国資本導入の初期において、この国が第1財を輸出 ($B_1 > 0$) し、第2財を輸入 ($B_2 < 0$) していたとしても、外国資本を導入し続ける限り、いずれ貿易の逆転が起これ、第1財は輸入財 $B_1 < 0$ となり、第2財は輸出財 $B_2 > 0$ となる¹⁶。

逆に、第1部門が資本集約的な場合、労働力が第1部門から第3部門に1単位流出したとすると、第1部門においてこの労働と協働していた資本が余剰となり、この資本を第2部門で吸

収させる場合、第2部門の資本労働投入比率に合わせて、第1部門の労働は第2部門に移動しなければならないが、 $\theta < 0$ のとき第2部門は第1部門より労働集約的であるから、第2部門における労働不足と資本過剰は拡大する。この不均衡は要素価格の調整を通じて、第1部門と第2部門との間で生産要素の流出入が逆転することによって、新たな均衡に到達する。

一方、労働力が第2部門から第3部門に流出したとすると、第2部門においてこの労働と協働していた資本が余剰となる。この資本を第1部門で吸収させる場合、第1部門の資本労働投入比率にあわせて、第2部門の資本を第1部門に移動させなければならないが、第1部門は資本集約的であるため、いずれ要素市場の不均衡は均衡へ収束する。

生産要素市場における完全競争の下で、第2部門の資本は第1部門に流出し、第1部門の資本労働投入比率を一定に保つように、第2部門の労働も第2部門と第3部門に流出する。この結果、第2部門の生産量は減少し、資本と労働を吸収した第1部門の生産量は増加することになる。

かくして、投入係数 a_{ji} も、生産要素報酬率 w 、 r 、 r_3 もいずれも財価格 p_1 、 p_2 のみに依存するため、 p_1 、 p_2 が不変であれば、最終的には投入係数不変のまま、あらたな均衡に到達する。

以上より、外国資本導入に関して、完全自由化政策をとると、この国が小国で、国際資本報酬率 r^* に全く影響を与えることができないとすれば、第1部門が資本集約的である場合、外国資本の導入が増加するにつれ、第1部門の生産は増加し続けることになる。その結果、第1財生産は増加し、第2財生産は第2部門で減少し、第3部門において増加することになる。したがって、貿易均衡は、外国資本の導入が拡大し続けると、第1財の輸出と第2財の輸入によってもたらされる。かりに外国資本導入の初期において、この国が第1財を輸入し、第2財を輸出していたとしても外国資本を導入し続ける限り、いずれ貿易の逆転が起り、第1財は輸出財となり、第2財は輸入財となり、最終的に第2部門の国内生産量は消滅する。このとき体系は、

$$(8)' \quad a_{11}X_1 + a_{13}X_3 = L,$$

$$(9)' \quad a_{21}X_1 = K,$$

$$(11)' \quad a_{11}w + a_{21}r = p_1,$$

$$(13)' \quad a_{13}w + a_{23}r_3 = p_2,$$

と(10)の5本の方程式で与えられ、国内生産要素 L と K を所与とし、 K_3 、 p_1 、 p_2 が外生的に与えられると、生産量 X_1 、 X_3 と生産要素価格 w 、 r 、 r_3 が決定されることになる。まず(9)'と(10)を(8)'に代入して生産量を消去すると、この式と(11)'と(13)'から、 a_{j1} と a_{j3} がそれぞれ生産要素価格比 w/r と w/r_3 の関数であることに留意すれば生産要素価格 w 、 r 、 r_3 が K_3 、 p_1 、 p_2 の関数として求められる。したがって解が存在する場合、それぞれの内生変数は、全て K_3 、 p_1 、 p_2 の関数として示される。すなわち、

$$w = w(K_3, p_1, p_2),$$

$$r = r(K_3, p_1, p_2),$$

$$r_3 = r_3(K_3, p_1, p_2).$$

ところで第1部門が資本集約的である場合、第3部門での第2財生産は増加するものの、第2部門での第2財生産が減少するため、全体として第2財生産が減少する可能性がある。外国資本の導入増加が、第2財生産の国内全体での増加が目的であるとすれば、このような現象は政府の意図と逆になることを意味する。すなわち、(21)と(22)より、

$$d(X_2 + X_3)/dK_3 = (a_{21}a_{12}\theta + 1)/a_{23} < 0,$$

がそのようなパラドックスが生じる条件となる。その必要条件は上の不等式より、 $\theta < 0$ である。

4. 国内価格変化の効果

4-1. 国内価格変化の要素報酬率に与える効果

この小国開放経済のもう一つの国際経済政策は関税の賦課である。各財の国際価格を p_1^* 、 p_2^* で定義する。

$$p_j > p_j^*, \quad j = 1, 2,$$

であれば第j財に対して関税が付加されていることを意味する。国内価格 p_j と国際価格 p_j^* の差が関税となる。さらに、

$$t_j \equiv p_j/p_j^* - 1, \quad j = 1, 2,$$

と定義すると、第j財が輸入財であれば、 t_j は輸入財に対する輸入関税率であり、輸出財であれば、輸出財に対する輸出補助金率である。いずれの場合も国内価格を国際価格よりも高く設定することになるので、産業保護政策である。まず、各財の生産における費用極小条件、

$$\begin{aligned} wda_{1i} + rda_{2i} &= 0, & i = 1, 2, \\ wda_{13} + r_3da_{23} &= 0, \end{aligned}$$

に留意して、(11), (12), (13)を全微分して、国際価格が変化した場合、あるいは関税率が変化した場合の国内価格変化の各内生変数に与える効果を見る。

$$\begin{aligned} (23) \quad a_{11}dw + a_{21}dr &= dp_1, \\ (24) \quad a_{12}dw + a_{22}dr &= dp_2, \\ (25) \quad a_{13}dw + a_{23}dr_3 &= dp_2. \end{aligned}$$

これらより、生産要素価格の変化を求めると、

$$\begin{aligned} (26) \quad dw &= (a_{22}dp_1 - a_{21}dp_2) / \theta, \\ (27) \quad dr &= (a_{11}dp_2 - a_{12}dp_1) / \theta, \\ (28) \quad dr_3 &= \{ \theta dp_2 - (a_{22}dp_1 - a_{21}dp_2) a_{13} \} / a_{23} \theta, \end{aligned}$$

となる。第1部門が労働集約的であれば、 $\theta > 0$ 、であるから、第1財の価格のみが上昇したとすれば、労働報酬率は上昇し、資本報酬率は下落する。逆に第2部門が労働集約的であれば、 $\theta < 0$ 、であるから、第1財の価格のみが上昇したとすれば、労働報酬率は下落し、資本報酬率は上昇する。かくして、第1部門と第2部門に関して、Stolper = Samuelson (1941) 定理が援用できる。すなわち、

「2財2要素、小国開放経済モデルにおいて完全競争と完全雇用を前提とする場合、要素集約性の異なる1次同次の生産関数の下で、ある

財の価格が上昇すると、その財の生産において集約的に使用される要素の価格は上昇し、集約的に使用されない要素の価格は下落する」

という定理は、本稿のモデルにおいて次のように拡張される。

(命題2) 「2財3要素、3部門小国開放経済モデルにおいて、完全競争と完全雇用を前提とする場合、要素集約性の異なる1次同次の生産関数の下で、第j財の生産を保護し、その財の価格を上昇させると、あるいはその財の国際価格が上昇すると、その財の生産において集約的に使用される国内要素の価格は上昇し、集約的に使用されない国内要素の価格は下落する」

外国資本の報酬率の変化は第1財の価格のみが変化した場合、(28)に、 $dp_2 = 0$ 、を代入すると、

$$(29) \quad dr_3/dp_1 = -a_{22}a_{13}/a_{23}\theta,$$

であるから、国内資本報酬率 r と同様の増減を示す。まず、第1財価格が上昇すると、第1財生産に超過利潤が発生し、第1財生産が増加する。第1財生産が労働集約的である場合、他の部門から資本と労働を吸収すると、労働市場で供給が不足し、賃金上昇圧力が生じる。一方、他の部門は資本集約的であるから、第2財生産の減少に伴う資本の開放を第1財生産が吸収できないため、資本市場で供給が過剰となり、利子率下落圧力が生じる。第3部門では、第2財価格不変の下で、賃金率が上昇するので、外国資本の報酬率は低下する。

生産要素集約性が逆の場合、第1財価格が上昇すると、第1財生産に超過利潤が発生し、第1財生産が増加する。第1財生産が資本集約的である場合、他の部門から資本と労働を吸収すると資本市場で供給が不足し、利子率上昇圧力が生じる。一方、他の部門は労働集約的であるから、第2財生産の減少に伴う労働の開放を第1財生産が吸収できないため、労働市場で供給が過剰となり、賃金下落圧力が生じる。第3部門では、第2財価格不変の下で、賃金率が下落

するので、外国資本の報酬率は上昇する。すなわち、第1財の価格のみが上昇（下落）した場合は、第1部門において集約的に使用されている生産要素の報酬率が上昇（下落）し、集約的に使用されていない生産要素の報酬率が下落（上昇）する。かくして、第3部門において賃金の増減が確定するため、第2財価格不変のもとで、外国資本の報酬率の変化が確定する。すなわち、賃金が増えれば外国資本の報酬率は下落し、賃金が下落すればその報酬率は上昇する。すなわち(29)において $\theta > 0$ であれば、第1財価格の上昇により賃金率が上昇するので、外国資本報酬率は下落($dr_3/dp_1 < 0$)する。逆は逆である。

一方、第2財の価格のみが変化した場合は、同様に(28)より、

$$(30) \quad dr_3/dp_2 = (1 + a_{21}a_{13}/\theta)/a_{23},$$

であるから第1部門の生産が労働集約的であれば、第2財価格の上昇により、外国資本の報酬率はかならず上昇することが分かるが、第1部門の生産が資本集約的であれば、変化の方向は不確定となる。その理由を考える。まず、第2財価格が増えれば第2財生産に超過利潤が発生し、第2財生産が増加する。第2財生産が労働集約的である場合、他の部門から資本と労働を吸収すると労働市場で供給が不足し、賃金上昇圧力が生じる。一方、第1財生産は資本集約的であるから、第2財生産の増加に伴う労働の需要を第1財生産の減少で対応できないため、労働市場で需要が過剰となり、賃金上昇圧力が生じる。第3部門では賃金上昇と価格上昇の結果、賃金上昇が価格上昇を上回れば、外国資本報酬率は下落し、賃金上昇が価格上昇を下回れば、外国資本報酬率は上昇する。すなわち、第2財価格のみが増えた場合、第1部門が労働集約的であれば、 $\theta > 0$ となるので、(30)より、外国資本報酬率は賃金率の下落により上昇($dr_3/dp_2 > 0$)する。しかし第1部門が資本集約的($\theta < 0$)であれば、賃金率が上昇するため、第3部門の労働集約性により、第2財価格上昇分が労働にそれ以上に吸収されれば、外国資本報酬率は下落する可能性がある。そのパラドック

スが成立する条件は、(30)の右辺の分子より、

$$1 + a_{21}a_{13}/\theta > 0,$$

で与えられる。すなわち、第2財価格が1単位上昇した時、それが賃金上昇によって吸収される大きさ $a_{21}a_{13}/\theta$ より絶対値で小さければ外国資本報酬率は第2財価格上昇によって下落する。以上をまとめると、以下の命題が導出される。

(命題3) 「第1財が労働集約的であれば、第2財価格の上昇により外国資本報酬率は上昇する。第1財が資本集約的であれば、賃金は上昇し、その上昇が第3部門において第2財価格上昇を上回れば、外国資本報酬率は下落する。第1財価格が増えた場合は、第1財が労働集約的であれば、外国資本報酬率は下落し、第1財が資本集約的であれば、外国資本報酬率は上昇する」

4-2. 国内価格変化の第3部門の生産量に与える効果

つぎに価格変化に対する生産量の変化を見る。まず、1次同次の生産関数より、 $f_i(\rho_i)$ を第i部門の労働生産性関数とすると、

$$(31) \quad X_i = L_i f_i(\rho_i), \quad i = 1, 2, 3,$$

と表示される。ただし、 ρ_i は第i部門の資本労働投入比率で、

$$\rho_i \equiv K_i/L_i, \quad i = 1, 2, 3,$$

で定義される。この定義を(3)と(10)にそれぞれ代入すると、

$$(32) \quad \sum \rho_i L_i = K, \quad i = 1, 2,$$

$$(33) \quad \rho_3 L_3 = K_3,$$

となる。まず、(31)と(33)を p_j ($j = 1, 2$)で微分すると、

$$(34) \quad dX_i/dp_j = f_i dL_i/dp_j + L_i f_i' d\rho_i/dp_j, \\ i = 1, 2, 3; j = 1, 2,$$

$$(35) \quad \rho_3 dL_3/dp_j + L_3 d\rho_3/dp_j = 0, \\ j = 1, 2,$$

となる。(35)に(34)を代入し、 dL_3/dp_j を消去すると、

$$(36) \quad dX_3/dp_j = -(L_3 f_3' \omega_3 / \rho_3) d\rho_3/dp_j, \\ j = 1, 2,$$

となる。ただし、 ω_3 は第3部門の生産要素価格比率で、

$$\omega_3 \equiv w/r_3 = f_3/f_3' - \rho_3,$$

で定義される。ここで f_3' は労働生産性関数の一次導関数であり、

$$f_3' \equiv df_3/d\rho_3,$$

で完全競争均衡において外国資本の実質報酬率(r_3/p_2)に等しい。すなわち、生産要素需要の利潤極大条件より、それぞれの生産要素の価値限界生産力はそれぞれの生産要素価格に等しい。

$$w = p_2 \partial X_3 / \partial L_3 = p_2 (f_3 - \rho_3 f_3'), \\ r_3 = p_2 \partial X_3 / \partial K_3 = p_2 f_3'.$$

ところで生産関数がhomotheticであることから、資本労働投入比率(労働の資本装備率) ρ は生産要素価格比 ω のみに依存する。さらに、生産要素価格はそれぞれ(14)、(15)、(16)より、財価格のみに依存する。すなわち、

$$\rho_i = \rho_i(\omega(p_1, p_2)), \quad i = 1, 2, \\ \rho_3 = \rho_3(\omega_3(p_1, p_2)).$$

この資本労働投入比率関数 ρ を p_j で微分すると、

$$(37) \quad d\rho_i/dp_j = (d\rho_i/d\omega) (d\omega/dp_j), \\ i, j = 1, 2,$$

$$(38) \quad d\rho_3/dp_j = (d\rho_3/d\omega_3) (d\omega_3/dp_j), \\ j = 1, 2,$$

が得られる。右辺第1項については、生産における限界代替率逓減を想定すると、費用極小条件より、報酬率が相対的に高くなった生産要素の相対的な投入は低下するので、図5に描かれるように、

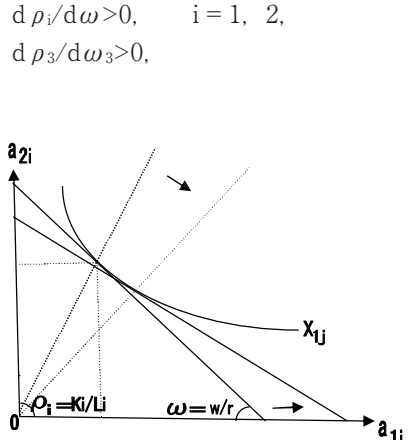


図5 要素価格比 ω と資本労働投入比率 ρ

となる。そこで第3部門について(38)の右辺第2項を求めると、

$$(39) \quad d\omega_3/dp_j = \{(dw/dp_j) - \omega_3(dr_3/dp_j)\} / r_3, \\ j = 1, 2,$$

となる。したがって、(26)と(29)、および(30)より、

$$(40) \quad d\omega_3/dp_1 = (1 + \omega_3 a_{13}/a_{23}) a_{22} / r_3 \theta,$$

$$(41) \quad d\omega_3/dp_1 = \\ -\{a_{21} + \omega_3(\theta + a_{21}a_{13})/a_{23}\} / r_3 \theta,$$

が導出される。そこで、第1部門が労働集約的($\theta > 0$)であれば、第1財価格が上昇した場合、(36)において、

$$dX_3/dp_1 < 0,$$

となり、第3部門の生産量は増加する。第3部門は第2財を生産しているため、第1財の価格が上昇すれば、第2財価格が相対的に下落することを意味するから、第3部門の第2財生産が減少するのは常識的である。しかし逆に第1部

門が資本集約的 ($\theta < 0$) であれば、第2財の相対価格が低下したとしても、

$$dX_3/dp_1 > 0,$$

となり、第3部門の生産量は増加する。そこで、以下のパラドキシカルな命題が導かれる。

(命題4) 「第1部門が資本集約的である場合、第1財価格の上昇により、第3部門の第2財の生産量は増加する」

常識からするとパラドキシカルなケースは次のように説明される。まず、第1財価格が上昇すると、第1部門が資本集約的であるため、(26)より賃金率が下落する。第3部門では、(28)において外国資本報酬率が上昇する。その結果、生産要素価格比 ω_3 が下落し、図5に描かれているように費用極小条件において資本労働投入比率 ρ_3 が下落する。第3部門では外国資本が固定しているため、資本労働投入比率の下落は第3部門における雇用量の増加を意味し、その結果として第3部門の第2財生産量が増加する。すなわち、(命題4)のパラドックスが実現するのは、第3部門において労働投入量 L_3 が増加するためである。

一方、第2財価格の上昇が第3部門の生産量に及ぼす効果は、確定しない。(30)あるいは(命題3)において明らかなように、第2財価格の上昇が外国資本報酬率を必ずしも引き上げるとは限らないことがその理由である。第1部門が労働集約的であれば、賃金率が下落し、外国資本報酬率が上昇するため、(41)より、

$$d\omega_3/dp_2 < 0,$$

となる。ゆえに、資本労働投入比率 ρ が下落し、(38)より、

$$d\rho_3/dp_2 = (d\rho_3/d\omega_3)(d\omega_3/dp_2) < 0,$$

となり、労働投入量が増加するため、(36)において、

$$dX_3/dp_2 > 0,$$

が導かれる。しかし、第1部門が資本集約的 ($\theta < 0$) であれば、賃金率が上昇し、(30)において、外国資本報酬率の増減が不確定となり、生産要素報酬比率 ω の騰落も不確定となり、費用極小均衡における最適資本労働投入比率も不確定となり、その結果、第3部門における労働投入量の増減も不確定となるため、第2財生産量の増減も不確定となる。そこで、第2財価格が上昇すると、第3部門において第2財生産が減少するというパラドックスが生じる条件を求めると、まず、(36)、(38)、(41)より、

$$\begin{aligned} dX_3/dp_2 < 0 &\Rightarrow d\rho_3/dp_3 > 0 \Rightarrow d\omega_3/dp_2 > 0 \\ &\Rightarrow (dw/dp_2) > \omega_3 (dr_3/dp_2) \\ &\Rightarrow (dw/w)/dp_2 > (dr_3/r_3)/dp_2 \Rightarrow e_w > e_{r_3}, \end{aligned}$$

ただし、 e_w は第2財価格に関する賃金率の弾力性、 e_{r_3} は第2財価格に関する外国資本報酬率の弾力性である。すなわち、

$$\begin{aligned} e_w &\equiv (dw/dp_2)(p_2/w), \\ e_{r_3} &\equiv (dr_3/dp_2)(p_2/r_3). \end{aligned}$$

以上より、より次のパラドキシカルな命題が導出される。

(命題5) 「第1部門が資本集約的である場合、第2財価格に関する賃金率の弾力性 e_w が外国資本の報酬率弾力性 e_{r_3} よりも大であれば、第3部門の第2財生産は第2財価格の上昇によって減少する」

このパラドックスは次のように説明される。第1部門が資本集約的であれば、第2財価格の上昇により、(命題2)から、賃金率が上昇する。その上昇の程度が第3部門において、賃金率の上昇率が外国資本の上昇率よりも高ければ、生産要素報酬率が上昇し、費用極小均衡において資本労働投入比率が高まり、労働投入量が減少することによって第3部門における第2財生産が減少することになる。

4-3. 国内価格変化の国内部門の生産量に与える効果

つぎに、第1部門と第2部門において、こうしたパラドックスが起るかどうかが、考察する。まず、(2)を p_j で微分すると、

$$(42) \quad \sum_i dL_i/dp_j = 0, \quad i = 1, 2, 3; j = 1, 2,$$

となる。これに、(35)を代入すると、

$$(43) \quad \sum_i dL_i/dp_j = (L_3/\rho_3)(d\rho_3/dp_j), \quad i, j = 1, 2,$$

となる。同様に国内資本供給量 K が所与であることに留意して、(32)を第 j 財価格 p_j で微分すると、

$$(44) \quad \sum_i (L_i d\rho_i/dp_j + \rho_i dL_i/dp_j) = 0, \quad i, j = 1, 2,$$

となる。これに(43)を代入して、 dL_i/dp_j について解くと、

$$(45) \quad dL_i/dp_j = \{ \sum_i L_i d\rho_i/dp_j + L_3(\rho_2/\rho_3)d\rho_3 \} / (\rho_2 - \rho_1), \quad i, j = 1, 2,$$

となる。また、(34)を第1部門と第2部門について求めると、

$$(46) \quad dX_i/dp_j = L_i f_i' d\rho_i/dp_j + f_i dL_i/dp_j, \quad i = 1, 2; j = 1, 2,$$

が得られる。さらに、これに(45)を代入すると、

$$(47) \quad dX_i/dp_j = \sum_i \Gamma_{1i} d\rho_i/dp_j, \quad i = 1, 2, 3; j = 1, 2,$$

となる。ただし、上式において、 $d\rho_i/dp_j$ の係数は、それぞれ、

$$\Gamma_{11} \equiv f_2 f_1' L_1 / f_2' (\rho_2 - \rho_1),$$

$$\Gamma_{12} \equiv f_1 L_2 / (\rho_2 - \rho_1), \quad \Gamma_{13} \equiv f_1 (L_3 \rho_2 / \rho_3) / (\rho_2 - \rho_1),$$

$$(48) \quad dX_2/dp_j = -\sum_i \Gamma_{2i} d\rho_i/dp_j, \quad i = 1, 2, 3; j = 1, 2,$$

ただし、上式の右辺において、 $d\rho_i/dp_j$ の係数は、それぞれ、

$$\Gamma_{21} \equiv f_2 L_1 / (\rho_2 - \rho_1), \quad \Gamma_{22} \equiv f_1 f_2' L_2 / f_1' (\rho_2 - \rho_1), \quad \Gamma_{23} \equiv f_2 L_3 (\rho_1 / \rho_3) / (\rho_2 - \rho_1),$$

である。ただし、 f_i は労働生産性関数 $f_i(\rho_i)$ の微分係数で、

$$f_i' \equiv df_i/d\rho_i, \quad i = 1, 2,$$

である。第1財価格が変化した場合、(47)より、

$$dX_1/dp_1 = \sum_i \Gamma_{1i} d\rho_i/dp_1, \quad i = 1, 2, 3,$$

となる。ここで、上式の右辺第1項において、

$$d\rho_1/dp_1 = (d\rho_1/d\omega_1)(d\omega/dp_1),$$

であり、生産要素集約性の大小関係に関して、

$$\begin{aligned} \rho_1 > \rho_2, \text{ に従って,} \\ d\omega/dp_1 < 0, \quad \Gamma_{1j} < 0, \quad j = 1, 2, \\ \rho_1 < \rho_2, \text{ に従って,} \\ d\omega/dp_1 > 0, \quad \Gamma_{1j} > 0, \quad j = 1, 2, \end{aligned}$$

であり、また、図5で描いたように、生産要素投入比率と生産要素価格比の変化の費用極小均衡における関係について、

$$d\rho_i/d\omega > 0, \quad i = 1, 2,$$

であるから、(47)の右辺第1項は生産要素集約性にかかわらず、プラスとなる。第2項も同様にして、生産要素集約性にかかわらずプラスとなる。第3項については、すでにみたように、

$\theta > 0$, であれば, $d\rho_3/dp_1 > 0$,

$\theta < 0$, であれば, $d\rho_3/dp_1 < 0$,

となる。したがって、第1部門（第1財）が労働集約的であれば、健全な常識、すなわち、第1財価格が上昇すると（47）より第1財生産量が増加し、（48）より第2財生産量が減少する。この常識は、以下のように説明される。まず第1財価格が上昇すると（命題2）より、第1部門が資本集約的であれば、賃金利率比率 ω は下落する。 ω が下落すると第1部門と第2部門において費用極小条件を満たす資本労働投入比率 ρ_1 、 ρ_2 が下落する。第3部門が存在しない場合、第1財と第2財の生産量を固定すれば労働が不足し、資本が過剰となる。そこで（命題1）を援用すると、過剰になった資本を下落した資本労働投入比率の下で吸収すると、資本集約財すなわち第1財の生産が増加し、第2財の生産が減少することになる。

これに対して第2財価格の変化はパラドックスを生じさせる可能性がある。第1財価格と第2財価格の変化の非対称性は、第3部門において第2部門と同じ第2財が生産されていることに起因している。ただし、（命題4）のパラドクスと比較すると、（47）、（48）の右辺第1項と第2項において健全な常識が成立しているので、パラドックスの生じる可能性は弱くなる。

（命題6）「第1部門が資本集約的な場合、第2財価格の上昇は第1財生産を増加させ、第2部門の第2財生産を減少させる可能性がある」

このパラドックスは以下のように説明される。第2財価格の上昇は（命題2）より賃金率の上昇をもたらす。このとき（28）において外国資本報酬率も上昇し、その上昇が賃金率の上昇を上回り、 ω_3 が下落すれば、費用極小均衡において ρ_3 が下落し、第3部門で労働投入量が増加すると、（命題1）より、労働集約的な第2部門の生産量は減少することになる。同時に資本集約的な第1部門の第1財生産は増加する。

5. 在外企業の政策リスク管理

在外企業固有のリスクの代表的なものはカントリーリスクであり、本稿のモデルでは、現地政府の政策リスクである。現地政府の政策変更は、在外企業にとって有利になる場合と不利になる場合とがある。展開される政策が有利か不利か予測できない場合にリスクが発生する。不利になることが予測されるのであれば、サンクコストが障害にならない限り、撤退すればいいだけのことである。関税政策については、当該国がWTOに加盟していることを想定し、また第3部門が自由貿易試験区であることを想定し¹⁷、ここでは議論しない¹⁸。

5-1. 最適外国資本導入政策

そこで、現地政府の戦略について考える。要素所得 I は、

$$I \equiv wL + rK,$$

で定義される。（14）と（15）より、賃金率 w と国内資本報酬率 r は、いずれも財価格 p_1 と p_2 のみに依存するため、外国資本導入により要素所得を増加させることはできない¹⁹。すなわち、外国資本を導入しても第1財と第2財の価格が不変である限り、国内生産額は増加するが、国民所得は増加しない。あるいは、GDPは増加するが、GNPは増加しない²⁰。

（命題7）外国資本導入量を増加すると国内生産額は増加するが、国民所得は増加しない。あるいは、GDPは増加するが、GNPは増加しない。

そこで、外国資本報酬に対する課税を考慮する。税率を t として、国民所得に加えると、

$$I_t \equiv wL + rK + tr_3K_3$$

となる。これを、外国資本導入量 K_3 で微分すると、

$$dI_t/dK_3 = tr_3 > 0$$

となり、外国資本を導入すればするほど、課税収入増加により国民所得は増大することになる。(命題1)より、外国資本導入政策は、第1部門が労働集約財を生産してれば、第1部門の生産量を減少させ、最終的には第1財生産は消滅する。したがって、当該国は第2財のみを生産することになる。逆に、第1部門が資本集約的であれば、第2部門の第2財生産が縮小し、最終的には国内部門の第2財生産は消滅する。国内生産が1部門のみになると、(8)', (9)', (10), (11)', (12)'の体系で示されるように生産要素価格は財価格と外国資本導入量に依存することになる。そのような経済においては、(命題1)と(命題2)は成立しない。いずれにしても、外国資本の導入量を増加させることは、国民所得を増大させることになるが、外国資本の所有権は外国企業にあるため、外国企業の経済支配が強まることを意味する²¹。そこで、現地政府の効用関数を、

$$U = U(I_i, K_3)$$

とし、国民所得の増加は効用を高め、外国資本の増大は現地政府の経済支配を低下させるため効用を低下させると想定する。すなわち、所得の限界効用を U_i で定義し、外国資本導入の限界不効用を U_k で定義すれば、

$$U_i \equiv \partial U / \partial I_i > 0, \\ U_k \equiv \partial U / \partial K_3 < 0.$$

そこでこの政府効用について K_3 に関して最大条件を求めると、

$$dU/dK_3 = U_i tr_3 + U_k = 0,$$

となる。したがって、政府効用最大の1階の条件は、

$$(49) \quad tr_3 = -U_k / U_i,$$

で与えられる。すなわち、所得の限界効用 U_i で測った外国資本導入の限界不効用 U_k が外国資本の単位税収 tr_3 に等しいことで表現される。

したがって、次の命題が導出される。

(命題8) 「最適外国資本導入は、外国資本課税を含む国民所得の限界効用で測った外国資本の限界不効用が外国資本からの単位税収に等しくなる水準である」

5-2. 最適課税政策

同様に、外国資本報酬率に対する税率 t に関して現地政府の効用関数の最大条件を求めると、

$$dU/dt = U_i r_3 K_3 > 0,$$

となり、税率の引き上げは常に税収の増加を通じて現地政府の効用を高める。しかし、国際資本に超過報酬が存在する限り、すなわち、

$$r^* < (1-t)r_3,$$

が成立する限り、外国資本は撤退しない ($K_3 > 0$) が、税率の引き上げが超過利潤ゼロの水準、すなわち、

$$r^* = (1-t)r_3,$$

となるまで続くと、外国資本にとって、国内投資も国外投資も無差別となり、この水準を超えて税率が引き上げられると、サンクコストを考慮しなければ、全ての外国資本は引き上げられることになる。したがって、最適税率 t は、

$$t = 1 - r^* / r_3,$$

で与えられる。ゆえに、外国資本導入当初は、その報酬に対して課税はしないと公言していたとしても、外国資本導入後は、国際資本報酬率 r^* との差額を吸収するように、すなわち、

$$(50) \quad r_3 - r^* = tr_3,$$

となるようにすることが外国資本を導入する当該国にとっては最適となる²²。

(命題9) 「外国資本報酬率に対する最適課税は、国際資本報酬率と外国資本報酬率の差額に等しい」

そこで最適外国資本導入政策と最適外国資本課税政策の条件を同時に考慮すると、(49)と(50)より、以下の条件が導かれる。

$$-U_k/U_i = r_3 - r^*$$

この条件より2財2要素3部門モデルにおける最適外国資本導入政策と最適外国資本課税政策は、図6のように図示される。まず、現地政府の外国資本導入の限界不効用は絶対値で通増し、外国資本課税収入の増加による限界効用は通減すると想定すると、すなわち、

$$\begin{aligned} dU_i/dK_3 < 0, \\ dU_k/dK_3 < 0, \end{aligned}$$

となり、(49)の右辺を K_3 で微分すると、

$$\begin{aligned} d(-U_k/U_i) = & -(1/U_i)dU_k/dK_3 \\ & + (U_k/U_i^2)dU_i/dK_3 > 0, \end{aligned}$$

となり、所得の限界効用で測った外国資本導入の限界不効用の絶対値は外国資本導入量の増加につれて図6に描かれているように通増する。

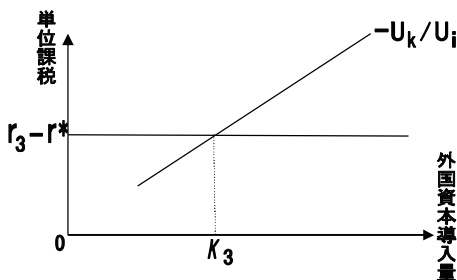


図6 外国資本導入の政策均衡

上の図は現地政府の最適政策の均衡を示している。縦軸には外国資本1単位当たりの課税額 tr_3 をとり、横軸には外国資本導入量をとる。最適外国資本導入量 K_3 が、第3節でその可能性を指摘したケース、すなわち、第1部門が労働

集約的で、外国資本の導入により、第1財生産が消滅する場合、または第2部門が労働集約的で、第2部門の生産が消滅する場合を除けば、最適課税率は $r_3 - r^*$ に等しく、第2節で示したように r_3 は第1財と第2財の価格に依存して決まり、当該国はWTOに加盟していることを想定し²³、また第3部門が自由貿易試験区であることから関税政策などの保護貿易政策をとらないものとする、資本の国際報酬率 r^* が与えられると最適課税率は外生的に確定する。最適外国資本導入量は、この最適課税率が、現地政府の所得の限界効用 U_i で測った外国資本の限界不効用 U_k に絶対値で等しい水準に決まる。外資系企業がこうした均衡を事前に想定できれば現地政府の政策リスクは回避できる。すなわち、現地政府の効用関数を知ることがリスク管理において必要なこととなる。

6. おわりに

本稿では、上海と台湾での現地ヒヤリング調査をもとに、日系企業の政策リスクに関する分析を行うため、2財3部門3生産要素モデルを構築し、理論的な考察を行った。中国における自由貿易試験区に関するより具体的な議論については、今後の中国政府の動向を検討したのちに展開する予定である。また、より一般的な議論をするために、中国政府の動向に限定せず、その政策過程が不透明、すなわち政府の効用関数が特定しにくい一党独裁国家や立憲君主国ではあっても実態は軍事独裁政権であるようないくつかの発展途上国の動向も検討する予定である。具体的には、そのような政府の政策変更を説明するような失業率、GDP、為替相場、経常収支、およびそれらの変化率、人口動態、物価上昇率、などの客観的な指標の検出などを想定している。さらに、第3節と第4節で証明したパラドックが実現する可能性についても検証する予定である。日本貿易振興機構(2013b)で指摘されているように、日系企業の自由貿易試験区に対する認識度は「よく知っている」と回答した中小企業が全体の10.2%と極めて低く、政策リスクの周知が求められる。中小企業において政策リスク管理が遅れているのは、政策リスク管理コストと比較して、政策リスク管理に

よるベネフィットが小さいことによるものと考えられる。現地政府の効用関数についての情報は、公共財と考えられるから、日本貿易振興機構や任意団体である商工クラブや工商会などが入手することで、中小企業の政策リスク管理コストは低減させることが可能となる²⁴。

これに対して大企業は30.8%と中小企業よりは高いものの、過半は占めていない。大企業のパーセンテージが中小企業のパーセンテージよりも高いのは、前者が後者に比して政策リスク管理コストを負担する能力が高いためと考えられる。しかし、上海の日系企業も、現地政府の求めに応じるかたちで、上海日本商工クラブ・ジェトロ上海事務所・在上海日本国総領事館(2014)において、「中国(上海)自由貿易試験区要望書」を提出するという対応を行っているに過ぎない。東京証券取引所1部上場企業の現地有限公司の総経理が北京代表処首席代表を兼務するといった対応をしている業種もあるが、現地政府よりも日本本社に顔を向けている現地駐在員が多く、政策リスクに対する対応は、リスクが現実化してから考えるという姿勢が見られる。しかし、村本(2013)が指摘するように、「リスクとは不確実性をいう」ので、現実化した時点では、それは最早リスクではない²⁵。

本稿では、第5節において、在外企業のリスク管理として現地政府の効用関数を想定し、自由貿易試験区や特別開放区などに外国資本を誘致した場合、国際資本報酬を上回る外国資本の報酬に関しては課税手段によって外資系企業の利潤を吸収するという結論を導いた。事前の取り決めにより、課税という手段を取ることが憚られる場合は、別の口実で吸収することになる。中国投資の場合、「名目を立てて徴収する費用が多すぎる」という台湾企業を対象とした1991年のアンケート結果が朝元(2013)に示されているが、同様の苦情をもらす日系企業は、政策リスクマネジメントを行っていなかったということを標榜しているに等しい。事前に政策リスクマネジメントを行っていれば、そのような中国政府の事後的な対応は少なくとも1991年以降については想定されていたはずである。

本稿では、もっとも単純な2生産要素2生産物3部門モデルを用いて理論的に議論したが、

より現実に近い多要素多財多部門モデルを用いた議論については今後の課題としたい。また、本稿では現地政府の具体的な効用関数の形状については議論しなかったが、その解明についても、さらには中央政府の具体的な効用関数の形状と現地政府の効用関数との関係についても議論の対象とはしなかったが、これらについても今後の課題としたい。

【引用文献】

- ARC国別情勢研究会, 2012『ARCレポート台湾』ARC国別情勢研究会。
- 朝元照雄, 2008「輸出志向工業化と台湾の経験」産業経営研究所報40, 1-24。
- 朝元照雄, 2010「経済発展段階と工業化類型」渡辺・朝元(2010), 31-67。
- 朝元照雄, 2013『現代台湾経済分析』勁草書房。
- 渡辺利夫・朝元照雄(編著), 2010『台湾経済読本』勁草書房。
- 足立桂輔, 2013「上海自由貿易試験区と日本企業」KPMG。
- アジア経済研究所(編), 2015『2015アジア動向年報』アジア経済研究所。
- 青沼君明, 2014『企業数理のすべて: プランニングからリスクマネジメントへの応用』金融財政事情研究会。
- 有賀敏之, 2012『中国日系企業の産業集積: 上海・長江デルタ・天津篇』同文館。
- 貿易相談チーム, 2015『台湾経済概況』交流協会台北事務所。
- 張兵, 2010「『国家総合改革試験区』から見た中国の地域政策の方向性」山梨国際研究5, 109-23。
- 張兵, 2014「中国(上海)自由貿易試験区の設立に関する考察」山梨国際研究9, 47-59。
- 中国日本商会, 2014『中国経済と日本企業2014年白書』中国日本商会。
- Ernst & Young, 2014「中国(上海)自由貿易試験区に関する考察」EY上海自由貿易試験区シリーズ創刊号, 1-19。
- 藤岡博, 2011『貿易の円滑化と関税政策の新たな展開: WTO体制とWCO体制の国際行政法的分析』日本関税協会。
- 福永有夏, 2013『国際経済協定の順守確保と紛争処理: WTO紛争処理制度及び投資仲裁制度の意義と限界』有斐閣。
- 羽藤健一, 2013「プロジェクトのリスクマネジメント

- トにおけるコンティンジェンシーの役割」商経学叢 169, 279-88.
- 長谷川慶太郎, 2015『中国大減速の末路』東洋経済新報社.
- 服部健治・真家陽一(編著), 2013『中国ビジネスのリスクマネジメント戦略』日本貿易振興機構.
- 林康史・茶野勉(監訳), 2008『統合リスク管理入門』ダイヤモンド社.
- 廣中純, 2014「バーゼル規制下におけるポートフォリオの信用リスク管理」日本オペレーションズ・リサーチ学会春季発表会1-B-7, 26-7.
- Hong, S., 2014, One year on, Shanghai free-trade zone disappoints, *Wall Street Journal*, 9. 29.
- 飯田幸裕・大野裕之・寺崎克志, 2012『国際公共経済学【改訂版】』創成社.
- 池上隆介, 2013「上海自由貿易試験区の動向」中国月報90, 1-5.
- 池上隆介, 2015「新しい自由貿易試験区の改革・開放措置」中国月報112, 1-5.
- 石高隆, 2013「金融機関の信用リスクマネジメントとその定量情報の開示」春季全国研究発表大会 A3-1, 258-61.
- 岩切博・中前雅之・塚越康裕・阪上直人・小倉博行, 2013「定量的プロジェクトリスクマネジメント・ガイドの研究」春季全国研究発表大会 C 2-1, 181-4.
- 亀井克之, 2014a『現代リスクマネジメントの基礎理論と事例』法律文化社.
- 亀井克之, 2014b『経営学とリスクマネジメントを学ぶ』法律文化社.
- 金子暁信, 2013「実践的リスク管理手法の検討: 大規模ITサービス・プログラムの実践から得た知見」プロジェクトマネジメント学会誌, 15 (4), 21-6.
- 菅野正泰, 2011『リスクマネジメント』ミネルヴァ書房.
- 菅野正泰, 2013「信用リスクのマクロストレステストの研究: ボトムアップ・アプローチを中心に」金融庁金融研究センター DP2013-7.
- 菅野正泰, 2014『入門金融リスク資本と統合リスク管理: 第2版』金融財政事情研究会.
- 川島博之, 2012『データで読み解く中国経済』東洋経済新報社.
- 金起秀, 洪熒(訳), 2012『蟹気楼か? 中国経済』晩聲社.
- 岸田英明, 2013「[中国(上海)自由貿易試験区]が発足」mitsui.mgssi.com.
- 国務院, 里兆法律事務所(訳), 2013「中国(上海)自由貿易試験区全体方案公布に関する国務院の通知」国発〔2013〕38号.
- 小室達章, 2013「リスクマネジメント研究における「リスクの想定」」日本情報経営学会誌34 (1), 64-76.
- Lam, J., 2003, *Enterprise Risk Management: From incentives to controls*, John Wiley & Sons.
- 前田敏博・野村高志・呉剣雄, 2014「中国(上海)自由貿易試験区における金融改革の最新動向」中国ニューズレター4月.
- 前田祐治, 2015『企業のリスクマネジメントとキャプティブの役割』関西学院大学出版会.
- 政兼浩光, 2013「中国(上海)自由貿易試験区」上海駐在員事務所.
- 松原邦久, 2015『チャイナハラズメント: 中国にむしろられる日本企業』新潮社.
- 松本はる香・山田七絵, 「2014年の中国」アジア経済研究所(2015), 149-86.
- 三國侖・枇々木規雄, 2014「銀行経営のための統合リスク管理に対する多期間最適化モデル」日本オペレーションズ・リサーチ学会春季研究発表会1-B-11, 34-5.
- 南方哲也, 2001『リスクマネジメントの理論と展開』晃洋書房.
- 三根伸太郎, 2013a『中国(上海)自由貿易試験区管理委員会公表Q&A』日本貿易振興機構.
- 三根伸太郎, 2013b『中国(上海)自由貿易試験区とビジネス環境の変化』日本貿易振興機構.
- 三根伸太郎, 2014『上海・華東地域の最新動向』日本貿易振興機構.
- 宮崎正弘, 2014『台湾烈烈』ビジネス社.
- 宮崎正弘, 2015『中国大破綻』PHP研究所.
- 宮崎正弘・石平, 2014『2015年 中国の真実』ワック.
- 森平爽一郎, 2012『金融リスクマネジメント入門』日本経済新聞出版社.
- 森谷博之, 2014「海外拠点のリスク対応が重要課題として急浮上」日系コンピュータ(2014), 30-9.
- 村本武志, 2013「投資取引におけるリスク管理と適合性試論」現代法学25, 75-134.
- 永井恒太, 2012『台湾』ARC国別情勢研究会.
- 永井孝志, 2013「リスク評価とリスク管理の位置づけを再構成する解決志向リスク評価」日本研究リスク学会誌23 (3), 145-52.
- 中川淳司, 2013『WTO貿易自由化を超えて』岩波書店.
- 中達啓示, 2011『中国WTO加盟の政治経済学: 米

- 中時代の幕開け』早稲田大学出版部。
- 中妻輝雄・山田雄二・今井潤一（編），2014『リスクマネジメント』朝倉書店。
- 日中経済協会，2015「上海市で公布された地方法規及び政府通達の最新状況」上海日本商工クラブ会報42，36-7。
- 日本貿易振興機構，2013a「上海自由貿易試験区では6分野，18業種の投資規制を緩和」通商弘報，9月30日。
- 日本貿易振興機構，2013b『中国（上海）自由貿易試験区に関する上海・華東地域日系企業意識調査』ジェトロ上海事務所。
- 日本貿易振興機構，2015a『ジェトロ貿易ハンドブック』ジェトロ。
- 日本貿易振興機構，2015b『世界貿易投資報告』ジェトロ。
- 日本貿易振興機構，2015c『在アジア・オセアニア日系企業実態調査：中国編』ジェトロ海外調査部中国北アジア課。
- 日本貿易振興機構，2015d『上海市概況』<https://www.jetro.go.jp>。
- 日本国際貿易促進協会，2014『日中貿易必携』日本国際貿易促進協会。
- 日経コンピュータ，2014『企業を成長に導くリスク管理経営』日経BP。
- 王卿，2014「中国（上海）自由貿易試験区の運用」日本国際貿易促進協会（2014），2-8。
- 小川浩昭，2014「リスクマネジメントとその周辺」西南学院大学商学論集60（4），55-86。
- 大平浩二・佐藤成紀・濱口幸弘，2014「アジア進出日系企業のリスクマネジメントに関する予備的考察（1）」研究所年報31，37-44。
- 小澤伸光，2011「統合的リスク管理の課題」駿河台経済論集21（1），79-90。
- Rybczynski, T.M., 1955, Factor endowment and relative commodity prices, *Economica* 22, 336-41.
- 羅和慶，2014「中国（上海）自由貿易試験区の設立意義と背景」日本国際貿易促進協会（2014），9-13。
- リスクモンスター・データ工場，2014『取引先リスク管理Q&A』商事法務。
- 劉新宇，2013「法務：中国（上海）自由貿易試験区における新たな外商投資管理」中国月報95，29。
- 齋藤和昇，2014『Q&Aによる中国子会社の不正リスク管理と現地化の為の人事制度及び内部監査の留意点』パレード。
- 酒井泰弘，2012「フランク・ナイトの経済思想」彦根論叢394，38-57。
- 佐藤雅明，2013『改訂リスクマネジメント概説』三恵社。
- 佐藤直昭，2014「中国（上海）自由貿易試験区概要」*mizuho global news* 72，18-9。
- 上海市人民政府，里兆法律事務所（訳），2013a「中国（上海）自由貿易試験区管理弁法」上海人民政府令（第7号）。
- 上海市人民政府，里兆法律事務所（訳），2013b『中国（上海）自由貿易試験区外商投資参入特別管理措置（ネガティブリスト）（2013年）』滬府発〔2013〕75号。
- 上海市人民代表大会常務委員会，2014『中国（上海）自由貿易試験区条例』上海市人民代表大会常務委員会広報，第14号。
- 上海日本商工クラブ・ジェトロ上海事務所・在上海日本国総領事館『中国（上海）自由貿易試験区要望書』
- Singer, H.W., 1950, The distribution of gains between investing and borrowing countries, *American Economic Review* 40（2），473-85。
- 総合政策研究会，有沢宏巳・土屋清（監修），1967『資本自由化・本質と対策』社会思想社。
- Stolper, W.F., and P. A. Samuelson, 1941, Protection and real wages, *Review of Economic Studies* 9, 58-73。
- 高木喜孝・兪浪瓊，2008『中国のWTO加入と法整備：「社会主義的市場経済」の法と制度』明石書店。
- 竹内孝之・池上寛，2015「2014年の台湾」アジア経済研究所（2015），212-40。
- 田尾啓一，2012「今後のリスクマネジメントのあり方：経営の持続性をどのように高めるか」マネジメント・ジャーナル4，65-80。
- 田代秀敏，2013『中国経済の真相』中経出版。
- 寺崎克志，1973『貿易代替』慶應義塾大学院経済学研究科修士論文。
- 寺崎克志，1976「直接投資を含む貿易の純粹理論」三田学会雑誌69（1），28-43；translated with modification and extension in Terasaki（1999），1-42。
- 寺崎克志，1977「直接投資と貿易：代替と補完」世界経済評論21（3），57-63；translated with modification and extension in Terasaki（1999），43-64。
- 寺崎克志，1994『解説ミクロ経済学』同文館。
- 寺崎克志，1998『国際公共経済論』杉山書店。
- Terasaki, K., 1999, *The Theory of International*

Trade, Investment, and Public Goods, Sugiyama Shoten.

寺崎克志, 2004『国際政治経済学』三恵社.

寺崎克志, 2006「国際公共財概念に関する一考察」目白大学総合科学研究2, 33-43.

寺崎克志, 2009「研究開発費の会計基準に関する一考察」目白大学経営学研究7, 1-10.

寺崎克志, 2010「中国経済の展望」目白大学総合科学研究49-63.

寺崎克志, 2011a『新版国際経済論』大原出版.

寺崎克志, 2011b『会計士ミクロ経済』大原出版.

寺崎克志, 2012「ベトナム労働市場の現状と課題」目白大学経営学研究10, 1-15.

寺崎克志, 2014「対越直接投資の現状と課題」目白大学経営学研究12, 15-35.

寺崎克志, 2015a「在越日系企業におけるベトナム人中間管理職の現状と課題」目白大学経営学研究13, 1-19.

寺崎克志, 2015b『公務員マクロ経済学入門』大原出版.

上田和勇, 2014『事例で学ぶリスクマネジメント入門』同文館.

Vaughan, E.J., and T. Vaughan, 2008, *Fundamentals of Risk and Insurance*, Wiley.

富澤敏勝・伏見和史・高田寛, 2014『国際取引のリスク管理』セルバ出版.

山田修路, 2012『WTOドーハ・ラウンド10年の軌跡』大成出版社.

山口利昭, 2014『不正リスク管理・有事対応：経営戦略に生かすリスクマネジメント』有斐閣.

山内高太郎, 2014「ダイナミックなリスク管理の会計：リスク管理活動の財務諸表における表現」高知論叢109, 41-56.

山崎尚志, 2014「なぜ企業はリスクマネジメントを行うのか？：理論研究と実証研究のサーベイ」商学論究61(4), 87-102.

山崎学, 2013「税務会計：中国の税務」中国月報95, 26-28.

矢澤健太郎, 2014「ファット・テールとリスク管理：企業価値の視座から見たタレブの第四象限論」千葉商大論叢52(1), 259-72.

吉田昭彦・藤波努, 2013「プラントビジネスにおけるプロジェクトリスクの最小化と管理」プロジェクトマネジメント学会誌15(4), 9-14.

【注】

- 1 例えば有沢・土屋(1967)を参照されたい。
- 2 1例として台湾のケースについては、朝元(2008, 2010, 2013)を参照されたい。また、中国と台湾との貿易と投資の実態については、日本貿易振興機構(2015a, 2015b)を参照されたい。
- 3 寺崎(2010, 2011a)を参照されたい。
- 4 国家総合改革試験区の詳細については、張(2010)を、また、中国(上海)自由貿易試験区の概要については張(2014)、王(2014)、羅(2014)などを参照されたい。外国資本に対する優遇政策はすでに、台湾資本に対して1988年に「台湾同胞奨励投資規定」の公布として実施されている。詳細については朝元(2013)を参照されたい。
- 5 ネガティブリストについては、上海市人民政府(2013b)を、届出等に関しては、上海人民政府(2013a)を、条例については上海市人民代表大会常務委員会(2014)を、国務院の通知については、国務院(2013)を、そのほかの政府通達については、日中経済協会(2015)を参照されたい。またその解説については三根(2013a)を参照されたい。
- 6 解説記事については、日本貿易振興機構(2013a)、岸田(2013)、足立(2013)、劉(2013)、政兼(2013)、池上(2013)、山崎(2013)、Ernst & Young(2014)、Hong(2014)、前田・野村・呉(2014)、佐藤(2014)、池上(2015)などを参照されたい。
- 7 リスクという概念については酒井(2012)、小室(2013)を、リスク評価については永井(2013)を、投資取引については村本(2013)を参照されたい。
- 8 国際公共財の最適供給分析を政府の効用関数(社会的厚生関数)を用いて行った文献は、寺崎(1998)、Terasaki(1999)、飯田・大野・寺崎(2012)に見られる。
- 9 本稿ではリスクマネジメントそのものを扱うものではないが、経営全般については、南方(2001)、Lam(2003)、小澤(2011)、田尾(2012)、佐藤(2013)、岩切・中前・塚越・阪上・小倉(2013)、小川(2014)、亀井(2014)、上田(2014)を、与信についてはリスクモンスター・データ工場(2014)を、不正については山口(2014)を、国際取引については富澤・伏見・高田(2014)を、ITサービスについては金子(2013)を、会計については山内(2014)を、プロジェクトについては羽藤(2013)、吉田・藤波(2013)

- を、銀行証券企業については矢澤（2014）、廣中（2014）、三國・枇々木（2014）を参照されたい。中でもリスクマネジメントの金融的側面に関する文献が膨大で、青沼（2014）等の金融工学の知識を前提に、ごく一部を羅列すれば菅野（2011, 2013, 2014）、森（2012）、石島（2013）、中妻・山田・今井（2014）、山崎（2014）、前田（2014）などがある。
- 10 現地経済リスクはそれが現地政府の政策変更に影響を与える場合、政策変更リスクとなる。中国経済のリスクについては、川島（2012）、金（2012）、田代（2013）、宮崎・石（2014）、宮崎（2015）、長谷川（2015）、松本・山田（2015）などを、また台湾経済のリスクについては、ARC 国別情勢研究会（2012）、宮崎（2014）、竹内・池上（2015）などを参照されたい。また、中国ビジネスのリスクについては、有賀（2012）、服部・真家（2013）、中国日本商会（2014）、齋藤（2014）、日本貿易振興機構（2015c）、海外拠点全般のリスクについては森谷（2014）を参照されたい。
 - 11 大国のケースについては寺崎（1977）を参照されたい。
 - 12 1次同次の生産関数については、寺崎（1994）を参照されたい。
 - 13 Enclave economyについては、Singer（1950）を参照されたい。
 - 14 第2部門と第3部門の間の技術の漏洩については考慮しない。
 - 15 完全競争概念については、寺崎（2015b）を参照されたい。
 - 16 外国資本の導入を内生的な資本ストックの成長と捉えれば、開放経済の2部門成長モデルとなり、経済成長の途中で貿易財の逆転が起こるとい
 - う議論については寺崎（1973）を参照されたい。
 - 17 自由貿易という概念については、寺崎（2011a）を参照されたい。
 - 18 関税収入を含めた国民所得を最大化させる最適関税率は、小国の場合はゼロとなることは、すでに寺崎（1976）において証明されている。
 - 19 偽装失業が存在する場合は偽装失業を吸収することにより雇用量Lを増加させて、要素所得を拡大することは可能である。多くの発展途上国においては、こうした経済成長ルートが想定されている。偽装失業については寺崎（2012）を参照されたい。
 - 20 GDPとGNPという概念については、寺崎（2015b）を参照されたい。
 - 21 国際経済に対して国内政治が介入する議論は、国際政治経済の対象となる。寺崎（2004）を参照されたい。
 - 22 t は税率という形態を取る必要はない。現地労働者の福利厚生費あるいは社会的間接資本投資に関する協力費という名目で徴収する方法が考えられる。中国におけるこうした現実に関しては、松原（2015）、朝元（2013）などを参照されたい。
 - 23 WTOについては、高木・兪（2008）、藤岡（2011）、中達（2011）、山田（2012）、中田（2013）、福永（2013）などを参照されたい。
 - 24 公共財という概念については、寺崎（2006）を参照されたい。
 - 25 例えば、企業にとって研究開発は常にリスクを伴う。会計基準ではこのリスクは全く考慮されていない。こうした財務会計の風土が海外企業活動においても、リスクに対する配慮を緩やかにしている可能性もある。詳細については、寺崎（2009）を参照されたい。