

1884年5月31日に、その伝説的なまでに数奇な生涯の幕を閉じている。そして、彼には7人の子供がいたといわれているが、その後のことについても、また、この1873年恐慌の前後から本格化するプロシア・ドイツの軍国主義への足どりと、他方では三帝同盟とまたたく間のその決裂などに見られる国際情勢の動きがシュトロウスベルグの運命に、どのような影を投げかけたか、あるいは全くかかわるところのないものであった、どうかについては今のところ追求しえていない。

あとがき。70年代当時、ドイツでは「ビスマルクと共に！ 全速力で、前へ！」という標語が流行したといわれているが、「壁」に近いベルリン・アンサンブル劇場で見た「第二次世界戦争のシュヴェイク」のなかで、酒場の女主人に扮する女優がハスキーな声で歌ったベルト・ブレヒトの詩モルダウの一節、“Das Grosse bleibt gross nicht und klein nicht das kleine”が思い出されてならない。なお、本稿は1972年度の本学社会科学研究所の個人研究補助に対する準備的報告のひとつであり、今後、ハンガリーおよびプロシア・ドイツ圏の交通近代化問題とビスマルクの私鉄国有化に至るまでに登場する主要な人物を素描してゆきたいと考えている。

(1月6日記)

<書評>

H. W. Richardson, "Regional Growth Theory."

(Macmillan, 1973), (viii + 264) page

黒田 彰 三

著者H. W. Richardsonは、最近数多くの研究成果を精力的に発表している。代表的な著書には、Regional Economics (Weidenfeld and Nicolson; 1969), Elements of Regional Economics (Penguin; 1969), Urban Economics (Penguin 1971), Input-Output and Regional Economics (Weidenfeld and Nicolson 1972), として本著書である。また編書としては、Regional Economics; A Reader: (Macmillan, 1970)がある。また論文には、都市の規模に関するもの、大都市労働者の雇用予測方法に関するもの等があり、一貫して、経済の空間的側面を追求している。また、ケント大学の社会科学研究所の所長もつとめており、さしづめ本学の江沢教授と専門及び地位で非常に類似性をも

っている学究であると判断されよう。

Richardson の代表的な業績は 1969 年の Regional Economics と考えられる。大学上級生及び大学院生向けの教科書として書かれており、非常に内容も豊富でかつ多くの書物を猟渉しているので、地域経済学の学問としての発展の度合を知るにも好適であるし、また、経済学どの分野と、どのような関連性を持っているかを知るにも適している。以後に書かれた書物は、これを基礎にしているというのではなくて、むしろ以後の書物を書く十分な準備をもとにして、これが書かれたものと私は判断する。この点は詳しく立ち入る必要もないので省略するが、今、評しようとしている書物は著者の学問体系の 1 部分であることを特に指摘しておきたい。また、私が特にこの Regional Growth Theory を評しようとした理由には 現在の社会状況との関連及び私の問題意識をこの著書を借りて整理してみたかったということにある。しかし前者に関しては、特に日本の状況に関しての問題の解明のいと口はつかめなかった。

前置きは、これ位にして、この書物の具体的内容を説明しよう。9 章 250 頁からなっている。

1 章：序論

2 章：地域成長理論の現況

3 章：空間と地域成長分析

4 章：空間経済における資源の可動性

5 章：地域経済発展のための一般理論へ

6 章：投資

7 章：空間成長理論の要素

8 章：モデル

9 章：理論から政策への提言

大きく、2 つに分類すれば、1 章から 4 章までが、基礎的な関連分野、特に経済学からのアプローチが如何になされているかを、理論的追求と実証的研究の双方から叙述している。5 章以下は、4 章までの種々のアプローチの長所を生かし、短所を是正する方向で議論を進めている。経済的要因の他に、社会的なもの、文化的なもの、心理的なもの、政治的なものなどを多彩にとりいれて理論を組み立てていっている。もちろん、問題の中心は space 及び distance の概念を成長論と結合させることにあるのであるが、その結論は 8 章のモデルのところ具体的に示され、数学的な定式化も行なわれている。そこでのモデルの問題点は後に議論する。

著者の主要な意図は、“地域と地域との距離が地域の成長径路に影響を与えるので、地域間の level では、空間の概念の導入が重要である。また地域内の空間的構造は外部から資源

(人的、物的双方とも)をひきつける力を決定し、その地域の潜在的な成長力を決定するものである。(中略)地域経済学と都市経済学を統合する為に空間成長理論が必要なのである”(原著、133頁)。この見解には、私は全く賛成である。Regional Economics の場合は、one point economy と one point economy が距離の克服(輸送費、輸送時間等)を国境などの政治的要因、人種的要因等を排除した形での経済主体の交流及びその発展の分析を行なうものである。Urban Economics においては、space いわゆる、拡がりをもった体系として、1つの urban center 又は central business district を中心として、そこからの距離を軸として、hierarchy を分析するのである。この2つの経済学を統合する理論を造ろうと意図しているわけである。ここで語句の解釈で1つ注意をしなければならないことがある。Region といった場合には、1つの完結した経済システムをもっている地域を意味しているということである。urban center とその hinter land または、urban hierarchy をも含めた空間を意味していることである。だから、Regional Growth と言った場合には、inter-regional なものは排除されているわけで、本著書を読んでいても、私はしばしば感わされてしまった。それゆえ厳密には、本書の title は Spatial Growth Theory とした方が適切である私は考える。

Regional Economics の主要な特徴である資源の完全な可動性という仮定を労働及び資本のみならず技術的知識にもあてはめている。最後にあげた技術的知識が実際に経済システムに体化されるには、主観的要因(企業家の努力等)と客観的要因(再立地又は新規立地の空間的余裕等)の双方からみていかなければならないであろう。実際の地域間の成長モデルを考える場合には、立地によって資源の賦存度に差違があると考えられていると同様に、これは機械・設備も立地によってヴィンテージに異なりがあるとして理論を展開したら興味あるものになるのではないかと感じられる。

社会的要因・文化的要因を考慮に入れることは、説明力を増し、体系が豊かなものであることを感じさせるが、逆に実際の推定にあたっては、客観的測定の困難さ及びマルチコリニアリティ(多重共線関係)を起すおそれも充分ある。

地域の産業構造を規定するものは、製品の構成、企業の規模と分布及びその産業のもつ市場構造をあげている。原著124頁に空間の概念の導入が地域という言葉で表わされているとすれば、この規定に多少疑問をもつ。その地域と交易関係の強い地域からの影響 大都市との輸送機関の発展による影響を入れるべきであり、これらは、生産及び消費の双方に関係しているであろう。

また、種々の要因を著者は、取りあげて自身のモデルを構築していくのであるがここでは、これ以上立ち入らないことにする。

著者の最終的結論とも考えられるモデルを吟味してみる。そこには地域成長理論が当然含まなければならない特徴を9つあげている。それらは

1. 立地常数；この中に含まれるのは、(i) 不可動的自然資源、(ii) 現在では古きに失しているが、遠い過去から形成されてきた大都市、(iii) 土地が異質的であることは、他の地域と比較して何らかの有利さをもっている、という、3つの要因。

2. その地域の潜在的な成長力。これを決定する要因は、(i) 地域内の不可動な資源、(ii) 他地域の可動資源を引きつけ、地域内で創り出された可動資源を保持する能力。

3. 集積の経済、規模及び不可分性の外部経済。その理由は、(i) ある地域の空間的集中を説明する。(ii) 報酬増を意味し、2の(ii)とも関連する。

4. 立地常数は逆に国民経済の成長の拡散過程を理解するのに役立つと共に、集積の経済の制約条件にもなりうること。

5. この立地常数は家計にとっても企業にとっても貨幣タームでの費用—便益分析では理論的に根拠が得られない。だから非経済的な要因でもって sub-model を造る。

6. 輸送費の減少と輸送体系の便利さは、地域内での分極化、郊外化の重要な要因である。これは企業及び家計にとっても行動半径の拡大と選択の自由の拡大を意味する。

7. 空間経済は、立地の不活発が特徴である。この理由は、再立地の経費が非常にかかることと、立地選好(その立地に継続して活動することを好む)の強いことである。これが、経済の空間的構造を、費用、需要及び技術条件の変化にもかかわらず、非常にゆっくりとしか対応させない理由になっている。

8. 地域及び都市における投資の耐久性と固定した立地は、空間経済の発展における投資の意志決定の重要な力となる。もちろん、この投資は、連続的であり、相互依存性の強いものである。地域の投資関数が、非常に困難な課題ではあるが、関係式として定式化されなければならない。

9. 技術進歩の空間的普及を考慮にいれることのできる地域成長の理論を組みたてなければならない。

以上が、著者の強調したい結論でもあるし数学的に定式化されているモデルの前提にもなっているので、多少長い、少し意識して書き加えた。

モデルを吟味しよう。多重線型回帰型式(multiple linear regression form)にし

て係数を推定しようとする。まづ、成長方程式の定義式を定める。

$$y = [ak + (1-a)l]^{\alpha} + t \quad \alpha \cong 1$$

これは新古典派の理論の依拠したものである。y, k, l, はそれぞれ地域所得, 資本, 労働の成長率を示す。t は技術進歩率を示す。a は所得のうちの資本への分配, α は規模に関して報酬の通増, 1 定及び通減を示すパラメーターである。そして, k, l 及び t を被説明変数として, 前述の地域経済の特徴を示すものを説明変数としてモデルを造る。多少簡単化して, しかし方程式そのものには変化させないで, 説明する。

$$k = b_1 A + b_2 y - b_3 K - b_4 C^Z V (K_i / \pi d_i^2) + b_5 (R - \bar{R})$$

$$l = b_6 n + b_7 A + b_8 \bar{P} + b_{14} (W - \bar{W})$$

$$t = b_{15} A + b_{16} k + b_{17} G_{N1} + b_{18} q \bar{t}$$

$$\bar{P} = b_9 A - b_{10} \frac{1}{V_{N1}} + b_{11} \bar{L} - b_{12} (\bar{W} - W) + b_{13} TC$$

ここで, A = 地域の集積の経済の尺度

K = 地域の資本ストック

$C^Z V (K_i / \pi d_i^2)$ = 地域の Z 番目の都市センターの単位当り面積の資本ストックの差異の係数

R = その地域での資本への報酬率

\bar{R} = その他の地域での資本への平均報酬率

n = 人口の自然増加率

\bar{P} = 平均的な立地選好の尺度

W = その地域での賃金水準

\bar{W} = その他の地域での平均賃金

G_{N1} = 国内での都市のヒエラルヒーにおけるその地域の中心都市のランク

q = その地域と他地域との連関性の程度を示す尺度

\bar{t} = 国民経済体系内での技術進歩率

V_{N1} = その地域の中心都市の潜在的人口

N_1 = 地域の中心都市を示す index

\bar{L} = 住居地域の平均面積

TC = その地域から最も近くて最も高所得の地域への移動費用

もちろん, $b_1 \sim b_{18}$ が推定さるべき係数である。この形をそのまま代入して 1 本の方程式に

直して推定しても良いが、係数が非常に複雑な形になるので、著者は reduced form (誘導型) に直す。

$$y = \beta_1 A + \beta_2 (\bar{W} - W) + \beta_3 K + \beta_4 C^2 V (K_i / \pi d_i^2) \\ + \beta_5 (R - \bar{R}) + \beta_6 n + \beta_7 \frac{1}{V_{N1}} + \beta_8 \bar{L} + \beta_9 TC \\ + \beta_{10} G_{N1} + \beta_{11} q \bar{t}$$

すなわち、11個の係数を推定すれば良いのである。これは、データを集計して、電子計算機に入れてやれば、そして t 値を計算させると、説明力のある変数もわかるであろう。しかし、この誘導型への変型過程において、著者は数学での基本的なミスを犯している。また、脱字とも考えられないこともないが(8章のモデル以外にも、誤植や脱字がしばしば散見されるのは残念である。)不注意であるという批判はまぬかれないであろう。

まず、定義方程式は、

$$y = [a k + (1-a) l]^{\alpha} \times t$$

すなわち、技術進歩率を additive ではなく乗法的に直さなければならず、 $\log A + \log B = \log (A+B)$ という風な解釈(数学的には全くの誤りである)をしなければ、原式の係数から誘導型方程式の係数への変換は行なわれない。1つ例を示しておこう。 y と n の係数に関してのみ、とりあげて簡単に説明する。他は同様である。

$$y = [a b_2 y + (1-a) b_6 n]^{\alpha} \times b_{10} b_2 y$$

両辺の対数をとると、

$$\log y = \alpha \log [a b_2 y + (1-a) b_6 n] + \log b_{10} b_2 y \quad (1)$$

次に、仮に Richardson の提示した係数につじつまを合わせるようにしようとするれば、次のような数学(?) 的な操作をしなければならない。

$$\log y - \alpha \log a b_2 y - \log b_2 b_{10} y = \alpha \log (1-a) b_6 n \quad (2)$$

$$\log y (1 - \alpha \log a b_2 - \log b_2 b_{10}) = \log (1-a)^{\alpha} b_6^{\alpha} n \quad (3)$$

$$y = \frac{\alpha \log (1-a) b_6}{1 - \alpha \log a b_2 - \log b_2 b_{10}} n \quad (4)$$

$$= \frac{\alpha \log(1-a) b_0}{1 - (\log b_{10} + \alpha \log a) b_2} n \quad (5)$$

(1)から(2)への変型では、 $\log(A+B) = \log A + \log B$ という解釈をせねばならず、(3)から(4)へは、 $\log AB + \log AC = \log A (\log B + \log C)$ 及び、 $x \log AB = \log A^x B$ という解釈。そして、 \log を1方だけ自由に消してしまう。(4)から(5)へは $\log AB + \log AC = A (\log B + \log C)$ という具合である。 \log を対数を表わす記号であると同じに何か1定の係数として計算を進めていっている。この定義方程式から誘導型への正しい変換は私の能力の及ばないところである。指数部分の α を specify してしまう、例えば、1とか2という風に仮定してしまえば、簡単に直せるであろう。もちろん、技術進歩率の方を加法的にしないで乗法的にすることであるが。この問題は読者を最後にかっかりさせてしまうが、選ばれた説明変数の空間経済的 context においては重要なものばかりである。そして、著者の主要な意図である都市経済学と地域経済学の統合ということに関しても、変数に A, N_1, TC, q という尺度が明示的に入って定式化されているところからかなり高く評価できよう。ただ、技術進歩関数において、輸送条件の改善が暗示的にしか導入されていない。空間経済学の中で輸送の果す役割は大きい。それに対する評価はもっと明確に示してもよかったのではなからうか。さらに、地域の産業の生産面の構造を示すパラメーターをいれることはできなかったらうか。すなわち産業連関論的な要因も地域成長には欠かすことのできない tool である考えるのである。最後に α に関しても K だけでなく、それを受けいれる容量すなわち、地域の space 特に空閑地というものも説明変数に加えて良かったのではなからうかと考える。

以上述べた如く、本書には、誤脱字やミスがあり、定式化で不満もあるが、その広い視野からの著者の真摯な論述には頭の下がる思いで、小生などが勝手な批判を行なうことに、不遜のそりは、まぬがれないであろう。私は、本著者が、経済成長論に固有の問題にも深く立ちいった空間経済学の成長理論の力作を将来発表されることを切望してやまない。

(1973. 12. 15)

