

《研究ノート》

1979年ノーベル経済学賞受賞の Theodore W. Schultz についての覚書

矢 野 勇

1979年ノーベル経済学賞は合衆国シカゴ大学のシュルツ教授 (Theodore W. Schultz) と同じくプリンストン大学のルイス教授 (William Arthur Lewis) におくられた。スウェーデン王立科学アカデミーによると、両教授の受賞理由は「発展途上国問題の考察を通じた経済発展研究における先駆的業績による」となされている。経済発展 (Economic Development), 経済進歩 (Economic Progress), 経済開発 (Economic Evolution), 経済成長 (Economic Growth) 等いろいろのニューアンスをもった研究領域を総合するとき、経済学はそこにきわめて多くの遺産をうけ継いでいる。なかでも古くはウィリアム・ペティ以来のいわば産業構造の変動の過程を国民経済の発展の指標とする視点に立つものが最も多くコーリン・クラーク、サイモン・クズネツ近くは W. W. ロストウ等数かぎりないところである。ここでの受賞理由である「発展途上国問題の考察」との関連でもまた多くの研究者をあげることができよう。そこでは当然のことながら農業問題との係わりが非常に密接に浮き彫りにされることになるが、シュルツ教授はまさに当代農業経済学の最高峰にあるひとと言ってよい。

さて、シュルツ教授は1902年ダコタ州アーリントンに生れた。初めは農学校へ入学、農業の技術面を学び次第に経済的側面に関心が移り、研究者となつてからは南ダコタ大学、ウィスコンシン大学そして1930年アイオワ州立大学に迎えられているが、いずれも農業関係の名門である。1943年にシカゴ大学教授となり、その後は1950～51年に国連の後進国経済開発提案起草の委員の一人となり、1953～56年にはフォード財団の援助によるアメリカ対外援助計画の検討を委嘱される。また農務省、商務省、国務省等の政府機関、FAO (国連食糧農業機構)、CED (経済発展委員会)、20世紀財団の顧問等多くの機関において多彩な活動をなし、その的確な判断は高く評価されてきた。

シュルツ教授は合衆国においてはきわめて層の厚い

同僚、後継者をもち、その頂点にあつてシュルツ学派と称せられる。たんに合衆国だけでなく世界中の農業経済学者がその影響下にあり、わが国の近代経済学的立場にある斯学の徒もほとんどのひとがその洗礼を受けていると言ってよい。したがって彼の多くの著作のなかには幾つかの邦訳がある。ここでは際立った論理の展開によって経済学史上に特筆すべき地歩を築いたもの、ひいてはそれがわが国農業経済学界に残してきた大きな足跡についてふれることにしたい。

まずシュルツ教授はその *Agriculture in an Unstable Economy*, New York, 1945 (吉武昌男訳『不安定経済における農業』昭和24年) によってわが国に紹介されたのが始めである。第二次大戦後、斯学の潮流はもっぱらマルクス経済学の支配的勢いのなかにあり、それはわが国の土地制度が経験した初めての大変革としての農地改革の渦中で、しかも極端な食糧欠乏という社会情勢も加わって、いわゆる近代経済学的思考法に立つものとしては戦前の東畑精一教授の『日本農業の展開過程』、神谷慶治教授の「生産関数」をめぐる諸研究、そして Henry Schultz の業績を継承する大川一司教授の『食糧需要の理論と計測』等が戦後の研究活動に僅かにうけ継がれる情勢であつた。言い換えれば近代経済学的方法による農業問題の解明を望むわが国の農業経済の学徒はその点飢餓状態にあつたとも言えるであろう。もちろんミクロ分析の用具としての限界理論や当時経済学一般にマクロ分析としてのケインズ経済学が漸く広く消化吸收されるにいたって、いかなる形においてか農業問題の分析にかかる用具を適用できないかと模索せられてはいたものの、それはきわめて抽象的思考の範囲にとどまっていたのが実情であつた。そのようないわば農業経済学界にとっての苦難の時代に登場したのがシュルツ教授のこの著作であつて、わが国の近代経済学的立場にある斯学の徒にとってまさにまぶしいばかりの輝きをもって現れたのである。

もともと農業経済学は地代論や土地経済学 (それは

経済学一般にとっては極限された特殊領域であるとされた)ないし農業経営学の範囲にとどめられ経済学のなかでは僅かばかりの応用分野として考えられるというある意味では言わば不遇な立場に置かれてきた。前記東畑教授以来の先駆者によってその地歩は高められとくに計量経済の分野ではむしろ近代経済学界でのパイオニア的役割を演じたにもかかわらずそれが農業生産とか食糧需要といった分野に限られたがゆえに経済学一般においてその成果が容認せられることは少なかった。このような情勢のもとに迎えられたシュルツ理論はわが国の農業経済学界だけでなく経済学一般にとっても大きな衝撃を与えたのである。

それは何よりも農業問題を農業内部の問題としてではなく農業とそれを取りまく他の経済部門との関連で考えるのであって、シュルツ教授の全著作を通じて両部門の間における資源配分と所得配分の不均衡に農業問題の根源があるとなす論拠は貫かれているのである。この点が特筆せられなければならない。ことにこの *Unstable Economy* では農業外の部門における経済の変動や不安定が農業部門に波及することによって農業問題がひき起されるという指摘は第一次、第二次大戦間の合衆国その他資本主義国の経験した世界恐慌のなかで得られる実証的データをあげて、理論展開にも見事に成功している。ただここでは景気変動のなかで生じた農業問題の本質は何であるかが主題であり、そのかぎりにおいて短期分析であると言わなければならない。

つづいてシュルツ教授の関心は農業における低所得就業 (*Under employment*) の長期慢性的存在に向けられる。ここに彼の代表作と称すべき *Economic Organization of Agriculture*, New York, 1953 (川野重任, 馬場啓之助監訳『農業の経済組織』昭和33年) が提示せられる。何を以って低所得就業と言うのか。それは機能所得としての農業における労働所得が長期趨勢的に他産業部門の労働所得に比して低位にあるということであって、両部門間の資源配分における不調整に原因があり、農産物に対する需要の価格および所得の弾力性の低位、農業部門における労働力の過剰、そして資本制限 (*Capital rationing*) による技術進歩の遅れ等が農業の長期的観点からする彼の成長理論を形成することになる。この成長理論は近代経済学が第二次大戦後長足の進歩を遂げた経済成長論 (J. Meade, G. Hansen, J. R. Hicks, R. Harrod, E. D. Domar, etc.) とは著しく異なったもので、より広い枠組のも

とに多元的要因を導入し、しかも多くのデータに支えられたところの、まさに「シュルツの農業成長論」である。あるいは農業が他部門との関連で変動していく経済発展論と称してもよい。本書は三部から成り短期および長期の観点と政策論がそれである。

シュルツ教授は経済の発展が農業、非農業いずれの側からも起り得るし、その両方からも起り得るとなす。発展という経済現象は資源配分の点において農業、非農業の間にいかなる作用を及ぼし合うかを考えるとき、発展のない以前の状態を両部門が長期的に均衡を維持してきたと考える。この点は他の論者に余り注目されなかったことであり、論議のスタートのための一つの設定とするだけであるが、教授はこの状態を農業と非農業とが機能所得において同一であり、それを長期均衡の状態と考える。そして両部門の不均衡が生ずるのはその後の均衡が破られる事態の発生によるのであって、その原因は何によるかが問われる。すなわち、農産物に対する需要と供給の間に生ずるアンバランスがそれである。両部門の間の資源配分を一定としてそこに生ずる需給に変動がある場合、二つの問題が生ずる。すなわち、農業部門に資源(とくに労働)が過剰にあって非農業部門においてそれを吸収——両部門の限界生産力が等しくなるために——する必要があるとき、そこに農業問題が生じ、逆に非農業部門から農業部門へ資源が移動して(とくに資本)農業の生産性が上昇し、したがって食糧が増産されなければならない事態が食糧問題であるとなす。この二つの問題区分は論者によっては批判的であるが、教授の理論において世の注目をひいた問題意識であった。需要、供給ともにそれを動かす要因は人口の変動、資源の限界的変動、技術、熟練度、所得、嗜好、組織、制度等多くの要因があげられようが、需要曲線と供給曲線のシフトの仕方によって上述の農業問題と食糧問題とが説明せられる。すなわち、(1)は需給のシフトが同一である場合、価格は一定で資源の移動が生じるいわれはない。このとき資源の相対生産性の一定を意味する。この事態が長期に持続される場合、それは両部門が均衡成長の状態にあるのである。(2)は需要のシフトが供給のシフトより大きい場合で農産物の価格は高騰する。たとえば戦争中の食糧の需給は農業から他部門への労働移動によって食糧供給が減少した経験をアメリカについて指摘しているが、わが国においても同様である。この場合は古くりカード、マルサス、J. S. ミル等が農業用地は固定的で人口増加に応じ得ないこと、また農業に

ついでに収穫逡減の法則が明白に作用するために人口増加は食糧生産増加のテンポより速やかである、という古典的な周知の命題に通ずる。(3)として供給のシフトが需要のそれを超える場合、これは農産物の価格が相対的に下落し、資源は農業から非農業へ移動することが必要で、ここに農業問題が生ずる。この事態は合衆国、カナダ、ほか先進資本主義国にこんにち多く見られるところである。その原因は、人口増加率の漸減、食糧に対する所得弾力性の低下そして農業技術の急速な進歩等があげられる。(戦後わが国のかかえた農業問題もまさにこの種のもので、高度成長——非農業部門の急速の成長——をささえた経済は農業からの労働力の大量の流出をもたらし、逆に農業に対する資本投入の増大、技術の進歩が農業における生産性の上昇を結果した。そのことは農業問題の切実さを緩和するのに寄与する一面もあった。)

ここでシュルツ教授は重要な指摘をなす。以上の場合、農業技術の進歩には国家や公共団体の財政的支持が大きいこと、そして農業が多くの農民による競争的生産構造をもっているために技術の普及は速やかであること、である。1910～50年にわたって、投入要素1単位当り生産物の増加率を年平均0.8～1.35%という推計をなし、あるいは年次を細分したり、合衆国での地域を区分したり投入要素にウエイトを置いて種々の興味ある計測がなされている。教授が当初技術の研究からこの道にはいったという面目の一端がうかがわれ、理論の裏付けとして入念周到な統計分析が提示されていることは高く評価されるべきところである。

このような農業問題が生ずるのは労働市場の不完全のためであるが、加えて農業と非農業との生活慣習上の差異、農民心理の閉鎖性、あるいは農民の技術教育条件の欠如、移動コスト等いわゆる摩擦的要因にもよる。これを軽減するためには政府による情報の拡大充実、移動資金、教育投資等資金的支持が必要である。またこの就業機会(job opportunity)は地域的に種々の差異や類型があって都市近郊は当然のことながらこれに恵まれ低所得就業の程度も軽い。さらに付け加えなければならないことは、さきの資本制限に関連して、農業に資本が増投されるとき、場合によってははいよいよ生産の増大を結果し、供給が過剰となり価格が低落し、その側から低所得就業をもたらすことがある。したがって資本制限は農業全般についてでなく(そのような場合もちろん多いが)その一部分についてのみに生じていることが多く、これに対して資本の導入がな

されるべきである。

農産物価格の短期変動は自然条件による収量の変動の大きさとその相乗効果、生産の循環的変動、海外の需要変動等であるが、教授の説明は(くもの巢理論をふくめて)供給の価格弾力性の低位によってその多くなされている。

以上「農業問題」に関する教授の長期、短期的観点のきわめて簡略な要約であるが、つづいてこの *Economic Organization of Agriculture* の第三部では政策的提示が多く、ことに経済発展のための組織が重要な課題となっている。すなわち技術の進んだ国にはそれなりに機能する組織が必要で、そこに一つの価値機能化(an organizing value)が要請せられる。このような社会では経済組織はミクロとマクロの理論的一体を政策として課せられる。組織について教授が特に深い関心をもつのは経済発展のために教育水準の向上、技能の発達、社会的適応性の向上といった人的要因の発展向上が農業の発展にとってもいかに重要かということである。このことは *Economic Growth and Agriculture*, McGraw-Hill, 1968 (川野重任監訳『経済成長と農業』昭和46年)や *The Economic Value of Education*, 1963, そしてここで最後にとりあげる *Transforming Traditional Agriculture*, Yale University, 1964 (逸見謙三訳『農業近代化の理論』昭和41年)に連なるもので、農業ひいては経済発展における教育の重要性を繰返し説く教授の一貫した姿勢を示すものである。

*Transforming Traditional Agriculture*こそ今回のノーベル賞受賞の直接の契機かと考えられる。この書の邦訳者逸見謙三教授の解説をまず聴きたい。シュルツ教授の本書は最もシカゴ学派的であり、きわめてフリードマン(シカゴ大学 M. Friedman 教授)的であると評し(ということはある意味でケインズ的でないという含意もあるであろう——筆者)、「この書は農業を源泉とする所得の流れの価格決定に際しての供給、需要概念の適用であり、(その研究)対象は今日の世界が直面している最大の経済問題、低開発国の経済開発である」と称している。Traditional Agriculture(慣習的農業)とは幾世代にもわたって農民が使用しつづけてきた生産要因に全面的に依拠しているような農業で、そのような国は貧困となり貧困のゆえにその所得の大部分を食糧に支出している。このような慣習的農業を脱して食糧が豊富になれば所得が増加し、

食糧に対する所得の支出割合は小さくなる。この生産的でない慣習的農業を生産性の高い経済部門（国民経済の）に変質させるにはどのようにしたらよいかは本書の課題として考えられる。本書では農業が経済成長の一つの源泉として考えられる。低所得国では一般に農業が最大の部門であるにもかかわらず経済成長のためには農業を放置して工業化を果たすというのが経済成長論者の一般的考え方であり、農業部門の開発に成功しそれを経済成長の実質的端緒としている国は例外的でさえあるとされている。シュルツ教授はこのような考え方は農業のもつ可能性についての無理解がその原因で、さらにつぎのような誤ったドグマさえ支持されているとなす。すなわち、農業における労働生産性はきわめて低く農業内部における労働力のかなりの部分はその限界生産力がゼロである。その意味において農業における労働は過剰であり農業から供給される労働力の一部が他へ移っても移動費以外に必要とする機会費用はゼロの場合さえあると。しかしこの点は今回同時にノーベル賞を受けた W. A. ルイス教授の見解とは逆で、ルイス教授は上記シュルツ教授の否定する点をむしろ肯定しているのだからこのことは前記 *Organization* にも両者の意見の喰い違いが記されている。

いま一つ「小農民の行動は経済合理性にかなっていない」とされる場合が多いが、シュルツ教授はこの点を、低開発国の農民は自らの慣習的農業の枠では合理的に行動しているとなすのである。そこにはそれなりの最適の均衡状態があるので、この状態を破って発展するためには技術や教育等人的投資が必要であるとす。

土地あるいは地代に対するシュルツ教授の処遇は厳正である。重農学派の農業観や古典派の地代論は土地要因の過度の重視として教授のきびしく退けるところである。近代経済学が地代を土地の限界生産性価値として取り扱い、生産関数のなかでこれを処理するのと軌を一にしているわけであるが、教授は農業の成長には時間の経過にともなう土地への投資こそ重要であり、土地用役に代替するような生産要因の重要性は増加しつつあると称している。（わが国の農業でも最近 は土地を利用しない部門が急速にふえている。）

農業を源泉とする成長の可能性は「いかなる条件のもとで農業投資は引き合うか」という設問によってその解答が得られるであろう。これについて教授は「農業に用いられる再生産可能な生産要因の存在量を増加

することによって得られる付加的な所得の流れ (income stream) の価格を決定することである。」(上記逸見訳, p. 28) となしている(この点 Milton Friedman の考え方に相通じている——筆者)。そのことは換言すれば慣習的農業の均衡状態を打破する近代的要素(技術, 教育投資等, 投資の質が問われる)がいかなる需要供給の要因によって規定されるかである。「(「いかなる条件のもとで農業に対する投資は算盤に乗るか」——逸見訳——と言ってもよい。)

一度破られて成長に向けた均衡もそれが持続すると再び慣習的農業の特徴をもった均衡状態に到達するであろうと教授は考える。すなわち、「そこでは(イ)技術が一定の状態にあること、(ロ)所得の源泉を獲得し、保持しようとする選好および動機が一定の状態にあること、しかも、(ハ)以上二つが、所得の源泉たる農業生産要因を獲得しようとする選好および動機の作用が、その限界において、ある均衡点に到達するほどながく、一定の状態にありつづけること。……」(逸見訳, pp. 36-37) と説いている。そして農民が本当に心配なのは、生産要因に内在する収量の不確実性と危険とである。慣習的農業が新しい生産要因を採用しないのは新たな危険や不確実性の要素をもった農業を選択しないためである。あるいは農業に対する投資の限界報酬についてすでに完全な知識があり、そこでは投資と貯蓄の間すなわち所得の源泉としての農業生産要因に対する需要とその供給の間に、ある均衡が成立するのに十分なほど時間が経過していると言ってもよい。新しい生産要因を導入するためには、危険と不確実性に関して適当な割引をしたうえで利潤を考えているのであって、この点では近代的農業の行動と選ぶところはない。ただ低所得国では現在働いている以上に働こうとする動因が弱いのは労働の限界生産性がきわめて低いからであり、現に貯蓄している以上に貯蓄しようとしするのは資本の限界生産性がきわめて低いからである。

文化的属性や制度的要因が慣習的農業を特徴づける説明に用いられることがあるが、その慣習的農業を近代化する手がかりにするための方途として教授はさまざまな投資のありかたがあつて、それが重要な決定をなすと考える。すなわち、このような投資は農業生産要因における技術的属性に吸収されて有効に稼働する可能性のあるものでなければならないという見解が示される。そして制度や組織の変革にまで影響をおよぼすような技術要因は人的投資あるいは教育投資をまっぴらであるとして教授は考えていることは全著作を通じて明

らかである。

さて技術変化 (technological change) を農業成長問題との関連で教授が説くところをいまいし聴いてみたい。Transforming に示される経済成長問題の取扱い方と恒常所得の流れの価格決定に需要、供給の概念を適用することについてである。ここで重要不可欠な手続きの一つは農民をして貯蓄させ、それを所得の流れの源泉に投資させるほど農民にとって有利な低い価格で得られる所得の流れを発見することである。しかし慣習的農業においては農民の利用しうる技術はすべて使い尽されてそれ以上有利な生産の可能性はほとんど残されていない。また小銭 (ペニー) 経済でも生産要因の配分を完全にしてもこの社会は貧困な状態から脱却できないであろう。これらは高価につく付加的所得の源泉であるから慣習的生産要因の増加によって経済成長を達成する機会乏しいのである。そこで再生産可能な物的資本の技術的属性に変化がないかぎり「農業を源泉とする経済成長は著しく費用のかかるものである」。

また教授は「技術変化」について経済学者が従来とってきた生産関数による分析にも異議をもっている。すなわち土地、労働、資本という生産要素と技術変化という残差部分とを設定してこれら二つの部分から技術変化のもたらす生産の増加分を説明する方法はここでの三つの要素と技術変化の部分が分離され、しかも技術変化を分析しようというのにこれを残差の変動にもとめようとするのは残差が大きいほど技術変化が大きいというような馬鹿げたことを考えることになる。技術変化はあらゆる形態の物的資本とあらゆる人的資本をふくむもので、このような生産要因の総合された「技術の状態」(State of the arts) といういわば混合物が時間の経過とともに重要変数となりそれが成長を説明する要因となる。このようにして技術変化という用語のなかに隠されている特定の生産要因が確認されることによって経済成長の源泉を分析する課題は大幅に明らかになる。(1)慣習的農業による緩慢な成長はその有利性を用い尽してしまうような生産要因の特定のセットに依存している。(2)この依存から脱却するためには慣習的農業のもとにある農民は有利な新しい生産要因のセットを幾分なりとも導入してその使用方法を学ばなければならない。そして新しい有利な生産要因のセットには需要者と供給者があるわけだが、需要者はもちろん農民である。そして供給者は営利企業ま

たは非営利機関である。この供給者が研究、開発、普及をすすめて行くのであるが、それは政府がこれに当る場合が多く、人的投資としての教育はことに重要である。

〔上記のシュルツ教授の見解については川野重任、馬場啓之助両教授の監訳および逸見謙三教授の邦訳の文章を借りるところが多い。〕

シュルツ教授の著作は具体的な資料を理論の裏付けとしていることが非常に多いために、その説得力は十分である。もちろん対象が農業の分析であるために世界中の多くの国や地方から得られるデータを検討することが必要であり好都合でもある。さらに農業の成長と経済発展を理論と実証の面から考察することを志すかぎり、それぞれの国や地方(あるいは州)の transformation の類型を考え、それら類型の間の差異や関連する類似点を生産要因の需給の流れ、それを規定する価格、そして生産の結実としての所得形成をも類型化して考えるという周到さがつねに入念にまた確実に提示されている。このような学者としての誠実さと慎重さそして問題把握の見事さにわが国の農業経済学界は教授の著作の虜になった感があった。そのことについてはすでにふれたところであるが、わが国の学界の当時の活動と成果について僅かばかりふりかえってみたい。ことに大川一司教授、川野重任教授をリーダーとする研究グループ(それを TEA—Theoretical Economy and Agriculture と言った。筆者はそのスリーピング・メンバーの一人に過ぎなかった)はシュルツ教授の処論を熱心に追いかけ、また自らも月例の報告会を厳重に進め、激論が戦わされていた。シュルツ教授の説くところには数式は殆ど見当たらないが、この研究グループはそれを限界理論を下敷にした数式として余すところなく吸収発展させ、日本経済とそのなかで農業の経験してきた数値を用いて実証分析をおこなっている。わが国の Schultzian 達の努力とそのあげた成果もまた、わが国の経済学界全般に大きな誇らしい足跡を残したと言わなければならない。しかもこれらのグループのその後の研究活動は現在も続いており、とくに計量経済学の領域における活躍においては意気軒昂たるものがある。シュルツ教授の挙げた研究成果はわが国において大川一司教授その他の手によって力強く根をはり、そこから農業経済学界はもちろん経済学界全般に花開いていると言わなければならない。