

離陸期の農業成長*

—ジェームス・ナカムラ説の資料的吟味—

速水 佑次郎

1

日本経済の成長に対する数量的なアプローチ(とくに『日本経済の成長率』に結集した大川一司氏を中心とする一橋グループの推計作業)の成果として、農業の発展と経済成長に果たした役割について次のような見解が有力となってきた¹⁾。

近代的経済成長(modern economic growth)の開始にあたって日本農業が徳川時代より引き継いだものは世界的にもっとも劣悪な部類に属する土地人口比率、零細な家族労作経営を基本的単位とする生産組織、畜産との有機的な結合をもたない水稲単作型の農法であった。日本農業は東南アジアの現水準と比較できる程度の水準から出発し、初期条件に基本的な変革を加えることなしに、近代的経済成長の開始と共に急速に生産力を向上させた。農業生産力の上昇を支えたものは品種改良、肥料増投、土地改良を3本の柱とする土地節約的小農技術の開発であった。農業生産力の上昇は拡大する非農業人口の食料需要を満たし、絹、茶等の1次産品輸出によって外貨を獲得するという農業セクターに課せられた役割を果たしつつ、労働力の増加部分を非農業セクターに移転することを可能にした。農業生産力の上昇にともなって発生した

農業余剰は政府や地主によって動員され、工業化の原資となった。

ここで西欧と対比して日本の経験の特徴づけるものは農業の急速な発展が、(1)初期工業化のスパートと同時的に、(2)伝統的な生産組織、生産方法、土地人口比率に基本的な変化を伴わずに実現した点にある。西欧の経験をイギリスを典型として言えば、いわゆる農業革命(ノーホーク輪栽農法の普及に伴う第2次エンクロージャー・ムーブメント)は産業革命に先行し、これに伴う生産力の上昇と小農のプロレタリア化とが産業革命の先行条件(pre-condition)をなした。日本の場合は農業構造の変革、生産力の上昇という先行条件の満たされないままに工業化が開始され、農業は工業化と同時的に成長し、工業発展の支えをなしたと考えられる。

かかる「日本の経験」が低位の農業生産力と過剰人口の重圧下にあえぐ東南アジア諸国にとってより妥当な経済開発戦略を示唆するものとして注目をあびるようになってきたことは当然と言えよう。

2

日本の経済についてのこのような理解に、コペルニクスの転換を与えたのがジェームス・ナカムラ氏である²⁾。ナカムラ氏はかかる見解のよって立つ一橋グループの推計およびその基礎をなす政府の公式統計は農業生産を過小に評価しており、過小の度合は初期にさかのぼればさかのぼる程大であり、明治期における農業生産の急速な増大は生産統計の過小評価の縮小によってもたらされた見せかけの成長にほかならないと主張する。

一般に統計の整備は経済進歩に平行し、経済発展の初期にさかのぼる程数値の精度も、カバレッジも低下する。明治初期の農業統計は課税(とくに地租)の基準を与えるために収集されたのであるから農民の租税を回避せんと

* 本稿の作成を通じて有益な示唆をたまわった大川一司、梅村又次、逸見謙三、山田三郎の諸氏に謝意を表す。

1) 以下に要約する見解の代表例としては、Ohkawa, Kazushi and Henry Rosovsky, "The Role of Agriculture in Modern Japanese Economic Development," *Econ. Develop. and Cult. Change*, Vol. 9, Oct. 1960, pp. 43~67, があげられよう。FAOのエキスパートグループの見解も、これに類する。Ogura, Takekazu (ed.), *Agricultural Development in Modern Japan*, Fuji Publishing Co., Tokyo, 1963, Part IV 参照。このような見解の数量的基礎は Ohkawa, Kazushi and others, *The Growth Rate of Japanese Economy Since 1878*, Kinokuniya, Tokyo, 1957, であるといつてよい。

2) Nakamura, J. I., *Agricultural Production and the Economic Development of Japan, 1873-1922*, Princeton Univ. Press, Princeton, 1966.

する行動によって生産統計に過小評価が生じたであろうことは想像に難くない³⁾。

この点はこれまでも数多くの研究者によって指摘されてきたが、公式統計を修正することがきわめて困難であったため、研究者は公式統計の不備を認めつつも、これをそのまま使用し続けてきた⁴⁾。ナカムラ氏は単に公式統計の過小評価を指摘したのみでなく、勇敢にもその修正を試み、みずから修正した資料にもとづいて定説化された「日本の経験」なるものの実在性を否定したのである。

耕地面積 ナカムラ氏の修正はまず耕地面積統計に向けられている。彼は地租改正事業を通じて作成された土地台帳にはかなりの耕地が農民の地租回避動機によって登録漏れになっており、1880年から1885年にかけての50万町歩におよぶ田畑面積の増加の大半は第2次地租改正事業とも呼ぶべき地押調査による検出部分であると考える。作付け面積(農商務統計)も台帳田畑面積と同時にしくは多少のタイム・ラグをもって不連続的に上昇しており、この期間における作付け面積の増大が見せかけであって実体的なものでないことを示唆している。

ナカムラ氏は隠し反別の登録化は1890年に完了したと考えるが、台帳面積に対する実測面積の超過分、いわゆる縄延びは幕藩時代の遺産として今日まで引きつがれてきたと考える。

ナカムラ氏は次のような方法でかかる欠陥の是正をはかった。1889年以前については公式統計の数値を捨て、1890～1910年の面積系列(田については農商務統計水稻作付面積、畑については台帳畑面積)に趨勢直線をあてはめ、1873年まで補外推定した。縄延びについては縄延び率が不変であったと仮定して1956年耕地標本実測調査の結果と台帳面積との比率を先に求めた系列に乗じて修正を行った。

単位面積当り収量 ナカムラ氏はより重大なバイアスを単位作付面積当りの収量の統計に想定している。単位面積当り収量における過小評価の発生もまた農民の地租負担を軽減せんとする動機に求められる。すなわち地租改正における地価の算定は毎年の収益の資本還元という方式をとっているが、収益の基礎は面積当りの収量であり、収量統計が上層農民より選抜した農事通信員に依存していた当時において過小評価の発生は必然であったとする。地租改正事業の終了後も地租改正条例に定められ

た5ヶ年おきの地価再評価が予定せられている限り過小申告の動機は薄れなかったであろう。実際には地価は据えおかれ、1894年にいたって地価再評価規則は条令から削られる。更に1890年以降、日本が食糧輸入国に転ずるに従って耕地整理等に補助金が出されるようになり、生産の過小評価の修正を通してその効果を誇示する傾向が生じた。

かくしてナカムラ氏は公式統計の水稻反収1.2石(1880年頃)から1.9石(1920年頃)への急上昇は過小評価の修正より生じた見せかけであるとした。彼はさまざまな傍証にもとづいて明治初期(1873～77年)の水稻反収はすでに約1.6石の水準に達していたとし、これと1918～22年の水準とを直線で結び反収の修正系列を作成した⁵⁾。畑作物については水稻の場合と同様な過小評価の修正過程を想定し、水稻反収と畑作反収の成長率比を水稻反収指数に乗じて畑作物反収指数を算出した。さらにこれら反収指数を修正耕地面積指数に乘じ総収量指数を求め、1913～17年をベースとして一橋系列⁶⁾に接続させることにより実質農業生産額系列を作成した。

ナカムラ系列の含意 このようにして算出されたナカムラ系列によれば1880年から1920年にかけての農業生産の成長は年率1パーセントにすぎず、一橋系列の2.4パーセントに比して半分以下となる。労働生産性の上昇は年率1.1パーセント、土地生産性にいたっては0.4パーセントにすぎない。かくして初期の低位農業生産性と土地節約的技術進歩による工業化と同時的な農業発展という定説は根底からくつがえされる。これにかわって次のような理解が可能になる。

わが国の農業生産力は近代的経済成長の開始までに東南アジアの現水準をはるかにこえる水準に達しており、これを土台として工業化が可能になった。農業は余剰を成立せしめるに十分な生産力水準にあったから、制度的な変革によって余剰を生産目的に動員することが近代化の鍵であり、この鍵は明治維新の諸変革によって用意された。工業化の先行条件として農業生産力の向上があったとする点においてこの理解は日本の経験は西欧の経験と基本的には同一であると見なすものである。

3

ナカムラ氏の農業生産系列を認めるかぎりいわゆる

3) 児島俊弘『日本農林水産統計史の概略』アジア経済研究所統計参考資料 No. 18, 1967, 参照。

4) Nakamura, *op. cit.*, pp. 3～6.

5) ナカムラ氏は1873～77年の水準を1.5～1.7石と考え、区間推定を行っているが、ここでは議論の便宜上、中央値1.6石をもって彼の主張を代表させる。

6) Ohkawa and others, *op. cit.*

「日本の経験」の独自性は完全に否定せられる。はたして彼の推計作業は是認せられるであろうか。この問題への接近は2つの方法が考えられる。1つは推計作業に用いられた資料の文献批判であり、1つは推計結果たる生産系列とこれに関連する諸系列(生産要素の投入、生産物の消費等)との斉合性のチェックである。後者については別に発表の機会を持ったので、ここでは前者に重点をおいてナカムラ推計の検討をおこなうこととしよう⁷⁾。

耕地面積についての彼の主張はほぼ承認されるように思われる。地租改正経費の3分の1及び莫大な費用を費やして地押調査が行なわれたこと自体、地租改正事業の終了時において相当な耕地の登録漏れがあったことの明証であろう。地押調査期間における耕地の変化を県別にみても、耕地面積の不連続的なジャンプは山口県はじめ特定の数県に集中していることや「最初に改租が行なわれた地方は幾分手が加えられ、実施上も粗漏れが伴ふたが、中頃にいたり調査が相当に緻密になり……⁸⁾」という事情とあわせ考える時、耕地の増加が実体的なものではなかったことを示すものであろう。

全国を一本として1890年以降の趨勢にもとづく直線補外という推計方式はラフではあるが、われわれのグループがおこなった県別推定の積上げ結果とは大きな開きはなく、推計の妥当性を相互にチェックし合っている⁹⁾。

問題は単位面積当り収量である。水稻反収は総収量の決定要因であるだけでなく、モンスーン・アジアの農業生産力の代表指標であるだけに1.6石という現在の東南アジア水準をはるかに抜く値を想定することの影響は大であり、その検討には慎重でなければならない。

明治初期の反収統計がある程度過小であったことは疑いない。地租改正当時の水稻反収は農商務統計によれば約1.2石であるが、地租改正事務局の調査結果では1.312石であり、農事通信員の報告が10パーセント程度は過小であったことを示している¹⁰⁾。もっとも地租改正調査

の反収は平年反収であって、これは当時の用語例よりすれば「異常の収量変動を示す原因のある年を除く意味で統計的な平均よりも高いもの、時には期待される最高収量に近いもの¹¹⁾」と考えられる。又「田畑ノ植物二作三作スルモノアレトモ、改租ニ用ユル所ノモノハ本毛一作ノ収獲ヲ精密ニ提査シ¹²⁾」とあるように2毛作の場合は1毛作に引き直して査定するわけであるから、その場合の反収は実際の作付反収より大きくなろう。かかる点を考慮すれば、地租改正事務局の数値と農商務統計との差異は額面程大きくはないかもしれない。

しかしナカムラ氏は地租改正事務局の数値すら30パーセント程度過小であるとする。彼の推理は次のようである。明治政府の基本的態度は「旧来の歳入ヲ減セザラン¹³⁾」ことにあり、地価の査定も又この目的に沿うように初めは水稻反収1.6石、米価1石当り3円を予定していた。しかし地租改正の進行中に米価が平均で4.185円へと上昇したため、政府は反収査定を甘くしてもノミナルな予定税収を確保することが可能になった。この場合、リアルタームで旧貢租と等しい税収を確保しなかったのは農民の抵抗がはげしく、新政府の基礎がこれを抑圧するに十分な程固まっていなかったからであると考ええる。

以上の証拠として彼が引用しているのは地租改正規則別冊地方官心得の検査例において田1反当りの収獲量1.6石、米価1石当り3円としている点である¹⁴⁾。このかぎりでは1.6石は検査官に地価算定方式を教えるための例示にすぎない。しかし地租改正にたずさわった有尾敬重の「収獲は畑を除いて田一反の平均が一石六斗になるだろう。米価は一石に就て三円とし……之で結果を推算すれば……租税額に於ては先ず従来と余り増減はないであろう¹⁵⁾」という言葉と対比すると1.6石は単なる例ではなく、政府当局者の平均反収に対する期待であったと考えられなくもない。

しかしこの限りではナカムラ氏の推理は証拠薄弱と言わざるを得ない。検査例を全国平均に対する政府当局の期待値と断定することにも飛躍があるが、かりにそうであったとしても水稻収量の如き把握の困難な値について、調査前に立てた予想の精度はきわめて低いと考えざるを

7) 本稿は後者に重点を置いた Hayami, Yujiro and Saburo Yamada, "Agricultural Productivity at the Beginning of Industrialization," *Paper Presented at Agriculture and Economic Development: A Symposium of Japan's Experience*, Tokyo, 1967, の姉妹編をなすものであるから併読を希望する。

8) 小野武夫『明治前期土地制度史論』有斐閣, 1948, p. 99.

9) 梅村又次氏『長期経済統計——農林業』東洋経済, 1966.

10) 地租改正事務局『府県地租改正紀要』上ノ中, 下巻。

11) 古島敏雄『体系日本史叢書——産業史Ⅲ』山川出版, 1966, p. 99.

12) 『明治前期財政経済史料集成』第7巻(以下略して『史料集成』), p. 269.

13) 『史料集成』, p. 337.

14) 『史料集成』, p. 328.

15) 小野武夫, *op. cit.*, pp. 95—6.

得ない。

彼の推理と矛盾する文献も又存在する。「地券税額ヲ原価百分ノ三ニ定ムルコトヲ論定ス¹⁶⁾」では石盛り反当り平均1石、米価1石当り3円を前提として地価の3パーセントの税率で旧貢租と変らぬ地租収入が得られることを示している。この場合、石盛り1反当り1石とは田畑平均値である。田と畑の面積比率はほぼ6対4、米換算の収穫比率は地価の比率から見てほぼ3対1と考えられるから水田1反当り平均収量をAとすれば、

$$1.0 = A \times 0.6 + A \times 0.4 \times \frac{1}{3}$$

という関係が成立し、平均反収Aは1.35石と計算される。ここで政策立案者の期待反収は地租改正事務局の査定値に近い値をとっている。

ナカムラ氏の1.6石仮説の大きな柱は『大日本租税志』記載の鎌倉、文禄、貞享期における反収データである¹⁷⁾。彼は同書の租法図における中田の反収をもって日本全国の平均ないしは中央値とみなし、水稻反収はそれぞれの時期において1.08石、1.18石、1.30石に達しており、貞享以降における技術進歩を考えるなら、明治初期の反収を1.6石程度と見なすのは当然であろうとする。^{*}しかしこの租法図は課税方式の図解を目的としたものであって、その中田反収は全国反収の平均もしくは中央値をあらわすような性質のものとは読みとれない。鎌倉の場合は東寺領丹波国大山荘の年貢請文を例としたものであり、文禄については「伊勢検地帳記スル所ノ如キモノ多シ」とあるように日本全国を代表するものではない。

貞享租法図の根拠は明示されていないが、これまた貢租率その他の課税基準の図解を目的としたものであって全国平均反収を代表するものとは考えがたい。もし租法図の1.3石を真に全国を代表する中位田の査定反収であるとすれば実際の反収は1.3石よりはるかに高い高い水準にあったと考えねばならない。検地帳の法定反収には耕地面積における縄延びに匹敵するような寛容があったと言われる。租法図には反当り粃米収量を2.6石に対して5合糶りを想定して玄米反収1.3石を計算しているが、実際の粃米1升当り玄米歩留りはならして5合5勺はあったと言われ、さらに切捨、干減2割引き等を考慮すれば実反収は法定反収よりも3~4割大であると見込まね

ばならない¹⁸⁾。したがって貞享租法図の中田1反当り獲米1.3石は現実の反収1.6ないし1.7石を意味しよう。ナカムラ氏の主張するように徳川後期には緩慢ながらも反収の上昇があったと考えられるから、この数値はナカムラ氏の明治初期における1.6石仮説とすら矛盾する。この点からみても租法図の中田反収を全国平均と見なすことは出来ない。

ナカムラ氏の第3の主張は品種改良、肥料増投、土地改良という土地節約的、反収増大的技術が明治期よりも大正期以降においてより急速に発展したとし、これら技術の進歩の態様が1920年までの反収の急上昇とそれ以降の停滞とにコンシステントでないとする。品種改良については国立農事試験場の確立が1893年であり、品種交配の開始は大正に入ってからであるというところから、それ以前の品種改良の進展を否定する。肥料については評者の推定になる肥料投下量系列を引用して、肥料投入の増加率も1920年以降の方が大であると主張する。更に土地改良については1899年の耕地整理法にもとづく土地改良面積の増大に着目して、土地改良の進展をこの時期以後の現象とみなす。

かかるナカムラ氏の主張は承認し難い。品種改良と肥料増投とが水稻反収におよぼした影響については別の機会に分析したためここでは詳述しないが、明治初期における老農技術の開花と肥料の収穫遞減とを考慮すれば、1890年以降の公式統計の水稻反収の動きが充分納得的に説明されることを記しておこう¹⁹⁾。

土地改良については耕地整理法の成立以前に明治20年代から30年代にかけて田区改正の名で呼ばれる耕地整理、土地改良の開花期があったことを忘れてはならない。田区改正は西南農法の後進地帯への移入と結びついており、馬耕導入のため乾田化と区劃拡大がはかられた。この乾田馬耕は水稻品種をも変えてゆく。乾土効果にもとづく肥料成分の有効化、牛馬耕の実施による深耕多肥栽培などに対応して耐病性、耐肥性のすぐれた新品種が選抜され普及して行った²⁰⁾。田区改正の行なわれた面積とその効果を正確に把握することは困難であるが、耕地整理法以降の補助金政策は土地改良が限界地へ向ったこ

19) 速水佑次郎・山田三郎「農業の技術進歩」篠原三代平、藤野正三郎編『日本の経済成長』日本経済新聞、1967, pp. 223—45, および Hayami and Yamada, *op. cit.*

20) 日本農業発達史調査会編『日本農業発達史』第1巻、中央公論、1953, pp. 203—24, 461—8。

21) 東畑精一『日本農業の展開過程』岩波、1940, pp. 257—63。

16) 『史料集成』, pp. 337—8。

17) 『大日本租税志』中編, pp. 247—8, 266—8, 281—4。

18) 「五公五民、二公一民等の租税ハ虚称ニシテ実数ニアラサルコトヲ弁ス」、『史料集成』, pp. 335—6。

とを示すものとも受けとられる²¹⁾。

4

以上の検討を通じてナカムラ氏の主張の実証的根拠は疑問視される。少くとも 1890 年以降についての公式統計が示す農業生産力の動向を疑う根拠は薄弱であろう。

結果についてのかかる否定的な評価にもかかわらず、ナカムラ氏の著作はきわめて示唆に富み、日本経済の成長分析を志す者にとって必読の文献をなすといって良い。それは第 1 に既存の統計資料を吟味せよという実証分析の ABC をドラマティックに強調した点にある。すでに述べた通り、公式統計の過小評価についてはこれまで多くの指摘があったが恣意性を恐れて修正を加えなかった限りに於いて研究の進歩は限定されていた。ナカムラ氏の作業以後、日本農業の成長を分析せんとするものはナ

カムラ氏の主張に同意すると否とにかかわらず、何らかの形で統計を吟味し、みずからの結論を得てからでなければ分析に進むことが出来なくなった。これは実証研究の深化にとって偉大な貢献である。

第 2 の貢献は彼の作業仮説である。ナカムラ氏の出発点はユニークな「日本モデル」なるものの実在性を西欧の経験にもとずいて疑うところにあった。マルクスからロストウにいたるまで西欧の経験にもとずいて一般的な成長モデルを構築したものは、農業生産力の高まりと農業余剰の存在を工業化の先行条件とみなしてきた。農業と工業の同時的成長という日本の経験を西欧の経験にてらして疑うことにより、彼は同時成長仮説を段階論的先行仮説に対決させたことになる。この点においてナカムラ氏の推計作業は単なる統計の吟味、修正以上の重大なチャレンジを成長理論の世界に与えたといえよう。