

中国農業研究（学論004）

石川滋(1962)「中国における最近の農業技術変革について 米作地帯拡充の試みを中心として」『アジア経済』第3巻第1号（1月号）

研究対象

いつ：1951-61年

どこ：中国農業

だれ：外国人研究者

なに：1959-1961年の農業減産の原因、天候異変、農業経営組織、農業技術変化（作付体系改変）の検討。

目的：上記に同じ。

枠組

- ・近代経済学
- ・現状分析

結論

中国政府主張：天候異変

会議論調：農業経営組織の変革

石川滋見解：農業生産技術の急速な変革

*天候異変も農業経営組織の変革も重要な要素であるが、1956-58年以降の中国が作物耕種体系の変革、なかんずく米作地帯の著しい拡充を含む急激な農業生産技術の変革のさなかにあったことに思い至らざるを得ない。

ポイント

- ・1959-1961年の農業減産の原因として急激な農業生産技術の変革を忘れてはならない。
- ・1950年代の農業生産技術変革の失敗は今後の教訓となるであろう。

まえがき

1961年9月香港大学「極東の経済社会問題に関するシホジウム」における中国農業に関する議論

1959-1961年の農業減産の原因

もっぱら人民公社の制度的欠陥に求め、又それに関連した統計報告制度の粗雑さを突くといった方向にかた寄りすぎている。

技術変革の3つの柱

予備知識1：最近の農業技術変革の背後にある基礎的目的は食糧の飛躍的増産である。1955年末、商工業、農業の全面的社会化を完了し、工農業のすべてにわたる高速度成長政策の最初の提唱をした。

予備知識2：食糧増産の方法は土地生産性の上昇を目指すもの。

どのようにして土地生産性を上昇させるのか？

(1) 農耕法として従来稀植法より密植法へ

* 1952年の中央政府「農業工作会議」において中国農業技術の基本方向の1つとして確立されているが、それが全国にわたって普及したのは密植の前提として必要な深耕・多肥・灌漑が急激な展開を示した1958年以後であった。

(2) 耕種制度としては輪作体系の改革と多収獲作物の導入

* 耕作制度の変革は、第1次5カ年計画期間を通じて、例えば華北の冬麦区東部の雑穀を主とする二年三作地帯が逐次雑穀一小麦の一年二作型に移行するなどの漸進的な変化もみられたが、もっとも急激な変化は、1956年に始まる秦嶺・淮河以南から五嶺以北の水稲一期作区の水稲2期作区への転換および1958年に始まる秦嶺・淮河以北の小麦・雑穀地帯への稲作導入に代表される（第1図の中国農業地帯区画を参照。この図は1930年代のバックの分類によるものだが、1956年以前の状況と大差がない。）

* いうまでもなく各種食糧作物の中では米の反収が最大であり、この政策は所与の耕地における食糧増産効果を極大化するためのもっとも積極的な施策である。

(3) 以上の目的にそう優良品種の選択導入

* 優良品種の選択導入は新政府樹立後着実に進められた。公式統計では「良種普及面積」の拡大率においてその成果が反映される。食糧作物について「良種」が作付け面積の過半をしめるに至るのは1957年以後であり、1958年には食糧作物全体で77.5%、水稲で81.9%となる。もっともここでいう良種普及とは、既存品種中より選択限定されたものの繁殖普及をいうのであって、雑交、媒接によって積極的に改良品種を育成し普及する仕事は1958年にはじめて緒についたばかりである。

* この間のより重要な発展は、当初において当地の在来品種の枠内においてすすめられていた良種選択の事業が、上述の耕作制度改変に伴って、各省間の規模における全国的な良種選択・導入の事業に転化したこと、又特に密植法の要請がこれに加わって、1958年以後の良種選択の基準が「粒多、粒重、耐肥、耐水、抗逆」に移ったことであろう。

* 1956年以降のこの新段階の良種普及事業に関連して我々にとり最も興味深いのは、米作

地帯の拡充に必至とされた水稲品種が中国の在来品種(indica)、に属するものではなくて、日本種(japonica)に属し日本で育成されたものであったことである。秦嶺・淮河以南水稲一期作の二期作への改変に際しては、その早稲部分は特に耐寒性を持つ品種を必要とし、その要請は熱帯地を原産とする「indica」によってはこたえられない。

* 中国の文献でいう「北粳南移」の現象がそこに生じた。密植の要請も一部改良 indica種を除いて「北粳南移」のみがそれにこたえることができた。

自然の反撃

(1) 1950年代以前の農業の客観情勢

中国農業の生産力水準

1956～58年平均

日本 4.31ト/ha

中国 2.59ト/ha

印度 1.30ト/ha

* 中国は世界の稲作国家に先駆けてすでに明代に、すなわち16,7世紀においてこの水準に到達していたらしい。

* 新政府になってからの反収の増加はめざましいと言われるけれども、長期の観点から見ると、それは少なくとも1957年に至るまでは戦前の「農情報告」やバックの調査で示された水準への回復過程にあったにすぎない。

* 日本は徳川期の農業生産力発展の結果として明治初期に2.5ト/ha前後の水準を達成しえた。

明治以来の工業化を支えた食糧増産の主たる要因はこの反収増加によった。

(2) 50年代の農法改変努力

ポイント

問題はただ企てられた変革の速度が農業そのもののもつ制約条件に照らして過急であり、したがってその成果が自然からの反撃による大きなつまずきという形でまず現れざるをえなかったことであろう。

(1) 1956年の水稲1期作の2期作への改変。

(イ) 湖南省の「青森5号」減産事件：1956年に水稲2期作への改変を計画した湖南省当局が早稲作付け面積13万3000haの播種のため遼寧、河北省より「青森5号」の種子を移入し、何1つの試験を経ることなくして作付けを命令したことから起こった。湖南省では挿秧期繰り上げによる空穀率の増大が大きく、しかもそれは晩稲より早稲においていっそうはなはだしかったらしい。

(ロ) 四川省の「銀坊子」減産：1956年大量に普及されたが、一部地方の合作社を除いて大部分は減産を招来し、大衆の怨念を招いた。原因として、高緯度に育ったこの品種を当地に十分馴化しないうち直ちに導入したため、主稈の成長が不十分のまま発育段階に入り、

その後分々続出、不断に 穂し、成長不均齊をきたしたことがあげられる。

(2)1958年の米作地帯北上

ほとんど具体的情報に接しえない。しかし1961年に入ってから『人民日報』が水稻・甘藷のような高産作物を当地の条件を無視して拡大し減産を招いたことを反省し、同時に淮河以北の平原において特にそのため最近数年来高粱・粟のような伝統的作物が駆逐されたと指摘しているのは、北方における米作導入の直面した一般的事態を示しているとみて良いかもしれない。

(3)密植の失敗

密植が過度にすぎて減産を招き、1959年にいたって各地各様の合理的密植基準の制定が求められたこと、密植が肥料や苗の供給不足をきたしたことも上げられる。

日本の経験

ポイント

中国の「北粳南移」に対応するものは「蓬莱米」の創出過程であり、米作地帯北上に対応するものは北海道米作の変遷であろう。

(1)蓬莱米の創出過程

蓬莱米は第1次大戦後日本が内地の米不足に対処して台湾に移植育成した日本種の新品種であるが、その移植過程において分々少、出穂不揃いによる減産に直面し、またしばしば収穫皆無に陥った。それがようやく成功をみたのは台北州の高冷な山地であり、ここで確立された品種が、のち次第に平地に、ついで南部に普及し台湾米作の基礎を築きあげた。

(2)北海道米作の変遷

北海道での米栽培は事実上明治はじめに始まり、1900年代より急速に拡大した結果北上しすぎて1931～35年の間ほとんど連年の冷害を受けた。米作面積は戦後新たな早熟・耐寒品種の育成されるまで1932年のピークから著しい減退を示している。

(3)失敗に対する対応

* 1960、61年と続いた農業減産の危機に対処するため、1960年11月以来中国は人民公社の基礎的生産単位をその生産隊にまで下ろす組織的後退を行った。

* しかもそこでの作付け計画の決定に際し『人民日報』は老農の意見を聴取せよと言っている。

しかし筆者の強い印象として、中国が1956年に採用した高速度成長政策が完全に放棄されたのではない限り、この組織の後退は程度のいかんはともかくとして是正せられ技術変革の試みも再度続行されるであろう。

高速度成長を達成するためには、農業の生産性向上が不可欠であるから。

(4)1950年代の農法変革の評価

十分な準備期間をおくことなく農法変革が行われたから

中国における変革の過程が著しく大胆な即決断行

*このような事実は、1956年以来企てられた農業生産技術変革の試み、なかんずく歴史のより浅い米作地帯北上の試みがいったん頓挫する可能性をもつことを暗示している。(具体的な情報が得られなくなったので推察)

*1956年以後の試みはそのための経験的土台を与えるといつて良いであろう。

用語解説

密植法：密植法は、ソ連農法の流れを汲むもので、その基本的な考え方は作物の分々に依拠せず、主茎の壮健と穂大粒重によって反当たりの収量の極大化を図ろうとするものである。(本文P.15右段P.13より)

*密植されたトウモロコシ(北京市順義県、1991年夏)の写真(田島俊雄(1996)『中国農業の構造と変動』お茶の水書房)

小種多収：食料生産のうち、相対的に収量の少ない小麦、雑穀を排除して、収量の多い米、芋類を増やそうとする政策。(本文より推察)

挿秧期：“そうおうき”と読む。早苗の植付け・田植えをする時期。(新村出(1998)『広辞苑第五版』岩波書店。)

秧田：“おうでん”と読む。稲の苗を育てる田。苗代。(赤塚忠・阿部吉雄 編(1986)『旺文社漢和辞典 改訂新版』旺文社)

二毛作：同一耕地に異なる作物をそれぞれ年に1度ずつ栽培すること。ふつう、水稻収穫後に、冬作としてムギ、イ(籼)、ナタネ、ゲンゲなどを栽培することをいう。秋野菜や春作のジャガイモなども行なわれる。関東以南の暖地に多い。(平凡社「マイペディア」『辞典盤』アスキー出版局、1996年)

二期作：同一の耕地に同じ作物を年に2回作ること。おもに稲作についていう。熱帯では稲の二期作は多いが、日本では高知、鹿児島の一部で行なわれる程度。第一期作は3月下旬に播種、4月下旬に田植、7月下旬～8月上旬に収穫する。第二期作は六月下旬～七月上旬に播種、7月下旬～8月上旬に田植、11月中～下旬に収穫する。第二期作の収量は、第一期作の60～70%。(平凡社「マイペディア」『辞典盤』アスキー出版局、1996年)

晩稲：“おくて”と読む。(1)作物やくだもので、おそく成熟する品種。(岩波書店「岩波 国語辞典 第五版」『辞典盤』アスキー出版局、1996年)

早稲：“わせ”と読む。(1)(ア)早く成熟するイネの品種。(イ)作物やくだもので早く出来る品種。(岩波書店「岩波 国語辞典 第五版」『辞典盤』アスキー出版局、1996年)

出穂：“しゅっすい”と読む。稲・麦などの穂(ほ)が出ること。(岩波書店「岩波 国語辞典 第五版」『辞典盤』アスキー出版局、1996年)

分蘖：“ぶんけつ”と読む。イネ科作物の根に近い稈(か)(茎)の関節から新稈が発生すること。種子から発生した稈を主稈といい、通常、主稈には十数個の節があり、このうち地中の節のもつ芽が発育して多くの稈を出す。主稈から出た場合を第1次分蘖、それから出た場合を第2次分蘖、さらにそれから出たものを第3次分蘖と呼ぶ。作物、品種により数に差があり、また栽培の条件により異なってくる。(平凡社「マイペディア」『辞典盤』アスキー出版局、1996年)

抽穂：たぶん“ちゅうほ”と読む。

輪作：同じ土地に性質の異なった数種類の作物を何年かに1回のサイクルで作っていく作付方式。作物の多くは連作をすると次第に収量・品質が低下するので、それを避けるために行なう。土壌の性質が改善されるとともに肥料が合理的・経済的に利用され、生育は良好となり、かつ病害虫の発生も減少し、収量・品質が向上する。1サイクルは普通4～5年だが、長いものでは10年以上の場合もある。輪栽式農法(平凡社「マイペディア」『辞典盤』アスキー出版局、1996年)

連作：同じ畑に同種の作物を毎年続けて栽培すること。輪作の対語。連作をすると忌地(やぢ)現象の発生、特定養分の欠乏、病害虫の発生などにより生物の生育が衰え収量・品質が悪化することが多い。この弊害をさけるため輪作が行なわれるが、ダイコン、サツマイモなどはむしろ連作により品質がよくなる。(平凡社「マイペディア」『辞典盤』アスキー出版局、1996年)

忌地：“いやち”と読む。同一種または近縁作物の連作によって、それらの作物の発育が悪くなり、収量も減少するようになる現象。原因としては、病原微生物・寄生虫の増加、必要養分の減少、土壌微生物の変化、植物からの有毒物質の分泌などがあげられる。土壌消毒、必要養分の補給、連作の中止などで対処。(平凡社「マイペディア」『辞典盤』アスキー出版局、1996年)