中国長江流域のコメ主産地の特質と展開過程―品種構成の観点から―

青柳　斉*

（平成17年１月11日受付）

要　約

中国長江中下流域における米主産地で、近年の生産・流通には以下のような特徴が見られる。第一に、早稲・籼米の減少と中稲・粳米の増大である。とりわけ江蘇省で、90年代に籼米生産から粳米の生産・消費に急速に移行している。第二に、但し、中稲が増えている中国南方の米主産地すべてで生じているのはない。例えば湖南や江西の中稲は籼米であり、依然として粳米の生産・消費が増える傾向にはない。第三に、インディカ種の普及は、中国南方で80年代に急速に進展し、江西・湖南等の籼米主産地においては、すでにほとんどの籼米生産において雑交稲が普及している。最後に、最近の品種構成の変化は、近年の食糧販売の自由化政策によって促進されている。

新大農研報, 57(2):71-81, 2005

キーワード：インディカ米、ジャポニカ米、雑交種、二期作、食糧政策

１．問題意識と課題

近年、中国の米主産地の生産・流通実態に関して、国内の農業団体及び大学・研究機関等による現地視察は多い。但し、厳密な事例実態調査にもとづいた実証的な研究となると少なく、菅沼[1]の長江二期作地帯の生産･流通構造分析や､坂下･朴[3]、加古・張[4]による黒竜江省稲作の産地形成の分析に留まる。

また、菅沼[1][2]を除いて、これまで中国の米の生産・流通構造への関心は、ジャポニカ米の主産地である中国東北地方に偏っている。とりわけ近年は、急激に稲作面積を拡大した黒竜江省（特に三江平原）が視察や調査の主な対象とされている。これは､1993年の凶作時に中国東北米が大量に輸入されたこと、以後のミニマム・アクセスのなかで国内輸入米市場における東北米の競争力の強さ、そして近年、黒竜江が有力な日本向け輸出産地であることが大きく関係している。

但し、黒竜江省の米生産量（2001年の実績）は1,000万トン強で、中国諸省では９番目の大きさにすぎない。これは、最大生産量の湖南省の2,400万トン弱や、同じジャポニカ米の主産地である江蘇省1,800万トン及び四川省1,600万トン強をかなり下回る。その意味では、良質米産地といわれる黒竜江にとっても､その需給関係や米価は他産地の動向に強く規定されている。

他方、中国全体おける米の需給関係の検討においては、総量的な分析に留まり、インディカ種（籼稲）とジャポニカ種（粳稲）あるいは「一般米」と「優質米」の品種構成や産地間競争にあまり注意が払われていない。品種構成に着目すると、伝統的にインディカ米(籼米)消費圏であった揚子江中下流域でジャポニカ米（粳米）の生産・消費が増えている。また、稲作農家の米商品化率が高い東北の粳米が販路を上海以南に伸ばしてきている。そして、中国全体の米生産は03年まで供給過剰で減産が続いたのだが、その間、粳米のシェアは拡大したのである。このような点から、中国の米生産や需給関係を展望するとき、総量的な検討だけではなく、品種構成の変化や産地間競争にも着目する必要があろう。とりわけ、中国国内における粳米の需要動向は、狭隘なジャポニカ米国際市場を通して日本にとっても無関係ではない。

ところで、中国南方における粳米の生産・需要の拡大傾向やその背景については不明な点が多い。この解明には、南方主産地の稲作付体系や主要品種の栽培・品質の特質、品種・産米改良の経過、消費者の米飯嗜好の変化、産地間の価格競争、さらには食糧流通の自由化や食糧生産者保護の政策にも関係してくる。本稿の目的は、これらの諸課題へのアプローチに関して概括的な検討を行うことである。

そこでまず、米の消費・生産面での品種構成に着目し、その地域的特徴や近年の動向について統計的に概観する。併せて、最近の食糧政策の転換について、米の需給関係の変化に関わらせてその背景を捉えてみる。そして、中国米主産地である長江流域の現地ヒアリングにもとづいて、上述のマクロ的な動向を検証するとともに、品種構成の変化をもたらした産米改良や育種開発の展開過程、さらには稲作生産・経営の地域的特質について捉えてみたい。最後に、これらの知見にもとづいて、中国南方米主産地の生産形態や需給構造の展望に関して諸論点をまとめてみよう。

２．中国における米消費の特質と米主産地

⑴　主食としての米（大米）の地位

消費の面からみると、中国人にとって麦（マントウ、麺、餃子等）とともに米は主食の地位にある。但し、米を主食とする地域は偏っている。銭[5]の推計によれば、主食（米＋麦）に占める米消費の割合が70％以上である地域は、江蘇、安徽、湖北、四川以南の諸省である。他方、小麦と米の混食地域（米40～60%）は東北三省及び寧夏、チベットで、小麦を主食とする地域（同25% 以下）がその他西北地域となるという。

また、食糧生産においても米の占める比重は大きい。食糧作物４億3,070万トン（03年）のうち、米（籾）は１億6,066万トン（37.3％）と最大で、以下トウモロコシ１億1,583万トン、小麦8,649万トン、大豆1,539万トンの順になる。

なお、中国では、米の品種はインディカ種（籼米）とジャポニカ種（粳米）とに大きく分かれる。そして、両者の嗜好性に明瞭な地域的特徴がある。主に粳米が消費される地域は、上海や江蘇、河南、四川以北の北方地域である。これに対して、江西や湖南以南の南方地域は籼米の消費圏である。両者の中間地

*代表著者：qingliu@agr.niigata-u.ac.jp

表1　米主産地の品種別作付面積（99年・02年）

（千 ha）

	1999年				2002年				（合計）
	早　稲	中　稲	晩　稲	合　計	早　稲	中　稲	晩　稲	合　計	02/99
全国計	7,575	15,300	8,408	31,283	5,873	15,764	6,565	28,202	90
遼　寧		502		502		556		556	111
吉　林		465		465		666		666	143
黒竜江		1,615		1,615		1,564		1,564	97
江　蘇		2,383	15	2,398		1,978	4	1,982	83
浙　江	694	443	804	1,941	215	684	273	1,172	60
安　徽	372	1,369	404	2,145	276	1,473	295	2,044	95
福　建	514	349	510	1,373	327	442	314	1,083	79
江　西	1,308	290	1,452	3,050	1,111	410	1,266	2,787	91
河　南		508		508		469		469	92
湖　北	540	1,083	661	2,284	312	1,215	405	1,932	85
湖　南	1,571	585	1,828	3,984	1,225	813	1,505	3,543	89
広　東	1,228		1,329	2,557	1,051		1,145	2,196	86
広　西	1,116	150	1,122	2,388	1,130	140	1,142	2,412	101
重　慶	3	783	3	789	1	754	1	756	96
四　川	7	2,164	6	2,177	4	2,071	2	2,077	95
貴　州	1	747	1	749	1	733	1	735	98
雲　南	50	812	41	903	60	999	24	1,083	120

注）資料は『中国農業統計資料』99年及び02年による。最右欄の（合計）は指数値である。

域にあたる浙江、安徽、福建、湖北は両品種の混食圏と言えよう。但し、例外として南方の貴州、雲南は粳米の消費地域になっている。

このような品種別の米消費の特性は、表1にみるような生産の地域性に反映している。同表の早稲（早生）と晩稲（晩生）の多くは二期作の籾米であり、中稲（中生）は主に一期作の籾米と粳米とに分かれる。同表によれば、02年の中稲の作付面積は全体の55.9％を占めている。なお、中稲は単収が高いため、総生産量1億7,450万トンのうち中稲生産量は1億900万トンで62.5％を占める。

なお、03年9月～04年8月までの期間で、米（精米）の需要量は1億3,861万トンで、輸出分を控除した国内消費は1億3,650万トン、うち食用消費が1億1,760万トンになるという推計がある。同時期の米（籾）の生産量は1億6,008万トンで、精米換算（出米率70％）では1億1,210万トンになる。これに輸入米（精米）約40万トンを加えても国内需要に対して2,400万トンくらいの供給不足になる。不足分に対して、減産が続いたここ数年間は備蓄米を当てている。この4年間で5,900万トンの備蓄米が放出されたという（注1）。

(2) 米（稲谷）の主産地

中国の米の主産地は、同表に見るように、主に揚子江流域の珠江デルタ地帯に集中している。いま、02年の実績で作付面積200万 ha 前後以上の諸省を掲げると、湖南の354万 ha が最大で、江西279万 ha、広西241万 ha、広東220万 ha、四川208万 ha、安徽204万 ha、江蘇198万 ha、湖北193万 ha の順となる。これら8省の主産地だけで、全国の水稲作付面積の約3分の2を占める。なお、生産量の大きさでは品種別・地域別の単収格差から、江蘇省が1,710万トンと最大の湖南の2,119万トンに次いでいる。

なお、中稲の主産地に限れば、作付面積の大きさ順に示すと、粳米産地の四川、江蘇、黒竜江、そして安徽、湖北と続く。このなかで、特に栽培面積を急速に拡大してきた地域が東北で、とりわけ黒竜江が顕著である。同省の米生産量は、1983年の93万トンから90年に314万トン、99年には944万トンと急増する。省内の水稲栽培の拡大は、周知のように、80年代に日本の稲作技術や品種が導入され単収が飛躍的に向上したこと、また、80年代末から外資による三江平原の開発が進展したことによるものである。但し、近年の価格低迷で生産量の伸びは止まっており、最近はむしろやや減少している（同表参照）。

他方、籾米産地の多くは、二期作（早稲・晩稲）地帯であり、その主産地は湖南、江西、広西、広東である。そのうち、同表に見るように、広西を除いて近年、栽培面積（特に早稲）が大幅に減少している。なお、インディカ稲（籾稲）のほとんどは、76年頃から南方を中心に普及し始めたハイブリッド品種（雑交稲）である。

3．米の需給関係と品種構成の変化

(1) 米の需給関係と価格変動

中国における米の需給関係は、1970年代末の市場経済の導入以後、80年代半ばまでは供給不足の状況にあった。加えて農民保護政策の強化もあって、78年以後、買付価格は89年まで一貫して上昇し続け、89年には対前年比30.7％と高騰した。このような価格上昇に刺激されて、この間は生産量が急増し、豊凶の変動もあったが78年の1億3,700万トンから86年1億7,200万トン、90年には1億8,900万トンまで増大する。

それ以後、中国の米需給関係は過剰と不足を繰り返しながら価格も上下に変動していく。まず、90年代に入り、過剰生産が顕在し買付米価は90年から92年まで下がり続けた。それと並行して生産量も減り続け、94年には1億7,600万トンまで低下する。減産の進行は一転して供給不足状況をもたらし、米価は93年から再び急反転しはじめ、対前年比で93年24.6％、94年

54.0％、95年20.8％、96年4.2％と暴騰する。それに対応して、95年から生産も急速に回復に向かい、97年には２億100万トンと過去最大の米生産量を達成する。

そして、98年及び99年も１億9,900万トンと連続して年間の国内消費量を上回ったため、ここにおいてまた過剰問題が発生した。買付米価はまた97年から00年まで下がり続け、過去最高であった96年水準を100とした場合、00年の買付米価は67までに低下する。以後、米価は低位で推移した。

一方、生産量は、価格低迷によって00年から顕著に減り始め、03年には１億6,100万トンまでに減少する。そこでまた、需給関係は供給不足基調に変わり、備蓄米を取り崩して対応することになる。そして、03年秋頃から再び米価は上昇傾向にある。例えば、吉林省の食糧卸売市場価格では、03年の10月前まではトン当たり1,800～1,900元であったが、04年の３月末から４月初めでは2,800～3,000元までに急騰したという（５月以後は2,400～2,600元に沈静化する）（注2）。

最近の需給関係の逼迫状況から、中央政府は過剰下の構造調整（適地適産）政策から、一転して増産運動を展開することになった。国家の重要政策課題として、04年の食糧生産の目標においては、03年の４億３千万トンから４億5,500万トンへの増産を掲げた。そして、農民への生産刺激策として、主に食糧主産地（省）対して、政府は04年から農業税の段階的減免（５年間で全廃）や02年から直接支払い（04年の平均で300元 /ha の助成）を試行し始めたという。また、農機具等の購入に対する助成に加えて、減産の著しい早稲のインディカ種（籼稲）に対しては、1.4元 /kg の最低買入価格を定めた。以上の米価の回復と生産刺激政策によって、04年の食糧生産量は政策目標を超えて４億６千万トン以上になる見込みだという（注3）。

⑵　食糧流通政策の変遷

上述の米の需給関係や価格変動は、国家の流通政策によっても大きな影響を受けている。ここで、中国の食糧流通政策の展開過程について概観しておこう。

まず、70年代末からの市場経済の導入・拡大によって、農産物流通は国家の統制から徐々に規制緩和の道を辿ってきた。但し、食糧流通の規制緩和政策は、その時々の需給関係や農民保護と財政負担のバランス関係から紆余曲折してきた。

まず､84年まで国家の生産者からの統一買付価格を引き上げ、また、超過生産は自由市場に販売できるようにして、農民の食糧増産を刺激した。そして、一応の食糧生産が達成された85年になって、重荷になってきた食管赤字を削減するため、政府買入制限の「契約買付」制と超過分に対する「協議買付」制（市場価格での買入）を導入する。

その後、90年より特別備蓄制度を設ける。そして、需給関係が逼迫した94年には「省長責任制」により、食糧の地域内自給政策として、各省に生産目標を割当て食糧企業の買付を強化させた。その後、過剰問題が顕在して生産者価格が下落すると、安上がりの価格支持政策として、98年に国営食糧企業の買付独占を農民に強制する。この政策は完全な失敗に終わった。そして、99年より買入価格に品質格差や食糧作物の適地適産政策を導入する。このとき、品質の悪い南方早稲米は保護（優遇）価格の買上対象からはずれることになった。その後、保護価格自体も市場実勢価格までに引き下げられる。

また、食糧買付市場の自由化政策も進展してくる。丁[6]、農業部[17]によれば、まず01年に、北京・上海・天津・広東等の主要消費地８省（直轄市）で食糧買付が全面的に自由化され、02年には需給平衡的産地の雲南、重慶、青海、広西、貴州に拡大した。そして03年には、食糧主産地でも試行的に自由化されてきており、産地の買付市場においては、国有食糧企業以外の民間企業の参入が増えてきている。そこでは、農民は国有食糧企業への販売義務が無くなり、基本的に食糧販売が自由となった。

他方､「国営」食糧企業の改革が98年より開始され、行政（食糧局系統）と企業経営（「国有」食糧企業）の分離、さらに備蓄業務と販売経営（協議買付対象）の分離などが施行された。但し、政府指定の保護買入価格と販売での市場競争価格の二重価格制により、過剰基調下で市場価格が暴落した場合には、国有（営）食糧企業は大きな損失を抱えた。このような過去の「政策性欠損」（累積債務）に対して、これまで政府は十分な補填をしてこなかったと言われる。特に、南方のインディカ米地帯では、売れない早稲米を在庫として大量に抱えた国有食糧企業が多い。98年に政策方針としては、過去の政策性欠損から生じた債務については財政支援による計画的解消が決定された。但し、国有食糧企業の負債問題が、その後どの程度解決されたのかは定かでない。

さらに、郭[7]、農業部[17]、趙・顧[19]によれば、食糧生産農民への保護政策として、02年から直接（支払い）助成制度の試行が始まり、安徽では全省内で、湖北や湖南、内蒙古、新疆では一部の市・県で実施された。03年からはその他諸省にも広がり、対象品目や範囲、助成額等において各省ごとに多様な形態で展開しているという。このような直接支払い助成政策の導入は、上述の食糧買付（販売）の自由化政策とセットで進行している。従って、これらの政策は、最近のＷＴＯルール（交渉）を意識した政府の対応とも見ることができよう（注4）。

⑶　ジャポニカ米の生産・消費圏の拡大

農民の食糧販売（食糧企業の買付）の全面的な自由化は、米の主産地に対して、市場評価ないし消費者需要に対応した産地展開を迫ってきた。ここで、消費・生産面から米の品種別構成の変化について概観してみよう。

まず、近年の中国においても、所得向上に伴う食生活の多様化により、１人当たり米消費量は低下傾向にあり、食味（品質）志向が強まっている。この点で、二期作の早稲米に対する食用需要は低く、加工用や飼料用に向けられる部分も多いようだ。対照的に、早稲・晩稲のインディカ米（籼米）よりも、中稲一期作のジャポニカ米（粳米）の食味評価は高い。それは精米の流通価格に反映している。いま表２で、品種別の卸売市場価格を見てみると、03年でいえば早籼米価格を100とした場合、晩籼米が106、粳米は127と著しく高い。そして、2000年に入って米価は一段と下落するのだが、粳米と早籼米、晩籼米との価格差が拡大している。

このような価格差は、稲作収益性の大きな格差となって現れている。朱[8]によれば、01年の試算で、品種別の税引純収益を比較すると、粳稲は晩籼稲の1.5倍、中籼稲の1.7倍、早籼稲の10倍の高さに相当するという。そして、収益性の低い早稲・晩稲（二期作籼稲）の作付面積は大幅に減少し、収益面で有利な中稲（特に粳稲）が増大している。いま、93年以降で栽培面積が最大であった97年を100とした場合、02年の指数は中稲の108に対して、早稲72及び晩稲73と３割弱も減少している。その結果、中稲の割合は、この間46.1％から55.9％に上昇した。

以上の背景から、近年はいずれの省でも中稲栽培が増える傾向にあるのだが､価格低迷前後の99年と02年の対比でみた場合、

表２　米の卸売価格の推移（品種別）

年度	1トン当たり(元)			指数／1996＝100			指数／粳米＝100	
	粳米	早籾米	晩籾米	粳　米	早籾米	晩籾米	早籾米	晩籾米
1996	2,933	2,289	2,386	100	100	100	78	81
97	2,127	1,803	1,929	73	79	81	85	91
98	2,152	1,825	1,984	73	80	83	85	92
99	2,148	1,771	1,884	73	77	79	82	88
00	1,769	1,349	1,477	60	59	62	76	83
01	1,803	1,424	1,542	61	62	65	79	86
02	1,800	1,427	1,486	61	62	62	79	83
03	1,922	1,511	1,599	66	66	67	79	83

注1）中国農業部『2004　中国農業発展報告』による。
　2）卸売価格の数値は、全国の主要な食糧卸売市場価格の平均である。

特に増大した省は浙江54％、吉林43％、湖南39％、雲南20％である。逆に減少した主産地もあり、江蘇△17％、四川△４％、黒竜江△３％、貴州△２％などである。

ところで、粳米の価格優位及び生産拡大は、消費者の粳米嗜好が伝統的籾米消費圏の南方にも浸透しているという証拠であろうか。籾米消費圏の江西、湖南では、中稲の栽作付面積割合は02年でそれぞれ14.7％、22.9％に増えているものの、品種の大半は籾米である。また、タイの香米を輸入している広東や広西においては、中稲栽培は今なお皆無に近い。

他方、籾米と粳米の生産が混在している浙江、福建、安徽、湖北では、明らかに中稲の栽培面積が増えており、二期作の籾稲は大幅に後退している。その傾向が顕著な例が浙江である。99年から02年にかけて、浙江省の水稲栽培面積は、開発による農地減少などで△40％と大幅に減少している。但し、先述のように中稲（粳稲）はむしろ54％も急増しており、減少したのはもっぱら二期作（早稲・晩稲）であった。この間、中稲の栽培面積割合は、99年の22.8％から02年には58.4％に上昇している。栽培構成の変化でみる限り、浙江は籾米から粳米の生産・消費圏に移行しつつあるようだ。このような現象は、程度の差あれ周辺の福建、安徽、湖北でも見られる。

なお、二期作減少の背景には、農外兼業の拡大によって、労働過重になる二期作が忌避されたという面もある。もともと、南方の稲作農家の生産規模は零細で商品化率は低い。菅沼[2]によれば、揚子江中流域の湖北省二期作地域は、１戸当たり稲作面積30～50ａで、米の商品化率は31％に留まるという（注5）。南方の多くの飯米農家にとっては、価格面に加えて、農外兼業との両立という面からも二期作を減らしているようだ。

⑷　ハイブリッド種（雑交稲）の普及状況

中国南方の稲作の発展にとって、大きな役割を果たしてきたのが１代雑種（雑交稲）の開発・普及である。後述の湖南雑交水稲研究センター（湖南省長沙市）で入手した資料をもとに、雑交稲の普及過程を統計的に辿ってみよう。

まず、雑交種の開発・普及は、表３によれば、70年代後半から本格的に始まったと言える。そして、80年代になって急速に拡大した。1981年の作付面積514万 ha から、90年にはその５倍以上の1,665万 ha に急増している。全稲作面積でのシェアでは、同期間で15.4％から50.4％への上昇である。そして、90年代に入ると頭打ちの傾向がみられ、91年の1,764万 ha（全稲作の54.1％）、１億1,430万トン（同62.2％）をピークとして、以後は1,600万 ha（１億１千万トン）前後で変動しながら横ばい気味で推移している。

単収の面では、80年代半ばから90年代半ばまでは、10ａ当たり650kg 前後で変動して推移しており、この間の単収向上は確認できない。それが90年代半ば以降ではおよそ690kg で推移しており、以前に比べて40kg ほど向上している。なお、雑交種の単収は、99年時点の非雑交種の平均単収598kg に比べて、かなり高い水準であることが分かる。

また、作期別に見ると、80年代前半は二期作晩稲の作付面積が大きいのだが、80年代半ば以降になると、中稲・一期作晩稲が二期作晩稲を上回るようになる。作付面積のピークでは、早稲が91年の320万 ha、二期作晩稲も同年の662万 ha、中稲・一期作晩稲は95年の813万 ha となっている。なお、同表に掲示していないが、95～99年平均の10ａ当たり単収を比較すると、早稲653kg、二期作晩稲639kg に対して、中稲・一期作晩稲は745kg とかなり高い。

ところで、表３の統計は99年までしかないのだが、以後は前述の全国的な傾向から、雑交早稲の生産も減少していると推測される。前掲表１によると、全稲作の早稲では99年の758万 ha から02には587万 ha に減少している。その傾向は99年時点で、早稲全体の41％を占める雑交早稲の場合も同様と思われる。但し、どの程度の減少になっているかは不明である。

４．長江中下流域の米主産地の生産・流通対応

以上で概観した中国全体の稲作形態や需給関係の変化等に関して、中国南方主産地での具体的な様相を紹介してみよう。取り上げる地域は、同じ長江流域の稲作地帯にあって、粳米の主産地である江蘇省と籾米の主産地である湖南及び江西省である。各省関係機関からの聞き取り調査時点は、2004年９月下旬である。

⑴　江蘇省のジャポニカ米の生産・流通

１）省内農業の概況と米政策

まず、江蘇省の農業概況について、省農業交流協会の担当者は次のようにいう。省内総人口7,400万人のうち農民人口はおよそ約半分で、耕地面積が約500万 ha になる。近年、食糧過剰下にあって農業構造調整政策として、食糧作目から花卉、果樹への転換を進めてきた。但し最近、食糧生産の減少傾向が続いたため、一転して食糧の増産政策に転換し、農地転用規制強化により総耕地面積６千万畝（１畝≒6.7ａ）の維持を目標としている。03年の実績では、食糧作付面積は７千万畝（二期作

表３　雑交種の水稲作付面積及び生産量等の推移

（単位：面積・万 ha、単収・kg/10a、収量・万トン）

年度	合　計			早　稲		中　稲・一期作晩稲		二期作晩稲		（中　稲）	
	面 積	単収	生産量	面 積	生産量	面 積	生産量	面 積	生産量	面 積	生産量
76	14	464	65	−	−	−	−	−	−	−	−
78	426	473	2,013	−	−	−	−	−	−	−	−
81	514	528	2,714	19	111	228	1,412	267	1,191	248	1,080
82	561	590	3,312	27	165	252	1,719	282	1,428	254	1,263
83	673	634	4,268	41	257	300	2,129	332	1,882	291	1,625
84	885	642	5,680	75	456	403	2,936	407	2,288	333	1,832
85	860	645	5,544	51	298	451	3,323	358	1,923	307	1,625
86	947	654	6,192	69	388	477	3,511	401	2,293	332	1,905
87	1,098	657	7,209	117	729	514	3,726	467	2,754	350	2,025
88	1,333	588	7,833	188	858	628	4,225	517	2,750	330	1,892
89	1,333	652	8,696	175	1,095	685	4,843	473	2,758	298	1,663
90	1,665	656	10,930	248	1,525	787	5,859	630	3,546	382	2,021
91	1,764	648	11,430	320	1,931	782	5,585	662	3,914	341	1,983
92	1,656	672	11,127	286	1,762	795	5,885	575	3,480	288	1,718
93	1,542	602	9,289	225	1,314	754	4,616	563	3,359	338	2,045
94	1,555	650	10,101	229	1,326	770	5,416	556	3,359	327	2,033
95	1,629	690	11,238	238	1,494	813	6,116	578	3,628	340	2,134
96	1,620	691	11,195	298	1,812	789	6,002	533	3,381	235	1,569
97	1,542	705	10,876	305	2,030	624	4,793	613	4,053	307	2,023
98	1,533	691	10,594	296	2,030	624	4,793	613	3,771	317	1,741
99	1,687	669	11,278	312	2,105	765	5,156	610	4,017	298	1,912

注）湖南省雑交水稲研究中心・資料館でのパネルから引用した。但し、面積は畝から ha に換算し、「合計」の数値は「早稲」＋「中稲・一期作晩稲」＋「二期作晩稲」で再計算した。また、「(中稲)」の数値は、「二期作晩稲」－「早稲」で算出した。なお原資料は、全国農業技術普及センターの2001年度関係資料である。

を含む）で、生産量は550億斤（１斤＝0.5kg）であった。特に水田の場合、04年では2,800万畝であったが、翌年はさらに3,200万畝への拡大と生産量330億斤の増産を目標としているという。

省内の主な耕種農業は、冬期が小麦となたね作、夏期が稲とトウモロコシ、綿花作である。水稲二期作は80年代までは一般的に普及していたが、農民にとって過重労働であったため、農村雇用市場の拡大とともに減少していったという。

農民補助政策としては、農業税の免除や省力技術の導入、農業機械・資材の助成などがある。04年の農民の現金収入は、上半期の実績対比で03年より10％増になった。但し､肥料･ビニール等の資材価格の高騰で生産費が上昇しており、資材費に対して政府の助成を増加させているという。

省内ではかつて郷鎮企業の発展が顕著であったが、90年代後半より外資企業の進出がめざましい。雇用労働市場の拡大にともない農家後継者の農業意欲は低く、都市部への出稼ぎも多い。なお、集団出稼者に対する研修事業として、省政府が年間４千万元の予算で60万人の研修を実施しているという。

２）泰興市の稲作と食糧流通

ここで、江蘇省南部にある農村都市で、一部長江に接している泰興市の稲作を取り上げてみよう（以下は市農業局幹部からの聞き取りによる）。泰興市は、人口129万人に対して耕地面積が102万畝であり、人口１人当たり耕地面積は0.8畝の計算になる。

市の主な耕種農業は、米と小麦の二毛作であり、それぞれ50～60万畝の作付面積になる。一般的には、５月中旬に稲の田植え、同月末に小麦の収穫、10月に米の収穫、同月末に小麦の播種という栽培体系になる。但し、小麦よりも単収の高い米生産を優先している。米の生産政策としては、耕作面積62万畝と単収約600kg／畝を目標にしている。なお、過去５年間の米生産量は12億斤以上で安定している。

また、二毛作の過重労働に対して、労働軽減のため直播や機械化栽培の普及が課題になっている。そして、農地の有効利用も兼ねて４年前から米・小麦の混作を導入しており、現在では耕作面積の23％までに拡大している。また、田植えでは、10年前からは「投げ苗」栽培を導入している。

先述のように、平均耕地面積は一人当たり0.8畝という零細規模である。単収米500kg／畝と小麦250kg で推計すると、１人当たり生産量（籾）はそれぞれ400kg､200kg になる。さらに、前者を精米ベースでみれば７割の換算率で280kg にすぎない。他方、精米の年間消費量は、都市部の86kg／人に対して農村は120kg になるという。そこで、農家在庫やロス率等を考慮すれば、米の商品化率は５割以下になるであろう。

もとより、米単作では農業収入の確保は限られている。そのため、行政では農民収入の向上策として、日本向け輸出の有機野菜の振興や落花生、根菜類の普及、また、地域特産の銀杏（全国生産量の約３分の１）の拡大を掲げている。なお、近年の農民収入は増大しており、02年の3,884元／人から04年には5,500元の見通しで、うち農業収入が２～３割を占めるという。

ここで、市の国有食糧企業の買付政策や最近の食糧流通事情について紹介してみよう（市食糧局による）。まず、市内には、食糧買付のために28カ所の国有集荷場と４つの倉庫がある。03

年の場合、食糧集荷量は55万トンであった。また、市食糧企業の精米加工は３カ所の工場で運営されている。なお、食糧企業の運営は、まず92年に国から地方（集団）に移管された。さらに、食糧企業の体制改革が02年から始まり、主に従業員に株式が売却され、職員は公務員から民間労働者へ変わった。但し、株式は国が50％以上保有し、運営管理の実権を握っている。以上の改革過程で、92年以前は集荷企業43カ所で労働者約１千人を雇用していたが､現在は28カ所･300人に合理化されたという。

そして、04年６月の「食糧流通管理条例」の施行により、行政の管轄領域が明記され、国の認可によって食糧卸・小売販売の民間企業の参入が可能となった。但し、小売・卸売業者ごとに備蓄量が規定され、業者は国に対して取扱量の報告義務がある。国家備蓄については、国家食糧備蓄局が全国の省・市等まで統一的に管理し、回転備蓄方式で食糧企業に毎年ごと買入・売却させている。米（籾）の備蓄期間は２年間である。保管料は省と国政府で２分の１ずつ負担する。なお、省内行政区への国家備蓄量は省政府で決定され、各食糧企業に割り当てられるという。当市の場合、80年代の米不足のときは、国家から９億９千万斤を移入したこともあったが、84年以降では単収向上により自給自足を達成したという。

また、01年に全国に先駆けて、江蘇省では買付価格を市場実勢に委ね自由化した。04年からは、全国の諸省で自由化されたという。当市の場合、農民からの国有食糧企業の買付量は、年間で小麦７千斤と米１億５千斤になる。その他は自由市場で販売される。米の場合、約２割は自由市場で直売され、その他が国有食糧企業に売り渡されるという。

但し、農民保護政策の指示により、国有食糧企業は最低保障価格で農民から無制限に買い入れなければならない。近年の最低保障価格は市場価格とほぼ同水準であったが、04年の市場価格は米（籾）で1.7～1.8元／ kg で、前年より40％も上昇した。なお、最低価格保障買入による食糧企業の赤字部分は、農業発展銀行を通して国から補填される。また、食糧企業の過去の政策性欠損については、監査局の財務調査を経て解消の方向にあるという。

なお、食糧企業は、行政の認可を経て市外、省外からも仕入れ可能である。地元では東北米も販売しており、他方また、上海や浙江等への省外販売もある。最近、一般米より３割も高い有機米（緑色大米）がよく売れるという。スーパー（小売段階）での等級では、特急、１～３等級、無洗米というランク区分になっている。備蓄米としての食糧企業の買付対象は５等級米らしい。

３）省内の産米改良の取り組み

ここで、省内の産米改良の過程と現状について、揚州市大学農学院から紹介してみよう。まず、江蘇省の水田面積は、90年代末の3,400万畝から03年には2,760万畝へと、主に農地転用開発によって約２割も減少した。但し、04年の稲作面積は3,100万畝に増えたという。

省内の二毛作の主な栽培体型は､「稲＋小麦」作及び「稲＋なたね」作である。稲の栽培期間は140～185日で、省北方の徐州では140日間、省南部では180日間になる。なお、作期別の中稲では160日以下、晩稲では160日以上になる。また、10年くらい前から粳稲が増大し、籼稲は減少傾向にある。粳稲は穂が垂直的で丈が低いという特性（穂が垂れる方が粒の充実が良い）から、収量が多く食味も良いという。他方、粳稲の栽培ではウンカや縞葉枯病が大発生しやすい。

また、60～70年代には、日本の品種「金南風」（中稲）も栽培していた。その後、「日本晴」では単収500～400kg ／畝にもなったが、現在では国内品種で単収600～650kg に向上している。食味の面でも「武育粳３号」は日本の品種よりも高い評価を得ているという。

生産量では98年が最大であり、当時の平均単収は588kg ／畝で、うち籼米564kg 及び粳米594kg であった。他方03年は、出穂期に夏の高温障害で439kg とこの10年間で最低であった。04年は、98年以来の豊作傾向にあり単収590kg を予想している。他方、江蘇省では生育期間の昼夜の寒暖差が小さいので、一般に良食味米の生産は難しいという。

稲作改善の方向としては、省エネ･低コスト、高反収、優質･食味の向上という課題を掲げる。まず、省エネ・労働力節約対策としては、「投げ苗」、籾直播、混作、機械田植えの普及を課題としている。03年で､米と小麦の混作が80万畝あり､「投げ苗」栽培が660万畝、籾直播150万畝で、いずれも急増しているという。他方、機械田植えが110万畝に対して手植えが２千万畝と大半を占める。コンバインによる収穫は、小麦作では全体の約８割、稲作では７割くらいになるという。乾燥は庭先天日乾燥が主である。

また、一般栽培では窒素投入量が16～23kg ／畝と非常に高く､日本の稲作に比べて約３倍の肥料投入になっているという。化学肥料の多投が環境汚染やコスト増を招いているため、有機栽培の普及や複合肥料の投入、適期施肥を指導している。さらにそのほか、単収向上への栽培対策として、風通しを良くするため株間を20cm から25～30cm に拡大させ、肥料として藁・籾殻の鋤き込みを普及させているという。

なお、先述のように、籼米は単収が低いため、近年、大幅に減少した｡94年当時では､籼米と粳米はおよそ半々くらいであったが、98年には籼米980万畝に対して粳米が2,040万畝に急増する。03年になると籼米550万畝、粳米2,160万畝、さらに04年には籼米500万畝､粳米2,500万畝と推移している。なお､籼米（一般米）は中山間地域で生産・販売され、肥料節約的で作りやすい。但し、蛋白が高く食味が悪い。炊くと水分の吸収で大きくふくらむが、冷めると固くなってまずいという。

但し、05年の予想では、籼米が拡大し粳米がやや減少する見通しだという。ハイブリッド種（雑交米）の殆どは籼米であり、省内で粳米の雑交種は20万畝にすぎない。籼米の主な品種としては、蘇南地域では武育粳15号、同７号、武育粳香14号、雑交常優１号であり、蘇中地域では武育粳３号、武育粳香14号が多い。

また、雑交香米の品種「富優香」はあまり増えていないという。その理由として、精米加工施設が日本製で粳米に適応しているが､「富優香」のばあい、胴割れを起こしやすいため、出米率（籾摺り精米比率）が40％と極めて低いからだという。一部の業者は、タイ製の精米施設を導入したが、それでも出米率は50～55％に留まるらしい。

４）ハイブリッド種（雑交稲）の開発

ここで、省内の稲の品種開発について、揚州市農業科学院の実践を紹介してみよう。まず、当科学院は1949年設立し、７つの研究室で研究員34人と職員221人がいる。揚州は稲作適地であり、当科学院は湖南と浙江にある稲作研究所とともに、国家の重点稲作研究機関になっている。

1970年代は全省的に病害虫の被害が多く、耐病性品種の開発に取り組んだという。80年代には、増産政策のもとで単収向上

が開発の主目標であった。そして、江蘇省の南方では、70～80年代は籾稲の雑交種が主であった。その後、二期作・籾稲は中稲一期作・粳稲に転換していった。但し、粳稲は病害虫に弱く単収向上にも限界がある。そこで、近年は籾稲の雑交種や「優質米」への転換が今後の開発目標になっている。粳稲の雑交種は、上述のように育種効果が小さく普及していない。

また、当科学院は、雑交稲の開発で全国をリードしているという。雑交稲の育種では、15人のスタッフ（うち研究員３人）で、実験田が約300畝、海南島に原種センターを保有している。なお、雑交稲の開発は国家プロジェクトとして1973年から始まり、湖南雑交水稲研究中心（後述）の袁博士の指導を受けてきた。プロジェクトの主目標は、高品質と多収の品種開発である。

最近では、陽稲６号（籾稲、単収600kg/畝）、揚粳9538（日本の品種との交雑）などの新品種を開発している。雑交稲の開発では、高単収の維持と高品質化の両立が難しい。開発の工夫としては、３系の交雑に力を入れている（２系の場合は不安定なため）。野生の系統を入れると耐病性が強まるという。

雑交香米では、豊優香占、揚両優、Ｋ優818（日本の種苗会社との共同開発）などを開発した。雑交香米の開発は、もともと広東省農業科学院に香米の原種があり、江蘇省の粳米と交配して開発してきた。粳米と籾米の交配により、単収600kg／畝を実現している。雑交香米の食味及び単価はタイ産米と同じであり、香港にも移出している。また、雑交香米と粳米の炊き方や炊飯時の水分量は同じで、食味はあまり変わらないともいう。栽培上の問題は、長桿で台風に弱いことであり、他方、肥料節約的で肥培管理が容易という長所をもつ。現在、雑交香米は、長江デルタ地域でおよそ200万畝（約13万 ha）が栽培されているという。

また、遺伝子組み換えによる高反収や高品質、耐病性品種の開発にも取り組んでいる。遺伝子組み換え実験は、南京農業大学と浙江大学とで共同プロジェクトとして実施している。そこでは、農薬を使わずともよい耐病性に強い品種の開発に取り組んでいるという。

⑵　江西省の二期作経営と生産政策

１）省内の稲作と生産政策

江西省農業庁幹部等からの聞き取りから、江西省の稲作と生産政策の現状について紹介してみよう。江西省の地勢では、山間地が６割、農地２割、湖水１割を占めている。水路が発達し稲作に適地である。耕地面積3,380万畝のうち水田が2,700万畝、畑地600万畝である。水稲では、早稲・晩稲の二期作が主であり、水田面積のうち1,800万畝を占める。なお、早稲・中稲・晩稲合計での稲作付面積は4,300万畝になり、米収量は280億斤になる。

早稲の作期は３月下旬～７月上旬であり、中稲の田植えは５～６月、晩稲の田植えは７月中旬で収穫時期は10月中旬になる。冬期作では、なたねや大豆、イモが主である。単収では早稲が320kg／畝、中稲400～450kg、晩稲350～370kg であり、中稲の単収が最も高い。

省内の稲品種は全て雑交種の籾米である。高収量を目指して密植栽培を指導している。また、最近は「投げ苗」栽培が急速に普及している。他方、田植機やトラクター、コンバインも普及しており、コンバイン刈りは、収穫面積の約２割に達している。

雑交米の普及は1973年から実験的に始まり、78年から本格的に普及した。また、香米の品種はタイと台湾から導入した。収量が一般米より２割ほど低く、生産量は「優質米」生産の約１割（省内米総生産の約１％）にすぎない。他方、早稲米は６月上旬の気温上昇で米質が悪く、主に加工用（酒、ビール等）や飼料用に向けられる。一般消費者の主食用は中稲と晩稲である。98年から04年まで連続して早稲米の生産量は減少した。但し、加工用需要の伸びで早稲米の生産量は現状維持を目標にしているという。なお、アジア・アフリカ向け輸出では早稲米が主である。

01年から早稲米に対して、売渡義務の無い自由販売が開始された。03年からは全ての食糧作物が対象になった。但し、販売先は国有食糧企業が主である。03年の米価は、早稲96元／100kg に対して、中稲120元、晩稲128元で、晩稲が最も高い。当年から米価は回復傾向にあり、04年の早稲米の買付価格では140元に上昇している。

農民保護政策として、04年の農業税は前年より40％の減税にした。財政事情で変わることもありうるが、今後３年間で全て免税にする予定だという。農業税の廃止は省の財政には影響するが、郷鎮財政とは無関係である。なお、省の農業税減免政策に対して中央政府の補助がある。また、モデル農業地域で農業機械の導入に対して補助がある。２～３年前は農産物価格が低く、農業経済は悪化していたが、03年の価格上昇にともない農家経済は改善されているという。

ところで、農業技術普及ステーションが99の県・市・地区にあり、総職員数で１万１千人（うちおおよそ省級１割、県級３割、郷級６割の配置）になる。主に、種子の選定や新品種の普及、栽培方法や病害虫予防、施肥方法の改善指導などを担当している。特に、各郷ステーションには普及員５～６人が配置されており、約４万部の農業情報誌の配布や肥料・農薬散布等の栽培指導を作目別に担当している。農薬散布においては、メーカーとの共同で指導しているという。なお、農薬市場では国営企業が生産シェアの３割を占め、商品はメーカー直売と商社経由で流通している。「投げ苗」栽培の栽培体系では除草剤の使用が多いという。

また、品種改良の面では、減農薬普及のために耐病性の強い品種や優良品質の高単収品種を奨励している。なお、97年の「農薬管理条例」の施行により強い毒性の農薬使用は禁止になった。そして、「省農産品安全検査中心」（農業庁）の管轄のもとで、03年から残留農薬検査が各行政単位ごとに産地や卸売市場で始まった。近年、「無公害栽培」を農民に推進しているが、その普及には手間がかかるという。

また、種子管理ステーションが省・市・県の各行政レベルにあり、02年７月制定の種子法（以前は条例）にもとづいて、種子の管理や新品種を普及している。法制定時に、種子管理センターと種子公司は分離し、種子経営が自由化されたことにより、省域を超えた販売が許可された。そのさい法の規定により、全国ネットの会社網を創設するには３千万元の資本が必要だという。但し、省域内での会社新設の場合では、500万元以上の資本金で良い。なお、種子生産には政府の許可がいる。また、食糧作物は国家管理の対象であるため、園芸作物の場合とは異なって、食糧種子公司の外資比率は50％未満に規定されている。

２）南昌市近郊農村の稲作経営

ここで、省都・南昌市の近郊農村において、稲作を中心とした専業農家Ａの農業経営を取り上げてみよう。Ａ農家の家族は、経営主41才のほか妻、母、長女20才、長男18才（南京で自営）の５人である。農地はすべて村から請け負い、20年前から03年

までは20畝であったが、04年になって33畝に規模拡大した。稲作は早稲と晩稲の二期作である。まず､早稲(30畝)の場合では、田植え（投げ苗）が4月20日～5月1日で、収穫は７月中旬になる。早稲の単収は400kg／畝であった。早稲（雑交籾米）の品種は「優質米」で、２～３年前から導入しているという。当該種子は、種子公司から20元／kgの単価で購入し、播種量は畝当たり0.6kgになる。他方､晩稲（33畝）の場合では､田植え（手植え)が７月末で収穫が10月末になる。晩稲の平年作の単収は、500～550kg／畝と高いという。早稲･晩稲とも天日乾燥である。04年の場合、早稲と晩稲作で米（籾）２万８千kgの販売見通しだという。なお、家族の米消費量は１ヶ月で70kgになる。

肥料では、畝当たり複合肥料40kg（単価１元／kg）と豚糞を投入している。肥料や除草剤は村内商店から購入している。村統一の水管理で、04年の管理費は20～50元／畝であるが毎年変動している。また、トラクターは保有していないが、個人所有のコンバインがあり、刈り取り後は他農家に30～40元／日の賃料で貸している。以上の資材費・水利費等に農業税・税外負担を合わせて、米生産諸費用は畝当たり約500元になるという。

米価は、03年の場合、早稲（優質米）で50元／50kgで、04年は85元（一般米の最低保障価格は71元）だという。これに対して、晩稲（一般米）は03年で65元と早稲よりも高い。ここで、03年の稲作所得を推計してみよう。まず、平均反収を早稲400kg、晩稲550kg、作付面積を各20畝と仮定した生産量から自家消費分を控除すれば、総販売量１万９千kgとなる（農家在庫を無視する)。７割の換算率で精米１万3,300kgとして、早稲と晩稲の割合は半々とする。従って粗収入は、早稲6,650kg×単価１元＋晩稲6,650kg×同1.3元＝１万5,295元となる。これから生産諸費用（500元／畝×20畝＝）１万元を控除すると5,295元の所得しかならない。これに対し04年の見込みでは、生産諸費用の単価を不変とし、早稲と晩稲の米価の上昇率を同一とすれば、規模拡大（1.65倍）と単価の上昇（早稲で1.7倍）で２万２千元くらいに増加する計算になる。

また、精米工場を村から２年間契約で借り受け、村内の仲間５人（と臨時雇５人）で精米加工業を共同経営している。村に支払う施設利用料は年間７万元であり、工場稼働時に10万元の初期投資をした。A農家は自家産米を当工場で精米加工するとともに、他農家からも精米加工を受託（100kg当り２～３元の手数料）している。庭先には、広東省や福建省からも買付けに来る。自家でも臨時雇を使って省内各都市に営業販売しているという。

そのほか、養豚20頭の肥育経営があり、飼料は自家配合と米ぬかで、４ヶ月飼育で出荷している。養豚部門の販売収入は、300元／頭×20頭×２回／年で、年間およそ１万２千元になるという。経営主の説明では、年間の総収入が３～４万元と言うが､同行した鎮長によれば実際にはもっと大きいはずだという。なお、農業税は03年の場合70元／畝で、04年には35元に減額され、この５年間で無税になる予定だという。そのほか、税外諸負担として120元／畝もかかる。

⑶　湖南省のインディカ種の二期作

湖南省の二期作の現状について、省農業庁幹部等からのヒアリングにより紹介してみよう。湖南省では、都市住民6,600万人に対して農民人口は5,400万人である。耕地面積は383万haのうち水田293万ha、畑90万haであり、そのほか草地が400万ha、湖151万haである。湖南省は亜熱帯性気候にあり、年平均気温16～18度Ｃで、年間10度Ｃ以上が240～260日もある。

食料作物のうち約８割が稲作（籾稲）で残りが雑穀である。01年の場合、稲作面積は約６千万畝で、うち早稲が2,200万畝、中稲1,300万畝、晩稲2,500万畝であった。また、優質稲が2,660万畝と４割強を占めている。湖南省の「優質米」の開発は80年代初めからだという。なお、早稲については00年2,400万畝、01年2,200万畝、03年1,769万畝というように減少傾向にあり、中稲品種や他作目に転換している。なお、農民の稲作耕地面積は0.8畝／人と零細で、自家産米の自給用仕向けが多く、米の商品化率は35％に留まるという。

省内の稲作形態に地域性があり、山間地で中稲の一期作、平野部では二期作が一般的である。中稲作では成長時間が長くなり単収が増す。そのため、平野部でも中稲一期作が増えているという。なお、単収（畝当たり）では、早稲400kg、中稲500kg、晩稲480kgの水準にある。さらに、高多収性品種「超級雑交・中稲」が、試験栽培の段階で数十万畝程度普及しており、今後、拡大する見込みだという。

早稲米は､おもに加工や飼料､備蓄用に向けられる。但し､｢優質米｣は米粉の原料に充てられる。米価は03年から上昇し始め、04年では早稲の優質米は70～79元／50kgになり、00年の20元に比べてかなり高位である。それに伴い、政府の最低保障買入価格も引き上げられている。他方、香米の生産は400万畝（約27万ha）で、需要の増大で増える傾向にある。但し、単収が350kg／畝と低い。主にタイ産米の混米用として広東に販売されている（現地で「タイ米」に化けるという)。

なお、食糧備蓄は省長責任制であり、省内ではさらに市・県まで割り当てられ委任にされる。食糧備蓄は２～３年の回転備蓄制で、毎年３分の１ずつ回転し、主に加工用に向けられる。買付けの対象は早稲米の「一般米」で、価格は04年の場合で１元／kgであり、省内175カ所で農民から直接買付ける。国有食糧企業の買付シェアは、農民の米販売量の45％に相当するという。

農業税は04年に前年より30％減額し、５年後に全額免税にする予定だ。さらに、稲作農民に対する直接支払い助成を04年から全省で実施するという。支払い助成額は現金11元／畝で、その財源は省・中央が半分ずつ負担することになっている。

ところで、湖南省長沙市には、国家雑交水稲工程技術研究センター（湖南雑交水稲研究センターも兼ねる）がある。当研究センターは、1984年に湖南雑交水稲研究中心として設立され、97年に現在の国家級の研究所に昇格した。袁隆平博士を主任として、研究員16人、副研究員35人、全職員212人のスタッフである。中国国内では雑交育種の主導的な研究機関として、主に原種保存や発芽研究、食味の研究などを実施しているという。

中国では、雑交米の開発・導入は60年代から開始されたという。70年代には雑交稲の多品種が開発され、87年からは３系から２系での雑交種開発が試みられた。96年からは、高単収品種である超雑交稲の育種開発に取り組んでいるという。湖南省では、02年に単収700kg／畝に成功し、食味も良く、05年までに800kgを目標としているという。なお、当研究センターの話によれば、全国で籾米が２億２千万畝に対して粳米が１億９千万畝になる。粳米の雑交種は品質が悪く、低単収で変異が起こりやすいため雑交粳稲は300万畝（20万ha）と少ないという。

５．まとめ

これまでの統計的検討やヒアリング調査の結果から、本稿のまとめとして、長江中下流域における米主産地の生産・流通の

特徴や品種転換の動向について整理してみよう。

第一に、近年（特に90年代半ば以降）の品種構成の変化において、二期作の後退、特に早稲・籼米の減少と中稲一期作、特に粳米の増大が指摘できる。これまでも、伝統的に籼米の消費圏であった長江中下流域で、統計的な裏付けはないが、粳米の生産・消費が拡大しつつあるという指摘は少なくない（注6）。今回の現地ヒアリングによって、とりわけ江蘇省で、90年代に籼米生産から粳米の生産・消費に急速に移行したことが分かった。そして前掲表１によれば、最近では浙江省で粳米への転換が進展しているのであった。

第二に、上述の粳米生産・消費圏の拡大は、中国南方の米主産地すべてで生じているのはない。表１によれば、江西や湖南でも「中稲」の生産が増えているが、それは粳米生産の増大を意味するのではなく、二期作（早稲＋晩稲）の籼稲から、単収が高く労働軽減になる一期作（中稲）の籼稲への転換であった。現在でも中稲栽培がほとんど見られない広東や広西においても、粳米の生産は全く普及していない。その意味で、上述した粳米の生産・消費の拡大地域は江蘇、浙江等に限定されている。また、中稲が増えている湖北や安徽、福建においては、実際に籼米・粳米の内訳を捉えて確かめる必要がある。

但し、統計上の制約から、「中稲」の籼米と粳米の作付面積や生産量における両者の構成比等に関しては不明である。前掲表３の雑交種「中稲」の推計値によれば（注7）、99年度の場合で「中稲」作付面積は298万 ha になる。他方、表１からは粳米も含む同年全稲作の「中稲」は1,530万 ha となっている。表３の雑交稲をすべて籼米と見なせば、その差（1,530万 ha － 298万 ha ＝）1,232万 ha（80.5％）が粳米となる。従って、表１が示す中稲の全国的な増大は、籼米消費圏の広西や広東、湖南、江西を除けば、おおよそ粳米の傾向と見なして良いであろう。

第三に、インディカ種（雑交稲）の開発・普及は、中国南方で80年代に急速に進展したが、90年代に入り横ばいに推移し、90年代後半で全国稲作のおおよそ53％に留まっている。この現象は、90年代における東北部の粳稲水田作の急速な拡大や上述の江蘇等での粳米への転換により、雑交種の大半を占める籼米の比重が相対的に低下したためである。但し、江西・湖南等の籼米主産地においては、すでにほとんどの籼米生産において雑交稲が普及している。そして、近年の雑交種においては食味の良い「優質米」への普及や、最近開発されてきた超多収品種の「超雑交稲」が導入されつつある。

また、03年から国の食糧増産政策への転換により、粳米生産に傾斜した江蘇省でも、耐病性や多収性に優れている雑交籼稲が再評価されてきているようだ。なお、雑交種の粳米も開発されているが、品質・増収効果や品種としての安定性に問題があり、湖南雑交水稲研究中心の話では全国で約20万 ha の普及に留まっている。

第四に、量的には少ないのだが雑交香米の生産が増えている。調査した関係機関の話では、国内での香米の消費者需要は少ないと聞くが、沿海部の主要都市のスーパーには、タイ産香米が一般的に売られている。04年９月末で南京のある大型デパートでは、江蘇省産米が kg 当たり３元前後であったのに対して、タイ産香米はその２倍弱の6.2元という高さであった。そのほか南昌や長沙でのスーパーで見かけた範囲では、おおよそ、地元産籼米＜粳米＜東北米＜有機（緑色）米＜国産香米＜輸入米という価格序列であった（注7）。

このような産地・品種間価格差を見る限り、米小売市場において最高価格の香米の国内需要は大きいと言えよう。実際にも、揚州市農業科学院の話では長江デルタ地域に約13万 ha の雑交香米、また、湖南省農業庁の聞き取りでは、省内に約27万 ha の香米が栽培されているという。但し、今のところ香米の生産が顕著に拡大しない背景として、関係者の話を総合すれば、病害虫への弱さや収量の低さ、胴割れ被害の大きさ等々という栽培・品質特性に問題があるようだ。一方で、国産香米を高級ブランドとして販売する食糧企業も現れており、今後の育種開発や生産・需要の動向を注視する必要がある。

第五に、早稲（二期作）から中稲（一期作）へ、籼米から粳米へ、「一般米」から「優質米」への転換、さらには香米生産の拡大という品種構成の変化は、基本的には、所得向上に伴って、消費者の食味・品質への要求が強まっていることに起因している。そして、近年の食糧販売の自由化政策は、産地間・ブランド間競争を通して、消費者の品質志向に対応した産地再編（産米改良や品種転換等）を促進している。

但し、籼米から粳米への移行には、嗜好の地域性も関わっている。江西や湖南、広東、広西省ではいまだに籼米の生産・消費圏であり、現在時点で、粳米の需要が増える傾向は見られない。それは、単純に粳米がやや高いという価格関係だけでなく、炊飯に対する地域的な嗜好性が強く規定している。また、90年代に入って食味の良い「優質米」の雑交種・籼米が普及したことも影響していよう。江西省南昌市のレストランで試食した籼米炊飯では、炊き方は粳米と同じであり食味も東北産米と同等に感じた。現地での話では、かつての籼米は食味が悪く、冷めると固くなって箸さえ突き刺さらなくなったほどだという。

それでは、90年代後半の江蘇省で、なぜ籼米から粳米に転換したのだろう。江蘇省の場合、「優質米」の雑交籼米が普及する前に、すでに60・70年代から当時としては多収品種であった日本米が導入されたことや、隣接する山東省や上海の粳米消費圏の影響で、粳米への消費嗜好の移行が容易だったのではないか。さらに、郷鎮企業の発展で農村労働市場が早期に拡大し、労働過重の二期作（籼稲）が忌避され、また、90年代後半の価格低迷のもとで、相対的に良食味米・高単価であった中稲・粳米が選択されたのではないであろうか。但しあくまでも推測にすぎず、その解明には、各諸省における粳米の育種開発・普及の過程に加えて、炊飯の歴史的な嗜好・慣習等に関しても詳しい検討が必要である。

また、最近の食糧増産政策への転換や直接支払い助成等の農民保護政策が、多収品種の雑交籼米を再び拡大させるかもしれない。もっとも、過去がそうであったように、農業保護政策の強化により食糧供給不足は一時的で、むしろ過剰問題が再燃する恐れもある。その上、農業税の減免や直接支払所得助成は、国及び省政府にとっては大きな財政負担でもある。そのため、最近の「新農政」がいつまで継続されるかどうかは不透明である。

以上の諸論点にはまだ不確定な要素が多く、さらに文献や統計的資料によって厳密に検証しなければならない。特に、江蘇省と並んでジャポニカ米の主産地である四川省の米生産・流通の現状把握に加えて、二期作の後退と中稲の急増が見られる浙江省について、最近の品種構成の変化とその背景について、生産面及び消費面から追求する必要がある。なかでも、浙江における粳米消費の動向分析は、中国全体の粳米需要や品種構成の将来を明らかにしてくれるだろう。他方、中国国内産の雑交香米の生産を展望するとき、伝統的な籼米消費圏の広東において、籼米の生産実態や香米の消費形態、輸入米を含む流通構造の解

明が必要となる。今後、これらの諸課題について引き続いて調査・研究を重ねていきたい。

注１）中国価格信息・農産物価格趨勢分析（HP）の04年９月９日配信「国内大米市場価格走勢分析」（情報源：金光農業網）による。

２）同上による。

３）中国価格信息・市場動態（HP）の04年11月01日配信「中国糧食生産５年来首次止跌回昇」（情報源：新華網）による。

４）このような見方に対して、阮[18]は、中国における直接支払いの最大目的は食糧の増産であり、生産と切り離した農家の所得支持政策とは異なるという。また、直接支払制度を導入した背景として、国有食糧企業を経由した従来の「保護価格による買付政策」では、中央政府の助成金が流通過程（特に国有食糧企業のレベル）で吸収（流用）されてしまい、農民への実質的助成になっていないという問題状況を指摘する。

５）菅沼が算出した商品化率は、事例農家平均の生産量2,400kgに対して、販売量750kg、「農家在庫を含む自家消費」を1,650kgと見積もって推計している。但し、氏が指摘するように、当時は供給過剰下の販売難であり、農家滞貨が極めて大きい。家族４人で一人当たり消費量120kg（籾換算で170kg）と仮定すると、農家の実質消費量は680kgにすぎない。従って、通常年であれば（農家在庫を無視すれば）、商品化率は約5～6割になる。

６）黄[9]によれば、長江中下流域の農村で、品種別の米需要の収入弾性値は、粳米0.138、雑交米0.099、籼米－0.116と紹介している（計測対象期間やサンプル数は不明）。

７）前掲表３の原表には、「一・二期作の中稲」と「一期作の晩稲」の合計である「中稲・一期作晩稲」の統計しかない。そこで、同表から「中稲」のみの生産量を推計してみよう。まず、二期作は、「早稲＋二期作晩稲」と「中稲＋二期作晩稲」に分かれる。ここで、「中稲」は二期作のみとみなし、また、前期作の早稲と中稲の作付面積に対して、それぞれの後期作・晩稲の作付面積はほぼ同一と仮定してみよう。従って、求める中稲の生産量は、表中の「二期作晩稲」から表中の「早稲」を控除した数値と等しくなるはずである。同表の最右欄「(中稲)」はこのような前提で算出した統計値である。但し、原表については不明な点もある。例えば、81年及び82年の作付面積では、「二期作晩稲」が「中稲・一期作晩稲」と「早稲」の合計値を越えている。これは実際にはあり得ないことである。

８）李[10]は、上海のスーパーからの聞き取り調査で、同様の産地ブランド間価格差を詳しく紹介している。

（参考文献）

[１]菅沼圭輔「中国米市場構造の特徴と二期作主産地の市場対応問題」、伊藤喜雄編著『米産業の競争構造』農山漁村文化協会、1998年

[２]同上「中国の食糧需給の現状」『食料政策研究』NO.104、2000年10月

[３]坂下明彦・朴紅「中国国有農場と稲作職工農家」、村田武編『再編下の家族農業経営と農協』（筑波書房、2004年３月）

[４]加古敏之・張建平「黒竜江省農墾区における稲作の 発展」『世界のジャポニカ米：国内外における市場価格の低迷と今後の可能性』2001年（文部科研報告）

[５]銭小平「中国の米消費」『農業と経済』2003年6月号

[６]丁振京「糧食流通体制改革与農業政策性金融職能定位」『中国農村経済』2003年第10期

[７]郭瑋「農業補貼的政策転型与具体操作」『中国農村経済』2003年第10期

[８]朱季剛「中国稲米生産発展和国際競争力分析」『農業経済問題』2003年第６期

[９]黄季焜・Scott Rozelle「中国水稲的生産潜力、消費与貿易」『中国農村経済』1996年第４期

「10」李衛紅「中国における米流通の動向に関する一考察」（2003年度・農業市場学会大会報告レジメ）2003年10月

[11]張越傑「中国東北３省における稲作の成長と技術進歩に関する経済分析」『農林業問題研究』第46号、2002年６月

[12]季成貴「中国大米政策分析」『中国農村経済』2002年第９期

[13]池上彰英「中国における食糧流通システムの転換」『農業総合研究』農業総合研究所、第48巻第2号、1994年

[14]同上「農家の食糧販売をめぐる諸問題」、中兼和津次編著『改革以後の中国農村社会と経済』筑波書房、1997年

[15]王明利「我国粳稲経済研究」『農業経済問題』2004年第4期

[16]国家発展和改革委員会宏観経済研究院課題組「糧食主産地農業補貼政策的調整向何処去－対吉林省長春市的調査」『中国農村経済』2003年第６期

[17]中国農業部『2004　中国農業発展報告』2004年

[18]阮蔚「再び改革を加速した中国農政」『農林金融』2004年12月号

[19]趙徳余・顧海英「我国糧食直接補貼的地区差異及其存在的合理性」『中国農村経済』2004年第8期

Characteristics and the Development Process of Rice Producing District in China CHANG JIANG Valley
― From the View Point of Breeds Structure ―

Hitoshi AOYAGI*

(Received January 11, 2005)

Summary

The rice-producing district down the valley of China CHANG JIANG has recently the following characteristics of the rice production and distribution. Firstly, in that rice-producing district, early variety of rice (indica type rice) has been decreasing and middle (of early and late) maturing rice (japonica type rice) has been increasing. Especially, JIANG SI changed rapidly from indica type rice production to japonica type rice production and consumption in 1990ages. Secondly, however its changing of rice variety has not spread throughout the rice-producing district of the southern CHINA. For example, Middle maturing rice in HUNAN and JIANGXI is indica type rice, and both districts still have not the trend to increasing the japonica type rice production and consumption. Thirdly, in 1980'ages, indica type rice breeds had developed rapidly in southern China, and hybrid rice has spread in the indica type rice-producing center such as HUNAN and JIANGXI. Lastly, recent changing of the rice variety structure is promoted by the policy of deregulating food-selling obligation..

Bull.Facul.Niigata Univ., 57(2):71-81, 2005

Key words: indica type rice, japonica type rice, hybrid, double cropping, food policy

*Corresponding author: qingliu@agr.niigata-u.ac.jp