

中国浙江省におけるジャポニカ米生産の拡大と背景 — 杭州市農村調査から —

青柳 齊*

(平成19年7月4日受付)

要 約

浙江省では、90年代末以降、二期作が大幅に減少し、粳米（ジャポニカ米）の生産割合が急速に増している。その傾向は、杭州市においてより顕著であり、稲の作付面積では粳米が6割を占めている。他方、消費の面では、省全体の米自給率は45%であるが、省外からは粳米である東北米の移入が増えている。杭州市の場合、すでに市内米需要の7割を粳米が占めている。このような粳米の生産・消費の増大には、粳米嗜好と稲作の粗放化や規模縮小が大きく影響している。このような傾向は、農村の経済発展に伴って、基本的に農家の所得向上や農業の兼業化によって生じている。従って、粳米の消費及び生産は、急速に経済発展している長江以南地域においてさらに拡大していくものと予想される。

新大農研報, 60:9-16, 2007

キーワード：稲作、ジャポニカ米（粳米）、二期作、嗜好

1. 問題意識と課題

中国の米の生産・消費において、近年、全国的には明らかにインディカ米（籼米）が減少しジャポニカ米（粳米）が増える傾向にある。地域的には、1990年代の江蘇省において顕著であり、90年代半ばには籼米の省内生産がまだ約5割を占めていたが、2004年には逆転し83%までが粳米の生産へと変わった（注1）。

最近、その傾向が顕著に見られる地域が浙江省である。『中国農業統計資料』によれば、浙江省における稲の作付面積は、急速な都市開発や耕作放棄等によって、99年の1,941千haから05年には1,029千haに激減している。その品種は、専ら籼稲である早稲と晩稲であり、それぞれ早稲が694千haから143千haへ、晩稲が804千haから186千haに減少している。これに対して、粳稲と一期作の籼稲とを含む中稲は、443千ha（全稲作面積の22.8%）から700千ha（同68.0%）に急増している。また、2003年度の『中国農業統計資料』には、籼稲と粳稲に区分した統計が掲載されている。これによれば、浙江省の場合、作付面積で籼稲589千haに対して粳稲は387千haであり、全稲作面積の約4割を占めている。以上の統計から、浙江省においても90年代末以降、稲作品種において、二期作（早稲・晩稲）から一期作（中稲）へ、籼稲から粳稲に急速に転換している。

ところで、統計的に確認できる以上の米生産における品種転換は、稲作経営及び農家経済においてどのような過程と背景において生じているのであろうか。特に浙江省は、長江以北の粳米消費・生産圏と長江以南の籼米消費・生産圏の中間地帯にあり、そこでの生産・消費動向の検討は、後者の長江以南においても粳米（粳稲）が浸透・拡大していくのかどうか、中国における今後の稲作及び米消費を展望する上で重要な示唆を与えてくれるものと思われる。そこで本稿では、中国浙江省における粳米生産の拡大状況とその背景について、杭州市の米流通事情や近郊の農村・農家調査によって探ろうとするものである。調査時点は2005年8月8日～12日である。

2. 浙江省の水田農業の現況

浙江省全体の水田農業の現状について、省農業庁農作物管理局の関係者からヒアリングした内容を紹介してみよう。

まず、省内農民の平均収入は6,382元/人であり、そのうち農業経営等の自営（家庭経営）収入が2,362元を占める。全国平均の農民収入が3千円代であるのに比べれば、浙江省の農民所得水準は極めて高いといえる。

省の農政では、品質や収益性の低さから水稲作より園芸作を重視している。現在、野菜作は約1千万畝あり、価格条件の有利性から10年前の約2倍に増えたという。野菜の販路先には対日輸出もある。また、花卉作のなかで特に植木栽培が急増しており、100万畝くらいの作付面積になるという。このような園芸作の拡大は、政府による食糧作物の「定購」（義務買付）が2000年から無くなったことも影響したらしい。

他方、春作物として小麦作が80万畝ある。1980年代には、大麦または小麦作で約800万畝もの作付けがあったという。病害虫の発生や品質の悪さ、低反収等が減少した要因である。小麦作の一部はナタネ作に転換し、現在、約300万畝の作付けがある。その用途はほとんど自家消費用であるという。

水稲作は、90年に3,500万畝であったが05年には1,600万畝に減少した。そして、かつては3毛作（早稲+晩稲+ナタネ等）が一般的であったが、現在は単作化で水田の遊休化が進んでいるという。その主な要因は、98年から耕作義務が無くなったことや直近までの低米価で耕作放棄が急増したこと、最近では開発による農地転用が進んだことらしい。

また、稲作の省力化ないし粗放化が進展しており、直播栽培が約400万畝で主に省内北方で10年くらい前から普及している。他方、投げ苗栽培が約600万畝になり、兼業農家を中心に普及しているという。田植機は普及しておらず、省内の水稲作は1,600万畝であるから、残りの約600万畝が手植えということになる。他方、稲刈りの機械化は主に平野部で進展しており、水田面積で約6割の普及率になるという。

一般的な稲作の場合、農業は除草剤2回、病害虫防除で3～

5回の散布になるという。化学肥料では、畝当たり窒素10kg、リン酸及びカリが25～30kgくらいの投入になる。

水稻の品種はよく変わり、安定していないらしい。なお、1代雑種(F1)の大半は籼稲であるが、粳稲も1割くらいある。また、前述の統計で示したように、二期作が減少している一方で、単季晩稲(中稲)が増え、1,100万畝くらいになるという。

播種時期は、早稲では3月末～4月初め、単季晩稲(中稲)5月下旬～6月上旬、晩稲は6月中下旬以降になるという。畝当たり単収(籾重量、以下も同じ)では、早稲370kg、晩稲400kgに対して単季晩稲が480kgと高い。また、品種別では、主に省内北部・平野部で栽培されている粳稲が550kg、南部の中山間地に多い籼稲(晩稲)が450～460kgくらいの単収だという。

早稲は、90年代初めには1,600万畝の作付けがあったが現在は200万畝で、晩稲も1,500万畝から1,300万畝に減少しているという。早稲の減少は低価格要因だけではなく、品質が悪く手間がかかること、特に7月～8月上旬は早稲の収穫と晩稲の田植え作業が重なり、真夏の労働過重が嫌われるためだという。但し、早稲米は備蓄用(口糧)向けに不足しており、また、例えばピーフンや調味料等の加工用向け需要に対しても不足気味だという。早稲は、90年代半ばに増産政策のカナメとして再び奨励されたが普及しなかった。晩稲も自家用が主であり、収穫の2割が販売され省内に流通しているという。

省内の籼米の消費圏は主に南方地域で、粳米は北方地域で消費されているという。省全体の消費では、両者の比重はおおよそ半々くらいだという。但し、近年の稲作面積の減少によって米の省内自給率が45%に低下し、品質評価の高い東北米が進出してきて粳米の消費量が増えているようだ。特に、省の中南部はもともと籼米消費圏であるが、温州地域などでは最近の東北米の進出で粳米志向に変わってきたという。

また、米価に関しては、04年3月の保護価格は早稲0.7元/500g、晩稲0.73元であり、市場価格1元よりも低かった。そして、04年の後半には、低い保護価格がさらに市場価格を引き下げたという。この保護価格が精米加工企業との契約価格になる。

3. 杭州市の水田農業の現状

杭州市の水田農業の現状について、市農業局の関係者からヒアリングしてみた。以下はその内容である。

杭州市は、8地区・5県、230郷・鎮の行政区で構成され、土地面積1万6千㎡のうち耕地面積18万ha、人口650万人である。気象は亜熱帯・モンスーン気候に属し、年平均16度C、無霜期間250日、降水量1,400mmである。市の農民人口は、99年の397万人から04年に430万人(農家戸数110万戸)に増大している。但し、農民労働力240万人のうち農業就業人口はその半分の120万人を占めるにすぎない。

水稻作は99年の約20万haから04年にはその半分の10万haに減少している。他方、野菜作は同期間に7千haから1万3千haに増えている。そのほか、茶栽培が1万6千haであり横ばいで推移している。水稻作の減少には、都市開発等での農地面積の減少も影響している。農地転用の場合、その許可権限は省政府にあるが、開発による農地減少に対して開発者には代替農地の造成義務を課しているという。但し、実際には農地が減少していることから開発者義務は徹底していないように思われる。

複合経営で作付面積20畝以上の稲作大規模農家(稲作大戸)

は約1,900戸あり、作付面積では合計12万畝を占めるという。その中で、規模の大きい300～500畝の稲作農家は平地の省内東北部に多く、最大規模では1,200畝の稲作経営が湖沼埋め立て地にあるという。

なお、直接支払いは04年から始まり、省政府の10元/畝に市が25元を加算して、計35元を農民に助成している。また、20畝以上の「大戸」(経営規模の大きい農家)には、契約価格0.98元/500gに対して0.05元を補助している。

ここで、関係者のヒアリングに基づいて、品種別・作期別の作付面積の推移を示すと表1ようになる。概数値なので、「籼稲+粳稲」の合計値と「早稲+晩稲」のそれが厳密には合わない。なお、籼稲の栽培は主に市西南部で自家消費向けが多く、他方の粳稲は主に市東北部で栽培されているという。

同表によれば、籼稲及び粳稲のいずれも作付面積を減らしているが、02年以降は籼稲の減少度合いが大きい。また、早稲と晩稲の対比では、特に早稲が激減しており、現在では皆無に近くなったことが分かる。それは、二期作(早稲+晩稲)が消滅して、ほぼ一期作晩稲(中稲)のみになったことを意味する。そして、その中稲の約6割は粳稲が占めているということになる。

早稲作が急減した理由として、市農業局の関係者は次の点を上げる。

第一に、籼稲の場合、早稲の通常の単収は380kg/畝であり、晩稲の500kgより低いことである。なお、晩稲の単収は99年には450kgであったが04年に500kgへと向上し、この水準は粳稲と同等である。また、市の水稻政策において、単収の向上(650kgの目標)や水稻作付面積の安定化を重視してきたという。

第二に、生育期間の梅雨時に洪水被害を受けやすく、収穫時に台風被害も多いことである。また、二期作の稲連作は単収を低下させるという。そのため、稲単作に切り替え、あるいは、二期作の後作として冬季に牧草類を導入する場合もあるという。

第三に、早稲米の品質は悪く、加工用が主であり単価が低い。4～7月には野菜やイモ類など40～50品目が栽培可能であり、これら他品目に比べて早稲の収益性は劣っているため、早稲から他作目に転換した農家が多いという。また、市の農業政策においても、野菜や果実、畜産、漢方薬、蜂蜜等の生産を推奨している。

表1. 杭州市の稲作面積の推移(品種別・作期別) (ha)

		99年	00年	01年	02年	03年	04年
品 種	籼稲	10万	8万	7万	5万	4.5万	4万
	粳稲	10万	8万	7万	8万	5.5万	6万
作 期	早稲	5万	2.5万	1.2万	0.7万	0.3万	0.4万
	晩稲	15万	14万	12.5万	11.3万	10万	10.1万

注) 杭州市農業局の関係者からのヒアリングによる。なお、晩稲には一期作を含む。

4. 杭州市の食糧政策と米の流通状況

杭州市食糧局によると、最近の国営食糧企業改革や買付政策、米の流通については以下のような状況にあるという。

(1) 国営食糧企業の改革

食糧企業体制(所有権と職員身分)の改革は、2000年から

始まったという。まず、小売部門を公開で競売し、旧国営企業「糧食工商公司」を株式会社化した。後者の株式化の場合、第一に国有株を経営者と職員に売却する、第二に経営者が殆どの株式を保有する、第三に職員の身分を民間職員にする（社会保険・年金は継承）という3つの条件があった。但し、政策業務を担う一部の食糧公司是国有が維持された。この改革で、市食糧企業の職員5,400人のうち、国家職員身分は約300人に減ったという。

04年5月から国家の政策変更により、農民からの食糧買付の自由化が始まった。買付業務が民間に開放されたことにより、加工企業や農産物小売業など40社が新規参入した。現在、買付業務を許可されている企業は旧食糧公司を含むと計59社になる。買付企業には保護価格での買付を義務づけられる。但し、備蓄用の買付は国有企業のみ義務である。なお、備蓄義務は国家と省で分担する。

(2)買付政策

05年8月に、湖南や湖北、安徽、江西で実施された早稲の買付保護価格は1,400元/トンであり市場価格より高い。浙江省は米の「移入大省」で、その中でも杭州市は米自給率が低い。一般よりも高い1,500元の買付価格を設定している。

市の備蓄用買付においては、田植時期に農民と公開で契約し、保護価格を上回る契約価格を提示する。買付対象は主に晩稲であり一部、粳米もあるという。杭州市は供給不足地域であるため、契約量以上に買い入れる。契約量を超える買付分は市場価格での買付になる。なお、市の備蓄量は数千トンで省外からも調達されている。2年間の回転備蓄であり、備蓄販売の一部は工業原料用向けに供給されているという。

また、市内の食糧企業は他省の農民から直接買い付けることができ、江蘇や安徽、黒竜江、吉林、江西からも仕入れているという。そのさい、当該省の食糧局に買付量などを届け出る必要がある。現在はまだ少ないが増える傾向にあり、民营企业によっては現地（黒竜江省など）に精米工場や倉庫を営んでいる例もあるという。

(3)市内のブランド米

杭州市における04年度の米移入量の内訳は次の通りである。市内食用需要量170万トンのうち、120万トンは市外から移入され、そのうち省内産が5%、省外産が95%を占める。残りの需要量50万トンは、その大部分が農民の自給米である。市内住民の需要の内訳は、粳米が7割、晩稲の籼米が3割を占め、近年、この構成に大きな変化はないという。なお、食糧局関係者の回想によれば、1970年代の米消費は、早稲米と粳米、籼米がそれぞれ約3分の1であったという。電気釜は90年代に普及したという。

また、市内に精米加工工場が20以上ある。品質基準には国

家基準と精米企業基準があり、前者には特級～3等級の区分がある。一般には3等級が主であるが、破碎米15%以下（独自に10%に設定している企業もある）の精米である。他の品質基準の項目としては、搗精率90%標準や雑物（石など）、破碎米、不完全粒（虫、黒色等）などの含有率である。

市内小売店には、多くの地元メーカー・ブランド米が販売されており、その原料は江蘇省と黒竜江省の産米が多いという。特に、「天賜江南珍米」（粳米）の評判が良いという。当該ブランドは黒竜江省産米が原料で、地元で精米加工したブランド米である。

04年度の場合で、黒竜江省から50～60万トンの移入があり、特に三江平原の産地米の評判が良いという。市内に黒竜江省の食糧企業の販売代理店があり、スーパーなどに販促営業している。なお、市内の小売り精米単価は、おおよそ粳米が1.55元/500g、籼（晩稲）米が1.5～1.3元だという。

参考まで、杭州市内の外資系大型スーパーの場合、主要ブランド米の小売価格は表2の通りであった。同表に見るように、黒竜江や地元産の粳米と並んで、湖南や広東、タイ産の籼米も品揃えされている。市内では、粳米消費が拡大しつつも籼米の需要が今なお一定程度あることを示している。そして価格面では、10kg袋の4品種の場合では黒竜江産の粳米が最も高いが、5kg袋の6品種の場合では品質等級によって異なり、黒竜江産よりも高い単価の籼米がある。なお、当スーパーは市内では低価格志向で定評があるという。

5. 杭州市農村の稲作経営の現状—永楽村と港南村の農家調査結果—

杭州市農村の稲作の現状について、余杭区の永楽村（倉前鎮）と港南村（良渚鎮）の農家調査結果から紹介してみよう。永楽村の調査農家3戸は、借地（転包）によって規模拡大した水稲作の専業農家で、そのうち2戸は10ha以上の大規模稲作農家である。他方、港南村の調査農家4戸は、零細規模の稲作農家である。特に、兼業稲作農家1戸を除く3戸は、転包（又貸し）により規模を縮小し、ほぼ自家消費向けに稲作を継続している飯米生産農家である。

このなかで、杭州市全体の稲作農家の典型は、兼業化が進展し、離農志向を強めている港南村の調査農家である。他方、離農志向農家の農地を転包（農地流動化）によって点的に規模拡大している姿が、永楽村の大規模稲作農家の例と言えよう。

(1)永楽村（杭州市余杭区・倉前鎮）の概況

杭州市余杭区の農業技術普及員によれば、余杭区及び倉前鎮、永楽村の地域概況及び農業は以下の通りである。

まず、余杭区は20の郷鎮と262村の行政に分かれている。総土地面積が1,200km²で、うち耕地面積50万畝、水田42万畝、水稲作付面積が48%を占める。04年の水稲作は38万畝（05

表2. 杭州市内の外資系大型スーパーの産地別米小売価格

				(調査時点05年8月12日)			
(産地)	(重量)	(価格)	(等級等)	(産地)	(重量)	(価格)	(ブランド名)
(粳)黒竜江	5kg	24.0元	優質	(粳)黒竜江	10kg	45.0元	
(籼)タイ	5kg	25.3元	特級(香米)	(粳)浙江	10kg	41.5元	天賜珍珠米
(籼)タイ	5kg	47.2元	上等(香米)	(粳)杭州	10kg	32.0元	
(籼)湖南	5kg	21.8元	新米	(籼)湖南	10kg	41.8元	三江大米
(籼)湖南	5kg	28.0元	特級				
(籼)広東	5kg	39.0元					

年は32.8万畝)で、うち晩稲が36万畝(うち粳28.9万畝)と大半を占め、早稲は2万畝(うち籼稲1万8千畝)にすぎない。平均単収は520kg/畝であった。これに対して、1980年代初めには早稲がまだ多く20万畝で、晩稲は45万畝であった。また、10年前までは水田3毛作で、小麦+早稲(籼稲)+晩稲(粳8割、籼稲2割)の構成だったという。

また、余杭区倉前鎮は、稲作面積2.8万畝で、うちもち米が10%を占めている。早稲の単収600kg/畝に対して、1年1作の粳稲の場合では500~600kg/畝になるという。区農業技術普及センター及び区種子技術普及ステーションが防除や品種導入等の農業指導を担当している。主な水稲は粳稲で、主要品種は修3110、浙耕27、修304、修309である。同一品種の連作だと収量は低下するため、2年ごとに作付け品種を更新するという。なお、籾乾燥施設を併設している「糧庫」(食糧企業の倉庫)が区内に約40ある。

調査村の倉前鎮永楽村は、村党書記によれば、村内は37の小組(集落)で構成され、人口2,402人、農家数1,206戸である。水稲作面積は4,426畝で、20畝以上の稲作大戸(大規模農家)が14戸あり、最大規模農家は280畝の作付面積だという。水田以外には、畑地+樹園地+養殖池が計3,100畝ある。また、花卉農家が4戸、晩稲の後作として野菜を生産している農家が約200戸いるという。

稲作の場合、かつては投げ苗が普及していたが現在は無い。3年前からは、育苗の手間も省ける直播が殆どになり、また、不耕起栽培もあるという。トラクターは村民小組単位で1~2台所有し、コンバインは村外から借用し、籾乾燥は「糧庫」に委託する。また、精米加工の個人経営が各村にあるという。販売農家の水稲生産費(化学肥料代80元、農薬代40元など)はおおよそ350~400元/畝になるという。

04年に行政が実施した農家調査によれば、農民の収入は7,850元/人と極めて高く、うち農業収入が2割を占める。但し、農民の申告額よりも実際の収入はもっと大きいという。出稼ぎや他産業勤務の兼業農家が大半であり、転包(農地の又貸し)も多いようだ。転包費(請負料)は60~80元/畝である。旧農業税は46元/畝であったが、現在、農業税は免除されている。なお、農地の転用開発が10年間で200畝あり、その補償費として村に15%、農家に85%が支払われている。農地転用開発の補償単価は、道路の場合4千元/畝、工業団地では2万元/畝だという。

(2)永楽村の稲作経営

1) 調査農家A(稲作大規模経営)

A農家は3人世帯であり、経営主(49才、中学校卒)と妻(48才、小学校卒)は農業に従事し、子供1人(長女、24才)は専門学校に通う。農地は水田160畝及び筍畑1畝で、そのほか養魚場(池)が4畝ある。

水稲作(04年の実績)は、早稲(籼)10畝と晩稲(粳)160畝である。言い換えれば、水田10畝が早稲(籼)+晩稲(粳)の二期作で、残りの水田150畝が晩稲(粳)の一期作ということになる。粳稲の単収は高く500kg/畝になる。「糧庫」(国家)に76トンを0.98元/500g(契約価格0.93元+「大戸」に市補助0.05元)で販売し、残り6トンが食用及び種子用の自家消費向けである。

畝当たり稲作費用の合計は638元で、うちチッソ50元、複合肥料33元、リン酸カリ10元、種子代10元、除草剤25元、管理費5元、請負料200元、直播諸費10元、コンバイン刈取

委託料65元、農薬費50元、雇用労働費(のべ6人×30元/日)180元となっている。

なお、雇用労働力のべ6人日の内訳は、防除2人、除草1人、補植1人、刈取・運搬1人、販売1人である。稲作経営全体の雇用労働では、苗の補植、除草、刈取作業に長期の臨時雇い女性1人のほか、日雇いで播種作業に男性4人×3日×30元及び刈り取り作業に男性4人×8日×30元、除草作業に女性8人×4日×25元の支出があるという。

04年の場合、粳稲(晩稲)の年間作業は以下のような状況になっている。

播種…直播で、6月5~9日(通常年は5月末から6月初め)

防除…播種の1週間前と播種の2日後に農薬散布

7月初めに手で草取り(一般の農家は除草剤を播く)施肥…元肥無し、尿素6月17~18日、リン酸6月末、複合肥料と尿素7月中旬に散布

刈取…11月初め、安徽省のコンバイン作業請負農家に委託

乾燥…「糧庫」(国有食糧企業の倉庫)に委託

精米…各村の業者に委託

なお、籼稲(早稲)の場合、播種及び育苗は4月3日、田植えが5月初め、刈り取りは7月24日であった。一般に、二期作の晩稲の場合は7月末に田植えをするという(去年は7月26日)。籼稲は10畝で単収が300kg/畝と低い。

米の販売以外では、野菜が2~3千元、養魚で2千元、筍で1千元の販売収入があるという。そのほか、省農業科学院から稲の種子生産を300元/畝で受託している。

農地の請負(承包)は、83年に村民小組から配分され、水田では実質3.2畝(届出では2.2畝)である。農地の配分基準は口糧田(世帯員割)と労力田(労働力割)で、83年以後これまで配分の調整は一度も無かったという。他方、農地の転包(農家間借地)は01年から始め、以下のような経過をたどった。

01年…40畝、村民小組内の15~16戸から、直接交渉で口答での約束、転包費(小作料)は農業税50元/畝のみ(03年まで)

04年…110畝増えて借地面積計150畝に拡大、新規借地は村内他小組の農民、村民小組と文書で一括契約、契約は2年間(更新可)、新規借地の転包費200元/畝、既存の借地田の転包費は100元

05年…10畝増えて借地計160畝、新規増は同じ小組内の農家6戸から、口答約束、新規の転包費150元/畝、委託農家の多くは離農して自営商人に転業

2) 調査農家B(稲作大規模経営)

経営主(40才前後)の実家は紹興市で、23才のときから借地による農業経営を目指してきた。初めは上海で試みたが農地転用がすすみ、10年前に本村に移住してきた。本村は耕作放棄が多いことを知り、借地による規模拡大の可能性を期待したという。村内の旧校舎に居住している。紹興市からやってきた10ha以上の稲作大規模経営は、隣の鎮も含めて5~7戸ほど居るといふ。かつて10戸以上いたが、数年前に価格が下落したとき故郷に帰った者もいるらしい。そのほか、安徽省からも新規参入の農民が隣接鎮も含めて5~6戸いるという。

現在、水田220畝、畑2.5畝で、全て転包(農家間借地)田であり、村民委員会の仲介で村民小組と文書契約をしている。借地は以下の経過をたどった。

95年…96 畝借地、転包費 150 元／畝（農業税含む）、5 年間契約（以後更新）

04 年…340 畝に増加、新規は永楽村 200 畝、金量村 140 畝、転包費 200 元／畝、契約 5 年間

05 年…220 畝までに減少（永楽村から 20 畝増、金量村 140 畝は農地転用で返却）

水稲単一経営で、早稲は無く全水田が一期作粳稻のみである。04 年の場合、自家用 2,500kg のほか 169 トンを販売した。備蓄用販売（政府の保護買付）147 トンのばあい、売渡価格は 0.98 元／500g（保護価格は 0.88 元）であった。保護買付を超える販売分 22 トンは、市場価格 0.93 円で販売した。現在は米価が上昇して所得が増えており、05 年の保護価格 0.88 元でも採算が合うようだ。

作付体系は、6 月 4 日～15 日に直播し、直播機（購入費 8 千元／台）の条播で 100 畝、手作業の散播で 120 畝を播種する。刈り取りは 10 月末～11 月初めの 20 日間である。コンバイン作業は安徽者の請負業者に 60 元／畝で作業委託する。乾燥作業は、0.2 元／kg で「糧庫」（政府食糧庫）に委託する。トラクター 2 台（12 馬力）を所有し、耕耘用と運搬用に使用している。

家族労働力は本人（43 才）と妻（39 才）だけであり、家族には長女（14 才）がいる。雇用労働として、長期雇用 1 人（53 才・男）を年間 8 千元（食事、宿泊付き）で雇用している。また、臨時雇用としては、除草（手労働）に 100 人日（25～20 元／日）、追肥 15 人日（40 元／日）、刈り取り 30 人日（60 元／日）を雇用している。既存の家族労働力で、規模拡大は 300 畝（20ha）まで可能だという。

3) 調査農家 C（稲作専従経営）

家族構成は、農業専従者の経営主（51 才）と妻（50 才）、長男 24 才、母 77 才の 4 人である。妻は、親戚のビニール製造工場に 300 日ほど勤務して 4～5 千円の年収があり、時々農作業を補助する程度である。長男は、高卒で村外の工場団地にバイクで通勤している。

水田 90 畝と畑 2 畝がある。野菜は自給用で、水稲は粳晚稻のみである。口糧田 2.5 畝の請負は 1983 年から始まり、96 年と 01 年に配分調整があった。

転包（借地）は 96 年から始め、45 畝を他村から 3 年間の文書契約で借りた。2 回目の更新時は 5 年契約であった。03 年まで借地料 60 元／畝で、これに農業税 50 元の負担が加算された。99 年に 87.5 畝に拡大し、新規借地分は借地料 150 元（農業税含む）、5 年契約で村民小組と契約した。圃場は 2 カ所に大きく分かれている。既存の労働力（経営主のみ農業専従）では借地拡大の余地はなく、現在の規模が限界だという。

04 年の作業体系は下記の通りである。

耕起…トラクター作業は外部に委託、委託料は 45 元／畝以上

直播…6 月 10 日から 2 日間、夫婦二人で担当、

除草…4 月中旬と 6 月末に各 3 日間、除草剤と手作業の草取り

収穫…10 月末から 3 回に分けて刈り取り、

雇用労働は賃金 60 元／日で 6 日間×12 人／日、コンバイン作業は安徽省の請負業者に 55 元／畝で委託

販売等…販売向けに 43 トン（全て食糧企業に契約販売、0.98 元／500 g、自給用に 3 トン、

なお、水稲生産費は約 600 元／畝で、特にトラクター作業の委託費が高むという。

(3) 港南村（良渚鎮）の稲作経営

1) 港南村の概況

村の人口は 1,911 人、農家数 522 戸、土地面積 2,900 畝、水田面積 1,931 畝うち水稲作 1,200 畝、畑作約 1 千畝である。稲作は粳稻のみで、畑作ではナタネ 200 畝（自家用）が多い。また、村外出身の果樹農家 1 戸が梨園 100 畝と野菜作 10 畝を経営している。そのほか、村外の花卉農家が 5 戸で 100 畝を経営している。農民の兼業先としては、工業団地の臨時工（月給 1,200 元＋ボーナス）が多く、自営業は少ない。

転包は村が斡旋し、5 年間契約であり、借地料は更新ごとに 1 割上昇するという。農地委託農家は約 200 戸で自給用に自作地を確保している。借地農家は 20 畝～10 畝の 3 戸で、水田地代は 150 元／畝（農業税含）である。

水稲の単収は 500kg～550kg である。村内農家の稲作規模は零細で、20 畝と 10 畝が規模の大きい 2 農家である。村平均では 1 畝／人であり、大半の農家にとって水稲作は飯米確保が主目的である。精米加工所は村内に 1～3 カ所あり、「糧庫」は鎮内に 3 カ所にある。村内の米消費は、おおよそ 125kg／人・年間だという。

乳牛 660 頭飼養の大規模酪農の専業農家があり、飼料作としてトモロコシ 100 畝を栽培している。経営主は村外の杭州市内出身で、転包で牧草地 128 畝を 3 年契約で地権者 450 戸（村内 316 戸）から借地している。借地更新時に転包費が 2 割加算されるという。

2) 調査農家 D（兼業稲作経営）

世帯主（43 才）は、村民委員会の幹部（会計担当）で月給 800 元の収入がある。長女 16 才と母 76 才が同居している。妻 39 才は、月給 700 円で自宅から 500 m 離れた私営企業（従業員約 20 人）に 2 年前から勤務している。

水田 3.8 畝（圃場 2 カ所、粳稻）と畑 0.8 畝の農地がある。水稲の直播は 6 月 5 日～6 日で半日×2 回で済む。除草は 1 人で 2～3 日間の作業である。刈り取りは 11 月初めで、安徽省の請負業者に村民小組単位で委託する。

04 年の収穫量 2,300kg で、単収は 600kg／畝であった。自家用に 1 トン留保し、販売額は 3 千元であった。諸費用として、種子代 33 元（種子 11kg、3 kg／畝）、肥料代 314 元、農業代 321 元、自家労働評価 535 元、耕起委託 191 元、刈取委託 70 元／畝であった。04 年の米価は 0.93 元／500g で「糧庫」へ販売した。

20 年前頃は籼米を生産し、89 年までは増産志向で 3 期作（籼稻）であった。それから 98 年までは二期作で、それ以後は一期作になり、単収向上で一期作でも収量が確保できるようになった。地代（転包料）が高ければ委託しても良いが、その場合でも自給用の水田は残すという。

3) 調査農家 E（飯米生産農家）

世帯主 65 才は、04 年まで 12 年間、毛筆制作の内職をしてきた。93 年頃は 5 万円の収入もあったが、04 年は 1 万円に減り、最近では儲からなくなってきたという。

妻 57 才は家事と農業に従事している。長男 37 才は 3 年前頃からトラクターで個人運送業をしている。同妻 35 才は麻雀店を営んでいる。長女 33 才は結婚して他出している。

稲作2.7畝は全て粳稲で、直播は6月7日に、刈取は11月5日に江蘇省や安徽省の請負業者に委託している。耕耘は村内のトラクター所有農家に委託している。農作業は自家労働のみで臨時雇用は無い。04年の場合、単収は500kg/畝であった。収穫物は自家用に1,350kgを留保し、残り475kgを販売した。

そのほか、村民小組の斡旋で水田2.3畝を貸し付け（農業税は耕作者負担）、また、転包費400元/畝で花卉農家に1畝を貸している。そのほか、畑地0.9畝があり自家消費用に野菜を作付けている。

4) 調査農家F（飯米生産農家）

世帯主46才は、02年から村民委員会の委員に当選し、月給800元の収入がある。水田2.5畝と畑0.44畝（大豆、自家用）があり、その他に0.3畝の農地があるが、遠距離にあるため耕作放棄している。水稲は粳稲のみで、直播は6月2日で本人と2人雇用により2日間で作る。追肥・防除・除草には6人日の雇用を導入した。手刈りの収穫作業は、小組内の農民どうしの相互扶助で行い、一部のコンバイン刈りは江蘇省の請負業者に委託している。畝当たり生産費は590元になる。生産量は1,200kgで、うち杭州市内の業者に500kgを0.95元/500gで販売し、1千円の収入を得ている。自家食用に450kg（100～150kgは親戚に売却）、酒米用に250kg、種子用に7kgを使用する。

5) 調査農家G（飯米生産農家）

世帯主53才は、離農して33才のときモーター製造工場に出稼ぎし、97年まで年間1万円の収入があった。その後04年まで運送業に従事し約1万円の年収があった。妻51才は、20年前から印刷工場（他の鎮）に勤め、700元の月給である。長女28才は専門学校卒で、日系企業に勤務しており、04年に結婚した。その夫28才は食堂の支配人で3千円の月収がある。休日に実家にもどって同居する。そのほか母77才が同居している。

承包農地は1.88畝で、村から配分された1983年から不変である。04年に、村民小組の仲介により0.94畝を花卉農家に借地料420元/畝で貸している。5年間契約で、更新ごとに借地料が1割加算になる。転包の契約は、村民小組を仲介しているので安心だという。転包によって自給規模近くまで生産を縮小したが、高い借地料であれば全て転包したいという。

自作の水田は0.94畝で全て粳稲であり、収量550kgうち自給用が400kgと大半を占め、残り150kgを販売している。生産費は計278元で、うち肥料代78元、農薬費50元、トラクター賃借費70元、種子代10元、電気代20元、その他50元を占める。

6) 調査農家H（飯米生産農家）

世帯主（62才）は、日給30元で年間200日の臨時雇として工場に通勤している。3年前から果樹園を始めた。長男（38才）は、不動産会社に勤めており、年収10万円の高額所得者である。長女（40才）は結婚で紹興市に他出している。次男（36才）は、杭州市内の漢方薬医院に勤めており、5万円の年収がある。

承包農地は7.6畝で、配分された83年は6人家族であった。水田1.03畝（粳稲）で収量550kg、全て自家消費（家族400kg、親戚・子供に150kg）に充てている。

88年のとき水田2.8畝、畑0.2畝、転包1.45畝であった。長女が結婚他出し、次男が大学進学で転出した。02年までは1.03

畝を自作し、その他農地は一時耕作放棄した。03年に、その耕作放棄地1.45畝を村民小組の斡旋で果樹農家に貸した。22年間の貸付契約で、借地料は5年ごとの更新時に1割上昇することになっている。

6. 結論と展望

以上のヒアリング調査結果から、本稿の課題に即して整理すると以下ようになる。

まず、浙江省では、二期作の減少で稲の総作付面積それ自体が大幅に減少しているなかで、粳米の生産割合が増している。省全体では、03年の統計では粳稲が約4割を占め、他方、早稲ないし二期作が大幅に減り、中稲（単季晚稲）が99年から05年にかけて22.8%から68.0%まで上昇している。このような傾向は、杭州市においてより顕著であり、前掲表1で見たように、稲の作付面積では粳稲が6割、早稲はもはや皆無に近く、単季晚稲が殆どを占めている。

他方、消費の面では、省全体の米自給率は45%であるが、省外からは粳米である東北米の移入が増えている。東北米の進出で、特に省内南方の籼米消費・生産圏においても粳米消費が伸びているらしい。粳米消費の省全体での比重は不明だが、杭州市で見れば、市内米需要の7割を粳米が占めている。そして、04年度の場合、米総需要量170万トンのうち市内農家の自給部分が50万トンで、残り120万トンのうち95%が省外産であり、そのうち黒竜江省からは約半分の50～60万トンを移入している。浙江省内の粳米の消費拡大において、黒竜江産米の移入がいかに大きく影響していることが分かる。

また、調査村において、永楽村の稲作は76.3%が粳稲に特化しており、特に生産農家にとって自家消費用は全て粳米で、籼米の大部分は政府（糧庫）に備蓄用として販売している。他方、港南村の稲作ではもはや粳稲のみで、大半の農家は転包（借地）によって飯米確保までに規模を縮小している。なお、現地の話では、市内の中山間地は、土壌及び気象条件がハイブリッド種の籼稲に適して単収は高い。但し、自家飯米用は籼米でなく、食味の良さから粳米を栽培、食用にしているという。

ここで、いつ頃から二期作の減少や粳米の生産、消費が増えてきたのかに関して、港南村の長老（72才）の話を紹介してみよう。

本人は、83年に配分された水田2.4畝と畑0.5畝で農業に専従してきた。そして、04年に水田を全て転包（借地）に出し、現在は、工場に勤務する息子夫婦と同居し、畑作（桑畑）の70人日の労働で2千円の収入を得ているという。

長老は1934年の生まれで、47年に13才で小学校を卒業した。その後、地主に雇用されたが、当時の稲作は籼稲のみで1年1作であったという。主食はイモやトモロコシ・雑穀のお粥であった。49年の解放時（15才）に初めて粳米を食し、非常に「美味しい」と感じたという。

但し、革命政権樹立直後の1950年頃の水稲は一期作籼稲のみで、65年頃から籼稲の二期作になった（注2）。70年代に入って、早稲のハイブリッド種（籼稲）と晚稲（粳稲）との二期作が導入された。そして80年代に入ると、ビール原料用の大麦の導入と食糧の増産政策から、早稲+晚稲+大麦の三毛作になり95年頃まで続いた。当農家の場合、電気釜は80年代初めから使用するようになったという。

85年頃当時は、稲作の半分以上は籼稲で品質が悪く、品種改良はもっぱら単収向上を目的としていたという。その後、95年から98年までは水稲二期作に戻り、99年以後からは粳稲の

一期作になった。一期作になった理由は、早稲米の国家売渡義務が無くなり、粳稲の単収が向上したためだという。

以上の長老の話は、村の幹部や余杭区の農業技術普及員から聞いた断片的な話ともおおそ符合する。要するに粳稲が増えた背景として、70年～80年代に普及したハイブリッド(雑交種)の籼米は単収が高くて食味において不味いため、米の増産圧力や国家売渡義務の緩和とともに籼稲の二期作を減らし、農民においても相対的に食味の良い粳米消費が選択されたと言える。また、粳米の卸・小売価格は、一般に籼米よりも高いのだが、沿海地域住民の所得水準の高さも粳米消費拡大に寄与したと言える。

以上の嗜好の問題とは別に、米の生産面においては次のような事情や特徴も影響した。

まず、一期作の粳米生産が普及した背景には、早稲米の収益性の悪化がある。90年代半ばの米過剰基調により、90年代末から03年頃まで米価の低迷が続き、粳米や晩稲籼米に比べて早稲米の価格は低いため、特に早稲部門の採算性が極度に悪化した。その後、食糧供給の不足基調に転じて、04年頃から保護価格の引き上げや価格補助政策等が実施された。但し、農家の兼業深化や専業農家では収益性の高い野菜作等に転換し、もはや早稲の復活で二期作に戻る条件は無くなっている。

第二に、浙江省を含む江南地方は、もともと農民1人当たりの農地面積は零細で、計画経済時代は二期作や三毛作で土地集約的な農業で地域の食糧供給を担ってきた。その後、80年代初めから開始された市場経済の導入政策によって、その恩恵を最も受けた沿海部では農村の雇用機会が増え、農外所得の増大により農家経済は向上した。ここにおいて、港南村の調査農家に見られるように、兼業の深化や農業者の高齢化が耕作放棄や稲作の粗放化をもたらした(注3)。具体的には、二期作における夏場の過重労働(刈り取りと田植え作業の重複)が忌避され、二期作から一期作への転換、田植え(手植え)から投げ苗、さらには直播が普及している。それと同時に、転包(借地)によって、自給稲作まで規模を縮小し実質的な離農が進行している。港南村での転包で見られるように、更新時に転包費(地代)が割増しになる契約が一般的である。農地の貸し手市場による転包費の高さも、規模縮小や離農を促進する要因になっているようだ。そして、90年代末以降の耕作義務や売渡義務の緩和政策、そして工業開発・都市開発に伴う農地転用の増大は、その粗放化や離農の傾向に拍車をかけたと言える。

第三に、兼業化・離農志向農家の水田を借地(転包)している大規模稲作農家が点在している。永楽村の調査農家はその代表的事例である。そのさい、調査農家A(水稲作10ha)、B(同約14ha)、C(同5ha)の稲作は、3戸とも粳稲の一期作に特化している。その背景には、粳米の高単価に加えて単収の高さがある。例えば、C農家の場合、籼米の300kg/畝に対して粳米は500kgと極めて高い。このような単収格差と高単価の相乗効果により、販売収入は二期作の場合とあまり変わらず、他方、二期作より諸経費が低くて済み、むしろ粳稲一期作(中稲)の収益性のほうが高くなる場合もある。なお、これら規模

の大きい稲作農家であっても、刈り取り(省外業者)や籾乾燥(「糧庫」)を外委託し、播種は全て直播を導入し省力化している。それでも、規模拡大とともに、長期雇用や大量の臨時雇用依存しており、稲作ではいっそうの省力化・粗放化に迫られている。

以上のように、浙江省において、90年代末以降の二期作の急減及び粳米の生産・消費割合の増大には、消費面における粳米嗜好の表面化と地域的拡大、兼業深化に伴う生産面における稲作の粗放化と規模縮小が大きく影響している。このような傾向は、経済発展の著しい沿海部の水田農業地域においていっそう拡大し、強まると予想される。その意味では、粳米消費の普及及び粳稲の水田単作化は、長江以南においてさらに南進・拡大していくものと展望される。

但し、浙江省南部の伝統的な籼米嗜好の地域で、どのような契機・過程で粳米消費に移行しているのか、杭州市に限られた今回の調査では不明なままになっている。また、「嗜好」の地域的差異には食文化や歴史性が反映し、さらに近年、ハイブリッド種の籼米においても「食味」の良い品種が開発・普及している。従って、伝統的な籼米消費圏において、粳米嗜好が一方的に増え続けるかどうかはさらに詳しい検証が求められる。そのさい、米の流通・加工の実態調査とともに、飯の炊き方や電気釜の普及、米の調理形態、食事内容の変化など消費生活レベルでの実態把握も必要である。また、稲作・米食文化の歴史的規定性の理解においては、近世まで遡った米の生産・消費構造に関する文献学的な検討も欠かせないであろう。これらは今後の研究課題としたい。

注1) 詳しくは拙稿(青柳, 2005)を参照されたい。

2) 1930年代の浙江省の水田利用形態に関して、水田利用率142.1%、水稲単作57.9%、水稲二期作8.3%、水田二毛作(稲+他作物)33.8%という統計がある(詳しくは石田(1986)、p.264所収の第8-3表を参照)。長老の言うように、革命政権前の浙江省では、むしろ水稲一期作が多かったかもしれない。これに対して、同文献によれば、江蘇省では、水田利用率168.2%で水田二毛作が65.0%を占めていたという。

3) 宮島編(1993)所収の「第三部 江南水田稲作地帯の構造変容と展開」には、80年代末の農村調査において、江蘇省では稲+麦・菜種の水田二毛作の展開が、浙江省では早稲+晩稲+麦の三毛作から稲二期作への過渡期の水田経営が詳しく描写されている。

参考文献

- 青柳 斉. 2005. 中国長江流域の米主産地の特質と展開過程－品種構成の観点から－. *新大農研報*, 57: 71-81
- 石田 浩. 1986. *中国農村社会経済構造の研究*. 晃洋書房, 東京.
- 宮島昭二郎他. 1993. *現代中国農業の構造変貌*. 九州大学出版会, 福岡.

Development of Japonica Type Rice Planting and Its Background in Zhejiang China: Based on Rural Survey in Hangzhou City

Hitoshi AOYAGI*

(Received July 4, 2007)

Summary

In Zhejiang, the rice double cropping has decreased considerably and the japonica type rice planting has been expanding rapidly. Those tendencies are typical in Hangzhou city where the japonica type rice planting account for 60% of the rice planting areas. On the aspect of consumption, the self-sufficiency ratio for rice in Zhejiang, where imports mainly the japonica type rice from Tohoku district, is 45%. In the case of Hangzhou city, the japonica type rice has accounted for 70% of the rice demand. Thus the increasing of japonica type rice cropping and consumption has been influenced strongly by taste for japonica type rice, and lessening the labor and reducing in the scale of farming. These tendencies have been caused by mainly increasing the income of farmers and the part time farming with the development of rural economy. Therefore, it can be prospected that the production and consumption of the japonica type rice is going to continue expanding in the south of Chang Jiang where the rural economy has been developing rapidly.

Bull.Facul.Agric.Niigata Univ., 60:9-16, 2007

Key words : rice planting, japonica type rice, double cropping, taste