中國における水稻農業の發達

西山武一

目次

はしがき
一、水稻農業の草創
二、渠と坡
三、齊民要術の稻作技術
四、クリーク農業
五、王禎農書の水田と水器
あとがき

はしがき

(一) 二つの中國

中國は今や揚子江をはさんで二つの政權に分裂した。華北の中共解放地區と華中南の國府統治地區との對抗が、今後どのような經過をへて終局の平和と統一とに到り着くかは、中國にとつても、日本にとつても、世界にとつても又最大の關心事であろう。この現在の政治的境界線は農業の上から言えば畑作地帶と水田地帶との境界線であること、朝鮮の三十八度線の場合も又同じ事情にある。この劃分の基礎には單に外的、政治的、軍事的な原因のほかに、夫々の兩個の地區の自然と農業と農民との在り方の差異が又ひそんでいるように思われる。それは時局の今後の展開に重

要な發言力をもつだろう。

私は昭和十八年四月の日本農學會大會で「華北旱地農法考」を報告し、昭和十九年一月之を北京東亞新報紙上に連載したが、そこで私は華北平原の農業が耐旱魃の農業として、世界の農業史、農業地理の上で特殊の型を作り上げていること、それが中國中古の一千年のみならず、現在の解放地區華北を理解する上に重要な一基礎を成すものであることを述べた。この小論では、その發展、繼續として揚子江南の水田地帶の農業についてその特質をさぐり、その發展の徑路をたどつて見たい。この江南水稻農業の理解はまた、今日變革途上にある日本水田農業の理解にもつながるものであることは言うまでもない。

(二) 米の國、麥の國

一九三二年(昭和七年)の國民政府農業統計によると、本部二十省(滿洲、蒙古を除く)の各種禾穀類の生産高は合計一六七四億斤であつた。この斤は所謂舊斤であつて日本の一斤とほぼ同じであるから、トンに直せば約一億トンである。その内譯は次のようである。(單位億斤)

玄米	七五一	(45%)
大小麥	五〇八	(30%)
雜穀	四一六	(25%)
計	一六七四	(100%)

即ち中國の禾穀總生産のうち、四五%が米であり、五五%が麥と雜穀から成つている。日本では禾穀總生産の七〇%が米、三〇%が麥であるに比べると比較的畑作禾穀の比重が大きいと言わねばならぬ。しかし之を華北八省と華中南十二省とに分けて見れば、華中南の禾穀構成はよほど日本の其れに近くなつて來る。即ち次の通りである。(單位

（億斤）

華北八省		
玄米	一七	（3%）
大小麥	二四四	（44%）
雜穀	二九四	（53%）
計	五五五	（100%）
華中南十二省		
玄米	七三四	（65%）
大小麥	二六四	（24%）
雜穀	一二一	（11%）
計	一、一二〇	（100%）

即ち華中南十二省では、禾穀總生産のうち六五%が米で占められている。中國の米總生産高七五一億斤について言えば、その九八%、七三四億斤までが華中南で生産されている。

華中南十二省のうちでも、各省によつて米生産の大きさと、禾穀總生産の中て米の占める百分率とはずい分違つている。下の表に示す通りてある。華中の北部三省が比較的米生産の比重が低いのは、其れ等の諸省が江北の畑作地帶に片足を踏み入れているためてある。

	玄米生産高（億斤）	中國米産高中百分比	各省別禾穀産高中百分比
A 華中北部			
江蘇	六四		
安徽	四八		
湖北	六〇	（8）（6）（9）	〔47〕〔52〕〔37〕
B 華中南部			
湖南	七八		
江西	六八		
浙江	六二	（8）（9）（11）	〔75〕〔89〕〔83〕
C 華南			
福建	三七		
廣東	一〇九		
廣西	四五	（6）（15）（5）	〔86〕〔96〕〔82〕
D 西南			
四川	一〇六		
雲貴	五七	（8）（14）	〔64〕〔60〕
合計	七三四	（100）	〔65〕

三　小作の國、自作の國

華北と華中南は、このように、其の作物と地目がハツキリ分れていて華北は麥雜穀の畑作地帶であり、華中南は概して水田稻作地帶を成している。このような區分の最も基礎を成しているのは、言うまでもなく雨量であり、華北の七〇〇ミリに對して、華中は一〇〇〇ミリ、華南は一五〇〇ミリに達して稻作に好適の氣象條件をもつている。自然環境に規定される之等の地目、作目の差異のほかに、農業の社會經濟的諸關係の面でも兩地域には一見明瞭な差異點が生じている。その最も顯著な點は、華北畑作地帶では、自作農家の方が多くて農家戸數の七〇％が純自作農であるのに對して、華中南においては逆に純自作農は三〇％にすぎないということとである。しかも此の華北に自作農が多いということは、華北の農家の地位が華中南に比べて取り分け立ちまさつているということではない。なるほど其の經營面積を見ても華中南が平均一戸當一五畝の經營面積であるのに對して、華北は二五畝前後であつて、一見、經營の規模も大きいようには見えるけれども、華中南は年二作、華北はせいぜい二年三作という耕地利用率を勘定に入れれば、各々の農家の作付面積規模は夫々三〇畝と三七・五畝というように餘程接近して來る（註1）。しかも一作付によつて上げうる收益の大きさが、又、華中南の水稻の場合は、華北の畑作の場合より遙かに大きいために、例えばバツクの一九二一―二五年、七省十七ケ所二八六六農家の經濟調査の結果によれば、華中の農家は一戸當一年四八六元の收益を得ているのに對して、華北の一農家は平均二七七元の收益しか上げていないのである。即ち華中南は、なるほど、その經營面積は華北の六〇％にすぎないけれども、その年間總收量は華北の一七〇％にも達するのである。これは農地一畝當りの產量が華中南は華北の三倍に近く、又作付一畝當りの產量もほぼ二倍に近いという高い生產力をもつているということから生じている。華中南農地のこの高い生產力が如何にして築かれたかという點は後に述べると

ころであるが、ともかく、此の高い生産力の上に小作制度が發達し、廣大な地主勢力が築かれることが出來たのである。そして此の地主の勢力と利害が國民政府のよつて立つ最强の地盤の一つを成している。（註2）

（註1）大橋育英氏がパソク統計表から編成された數字によれば、華北の土地利用度は一二〇、華中南は一六〇となる。

（註2）中國共産黨は一九四七年十月の「土地法大綱發表に關する決議」で「中國農村人口の一〇％以下を占めるにすぎない地主及び富農が土地のほゞ七〇％乃至八〇％を所有し、他方、農村人口の九〇％以上を占める農業勞働者、貧農中農その他の人民はわずかに土地の二〇％乃至三〇％を所有するにすぎない、」と言つている。この決議はもとより華中南農民に呼びかける意味をも含んでいるが、とにかく華中南に對比しての華北の所謂「自作農的性格」については土地問題の上から何等特別の注意を拂つていない。たゞ一九四三年の晉察冀邊區行政委員會の「減租」に關する指示は、典地のあるものは之は小作地の内容をもつものであると規定している。

一、水稻農業の草創

(一) 上古江南の水稻農業

中國農業が南の水稻農業と北の畑作農業に二大區分されることは、中國農業の開始以來左樣なのであつて、ただその水稻作なり畑作なりの内容は、それぞれ時代に伴つて著しい且つ不均衡な變化發達をとげており、其れが中國史の基礎を成しているのである。

例えば周禮という本が有り、周の制度文物を記錄しているが（註）、之には天下九州の産する主要穀類を次のように列擧している。

東南は揚州（今の兩浙）　その穀は　稻

正南は荊州（兩湖地方）　稻

河南は豫州（河南省）　五種
正東は青州（淮水地方）　稻、麥
河東は兗州（濟水、河水の間）　四種
正西は雍州（陝西省）　黍、稷
東北は幽州（易水以北）　三種
河內は冀州（山西省）　黍、稷
正北は幷州（大同附近）　五種

（註）周禮が周の文王の制定するところであると云うのはもとより信ずるに足らず、通說は戰國時代末期の僞作であろうとしている。近時郭沫若氏はその「十批判書」で之を春秋末期に齊國（今の山東省）で作られた政府組織の記錄で有ると云う新說を出されたようであるが、必ずしも有力ではない。

いずれにしても中國史の最も古い時期から、稻が揚子江流域の名產と定評せられたいことは之によつても明らかであろう。ここでは江域の荊州、揚州及び淮水流域の青州が稻の產地として記載されている。江域の兩地方のうちでは上流の荊州の方がより早く開拓が進んだようである。書經の禹貢篇には特に荊州の開けてゆく狀態を記して「雲夢澤（洞庭湖）の中に平土丘が現れ、水が去れば耕作できる」と言つておるが、揚州についてはただ「震澤（太湖）の形が定まり、竹木水草が繁茂している」と云うにすぎず、又「荊州の土は塗泥、その田は下の中、その賦は上の下」之に對して「揚州の土は塗泥、その田は下の下、その賦は下の上」としており、漢の註釋家は之を「荊州の田は天下第八等なるに拘らず、その賦が第三等であるのは、人功が修まるゆえなり」と說明している。

しかし中國有史時代の最初期、即ち春秋時代（紀元前七七〇—四〇三）には既に荊揚兩地方とも水稻農業において相當の發達を遂げていたらしいことは、春秋末期に楚（荊州）の莊王、吳王夫差、越王勾踐が相次いで、所謂春秋五覇の地位について勢力をふるつたことからも推察できよう。

國語に、越が吳を討とうとねらつていた時、越の大夫が「今、吳に赤米なし、民困窮す云々」と進言したという記事があるが、この赤米というのは明代に江蘇省で「赤米」と呼ばれた品種なるべく、これは高仰の田に作られて早熟の品種であるというから（註）、太湖低濕地と揚子江との境界に縱走する高田地帶が吳の當時には主要な米作地帶ではなかつたかと思われる。水災にこそ安全であるが旱魃に會い易いこの高田區域が當時の水利技術段階では主要な水稻栽培の立地とされざるを得なかつたのであろう。

（註）明の群芳譜に「金城稻、四月種、七月熟、高仰所種、松江謂之赤米、下品也」

後漢書に「章帝の時、王景は楚の孫叔敖の築いた芍坡（註）の荒廢していたのを修復した、」と記され「芍坡は徑百里、田萬頃に灌漑できる、」と註釋されているのを見れば、楚の水田施設は既に可成り進んだものであつたように見える。

（註）芍坡は今安徽省の六安縣地方にあり。そこは丁度、北流する淮河支脈と南流する揚子江支脈との分水界に當つている。

然し中國水稻農業の最初の擔當者であつた吳楚の民族と文化は、最初北方から出發して後に全中國を支配するに至つた正統漢民族の文化圏の外にあつたので（註）、その農業の仕方について何等の記錄がなく、僅かに「火耕水耨」と云う如き極く概略のことしか分らない。「火耕」とは火田なるべく、「水耨」とは一年おきに水田を休閑して湛水し雜草を根絶する仕方であろう。晉の杜預の淮域治農の上奏に「治田は火耨水耨を便とすと言う者あり。しかしこれは

新田草萊にして百姓の住居が互に絶離している場合の施法であつて、往昔東南地方が草創にして人稀れであつた頃にこそ有利であつたに過ぎぬ。」と批評している如く、紀元三世紀には既に問題とされない程度の原始的耕種法となつている。

（註）例えば嬰同祖氏の「中國封建社會」は史記楚世家から引用して言う、「西周の時楚王熊渠は『我は蠻夷なり、中國の號謚に與らず』と言つて周の封爵を突き返した。」と。

(二) 上古華北の水稲農業

華北の農業は古來高田の粟黍を主作物とし、後、河邊の下田に進出して麥の栽培にも移つたこと、さきに「華北乾地農法考」で述べた如くである。然し小範圍ではあるが華北にも又古くから稻の栽培は行われていたのであつて、その發展經路は江南の本場よりもむしろたどり易い。

今から二十五年ほど前に河南省洛陽の近く、仰韶村で新石器時代の聚落遺跡が發掘されたが、そこから出土した土器の表面には稻籾の壓痕が認められ、その形態はインヂカ系統の米でなく、ジャポニカ系統の米に屬するものと判定されている（註）。かくて黄河中流はアシャ稻作の非常に古い一つの栽培中心として登場し、殊に日本の稻作起源にも何等かの關係を有するものでないかと言うので注目されるに至つた。

（註）その絶對年代は凡そ今から四千年前と想定される。こゝをアジャ稻作の一起源地とする假説が提出されているが（ハイネ・ゲルデルン）、確證されたことではない。

他方、河南省安陽縣（彰德）の所謂殷墟（約三千五百年前のものと推定）から多くの龜甲獸骨文字が發見されたが、その中で最も多く出てくる穀物名稱は禾（アワ）、黍、稷等の高田作物であり、次いで來（コムギ）、麥（オオム

ギ）の下田作物であるが、その外に「㫃」という字がある。羅振玉の「殷墟書契考釋」は之を「稻」字の原形であろうとしているが、然りとすれば殷にも又稻栽培の確證があることになる。殷の活動區域は主として古の濟水（註）流域であつたから稻作の適地を見出すことも必ずしも困難ではなかつたろう。

（註）濟水は古黃河（新鄉處から北折して天津方面に流れていた）と淮河の中間を流れていた大河であつて、略々開封の東南方から濟南を經て海に入つていた。即ち現在の黃河の開封以下の下流とほゞ一致する。この殷の基礎產業が畜牧から漸次農業に移りつつあつたことは疑いないが、その農業が水稻を主としたと言う說は、少くもこれまでに知られている殷墟文字の數名から言えば容易に納得できない。例えば岡崎文夫博士はその「文獻より見たる黃河問題綱要」で次のように言つていられる。「昔濟水は源を滎澤に受け定陶を過ぎて齊南の北を通り、高苑博興の間より海に入つたと考えらるる。此水の流域こそ支那において最高の文明をもつた土地である。この地域は古にありては實に發蠶の中心であり、・　宋代に至るまで其の地の發蠶と絲帛とは著名であつた。又湖澤の相連る地勢を照し合せて水稻栽培の行われ、豐穰な農產地であつたと想像せられる。」尙橋川時雄氏もその「旗と棒」で殷民族を水稻農業民族としていられる。

周の後期、春秋時代（二五〇〇年乃至三〇〇〇年前）に作られたと思われる詩經の中の幾篇かに、稻がはじめて確實に記錄されている。しかし水田稻作が黍稷のような高田作物、或は麥のような下田作物に比べて著しくその比重が輕いことは言うまでもない。稻が出てくる主要な農業詩は左のようなものである。

白華　「彪池北流して彼の稻田を浸す」

七月　「十月に稻を刈り、此の春酒を作つて命を延ぶ」

豐年　「豐年、黍も多く、稌（註1）も多し　酒をつくり甘酒をつくる」

甫田　「黍稷と稻粱と農夫のよろこび、神に供えて幸福をいのる」（註2）

（註1）稌は稻の別名、晉の頃沛國（今の淮水地方）では稻のことを稌と呼んだと言う。或は之は特に糯稻を指すとも言う。む

かし酒は糯米から作つた。

（註2）「甫田」の詩の讀み方は郭沫若氏の「青銅時代」の解に從う。

白華の詩で彪池と言うのは、陝西省の渭水の支流たる豐水の傍にある池泉であつて、この池から出る水流が北下して下流にある稻田を侵すと言うのである。之が春秋時代における華北稻作の一つの型を示している（註1）。池泉の水を引いての灌漑栽培、これが華北では最も早く出現した水稻の作り方であつたろう。

今日でも北京の玉泉山、山西の晉祠鎮、山東の明水等の有名な水稻田の水源は何れも湧泉である。これは土壤も流水もアルカリ度の強い華北では湧泉の甜水が稻の灌漑水としてはすぐれている爲でもあつたと思われる。孝經援神契に「汗泉は稻に宜し、」と言い、齊民要術の水稻の條に「稻を作るには上流に近きを欲す　水清ければ稻美し」と云つているのも此の意味であろうかと思われる（註2）

（註1）柴三九男氏は近時その「古代支那農業史における水の問題」で、中國稻作の最初は陸稻であつたろうと述べていられるが、文獻の上で陸稻と明らかに指示されるようになつたのは、禮記內則の「陸稻」、管子地員篇の「稜稻」などが最初ではなかろうか。陸稻は灌漑を必要としないから原始農民にとつて重寶で有るように見えるけれども、それは收穫が著しく不安定な作物であつて、降雨量豐富を前提する。揚子江南の原住民には陸稻が早くから栽培されたであろうとは勿論推測できることである。

（註2）水稻栽培の最初は日本などでは自然の湿地を見つけてそこに蒔きつけるということも多かつたであろうし、早川孝太郎氏などの話をきくと、今もつて山陰あたりの山奥にはこうした田がアワラ田と稱して行われ、それは一枚で七、八反にも及ぶようなのがあるという事であるが、華北の黃土堆積層ではこのような自然の水田適地は容易に存在しない。又河邊低地の夏期洪水に浸水する所では、秋減水と共に蒔きつけられる冬作の麥こそがまず其處に栽培されるのに恰適の作物であつた。

〔附記〕周代には「水田」における水稻灌漑のほかに、「下田」（水邊低渦の畑）の麥作に對して灌漑が行われ、その比重は水稻灌漑よりも、むしろ大きかつたらしいと言うことは、既に「華北旱地農法考」で述べた如くである。この「水田」と灌漑「下

田」との地目としての差別は、現在の華北でも「水田」と「水地」の區別として存在している。そして周禮では、この「水田」の灌漑を稻人の職とし、「下田」の排水或は灌漑を遂人、匠人の職、井田の制度、として記述している。

二、渠と坡

(一) 華北中古の灌漑水利工事

戰國時代から漢代にかけて、畑作農業の上では、犂耕の發明に伴つて、廣大な乾燥荒原が大規模に粟の耕種地帶に編入されて行つたことは、さきに華北旱地農法考で述べた通りである。この時期はしかし灌漑農業に關しても一つの飛躍期であつた。

當時の農田水利は黃河中流、特に陝西省に多くその例を見るところの渠堰の開鑿と、淮水揚子江流域の華中に行われた坡塘の築造とに二大別することが出來よう。例えば唐の杜祐の通典がその水利田の項に擧げている中國中古の主要水利施設は次の如くである。

時代	名稱	地域	水源	灌漑面積（單位頃）	備考
魏	史起渠	河南省	漳水		「終古鹵、生稻粱」
秦	鄭國渠	陝西省	涇水、洛水	四〇、〇〇〇	
漢	煎溲渠	四川省	揚子江	一、七〇〇	
〃	漕渠（三百里）	陝西省	渭水、黃河	一〇、〇〇〇	卒數萬ヲ發ノ三年デ成ル
〃		山西省	汾水、河水	豫定 五、〇〇〇	卒數萬人、（不成功）
〃	龍首渠	陝西省	洛水	一〇、〇〇〇	卒萬餘人、（井渠形式）

（註）その他、武帝の時朔方、西河、河西、酒泉、又、關中、汝南、東海泰山下に行われ、枚擧し難し。

漢	六輔渠	陝西省	鄭國渠ノ裏ニアリ	「高仰ノ田ニ溉ノ旱ニ備ウ」
〃	白渠	陝西省	涇水、渭水	四、五〇〇	「涇水一石、泥數斗、且溉且糞」
〃	鉗盧陂	河南省	白河	三〇、〇〇〇	累石爲堤、傍開六石門、以節水勢
後漢	修芍坡	安徽省		一〇、〇〇〇	坡徑一〇〇里
〃	鏡湖之塘	浙江省	鏡湖	九、〇〇〇	周囘三一〇里
晉	山東省南部		河南省東部の新造坡堰を決し、漢代からの舊堰私家の小坡を存置せしむ。		
東晉	新豐塘	江蘇省		八〇〇	
宋	修芍坡	安徽省			淠水ヲ坡ニ引ク
後魏	艾山渠	陝西省		四〇、〇〇〇	

（註）渠廣一五尺、深五尺、兩岸高一丈、長一二〇里、延一六萬日功を費す。渠口において、一四〇歩廣の河を斜斷して長さ二七〇歩、幅一〇歩高さ二尺の堰をつくる、延八萬日。十日で溉田一巡し終る。四囘灌溉して穀成る。

後魏	修舊洫渠	河北省	一〇、〇〇〇	渠徑五〇里
〃	修故戾陵堰	〃		
唐	雷陂	江蘇省	一〇〇	
〃	句城塘	〃		
〃	修鄭白渠	陝西省		

（註）唐代には渠上に富室が碾磑（製粉用水車）を盧設して水を浪費したため兩渠合計四萬五千頃の溉田面積は一萬頃に低下した。それで渠上の碾磑を毀たしめたが、溉田面積は遂に七千頃に低下した。

黄河流域では黄河の支流から直接渠に水を引いて下流の農地に灌漑すると云う形式が專ら取られ、淮山の流域では河湖の水を溜池に貯え、ここから水路を改めて派出すると云う形式をとつているという違いがある。黄河流域ではその地形上溜池に適當するようなところが少く、且つ黄土堆積層であるため保水力に缺けるということが、此の樣に河域

と淮域の水利施設の形式を異らしめたものと思われる。そして華北の渠は壓倒的に陝西省に集中しておることから、當時の灌漑農業の中心が關中、陝西の地にあつたことが推察される。

(二) 華北の渠灌漑について

(1) 渠はその全長が數百華里の長さに達し、途中山を切り開くこともあり（註）、その開掘は極めて大規模の工事であるから、上述の諸例でも、延べ數十萬人の勞働力を使用しており、その灌漑面積は概して萬頃（約二萬町歩）に達する。かかる大工事は當時の經濟力發展狀況の下では私人の經營に依ることはもとより不可能で、盡く國が卒を使役して直營すると云う形をとつている。逆に言えば農業生產力の發展を擔當するこの樣な大規模水利工事の必要が、大規模な國家奴隷勞働力の動員を要求し、强力な大帝國への統一を促したと言うことも出來よう。

（註）龍首渠はその開掘の際に山を鑿つて龍骨を發掘したのでかく命名された。

(2) 加之、渠の通過する地域が廣大であり、殊に下流地方はこと水に關しては上流に死命を制せられるという事情が、戰國時代の諸國對立の政治狀態の下では、隣接諸國間に多くの衝突をひき起し、この方面からも統一國家の再成立が强く必要とせられている。孟子告子篇は、當時諸侯に重用された水工白圭が自らを禹に比しているのに對し「禹の治水は水の道に從い、ゆえに四海をもつて谷となした。今、白圭は隣國を谷となし、水を地表に横流せしめる。之れ仁人の憎むところである。」と批判し、また、齊桓公が諸侯と葵丘に會した時の盟約に「曲防を作らす」とあるのを賞讃している（岡崎文夫博士、前掲書）。戰國策には東周が稻を作ろうとすると、上流の西周が水を下さず、東周があきらめて麥を作ろうとすると、俄かに水を下して麥を冠水せしめたという有名な記事がのせられている。

(3) 華北における渠灌漑は、單に作物の必要とする水分を補給すると云うに止らず、史起渠、鄭國渠の場合に明示

されている如く、鹵鹵、卽ち不毛のアルカリ地帶の土壤を洗つて穀物の生育できる美田にするという意味を含んでいる。又、白渠の場合にはその河泥の肥效が注目されている。

(4) この灌漑は水稻にのみならず、むしろまず麥、乃至粟にも用いられたことは、漢書溝洫志に賈讓の治河策を引いて「渠漑あれば、禾麥を耕種し、更に粳稻を作るべし、」と云つているのでも明らかである。

(5) 前代の池泉灌漑が低きに就く水の自然の性に從つての灌漑であつたのに比べれば、渠に引かれた河水は、なるべく「高處にのせつつ」、出來るだけその通過灌漑流域を廣大にすることが要求されたので、その設計にも高い土木技術を必要とするようになり、「水工」という專門技術家をも發生せしめるに至つた(註1)。水路のみでなく、取入口についても、例えば前揭漢武帝の時の龍首渠の如きは、取入口の岸の崩壞を防ぐために始めて井渠の形式をとつたと言われるが、之はU字管の一形式であろう(註2)。又、岡崎博士は、史記河渠書に武帝が洪水の護岸工事のために始めて楗法を用いたとあるのを、之れ後世の石籠、牛枠の創始であると言つておられる。取水口の下で河流を遮斷して堰堤をつくり水位を高めた方法は、後魏の陝西省艾山渠で見出される。

(註1) 渠の規模は例えば艾山渠について見れば、前揭の如く、廣さ十五尺、深さ五尺、兩岸の高さ一丈であつた。

(註2) 河流に近接して井戸を掘り、河井と稱して畑地灌漑の水源とすることは今河北省の御河流域で普通にみられる。

(6) 河底は常に河水中の泥砂を沈澱させられているが、同時に又水流は此の河底の泥砂を下流に押し流す。だから渠によつて河流を分岐せしめると、河も渠も少い水量が緩漫に流れることになり、從つて沈泥は甚しくなり、送泥は停頓せざるを得ない。それは黃河水系のように、一石水中泥數斗と言われるような場合には殊に重大な結果をもたらす。渠や碾磑(製粉用水車)の施設のために、河の下流は水勢を減じ淤澱を多く生ぜしめて、洪水期には氾濫を來た

さしめるから開渠を禁じ碾磑を撤去せしめられたい、と言う建議は早くは漢代から殊に唐代においてその例は枚擧にいとまがない。河流を不安定にするばかりではない、渠そのものも又淤澱のために漸次塞がつて來て水を通じなくなる。後魏の刁雍の上表に「艾山渠の渠口は昔河水より高いこと一丈であつたが、今は二丈三尺も高く、揚水不可能である、」と言い、明の顧炎武は郡國利病書で「鄭渠口から徑水河面までは五十餘尺、白渠は一丈三尺、豐水渠と雖七尺の差がある」と記している。秦漢の時四萬頃餘を灌漑するに足りた鄭白渠は、唐代には既に一萬頃に減じ、宋代には僅か四千頃に灌漑するにすぎなくなつた。顧炎武が日知錄で「陝西省は禹貢では上田であつたが今や枯槁となつた、」と言つているのもかかる現象の結果であろう。かくして華北農田の渠による灌漑の盛行は秦漢を中心とする數世紀のことに過ぎず、魏南北朝時代には華北農業は壓倒的に耐旱畑作になつてしまつた。そして、水稻農業は大きく南方に移動し、その南方淮、江流域の稻が華北に漕運される形勢となり、かくて隋朝以來華北の水利と言えば、灌漑渠の代りに河、淮、江をつらねる運河が主要な問題として登場することとなつた。

(7) 魏の李悝は「一農家が百畝を耕して一五〇石の收穫がある」と言つているが、當時の百畝は今の一町七反とし、一五〇石は約一五石とすれば（荻生徂來、度量衡考による）反當收量は約九斗に當る。同じく李悝は「精勤なれば畝に三斗を增すべし」と言つているのは反當一斗八升の增收可能性を認めている。卽ち三割の增收の可能性である。秦の鄭國渠による灌漑田からは畝當一鍾を收穫すると言つているが、一鍾は今の五斗七升に當るとし、一畝は今の一・七畝に當るとすれば、これは反當に直して三石三斗五升の收量である。漢武帝の時の龍首渠の漑田は「畝十石」を得と言つているが、之は漢畝は約日本の四畝とし、一石は一斗とすれば、反當二石五斗の收量に當る。だから灌漑によつて收量は三倍前後に增加することとなる。これには然し灌漑の利益が誇張して述べられていると考えられる。

三　江淮の坡塘灌漑について

(1)　華中の水利施設は淮河水系では坡であり、揚子江南では塘である。後世、元の王禎などは「坡は池、塘はその堤、坡あれば必ず塘あり、」と言うているが、元來は坡は傾斜地で谷川を堰きとめるダム形式の貯水池であり（註）、塘は平地の凹所に周邊から流れおちる水を貯留する溜池と言う違いがある。王禎が「渠、坡には水閘をおき、塘には溷竇（通水管）をおく」と言つているのは此の區別に對應するものであろう。そして王禎が別の個所で「水塘」と稱して「地形窪下の所で水潦を貯え或は堰を築くものである。」　江淮の平地にして谷川、泉水の存しない所は水塘に依らざれば灌漑出來ない。」と言つているものこそ元來の塘の意義である。

（註）魏志夏侯惇傳に「惇、陳留濟陰の太守となる。時に大旱あり。惇、太壽の水を斷じて陂を作り、自ら上を遏ぶ、」とある。黄河のように、泥砂を多く含み、水勢か荒く且つ不安定なところでは、此のように河流を横ぎつて坡堰を設けるようなことは不可能で有ろう。河域の渠、淮域の坡という區別の存する所以である。

(2)　坡の盛行は、渠が戰國から始まつているのに對して、多く漢代以後の施設である。そして元來は河南、安徽の傾斜地形の最適地を撰擇して構築されたのであつたが、魏晉の經營以後やや無計畫的に淮水系下流の平坦地形にも濫設され、その結果屢々決潰して河流を變亂させ、田畑を荒廢せしめたことは、晉の杜預が「漢代の舊堰と山谷私家の小坡は存續せしめ、魏以來所造の坡、殊に兗州（山東省南部）、荊河州（河南省東部）の東界の諸坡は撤去すべし。」と上奏していることにも察知することが出來る。

(3)　坡は北方の渠などに比べれば概して小規模の工事であり、必ずしも國營を必要とせず、地方豪家の資力をもつて造營することが可能であつた（註）。ただし河南の鉗盧坡の如きは「石を積んで堤をつくり傍らに六石門を開く」と

言い、安徽の芍坡の如き「坡の徑百里、萬頃に灌漑す」という如くその施設が廣大て國營てなければ出來ないような大坡もある。

（註）王楨は「坡塘は圍田に比べれば資力輕小でも施設できる、」と言つている。渠のごときは圍田施設に比べればその規模は遙かに大である。

(4) 塘は坡に比し一層平坦地帶に行われる形式であり、そこでは水位に落差が極めて少いため、閘門の施設なき素掘りの水路を以つて導水乃至排水することは小範圍に限られる。上記でも渠田の萬頃、坡田の千頃單位なるに對して、塘の灌田面積は百頃單位となつている。かくて江淮低濕地帶は、唐以前の塘灌漑の段階においては、まだ水田地帶として重要な比重を占めるには至つていない。

四　周禮稻人の水稻耕種法について

周禮の「地官」に「稻人職」というのがあり、水稻並びに水田の作り方を記述しているが、之は戰國時代における水稻技術の一端を示すものであろう。ここには坡による灌漑と休閑湛水除草の仕方が述べられている。

「稻人は下地、卽ち水澤の地に耕種することを司る。瀦（堰瀦＝坡）をもつて水を貯え、防（傍堤）をもつて水を止とめ、溝をもつて水を流しこみ、遂（小溝）をもつて水を均うし、列（畦）をもつて水をたたえ、澮（大溝）をもつて水を排出する。水をたたえた田に這入つて刈草を取り除いて田をこしらえる。凡そ水澤の地に耕種するには、夏に水を留めて雜草を絶やし、秋に又生えた草は之を刈り取る。水草の生える水澤の地には芒種（稻、麥）を蒔く。」

（註）この解釋は漢代山東の學者鄭玄の注による。清朝安徽の考證學者程瑤田は江永の說をうけ繼いで、「瀦」は雨水を貯える深

溝、「防」は要水の田面侵入を防ぐ圩岸、即ち之は水と地を爭うところの近世江南圍田の法の祖形であると云う彼一流の新說を提出したが、之は斬新には違いないが、歷史的條件に無頓着な觀念論であろう。「水と地を爭う」には歷史は更に多くの準備を經なければならなかつたのである。

三、齊民要術の稻作技術

(一) 淮泗水稻地帶

西紀六世紀、後魏の末年に作られた中國の代表的農書である「齊民要術」には初めて水稻耕種法の詳細が載せられている。ただ此の書は山東省で著作され、後魏の領域であつた華北の農業のみを對象としているので、揚子江流域の水稻事情については知ることが出來ない。後魏の領域は五世紀末葉以後淮水の線まで伸びているから、要術に記す水稻農法は主として此の淮水乃至泗水の流域の農法であろう。之に對して黃河、濟水流域の華北北部の稻作は稀に見出される特例的な事柄として別に附隨的に言及されている。而して淮泗の水稻作ならば上述の如くその灌漑水源は坡であつた。

栽培された稻の種類は主として粳稻であり、糯稻も兼ねて作られ、陸稻の栽培については項を改めて記述している。揚子江南には秈の種類があること（例えば要術が廣志から「南方に蟬鳴稻あり、七月熟す」と引用している蟬鳴稻は、清朝末にも存在した有名な秈の一品種である）また一年雙熟の稻が有ることなども知られては居るが、之は異域の珍聞として附記されているに止まる。

(二) 要術における水稻栽培技術

要術の記述する稻作技術の要點は次のようである。

(1) 水稻田は「歳易を可とす。」卽ち一年おきに休閑するのである。之は上述した如く雜草除去を主目的としている。且つ此の休閑年の草は夏の雨期に堅きこまれて綠肥の用をなす。このようなユックリした水田の利用法は、もとより水田適地が比較的有り餘つていることを前提とする。（註）

（註）先に掲げた杜預の「乞決陂上奏」に「火耕水耨の法は草創の際、地廣人稀の時代に行われうるに過ぎない。」と述べているのは此の要術の記述と矛盾する。後魏酈道玄の「水經注」には「交趾は耕を知りてより六百餘年、火耕水耨、その法、中華と同じ、」と記しているのは要術と一致する。

(2) 直播である。水田の歳易法は休閑耕による本田雜草の根絶を目的としている。それは換言すれば、苗代管理によつて雜草除去を容易にし、移植前の本田耕耙によつて雜草の生育を立ちおくれさせることを主要目的とする移植栽培法は行われていなかつたということである。

また、水田の麥裏作がはじまれば、否應なしに、麥刈りまでは稻苗を苗代に待たしておくという移植法がとられざるを得ないわけであるが、二年一作的水田利用の粗放な當時の段階では苗代育苗ということは、未だ土地利用上からの不可避の要求ともなつてはいなかつたわけである。

しかし苗代育苗、挿秧の技術がまだ知られていなかつたのではない。要術自身、所謂「北土」については、後述する如く、移植法を記述している。いな、更に漢の崔寔の四民月令から「三月には梗稻を蒔く。五月に別種すべし。夏至後二十日をすぐれば不可。」と引用しているのを見れば、漢代既に移植の技術はあつたのである。技術はあつたけれども、之を受け入れ、之を必要且つ有利とする農地利用事情はまだ普遍的では無かつた。

(3) 整地、水田の區劃の大小は地形により區々であるが、要は湛水の水深を均一にすることにある。田面に湛水す

ること十日の後に陸軸（一種のローラー。王禎の農器圖譜によれば陸軸は表面に溝を刻み、或は齒を植えて碎土に便ならしめている。）を曳く。その回數はなるべく多いが好く、十回を標準とする。

尙、水田はなるべく水源に近く、上流の水清き所を選ぶべしとして、その理由は「稻美なり」と言う。之は前掲白渠の歌に所謂「且つ溉し且つ糞す」（河泥の施肥作用）と言う農法と矛盾するが、禾麥に比し稻が特にアルカリに弱いための考慮であろうか。

(4) 播種。陰曆三月を播種の上時とする。四月上旬は中時、中旬は下時。日本に比べると可成り播種期が早い。之は春の氣溫の恢復が日本などに比し早いためであろう。

種籾は水選して五晝夜浸種し、それから蒸苞につつんでおくこと三晝夜で、幼芽の二分ほど出た時に蒔く。蒔くには擲種する（註1）。一畝に三升を蒔く（註2）。蒔いて三日間鳥を追う。

（註1）「擲種」は「摟種」に對するもので、即ち播種器を使わないで手で蒔く場合を云う。矢張り條播であって撒播の意味ではない。撒播は「漫散種」と言う。又點播なら「秧種」と言う。

（註2）畝三升の播種量は狙來の度量衡考によって、後魏の一畝は日本の約七畝弱、一升は約日本の三合三勺とすれば、大約反當一升五合に當る。少きに過ぎる感がある。

(5) 管理。稻苗七、八寸の頃、除草する。それは鎌を用いて水中の根際から刈取つて腐熟させる。除草は二回。除草を終れば水を落して根を日光にさらして强健ならしめる。その後、乾湿を見はからつて適宜泄漑する。孰期にはいれば又水を落す。霜降（陽曆十月二十日頃）に收穫する（註）。早刈りはもとより不可であるが、遲きに失すれば脫粒が多くていけない。

（註）加藤繁博士は「要術の稻は概ね陰曆七月の收穫であつたろう。」と推論されているのは理解に苦しむ（東洋學報、昭和二十二

年、二月號)。尙、右の播種上時から收穫までの期間、卽ち稻の生育日數は一九〇日に上る。

(三) 北土の挿秧法

以上は淮泗流域の水稻作であつて、黃河濟水流域の所謂北土は高原性であり、水田適地は僅かに河流の屈折點に限られている。淮泗の水稻作とその最も異る點は田植えをすることにある。その理由は水田が少いため歲易除草法を取り得ないから、水稻田を苗代と本田とに分つことによつて、苗代の雜草の除去及び本田の雜草の生育抑制をはかろうとするのである。卽ち水稻移植法はより集約的な管理の欲求から出ているのではなくして、より集約的な水田利用に伴う止むを得ざる煩勞として出發している。

(四) 陸稻

陸稻は高地の畑(高田)にも作られ得るが、そこでは粟等の耐旱性作物と競合するので之を避け、主として下濕地の畑(下田)に多く作られる。下田を春耕すると耕地の土粒構造を粗惡にし稻の生育を阻害するから、必ず前年秋のうちに耕起しておかねばならぬ。而も陸稻を作るのは、概して麥田がその播種期(秋分)に湛水していて麥蒔きの出來なかつたところを翌春を待つて陸稻へ轉用するというのが多い。陸稻は麥田における麥の身替り作物として扱われている。

陸稻の播種は水稻より一ケ月早く陰曆二月半が上時、三月が中時とされている。矢張り芽出し蒔きであるが、耕耨で作條したところへ稀種(點播)し、勞で再度鎭壓碎土しておく。播種後發芽前に旱天に遇えば、人畜で田面を踏みつける。一株があまり混んでいる場合には、五六月の雨天に間引いて移植する。その植える時にはなるべく淺植えして根を四散せしめる如く植え、決して根を深く直下しないようにする。

(五) 江南水稲農業の當時の段階

この時、稲の本場である南朝の揚子江流域ではどのような稲の作り方が行われていたか。江南では此の頃になつても尚水稲作について窺うべき資料がない。然し恐らくその栽培法は淮泗地方に比べて必ずしも進んではいなかつたようである。南朝の貴族文化は甚だ光輝を放つているけれども、その基底たる農業者の地位と農業の技術とは之に伴つてはいない。

隨書食貨志に「晉元帝南渡し百姓多く南奔す。江南の俗、火耕水耨し、土地卑濕なり。諸積の資有ることなく、諸蠻俚洞に住む。その王化に服する者をして貢納せしめて國用をたすく。」と云い、晉書食貨志には「さきに東吳に流入した人々は、東吳も暮しにくくなつて、又江西（安徽北部、河南南部）に歸り、良田も荒廢に歸し、わずかに簡便な火耕水耨が行われている。宜しく流人を簡拔して農官を興復すべし」と述べている。

唐の孟銑が食療本草で「稲は淮泗の間に最も多し。襄洛（河南省）は田土堅くして稲米も又堅實なり。南方は多く火稲を收む。」と言い、又「江南の貯倉者は多く火稲を收む」と言つているのを見れば、唐代に至つてもまだ稲の栽培中心は淮泗の間にあつて、江南にはなかつたように推察される。（註）

（註）　之は次節に引く唐の韓愈の記述と著しく背馳する。暫く疑をとどめたい。

四、クリーク農業

(一)　「水と地を爭う」

明末一世の鴻儒顧炎武は「日知錄」の「蘇松二府田賦之重」の項で言う、「（唐）韓愈は『賦は天下より出ずるも江

南はその十分の九を占む』と云い、（明）丘濬は之を繼いで『現在の狀勢を見れば、浙東の賦は又江南の賦の十分の九を占め、蘇州、松江、常熟、嘉興、湖州の五府の賦は又兩浙の十分の九を占む』と言つているが、洪武年間天下の稅糧合計二九〇〇萬石のうち、浙江布政司と蘇松常三府の稅糧だけで七三〇萬石を占める。」と。

唐末以後中國農業の重心が俄然、華北の畑作農業から江南の水稻農業に移行したことは最も明瞭にこの一文から察知することが出來よう。この時期に江域における水利田面積は飛躍的に擴張を見、又その水田生產力にも著しい向上があり、これが中國史において中古から中世を打ち出す飛躍の根底をなしたものであつた。顧炎武は上文で江浙田賦が桁外れに重いことを言わんとするのであるが、かかる重稅の根底は矢張り江浙水田における高い生產力の實現にあつたと見なければならぬ。

江南は前代においても中國における稻の名產地ではあつたが、その水田の造成は夏雨に浸水の恐れなき高田に中心をおかれていた（註）。高みの水を所要に應じて下に流す、と言うことが渠、坡等それまでの農田水利の段階なのであり、その段階では地形があまりに低平廣大であつて水流に落差が存しない場合には、「高水」をかけ水することは不可能であつたし、又一度び夏雨に增水すれば甚しい場合には翌年まで停水して捌けないという一望涯なき浸水地帶を現出し、それはむしろ漁場として利用される狀況であつた。

（註）宋代に、後に述べる低地の圩圍田に對して、山田と呼ばれているものが從前から開かれていた古田であろう。

水の威力に人間が降伏してその支配を承認して來た低濕平原、この平原に四周を堤防でめぐらした數多の所謂圍田區を造築し、過剩の水はこの圍田の堤外の溝渠に追い落して暴威をふるえなくすると云う土木水利技術が達成された時に、中國の水稻農業は俄然廣大な濕原を大規模に水田適地に開發してゆくことが出來たのであつた。程瑤田の所謂

「水に從う」のではなくして「水と地を爭う」ところの土地利用の分野が開けたのであつた。

增水期に水位が田面より高まつても堤防（圩岸、圍岸）がその外水の浸入を防いで呉れる。必要量の水だけは堤防に設けた斗門から導入し、過剩の內水は水車でかき出すことが出來る。若し旱魃で水位が田面より數尺、十數尺低い時でも必要ならば龍車（龍骨車）で揚水することが出來、進んでは此の外溝（註）中に適宜水閘を設けて水位の調節をはかることも出來る。圍岸を作るに所要の土は溝の泥土を採掘すれば好い。それは同時に溝深を深めて容水量を大にすることとなる。江南平野に今尙水稻栽培の支配的形として重要であるところのクリーク農業がかくして開始されたのである。

（註）この外溝はその大小幹支の別によつて浦、塘、涇、濱等と呼ばれる。岡崎文夫、池部靜夫氏共著「江南文化開發史」に詳說してある。

二 湖田

「水と地を爭う」水利田の造成の最初の形は湖畔の干拓として現れている。既に西紀五世紀南朝の有名な文人謝靈運が會稽の回踵湖を決して干拓田をつくることを計畫して漁民と爭端を開いたことがその傳記に見えている。宋代においてかかる干拓湖田がはじめ內密に行われはじめたのは北宋仁宋の慶歷、嘉祐の間（西紀一〇四一—一〇六三）のことであつたが、その公然と流行しはじめるに至つたのは北宋徽宗の政和年間（西紀一一一一）以後である。

しかし當時の笑話に、「王介甫か水利を興さんと欲していた時、獻言する者あり、『梁山泊を圍らさば良田萬頃を得ん、』と。介甫ただ貯水の地なからんかと恐る。劉貢甫言う、『傍らに別に一梁山泊を掘らば可ならん、』と。」この笑話は湖田の造成が、周邊舊來の良田を水旱の害にさらす傾向があつて紛爭のもととなつた事情をも風するものであ

ろう。例えば江西省永豐圩について、「政和五年湖を圍みて田となしてより五十餘年、營田千頃と言うも、今に至るまて可耕は四百頃にすぎず。而も數州の民田を損傷し、稅を失うこと數倍なり、」との當時の上奏をみよ。

（註）湖水の農業利用のより穩和な形として湖の落ち口に堤防を設けて、下流田に對し適時放水し或は斷水する施設は、唐の白居易が杭州の錢鏞湖で行つており、その「湖石記」に「もし隄防が法に叶い、蓄洩が適時であれば、湖邊の田一千頃は水旱の害を免れん」と言つている。又南宋の李光も浙江の地について「湖は田より高し。田は海より高し。旱魃には湖水を放つて田に注ぎ、增水すれば田水を決して海に入れれば水旱の害避くべし、」と唱えている。

湖田の造成、乃至湖水による下流田の灌漑は主として明、越の地、卽ち浙江省に行われた。明代童冀の「罾泥行」は「越は常に旱に苦しみ、吳は勞に苦しむ」と言つているが、湖田の主として行われたのはかかる高仰の越の地方においてであつた。

三　圍田＝中國的エンクロージュア

湖田は主として明、越の地に行われたが、低濕平原における圍田及び圩田のエンクロージュアは、主として浙西、淮東（江蘇省）及び江東（安徽省、江西省）に行われた。

（註）玉井是博氏は「江南水利田の一樣相」において宋代の圍田はその記錄が浙西にのみ有し、圩田は江東にのみ現われ、地によつて名稱を異にしたものである、と立證された。名稱は異るがその實體は類似のものであつたらしいこと、安徽に生れ安徽江西に地方官であつた王楨の農書が圍田の項下に圩田も包括して、圍田のやゝ大なるものとして述べていることでも知られる。

北宋神宗の時、王安石の所謂新法の農田水利、殊に郟亶の水學については池田靜夫氏が「江南文化開發史」で詳細に述べていられる。既にその以前から浙西の低地には原始的なクリーク水田が形成されていたのであるが、江海に通ずる排水路の不備のためこの低地に惡水が停滯してはけず、しかもクリーク網は無政府的に濫掘され堤岸は薄弱なた

め、「天雨一尺に滿たざるに蘇州の低田は一抹の白水となる」狀況であつたのを、王安石と郟亶は

(1) 松江に連る南北の幹線水路（縱浦）と、之とクロスする田間水路（横塘）を規則的に開掘すると共に、私家の亂雜な小水路（涇、濱）を閉ち

(2) 浦塘を深く浚えて水量と水勢を增すと同時に、その掘つた泥土で圍田周圍の圩岸を强固に築く

と云う方法で農田の浸水を防ぐと同時に、水壓の增加によつて低地の滯水を松江を經て海に排出しようとするものであつた。

（註） 王安石新法下の七年間に天下の農田の水利を興修すること合計三十六萬頃と言われる。これは華北の水利修復をも含めた全國の數字である。

玉井是博氏の「江南水利田の一樣相」によれば、例えば南宋において、太湖北岸句容等五縣の地目別管田面積は左の如くであつた。

山田	二三八萬畝	圩沙田	八六萬畝
水田合計	三二七萬畝	畑	一〇六萬畝

即ち當時の水田面積の約四分の一が圩田であつた。

このクリーク水田の計畫的再編成の試みは既存の農家圍田及び傳統の水利思想と衝突したため一時失敗したけれども、大勢は動かすべからず、南宋に至つては一世の流行となつた。

後述する元の王禎農書は圍田について次のように說明している。「江淮の間、地多くは低濕、水邊の地に至りては浸沒の恐れありて耕種を妨く。故に有力の家は土を築いて堤を作り、ぐるりと田を取り卷く。その中の農田面積は概ね千頃をこゆ。後に屯田の兵衆も之にならいて工事す。故に官の圍田あり。民の圍田あり。また圩田あり。疊んで圩岸をつくり、外水を防く。圍田に類す。水旱の害、之によつて避くべく、實に近古の上法、富國富民此にまさるものなし。」と。

湖田、圍田の外に塗田と云うのがある。之は海岸の冲積地において、築壁によつて海水から遮斷し農田をつくり、

甜水溝によつて灌漑すること、兒島灣とか有明海の干拓地に類するものてある。又沙田と云うのは江淮の沙洲に水利施設を施した水田てあつた。湖田、圍田は一半は官營てあり、殊に水路は官營を必要としたのに比すれば、この塗田、沙田は王禎農書に「民多く永業とす、」とか、「地は永業となし某々家の姓を冠す、」と言われている如く主として民營による開拓てあつた。

四　江南地主階級の成立

華北の中世の渠は專ら國家的土木事業として行われた。江淮の中世の坡塘は、その山間小規模のものは民家によつて行われたが、千頃に灌漑する如き大規模のものは概ね國家の手によつて行われた。圍田の類は小坡塘に比ぶれば大規模てあつたが、渠よりも規模小さく、一部は尙、民間の富家によつて行われることが出來、一部は官によつて、屯田の形式て行われた。（塗田、沙田の類は殆んど民營てあり、耕種不安定の故に免租地とされた。）富家と言うのは或は町の豪商てあり、或は在鄉の豪農、鄉紳の類てある（註1）。その地面は元來は官有地てあつたが、官と結託して借地權を得て施工した後は「某々園田」という如く名號をつけ「田主」として永業の地位を確保し、之を佃農（小作農）の耕作にあずけた。かくして近世中國における民間大土地所有が形成され、揚子江南における地主的勢力の今日に及ぶ系統が創始されたのてある。之等の田主は莊園主として不輸權を持つことが多く、宋代には天下の田のうち輸租地は十分の三を占めたに過ぎないとさえ言われる。

（註1）　岡崎文夫博士「江南文化開發史」に言う。「王安石か新たに農業生産の擴張を內政問題に取り入れたことは、その政策が採用される前提として圩圍田の盛行という事實が存したと考うべきであろう。然らば何故に宋において圩圍田が大いに起つたか。之は次の事實に卽應して理解すべきであろう。㈠顧炎武が農田の兼併は漢代に既に存するも、當時は之を豪民と稱したるに、宋以後は彼等を田主と呼び土地私有を公認した、と嘆じている事情。㈡宋は商工業の活潑な時代である。而も宋の富

有者にとつて最も有力な投資の對象となつたものは實に農田そのものであつたと認められる事情。ゆえに王安石の新法も所謂田主の地位を充分にみとめ、それと官府が協力して農田開發の事に當らしめることを期したと考えられる。」

當時官府と協力して新田造成の主體となつたところの豪富、田主の類は概ね都市居住の不在地主であつたと認めて好いか。單に「城市」から「農村」に資本を「輸出」したにすぎなかつたか。農村居住民たち自體の中に、「農家」自體の中にこのような經濟的機能を擔當するに耐える豪富は發生してはいなかつたか。そして開田費に對する資金提供というだけの關係でなく、「手作り地主」として、周邊の租佃の戸の經營にも關與し、從つて租戸を自營的というよりも隷屬的という性格を強く帶びしめていたことはないか（註）。又、かかる大土地所有の成立の場合に宗族制度はどんな役割を果したであろうか、例えば廣東の珠江デルタにおいては耕地の五〇％は血族協同體的所有に屬し、概ね水田から成る（根岸勉治氏「南支那農業經濟論」三二一頁）と言う事情はどのようにして、何時の頃發生したものであろうか。之等は現在にまで續く江南地主階級の系譜の問題として極めて重要であるが、今はまだその充分な準備がないから他日を期したい。

（註）時代は遙かに古く西紀六世紀、南朝の梁であるが、その武帝紀に「この頃豪家富室が公田を占取し、高價で貧民に貸與する者多し。今後公田を豪富に貸す勿れ。既に貸したるものは追及せず。又、富室にして貧民に種糧を給して共に營作するものは禁せず。」とある。

宋の朱熹の「乞給借稻種狀」に一　本州の鄉俗體例によれば稻種は田主の家が給借する。今田主は一石地について租戸に種穀三升を給付されたし。收穫後の返濟に當つては利息を收むべからず。」と。

五）秈稻の普及

宋代以後における中國水稻生産力の飛躍的發展の技術的基礎としては、水田面積の推廣につづいて、栽培される稻

の品種にも又非常な增加があつたことが注意される。新しい水田立地は其れに適するような水稻品種を要求し、それを得て始めて安定した收穫を確保することが出來る。そして此のような新品種とは概ねインヂカ系統に屬する早熟耐旱の秈稻の輸入と普及てあつた。

加藤繁博士も宋乃至明の文獻に現われる稻の品種名が、齊民要術その他六朝時の文獻所載の品種名に比し俄かに多樣になつていることを根據として、唐末以來中國の水稻農業に大きな劃期的發展があつたことを推定していられる。

（東洋學報、昭和二十二年二月）

（註）但し博士が、要術時代の水稻は七月熟の早稻であつて、中晩稻は唐宋の間に育成され、これが當時新渡來の早生の秈と組み合されて水稻二毛作の基礎が据えられた、とされるのは同意しがたい。要術の稻は「霜降刈」なること明瞭である。陶淵明も「九月中、西田において早稻を刈る」と記している。

又江南水稻の二毛作は必ずしも大きな意味をもつものてはない。なるほど、吳都賦にも「國、再熟の稻に稅す、」とあるけれども、江蘇省の氣溫と水量は賀は稻の二回作を許さないことは滿鐵調査月報、松野義武氏の「江蘇南部水稻作の技術的研究」に明らかである。大橋育英氏がペノクの「中國土地利用、統計篇」を資料として集計された「中國農業の若干の指標」によれば、中國水田の二毛作率は次の如くである。

揚子水稻區	一〇四	水稻茶區	一一〇	水稻兩獲區	一八五
西南水稻區	一一一				

卽ち廣東廣西を中心とする水稻兩獲區以外では、水稻二期作は水田の一〇％以下に行われるにすぎない。

清末の李彥章の江南催耕課稻篇にも記述され、又近くは滿鐵調査月報で岸本淸三郎氏の「中南支の雙期稻」が紹介されたように、華中では早生種の稻をまず挿秧した後、約半月を經てその早稻苗の條間に中晩稻の苗を追挿（參論）することが可成り行われている。そして早稻は七月に刈り、晩稻は十月に刈る。その主な利點は、ともかく二回の收穫を得ながら、本田整地の手間は一回だけで濟むということにある。

水稻品種の增加のうちでも、特に早熟耐旱の秈米の新品種が當時輸入されて急速に擴まつたことが注目される。以

前の支配的な稲品種はむしろ粳稲であり晩熟であつた。唐の孟銑の食療本草なども「粳稲は卽ち常食の稲」と言つている。秈もずつと古くから既に華中に存在したことは事實であるけれども、それが今日のような重要な栽培比重を占めるようになつたのは宋代以後のことであろう（註1）。江西省では南宋末に既に秈は稲産額の八、九割を占めていたという。（註2）

（註1）加藤博士によれば、「秈」は元來稲を意味する江南の方言であつた（方言「江南呼粳爲秈」）。而して稲のうち特に不粘の種類を「說文」では稌と呼んでいるが、後代では秈をこの種の名稱にあてることが多くなつていたという。宋代インド稲系統の不粘の稲が多く傳わるに及んで、秈は專ら此の新渡來のインド稲を呼ぶ名稱として普及した。

（註2）今日、中國の稲産額の七〇%が秈であり、華中六省に就いても秈は六〇%を占めると推定されている。岸本清三郎氏によれば華中六省の稲の分布は左の如くである。

	江蘇	浙江	安徽	江西	湖北	湖南
秈	二五	三三	九〇	六三	五四	八〇
粳	六五	五二	一	三二	三五	一八
糯	一〇	一五	一〇	五	一一	二

宋史食貨志に「江南兩浙荆湖嶺南福建の地は秔稲多し。霜降をまちて成熟す。十月一日始めて租を收む。」と言い、又、「大中祥符四年、（北宋）眞宗、江淮兩浙旱魃にて水田登熟せざるにより、福建より占城稲三萬石を取り寄せ、三路の民田の高仰の處に之を蒔かしむ。蓋し早稲なり。」と言つているのは此の間の事情を物語るものであろう。新渡の秈は、下濕圍田を主對象とするよりも、むしろ先す高仰の旱魃田を推廣の對象としている。

秈は屢々早稲とも呼ばれる如くその生育期間が短く、概ね百日前後で成熟する。五月に播種して、早きは七月から、おそくも八月には收穫し得る。六十日秈、八十日秈、百日秈等の品種名がある所以である。他方旱稲とも呼ばれ

るように旱魃に強くて高仰の田にも安全に作ることが出來る。

江域の稻が主として粳稻であつた時には、高仰の田では屢々旱害に會つた。そして低濕田では成熟前に屢々水浸しになつた。（註）

（註）唐の張籍の「江村行」に「下田に稻を種ゆるに畦を作らず、耕場は磷々として水底にあり。」唐の張說の「祭江祈晴文」に「晩秋稻は熟せるに雨降りつづいて、たわわの稻穗は芽を出している。」唐の陸龜蒙傳に「龜蒙の田數百畝あるも雨潦には江と連る。」又、宋の單鍔曰く「低下の田は人爭うて棄つ、けだし積年の水、千に一熟無きなり。」

籼の傳來によつて、この旱魃しやすい高仰の水田においても一層安全に稻作が出來るようになる。又低濕の田においても、湛水が甚しくなる時期以前に收穫し終ることが出來るようになる。若し圍岸の設備があれば、低田においても、此の早稻の間に中晩稻を追挿して、年二回の收穫をあげ、土地利用を集約化することが出來る。

（註）李彥章の「江南催耕課稻篇」に、「江北の下河の州縣（泗准地帶）には數十年前は稻兩熟せりと聞く。之を老農に問うに答えて言う、嘉慶九年以前は水災少く稻は一歲兩熟なりき。九年以後は湖水秋漲し、田は浸沒を恐る。故に一收を以つて滿足せざるを得ず。」と。

水稻の二回作事情については、例えば、淸の程瑤田の九穀考によれば、桐城縣（安徽省の江北部）では山田と圍田の兩種あり。圍田は稻は一收であるが、山田は地氣暖なるゆえ一歲に二收を得。その晩稻は陰曆五月に苗代に下し、六月に早稻の刈跡を整地して移植すると云う。

又饒州（江西省）では圍田は高く、湖田は低いが、此の高田（圍田）には早稻と晩稻を二作し、低田（湖田）は陰曆六、七月に水が涸れるのを待つて始めて晩稻を田植することが出來る、と。

かくの如く、前項所述の水利の發達によつて水田面積が擴張されたばかりでなく、更に、早熟耐旱の籼の傳播はこ

の高田、低田における稲作を一層安全ならしめる上に大きな作用をしている。

宋代水田生産力の異常な發展の基底には、新田の造成、新品種の推廣の外に、揚水技術の新達成と施肥の集約化の二因子を是非とも附け加えておかねばならぬ。しかし此の點は次節王禎の農學の中で觸れてゆくことにしたい。

五、王禎農書の水田と水器

(一) 陳敷農書の稲作技術

江南の水稲栽培の技術は、最も古くは南宋の陳敷農書にその一端を窺うことが出來る。これは紹興一九年、(西紀一一四九)南京の對岸である儀眞(今、儀徴)で書かれた宋代の代表的農書である。

その水田利用の形をみるに、高田には坡塘溉漑の設備をして旱稲(オカボに非ず、秈の意ならん)をつくる。下田は圩岸を設備し、生育期間六、七十日にすぎない黄綠穀という品種をつくつて水害を避ける(註1)。そして旱稲の刈跡には豆麥蔬菜を作つて一年二收をあげるが、下田はもとより年一作である。(註2)

(註1) 王禎農書、樹田篇に「黄穆稲は播種より收穫まで六十日を要するのみ。淺浸の田にうえて、水涸の前に收穫す、」とあるのが此の黄綠稲であろう。

(註2) 北宋においては未だ歳易式水稲栽培は稀ではなかつた。蘇軾の「稼說」に「富人の稼を見るに、その田は美にして多。故に更休して地力全きを得。故に富人の稼は美にして粃少し、云々。」又鄭亶の說に「蘇州の地は水田十四萬頃をつくるべし。上中下不易再易の別あるをもつて其の半を去るも、尙七萬頃にあたる。」

水稲田の連作連收が確保されるに從つて漸く地力維持の必要が痛感されてくる。以前は休閑田の刈草を鋤きこむ程度で地力は維持されたが、水稲が連作され、而も六朝の反當七斗の線から一石の線に進む宋代においては水田施肥の

問題は水稻耕種過程における主要事となつた。陳敷はその肥料源として、まず人糞をあげ、之を瓦張りの糞池に貯え、糞屋をもつて雨露を避るべきことをすすめている。次に藁稈等を燒いて糞汁を注いだ煙炭を擧げ、最後に客土を擧げている。「田土は三五年連作すれば其の力が衰亡して草木長ぜず、と言うは誤れり。若し時々新沃の土を加え、糞を以つて培すれば、田は益々熟美となりその力新壯の田に變らず。」と言うその主張は、近古から中世へかけて新しく進展した生産力段階の上で、掠奪農法でなく永久農業を再組織し得ると言う確信であつた。

尙、陳敷は觸れていないが、田植法は宋代においては既に江南でも普通の水稻栽培方法であつたことは、耬璹（浙江省於潛縣令）の耕織圖詩に「揷秧」の詩があることでも知られる。（註）

（註）この耕織圖詩は陳敷農書とともに淸初に再發見されて康熙帝に獻上され、御製の詩を添えて再刊され普及している。明代の著作かと思われる「田家五行」には田植を記して、「苗は輕く拔き、根を洗い、八九十根を一束とし、四五根づつを一叢として、六七寸の間隔に揷す。足を妄りに動さず手を左右に伸ばして六叢を揷し、次いで退一歩して又六叢を揷す。」とあるのは今日江南の田植法と全く同一である。

又淸の程瑤田は「我が安徽には播種して秧を育てるに水旱の二法あり。然れども皆拔いて移植し、移植の後は皆水田中にあり。」と記しているのは、陸苗代を言つているものであろう。

(二) 王楨農書と水田形態

元の末葉、西紀一三一三年に安徽、江西の諸縣令を歷任した王楨の農書が作られた。之は齊民要術が中古華北の旱地農業の代表書であるのに對し、中世江南の水稻農業について最も包括的に記述した農書であつて、明の徐光啓の農政全書の如きも、主要部分は之を祖述したものに過ぎぬ（註）。王楨は南北の交會點である安徽の人であつたから、記述にあたつては常に南北の農法の差異に注目し、「南北をして之を通知せしめ、適宜採用して偏廢することなからし

め、以つて治田の法に全功を得しめる」ことを意圖したのであつた。尙王禎は自ら活字を鑄造して之を地方志の印刻に試み、農書の印刷にも之を使用せんとしたが果さなかつた。

（註）徐光啓は王禎を評して云う。「余農書を讀みて思うに王君の詩學はその農學にまさる。その農學は苗好謙、暢師文の輩に及ばざること遠し、」と。然し、農政全書の隨處に「玄扈先生曰」として門弟によつて挿入されている徐光啓自身の評語をみれば、中國の農學原理を陰陽理論から泰西自然科學理論に移轉させようとする執意の跡は察せられるが、その見識は儒學者を出でず農學に參入していない感じである。

王禎農書は農桑通訣（耕種總論）六篇、百穀譜（作物各論）十一篇、及び農器圖譜二十篇から成り、農器圖譜の各項の說明の後には必ず之をうたつた詩を附載している。徐光啓は之を王禎の作と考えているが、その多くは王安石の「和聖俞農具詩」とか、「梅聖俞詩」とか、蘇東坡の「秧馬賦」とか宋代先人の作詩の引用が多い。

王禎農書の最も力を江いだのは江域の水稻農業であり、「陸田は命を天に懸く。水田は之を制するは人に因る。」（灌漑篇）として、特に水田の諸形態、灌漑の方法について詳說している。

水田の形態としては、坡塘で貯水し溝渠で導水する普通の山田のほかに、左の如きを擧げている。

(1) 圍田と圩田については前節に述べた。

(2) 櫃田は圍田の小規模なものであるか、それだけ圍堤は强固に築くことか可能である。

(3) 架田は葑田とも云い、筏を組んでその上に泥土を積み、水面に浮遊させながら耕種する。江東、淮東、兩廣の水鄉無地の農民が之を作ると云う。

(4) 塗田とは海邊で沙泥の冲積して水上に現れた所を田にするもので、始めは水稗を作り、アルカリが無くなるのを待つて稻田にする。海との境には岸壁を築き、或は亂棧を並べて海潮を防ぐ。田面には「甜水溝」を掘つて雨水を流す。收量は常田の十倍に達する。民の水業田である。

(5) 淤田は大河の岸の冲積地帶を田としたもので、秋、水か引いてあとに麥をつくる。

(6) 沙田とは大江の岸又は中洲を水田としたもの。中に潮溝を通して灌排水路にする。沖積狀態の變化によつて田の形も變化し未た安定しない農田である。

(7) 梯田は山と山の間の細長い傾斜地にこしらえるもので、一般の山田とは異る。之は山村の農地の狹いところにおいて作り、無地に惱む細農に佃種（小作）せしめる。

三　灌漑の技術

灌漑については王禎は一下灌と平澆は水田の最上たるもの、用車起水は中等、再車三車して揚水するは下なり、」と言い、クリーク水田は山田の下位におかれている。下灌の形式としては溝渠陂塲と塘堰の二つが擧げられている。前者は上に水閘を置いて開閉に備えると云うから、河水を引くところのダム式用水路なるべく、後者は囲簀を置いて通洩に便すとは溜池のことであろう。兩者とも大規模のものになれば官營のものがあるが、山間には又無數の小規模民營のものもあり、之等は圍田等の造成に比ぶれば僅少の工費で作ることが出來る。江淮の平坦地で溪流湧泉等の水源が無い場合には「水塘」を設けて水を貯えるというのは矢張り溜池の一種である。

河流から用水路に引水するには、その取入口の下に河を横斷して水柵をつくつて河流を堰きとめる。又取入口には水閘を設けて必要に應じて開閉できるようにする。

水が田面より下にある場合には、翻車又は筒車を用いて揚水する。翻車は元代には龍骨車と呼ばれ、「水具中の最も精巧なもの」であつて、一丈の高さまで揚水できる。若し二丈の高さなら上下二段に分ち二個の龍骨車で繼送する（註1）。三丈までは三つの龍骨車を用いて揚水出來るが、もとより經費を多く要することになる。翻車は脚力で動かすのであるが、牛力、又は水力を用いることもある。それは地上又は水面に設けた水平車輪を牛力又は水力で廻轉させ、この運動が縱軸によつて上部の水平車輪及び之と接觸する垂直車輪に傳えられ、それによつて龍骨車の水平心

軸が廻轉するのである。（註2）

筒車は日本の水車の外輪に十數個の水筒をとりつけたようなもので、水流によつて自轉するが、之にも驢馬によつて動かす驢轉筒車があり、又外輪を圓形でなく龍骨車風に長惰圓形にした水轉による高轉筒車がある。小規模の揚水には手桶も用いられ、井戸には轆轤とハネツルベとが用いられている。

地形複雜にして、水源から普通の導水路で水を引いて來れない場合には、架槽（樋）、連筒（U字管）、陰溝（暗渠）が用いられる。

（註1）　龍車は前代から既にあつた。漢靈帝は始めて畢嵐をして龍車を作らしめ、又魏の馬鈞は龍車を作つて兒童をして回轉さして園地に灌漑した、と云う。張安國の詩には「江畏踏車を誇る」とあり、東坡の踏車詩には「阿香を喚んで雷車を推さしむ」と。尙これらの水具の發達には唐代盛行した水碾磑が有力な先蹤となつていると思われる。だか他方元代にはアラヒヤの科學技術の導入も顯著であつたことであるから、王楨の水具において、どれが中國固有の技術發展の所產であり、どれが西方からの所傳であるかを確かめねばならないことであるが、わたくしは未だそれをやつて居ない。然し朱代圍田の初發當時に紛爭の基であつた惡水排除の問題が、明代にはいつの間にか解決されて了つている（岡崎文夫博士、江南文化開發史）ということは揚水機に限らず、水利土木工事の上にその後の展開があつたのではなかろうか。

（註2）　滿鐵調査部の「江蘇常熟農村實態調査報告」によれば、二人用の足踏水車は一日十時間作業して約十畝に灌漑することが出來、畜力水車の場合には二十畝、洋龍船（移動ポンプ）の場合には、六馬力なら六十畝、二十馬力なら百二十畝に灌漑出來るという。そして一回の灌漑水量は湛水四寸であつて、概ね五回くり返すという。又、揚水は普通一丈までを限度とし、それ以上の場合は二段に分けて揚水すること王楨の記述と同樣である。

四　王楨における水稻耕種法

水田のうち、高田には早稻を作り、陰曆八月に刈つて、その後を高畦に整地して裏作の麥を作る。麥收後に高畦を崩して稻田に整地し、一年再熟の利用法である。下田では晩熟の稻を作るから、刈跡は秋耕して半ば湛水しおき春再

耕して稻田とする。その整地作業は秋耕（春轉）、耙、抄であつて、齊民要術の耕、耙、勞に比し、勞（磨、擦）が抄に代つているのは畑作と水田による整地過程の違いてある。

水田犂耕の場合には、狹い田面を作業するのてあるから、作止旋回を便ならしむるため一犂に一牛をつけるのみて華北畑作の場合のように聯畜をつけることはない。耙は日本の田打ち（クレ割り）てあるが、之は華北の耙と同じく畜力で曳かしている。耙は馬鍬てあつて「其の齒は耙に比し倍長且つ密」と記している。大田では工程を早くするため、連耙を作り、二人二牛て之を操作すると云う。

清明（陽曆四月五日）に浸種し、催芽して漫散する。小滿、芒種（五月二十日、六月五日）に移秧するから、苗代期間は四十五日乃至六十日である。

芸田（草とり）には指に芸爪をはめて田土を掻きまぜ特に根際をドロドロにする。松葉杖をついて足て芸田する方法もある。又當時江浙の間の新出の芸田器としてレーキ樣の耘盪があり、その工程は手芸に比べて數倍に上つという。「古今圖書集成」所引の「賢奕編」によれば、概して土が輕く草の除き易い沙田には芸盪を用い、草根の拔き難い泥田には芸爪を用いて三回之を行い、特に山谷の寒田であれば芸田は五回にも上るというている。

施肥は三種ある。その一は草糞てある。江南は陽曆四月頃既に草が伸びているから之を稻田に鋤きこむ、當時の水田の畦は牛羊を遊ばせる程廣いのが普通であつたと云うから、その草の量も相當多かつたてあろう。第二は大糞卽ち人糞てあり、田の傍にくすし甕を置いている（註）。第三は泥糞てある。之は溝（クリーク）に舟を浮べて竹夾（竹を二本交叉せしめて、その先端に網を取りつけたもの。今江南て撿網と言う）て河泥をすくいあげ、岸上に上げて塊にしたのを運び去つて大糞と混じて田に施用するというから、華北農田における土糞に該當するものてある。

苗代には火糞を使う。椒殼、腐葉等を土と合せて積んで之を燒き、ローラーで好く粉碎して苗代の田面にバラ撒く（煙炭の一種である）。江南の水田は水が多く地溫が低いから火糞を施すのが有效である。特に水の冷い田においては石灰を施せば苗が伸び易い。

要之、華北の畑作に比し、灌漑水と河泥と、畦草と、そして莖稈類（華北では燃料に使用される部分が大きい）とが新たに大きな肥料源として登場するから、江南水田の生產力はそれだけ華北段階に比し高くなり、高まつたレベルにおける永久農業が確立される。

（註）王楨は華北でも此の田の傍に「くづし甕」を設けることを推賞しているが、華北の畑作農業では人糞はすべて豚圈内で家畜糞や塵芥類と共に上に混入して所謂上糞に作つて施す。恰かも日本の腐熟堆肥と同じ外形であり、又江南で記述されている泥糞に似ている。華北の農家ではそもそも便所はないのが普通であり、豚圈が即ち男女の便所である。たゞ都市においてのみ糞桶の設けがあつて糞夫によつて城外に運び出されて乾糞に製造され、主として園藝に用いられる。日本の「下肥」形態の肥料は中國でも水稻地帶に特有のものである。もつともその北限は部分的には山西省南部あたりにまで伸びている。

あとがき

王楨につづいて明末淸初江南水稻農業の代表的農書として沈氏農書及び楊園農書をとりあげ、そこに中國史上において中世から近世を劃する一指標としての江南水田農家の經濟的性格に觸れたかつたが、今はその餘裕がないから、他の機會を待つこととして、水稻農業の歷史的性格に關する管見を若干述べて稿を終りたい。

アジヤの水稻農業諸國の社會構造と歷史的發展經路とがヨーロッパ的な其れと異る獨特の性格をもつていることはすべての人々の承認し且つ注目するところである。

ヨーロッパ的經路との相違ということを言えば、然るに、マルクスが「アジヤ的生産樣式」の問題として、ことに近時發見の遺稿「資本制生産に先行する諸形態」において、ローマ的、ゲルマン的との對比において體系的に提出している。そこではアジヤ的なるものの特質は、個人が集團の中に完全に包攝され、集團、ひいては其れを代表する君主が生産の前提たる諸條件（土地）の唯一排他的な所有者として現われ、しかも農村（農業）と對立したところの都市（農業から分離せる工業）をもたないために、自己否定的な「集團からの解放」「構成要素間の分化」のモメントを內發せしめず、より多く永續的である、と言うことにあろう。此のアンヤ的社會はその統一體、君主が勞働過程における共同性の組織者として機能する場合（ペルー）と、ただ孤立分散的なる構成諸要素間の紐帶としてのみ現われる場合とがあり、前の場合には君主はより專制的であり、後の場合にはより民主的である。そして勞働過程における共同性とは、アジヤ諸國では極めて重要な役割を有する灌漑用運河とか、交通諸手段とかである。

ここにマルクスが言つている灌漑用運河とは何であろうか。それはモンスーン地帶稻作諸國の水田灌漑施設と同一語と考えてよいであろうか。

マルクスが主として念頭においていた灌漑用施設というのは、具體的には、エジプト、メソポタミヤ、西北インド、及びペルーであつた。之等の地帶は何れも年降雨量の極めて少い純旱燥地帶、むしろ半沙漠地帶である。人類最初の農業、未だ採集經濟を補う程度の農業の段階では、人類が生活の場として、農業の立地として選んだところは、このような乾燥平原ではなく、山間濕潤の地である。

一定の生産力發展段階に來たときに、はじめて此の乾燥平原が利用可能の地面として着目される。一定の段階とは何か。そもそも之等平原の土壤は乾燥氣候の下で形成されたのであるから極めて肥沃であつてモンスーン地帶の流亡

土壌などの比てはない。（リヒトホーフェンの所謂「黄土の自己施肥作用」を想起せよ。）ただ植物の生育に必要な水分を自然的には充分供給しないために不毛の荒原なのである。

けれども上記エンプトその他の地方はいすれも背後に降水量多き山岳地帯を控えている。アビシニヤ高原、アララツド山、ヒマラヤ山脈、アンデス山脈の如き。そしてその地帯の初夏の豪雨又は春の雪融水は、あたかも一本の水道鐵管の如く、ただ一本の河脈によつて之等乾燥平原を貫流して海に注ぐ。その河脈は一年の一定の時期に必す増水する。この水を河周邊の低地に氾濫させ、土壌を充分に保水させれば、これは好濕性の麥、王蜀黍にとつて最も恰適の生育環境てある。耐旱性の粟黍(Hirse—Panicae)に代つて耐水耐肥的な麥類(Hordeeae)乃至王蜀黍類(Maydeae)がここに人類の主作物として撰擇され、大規模に作付され、その多收性のゆえに人類に農專業の生活と高い文明とを可能にする。「河が文明の母てある。」

ここにエンプト等々の古代文明開花の祕密がある。だからこの河の灌漑施設こそこの地帯に文明の生活を打ち出した魔法の杖なのである。この河は統一的に管理されねばならぬ。河邊に移り住んだ諸集團の統一的結合が要求され、絶對的なる王の王が期待される。之が最も「アンヤ的」なるもの、最も「集團的」なるもの、最も「專制的」なるものとしてマルクスによつて提出された母型であろう。この文明の類型は內部構成の上から保守的であるばかりでなく、その外延の上からも、即ち、かかる河脈が潤しうる灌漑可能區域には嚴しい限界があり、その外圍は再び廣い不毛の沙漠にとり圍まれていると言う事情からも無限發展の契機を缺いている。

われわれは中國古代周の陝西省における水の農業、麥の農業の成立のなかにも、かかるアンヤ的デスポチズム存立の一豫件が存することを見る。しかし陝西省の自然的諸條件はエンプト等の乾燥平原とその程度を異にし、渭水、涇

水の役割はナイルの役割の如く決定的てはない。且つ周の陝西の地はその東において華北亞乾燥平原に接續し、更に南して江南モンスーン平原に接續している。之れ中國古文明の性格が近東「アジヤ的」古代文明と且つ似且つ異る所以てある。

（註）最もエジプト的形態を具有する農業類型は、中國では、寧夏省の水地農業に見出され、その開發は漢代である。

中國南部、東南アジヤ諸國及び日本を規定している水稻農業は如何。之等は一五〇〇ミリをこゆる豐富なモンスーン性降雨を有する濕潤地帶に屬する。それは少しの施設を加えれば天水水稻作農業も可能であり、事實長く行われて來ている。ただ稻は、麥の場合のように、土壤が一度充分に濕されれば足りるというわけてはない。それは幼苗期と分蘖穗孕期と開花期とに多量の水を貪らねばならぬ。その故に、收穫を一層安定ならしめ、且つ豐富ならしめるためには必要の時期に任意に灌漑できることを欲する。ウイツトフォーゲルの「東洋的社會の理論」に所謂降水の適時ならざるを調整するための「保障的灌漑」、或は降水のみては不足なるを補足する「追加的灌漑」てあつて、エジプト的における如く農耕を「可能ならしめるための灌漑」てはない。此の「調整」「補足」の目的のために、溜池又はダムが構築され、用水路が開掘される。或は又クリーク的諸施設が工事される。

水稻地帶における此の灌漑は、然し水稻農業にとつて、多くは「生死」の問題てはなくて、「增産」の問題てある。またその水利施設はエジプト的における如く大河から直接氾濫灌漑（Basin irrigation）水路を取り入れるのてはなく、隨所適所に比較的小規模な、調整のための常水灌漑（Perenual irrigation）水路を施し、或は「保障」のための貯水施設を設ければ足りる。ただその大規模の灌漑渠、排水河道、貯水堤等は直接國營て行われる場合がある。

稻作地帶の水利は、だから、必然的に、國家機能に屬するのてはなく、或は「官」により、或は「民」によつて行

われる農業投資であり、土地改良施設に屬する。ただそのためには一定量の資力の蓄積かなければならぬ。又工事勞働力を動員する政治力がなければならぬ。宋代において「田主」の階級を成立せしめたのは此の事情であつた。この田主はその事業のためには「官」との連絡を必要としたとしても、彼は必ずしもその身分、貴族的出自によつて此の資格を得たのでなく、主としてその資力によつてこの事業を擔當したのであり、之を擔當したことにより社會の支配機構の中に田主という一つの場を自ら拓いたのである。水稻灌漑の地方分散的性格は、直接に統一王權の基礎とはならず、その發達の一定段階においてむしろ分散的なる「田主」階級を存立するに至つた。王朝はこれら田主群の紐帶たる意味で「民主々義的なるアジヤ的統一者」であつた（註）。

（註）中古一千年の華北乾燥加作農業の段階において、王朝が、基礎的な農業社會單位としての家農圏の紐帶であつたように。しかし「田主」の地位も又「永續的」ではない。世界史的に見れば、水の管理の必要が常に必ず所謂「アジヤ的」社會構成を生起せしめるものでないことは、マルクスが「支那印度論」でフランダースの水をもつて例示しているところである。即ち生産農民の資力と能力の高い發達がある場合には、この共同的水の管理は生産農民自身の組合形式を以つて擔當することが可能となる。統一者は王にあらず、田主にあらず、再び生産農民自身たちである。然し原始共同體の成員とはもとよりその性質を異にしている。そして更に進んだ形では水の管理は再び生産農民とその組合から分離して一の企業として成立しうること、カリフオルニヤの水利會社がこれであり、華中南の洋龍船による水賣り業がこれである。

今日華中南における水の管理はどのような形で、誰に擔當されているか。明清以來、殊に民國以來の中國水稻農業經濟の變化のなかで、それは著しく生産農民たちの水利協同組合の機能となつているように見えること、費孝通の「中國農民生活」などでも窺われるところである。（一九四八、一二、五）

（研究員）