

東洋史研究

第三十六卷 第三號 昭和五十二年十二月 發行

江西宜春の李渠（八〇九—一八七二）について

斯 波 義 信

はしがき

一 李渠の沿革、規模および組織

(一) 「李渠志」 (二) 李渠の歴史

(三) 李渠の構造、規模 (四) 李渠の維持組織

二 李渠建設の社會經濟背景

(一) 水利の安定化と居住環境の改良 (二) 移住、都市化と地域コアの組織
おわりに

は し が き

中國史において、唐宋時代に水利に關する農業土木開發がその規模、總件數、擴がり、技術水準等について劃期的に發達したことは、異論のないところであらう。さてかかる水利開發が將來する社會的、經濟的影響は、本來、實に多岐廣範であつた筈である。水利の果す機能自體が多様かつ複合的であるばかりでなく、異なる立地（山地・臺地・デルタ等）はそ

れぞれ固有の地文・水文條件と、適合的な居住空間、社會經濟を備えているに相違ない。かりに舊開地においてより安定した水利を求める願望が發生し、劃期的な改良が實現したとすると、それはまずこのような生態環境ないしその重點のおき方の變化として理解されねばならないだろう。同時に其處に新開地が附加されるにせよ、或いは土地・資源の利用効率とくに人口扶養力、土地評價の絶對増が生ずるにせよ、或いはまた水の用益に派生する利害や、資本勞働の動員に關する社會經濟組織の一層適合的な再編が迫られるにせよ、いずれにしても地域社會レベルでの諸組織は改變され、舊組織との矛盾は調整されてゆかねばならない。水利改良の効果の範圍をこのように展望した場合、有意義な概括を下すためには、制度史、政治史、一般經濟史に固有の問題設定とは別に、地域社會經濟レベルでの客觀狀況の掌握、それらの相互比較、そして總合という分析手續きが必須である。現在の研究水準では、この研究視角にとって餘りにも未開拓な部分が残されているように思われるので、本稿では一つの地域社會の具體的状況に即した分析を手がかりとして、圖式的な展望を立ててみたいと思う。

一 李渠の沿革、規模および組織

(一) 「李渠志」

ここに分析を試みようとする具體例は、江西省袁州府治宜春縣において、唐の憲宗元和四年（八〇九）くらい、宋、元、明をへて、清の同治十年（一八七二）までは確實に存在していた李渠と呼ばれる多目的な都市・農業用水路の歴史である。基本的な資料となるものは、明萬曆重修袁州府志卷四に幸い收録されて残った宋寶慶三年（一二二七）頃撰述の「李渠志」四、〇六八字であり、このほか同治十年刊宜春縣志卷一收録の道光四年（一八二四）程國觀新修「李渠分段丈尺圖記」（圖佚）をはじめとする直接關連資料や唐宋明清の水利資料、それに阪大藏五萬分一、十萬分一地圖を援用して狀況復原をは

かった。なお「李渠志」の存在、および本論文で校合用に使用した臺灣國立中央圖書館藏萬曆袁州府志のテキスト入手について、シカゴ大學 故 EDWARD KRACKE 教授の高弟 MICHAEL FINEGAN 氏に多大の恩恵を受けた。特に記して同氏および同圖書館に厚く謝意を表する次第である。

さて「李渠志」には次の如く多くの小見出しが建てられ、整然詳細な記述がなされている。(a)〔序文〕 (b)水源 (c)事始 (d)繼修守倅姓氏 (e)寶慶丁亥修復始末 (f)陂頭至西城下 (g)西城渠口至貢院入江處 (h)減水溝 (i)接水溝 (j)斗總數大小 共三十七 (k)橋總數大小計二十七西城外者不與 (l)役夫條目 (m)渠長十員 渠長之稱見唐志及舊圖經所載 (n)陂戸 (o)甲戸 (p)准諸司行下 (q)准省劄行下 (r)委李貢士掌管分水湖地。

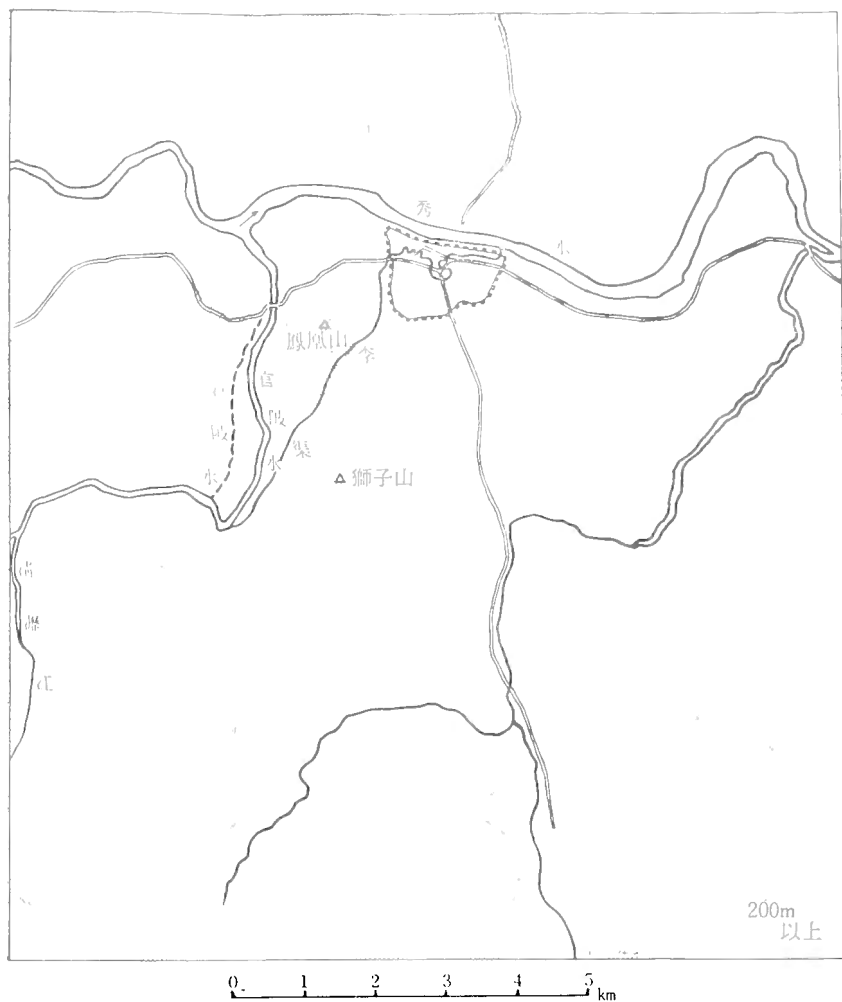
なお李渠志が唐宋にわたる關係資料を詳細に傳えているのは、袁州および宜春縣において唐宋の間に頻繁に地方志が刊行された事情と關係があるようであり、また萬曆志が全文を收録したのは、宋志（嘉熙宜春續修志四卷集六卷）^③が萬曆初年に殘存しており、萬曆三年、知府鄭惇が同志所收の李渠志を典範として渠道の濬修を果したため、重要性が認識されて編入されたことが跋文として注記されていることで判る。

ところで、萬曆志收載の李渠志本文は信憑すべきもので、全文の首尾すべてを收め、大きな脱落や誤刻はないように思われる。唐書卷四一地理志等の引用は正確に比定できるし、(p)准諸司行下、(q)准省劄行下の文書形式は宋代のものであり、かつ文中の地名、人名、年代等は、現存地志やそれらに散見する嘉定宜春志（原十卷）^④の佚文と對應して矛盾がない。

(二) 李渠の歴史

李渠の位置する袁州宜春縣は、秀江（袁江）によって東進すれば贛江に合流して江西鄱陽湖のデルタに達し、西進して陸路萍鄉をへ、醴陵をへて湘江中樞の長沙に達し、要するに江西湖南を東西に結ぶ問道上の要衝である。^⑤この問道が顯在化するの唐くらいであるが、交通上の利便は古くから知られていたに相違ない。すでに西漢時代、豫章郡十八縣の一つ

第一圖 袁州府宜春縣周邊圖



として宜春縣が置かれ城が築かれた。三國時代に西方に萍鄉縣を分立させたのち、三國末、六朝では萍鄉、新喻と共に三縣を管する安成郡治となり、隋唐では袁州三縣の治所となり、南唐のとき筠州から萬載縣を併合し、宋雍熙初、宜春縣の東半に分宜縣を分立させると共に、數年をへてその東方の新喻縣は淳化三年、臨江軍に割愛した^⑧。これ以後、明清にかけて一州（府）四縣の行政区分は固定している。圖3（二・三頁）を参照。

漢から唐初にかけての宜春城は、圖2に示す後世の城の東半分に位置し、のちに東城といわれた部分に該當する。遺址から察すると、城内南半は小丘陵を含む風致區で名宦の記功碑があるが、官廳や民居、寺觀などの居住區は北半江岸の低地にあり、棋盤目狀の整然たる街路區劃をもっていた^⑨。城壁は武德四年の重修で面目を一新したらしいが、要するにこの東半の故城は、他の舊中國都市に共通する原則的傾向（後述）に合致して、水路志向、低地志向つまり地域の交通、商業中樞の掌握を立地選擇の目途とし、かつ防禦を重んじ、その反面、頻發する水災という弱點をもっていた。開元八年（七二〇）ついに城地の低濕に伴なう不便が痛感されて、西方への展築が行なわれ、通稱西城と呼ばれる西方の臺地を城壁で圍み、その北半に圍牆で子城を築いて州廳、判官廳、縣廳、州學等の重要官舎は結局ここへ移り、民居や市場もこれに伴って臺地部分へ移っていった。この開元にはじまる展築、居住重心の西城臺地への移動、それに宋初における管内東方に分宜縣を分立した事情は、ともに人口の稠密化に伴なう地域の新しい都市化過程を表明している。

宜春城内外に當時どの程度の人口が分布したかは判らない、しかし舊唐書卷四〇地理志に引く天寶元年（七四二）の袁州全城（新喻縣を含む）の戸二萬七千九十三、口一十四萬四千九十六は、一應の見當を與えてくれる。これを、隋書卷三地理志に引く大業二年（六〇六）の宜春郡戸一萬一百一十六と比べれば、戸數のみでは二・六倍増（但し土戸のみ）という一般増加傾向が得られる^⑩。一方、唐と宋とは領域の變化があり比較が困難である。かりに天寶元年の袁州、吉州の戸數と宋元豐九城志卷六の吉州、臨江軍、袁州の戸數とを比べれば、七・三倍という増加率が得られ、一般傾向は判るものの曖昧さを免れない。ただし宋の大中祥符四年（一一一）の記録では、宜春、分宜、萍鄉、萬載の四縣全部で、戸八萬五千

零三であり、宋代の一般州治レベル都市への人口集中率を假りに十パーセント内外とすると、宜春城の戸数は約一萬戸弱、唐の場合はその三分一前後、三千戸程度と見込まれるが、あくまでも推量にすぎない。

さて西城地區の展築は、居住環境の改良をもたらしたものの、他方に新たな問題が発生した。すなわち西城臺地は秀江に臨みながらも、江面より數丈高い地勢のため、江中に井堰を敷設して揚水し給水することが當時の技術では不可能であった。このような場合、例えば杭州城や婺州城に見られるように、大抵の都市は補助給水源として城内外に清泉や井戸を敷設しており、取水人口が少數であればこれでも足りた。宜春城にも晉代から唐代まで舊城西四里の宜春泉（のちの縣衙門西の靈泉）という醸造用の井戸のほか、唐乾元中（七五八〜九）刺史鄭審が掘った西池や、南門外の湧坑泉（珠泉）、義井があり、李渠の敷設後も、補助給水源として用いられた。^⑮

さて元和四年（八〇九）に刺史李將順が着任したとき、城内の用水は井泉か、秀江の水を汲み上げて、負販する者から買う以外になく、ために頻發する火災、上下水の不備による非衛生、水患への対策が懸案の課題であった。李將順は州の西南境の仰山に發源する清瀝江（南山水又古江）の下流に當る官陂、沙陂水が城の西北郊の麟橋で秀江に合流することに着目し、宜春城の占める盆地＝扇狀地の扇頭部に當る陂頭（陂口）に堰を設けて取水口とし、江水を渠に導いて西郊二百頃の田に灌漑すると共に、城内に疏導して上下水の水源とし、最後は城東門外の赤板橋から秀江に放水し、一舉にして地域の水利問題を改良した。創建當初の李渠はほぼ宋代のそれと異ならない規模であり、後述のごとくすでに渠長一員を配して管理に充て、また水位調節の堰閘、斗門を城内外に備えていた。宋代のそれと異なる点の一つは、城内の渠道にも舟運を通じていた事で、宋末の城内渠の深さ六、七尺、幅三尺よりはるかに大きく、交通、輸租の便に供していたようである。

また放水口が城東北の郊外であったことも別の相違点で、恐らく唐代には東城部分の内外に相當の居住區があったに相違ない。西城の西北郊に益州塘という貯水池を造り、渠水を一たんこへ蓄え、増水時には秀江に放水し、渇水時には城内渠水の水勢を助けるという施設は、李渠の創建と同時に築かれ、一たん廢絶したのち、宋代では分水湖という別の貯水ダ

ムとして復活し、かつこの渠道の要めとして重視された。

唐末・五代南唐の間に李渠は一人廢絶し、益州塘も僅かに水灌と化し、城内は頻發する火災に苦しんだ。宋の統一後まもなく至道三年（九九七）、知袁州王懿のイニシアティブで舊渠を民に分治させ、さらに天禧三年（一〇一九）、通判袁延度が防火のため舊渠を浚泄し、始末を石碑に刻んだ。宣和六年（一二二四）にも防火のため、通判孫琪が知州林徽之を贊けて西陂を治め、舊渠を濬修し、琪自ら記を草した。ついで淳熙四年（一一七七）、知州張杓の唱導で民をして渠道千五百餘丈を修復させ、市街に在った防火用の義井を豪民が占據湮塞していたものを浚治し、郡人孟浩が始末を記した。淳熙十年（一一八三）には、知州曹訓が再び淤塞した李渠を浚泄開通し、徐傳が、「圖經李渠記」二六九字を刊し唐らしいの浚治の沿革を公示した。^④しかし上記五回の浚泄工事は、いずれも短期に竣工を急ぎ、おざなりで不徹底であったため、結局城外の渠道は一線の小溝と化し、城内のそれは居民の侵占、糞尿塵芥の遺棄によつて塞がり、緊急の用に立たず、春夏には往々疫癘を招く事態となり、地域人士の不滿の種であった。寶慶三年（一二二七）に着任した知州曹叔遠は、輿論を代表する州學貢士李發の計劃を全面採用し、かつ李渠の維持は一州の利害の最大なるものであると判斷し、自らも地文條件を視察して工程を立案し、官吏を指揮して一月餘りで抜本的な修理工事を完成した。この工事内容、管理組織および關連官文書を記録したものが「李渠志」であり、後世の工事に際して常にモデルとされた。

明代では知府徐璉の「浚渠亭記」によれば、洪武初年、知府劉伯起が修復し、弘治中（一四八八～一五〇五）知府朱華が疏濬し、正德八年（一五二三）知府徐璉が大修理を施し、郊外の原因坵畦、城内の井塘池圃は霑足し、居民の飲食滌濯の用も足りた。ついで萬曆三年（一五七五）知府鄭惇が重修しかつ宋の「李渠志」を再刊し、同四十七年（一六一九）知府黃鳴喬、清康熙八年（一六六九）知府李芳春、雍正六年（一七二八）知府薄履青、知縣王淑京の唱導で重修が行なわれた。雍正の浚泄は衆捐を募り、民に冬間、旬に三日の割で無償勞役を提供させた。道光四年（一八二四）には邑侯程國觀が邑貢生蕭元善、劉樹藝に役の指揮を命じて開濬し、工事の次第を「新修李渠分段丈尺圖記」に記録し、圖は佚したが記は傳つ

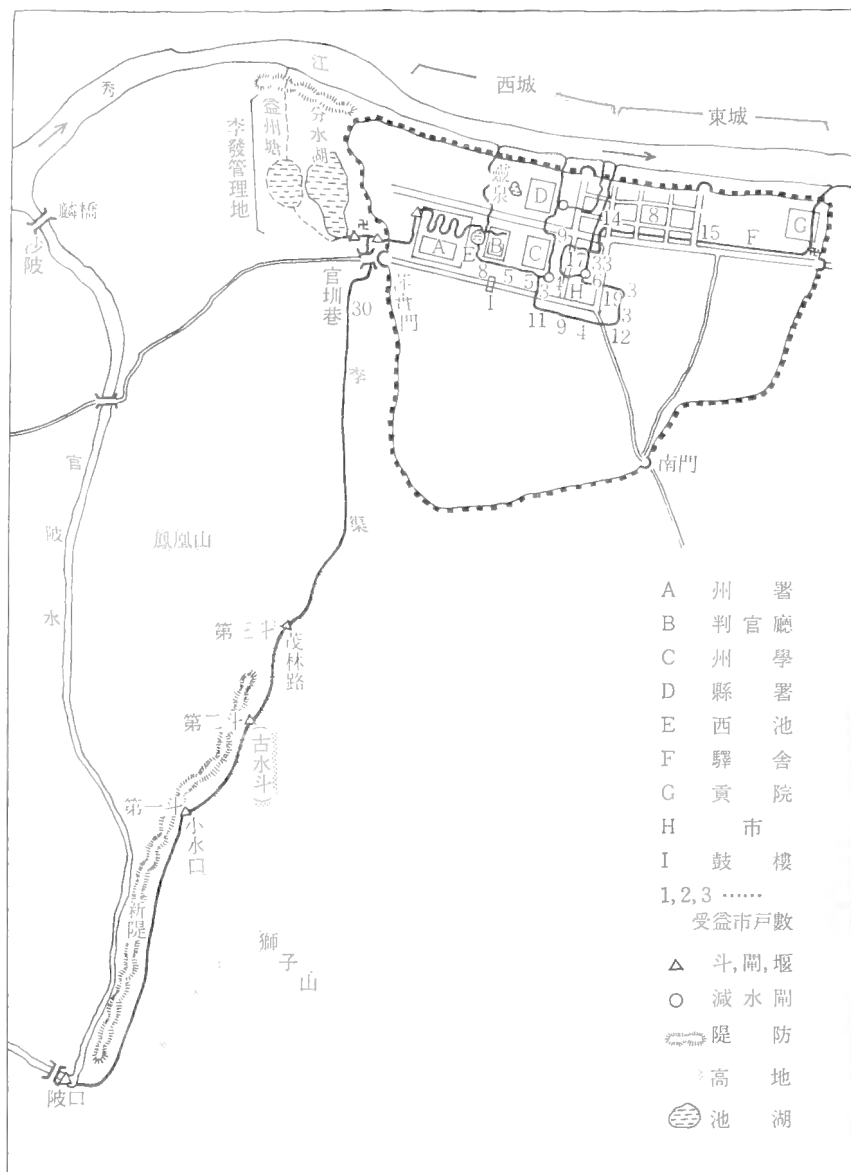
ている。のち同治五年（一八六六）には、邑中の劉作賓、胡開元が率先して民、商の捐資を勧めて大修理をして流通滞りなき状態を得た。このように、開設らしい屢々淤塞によって機能の喪失したものの、前後十六回の記録に残る修復工事によって渠道が甦り、李渠はほぼ十一世紀間に亘り、袁州府治内外の重要給水源として存続したのである。

（三） 李渠の構造・規模

程國觀の「新修李渠分段丈尺圖記」（以下「圖記」と省略）によれば、道光四年の全長は一千九百六十五丈で、取水口より西城壁下の水門までの郊外部分が一千二百四十九丈、城内七百十六丈である。城外では渠道の變化は少ないが、城内では康熙、雍正・道光の間に、中心部の渠道が消滅したために短縮化されたようであるから、唐宋時代の規模は二千丈をはるかに超えていたに相違ない。以下に資料によって舊渠道を復原圖示してみよう。圖1・2参照。

（4）城外の渠道 取水口は清瀝江下流官陂水の、州西南十里、福昌里新田橋下十數歩の陂口である。「圖記」では簷家橋下で水源を引き、新堰で分水して陂口に入れるとあるが、「李渠志」では、官陂口から三十餘丈東流した箇所で、郷民が隄を毀して北流の分水口をつくり、水碓を設けたため水量が減少したので、補修して堤防の毀撤を嚴禁したと記す。唐いらい堰を設けて取水したことは知られているが、その位置は必ずしも明らかでない。いずれにせよ陂口は扇狀地の扇頭であるため、李渠を優先させて郷民の用水權を抑えたのである。さて陂口から北上する約一軒は東に迫る獅子山と、渠に並行する官陂水の間の狭い地を貫流する難路である。山下には巨石が多く渠道を狭くし、一堤を隔てて流れる江水は堤岸を侵蝕する。そこで巨石は火力で破碎して渠幅を廣め、一方木柵に土石を埋めて堤を高め、江内に乾陂四を架設して衝擊を緩めた。陂口よりこの鑿石處まで二百六十五丈である。後世では此の鑿石處に橋閘を設け旺水を江に放流した。さて此處から渠水は官陂と離れ、獅子山麓の田に灌ぎながら鳳凰山との谷間に達する。この間計二百八十丈。谷間を通るに當って三段の斗門で水位を調節する。第一斗は小水口にあり、深さ五尺、長さ九尺、闊さ二丈七尺。ついで二百五十餘丈をへて

第二圖 李 渠 復 原 圖



第二斗に至る。この地にはもと水斗があつたが、居民に侵占されていたため、修復して周り三十七丈、深さ一尋（八尺）とした。恐らくこの古水斗は唐の施設であろう。第二斗から陂口まで、寶慶の時に七百餘丈の新隄を作った。舊隄は一武（三尺）を容れなかつたものを車が通過できる幅に改善したというから、恐らく三斗門の設置で舟運に併用することを断念し、代りに沿渠の陸道を通したものであろう。さて第二斗以後は兩山の間を抜け、地勢の高い難所である。八十餘丈で茂林路を抜け東折する邊に第三斗があり、闊さ二丈、深さ丈餘。以後の渠道は深さ二丈を要し、工費も倍である。鳳凰山を抜けて崇勝院、西壁橋、社壇をへて官圳巷に達する間百餘丈、このあたりは人家の密集地で三十餘戸の居民が渠を板で覆つて住居を建てているので、官府は補助金を出して開浚させている。渠が西門外の萍實橋を抜けた所に「唐李公渠」の扁額がある。これから城壁を潛つて城内に入る前に、渠水は分水湖と呼ばれる水位調節と城濠を兼ねたプールに導かれる。この地點に水閘（舊關水閘）があり、啓閉を司る護渠者は湖邊に屋三間を與えられて監視に當つた。分水湖の闊さは二百丈、荷を植え柳や花卉を配し、亭館を設けたほか、後述の如く湖水の調節機能を重視して、特別の地域に指定し李貢士に管理を命じた。同湖はのちに鰲石された池となつた。

(c)城内の渠道 城壁を潛る地點の渠口には、もと斗門があつたが、附近の住民が糞尿塵芥を集積して淤塞したため、新たに深さ丈餘、闊さ一丈二尺の斗門を設け、その上に水源神の仰山祠を構えて清淨化をはかった。さて渠ははじめに州衙門の後圃に灌ぐが、その圍牆に入る直前に斗門があり、看守者が居住する屋があつた。州圃を出た渠道は判官廳の西池をへて倅圃の石澗に注ぐ。これが古渠の正派であり、ここから圃を抜けて判官廳を北流して結局城外の秀江に放水する小派がある。正派は古渠から東進して州學前で南折し、以後人口稠密で低窪な市街地を屈曲迂廻して一たん市場に入り、さらに城東北區に入り、東進して貢院の北隅から城壁を潛つて秀江に放水した。以上が城内の渠道の概要である。古渠の流路つまり西城渠口から判官廳西池邊までは、主として官衙とその園圃に灌水している。一方、古渠から分流する正水は主として居民や市場にサービスしている。「李渠志」では正水に沿う受水民家の數を個別に擧げ、計一八八戸に達する（城外

市戸三十餘。圖2参照。西城外と併せて約二〇〇戸が當時の受水市戸の數であるから、主要な市民の居住區が、ほぼ城内中央の市場周邊に分布していたこと、それらは商業交通には便利ながら、居住條件からみればいわばダウンタウンに相當していたことがわかる。(山の手の給水上での好立地に官衙がある)

さらに李渠志には城内李渠に附隨する水利交通組織として減水溝三、接水溝三、大小斗門三十七(城外を含む)、大小橋二十七(城内のみ)を列舉している。減水溝は放水チャネルであり、一つは州學前の獎廉坊(鐵爐巷)の東方にあり、民居を貫いて北方通泉坊(鮮魚巷)から秀江に入り、一つは市中心に在り、大街を越えて阜通坊、善利坊をへて秀江に注ぎ、一は縣治東の育材坊から大街を越えて北轉し、育林坊から秀江に注いだ。これら減水溝の李渠と接する溝口には、もと閘が設けられて随時水門を啓閉したらしいが、民居が増えて大閘が設置不能となって、三尺の石砌を置いて溢水のみを自然排水し、別に溝道に浚斗(砂防井堰か)橋梁を架設した。接水溝は渠の支脉に當るもので、一は州學西の桂遷坊、一は積慶坊、一は熙春坊に在った。もと溝の深さ幅とも狭く、街路に水が溢れたので、深さは渠に等しく、幅は渠以上と改修した。これらの溝にも浚斗、橋梁が設けられている。

ところで唐の舊渠は舟運を通ずるに足る深さと幅を備えていた。しかし兵火の災害復舊時に市民が勝手に侵占してしまひ、これに對して毀撤を斷行することは困難なので、寶慶のときには大渠の維持を斷念し、受益する民戸に各自浚泄を義務づけ、貧者には官府が補助金を給し、それ以外つまり官地の渠は官自ら浚泄する原則とし、幅は皆三尺と定めた。この際城内外を通ずる交通は陸運に切り替えられたのであろう。また舊渠では市街の交叉點は皆暗渠とし磚土で覆っていたが、疏通を見究め易くし、かつ汲漑に便利にするため、すべて明溝に代え、この部分の深さ幅共に丈餘と定めた。そこで當然橋梁の架設が必要となるが、里巷の好事者は争つて出力を願ひ、丹堊、煥然たる橋を架設し、清流が滯りなく城市をめぐり、耆老は前代未聞の事だと歎じたという。城内水道つまり市河の運営に市民が参加していたことは宋代でもそれ程珍しい話ではないが、袁州の例も受益者負擔の原則を一步進めて、積極的な市民の協力が實在していたことは、記憶に留

められて然るべきである。

なお右の城内の渠道は、清初までは維持されていたが、康熙、道光の間はかなり變化した。「圖記」によると、西城の渠口から民圃に溉ぎ、府署後園を出るまでは變らないが、判官巷の西池周邊で故道が消失し、府學前からその左牆を北進して、舊東城の十字街から東折して、府城隍廟後園から北壁を潛って秀江に出ており、城内七百十六丈の渠道の多くは暗渠に變っている。減水溝、接水溝はなお舊圖のままに在ったというが、機能は低下していたのではなからうか。

(四) 李渠の維持組織

唐宋の李渠の規模を、一應全長二千丈前後、受益市民二百戸、農民六十戸と想定すると、官有地以外の此の渠のサービスする部分について、經常的管理維持について、民間の参加を建前とするように組織がつけられていたことは、敢て異とするに足らない。宋の「李渠志」には、すでに唐らしい渠長が管理責任者として選任されていたことを、唐志および舊圖經を引いて注記しているが、宋樂史の太平實字記にも、卷一〇九に「李渠、刺史李將順、於縣西南十里修堰、引仰山水入城、通船開溝、引水入市、周流通達、置渠長一丈〔人〕と見え、一丈を一人の誤りとすれば、創設を唐に溯らせてよさそうである。さて宋の「李渠志」には、李渠が唐以來正史に登載された既成事實と、通常の溝洫を超える規模の故に、朝廷の水利振興の對象たるに値し、維持に關する責任は本州主管司が負い、公費の支出、修復の狀況報告について、轉運、提刑、安撫の監督官の裁可を経、最終的に尙書省の批准の下に命令權が發動することを、諸司、省劄の公文書を引いて明示している。その一方で、同志は經常の組織として、渠長、陂戸、甲戸それぞれの責任と義務、役夫の徵募、就勞、報酬にわたって詳細に記録している。これによると、浚泄、修復に要する勞役は、原則的に周邊の農民の農閑期勞働を徵し賃金を給する建前で、甲戸、陂戸等の受益する所謂食利人戸は一應直接勞役にたずさわらない。「役夫條目」には、役夫は毎旦、公庭に集合させ、十五夫を一甲に編し、甲ごとに色旗を與え、一甲の持ち場を二丈とし、難工事では二甲で二丈を受

けもつ。甲同志の間に二丈を残し、交互に浚わせる。これによって持ち場と労働量が判然とする。各甲には一卒が監督に當り、二甲毎に一胥が監視し、官は臨機現場を視察する。賃金は市直に準じ、每晚縣丞、縣尉、貢士が親しく手渡し吏の介入を許さない。この方式の下、遠近毎日數千の農夫が、(鍤)鋤を荷いで集り、冬期の失業救済に効果が擧つた。月餘の工事とすれば延べ十五萬夫位か。ただし陂の修理や新堤七百丈の建設は、専門家である陂戸(受益農家、後述)に依頼したが、賃金支給法は右の役夫と同様であつた。この際、郊外の渠の幅一丈、深さ三尺、茂林路のみ深掘を命じた。城内の渠は、深さ六、七尺、幅三尺以上であつた。

沙陂より上流、官陂に至る間で李渠を引いて溉田する佃氓(農戶)を陂戸といい、計六十餘戸六十餘人いた。この中から毎年輪番で六人を甲首に充てる(均等負擔)。小規模の損壞箇所は、當該の本保が渠長に知らせ、さらに甲首に陂戸を召集させ、自力で修理させる。費用が多ければ、十渠長の合議の末、官に申告して補助金を乞う。

甲戸つまり城内外市民の受益戸は、城西から東城まで約二百戸である。五家ごとに一甲に編成し、相互に監視せしめて、浸壞や淤塞を許さない。糞尿・塵芥の遺棄、厨房や便所を渠上に架設する違反行爲はすべて禁止されている。三甲十戸ごとに甲首を選任して、常に上記の監視事項や渠岸の頽圯を發見次第渠長に知らせ、渠長は人を派遣して監視修浚に當り、違反者は官に命じ、又は廂巡に令して督治させる。甲首で隠して申告せぬ者、他人に出し抜かれて報告されたものは罰せられる。

渠長は州士十人を以て構成される。渠水は一たん疏通しても、將來何時、侵占、淤塞や陂頭(陂口)、長堤の決壊など不測の事態が生ずるかわからない。州廳の役人はこれらの情報を迅速に把握できないし、任期もあるので、「公心好義之士」を選んで常に覺察を加え、州廳に申告させて、段取りを立てて執行すれば、水路の長期の安定が得られる。渠長十人の合議集團に、州城の紳士クラスの者十人を充てたのは、一種の都市參事會の萌芽といえそうである。彼等が城内外の水利の長期的利害を公平な立場から判斷し執行する責を負うたことはとくに注目に値する。何故なら、通常の官憲による收税お

よびその再配分、治安・秩序の確保、文化の擴散といったサービス以外に、城内外の官吏、市民、農民の共通利害に關する實質的な組織がここに生れ、その長期の安定化には、紳士階層に一定の重要な役割を期待する發想がここに生じていることである。さらに「李渠志」によれば、寶慶の知府曹叔遠のイニシアティブによる李渠の抜本的な開修は、實は本州學直學貢士の李發なる一紳士が、平生、信義・幹略共に一州に尊信せられ、しかも李渠の陂口の分流工事、新堤の工事ほか、順序を立てて淤塞を開鑿する具體計劃を立て、このすぐれた計劃によつて城内外の渠水が通流し、疾病火燭の憂が解決されたのであり、知州を動かした眞の貢獻者は李發に外ならなかったのである。李發はこのため、渠長を代表して賃金の支給に立會つたほか、李渠運営の要めといふべき分水湖を含む地帯（南は萍實橋下、東は渠上官亭、西は益州塘路西下平地、北は新立堤岸）の監督を專任された。この地は城下の壕塘賃租人が隨時盜掘放水し、或いは不法に住居を建て、また廚廁を建てて城内渠水の水源を盜用していたので、一州に影響力のある李發を起用し、特別に劃定された水位調節區の運営を一任したものである。のちに清代になると、雍正・道光、同治の修復は、みな工事のイニシアティブは紳士に移り、基金すらも商民から募られるようになった。萬曆の知府鄭惇が「李渠志」のモデルによつて開濬し、同志を全文、委細再刊した背景には、府内の組織者としての紳士階層の實力に對する顧慮が働いていたことは疑いない。（以上、李渠の規模、構造・組織の記述は殆んど「李渠志」各項の記述による）。

二 李渠建設の社會經濟背景

(一) 水利の安定化と居住環境の改良

李渠のケースは江西宜春の具體例であるが、地域のスケール、固有の地文・水文等の生態環境、および社會經濟を考慮すれば、この事例からいきなり一般的な影像や結論を引き出すのは無理である。むしろ問題別、地域別に整理した大量觀

察の成果と照合しつつ、相互比較を通じて徐々に總合してゆかねばならない。筆者はその試みを別稿に用意しているが、ここでは前章で確認した諸事實が、どのような問題を提起するかを簡単に指摘したい。

李渠は防火、上下水、水田灌漑、交通という多目的な機能を兼ねた用水路である。着工の發想は、該地域での自然増移住による人口稠密化に伴なう、より高次の水利の安定化にあった。しかも達成された安定は、とくに地域コアにおける諸組織の機能統合を一層強化した。そこでまず改良のベースとなる地域内での住環境の變化を見よう。

袁州の作物環境は J. Buck の「水稻茶區」に該當し、この地域での生活空間の擴大、改善は、保水性に富む水利田の造成に根本的に依據した筈である。いま高谷好一氏が東南アジアの稻作圏の擴大過程について、歸納的に構成した水系モデルでの農地利用パターンを借りて説明すると、まず (一)山地部 (二)扇狀地部 (三)デルタ部という基本環境區分が考えられる。ついで水利の安定志向に伴なう地文、水分條件の土木改良および人の組織の變化という觀點から土地利用の類型區分を立てると、(イ)村落レベルで制御可能な流水源のある地域Ⅱ扇狀地、(ロ)村落レベルでは制御不能な大洪水地Ⅱデルタがあり、デルタは更に (ロ) a 自然堤防が居住空間を提供する上部デルタと、(ロ) b 常習水没地の下部デルタ が考えられる。このほか (イ)水源が乏しく井泉に頼る地域Ⅱ臺地があるが、ここでは除外する。歴史的推移からいえば、例えばタイではチェンマイを地域中心とする扇狀地利用時代から、アユタヤを中心とする上部デルタ利用時代、そしてバンコクを中心とする下部デルタ利用時代という系列的發展が迎えられる。

さて當面の袁州の例は、明らかに扇狀地空間における一變化である。この地方の山地には燒畑農業に依存し、地力の減退や人口増を機に移動する山地民が居り、六朝の山越をはじめ、宋代でも同種の山地民が山谷の隨所に居住し、明清時代でも、閩、贛から來住して麻などを作る客籍棚民^(補注二)がいた。一方、漢人の空間占據の順序は、別稿で浙江湖州について論證した例を引くと、古くは水利の安定した丘陵周邊の扇狀地に入植し、ついで交通治安に便利な中樞地に行政府が進出すると、一方では周邊の大小扇狀地への陂塘の建設を伴った定住が波及し、一方では中樞都市周邊の水利網が徐々に整備さ

れ、ついに唐宋の間に中樞低濕地の干拓が成功すると、人口の扇狀地より低地へのシフトが起り、陂塘で拓けた舊開地はむしろ過疎の後進地として特徴づけられるようになる。袁州治は秀江の中流盆地Ⅱ大扇狀地に位置し、デルタ干拓は當然に起りえなかったが、およその定住推移は湖州とほぼ似たものであった。陂塘による住環境の改善の歴史は古く、分宜縣西二十里、袁江畔の昌山峽で、晉永嘉四年(三二〇)羅子魯が堰斷して羅村陂をつくり田四百頃に灌いだ。唐の憲宗中、江西觀察使韋丹が饒州餘干縣で陂塘五九八を治め、田一萬二千頃に灌いだのを始め、唐宋の間に江西地方で陂塘による改良が普及したことは、後述の如く枚舉にいとまがない。宋大中祥符四年(一〇一二)の統計と思われる萬曆袁州府志卷四所引の古圖經では、

	陂	塘	溉田面積
宜春	九〇五	二七三	二、四六七頃
分宜	七八六	一九八	五三八頃六二畝
萍鄉	七二二	一、一四七	一、七四二頃二一畝
萬載	三四六	七六	六九五頃有奇
計	二、七五九	一、六九四	五、四四二頃八三畝有奇

とある。陂塘合計四、四五三という數は、集計の基準に問題はあるにせよ、同時代の江西、安徽、浙江、福建と比べても特に分布密度の高いケースである。永樂大典卷二七五四、五五陂に記録された宋の佚志に徴すれば、臨江軍清江縣の陂八三、新喻縣三六五、新淦縣二六〇、撫州臨川縣一〇二、贛州贛縣二七七、江東路の池州青陽縣三八七、寧國府涇縣三三二、旌陽縣一四四、福建路の興化軍莆陽縣五二、興化縣二〇、仙游縣四〇九である。淳熙新安志卷三〇五の徽州六縣の統計は陂一五七、塘(陂の一種)一、七三五、塘二、〇四九で、うち歙縣塘二二六、塘一、二〇七、休寧縣塘二一〇、塘五一〇、祁門縣塘九七五、塘二三七、婺源縣陂一五七、塘一七、績溪縣塘一一七、塘九五、黟縣塘一九〇という數は、袁州

と並ぶ扇狀地型山地開發の徹底した例である。乾道九年（一一七三）宜春縣の南境の仰山廟に詣てた范成大は「嶺阪上皆禾田、層層而上至頂、名梯田」と實證する記述をしているが、この梯田は湖州安吉で佛座田、承天田と呼ばれ、小陂で灌漑する山腹の水田であり、もと七十二陂あったものが、南宋で二十四、明初には十八に減じた。ところで紹興十六年（一一四六）、前知袁州の張成己が、「江西良田、多占山岡上、資水利以爲灌漑、而罕作池塘以備旱暵、望令江西守令、俾務隙時勸督父老、相地之宜、講究池塘灌漑之利、以爲耕種無窮之資」と述べ、江西一帯では眞に安定した水利が得られ、土地評價の高いのは水源に近い扇頂部の田地であるが、（袁州の實績に徴して）保守性を棄て、父老の手で池塘工事を全域に普及すべきことを提案している。

このように袁州では陂塘灌漑が普及し、當時恐らくピークに達していた。しかし宜春縣の陂塘一、一七八所を以て、その溉田面積二、四六七頃を除すると、一所當り二〇九畝（二頃餘）にすぎない。コアに敷設された李渠から用水する農圃は約二百頃、つまり全縣比で八パーセント餘りの田を溉し、計六十餘戸の受益戸が維持組織を作っていた。コア地域では官陂が約二百頃、州南の州陂が約三百頃を溉していたらしいが、かりに地域の生産性を均等とすれば、コア地域に集中する水利の效用は、周邊の群小陂塘の規模をはるかに超えていた。しかも李渠が提供する交通の便によって、地力回復に必要な都市肥料源の入手効率は大い。一方、水利が安定し、土地評價の高い山崗の扇頂部も、長期には侵蝕による地力遞減で質の低下は免れない。乾隆府志に附載する明代の袁州管内の陂堰泥塘は、宜春共存四二三、分宜共存四八七、萍鄉共存六三八、萬載共存二一〇、計共存一、七五八と激減しており、すでに宋の湖州でみた状況が、タイムラグをおいて現れてきたことを示している。かくて地域内の水利投資の対象は漸次コアに收斂されていったと思われるが、これに對應する組織の再統合はいかに行なわれたであろうか。

（二）移住、都市化と地域コアの組織

CHANG SEN-DOU 氏によると、中國の都市定住は古來一貫して低地志向、水路志向をとりつづけ、立地の選擇には一義的に交通機能の中樞の地點が選ばれた。また都市のサービスをめぐる後背地との關係では、コアと邊地では果す機能の差があった。この觀點は近時、W. SKINNER 氏の中國の都市化をめぐるコア、ペリフェリの機能論として整理された。^⑧ いずれにせよ、都市と後背地の關係は中國でも必ずしも行政要因のみでは説明されず、基底となる自然的、經濟的背景が正しく把握されなければならない。また農事開發の推移を作付頻度の増加という觀點から整理した E. BOSERUP 女史の假説では、一定の人口増は既存農業システムの集約化と總產出高の増加を招くが、やがて一人當りの產出高は却つて減少し、一層の集約化と高人口密度、分業の促進を將來する。この移行の中間段階に非農業的職業の選擇や都市移住が起れば、緊張は一層増加する。とくに農地が平地に進出する段階でこの傾向が顯著となるといふ。

さて袁州を含む漢代の豫章郡十八縣の立地は、みな贛江の本支流の要衝にあつた。しかし當初の、都市と後背地との結びつきはルースであつた筈で、都市の機能は治安維持と都市間の交易にあつたとさえ思われる。^⑨ 江西全省の地域統合が進んだのは、郡・州單位の領域細分がはじまつた六朝以降であり、唐の藩鎮跋扈から宋にかけ、人口の自然増、移住・都市化が加速され、贛江流域のコアに當る鄱陽湖周邊の地域では、唐いらい見るべき水利改良がなされた。南昌府城東南の東湖、撫州臨川縣の千金陂、^⑩ 述陂、^⑪ 饒州都陽縣の邵父隄、^⑫ 馬塘、^⑬ 餘干縣下の陂塘、^⑭ 九江府德化縣の甘棠湖などがそれである。やがて周邊においても、袁州の李渠、吉州泰和縣の槎灘陂、^⑮ 安福縣の寅陂、^⑯ 徽州祁門縣の昌門灘、^⑰ 宣州宣城縣の德政陂、^⑱ 南陵縣の永豐陂、^⑲ 大農陂などの工事が相繼いだ。

袁州宜春縣に即して、都市化とこれに伴う都市およびコアへの人口移住を立證するのは容易ではないが、七二〇年の西城展築、市中心の移動、火災疫病の頻發、水源の希求、そして渠水による通船、入市、溉田（二百頃）の事實が創建當初から存在したことは、右の推定を支持している。また宋代では、城西三十餘戸を含め約二百戸の市民が渠水を受益し、渠水は市中心部分を屈曲迂回して密集地に溉いだ。郊外には六十餘戸の用水農家があるほか、冬季の修理には近郊數千人の役夫が

毎日参加した。要するに地域全體の人口増（前述）のほか、渠を必要としかつ資本、勞役の動員を可能にするに足る人口密集は存在していたに相違ない。

いま給水源を含む上下水の配備、住居の高阜への移動を都市化の一樣相と考えると、同様の事例は杭州治^④、同餘杭縣治^⑤、それに明州治などに認めることができる。杭州治は大運河の終點となつて人口が増加し、錢塘江岸から鳳凰山下に中心を移し、天寶中刺史李泌が西湖水を上水源とする改良をし、白居易が長慶中重修して農田千頃に溉ぎ、かつ漕渠や城内市河などへの給水源とした。一方餘杭縣の南上湖、南下湖は漢の令陳渾が熹平中に設けて田千餘頃を溉し、唐の寶曆中（八二五〜六）、令歸珧が石門、石埭を設け、また北湖を築いて四千餘頃の田に溉いだ。明州治でも開元の築城と共に、小江湖（溉八百頃）、東錢湖（溉八百頃）、廣德湖（溉四百頃）などの水源とそれらを疏導する渠道が宋までに整備され、甬江盆地全體の水位は、城内鼓樓前の市河に建てられた平水碑の目盛り（平字）で調節された。李渠も規模小なりとはいえ、かかる地域コアの水利改良の一事例なのである。

最後に人の組織の變化に言及しよう。扇狀地は小規模で散在する限り、村落や戸單位で水利の維持運営が可能であり、水利權上の紛争處理も容易である。しかし人口密集した盆地を控えた扇狀地では、水利の規模も大きく利害も錯綜するから組織に工夫が必要である。官は治安（防火、衛生、上下水）と近郊用水農戸よりの徴税に格別の關心をもった筈で、交通が絡めば尙更である。民間の利害は、李渠の例からすれば、渠長クラスの都市居住の地方紳士、受益市民、郊外の陂戸クラスの食利人戸、そして役夫クラスの周邊農戸が考えられる。地域の水利のシステムが、一たん上記各層の利害の妥協の結果として成立すると、長期にわたる維持管理について、官僚はあくまで流寓者であるから、徴税治安の惡化が進行しない限りは、概して積極的ではないであらう。一方食利人戸たる市戸、陂戸は、^{（補注三）}日常の生活上の用役に加えて、渠によつてもたらされる土地評價の増加を勸案すれば積極的ならざるを得ない。李渠が郊外で陂戸の自己負擔、城内でも市戸、官雙方が持ち分の用水路を浚う建前にしているのはこのためであらう。事實李渠にかかる城内の橋梁は市戸が自費で整備し

た。問題は大事事に伴う資金である。唐代に成った撫州の述陂^⑤、五代に成った吉州の様灘陂^⑥は陂田を備え、また西湖は撩湖兵千人を備えていたが、李渠にはかかる施設がなく、商民の捐資が實現するのは清代であった。結局、經常はともかく、淤塞甚しくなれば官金の交付に頼らざるを得ない。州の貢士十人が渠長に選出され、開修案を立案した李發が代表者の地位に任じたのは、官民の利害の調整について、貢士クラスが實力者として登場していた結果である。しかし彼等は未だ財力を以て地方の利害を牛耳る程には至らなかったとみるべきであろうか。

おわりに

以上、第一章では、李渠の沿革、規模、構造、組織の具體相の復原をはかり、第二章では、若干の假説やモデルを援用して、この水利工事の意義を社會經濟的背景の中で考えてみた。本稿では地域レベルでの水利の機能の觀察から出發して、徐々に觀察の範圍を擴げて一般的共通點や特殊點を判別することにつとめたが、紙數も盡きてこの論證を充分深めることが出来なかった。別稿に改めて論ずる豫定である。

註

- ① 吉岡義信・長瀬守「中國水利史文獻目錄稿（宋・元）」、森田明「同上（明・清）」（いずれも中國水利史研究第四號 一九七〇年に收録）。
- ② 張國淦著「中國古方志考」（中華書局 一九六二年）五七三～五頁参照。
- ③ 同上 五七五頁参照。
- ④ 同上 五七四・五頁参照。
- ⑤ 青山定雄著「唐宋時代の地誌地圖の研究」（吉川弘文館 一九六三年）八～一〇頁、三六頁。
- ⑥ 嘉慶重修一統志 袁州府 泉江水條。
- ⑦ 袁州治の領域について、唐宋の資料のほか、萬曆府志卷一 荆郡始末、卷四城池、永樂大典八〇九二、嘉慶一統志 袁州府參照。
- ⑧ 城内のレイ・アウトについて、萬曆・乾隆・同治府志、同治宜春縣志を參照。
- ⑨ 萬曆袁州府志卷四城池、永樂大典八〇九二卷袁州府城參照。
- ⑩ 註⑨參照。
- ⑪ 青山定雄「隋唐宋代に於ける戸數的地域的考察」（舊歴史

學研究六卷四・五、一九三六年）四號六九頁。

⑫ 同上 五卷六一頁。

⑬ 萬曆府志卷五戸口に掲げる宋大中祥符間、明洪武二十四年の、各縣および州府全體の戸口は左の如くである。

大中祥符中 洪武二十四年

袁州(府) 戸五、〇三三 口五、六三三 戸五、六九六 口五、三三六

宜春 戸三、七五八 口五、五五五 戸六、三三三 口二、四三三

分宜 戸六、六九六 口六、五五五 戸三、三三三 口五、六九六

萍鄉 戸三、六九六 口五、五五五 戸五、六九六 口二、〇〇〇

萬載 戸三、七五八 口三、四三三 戸五、六九六 口五、六九六

⑭ 斯波義信著「宋代商業史研究」(風間書房 一九六八年)三三一、二頁、中村治兵衛「清代華化の都市の戸口に關する一考察」(史淵一〇〇號 一九六八年)、百瀬弘「津門戸口圖冊について」(小野武夫博士還曆記念「東洋農業經濟史研究」日本評論社 一九四八年)。

⑮ 井泉について、萬曆府志卷四、嘉慶一統志袁州府參照。

⑯ 「圖經李渠記」は萬曆府志卷一六に收録。

⑰ 「浚渠亭記」は同治宜春縣志卷一水利に收録。

⑱ 同上書卷一水利。

⑲ 高谷好一「稻作園の歴史」(市村眞一編「稻と農民—日本、タイ、インドネシアにおける比較研究」京都大學東南アジア研究センター 一九七五年)。

⑳ 王仲荦著「魏晉南北朝隋唐史」(上海 一九六一年)上、四四、四五頁。

㉑ 斯波「浙江湖州における定住の沿革」(木村英一博士頌壽記

念「中國哲學史の模索と展望」創文社 一九七六年)。

㉒ 乾隆府志卷四、嘉慶一統志 袁州府。

㉓ 新唐書卷一九七韋丹傳。

㉔ 周藤吉之「宋代の陂塘の管理機構と水利規約」(唐宋社會經濟史研究)東大出版會 一九六五年)も併看。

㉕ 騷攪録。

㉖ 拙稿「浙江湖州における定住の沿革」六二三、六一八頁。

㉗ 宋會要輯稿食貨七〇四六・四七。

㉘ 乾隆府志卷四。

㉙ 萬曆江西大志卷四概書では、宜春隄一、陂塘四三九、分宜陂堰塘五二〇、萍鄉縣陂塘六六一、萬載縣陂塘堰圳泉三三七を記録している。

㉚ CHANG SEN-DOU, "The Historical Trend of Chinese Urbanization," *ANNALS of the Association of American Geographers*, vol. 53, June 1963. Some Aspects of Urban Geography of the Chinese Hsien Capital, AAAAG, vol. 51, 1961.

㉛ G. W. SKINNER(ED.), *The City in Late Imperial China*, 1977, Stanford.

㉜ エスター・ボズラップ著、安澤秀一、安澤みね共譯「農業成長の諸條件」(ミネルヴァ書房 一九七五年)。

㉝ 岡崎文夫「魏晉南北朝通史」(一九三二年)五七三、四頁。

㉞ 唐書卷四一地理志。

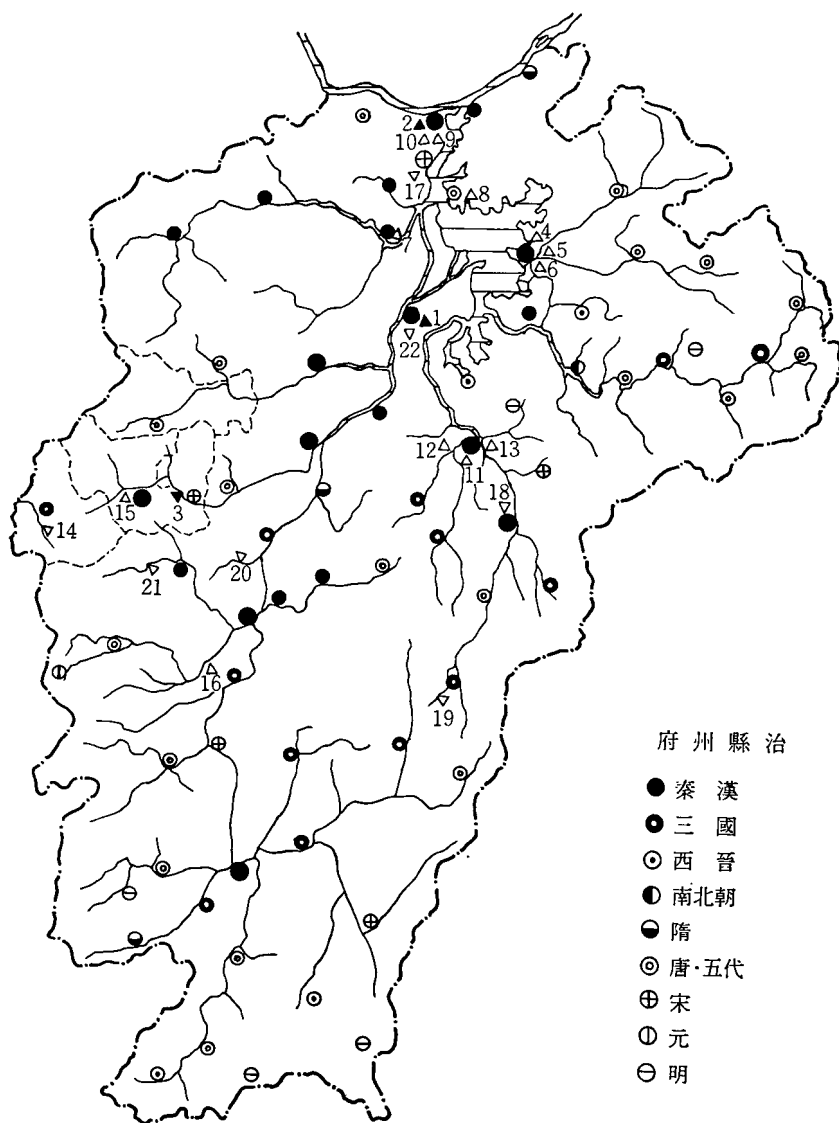
㉟ 同治臨川縣志卷五水利。

㊱ 嘉慶一統志 撫州府。

- ③⑦ 唐書卷四一地理志。
- ③⑧ 同上。
- ③⑨ 註③参照。
- ④⑩ 嘉慶一統志 九江府。
- ④⑪ 同上。吉安府。
- ④⑫ 王庭珪「盧溪先生集」卷二 寅陂行。
- ④⑬ 唐書四一地理志。また全唐文卷八〇二 祁門縣新修閬門溪記。また拙稿「宋代徽州の地域開發」(山本博士還曆記念東洋史論叢 山川出版社 一九六二年) 参照。
- ④⑭ 唐書卷四一地理志。
- ④⑮ 同上。
- ④⑯ 全唐文卷六九五 韋瓘 宣州南陵縣大農陂記。
- ④⑰ 唐代の地方水利の發達について、青山定雄「唐代の水利工事について」上下、東方學報(東京) 十五の一、二、一九四四参照。また DENIS TWITCHETT, "Some Remarks on Irrigation under the 'T'ang", *Young Pao* (1960) vol. 48: 1—3. pp. 175—184 は、すでに唐の水利施設が地方官の手で、地方的に推進されていたことを指摘している。
- ④⑱ 太平寰宇記卷一〇九および李渠志。
- ④⑲ 咸淳臨安志卷三二、輿地紀勝卷二杭州。夢梁錄卷一二西湖。
- ⑤① 宋會要 食貨六一—一三七水利。唐書卷四一地理志。
- ⑤② 斯波「宋代明州の都市化と地域開發」(待兼山論叢三 一九六九年)。
- ⑤③ 同治臨川縣志卷五によれば、唐咸通五年、刺史周法猛が述陂を築き、陂上山田百餘畝を永久修陂の費に充てた。
- ⑤④ 嘉慶一統志 吉州府によれば、泰和縣禾溪にあり、後唐天成進士西臺監察御史周矩が築き、息周羨が宋に仕え、山田魚塘を増置して修陂の費に充てた。
- (補注一) 萬曆袁州府志は、わが國會圖書館および米國議會圖書館にも各一本が藏されており、相互に比較したが、ほぼ異同はない。
- (補注二) 同治宜春縣志卷一。
- (補注三) 上海縣周邊の水利工事が明末いろいろ商民の手で商業目的で即して運営され、これを市河と稱した。委細については MARK ELVIN, "Market Towns and Waterways," in G. W. SKINNER(ED.) *The City in Late Imperial China* (Stanford, 1977) 441—473 参照。

(本論文の作成に當って鹿島學術振興財團の援助に與つたことを附記し謝意を表する次第である)。

第三圖 江西の都市化と漢一宋の主水利施設



「第三図所収主要水利施設」

▲ 漢・三 國

▼ 六 朝

△ 唐・五 代

▽ 宋

1	南	昌	府	治		東		湖	▲
2	九	江	府	治		浪		井	▲
3	袁	州	府	分	宜	羅	村	陂	▼
4	饒	州	府	鄱	陽	邵	公	隄	△
5			同			馬		塘	△
6			同			祝	君	玲	△
7	南	康	府	建	昌	孫	公	隄	△
8			同	都	昌	陳	公	塘	△
9	九	江	府	德	化	石	棠	湖	△
10			同		境	秋	水	隄	△
11	撫	州	府	臨	川	南		湖	△
12			同			述		陂	△
13			同			千	金	陂	△
14	袁	州	府	萍	鄉	泉	江	水	△
15			同	宜	春	李		渠	△
16	吉	安	府	泰	和	槎	灘	陂	△
17	南	康	府	星	子	石		隄	▽
18	建	昌	府	南	城	高	梔	湖	▽
19			同	廣	昌	平	西	壩	▽
20	吉	安	府	吉	水	柿		陂	▽
21			同	安	福	寅		陂	▽
22	南	昌	府	安	建	章	公	隄	▽

Organization and Function of the *Li Canal* 李渠 in the Capital of *Y an* 袁 Prefecture, *Kiangsi* 江西 : 891-1871

Yoshinobu Shiba

This essay is to deal with a multi-purpose canal which was first built by a T'ang local official in the core area of the Yüan-chou basin in 891, and thereafter served that locality for the lengthy period of about eleven centuries. The basic reason why this canal had to be installed should be ascribed to the increased density of population in that area in the middle of the T'ang, and also to people's enthusiasm with having more stabilized ecological surroundings there. In any case, through combined use of techniques such as dams, sluices, pools, and drainage channels, a canal which had an overall length of five miles was branched from a nearby river, and it supplied fresh water to paddy fields (ca. 20,000 *mou*) to the west of the capital and also to the inhabitants of the city (officials and 200 households of citizens). Rice-raising, fire-fighting, general water-supply, and drainage and transportation in and around the city were thus much improved. Under the Sung an elaborate organization was formed in order to keep this canal in good order and to mobilize people for the purpose of large dredging operations. It was managed by ten gentry members who were selected from among successful candidates of the prefectural examinations. Farmers and citizens who benefited directly by this canal formed their own respective organization. They were expected to shoulder the responsibility of habitual watch on the canal route and of small repairs on it by themselves. When extensive repair or dredging was needed, several thousand laborers per day in the area gathered in crowds to take day-laborer jobs with their wages paid by the government. It is worth noticing here that although such dredging work was organized under official leadership, substantial parts of the operation, i. e., its planning, procedure, and organization, were enforced almost entirely on the initiative of gentry members. Later, under the Ch'ing, it became evident all the

more that all necessary tasks for the maintenance of this canal, including the raising of funds, were fulfilled by this association of the gentry, merchants and citizens.

The *Ts'u-se* 粗色 and the *Hsi-se* 細色 as Categories of Grain in the Sung 宋 Dynasty

Ikuo Onodera

In the T'ang 唐 and Five Dynasties 五代, *su* 粟 was designated as China's principal grain and other grains were labelled *tsa* 雜. The ratio of *su* to *ts'ao-mi* 糙米 was approximately ten to six. Furthermore, there was a difference established between *su-gu* 粟穀 and *su-mi* 粟米 and this ratio had for a long time been ten to six. However, in the period from the Five Dynasties to the early Sung, nonglutinous rice 粳米 and wheat 小麥 began to be called *hsi-se* and other grains such as *su* were designated as *ts'u-se* (or *tsa-se* 雜色 or *chien-se* 賤色); *su* was placed in a category which had been called *tsa* in the T'ang. The distinction between *ts'u-se* and *hsi-se* formed the basis for the government's handling of grains. Later, in the Southern Sung, this distinction does not seem to possess the same sort of importance it had in the Northern Sung, but the unified dynasties of the Yüan 元 and Ming 明 continued to make use of this distinction. Also there was a conversion for *ts'u-se* and *hsi-se* which was enacted on the basis of "*ts'ang-shih*" 倉式, and this rate of exchange at ten to six indicates a continuity since the T'ang. This ten to six exchange rate was employed in the Yüan and Ming as well, but from the Southern Sung on the rate appears to be ten to five. In short such was the situation accompanying the increase in the usage of *hsi-se*.