

# 支那大運河の地理學的考察

文學士 藤田元春

## 一、緒言

張潛山の舟行記に、支那の大運河を論じて、陸有車馬、水有舟、皆能達南北路抵京師、而舟行較車馬稍逸とのべてゐる。蓋し元代に大運河が開通してから北は北京より南は杭州寧波に至る所の凡三千支里以上の一大幹線が出来て、これに交叉する江淮河濟の諸流が、其支線となつて自から支那統一の大動脈となつた。しかし大運河が出来上る迄の歴史は餘程古いものであり、出来上つた後に於ても、この運河は或は破れ或は塞ぎ、變化の多かつたことは歴代の河渠志に詳記されてゐるし、運河が通じた時に際してさへ、通航必しも容易で

なかつたことは、吳錫麒の南歸記李鈞の轉漕日記或は崔溥の漂海錄などを見て知ることが出来る。或は陸路を車馬にゆられて行くよりも、逸樂であつたかもしれないが、この種の日記で其出發から到着までの日數を見ると、思はぬ故障のために、長引いてゐるのを隨所に發見し得られる、どうして其やうな故障が生ずるか、抑も運河といふものは、水量とか勾配といふものにどういふ準備がしてあつたか、何故に運河は屢壅塞するか、或は舟の大きはどうであるかと、かやうな疑問に對して地理學的にこの支那の大平原の様子をのべて而して運河の歴史といふものに就て述べて見やうと思ふ。

## 二、黃河平原

支那の大運河の貫通してゐる平野は、一言にして云へば黃河及其支流の沖積したデルタである。

大行山脈から泰山山地までの間に、東西五度、南北十度程の廣さに亙つて一大陥沒地がある。黃河はこの陥沒平野の丁度中程の處で、大行山脈と秦嶺山地との間に、一の峽谷を開き、所謂底柱の險を出で、東に向ひ、其前面と左右に向つて、自己の運搬し來つた黃土の砂を擴げたもので、北は灤州から南淮山脈までの間、一望無涯の大平野をつくつてゐる。而してこれら周邊の山地の附近に於て、或は大伾山とか、或は梁山とか、濟南附近では鵠山とか、華不注山、もしくは馬頰河口の馬谷山の如き、極めて小丘で、高度も百米以下の二三のブロックを除く外は、至る所すべてこれ一様の黃土層である。しかもこの黃土の厚さは餘程深い

もので底がしれない、靳文襄公の經理河工第二疏の中に、臣曾つて土を堀りしに地下六尺程は、板土と泥とが一尺乃至二尺の厚さで重なつてゐて、底がしれぬと記してあるが、最近河南の黃河鐵橋附近をボーリングした結果によると、低水平面五十米以下まで掘つて底がしれない。しかして其試掘によれば、灰色粘土交り細砂、黑色粘土交り砂灰色粘土又は砂利、石灰華交りの灰色砂、硬性深紅色粘土、又は粘土交り灰色細砂等の層があつて各層何れも厚さ一〇米乃至二五米に及ぶ、又濼口で鐵橋をかけた時、最初橋臺を十二米程沈めたがその深さは丁度舊大清河の河底であつた爲に、一九一〇年の洪水に、其橋臺が底からぐらついた、大に驚いて橋臺を低水平面十七米まで沈設したと報告されてゐる。蓋し一八五三年に黃河がこの濼口の方へ流れだしてから、凡そ四十七年の間に、この河底が十二米も高まつたのである。氾濫する

原野の上に黄土を堆積するは勿論で、この平野全般が黄河の泥で出来たと云つても差支へない。勿論この平原に山西河南の臺地から流下するのは、

黄河一流でなく猶多くの谷川があるが、中にも北京附近の永定河、滹沱河の如き荒川が、運搬沖積する量も可成大きいが、それにしてもこの廣い平原は、かやうな黄土の末であるから、全體に無石の平原といつてよい、されば津浦線をつけた時、天津から黄河までの間にレールのバラストにする石がない。仕方がなくて態々煉瓦の窯を二十一ヶ所急造し煉瓦をやいて、それを破碎して石の代用にしたのであつた。しかしてこの黄土の砂なるものは非常に微細で軽いから、風がふけばすぐに舞上るし、雨がふれば直ちに泥になる。少しく大水になると水と泥とが相合して流れる。古くから水一石泥七斗といふが、それは下流のことではなく、永定川の上流張家にでさへ、一昨年の大水に日本

領事館附近が水害をうけたのであるが、七尺水がついてきた。其後に五尺の土がのこつたといふので、それを筆者自ら實見してきたのである。

黄河の如き下流になると、其やうな大水の時は河底十二米の深さまで水と泥と共になつて流れやうとする勢になる。驚くべき水の力である。然らば其大水はいつ出るかといふと、元來支那といふ國は七八月の雨期の外は乾燥して雨がふらない一九二一年の濟南での年雨量六百耗内外であるのに、七月一ヶ月の間に四一八耗も一度に雨らしたそこでこの一九二一年(大正十年)といふ年は、濟南地方に洪水があつたので、同年八月黄河利津縣の宮家壩といふ所の北堤が遂に破れて、五縣一八〇〇平方哩、二十五萬人の災厄を生じた。これは河の尤も下流の出来事であつたのであるが、雨期になればどこかに洪水が出る。出れば屹度其附近を荒らすといふことになつてゐる。大正十三年の

七月も中々の洪水で、揚子江は漢口で四十八呎二吋といふ最高記録の増水であつたが、それは南嶺地方湖南邊の洪雨の結果で、揚子江本流の上流は格別のことが無かつた。かやうに局部的の大雨といふのがよくある。従つてこれもし陝西、山西邊にあるといふと、すべて黄河一流の大洪水となるから、其結果は驚くべき大災を惹起するであらう勿論さういふ黄河の洪水が、いつあるか否やは明に豫知されぬが、其やうな洪水があれば屹度河道に變化を興ふことは黄河のみでない。この平原の上を流れるすべての水道何れも同様である。従つて水流の通過地はいつかはるか明でない。地圖のごときも黄河の河口のごときは勿論、内陸の方でも決してあてにならない。昔の地圖を見て、今もそこに川筋があると思ふて旅行すると、全くそれが目に入らない。日本で出來た東亞輿地圖の如き、この平原の水流の部分は、今は全く違つてゐ

る。古い大清一統圖などの、滄沱河や徒駭、馬頰など記してあるものも、今日は或は變じ或は水が涸れて畑になつてゐる。故にこの一統圖よりも更に古代の地圖を見て、これを今日に搜してもとてもそれがわかるものでない。一旦大水が出ればその瞬間に變るからである。運河のごときも大體は古來から變化がないと云ふものゝ、メアンデルをなしてゆくから、いつの程にか自然にかはる、又人爲的にも其迂回をさけて、新開引河といふものを局部につくつてゆく。そこで古道は埋つてゆく又洪水がでると偶然古渠へ水がきて、そこが運河になるといふ風に、年々刻々に變遷して止まる所がない。河筋がかはれば自から其交通によつて出來てゐた河港、縣治の類も變らざるを得ない。こゝに於て古い縣治と新しい縣治と幾度も位置の變移が生じてくる。水經注などを讀んで、古い河の道を縣名によつて圖上に復活せんと試みても、

容易にそれが出来なくなるのもこの理由によるのである。思ふにこの點は、日本などの比較的固定した水系をもつ國の地圖など、違つてゐる點である。従つて永久にかはらぬ正確な水系圖は、恐らく支那に於ては作製し能はぬものと見てよいらしい。

### 三、古代の河渠

前述する通りこの支那の大平原は水道易變の無石の沖積地である。従つて高山峻嶺のこれを妨ぐるものがなく、殆んど海拔五十米以下の水平の野をなすが故に、風もよく通る恰も海上の如くである。そこで少しの水流でも舟に帆を揚げて通航するといふ便益がある。幅僅に二間位でも水さへあれば底の浅い舟で物を運ぶ。洛陽にある王莽渠といふのは自分の見た所では、一間位しか幅がなかつた故に舟運の利は全版圖に行渡つてゐて、伊水

洛水をはじめ汝水淮水などの支流でも、餘程この上流まで船が帆をあげて溯つてゆく、現に淮水では河口から數百哩の上流にある長臺關站の所では京漢線の鐵橋の下に帆牆林立の狀況を見たし、鄆城なども舟運と汽車の便をかねて商況活潑になつてゐた。濟南へゆくと、市の東北隅に趵突泉といふ泉があつて、そこから流れる水が幅二三間の浅い河となつてずつと渤海の方へ下るのである。これを小清河といふてゐるが、この水も川が蛇行するし、幅も狭いから、舟は幅六尺長三十尺の浅い舟二艘を艦でつなぎ合せて、二つに折れるやうにして蛇行の水道に適應さす、一方には帆柱をたて、上下するといふ風で、その濟南へ出入する數が一年二萬艘に上る勢である。支那には南船北馬といふ語があるが、勿論南の方は渠も多く水量も多いから船の便も多いが、北で船を用ゐないといふのではない。北方でも水のある所必ず船があり、運

河の如き巨流になると長八十八尺、幅十三尺五寸深三尺二寸、八百擔をのせる大船が天津へやつてくるしかしかの漕運といつた糧米を運ぶ船は、大凡長八十尺、幅十尺、深三尺五寸、五萬斤位のものに作つてある。河工器具圖説を見ると丁度この程度の船を運柴船といつて、幅は七尺六寸、深三尺二寸、長四丈二尺とある。其文に

其行以兩隻相並、俗謂一幫、按爾雅維舟方舟、注連四船曰維、併兩船曰方、幫與方音同殆轉訛爾

と記してゐる。李鈞の轉漕日記にも、或は幫船と記し、或は維舟未移寸など、記してゐる。してみるとこの漕運の幫船なるものは餘程古いもので、かの張儀が紀元前三三二年楚王に説き、方船積粟循江而至郢三千餘里とか、舫船載卒、一舫載五十人與三月之糧とか述べた所の方船の大きさも、亦丁度今日のものゝ大差が無かつたのであつて、齊桓公方舟を泛べて石枕に至ると國語にあるから、こ

の支那の水系の利用と方舟の流通は既に紀元前七世紀の古にあつたのであらう。しかもそれが其後大きに於ても、亦形に於ても別段變化進歩しないのは全くこの地勢の事情によるものと見なければならぬ。

史を案ずるに戰國時代になると、この運渠を四方に通じて、經濟的活動を行ふことも餘程盛となり蜀とか關中とか云ふ、内陸中の内陸に於てさへ通渠の事業大に起つたらしい。史記の河渠書を見ると、餘程丁寧にその事實が記してある。或は河を引いて東南鴻溝と爲し濟汝淮泗と楚に會し、吳に於ては則渠を三江五湖に通じ、齊に於ては則淄濟の間に通ず、此渠皆舟を行くべしと記して、いかにも黄河を中軸としてこの平野に、四通八達するの渠道のあつたことを證してゐる。漢武元光中に河の瓠子に決するや、天子親しく河決の地に臨みて之を修め、河を道きて北二渠に行かして、以

て禹の舊迹を復すとあるが、これも以て舟を北方に通ずるの便に供したのであらう、この時の二渠といふは一は潔川で一は水經注の所謂大河故瀆といふものであるが、王莽の時に至りこの故瀆は涸れ黄河は千乘入海の河になる。しかしこの故瀆の跡に、後世の白溝、今の衛河即天津へ流るゝ所の南大運河が出来るのであるから、運河の出来うる素地は史記の河渠書の時代に既に具備してゐたのであつた。何となれば、かの大運河の江淮の間を運ぬる邦溝なるものは、吳王夫差が夙に開いた所であり、鴻溝によつて河淮を通じ、更らに宣房から北へは、二渠の便があつたからである。水經注淇水の條に、

漢建安九年魏武王於水口下大枋木、遏淇水、東入白溝、以通漕運、又漳水注之、渭利漕口、自下清漳、白溝、淇河、咸得通稱、

とあるのは實にこの衛運河なるものゝ最初であつ

て、この淇水は今日の衛河であるから、今の大運河の一部は既に漢代からあつたのである。してみると邦溝といひ、衛河といひ、この大運河なるものゝ根幹は河渠書當時のものであると考へても差支がないのであらう。魏曹操はこの白溝の外に、渤海の北岸に平虜渠を通じたが、其後大和四年、東晋の桓温が北伐するや桓公瀆といふものを淮濟の間につくるし、やがて隋の煬帝の世になつて、大業元年通濟渠を開いて黄河を淮に通じ、邗溝を開いて江に達し、同四年には永濟渠を開いて北涿郡(臨朔宮)に通じ、同六年には江南河を三江地方につけて、京口より餘杭に至る八百里廣十餘丈の水道にしあげて、始めて北は今の北京附近より南杭州までの大運河創造者の名譽を専らにすることになつたのであるが、上來述ぶる所によつて其由來する所が明になつたことゝ信ずる。必しも煬帝の發明ではなかつたのである。

しかし何分にもこの平野は水勢易變の地であるから、暫くすると壅塞すると見えて、唐代神龍三年には、滄州刺史姜師度が、薊州から滄州までの平虜渠を穿つと云ふ記事があつたりして、永濟渠の北半部に改修の要があつたことを考へさすのである。永濟渠のみでなくて、通濟渠の方でも、隋

代の汴渠と、元和郡縣志の汴渠とは、其の道筋が相違してゐて、兩代の間に変化の著しきを思はし

める。されども水はどうせ何所かを流れてゆくものであるから、一方の溝が塞げば、必ず他の一方が開いてくる。そこでこの汴渠を中心として、江淮、淮濟、淮河、白溝の四大通路は永久に維持されてゆくことが出来るのである。宋以前は支那の國都が、常にこの黄河畔にあつたから、汴京、或は長安、洛陽を頂點にして、これらの四大通路が誠に好都合にこの平野をラヂエートして以て其任務を果し得たのである。これを古期運河時代と云

ふべきであらう。やがて元代になると都が燕京となつたために、今度は略東西の交通系統であつたものを、今度は南北の幹線に立直す必要が生じた。そこでこの大運河の使命の上に新しい時代が出現してくる。今行を改めて元以後の新運河時代の變遷を一瞥して見やうと思ふ。

#### 四、新運河の開通と變遷

さて元が北京に都するに至つて、粟を江南に仰がなければならなかつた。元はもと遊牧の民であつて、其俗不待蠶而衣、不待耕而食といふ風で、從來の農地を全く顧みない。却つてそこを牧場にするといふ始末で、都城數十萬の生靈に供する米粟は直隸の附近に産しなかつた。明の成化年代に至つても、直隸の北部が荒漠としてゐたことは、漂海錄に「天津ヨリ北ノ方ハ只一面ニ白沙ニテ、山モナク木草モナク、五穀生ゼズ、人烟甚少シ」



と記してある。これを今日の天津北京沿線の農耕の狀に比して思半に過ぐるものがある。明代既に如斯であるから、元代は餘程この北方は荒れてゐたと見ねばならぬ。従つて北京の都といふものは元明清三代を通じて糧を江南に仰いだもので、元史食貨志によれば、至元二十年に糧四萬二千石を運んだの最初として、年額凡三百萬石に上つた。明史によれば、正統の初運糧四百五十萬石とあり成化には四百萬石と定まつてゐるが、其途中で路費と耗米が見込んである。實に運搬費が高くついで、途中の雜費になり、北京へは三百萬石程しか到着しなかつたらしい。大清會典によると、

清朝六省漕運原額四百萬石、實運二百八十九萬六千七百九十五石九斗

とある。これによつて途中での消費量が中々のものであることがわかる。漕運といふものが、いかに大袈裟で且多數の貢米船が、運河を埋めて通つ

たかといふことは、李鈞の轉漕日記を見ればよくわかる、彼は道光十五年九月廿七日に河南漕務徵米、麥豆の類二十三萬石を運ぶための任務につき最初陸上で二ヶ月を要し、十二月二日に愈これを五百〇八隻に分載して、衛河の楚旺から水運をはじめた。翌十七年四月十日全漕發竣、北京大通橋の京倉に完納してゐる。其間凡そ水上六十八日もかゝつてゐる。思ふに全體の船をまとめて行く李鈞の宰領は、中々つらいものであつたであらう。雇船もいる、人夫も多くかゝる、日數ものびる、途中も長いのであるから、糧米が途中で耗るのは當然であり、又かやうに耗る御蔭で沿線も賑ふ。

そこでこの運河通路の百般の經濟的維持がつく。故に私用の民船もこれによつて榮えてゆくといふ風のもので、途中で耗るといふことは決して無意味のことではなかつた。一國の交通政策の上からは寧ろ好ましき否、當然のことであつたのであら

う。

さてともかく北京にこの糧米を送くる必要が、元代に生じたのであるが、漢以後の運道といへば江南から淮河によつて一旦は開封又は滎澤附近に達し、それから更に河又は白溝によつて、北に通じたのであるから、元も又この自然の道をとつて至元三年御河(衛河)の改修を命じた。

其當時の運道は「浙西ヨリ江ヲ涉リテ淮ニ入り黄河ニ由リ、水ニ逆ヒ中滌ニ至リ、旱站陸運、淇門ニ至リ御河ニ入り以テ京ニ達ス」(食貨志)とある。即ち漢代以後の運道によつたのであるから、恰も三角形の二邊を通るやうなもので、不便も多し日數もかゝる。中途の耗米も多い、茲に於て至元二十年には桓公漬の故智に倣ひ、泗河を開いて徐州から泗水を溯り任城(濟寧)に達し、それから河渠を穿つて汶水をひき、東平州にて大清河に合し、東阿から利津に下り、海路直沽(天津)に通せ

しめたが、大清河の海口壅塞して甘く行かぬ。且これでは一旦渤海へ迂回することになるので、やがて大清河を下ることをやめて、徐州から東阿までこの水道を利用し、それからさきは旱站陸運、臨清に達して(此間二百五十支里)衛河に入ることにした。

伯顔が山東の膠萊運河に着手したのもこの時の事だ、これは難工事で成效しない。故に至元二十年にこの膠萊の新開河をやめ、至元二十一年以後は専ら海運によつて、楊子江口の劉家から、楊村馬頭に至る凡一三三五〇里の海道を開いた。しかしこれも中々六ヶ敷ので、至元二十六年になつて再びこの漕運に注意し、壽張縣尹韓仲暉の建言により、この東阿臨清間の陸運二百五十里に水道をつけることゝなつた。

それには山東の汶水を利用して、安山渠を開き濟水(即大清河、今黃河々道)を横斷して、牘を建

つること三十有一、以て水を蓄へ高低を整へ、役工二百五十一萬七百四十八、會通河と云ふ名にした。但しこの當時黃河本流は今の黃河と違つて、咸豐以前の黃河で南流入淮の方が本流であつたら、この工事もとにかく出來た。しかし其翌年は霖雨で、岸崩れ河道游淺の憂を生じ、閘門も木であつたゝめに早く朽ちて、どうも不完全であつた故に通漕類編に

當時河道初開、岸狹水淺、不能負重、每歲之運不過數

十萬石、非若海運之多也、是故終元之世海運不罷

と記したのである。やがて其後木閘を石閘に改修し泰定二年には全部改修する。其間種々手入をしたことは元史河渠志に記されてゐる。それでこの運河を利用することが大に盛んとなつたことは元史河渠志に

延祐元年二月二十日省臣言、江南行省、起運諸物、皆

由會通河、以達干都、爲其河淺澁、大船充塞於其中、

阻礙餘船不得來往、中略始開河時止許行百五十料船、

近年權勢之人、並富商大賈、貪嗜貨利、造三四百料或

五百料船

とあつて公私の用が大に通せられたらしい。二百料とは凡二百石のことであらう。長六十五尺幅八尺五寸の船で二百料と記してある。しかし當時はこの會通河に長さ八九十尺乃至百尺、五六百料の大船が入つて、閘内で回轉が出來ず、餘船を阻礙したのである。以て元代運河利用の形勢を知ることが出來る。しかしこういふことは元代の永い間に尤も都合のよかつた時で、元末になると手入が出來ず運糧の以て沿線を潤すものもなくなる、自から廢絶に歸した。やがて時勢がかはつて明初になると河が曹州に決して運道を害したので、大將軍徐達の北伐に際して、新に塌場口を開き、河から汶泗の間は通じたけれども、洪武二十四年に又々河が原武に決するや、會通河全游して元代の

運河は終結をつげた。蓋し元の運河は北京の文明門即今の正陽門外から通惠河によつて通州に達し白河により直沽に至り、衛河、會通河によりて河淮に達し以て、江南に達するの大運河が通達したのである。従つて所謂大運河なるものは元代通惠河及會通河の完成を以て其新紀元に入つたものと見てよいのである。

ついで明代になると、成祖が都を燕京に遷すことになつた。さてこゝに都を置くとする、やはり前述の通り、糧を江南に仰がねばならぬ。故に永樂九年に平江伯陳瑄及宋禮の二人に命じて運河の復舊に當らしめた。この時も初めは元が中潑旱站を取つたやうに、明初は江淮より河に入つて陽武に溯り、それから陸輓百七十支里、衛輝府に至つて衛河に浮ぶといふ途をとり、一方は上海からの海運を取つた。かの上海入口の寶山縣といふ寶山は港の存在をしめす水路標識として、陳瑄の築

いた所の小山(高三十丈)の名であつたのである。然るに永樂九年になると、濟寧の知事潘叔正が奏して、舊の會通河四百五十支里のうち、游する所三の一である。また三分の二は間に合ふといふてきたのと、汶上の老人白英といふ人が新に水利を考へたので、早速宋禮と陳瑄が、この大運河復舊の事にかゝつたのである。そこで白英の考に従つて、元時の兗州牖のかはりに、今度は東平州の戴村に壩をつくつて、汶水を全部南流さして、南旺湖に出でしめ、この南旺の貯水池から水を二分し南へ水量の十分四、北へ十分六を流して運船に供する。そこで水が涸れないやうに、又高地から低い所へ舟で上下出来るやうに、前代と同様閘門を置いた。其傾斜、南旺より北は臨清まで九十尺の落差に開十七、南は黃河沽頭まで百十有六尺の落差に對して閘二十一を置く、そこで閘ごとに平均五尺前後の水平の差が出来る。水の多い時は閘を

啓くが水の勢い時は閉ちて上流を蓄へ、船は人力で引上げるといふ風にした。この際全く土で水の溜るゝことを防ぐ場合には瀾といふものである。

(後節參照)それにしても會通河は土地が高く、水量が足らぬから泰山山塊の東方斜面の諸水、汶、泗、洙、洸、沂のすべてをこれに導き、其泉源四百二十一を求め、これに泉夫といふを置いて、運河の養ひを絶さぬやうに保護さすことにしたのである。それで元代よりも餘程永久性を帯びた山東運河なるものが出來た。

陳瑄は又、淮水から江に達する運河をも改修した明史列傳に

時江南漕舟、抵淮安率陸運、過壩踰淮達清河、勞費甚鉅、十三年瑄用故老言、自淮安城西管家湖、鑿渠二十里、爲清江補導湖水入淮、築四閘以時宣洩、又緣湖十里、築堤引舟、由是漕舟直達於河

とある。蓋しこの淮安附近も運河の難所で、明初

は渠道が破れて閘の代りに壩になつてゐたのを、改修したのである。そこで河水と淮水との水準の差を調節するために、四閘を置いて、舟の直達に供したのである。會通河の多くの閘も同様のものである。こうなると漕運は海運よりも安全であるし、

海船一艘用百人而運千石、其費可辦、河船容二百石者二十船用十人可運四千石(宋禮列傳)

海船は丈夫につくる必要もあり人夫も多くいるが、河船は簡單で人夫も少いといふのを理由として、永樂十三年になると遂に海運を罷めて全く漕運を専らにした。

しかし明代は黄河がよく氾濫して滎澤から東一直線にくると、曹縣、魚臺などいふ山東西部、豊縣、沛縣などいふ江蘇北部を冒して結局運河に衝突し、もし黄河が東北にきれると、直隸の南部を掠めて山東の張秋沙灣についてくる。これが即ち

今日の黄河本流の道であつて壽張縣又は東阿縣でこの運渠を破壊する。左様すると南旺から臨清までの渠道は、元來閘によつて辛じて水を蓄へて通航した所であるから、それが破れる。運渠に河水が入ると直ちに黄土で埋まるといふ風で、黄河の洪水がある度毎に、この運河は破られる。治水といふことは治漕といふことゝ同意義に用ひられるやうになつた。であるから永樂十三年(西紀一四

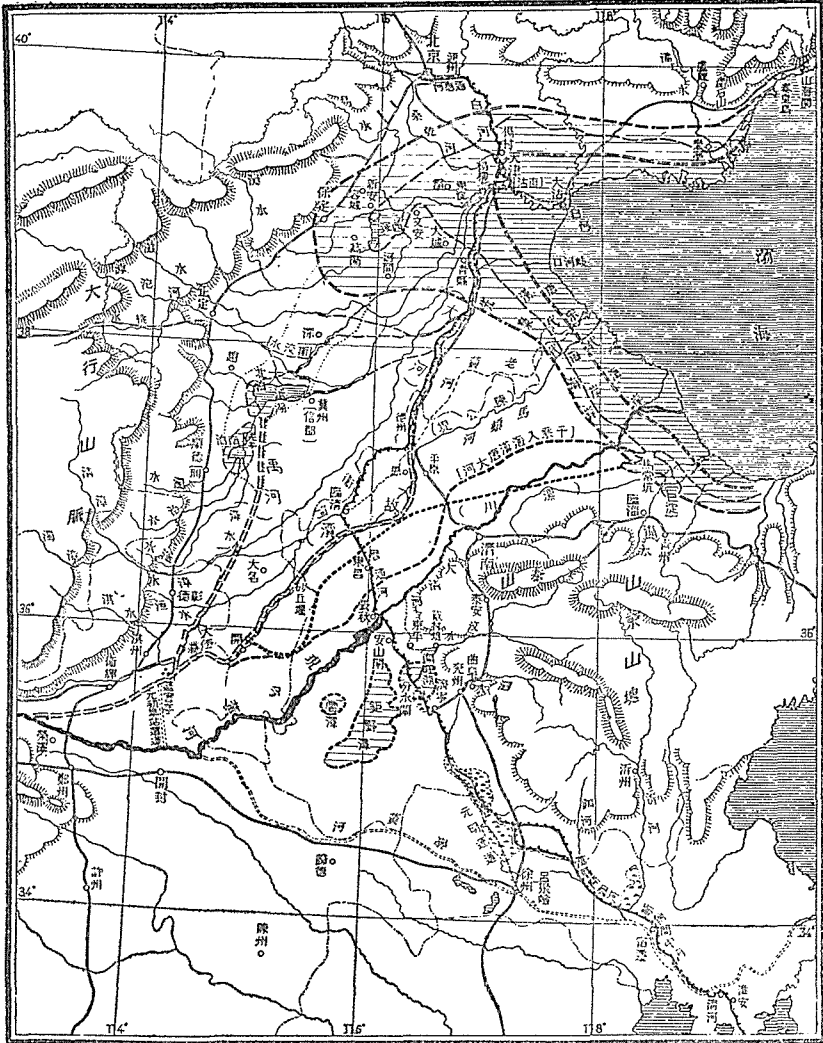
一五)から凡三十年をへて正統十三年になると「河滎陽ニ決シ東張秋ヲ衝キ運道阻ム」といふことになる。景泰六年(一四五五)になつて漸く復舊した漂海録の著者は、丁度この景泰の改修跡を通つたのであるが、弘治元年(一四八八)三月二日の條を見ると、淮安府から牽船で清河口につき、それより河を溯つて丁度呂梁の小洪にかゝつてくる。其時黄河の流れに逆つてのぼる爲めにヒヂキ竹の索で舟を引張る。呂梁の大洪といふ險所では、空船

と雖も之を引くのに牛十匹の力を要すとある。同月三日には百歩洪に達すると、こゝは洑、泗、濟汶、沛の五河東北より、汴、睢の二河西北より集り來り水勢が強いから、人夫百人がゝりて兩岸からヒヂキ竹の綱で空船を行いて上る。その引いてゆく河岸の道に、石板を敷きカスガヒを打ち、漆喰で固めて足場がしてあると記してある。

この記事は餘程面白い記事で明の中頃の運河に呂梁、百歩の急湍を通る不便のあつたことを明にする。何にしても黄河の溢れ易い所の、山東西端の張秋と、江蘇北端の徐州附近の舊黄河道との二ヶ所は、運河に殆んど致命傷を與ふる地點であつたのである。故に萬曆三十二年(一六〇四)になると河臣李化龍がこの二洪の險をのぞくために、萬曆三年以來の懸案になつてゐた所の、泇河を開くことになつた。

明史河渠志に「大ニ泇河ヲ開キ直河ヨリ李家港

係關のと河運と道故河黃



0 50 100 150 200 250 300 300 1

ニ至ル二百六十餘里、盡黃河之險ヲ避ク」とあるのがそれであつて、これが出来て後は、清河(清江浦)より黄河を溯ること、二百四十支里で直河口に達し、そこから南流する泇河の水道によつて、微山湖畔の夏鎮へ通すること

にしたのである。(明史泲河參照) しかし明代も末になると、黄河の氾濫屢起つて、通塞殆ど不定であつたが、やがて清朝になると治河の第一人者靳輔が出て、清河より直河口まで黄河を溯るかはりに、新に中河といふのを黄河左岸の地に開き、運道全く黄河から獨立するに至つた。爾來三百年運河の大系が黄河の水から離れて確定したから、あまりに變化がなく、咸豐三年銅瓦廂の決によつて、黄河が山東張秋に出で、大清河を奪ふに至る迄、大なる差支なしに漕運が營まれたものである。蓋し運河は元に初まり、明に改め、清に至つて大成したのである。今この運河系なるものを約言してみると、

北京の正陽門外の溝渠から通州まで通惠河(元至元二十九年竣成) 凡四十支里、通州から天津直沽まで白河の自然路によつて三百支里、天津の三岔口から南運河即衛河によつて臨清まで九百六支

里(漢代大河故瀆)、更らに臨清から南旺湖まで二百五十支里(明永樂九年竣工) 南旺湖から清江浦まで汶泗及泲河中河によつて凡七百支里(清康熙四十六年竣工)、清江浦より楊州まで凡三百三十六支里(明永樂十三年竣工) 楊州より江畔の瓜州まで四十五支里、江を渡ること十五支里、鎮江に達してそれより江南運河にて杭州まで四百五十支里、(この間吳王開創、大業六年竣工) 合計凡三千支里、これを幹線として其支線が北、中、南、到る所にある。即ち直隸の蘆運河、臨清から衛河を溯つて道口鎮に至る六百八十支里、それから淮安から海州に到る鹽運河、楊州から東する通鹽河、三江、楊子江、さては上海への黃浦江、杭州から更に南寧波に達する四百支里の浙江運河の如き、其尤も大にして有名なもので、其他の細流に至つては枚擧に遑がない。誠に支那平原の交通上の大動脈といふべきである。



## 五、通航と開闢

さて、かやうに通覧してみると、これら大運河の各區域ごとに運河としての特質がある。水の流の方向から云へば、通惠河は東流する。白河は南流する。衛河は北流する。臨清南旺間は北流する、南旺から直河口までは南流、清江浦までも同様であるが、淮安から楊子江までも、大體は北の黄河が高い、楊州水道記に康熙三十八年の上諭あり、曰く

河道測量、高郵以上河水比湖水高四尺八寸、高郵至邵伯、河水湖水始見平等

とあるから、淮安から高郵までは南流、それから楊子江の水位に従つて或は南流し、或は淀む、鎮江から杭州の間はこれ又江水の増減によつて或は北が高くなり或は大湖の方が高くなつて、南へ流れ又は北へ流れるらしい。これを要するに上下

三千支里が一様の水準の上にないのである。中にも水準の差が強くて開を必要とする所は、前述した通り北京通州間、其水準差凡四丈、南旺臨清間落差九十尺、臨清から沽頭まで落差百十六尺、淮安附近にて河水高きこと四尺八寸とあるから、自からこれらの四ヶ所と、楊子江の増減に伴ふために瓜州又は鎮江の入口で水閘を設けねばならぬ。かやうに五ヶ所の開といふものによつて、調節を取つたのである。

しかしてこれらの開がなくて自然の水流で割に流の早い、白河とか天津臨清間のごときは、水の流れ自身が蛇行して自然に水路を長くして調節するから、俗に三灣一開と云つてゐる。即ち三灣曲すれば一開に相當する落差になるといふのである。姚文然の舟行日記には、

舟行御河十三站、道最迂回、德州次之故城爲甚、水性直下則上流易濶、曲則遲留、故諺謂三灣抵一開、臨清

以下無闢、而此十三站水路最曲、開河者因地形之曲以代闢也、又予記亡友魏子一言、漕河之不至於游者以其曲、曲則力專不停泥沙、是亦或一道也

と記してゐるが、この後段の魏子の言はどうもおかしい、曲るから泥がどまらぬといふことは理解されぬ。前段の三灣一闢の説は面白い、河を開くものが闢の代りに、わざと曲げたと云ふのであるこの事は一昨年關野工學博士に御目にかゝつた時に、同じ御意見を聞いたのであるが、メアンデルは、かゝる平原の河流の自然的現象であり、且又この河道は漢代故瀆の跡で、必しも人爲の運河でないから、曲を以て闢に代ふと考へるのは、ちと臆測に過ぎると思ふ。しかし予の自から德州や天津で見た。南運河のメアンデルは中々きついものであり、同時に水の速さも餘程早い。溯流は困淮なことであらうと思はれた。實際は兩岸提防上に歩道があつて帆柱のつぺんから綱をつけて曳航

するのである。勿論帆も共用する中々時間がかかるらしい。江南運河の方は之に比すれば、土地水平で流れもあるかないかの有様であつて、たゞ一人の水夫が曳航して、樂に大船を運んでゐるのを實見した。淮安楊州の間のごとき小蒸氣も浮んでゐる。まづ南の方ではこの水準とか水量水深についての問題がない。それにしても三灣一闢で、曲ることは曲つても、闢を要しない所は都合がよいかかの闢を必要とする所では、それが爲めに多大の不便がある。筆者の實見した闢は、北京大通橋イチヤクアルチヤク下の一闢及二闢の二つである。

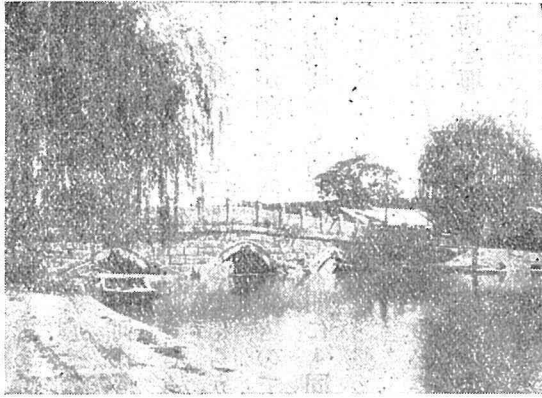
畿輔通志に曰く、自大通橋起至通州地勢高四丈中間設五闢以蓄水

とある。これは現在の通惠河で、嘉靖六年改修のものであるが、元史を見ると都水監郭守敬が至元二十九年に作り玉泉山の源頭から通州までの間に壩橋一十所共二十座とあつて、今日のものと同

當しない。又其文章の中に

置牖之所往々於地中、得舊時磚木、時人爲之感服、船  
既通公私兩便、先時通州至大都五十里、陸輓官糧歲若  
干、萬民不勝其悴、至是皆罷之

とあつて置牖  
のことは元以  
前からこの方  
面にあつたこ  
とを裏書して  
ゐる。その故  
智によつて現  
在の一閘二閘  
も出來てゐる  
が圖の如く大  
通橋下には三  
つ閘門があつて兩岸石で疊んで幅九尺程のものに  
一尺材の角落がいられてゐる。これで北京外濠の水



北京城外第一閘

を蓄えて、閘下とは六尺程高い水面を保たしめて  
ゐる。故に外濠は水面鏡の如くであるが、一閘か  
ら五支里で二閘がある故に、それ迄の水面も亦鏡  
の如くである。二閘は水の通る所一ヶ所で同じく  
角落して堰いで、落差十尺の瀧になつてゐる。全  
く單閘である。これを啓いたらば上流の水が涸れ  
て運船が出來ぬ。故に通惠河では五閘共に積水閘  
で、洪水にははずすが、平素は動かさぬ。故に荷  
物を運ぶためには毎閘に官吏人夫一百十名を置き  
浅い船三百隻づゝを分置して、布囊を製して米を  
盛ることにして、閘ごとに雇役相轉輸するといふ  
不便があつた。(明會典)李釣の轉漕日記にも(道  
光十六年)

三月廿七日、凡漕糧交卸後經紀、裝入袋中以船名曰甲載船  
載至壩前、用人夫扛至裏河即通惠河、又用船載至大通橋  
運入京倉

とあるから、明會典嘉靖六年の制度に似たものが

清朝にもあつて、江南の糧米を閘ごとに袋に入れて其上流の船に遞送したとみえる。さりとて不便なことだが、陸運よりはましであつたのであらう仕事をのんきにするのが支那流とでも感心せなくてはならぬ。北京の一閘、二閘の如き、何れも閘を開いて船を通ずること我京都疏水のごときものでない。これ全く水量の不足によるのであらう。角落しで水を蓄へるが如きは餘程幼稚なものであるが、恐らくこの臨清から南旺までの間にも同様の單閘があつたのであらう。

もしこの閘がやぶれたりすると、蓄水の必要上全く土で以て運河を堰いでしまつて、壩といふものにする。通州の壩では舟が行き留りで、それからは舟を變へるが、山東邊ではこの上を船が通ります。こすためにインクラインを轆轤仕掛けで、引上げ引おろしたものである。甚しいのになると岡千仞の觀光記遊には、明治十七年八月八日、杭州から

寧波へゆく途で春浦壩に泊し、游泥龜裂僅に涓流を通ず。故に牛を驅つて舟を挽くとある。同じ所を泛漿錄(黄鉞)には、乾隆五十二年二月十一日

過上壩行十八里、過下壩、壩以土曳船、上沃水令滑と記してゐる。これは沃州の水、曹娥江の支流での寧波通ひの運河の記事であるが、同様のことが一七九三年十月に濟寧を通つた英國公使 Macartney の紀行に出てゐる。(Travels in China: 512. p.)

Thus, where canals are carried over surfaces that too hilly and uneven to admit of one continued level, they descend from place to place, as it were by steps, at each of which is an inclined plane; the height from the upper canal to the lower being generally from six to ten feet; and the angle of the plane from forty-five to fifty degrees.....The continuation of the grand canal, from the Yellow River to the Yangtszekiang, was constructed upon the same principles as that part between the Yellow River and the Eh-ho.

これによるとこの壩のインクラインの傾斜は、四十五度乃至五十度で、上段の運河面と下段の運河面との差は、平均六尺乃至十尺であつて、衛河と黄河との間、黄河と揚子江との間に同じ形式のものを必要としてゐたことが明である。

### 山東運河備覽に曰く

會通河成之四年始建都水分監於東阿之景德鎮、掌凡河

壩牻之政令、以通朝貢漕天下實京師

地高平則水疾洩、故爲埭(以土障水也)以蓄之、水積則

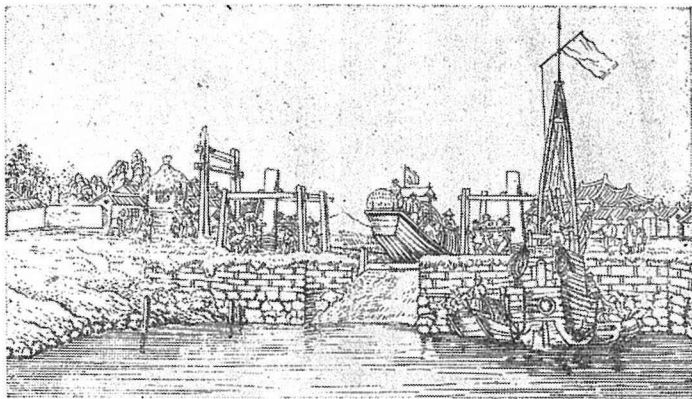
立機引繩以挽舟之下上、謂之壩

地下迤則疾涸、故爲防以節、水溢則繩起懸板以通舟之

往來謂之牻、皆置官司以司尻輓啓閉之節

としてみると、マカートニーの見た、過壩啓閉は元代からあつたので、壩の所には圖の如く轆轤をまわす爲の壩夫が居るし、閘の所には角落しを引上げて舟を通す所の閘夫といふものが居る。堤防を治める堤夫があれば、淺涸を浚治するために淺

ナカイルムアリル所載 壩過船 圖之



夫といふがある、警備の甲又は軍夫も居れば、經理の役人もゐる、糧米が全部京に着かないでも當然と云へるであらう。

かやうにあらゆる人夫と官吏共が維持に當つても、乾期になると水深が四五尺

以上に出ない所があつたらしい、この事が亦、通過船舶の吃水を制限する。故に萬歴元年總河侍郎

高恭の言に、

祖宗時造淺船近萬、非不知滿載省舟之便、以開河、流淺、故、不敢過四百石、其制底平、船淺、底平則入水不深、船淺則負載不滿、又限淺船用不得過六拏、仲大指與食指相距一拏

六拏不過三尺許、明受水淺也、こある

蓋し船の大きい程よいことは知らざるに非ざるも、開河卽山東運河が流れが浅い故に、船を浅くして數を多くしたと説いてゐるのである。誠にこの運河の臨清、清江浦の間といふものは、全線に對する難所で、其爲めに船の大きさを制限したのであつたが、それは單にこの洑泗沭沂による水量の少き會通河（卽開河）の部分のみでなく、折角無事に開河を通つても、そこに黄河本流があつて之を横斷してゐる。その黄河の水が又水量不定であつて、河を渡り淮に入るに當つて都合よき水深を得ないと、何日でも水の増すのを空しく待たねばならぬ。旁々淺舟を利とした。

吳錫麒が嘉慶二年丁巳春二月に、北京を辭して南に歸つた際の日誌、南歸記の五月十三日の條を見ると、靳輔の中河を通つて、愈黄河口にづいたが運わるく水が無いので空しく止まつたのである。それから九日を空費して、二十三日になつても、清水不來、黃流亦澀、行者可褰衣涉也とある。人力既に盡き、惟天時を俟つてゐると、二十八日になつた。曰く

舟人云河中水已長至三拏、三拏者一尺五寸也、汪武曹黄河考云、創造運船、底平船闊、受載不深、得水六拏而足、餘舟無他長物、惟載書爲多、得水四拏有餘可以行矣、ミ

吳氏はあまり多くの書籍を持つてゐたのであるしかし書物であるから軽い、四拏の水深さへあれば通れるのだが、まだ三拏しか水がこないからやはり滞留した。かくて前後滞在二十日にして、六月三日漸くにして河をすぎたとある。

これによると大運河は、或は閘、或は壩、或は河、或は水流を溯り、或は水涸に逢ひ、全體を一時に通るといふことは餘程運のよい時であつて、長い漕路は時に局部的に困難があつたと見ねばならぬ。

然ればかやうなことは明清近世のことかと云ふに、否唐代の古期運河に於て既にこの憂があつた唐書によると開元十八年宣州刺史裴耀卿の上書の中に、

二月至揚州入斗門、四月已後始度淮入汴、常苦水淺、  
六七月乃至河口而河水方漲、須八九月水落始得上河入  
洛、而漕路多梗、船檣阻隘、江南之人不習何事、轉雇  
河師、水手重爲勞費

蓋し黃河淮水の乾期（四月、五月）は水が淺すぎるし六月七月の雨期には多すぎる。土地不案内の所で、人を雇へばそれが中々思ふやうに舟をやつてくれぬ。そこでこの直達の方法をとることをや

めて、所謂轉運の法なるものを建言した。曰く

今漢隋漕路、瀕河倉廩遺迹可尋、可於河口置武牢倉、  
整縣置洛口倉、使江南之舟不入黃河、黃河之舟不入洛  
口、中略水通則舟行、水淺則寓於倉以待舟

即ち漢隋兩代、漕路に倉を建て、轉輸した方法をとることを建言したのであるが、玄宗は初めこれを顧みなかつたけれども、やがて裴耀卿の云ふ所を實行した。ついで代宗の時にも劉晏が漕事に當つて、江船、汴船、河船、各其區域を守つて江船汴に入らず、汴船河に入らず、轉輸の方によつたとある。五代史に周世宗顯德五年、上欲引戰艦自淮入江、阻北神堰、不能度などと記されてゐる唐の中世からはずつと運河を直達するといふことは斷念されてゐたのである。

宋代にも同じく倉を眞州楚州泗州の沿道に置き轉運の方によつたので、の三倉には常に數年の儲ありと稱せられたのであるが、元をへて明清兩代、

この過壩の方を採用してこゝに底平淺船よく江南より京師に至ることを得るに至つたものである。

思ふに元代既に過壩直達の方法があつた事は既に述べた通りで、新運河の特色全くこの點に存したのである。明洪武十六年兵部尙書單安仁の語にも

凡荆湖江浙諸路官民舟及漕餉進京都、悉抵壩下過水壩閉閘、則舟於壩上輾轆過之

と記してあつて明の北京遷都以前既に過壩の事實があつたのである。

以上大運河通漕の事情を訪ねて、新期大運河なるものに、會通河即閘河と黄河の難あるを知り、制閘過壩の必要と其由て起る所以を明にした。漕運の巨費を要し、糧米の耗消する理由も亦明になつたことと思ふ。かくて通觀してみると大運河の生命たる閘河一帯の人工渠は、地が元來から百尺以上の水準差のある所で、無理があるのである。故に咸豐三年河水銅瓦廂に決し、現在の黄河が濟南

の方へ流れて後は、濟寧臨清間の運道を害し、こゝに黄河から臨清までが、回復すべからざる游沙の埋むる所となつて、運河の直達は廢せらるゝに至つたのである。然りと雖も、白河の水路、御河の水路は依然として存し、天津から臨清をへて道口鎮までの運道は、今猶昔の如く、黄河濟寧の間及濟寧から南の方清江浦までは夏期増水期に舟を通じ清江浦から南淮安揚州瓜州の水道は昔のまゝに運輸交通の便を失はず、更らに江南運河は民船輻湊して今猶昔日の如くである。この中で天津北京の間は鐵道の便あるが爲めに、之と競争が出来ないけれども、天津德州間の如き津浦線に對して有力なる競争を行ひうる力を以てゐる。しかもこれを近世的に利用するの工夫を用ひてゐないのであるが、淮安揚州の間のごときは既に小蒸汽を浮べてゐるのである。觀じ來ればこれらの河渠に附て大に利用しうべき天然的要素は猶甚だ多いので



ある。河道の改修と同様、新しい支那の開発のために、特に黄河平原の農耕開發のために、運河

網の改修は是非行はれねばならぬと思ふ。これ予の本論を艸したる所以である。(大正十五年二月)

## リュクルゴスと傳説その文化史的意義 (下)

文學士 原 隨 園

### 四、内容からの考察

吾々は、次にリュクルゴス憲法の内容から考察を進めて見よう。

その一、政治組織に就いて。

(1) *Genesia* 既にホメロスの時代から長老の意見を聽く慣習はある。*agamemnon* は *Nestor* 等を召集しその意見を徴して居る。(Hilad, II, 55; H 404) 若しリュクルゴスの新制度として擧ぐべき點がありとすれば、それは、國王を加へて三十人と人數を規定した點にすぎない。

註 此の數は怪しむべきものであるが (Williamowitz, Hom. Unt

s. 20) ゲロートはドリア人の三部族に關係のある數なるべし

と推定する。(Hist. of Gr. II, p. 282.)

(2) *Apella* はホメロスには *Agora* と見做

ら老若共に必要に應じて集まり、一定の場所と時とはない。(Hilad II, 788) 長老達が岩石などに腰かけるのに對して地上に座席を占め (H. II, 96; XVIII, 503) 會合並びにその場所をもアゴラと稱した (Euseb. E. Saaskunde s. 333)。リュクルゴスの改革で變つたのは、唯、三十歳以上の男子を有資格者とした事、