

『魏志』倭人伝 倭国への行程

陳寿の得た複数資料と困惑

田口 紘一

陳寿の得た資料

陳寿の記した『魏志』倭人伝の帯方郡から倭へ至る行程の部分を抜き取ると、次のようになる。

倭人は帯方東南、大海の中に在り。山島に依り国邑を為す。旧百余国。漢の時、朝見する者有り。今、使訳通ずる所は三十国なり。

郡より倭に至るには、海岸に循ひて水行する。韓国を歴て、乍南乍東し、その北岸、狗邪韓国に到る。七千余里なり。始めて一海を度ること千余里にして対海国（対馬）に至る。その大官は卑狗といい、副は卑奴母離という。居する所は絶島にして、方四百余里ばかりなり。土地は山険しく深林多し。道路は禽鹿の径の如し。千余戸有り。良田無く、海物を食して自活する。船に乗り、南北に市糴する。又、南に一海を渡ること千余里、名は瀚海という、一大国に至る。官は亦卑狗といい、副は卑奴母離という。方三百里ばかりなり。竹木叢林多し。三千ばかりの家有り。やや田地有り。田を耕すも、なお食するに足らず。亦、南北に市糴する。又、一海を渡ること千余里にして末盧国に至る。四千余戸有り。山海の浜に居する。草木茂盛し、前を行く人見えず。魚鱈を捕ることを好み、水の深浅にかかわらず、皆沈没してこれを取る。東南に陸行すること五百里にして伊都国に到る。官は爾支といい、副は泄謨觚、柄渠觚という。千余戸有り。世、王有りて、皆、女王国を統属す。郡使往来のとき常に駐する所なり。東南、奴国に至る。百里なり。官は兕馬觚といい、副は卑奴母離という。二万余戸有り。東行し、不弥国に至る。百里なり。官は多摸といい、副は卑奴母離という。千余家有り。南、投馬国に至る。水行二十日なり。官は弥弥といい、副は弥弥那利という。五万余戸ばかりなり。南、邪馬壹国に至る。女王の都する所なり。水行十日、陸行一月なり。官は伊支馬有り。次は弥馬升といい、次は弥馬獲支といい、次は奴佳鞮という。七万余戸ばかりなり。女王国以北は、その戸数、道里の略載を得られるが、その余の旁国は遠絶で、詳らかにし得ず。次に斯馬国有り。次に巳百支国有り。次に伊邪国有り。次に都支国有り。次に弥奴国有り。次に好古都国有り。次に不呼国有り。次に姐奴国有り。次に對蘇国有り。次に蘇奴国有り。次に呼邑国有り。次に華奴蘇奴国有り。次に鬼国有り。次に為吾国有り。次に鬼奴国有り。次に邪馬国有り。次に躬臣国有り。次に巴利国有り。次に支惟国有り。次に烏奴国有り。次に奴国有り。これ女王の境界の尽きる所なり。その南に、狗奴国有り。男子を王と為す。その官に狗古智卑狗有り。女王に属さず。郡より女王国に至るには、万二千余里なり。

陳寿が「倭人伝」を記すに際して、入手した資料について考える。

当時、中国の倭国についての情報は、おそらく、倭国から朝貢した使節、およびそれに応えて倭国にやってきた中国の使節によって、中国皇帝に報告され、洛陽の宮殿に資料として記録保存されていたものであろう。

陳寿はその記録をみて、『魏志』倭人伝を記したに違いない。多くの研究者は、一部は魚豢の記した『魏略』をコピーしたという。しかし、『魏略』のコピーではその価値がない。確かに『魏略』は『魏志』倭人伝の前に完成していたとされるのであるから、それ自体、有力な資料であるので、陳寿はそれを見たにちがいない。しかし、魚豢と陳寿はほぼ同時代の人物であり、魚豢が得た資料は陳寿も見ることができたはずで、間違いなくそうしたはずである。まともな学者ならば必ず原資を確かめるものだ。そもそも、対抗する書をまったく正しいと考えることなどできるはずもない。陳寿は魚豢の『魏略』のあとに執筆するのであるから、『魏略』の記述の怪しいところを探し出してその訂正をしようと考えたにちがいない。『魏略』と重なる部分は、『魏略』に使われた資料と同じ資料を引用した部分と解すべきではなかろうか。

倭人伝を書くにあたって、その原資となる資料は、上記のように、倭国、中国の各使節の報告書が主なものと考えられる。

倭国からの朝貢は、三国時代の直前から直後までを挙げると、

紀元 57 年、『後漢書』に「建武中元 2 年、倭奴国、貢を奉げて朝賀す。倭国の極南界なり」とある。

同 107 年、『後漢書』に「永初元年、倭国王師升等、生口 160 人を献じ、願いて見えんことを請う」とある。

同 238 年、『魏志』倭人伝に「景初 2 年 6 月、倭女王、大夫難升米等を遣わして、郡に詣で、天子の詣で朝献せんことを求む」とある。景初 2 年は、3 年の誤りというのが通説となっている。

同 243 年、『魏志』倭人伝に「正始 4 年、倭王、また、大夫伊声耆、掖邪狗等八人を遣わし、生口など多くの品を上献す。掖邪狗等一律に率善中郎将の印綬を拝す」とある。

同 247 年、『魏志』倭人伝に「正始 8 年、倭女王卑弥呼、狗奴国の男王卑弥弓呼と素より和せず。倭の載斯・烏越等を遣わして、郡に詣で、相攻撃する状を説く」とある。

同 266 年、『晋書』武帝紀に「泰始 2 年 11 月、倭人来りて方物を献ず」とある。また、『日本書紀』神功皇后紀 66 年（266 年）にも「この年、晋の武帝の泰初二年。晋の起居注に、武帝泰初二年十月、倭女王、訳を重ねて貢献す」とある。

一方、中国から倭国への使節は

紀元 57 年、『後漢書』に「奴国王に印授を賜う」とあり、印綬を下賜し、臣従関係を結んでいるので、『後漢書』には記されていないが、使者を派遣した可能性がある。

同 240 年、『魏志』倭人伝に、「正始元年、太守弓遵、建中校尉梯儁(ていしゅん)等を遣わし、詔書・印綬を奉じて、倭国に詣で、倭王に拝仮す」とある。

同 247 年、『魏志』倭人伝に「正始 8 年、塞の曹掾史張政を遣わし、因りて詔書・黄幢をもたらし、難升米に拝仮せしめ、檄をもってこれを告諭す」とある。

洛陽の宮中にはこれらの使節の報告に関する記事が残っていた可能性があり、魚豢や陳寿はこれらの報告書の中から情報を集めて倭国伝あるいは倭人伝を記したものと考えられる。

『翰苑』（竹内理三校訂、吉川弘文館、1977 年）に記されている『魏略』逸文の倭国への行程は、明らかに誤字とわかる部分を訂正すると、

帯方より倭に至るには、海岸に循って水行し、韓国を歴て、狗邪韓国に到る七千里。始めて一海を度る。千余里にして対馬国に至る。其の大官を卑拘といい、副を卑奴という。良田無く、南北に市糶す。南して海を渡る。一支国に至る。官を置くこと、対馬と同じ。地は方三百里、又海を渡ること千余里。末廬国に至る。人善く魚を捕う。能く水に浮没して之を取る。東南五百里にして、伊都国に到る。戸万余。官を置きて爾支といい、副を洩溪觚、柄渠觚という。其の国王、皆女王に属す。

女王の南に又狗奴国有り。男子を以って王と為す。其の官を、拘古智卑狗という。女王に属せず。帯方より女王国に至るは万二千余里あり。其の俗、男子は皆黥面文身す。其の旧語を聞くに、自ら太白の後と謂う。昔、夏后小康の子、会稽に封ぜられ、断髮文身し、以って蛟竜の害を避く。今の倭人も亦文身し、以って水の害をはらうなり。

とあり、『魏志』倭人伝に記されている帯方郡から伊都国までの里数による行程とほぼ同じである。異なるところは、『魏志』倭人伝にあるところの、「其北岸」や「乍南乍東」という語がないこと、「一大国」は「一支国」となっていること、伊都国の戸数が「千戸」ではなく「万余戸」となっていること、「帯方郡・女王国間万二千里余里」が「帯方・女国間万二千余里」となっていること、21 の旁国がないことなどである。また、全体として、簡略にするため省いたところもあるかもしれない。「女国」については「女王」とすべきところを誤写で「王」の字がぬけたという考えもあるが、「女王国」に対して女王の都の意味で「女国」としたという考え方もある。そういうことを考えたとしても、注目すべきは、奴国・不弥国への里数記事と投馬国・邪馬台国までの日数記事がなく、直ちに、女王の南に狗奴国あり、と続いている点である。

『魏略』の行程記事はこれだけで不足がない。帯方郡から伊都国まで一万五百余里、女王国までの全行程は一万二千余里と記されているので、伊都国・女王国間は、計算すれば千五百里程度とわかる。実際の地理より一里は 70m 余と計算されるので、伊都国から女王国まで千五百里はわずかに 100 km ほどなので、記されてなくても、支障はない。

つまり、『魏略』を記した魚豢は、帯方郡から伊都国までを記した資料をもとに、女王国までの行程を示したのではないか。そして、その資料には、奴国・不弥国への里数記事や投馬国・邪馬台国までの日数記事はなかったのではないか。

『魏略』と『魏志』の記事を比較すると、『魏志』を記した陳寿は、別の資料から倭国への記事を発見し、『魏略』の里数記事に加筆し、追加したのではないか、という可能性が浮かび上が

るのである。また「狗邪韓国」の前に付けられた「其の北岸」という語も、陳寿の加筆ではないかという疑念も沸く。それは、「狗邪韓国」と記した報告者は、そこは韓人の国であることを明示したのであって、決してそこが倭人の国と認識していたとは考えられないからである。

そして、各地間行程の数値全部を表さずに、最後の行程を省いて、全行程を記したことは、この全行程の情報は別情報であった可能性を推察させる。おそらく魚豢は、「各地間行程を示した情報」と、「全行程を示した情報」の二つの記事でもって、この記事を書いたと思われる。

ではその一つ、全行程「帯方より女王に至るには万二千余里」はどこで示されたのであろうか。

これは、早稲田大学教授の渡邊義浩氏（『魏志倭人伝の謎を解く』中公新書 2012 年）の説がもっとも信憑性があると思っている。氏は次のように述べておられる。

「石母田正『日本の古代国家』（1971 年）が説くように、曹魏が卑弥呼に〈親魏倭王〉の称号を賜与した理由は、孫呉の海上支配に対抗するためであった。」「朝貢する夷狄が遠方であればあるほど、それを招いた執政者の徳は高い。邪馬台国を招いた執政者の徳を大月氏国のそれと同等以上にするためには、邪馬台国は洛陽から一万七千里の彼方にある必要が生まれる。洛陽から帯方郡までが五千里であるから、邪馬台国は帯方郡から一万二千余里となる。これが、帯方郡から邪馬台国までの距離を一万二千余里としている理由である。このように、倭人伝の距離と方位は、理念に基づいて作成されている。距離は大月氏国と同等、方位は呉の背後となるように設定されているのである。それは、『三国志』のなかで、ともに〈親魏〇〇王〉となる〈親魏大月氏王〉と〈親魏倭王〉とを対比させて表現するためであった。」

また、これより先に、岡田英弘氏（『倭国—東アジア世界の中で』1977 年）は、次のように言っている。

「〈倭の〉過大な里数や戸数は、239 年に倭の女王卑弥呼に〈親魏倭王〉の称号を贈った時のいわば建前である。これは司馬懿の面子を立てるために行われたことであった。司馬懿の孫の晋の武帝の修史官である陳寿としては、いかにそれが事実でないを知ってはいても、正史である『三国志』に本音を書くわけにはいかなかった。現帝室の名誉に関わる問題だったからである。」

また『倭国の時代』（ちくま文庫 2009 年、1976 年文藝春秋版を復刊）では、

「この倭国の朝貢は、(帯方太守)劉夏が司馬懿のために卑弥呼に働きかけてお膳立てをし、洛陽への旅の世話もやいた」

つまり、岡田氏に従えば、遼東および楽浪・帯方郡を支配していた公孫氏を滅ぼした司馬懿の徳を高めるために、帯方太守の劉夏が卑弥呼に朝貢するように働きかけた。そして倭国を西の大月氏国と同じく、洛陽から一万七千里のかなたから朝貢してきたことにした。司馬懿は喜び、大月氏国と同じように「新魏〇〇王」に認証し、印綬を授けたということである。このよ

うに、「全行程」は、事実とは関係なく別の目的で設定された。そして、倭国への使者は、劉夏の企てに従って、その全行程に見合うように「帯方郡から伊都国までの各地間の行程を誇張して記した」報告が宮中に残ったということだろう。

これらを裏づける証拠としては、一里を70m余とする里数の誇張は、倭人伝のみならず、『三国志』全文を通じて、この「帯方郡から倭国までの全行程を示す記事と、帯方郡から伊都国までの詳細な行程を示す記事」以外にはないということがある。他の記事は、中国で一里を300歩、すなわち400m余とする規定に則っているのである。一時、古田武彦氏が中国全土にわたって『三国志』では、短里（一里=70余m）であるという説（『邪馬壹国の論理』ミネルヴァ書房2010年）を掲げられたが、その後、多くの人によって否定されている。私も拙著（『記紀より読み解く〈魏志〉倭人伝とその後の倭国』）において、彼が最後まで執着した「長江、赤壁付近の川幅」「江東方千里」「渤海周縁、連環の論理（朝鮮半島付近の地図）」「天柱山」「千里の馬」の各問題について短里は当てはまらないことを証明した。

この「郡から伊都国までの詳細な記事、しかも倭国までの行程を一万二千里に誇張した記事」は誰の報告によるものなのか。候補は魏朝の時代に倭国を訪問した梯儁（ていしゅん）と張政の二者のうちどちらか、あるいは、どちらもであると考えられる。

もし、『魏略』逸文に記されたところが、梯儁の報告であったとすれば、その他の風俗記事やその他の旁国の記事は、後から来倭した張政の報告である可能性がある。張政は卑弥呼の救援依頼によって来倭したのであり、卑弥呼の死、男王擁立、台与擁立までかなり長い間滞在したのでより詳しく、梯儁の報告に欠けているところを補って、加筆して報告したのではないか。

さて、陳寿はどう考えたか。この梯儁が記したと見られる報告書だけで記事を綴れば、行程に関しては『魏略』の記事とほとんど同じになる。陳寿はさらなる倭の情報を求めて、他の記事を探したのではなかろうか。

奴国・不弥国に関する記事

その一つが後漢時代の資料である。陳寿が後漢時代の資料を見たということは、『魏志』倭人伝の冒頭に「旧百余国漢時朝見者」とあることから伺える。魏の使節の報告と見られる女王国の傍国の中の小国に「奴国」とあるのを見て、後漢時代に倭奴国が朝貢していたことを知り、倭の「奴国」の情報を後漢時代の資料から求めたのではないか。それが紀元57年の「倭人貢献」の記事である。金の印綬を与え、臣従関係を結んだので、後漢の使者が来倭した可能性が高い。その時に、その使者によって、倭奴国までの行程が報告された可能性があると思うのである。しかし、『後漢書』を記した范曄はそれを取り上げなかった。陳寿の記した『魏志』倭人伝に倭国までの詳細な行程があり、それが正しいと思ったからだ。おそらく、范曄の時代、多くの人が陳寿の倭人伝を正しいと信じていたのではないか。

『後漢書』には、「武帝の朝鮮を滅ぼしてより、使駅の漢に通ずる者、三十許の国ありて、国ごとに皆王と称し、世々統を伝う。その大倭王は邪馬台国に居す。楽浪郡の徼（きょう、国境）は、其の国を去ること万二千里にして、その西北界の狗邪韓国を去ること七千里なり」とほぼ『魏志』倭人伝の里数記事を踏襲している。

そして、「奴国」については、「建武中元二年、倭の奴国、貢を奉げて朝賀す。・・・倭国の極南界なり」と記している。後に范曄が『後漢書』記したとき、陳寿の倭人伝に、

「女王国以北は、其の戸数・道里を略載することを得るが、その余の旁国は遠絶で詳らかにすることを得ず。次に斯馬国あり。・・・次に奴国有り、これ女王の境界の尽きる所なり。その南に狗奴国あり。」

という記述を見て、「その余の旁国」について、それは北から順に記されていると解釈した。帯方郡からの使者は、北から南へ移動したのであり、他と同様にそれは北に位置する国から順次南の国へ記述されていると考えるのは当然のことである。そして最後に奴国が挙げられおり、さらに「これ女王の境界の尽きる所なり」とあるのであるから、それは、倭国の「極南界」に位置すると考えた、にちがいない。

さて、陳寿のを見つけ出した後漢の使者の報告には、倭奴国までの行程の最後に、

「一支国より東南して奴国に至る、百里なり。二万户あり。東にして不弥国に至る。百里なり。千余家なり」

という記述があったのではないかと考える。そして、当然のことながら、一里の長さは 400 m 余であったはずである。

図1に示すように、奴国の首都が現在の福岡県春日市(須久岡本遺跡)にあったとすれば、春日市は壱岐の概略東南百里である。実際は 60km に近いが、当時中国では概数として 1, 2, 3, 5, 7 を好んで使用している。これはとても便利である。例えば群衆を一目見ただけでも、100 人より多いが 300 人より少ないと思えば 200 人と答え、200 人より多いが 500 人より少ないと思えば 300 人と答えればよいのだ。方位も八方位で表しているが、これもこの範囲

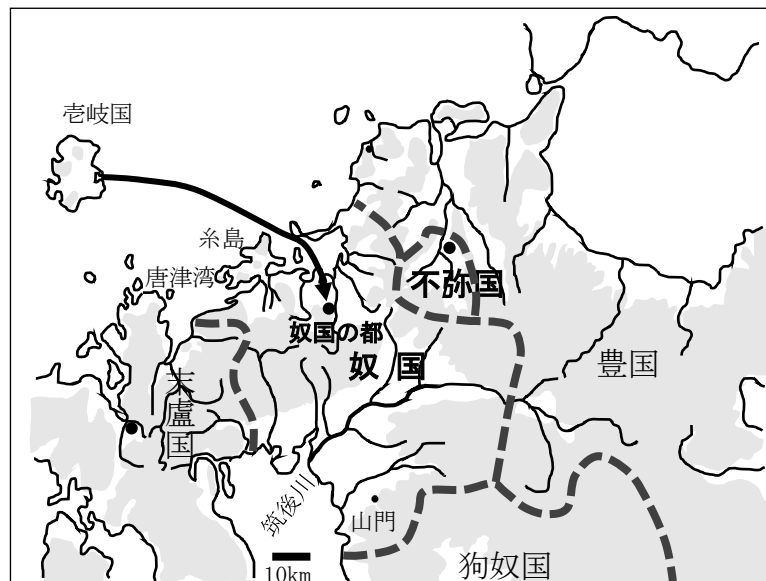


図1 奴国と不弥国

なら簡単に答えられる。問われて「ただ沢山います」では役立たない。誤差が 30%あるいは 50% ちかくあっても数字で表せば役にたつことは多いのである。

人口問題については、全国邪馬台国連絡協議会に論文を投稿している(「卑弥呼女王国は二万户だった」2020年7月)がその概要を示すと、Web「吉野ヶ里歴史公園」の記事に、吉野ヶ里遺跡を中心とする八つの遺跡からなるクニ(小国)(南北約 15km、東西約 10km)の人口は約 5400 人であった、という報告がある。戸数にして約千戸である。私が考える筑紫国(福岡県の西半分+佐賀県の東半分、面積約 3700 km²)=女王国にはクニが二十ほどあったという『魏志』倭人

伝の記事や考古学上の証明などから推測すれば、筑紫国の戸数は千戸×20クニで約二万戸になるのである。当時の人口に関する考古学上の知見からすれば、二万戸という戸数は福岡平野には収まらない。そして、それは当時の魏や朝鮮半島の人口密度と比較しても妥当な値である。つまり、二万戸が筑紫国全体の戸数とすると、密度は、 $2万 / 3700 \text{ km}^2 = 5.4 \text{ 戸 / km}^2$ となり、当時の魏 ($200 \text{ 万戸} / 500 \text{ 万km}^2 = 0.4 \text{ 戸 / km}^2$) や韓 ($15 \text{ 万戸} / \text{約} 10 \text{ 万km}^2 = 1.5 \text{ 戸 / km}^2$) の国よりも密度がはるかに高いことになるのである。漢の最盛期時の人口 4000 万人 (1000 万戸) の時の戸密度 ($1000 \text{ 万戸} / 500 \text{ 万km}^2 = 2 \text{ 戸 / km}^2$) よりも 2.7 倍も高い。また当時の日本列島の人口を奈良時代の半分程度の 300~400 万人 (戸数 60 万~80 万戸) と見積ると、戸密度は ($60 \sim 80 \text{ 万戸} / 29 \text{ 万km}^2 = 2 \sim 2.8 \text{ 戸 / km}^2$) となり、筑紫国の戸数を 2 万戸としても、全国平均の 2 倍程度の密度となり、当時、他の地方より栄えていた国、また平地の多い土地として妥当な値なのである。

「奴国」といった場合、その都の所在地をいう場合と「奴国の領域」を指す場合との区別に注意しなければならない。たとえば、「大和」について、その都である奈良盆地を指す場合と、大和王権の支配領域 (日本全体) を指す場合があるのと同じである。つまり、「東南奴国に至る百里」は奴国の都までの行程であり、「二万戸」は奴国の支配領域全体の人口を指すということである。

そのことから、西暦 57 年の「倭奴国」も、107 年の「倭国」も 238 年の「女王国」もその支配する領域は同じで、かつて、甕棺墓を習慣としていた一族の支配する領域 (藤尾慎一郎「九州の甕棺」『国立歴史民俗博物館研究報告 21』1989 年) であって、国名が変わったのはその支配者が代わったにすぎないと考えられる。『魏志』倭人伝には、「倭国乱」の前の時代の伊都国について「世々王あり、女王国を統属す」(奥野正男氏らの解釈) とある。「奴国の時代、その筑紫国の首都は奴国 (春日市付近) で、そこから東に行程で 40 数キロ (百里) のところの飯塚市に、立岩遺跡があり、ここは弥生時代に筑紫国と同じようにかつて甕棺墓制を敷いていた国であった。ここが「不弥国」と考えられる。

したがって、拙著 (前掲書) で論じた奴国の位置説は撤回することになる。これは、倭国を「狗邪韓国・対馬・壱岐・九州北部」で構成されていると考えたとき、九州北部は倭国の最も南に位置するので「倭国の極南界」と考えたのだらうとしたものであった。

また、このことから、投馬国五万戸と邪馬台国七万戸も、もはや、筑紫の国には収まらず別の地方ということになるのである。

倭人から得た日数記事

もう一つの陳寿が探し出した資料は、倭の帯方郡への使節から聞き出した資料である。その中で、卑弥呼の使節は、帯方郡からも倭へ梯儻、張政らを送って詳細な里数を得ているので、改めて聞き出す必要もなかったであろう。しかし、266 年の晋朝への倭の使節については、かつての卑弥呼の国から来た使節とは限らないこともあり、改めて聞き出したであろう。

日数記事は、この時に朝貢してきた倭人から聞きだした帯方郡から倭国までの行程であるという可能性がある。また、当時倭人は里数を知らなかったので、行程はそれにかかった日数で把握していたと考えられるからである。『隋書』倭国伝に「倭人は里数を知らず。日数で表す」

とある。そして魚豢はこの情報を取り上げなかった。すでに詳細な里数で示される行程を得ていてそれを必要としなかったし、これより前に『魏略』を完成していた可能性も高い。

それに対し、陳寿は『魏略』の後に、著するのであるから、魚豢以上の情報を入れなければ、その価値を高められない。陳寿にとって、この266年の情報は、魚豢の『魏略』を越えた最新情報をもたらすことになると考えた。ここには結論として、次のように記されていたのではないかと考えた。

「帯方郡から南して投馬国に至る。水行二十日なり。官を弥弥といい、副を弥弥那利という。五万戸ばかりなり。東して邪馬台国に至る。女王の都する所なり。水行十日陸行一日なり。官には伊支馬あり、次は弥馬升といい、次は弥馬獲支といい、次は奴佳鞮という。七万余戸ばかりなり」

つまり、「南して邪馬台国」ではなく、「東して邪馬台国」、「陸行」は「一日」である。

この記事について検討してみる。

まず、日数であるが、これは帯方郡が求めたもので、実際に航海した正味の日数だと考える。航海は天候に左右され、逆風では、たとえ帆船でなくても船の胴体が風を受け前に進めづらくなる。荒天で波が高ければ、どのような風でも航行は不能である。風待ち日数を入れたら航海の度に所要日数が大幅に変化し、一定値に定まらない。また日数から航行距離を割り出せない。

もう一つ、航行速度であるが、種々の論があるが、帆があってもなくても、2～3ノット（時速3.6～5.4km）程度であったであろうという論が多い。私も船の抵抗について簡単な計算を試みたのだが、3ノット以下ならば、船の形状に関係なく造波抵抗が問題にならないくらい微小となり（Web「通信教育造船科講座」日本小型船舶工業会）、船の主な抵抗は、海水との摩擦抵抗が主となるので、小さくてすむ。逆に3ノットを超えると、船の形状によっては造波抵抗係数が急激に増え、また抵抗は速度の二乗に比例するので、速度が増えると急激に抵抗が増えることになる。末尾に造波抵抗曲線図と簡単な計算例を示す。

中国でも『唐・六典』に、水行で黄河を下るのに一日「百五十里」、遡るのは一日「三十里」と記され、流れを遡行するのと降るのを平均すると一日九十里、約40km、昼間12時間とすると時速3.3km（1.8ノット）、10時間で移動するならば2.2ノットということになる。

また『魏志』倭人伝には、対馬や壱岐の人々は食糧不足のため南北に市糶をしていると記されている。海を渡って朝鮮半島や九州に行くことは日常のことであったと考えられる。天候のよい波の静かな日に一気に渡ったのであろう。3ノットならば60kmの航海を昼間の12時間で渡ることができる。対馬海峡は波が荒い（高い）という認識をもっている人が多いが、実際は、対馬海峡に面した長崎県生月島での観測（気象庁、沿岸波浪計観測値）では春5月から8月にかけては波高が0.5m以下の日が続くことが多いのである。天候を見きわめ、渡航していたと推察されるのである。

また、後世、淀川を大阪から京都まで45kmの距離を遡るのに、三十石船（乗客30人ほど）を、昼間12時間（時速3.8km、これに川の流速が加わる）の間に、わずか三人で引き上げていたという事実からも、この程度の速度ならば船の抵抗がいかに小さいかを示している。

つまり、経済速度2ノット、速度重視なら3ノットというところだったのではないか。

速度を1.5倍にすると抵抗は速度の二乗に比例するので、約2倍になる。さらに3ノットを超えると造波抵抗が加わるので、抵抗は急激に増大するのである。

さて、この日数記事の解釈については、次の三つの場合が考えられる。

投馬国と邪馬台国までの起点が同じ帯方郡と考えた場合

つまり、『魏志』倭人伝に記されている「南至邪馬臺国、女王之所都、水行十日、陸行一日」を、帯方郡から女王の都邪馬台国までの行程に要する日数と考える仮説である。

この仮説は、堅田直氏（「邪馬台国はどこか」『帝塚山考古学』(1)19-30、1968年）が唱え、古田武彦氏（『邪馬台国はなかった』朝日新聞社1971年）、奥野正男氏（『邪馬台国はやっぱりここだった』毎日新聞社、1989年）、倉本一宏氏（『日本史の論点』中公新書2018年）らが続いている。ただし、「東邪馬台国、陸行一日」ではなく陳寿が記している通り「南邪馬台国、陸行一月」としてのことである。

邪馬台国を北部九州と考えた場合、水行十日で帯方郡から末盧へ着き、陸行一月で邪馬台国に着くことになる。そうすると、帯方郡から末盧まで、約1000kmを十日であるから一日当たり約100kmの航行となる。昼間の12時間で行くとすれば、時速8.3km、4.6ノットとなる。この場合、末尾に示すように、船の長さが20m以上あれば、造波抵抗は小さいので、抵抗係数は3ノットの場合と変わらない。しかし、速度が1.5倍になるので、抵抗は2倍になる。また、昼夜を通して進んだとすれば、速度は半減し、2.3ノットとなり、妥当な値が得られる。だが、陸行一月は邪馬台国を北部九州筑紫平野に採ると長すぎ、一日と読み替えると、今度は短すぎる。

しかし、この仮説の最大の問題点は投馬国への行程が水行二十日となっていることである。帯方郡から末盧まで1000kmを十日で航行できるのであれば、投馬国へは二十日の航行であるから、投馬国は帯方郡から2000kmのかなたにあることになる。末盧を通過してさらに1000km先である。投馬国は南にとれば沖縄に行き着き、末盧（佐賀県松浦半島）から東に日本海沿いにとれば越後・新潟に行き着くことになる。そのような遠い国の官名や戸数がなぜわかっているのか。しかも目的の女王国までの行程の前になぜ記さなければならないのか。その疑問に誰も応えていないのである。

日数で記した記事が帯方郡あるいは洛陽に朝貢した倭人から聞き出されたものとするならば、実際のところその可能性が非常に高いと考えられるのであるが、このような中国側の要求に対しての返答において、投馬国が邪馬台国への行程に何の関係もないとすれば、要求されてもいない「投馬国」なる所への行程を「南、投馬国に至る水行二十日」と答え、それから改めて帯方郡から邪馬台国への行程を「南、邪馬台国に至る、女王の都する所、水行二十日陸行一日」と答えるのはまったく道理に合わない。ここは、投馬国を帯方郡から邪馬台国までの行程の経由地ととらえるのが道理というものであろう。

従って、私はこの仮説に従うことはできない。

投馬国は帯方郡から邪馬台国までの間の経由地

「南至投馬国水行二十日。可五万余戸。東至邪馬臺国、女王之所都、水行十日、陸行一日。可七万余戸」という日数記事全部が帯方郡から邪馬台国までの所要日数と考える仮説である。つまり帯方郡から投馬国を経由して邪馬台国に至るということである。

倭国の使節が帯方郡への朝貢した時に、使節団から倭国の位置を聞き出したとすると、その応答はどのようなものであったであろうか。その経緯を考えてみる。

まず、帯方郡の役人から、倭国の位置を問い正したであろう。それに対して倭人は、里数を知らないで、およその方向と掛かった日数で答えた。前述のように、役人はその日数を正味であるかを問い、正味の日数を求めた。

朝貢使節団とのやり取りは次のようであったろう。

郡吏：汝の国はなんというか。

使節：ヤマドといひます。

郡吏：そうか、邪馬臺だな。汝の国、邪馬臺からここに来るのにどれほどかかったか。

里数を知らないようなので、日数で答えよ。日数は正味の日数じゃ。

使節：国より西に向かい、一日歩いて海岸に出ます。そこから船でさらに西へ十日、「トヨ国」に至ります。そこから北へ向かい二十日でここに至りました。

郡吏：そうか、郡からだど、まず、南に水行し、二十日で投馬国に至り、そこから東に向かい、水行十日と陸行一日で汝の都、邪馬臺の国に至るのじゃな。

使節：その通りでございます。

ざっと以上のようなやり取りであったろう。

帯方郡役人の要求に対して、倭人は「南、投馬国に至る水行二十日、東、邪馬台国に至る、女王の都する所、水行十日陸行一日」と答えたと言われたのだ。「与」と「馬」は草書体で書くとよく似ており、写書のときに読み間違えたと言っている。

投馬国は帯方郡から邪馬台国までの行程を説明する上で、何か重要な地点であったととらえるべきであろう。ある場所への行程を説明するのにその経由地を挿入するのはごく普通のことである。特にこの場合は進行方向が投馬国で南から東へ変わっている。投馬国は方向の変換地点としても記されなければならない経由地だったのである。

行程としては、正しくは「南、邪馬台国」ではなくて「東邪馬台国」であり、「陸行一月」ではなくて「陸行一日」であったと考えている。しかし、陳寿は思考の末、「東」は「南」であり、「一日」は「一月」の誤りだと判断して訂正したと推測されるのである。

帯方郡から投馬国を経由して北部九州と考えた場合

まず、邪馬台国を北部九州と考えるとどうなるか。水行二十日と十日で、末盧（松浦半島）に着くとすれば、投馬国は全行程の三分の二であるから、ちょうど朝鮮半島の南岸あたりになる。里数記事では、倭の北岸として狗邪韓国という国を挙げてあるが、日数記事は倭人の行った行程なので、朝鮮半島南岸の経由した国が、狗邪韓国と異なった国であったか、あるいは呼び名が違っていてもおかしくない。実在していたかは別にして、考え方としては成立するのである。投馬国が、帯方郡から朝鮮半島南岸のどこなのかかわからないが約800キロのところとすると、二十日つまり、二十回の航海で行くことになり、一回あたり40キロ、とても現実的な数

字となる。対馬海峡を渡るのに十日、実際は朝鮮半島南岸から対馬・壱岐・末盧と三回の航海で渡ったと考えられるので、そこはつじつまが合わない。しかし、投馬国なる国が半島南岸の最西域、つまり倭人が住んでいる帯方郡から最も近い国であって。その後、しばらく7回ほど南岸を東に進み、対馬に最も近いところから海を渡ったと想定するとこの問題は解消する。最後の一日は末盧から伊都国までの陸行である。倭人伝では「陸行一月」となっているが、これは陳寿が「一日」を「一月」の誤りであると判断したからだと考える。

私は、伊都国は有明海沿岸の国と考え武雄を選んだ。末盧での上陸地点は伊万里である。伊万里から武雄へは、東南直線15キロほど(行程で30数キロ、一里を70mほどとすれば500里)であるから、一日で行くことができる。伊都国は二世紀末のいわゆる「倭国の乱」で王位を追われ、糸島地方の王都から逃れて、武雄に遷都していたと考えている。そして、伊都国は女王国に含まれ、伊都国王の居住地で、陸行一日は伊都国までを倭人が伝えたと考えればよい。

もし、当時の伊都国が糸島市であるならば、その行程は一支国(壱岐島)から末盧に寄らずとも直接行くことができる。距離もほとんど変わらない。末盧から東南陸行が問題となっているが、そもそも、伊都国が目的地ならば、末盧国へ行く必要性はまったくないのだ。なので、伊都国=糸島市地方、は否定される。

さて、この考えは、投馬国五万戸が朝鮮半島南岸のどこかにあった、ということになる。朝鮮半島の馬韓が十万戸、辰韓・弁韓合わせて四、五万戸とある。朝鮮半島の南岸のどこかに辰韓・弁韓の人口に匹敵するような倭の国があるとすれば、半島の南岸一帯が倭地であったということになる。

私は、拙著(前掲書)において、「かつて朝鮮半島南岸に倭種の民族がいて、その人たちが渡来して縄文人と混血して弥生人になった」という考古学的見地から、当時その倭種の人たちがまだかなりいて、その人たちが、半島南部で弁辰の国々の一部を形成していた、という仮説を立て、陳寿はそのことを知っていて、「南部は倭地(倭種の人々が住んでいるところ)に接する」としたのではないかと論じた。しかし、文献的には、陳寿の著以外に「この時代に半島南部に倭人の国があった」とする、資料は見つかっていない。先に示した「其北岸」に対する諸氏の意見も、「あったとしても、クニとは言えないほどの小さな領域あるいは小島」という見解である。また、最近の「任那日本府」の解釈は、「倭人が統治した国があったのではなく、倭国と深い関係のあった安羅に居住していた倭人を指す」(森公章『第2期日韓歴史研究報告書』2010年3月)という学説が有力になっている。それは、四、五世紀以降のことであるが、卑弥呼の時代でも、韓に産する鉄を採りに行ったり、韓の要請に応じて傭兵として、あるいは伽耶諸国との軍事同盟により出兵したりしたと考えられるので、倭人の居留地はあったであろう。

それに、韓伝の弁辰伝において「弁辰瀆盧国は倭と界を接する」という記事がある。これは『魏略』韓伝にもある。これは陳寿の加筆とは考え難いので、やはり、半島南部の、現在の釜山あたりにあったと考えられている瀆盧国の南に点在する島々に倭人が住んでいたことが記されていたのだらうと思われる。

また弥生式土器の出土(たとえば、河村哲夫氏「奴国の時代②朝鮮半島南部の倭人の痕跡」『季刊古代史ネット第3号』)もあるので、日本列島からの移住民もいたと考えられる。

帯方郡から近畿ヤマトと考えた場合

もう一つ、仮説が考えられる。それは起点帯方郡、到着点近畿ヤマトの場合である。つまり、「邪馬台国」は女王卑弥呼の都ではなく、別の倭王（女王）の都、しかも、ヤマトであったという場合である。

帯方郡から博多湾まで約 1000 キロ、博多から関門・瀬戸内海を通り大阪まで約 500 キロである。私は、投馬国については、豊国（豊前）と見ている。台与の出自の国と見ている。そして、台与の時代に筑紫（卑弥呼の女王国）・投馬国（豊国）・狗奴国（肥後国、日向国）が統一

されたと考えている（拙著前掲書）。そうすると帯方郡から対馬→壱岐→博多湾→岡湊（遠賀川河口付近にあった豊国の港）まで約 1050 キロ、投馬国から大阪まで約 450 キロということになる。そうすると、帯方郡から投馬国（豊国、岡湊）まで 1050 キロを二十日。一日当たり 50 余キロ、投馬国から大阪まで 450 キロ



図2. 瀬戸内海航路

を十日。一日当たり 45 キロとなる。これも無理のない行程となる。

瀬戸内海は潮の干満が激しく、また暗礁も多いので、古代において航行は困難であったという議論もあるが、潮の干満を適切に利用し、安全な航路を熟知することができれば、潮流を利用することができ、むしろ高速移動の出来る海域となる。『日本書紀』のイザナギ・イザナミの国造りの記事において、淡路島、吉備兎島、大島、伊予二名島、『古事記』では、上記のほかさらに小豆島、女島を生んだとある。それらは瀬戸内海の島々である。なぜこのような瀬戸内海の小島を列島の国造りの記事に挿入したのだろうか。なにか重要な意味があったと考える必要がある。伊予二名島を愛媛県松山市（市内を流れる重信川の近くに恵依彌(えひめ)二名神社がある)とし、大島を来島海峡のある大島あるいは大三島、及び周防大島、女島を姫島とすると、瀬戸内海を縦断する航路が浮かび上がる。これらの島を寄港地として、他者には使わず占有すれば、瀬戸内海交易を独占できる。つまり、寄港地の島を占有し防備を固め、難所である来島海峡や関門海峡には兵を置き、他者を通さないようにしたのではないか。これに加えて、淡路島の東に「記紀」にいう難波碕（大阪市、当時あった河内湖の西岸）、白肩津（東大阪市日下町、河内湖の東岸日下邑の港）、姫島の西に、京都（福岡県行橋市付近）、岡湊（福岡県遠賀郡、遠賀川河口湖）の計 11 の寄港地、その各寄港地間 40~50km を 10 回の航行で行ったのではないかと考えられる（図2）。この各港の間を潮流・暗礁などを熟知したそれぞれの専任の船頭・水夫で航行させれば、安全にかつ高速に移動できたと考えられるのである。ちなみに淡路島を「記紀」が「造り損なった島」としたのは、海が荒れた時に逃げ込める湾がないことを言ったのだと考えられる。つまり豊国は瀬戸内海航路を独占する交易で大きな利益を得ていたのでは

ないかと推察できるのである。「記紀」においても、山幸彦、神武天皇の話の中で、潮流を操る「潮満玉・潮涸玉」や水先案内人の登場の話、がでてくる。瀬戸内海が潮流の変化の激しい、そして水先案内人が必要な海域であること、そして瀬戸内海を利用したことを示しているのである。

この日数記事の行程は、帯方郡から、水行二十日で元の都である北部九州の投馬国（豊国）に至り、そこから水行十日で難波に至り、陸行一日でヤマト（奈良）に至ったと解釈することができる。上記の日数記事の各解釈を比較すれば、この起点帯方郡、到着点近畿ヤマトという仮説が、かかる日数、経由地など、最も合理的であることがわかる。「陸行一月」と『魏志』倭人伝に記されているのは、後に示すように末羅から女王の都まで二千里を陸行するとして、一日では無理で一月の誤りだとすれば、妥当な値になることから、陳寿が改竄したと考えられる。

また、日数記事が帯方郡からヤマトまでのことで、伊都国から先のことを言っているのではないとすれば、卑弥呼の治めた国は、伊都国から 1500 里（一里=70m余として約 100km）しか離れていないので、筑紫か筑紫を含む北部九州に確定されることになる。

西晋に貢献したのは誰か

上記のことから、266 年に西晋に貢献したのは、ヤマトの王ということになる。この王はだれなのか。晋書武帝紀には「倭人」とあるが、『日本書紀』神功皇后紀 66 年（266 年）では「倭女王」と、貢献したのは倭の「女王」として記している。

一方、『魏志』倭人伝では、248 年ないし 249 年に卑弥呼が死に、そのあと男王を経て、台与が王に立ったと記している。私は、倭国に派遣された張政は狗奴国を征伐するために遣された軍師と考えている。そして張政の帰朝に際して、台与が二十人の将を伴って張政を送り、魏の都まで行って厚い礼をしているところをみると、狗奴国を征伐できたのだと判断している。そして台与を立てたのも張政であり、台与は卑弥呼の後継となり、張政を伴って魏へ貢献したとき、「親魏倭王」の継承を承認されたと推測している。266 年は卑弥呼が死んでから十数年後のことである。この女王が台与である可能性は十分にあると考えられる。台与が北部九州の卑弥呼の国を引き継いでいたのならば、この 266 年の時点では、近畿ヤマトに遷都していたことになる。

考古学的には、三世紀半ば、大和の纏向遺跡がそれまでの規模から急激に三倍の広さに拡大した時期に重なる。纏向遺跡は三世紀の初めころに突如出現した遺跡である。「記紀」の物語と照合すると、ニギハヤヒがヤマトに天降りし国を造り、その後神武天皇が「ヤマトに良き国ありと聞く、そこに移ろう」とヤマト遷都を企てた、という話とぴったり符合するのである。台与は卑弥呼と同じく、巫女王なのだから、東征には家臣の将軍を派遣した。その将軍が神武であったと考えられる。神武が日向にいたのは、卑弥呼と狗奴国との争いにおいて、張政の活躍で狗奴国に勝利した結果、狗奴国から日向を割譲させたのでそこを治めるために派遣されていたのだと解釈している（拙著前掲書）。台与は神武がヤマトを征圧したのを見届けて上京した。それが神武東遷と神功皇后のヤマト帰還の話になっていると判断している。

神武と神功皇后は系譜の上ではずいぶん離れているが、それについては、倭建命と仲哀天皇、仲哀天皇と応神天皇の間に断絶をほのめかず記述が潜ませてあり、神武天皇からの万世一系に

断絶が生じている。そこから、神武から成務までの政務（統治）王系と、神功皇后から仁徳までの祭祀王系の同時代の併行在位が想定できるのである（拙著前掲書）。つまり、初期の天皇の系譜は事実を伝える伝承ではなくて、創られたものである、と考えられる。

このことにより、このとき、台与はヤマトに遷都していたことの合理的説明が得られたと考える。図3に帯方郡から近畿ヤマトへの経路を示すが、帯方郡から九州北部豊国、遠賀川河口にあった岡湊まで水行二十日、岡湊から大阪にあった河内湖東岸の

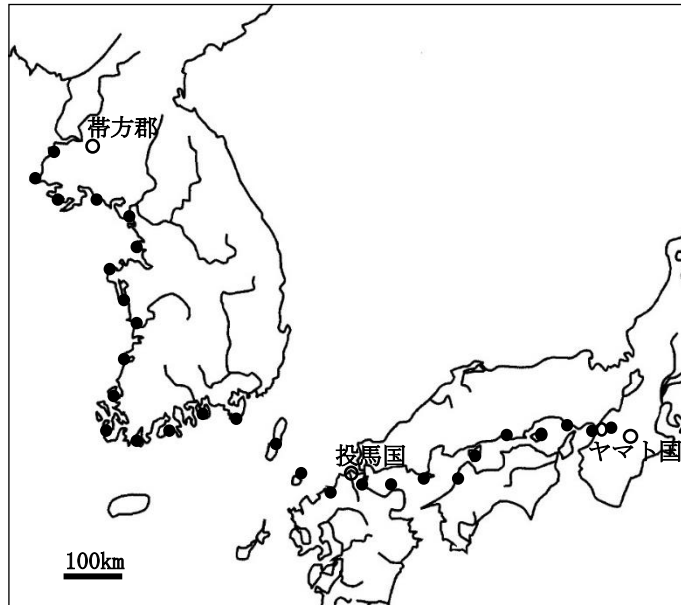


図3. 帯方郡からヤマトまで水行三十日・陸行一日

白肩津まで水行十日、ここまで一日あたり 50 km程度の行程となることがわかる。白肩津からヤマトの都までは道のりで 30 数キロなので陸行一日でいくことができる。

陳寿の得た資料

陳寿の引いた資料は次のものとする。

- (1) 魏帝が「倭国は帝都を去ること一万七千里にあり」と提唱した資料
- (2) 梯儁によって作られた「狗邪韓国、対馬、壱岐、末盧、伊都の所在地」の詳しい位置関係を、帯方郡から女王国までを一万二千余里になるように、実際の値の数倍にして報告した記事。この二つの資料で、魚豢は『魏略』を記したと考えられる。

陳寿はさらに資料を調べて次の資料を得た。

- (3) 張政によって 21 の旁国、卑弥呼の死、台与の相続などを加えた報告記事
- (4) 後漢時代の資料より、「一支国から東南して奴国に至る、百里、二万户なり。東して不弥国に至る、百里、千余家なり」を得た。
- (5) 266 年の倭人の朝貢記事より「郡より南して投馬国に至る。水行二十日、五万户なり。東して邪馬台国に至る。女王の都なり。水行十日、陸行一日、七万户なり」を得た。

これを陳寿がどのように考えたかを推理してみよう。前述のように、(4)の後漢時代の資料を取り上げたのは、伊都国までの里数記事の女王の「旁国」の記事に「・・・奴国」と「奴国」の存在が記されており、その「奴国」の情報が後漢時代の資料にあったからだ。

(5)の 266 年の倭人朝貢記事は、他の者は取りあげておらず、陳寿にとっても最新情報であるからだ。これは見逃すわけにはいかない情報である。

陳寿の困惑のはじまり

陳寿はこの新たな三つの情報についてその整合性の吟味を試みた。ここから、陳寿の困惑がはじまる。整合性が取れないのだ。

陳寿は、情報にもとづいて倭国の概念図（地図）の作成を試みた。

まず、(1)、(2)および(3)の情報から描くと、すんなりと描くことができる（図4）。これは図に表すことができるということであって、実際と合致しているわけではない。

しかし、(4)の後漢時代の資料、(5)の266年の資料を上図に重ねようとする、とんでもない矛盾が生じることに気付いた。

奴国の位置

まず(4)の後漢時代の資料である。

壱岐は対馬の東南に位置する島である。魏志倭人伝に「一大国」とあるのは「一支国=壱岐国」で、誤写によって「支」が「大」になったものと考えられる。実際、『魏略』では「一支国」となっている。陳寿が複数の資料を見ていれば陳寿自身が錯誤することはなかったと考えられる。

(2)の里数記事では一支国は方三百里ほどの小さな島で、その一支国から千里離れて末盧がある。しかし、奴国は一支国からわずか東南百里で二万戸の人口をかかえているという。二万戸をかかえる国の大きさはいかほどか。朝鮮半島の馬韓・辰韓・弁韓あわせて十数万戸、面積が方四千里、つまり四千里四方ということであるから、 $16 \times$ 千里四方（方千里）となり、方千里あたり一万戸ということになる。中国本土でも、魏・呉・蜀あわせて方五千里（ $25 \times$ 方千里）（方一万里（ $100 \times$ 方千里）と称しているが、実質はその四分の一くらい、西はタクラマカン砂漠まで含む現中国の面積の半分程度の500万平方キロ）に対し、人口は当時激減期であり千万人に届かなかったという。戸数にして200万戸、つまり、方千里あたり八万戸未満であつたらう。それが陳寿の当時の中国の人口密度の実感であつたらうから、それから換算すると、奴国は人口密度が中国と同じとしても方五百里、人口密度が中国の半分ならば方七百里、陳寿の韓に対する情報（方四千里、十数万戸）と同じ人口密度なら $2 \times$ 方千里=方千四百里の広さはあるのではないかと想像した。そのような国がわずか方三百里の一支国の隣のわずか100里のところにあることになる。しかもその東方百里にまた別の国、不弥国があるというのだ。地図をどのように描いたらよいのか。そして、(3)に「奴国」とあるのは、女王国の傍らにある国で、21の国を挙げているが、その最後に「奴国」が挙げられている。これまで、各国の説明は、帯方郡からの順路にしたがって、北方から順に説明されてきたのである。女王国の傍国も、伊都国から南あるいは東南に向かって、順に記述されていると、解釈するのが当然であろう。だとすれば、「奴国」はその最後に記されているのであるから、最南端の国と考えるのが当然である。事実、『後漢書』を記した范曄は、この記事から、「奴国は、倭国の極南界」と理解しているの

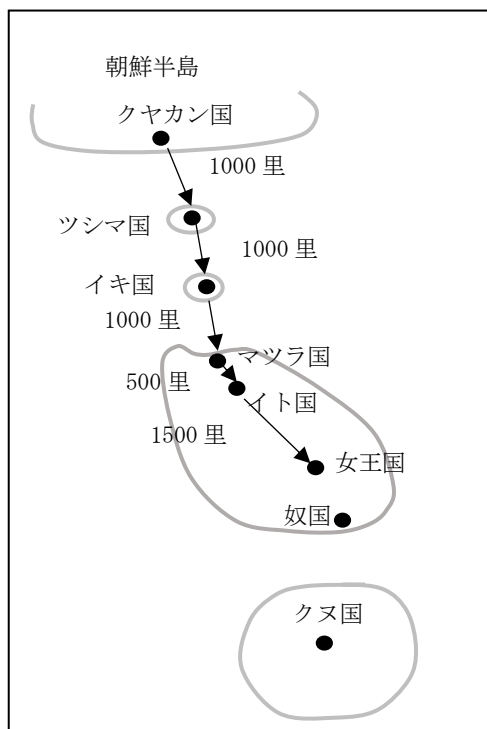


図4. 里数記事による倭国内経路

である。陳寿もそのように理解していたのではないか。また、奴国について、「女王の境界の尽きるところなり」は陳寿が加筆した可能性が高いと思われる。なぜなら、奴国の都が福岡県福岡平野の春日市にあったのなら、決して「女王国の境界の尽きるところ」ではないからだ。魏使の報告書に書かれるはずのない表現なのである。

現在の多くの日本の研究者は「斯馬（志摩）国」の東隣に「奴国」があったと認識しているので、「斯馬」から反時計回りに国々を記述したのだらうと想定しているが、当時、陳寿や魚豢、范曄はそのことを知る由もない。ただ、資料に斯馬国から奴国までを列記してあるのを見ただけなのである。

議論を戻して、そうすると、(4)の後漢時代の資料が示す「奴国が一支国の隣」という位置関係とはまったく合わないことになるのだ。陳寿は何が何だかわからなくなったにちがいない。

日数記事

次に、(5)の日数記事「南至投馬国水行二十日。官曰弥弥、副曰弥弥那利。可五万余戸。東至邪馬台国、女王之所都、水行十日、陸行一日。可七万余戸。」を陳寿は検討した。

陳寿は、日数記事で、帯方郡から七千里の朝鮮半島南岸の投馬国という倭地まで水行二十日、それから海をわたること三千里を水行十日と考えると、渡った先の港は末盧であろう、と考えた。詳細な里数記事にも朝鮮半島南岸の寄港地として狗邪韓国が記されているので、倭人の報告に「投馬国」が記されていても不思議ではないし、また、魏使の記した「狗邪韓国」でなくても不思議ではない。しかし、「東到邪馬台国」の「東」は里数記事と比較して、これは「南」であるべきと考えた。陳寿にとって、最も信憑性の高い記事は、やはり、魏の使者が報告した詳細な里数記事なのである。

もし、この記事が大和へ遷都したあとのものであれば、「倭国を大きく拡大して遷都したという報告」が記されるはずで、それが無いのはおかしい、という意見もあるが、遷都の距離は、豊国からヤマトまでの、たかだか「水行十日≒千里」なのである。魏や西晋では、倭国は周旋五千里の大国と考えているのである。都の千里の移動などわずかなものだと考えたにちがいない。決して倭国の地が大きく拡大したなどとは思わなかったのである。

そうすると、帯方郡から投馬国まで七千里を水行二十日、一日当たり 350 里（約 150km）、次の投馬国から末盧まで三千里を水行十日、一日当たり 300 里（約 130km）となる。昼間 12 時間でとなると、時速約 12km、6 ノットとなる。船の長さが長いほど造波抵抗の急増する速度は速くなるので、末尾に示すように、船長 30m 程の船ならばこの速さでも造波抵抗は小さい。また、海上なので昼夜を通して航行したと考えると、一昼夜 24 時間で 300 里～350 里ならば時速 13～15 里（5.8～6.3km）、つまり、3 ノット強となる。陳寿が船の速度をどの程度理解していたかは、わからないが疑問を抱くような値でないことは確かである。

末盧国から女王国へは残り二千余里ある。陸行一日では行けない。日と月は誤読しやすいから、資料の一日は一月の誤りと考えた。二千余里を三十日で行くとしたら一日当たり七十里（約 30km）程度、すこぶる妥当な値となる。「日」と「月」は筆記すると間違えやすい。「日」と書いても、第一角と第三角の下が出すぎると「月」と読まれてしまうのだ。

魚豢の記した『魏略』には、「従帯方至倭 循海岸水行 歴韓国、到拘邪韓国・・・」とあり、

「狗邪韓国」は韓の国であるかのように記されている。もちろん、『魏志』倭人伝も「狗邪韓国」としている。これは、この行程の報告を記した人物（梯儁、張政も同調）は、韓伝にある「狗邪国」を、ここは韓の国であることを認識し、それを明示するために韓の字を付加して「狗邪韓国」としたと考えられるのである。

一方、陳寿は、倭地と考えられる投馬国五万戸が朝鮮半島南部あるとすれば、それは小さな領地ではなくてずいぶん大きな領地と考えた。馬韓十万戸、弁韓・辰韓合わせて4～5万戸という半島の情報と比較しても、半島南岸のほとんどが「投馬国」でなければならないだろうと考えた。韓伝にも「南は倭と接する」「瀆盧国は倭と界を接する」とある。しかし、帯方郡から伊都国までの詳しい里数記事にある情報を軽視することはできない。比較するなら、やはり帯方郡の使者による里数記事を重視せざるを得ない。そこで、修正は、「狗邪韓国」を「投馬国」に書き改めるのではなく、「狗邪韓国」の前に「其北岸」と加筆し、「狗邪韓国」が倭国に属する国であるかのようにするに留めた。また、韓伝において、「半島の南部は倭に接する」という記事は、『魏略』韓伝にもある「瀆盧国は倭と界を接する」という記事と合わせると、必ずしも陳寿の加筆とならないのではないか。ただ、実際は、倭人が住んでいたのは半島南部の島々、あるいは倭人の邑程度の大きさであったものだが、陳寿は半島南部の広い地域の国、つまり五万戸を有する投馬国があったと考えたに違いない。

陳寿が朝鮮半島南岸を倭地と考えていた証拠

陳寿が朝鮮半島南岸を倭地と考えていた証拠がほかにもある。

一つは、「(倭地は) 周旋五千里」である。この語句は、諸論あるが、「其北岸」から倭の都までの五千里、即ち帯方郡から倭の都までの一万二千余里から狗邪韓国までの七千里を差し引いた行程を指す、というのが通説になっている。「周旋」とは「あちこちめぐり歩くこと」と辞書（精選版 日本国語大辞典など）にある。つまり「周旋五千里」は狗邪韓国から邪馬台国までの行程を示している。倭地を対馬からと考えていたのなら「周旋四千里」とならなければならない。

もう一つある。「計其道里、当在会稽東治之東」である。この記事についても諸論あるが、私は「計其道里」と記しているのだから、陳寿自身で計算して作図したのだと解釈して、陳寿の作業の追作業をしてみた。帯方郡から東南にあるという倭国までの里数は倭人伝にあるのだから、残りの中国本土での地理が分かれば可能である。范曄の記した『後漢書』地理志に各地の洛陽からの行程が記されている。『後漢書』自体は、陳寿の後の時代に記されたものであるが、その元になった資料を、范曄は見て記したのであろうから、その資料は、范曄より前の時代の陳寿も見ることができたはずである。『後漢書』地理志（渡邊義浩・水野厚志編『全譯後漢書 第八冊 志六 郡國』汲古書院 2006年）には、会稽は洛陽の東 3800 里とある「東」は「東南」であろう。会稽のある揚州は全域洛陽の東南に位置するが、揚州の各地は「東」あるいは「南」と記されている。東治の位置については記されていないが、交州合浦郡（現、広西壮族自治区合浦市、ベトナムのハノイ市の東方約 350km）は「南 9191 里」とある。東治を会稽と合浦の間あたりと考えると、位置関係の作図ができる。その結果を図5に示す。洛陽・遼東間は『後漢書』では東北三千六百里だが、陳寿が『三国志』（巻三／魏書三／明帝紀）で記した四千里を

採った。図5より、狗邪韓国は会稽のほぼ東に位置することになるのである。だから、「狗邪韓国は倭地である」と陳寿は考えていたということになる。そして、倭国は、その北端の朝鮮半島南岸（倭の北岸）は会稽の東、女王の都邪馬台国は東冶の東に位置している。よしんば、陳寿が、後漢書地

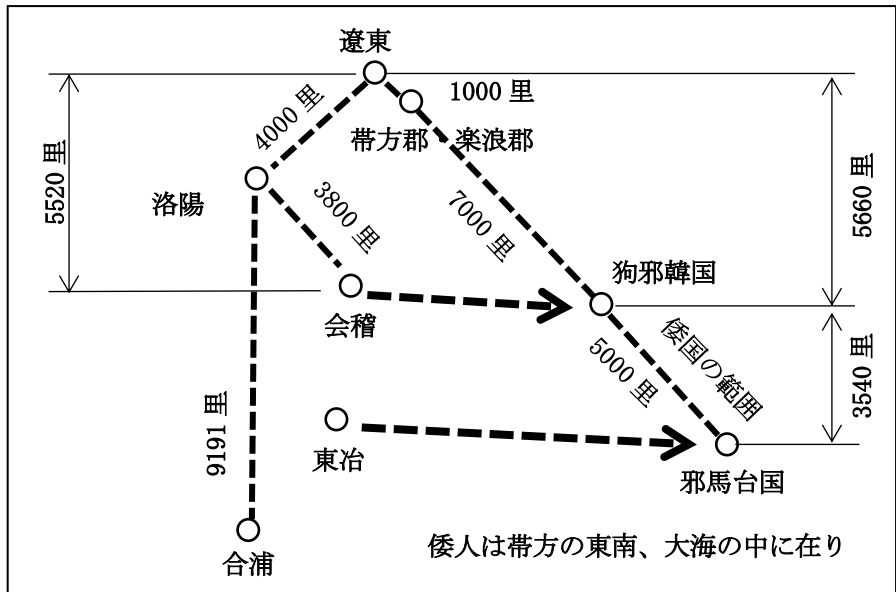


図5. 邪馬台国と会稽・東冶との関係

理志の情報を知らなかったとしても、会稽が洛陽の南東に、遼東と同じくらいの遠さにあること、ベトナムとの国境が洛陽の南一万里くらいであること、東冶は会稽とベトナムとの国境との中間くらいの位置にあることくらいは知ることができたであろう。当時の中国では方位は八方位という大雑把な感覚でしかとらえることができなかった。会稽や東冶の位置が少々ずれても、倭の位置が遠いので方位はあまり変わらない。狗邪韓国が会稽の東北や東南にはならない。倭地は「当(まさ)に会稽・東冶の東」なのである。

陳寿の倭地の位置の概念

倭人伝をこのように解釈することによって、陳寿が「其(倭)の北岸」としながら「狗邪韓国」と「韓」の国名が付けられていることの合理的説明が得られるのである。

陳寿が想定したであろう概念図を図6に示す。奴国・不弥国への行程は、どうしても図を描くことができないので省かざるをえない。

しかし、(4)の行程記事も、(5)の行程記事も、(2)の記事と完全には合致せず、訝しいところがあるので、資料の記述をそのまま記することには躊躇することになった。しかし、奴国、不弥国、投馬国、そして女王の都・邪馬台国の国名が記されているので、起点

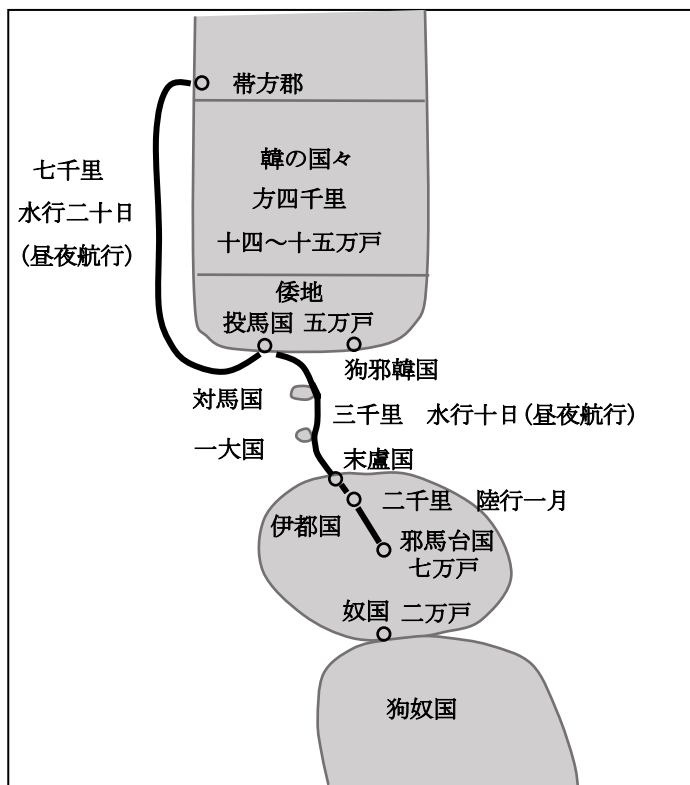


図6 陳寿の想定した倭地への概念図

を記さずに書いておけば、倭国の情報としては役に立つと考えて記することにした。せつかく調べて得た情報を無駄にはしたくなかったのだ。

日数記事に起点を書かなくても、里数とそれにかかる日数を並列に記することは、よくあることなので、記さなくても特に支障があるわけではないと考えていたであろう。

陳寿の不運は、里数記事が誇張されて記されていたことであり、その元となるのは、魏朝が卑弥呼女王国の位置を都から一万七千余里、帯方郡から一万二千余里という遠国に設定されてしまったことにある。しかし、倭国が合わせて約15万戸以上（これに旁国21国の戸数が加わる）という戸数から考えると、このくらいの広さが推測されるので、陳寿はそのことに疑問を持つことはなかったと考えられる。また21の旁国は北から順に記されていると判断し、最後に記されている奴国の後に、「これ女王の境界の尽きるところ」と加筆した。

以上、述べてきたように、倭国の国としながら、「狗邪韓国」と「韓」の字が付いていること、伊都国よりあとの記述が、別の資料であるとすれば合理的解釈ができること、倭人伝の「其北岸」、「これ女王の境界の尽きるところ」は陳寿が加筆したであろうこと、そして、日数記事は、実は、帯方郡から近畿ヤマトへの行程に擁する日数であり、それは266年の西晋へ朝貢した倭人使節から聞き出されたものであったろうこと、が説明できた。

古代船の速度と漕ぐ力

船の速度は、船を漕ぐ力すなわち、船を押す力（＝水から船の受ける抵抗）で定まる。

漕ぐ力は速度の二乗に比例する。だから、速度を上げようとするすると漕ぐ力は急激に高まる。

さらに高速を求めようとするすると船によって生じる波ができるときのエネルギーが抵抗となってさらに必要な力が増える。以下、Web「通信教育造船科講座」（日本小型船舶工業会）の記事によって説明したい。

船の抵抗

船の水による抵抗は、次の要素からなる

抵抗＝粘性抵抗＋剰余抵抗＝摩擦抵抗＋形状抵抗＋造波抵抗

摩擦抵抗

摩擦抵抗 R_f は、船の水面下にある部分が水と接触し、船が動くとその部分の水との相対運動のため、こすれる時の抵抗である。

摩擦抵抗 R_f は次式で表される。

L_{WL} ：船の喫水線上の長さ（m）

S ：浸水表面積（船の水に接している総面積）

V ：船の速度 m/sec

とすると、

「ケー・イー・シェーンヘル」の式より、
船と水の摩擦抵抗係数を C_F とすると

$$\frac{0.242}{\sqrt{C_F}} = \log_{10}(R_n \times C_F)$$

近似式は $C_F = 0.463 (\log_{10} R_n)^{-2.6}$ である。

R_F は $R_F = C_F \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S \cdot V^2$ で表される。

ここで、 R_n : レイノルズ数 であり、次式で表される。

$$R_n = \frac{V \cdot L_{WL}}{\nu}$$

ここで

$$\nu = \text{動粘性抵抗 (m}^2/\text{sec)} = \frac{\text{粘性係数 (kg} \cdot \text{sec/m}^2\text{)}}{\text{密度 (kg} \cdot \text{sec/m}^4\text{)}}$$

15°Cの海水で、 1.187×10^{-6}

15°Cの淡水で、 1.139×10^{-6}

形状抵抗

形状抵抗は、船のような三次元的な曲面をしている物体が水中を動くときに、物体の周りの水から受ける圧力による抵抗である。

形状抵抗を R_K とし、

$$K = R_K / R_F \quad \text{とすると}$$

K はおよそ 0.2~0.4 の範囲にある

造波抵抗

造波抵抗 R_W は、波を発生するために消費されるエネルギーで、次式で表される。

$$R_W = C_W \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot \Delta^{2/3} \cdot V^2$$

R_W : 造波抵抗 kg

C_W : 造波抵抗係数 = 剰余抵抗係数

Δ : 船の排水容積 m^3

フルード数 $F_n = V / \sqrt{(L_{WL} \cdot g)}$ を考える。

山縣博士の剰余抵抗係数算定図表によれば、 F_n が 0.16 以下 であれば、船の形状に関係なく剰余抵抗係数 C_w は 0.004 以下となる (図参照)

$F_n = 0.16$ の時の速度を許容速度とすると
許容速度 V_K は $V_K = 0.16 \cdot \sqrt{L \cdot g}$

船の長さを 10m とすれば、
 $V_K = 0.16 \cdot \sqrt{10 \cdot 9.8} = 0.16 \times 10$
 $= 1.6 \text{ m/sec} = 5.76 \text{ km/時} = 3.2 \text{ ノット}$
となる。

なお、1 ノット = 1.852 km/時 である。
なおこの式は、船の長さが大きくなるほど、造波抵抗の少ない速度の範囲がひろがることになる。

船の長さ

15m では、 $V_K = 3.9 \text{ ノット} = 7.2 \text{ km/時}$
 $= 2 \text{ m/sec}$

20m では、 $V_K = 4.5 \text{ ノット} = 8.3 \text{ km/時}$
 $= 2.3 \text{ m/sec}$

30m では、 $V_K = 6.6 \text{ ノット} = 12.2 \text{ km/時}$
 $= 3.39 \text{ m/sec}$

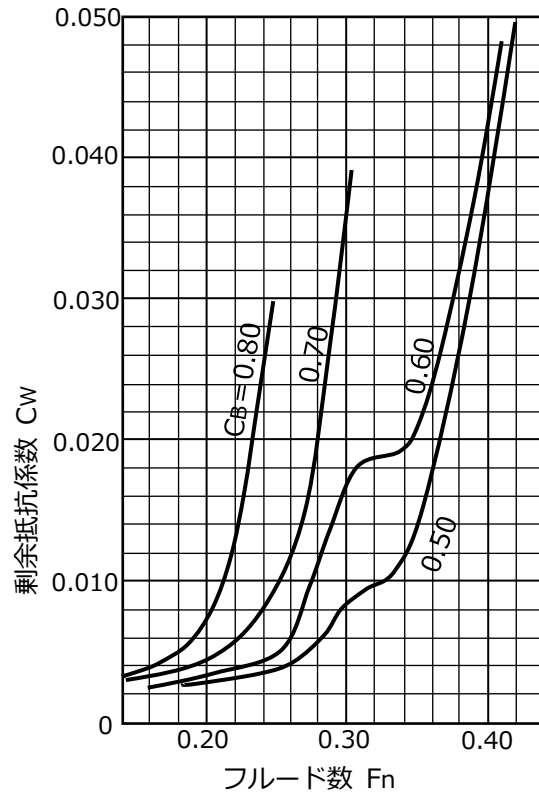


図 剰余抵抗係数 C_w (山縣昌夫)

計算例

計算例 1. 3 ノット (5.4 km/時) で船を進める時の抵抗

船の長さ $L_{WL} = 10 \text{ m}$ 幅 1.5 喫水深さ 0.25m 排水容積 $\Delta = 3 \text{ m}^3$ とすると

船の速度 $V = 3 \text{ ノット} = 5.4 \text{ km/時} = 1.5 \text{ m/sec}$

海水の密度 $\rho = 104.5 \text{ kg} \cdot \text{sec}^2 / \text{m}^4$

造波抵抗 R_w を一応計算してみると

$$\begin{aligned} R_w &= C_w \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot \Delta^{2/3} \cdot V^2 \\ &= 0.004 \times 0.5 \times 104.5 \times 3^{2/3} \times 1.5^2 = 0.004 \times 0.5 \times 104.5 \times 2.08 \times 2.25 \\ &= 0.734 \text{ kg} \end{aligned}$$

と造波抵抗は微小である。

摩擦抵抗 R_F + 形状抵抗 R_K を計算すると

$$R_F + R_K = R_F + K \cdot R_F \doteq 1.4 \times R_F = 1.4 \cdot C_F \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S \cdot V^2$$

船の速度 $V = 3$ ノット $= 5.4 \text{ km} / \text{時} = 1.5 \text{ m} / \text{sec}$

海水の密度 $\rho = 104.5 \text{ kg} \cdot \text{sec}^2 / \text{m}^4$

海水の動粘性係数 $\nu = 1.187 \times 10^{-6}$

船の浸水面積 $S = 20 \text{ m}^2$

海水との摩擦係数 $C_F = 0.463 (\log_{10} R_n)^{-2.6}$ (近似式)

レイノルズ数 $R_n = V \cdot L_{WL} / \nu = 1.5 \times 10 / 1.187 \times 10^{-6} = 1.264 \times 10^7$

$$\text{Log}_{10} 1.264 \times 10^7 = 7.103$$

$$C_F = 0.463 \times 7.103^{-2.6} = 0.463 / 163.57 = 0.00283$$

$$R_F + R_K = 1.4 \cdot C_F \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S \cdot V^2$$

$$= 1.4 \times 0.00283 \times 0.5 \times 104.5 \times 20 \times 1.5 \times 1.5 = 9.32 \text{ kg}$$

三人で曳くとすれば、一人当たり約 3 kg、これは 200 kg 程度の重さの荷車を曳く（転がり抵抗係数：0.015 程度）力と同じ程度になる。

排水容積 3 立法メートル、つまり 3 トンの船（荷+船の重量）をわずか 10 kg ほどの力で航行することができる計算になる。

だから 京都の高瀬川で使われた高瀬船が全長 13 m、船幅 2 m、積載重量 15 石 (2.25 トン) を四、五人で流れに逆らって引きあげることができたのである。高瀬川の水の流速は毎秒 50 センチ程度（約 1 ノット）と見込まれるので、差し引き 2 ノット（毎時 3.7 キロ）、ゆっくり歩く程度の速さで、伏見から京都二条まで約 10 キロの航程を 3 時間で引き上げることができることになる。

淀川の三十石船の場合

大阪から京都伏見まで 45 km の間を船頭 4 人で 12 時間かけて上るという

船の長さ 15 m 幅 2 m 喫水深さ 0.55 m、船頭 3 人で引き上げるとすると

$$R_F + R_K = R_F + K \cdot R_F \doteq 1.4 \times R_F$$

$$= 1.4 \cdot C_F \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S \cdot V^2$$

船の速度 $V = 45 \text{ km} / 12 \text{ 時間} = 3.75 \text{ km} / \text{時} = 1.04 \text{ m} / \text{sec}$

これに川岸に近い浅いところの低速の水の流速を $0.6 \text{ m} / \text{sec}$ と見込むと

船の川水に対する速度は $1.04 + 0.6 = 1.64 \text{ m} / \text{sec}$ となる

これは、許容速度（船の長さ 15 m のとき、 $2 \text{ m} / \text{sec}$ ）より遅いので

造波抵抗は無視できる

淡水の密度 $\rho = 101.96 \text{ kg} \cdot \text{sec}^2 / \text{m}^4$

淡水の動粘性係数 $\nu = 1.139 \times 10^{-6}$

船の浸水面積 $S = 15 \times (2 + 0.55 \times 2) = 46.5 \text{ m}^2$

水との摩擦係数 $C_F = 0.463 (\log_{10} R_n)^{-2.6}$ (近似式)

レイノルズ数 $R_n = V \cdot L_{WL} / \nu = 1.64 \times 15 / 1.139 \times 10^{-6} = 2.160 \times 10^7$

$\text{Log}_{10} 2.16 \times 10^7 = 7.334$

$C_F = 0.463 \times 7.334^{-2.6} = 0.463 / 177.8 = 0.00260$

$R_F + R_K = 1.4 \cdot C_F \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S \cdot V^2$

$= 1.4 \times 0.00260 \times 0.5 \times 101.96 \times 46.5 \times 1.64 \times 1.64 = 23.2 \text{ kg}$

この場合、三人の船頭で行なうとすれば、一人当たり約 8 kg となる。

広重の絵にも、力を込めて竿を押している姿が描かれている。



ブリタリカ国際大百科事典 (写真は枚方市教育委員会) より

中国、長江の支流を上る観光船

長江支流のかなりの急流を、船頭二人、陸引き三人で観光船を引き揚げている映像。

(NHKBS プレミアム。「空旅、中国〈李白 長江・詩仙の旅〉2023年1月18日再放送」より)

