

行程から読み解く魏志倭人伝と邪馬台国

吉田 薫

はじめに

魏志倭人伝は晋の陳寿の手によるもので、三世紀前半ごろの倭国と倭人の様子や、邪馬台国などへの行程が記されている。このうち行程については、各国までの距離、交通手段、ルート及び所要日数等が示されているが、その説明は必ずしも統一されておらず、邪馬台国等の比定地に諸説が生じる原因となっている。

本論は、水行及び陸行の「標準的な日速度」を推定し、そこから行程及び各国の位置の解説を試みるものである。古代においても公的な旅であれば、事前に所要日数を算定して旅費の調達や用具・用品等の準備を行うことは必要不可欠であり、計算のための標準的な移動速度が交通手段毎に決められていたと考える。

魏志倭人伝の行程（抜粋・意識）

倭人は帯方の東南の大海の中に在る。中略。郡より倭に至るには海岸を巡って水行し、韓国を経て、南へ東へと行き、その北岸、狗邪韓国に到る。七千余里である。始めて一海を渡り、千余里で対海国(対馬)に至る。中略。絶島で、方四百余里である。中略。又南に瀚海という名の一海を渡ると千余里で一大国(壱岐)に至る。中略。方三百里ばかりである。又一海を渡ると千余里で末盧国に至る。中略。東南に陸行すると五百里で伊都国に到る。東南に百里で奴国に至る。東に行くと百里で不弥国に至る。中略。南に水行二十日で投馬国に至る。中略。南に水行十日、陸行一月で邪馬台国に至る。女王の都する所である。中略。郡より萬二千余里で女王国に至る。中略。倭地を問えば、隔絶した海中の洲島の上にあり、あるいは離れあるいは連なり、周旋すること 5000 余里である。省略。

(注)戸数は、対海国千余戸、一大国三千許家、末盧国四千余戸、伊都国千余戸、奴国二万余戸、不弥国千余家、投馬国五万余戸、邪馬台国七万余戸とする。また、女王国の東に渡海すると千余里で皆倭種の国がある、その南の身長三四尺の侏儒国は女王国から四千余里、その東南に船行一年ばかりで裸国黒齒国に至る、とする。

1. 単位里程と日速度

(1) 単位里程

日速度を検討する前に、倭人伝で示される 1 里の長さを規定しておく必要がある。1 里の長さは時代により変遷しており、倭人伝に記載された対馬～壱岐 1000 余里等の距離と実際の距離 (50～90km: 出港地により異なる) とを比較すると、1 里≒77m とする谷本茂の「短里説」¹⁾に基づくのが妥当と考えられる。「短里」は中国古代で用いられた単位といわれ、今日では誇張としか思えない熟語、「千里馬」、「千里眼」、「一望千里」などが現実的な数値表現であると分かる。

(2) 水行の日速度

次に、水行の日速度 (1 日の航行距離) を推定する。

1975 年、魏志倭人伝ルートの航海実験を行った「野生号一世」は帯方郡～末羅国間 1200km を 47 日間かけて航海した。日速度 26km である。ただし、韓国沿岸は随伴船によ

り曳航された。

平安時代の紀貫之の「土佐日記」によると、土佐・大津～難波・淀川尻までの 285km を実質 12 日の航海で渡った。この航海の日速度は 24km となる。

海洋学者の茂在寅男は、これらの事例を踏まえ、寄港に要する時間や休憩等を考慮すれば、1 日の航行距離は 23km 前後が無理のないところ²⁾とする。

近年では、2013 年に海のスイロードの存在をアピールすることを目的とした「日本海縄文カヌープロジェクト」が、糸魚川市海岸～上越市海岸までの 26km を 7 時間 50 分かけて航海した³⁾。日速度 26km となる。

一方、沿岸を離れて渡海するとなると、距離は長くても天候や風波の激変を避けるために一挙に渡ることが優先される。1982 年に島根県の小学校の PTA により行われた丸木舟「からむしⅡ世号」の実験では、知夫里島・郡港を早朝 4 時 40 分に出発して島根半島・七類港 17 時 23 分着と、隠岐～本土間 56km を 12 時間 43 分かけて、日の明るいうちに渡りきった⁴⁾。

まとめると、帆を使わない場合の通常の水行の日速度は 23km/0.077km \div 300 里程度、沿岸を離れて渡海する場合は遠距離であっても休みなしで、ということになる。

表 1 水行の日速度

名称	野生号一世	紀貫之「土佐日記」	茂在見解	日本海縄文カヌープロジェクト	からむしⅡ世号
船種	古代船 全長16.5m	帆船	古代船	アウトリガー付カヌー 全長5.5m	丸木舟 全長8.2m、幅0.64m
年月日	1975年	934年12月27日～		2013年5月25日	1982年7月24日
出発地	常方郡	土佐大津		糸魚川市能生町	隠岐知夫里島郡港
経由地	魏志倭人伝ルート			海岸沿い	渡海
到着地	宋盧国	難波淀川尻		上越市郷津	島根半島七類港
方向	南	北東		北東	南南東
距離	1200km	285km		沿道25km(26.6km)	56km
時間	47日	12日(航海日数)		7時間50分	12時間43分
日速度	26km/日	24km/日	20～23km/日	26km/日	56km/日
時速	3.2km/h	—	—	3.3km/h(4.8km/h)	4.4km/h
秒速	0.9m/s	—	—	0.9m/s(1.3m/s)	1.2m/s
備考	韓国沿岸は曳航 乗員14人	総日数39日、帆走1日	帆走は追風時のみ、省力のため	海のスイロード ²⁾ 漕ぎ手2～3人 ()書は休憩時間除く	弥生前期以前想定 漕ぎ手5人(小学校PTA)
出典	茂在寅男『古代日本の航海術』 ²⁾			上越タイムス ³⁾	『縄文の丸木舟、日本海を渡る』 ⁴⁾

(注) 1ノット=1.85km/h

(3) 陸行の日速度

次に、陸行の日速度として、1 日当りの歩行速度を表 2 に示した。旧日本陸軍では 24km、『唐六典』に示される唐時代には 28km、江戸時代の鳥取藩の大名行列では 32km という記録がある。ここでは、道路事情や運搬物の多寡などを考慮し、水行速度と同じ 1 日 23km \div 300 里と仮定する。不都合が生じれば、フィードバックして修正する。

表 2 一日の歩行速度

名称	旧陸軍行軍速度	唐六典	池田藩大名行列
年月日	戦前	唐時代	江戸時代
出発地			鳥取
到着地			江戸
距離		50里	180里
期間		1日	22日
日速度	24km/日	28km/日	32km/日
備考		1里:560m	1里:3.93km

2. 魏志倭人伝の行程

(1) 出発地と中継地

本論は、出発地の帯方郡は現在のソウルとする説したがう。よって、水行の場合の出発地は仁川辺りとなる。

狗邪韓国からの出発は、沿岸で条件のよい港を選べばよいので特にこだわる必要はないと思うが、ここでは、北東に流れる対馬海流を考慮して巨濟島とする。巨濟島は、日本の弥生時代の土器等が多数出土した勒島（ヌクト遺跡）に向かう経路上に位置する。

対馬（対海国）では浅茅湾を經由し、後の遣唐使や遣新羅使も利用した小船越において東岸へ船舶の陸路運搬（距離 180m）を行い、東岸の港である難知から壱岐に向かったとする。

壱岐（一大国）では、北端の勝本港を利用し、東回りで末盧国に向かう。東回り航路をとると、途中で当時の壱岐の中心地、原ノ辻にも船で進入できる。

松浦半島（末盧国）では、北端の呼子港も考えられるが、後続の陸路を短縮するため、目的地に近い唐津港を選定する。

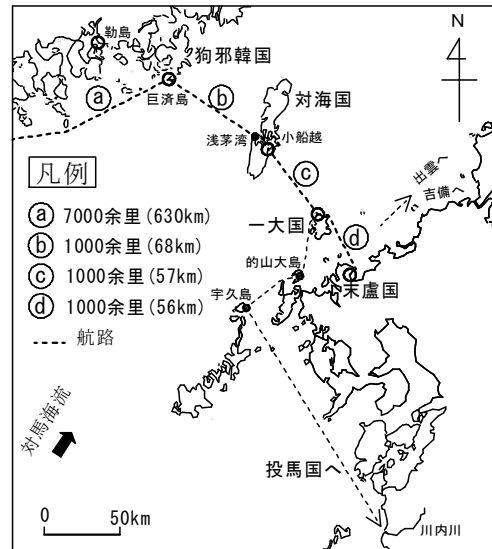


図1 魏志倭人伝の行程

(2) 主な行程

前掲枠内の行程を表3に整理した。

その概要は以下のとおりである。

①郡～末羅国は10000余里である。

(図1の①～④の計、以下は省略。)

②投馬国までは水行20日である。

③邪馬台国までは水行10日、陸行1月である。

④郡～邪馬台国は12000余里である。

行程①及び④については、出発地、到着地、距離ともに明確である。しかし、②及び③については、出発地と距離が不明であり、到着地に諸説が生ずる原因となっている。

表3 倭人伝記載の四行程

到着地	① 不弥国	②-1 投馬国	②-2 投馬国	③邪馬台国	④邪馬台国
帯方郡	7000里				
狗邪韓国	1000余里				
対海国	1000余里				
一大国	1000余里				
末盧国	500里				
伊都国	100里				
奴国	100里				
不弥国					
...	※伊都国				
邪馬台国	以下は位置未定				
投馬国					
		水行 20日	水行 20日	水行 10日 陸行 1月	12000余里

○南 薩摩国
×東北 出雲国他

3. 行程の検討

(1) 水行と陸行

邪馬台国までは、③水行10日、陸行1月（30日）とされている。水行・陸行ともに日

速度は 300 里とすれば、水行 3000 里、陸行 9000 里で計 12000 里となる。これは、④12000 余里と合致し、起点は帯方郡であることが分かる。

しかし倭人伝は、郡～狗邪韓国は水行としている。また、地図上で沿岸の距離を概測すると 8200 里（630km）となり、倭人伝記載の 7000 里よりも 2 割程長い。

これは、標準行程と実行程の違いという解釈で説明できる。すなわち、帯方郡～狗邪韓国の公称距離は 7000 里、その間は陸行が標準である。しかし、狗邪韓国からの渡海のために船が必要となるので、距離は多少長いものの出発時から船を利用する。現代に例えると、旅行規定では鉄道利用となっているが、目的地には鉄道が通っておらず自動車が必要となるので、最初から自動車を用いた、といったところである。

仮に、倭人伝の記述どおり“郡～狗邪韓国は水行”とすると、末盧国までは水行 10000 余里（10 日）で、その日速度は 1000 里（77km）となる。一方、陸行は 2000 里（30 日）となり、日速度はわずかに 67 里（5km）である。著しくバランスに欠け、このような行程計画があったとは思えない。次に、水行・陸行の日速度を任意に 100 里単位で変えて明快な距離配分を探ると、水行 600 里（46km/日、10 日で 6000 里）・陸行 200 里（15km/日、30 日で 6000 里）の組合せが見つかる。双方とも同距離となり、日速度も近づくが、今度は水行・陸行の切替地点が見つからない。

つまり、行程を破綻なく説明できるのは、帯方郡～狗邪韓国までは陸行と読み替え、水行及び陸行の速度を 1 日 300 里とする以外にはないのである。

水行・陸行の日速度を用いた検討は茂在寅男が行っており、筆者も多くの情報とヒントを得たが、氏は末羅国を起点として水行 10 日または陸行 1 月の場所を探索しているので結果は異なる。また、陸行の日速度を 6～7km としている⁵⁾点は納得しかねる。

その他、様々な説や見解があるが、筆者が調べた中では唯一、HP『女王国飄々』⁶⁾が水行及び陸行の日速度を 300 里としていた。水行は渡海のみと解釈し、帯方郡～狗邪韓国の沿岸航行を陸行と読む。多くを是とするが、韓国内を陸行とする理由、渡海 3000 余里の解釈、投馬国の比定地等については、本論と異なる。

(2) 渡海について

倭人伝は、渡海は三度で、いずれも 1000 余里としている。しかしその実距離は、韓国・巨濟島～対馬・浅茅湾 68km、対馬・雞知～壹岐・勝本港 57km、壹岐・勝本港～唐津港 56km（勝本港～呼子港の場合は 50km）であり、水行の日速度 23km の 2～3 日分である。渡海は 1 日で一気に言うが、沿岸航行と異なる準備や日和待ちが必要であり、経費も応分にかかるため、計 3000 余里が水行 10 日とされたと推察する。

(3) 投馬国までの行程

南に水行 20 日（6000 里）の投馬国の位置について検討する。郡～狗邪韓国は 7000 里（水行でも陸行でも 23 日）あるので、出発候補地は狗邪韓国及び末盧国に絞られる。表 3 において、狗邪韓国を出発地とした②-1 の場合、到着地は薩摩国の西海岸となる。この場合は、経路上不利となる末盧国を経由する必要はない。的山大島（神浦湾）を中継地とすれば、

以降の行程は、的山大島～50km～宇久島～190km～川内川河口の計 240km≒3000 里で水行 10 日となり、狗邪韓国～的山大島の水行 10 日を合わせると、計 20 日となる。(中継地は別の場所であってもよい。)

末盧国を出発地とする②-2 の場合の到着地は 6000 里 (460km) 離れた出雲国や吉備国などである。しかし、両国とも末盧国から見ると東側に位置し、倭人伝記述の“南”ではない。

よって投馬国は薩摩国となる。ただし、近辺を国府とする薩摩国ができたのは 702 年 (名称は 704 年以降、大隅国が分割されたのは 713 年) のことであり、当時この場所は天孫降臨神話で知られる日向国 (命名は景行天皇による) に含まれていた。

これを裏付けるように、川内川河口から少し遡ったところに、天孫ニニギノミコトの陵墓に比定される可愛山稜と薩摩国一宮の新田神社 (祭神: ニニギノミコト) がある。また、古事記・天孫降臨の段に、「この地は韓国に向かい、中略、朝日の直射す国、夕日の日照る国。故にこの地は甚だ吉地である。」とあるが、投馬国には韓国に向かうルートがあり、そして水平線から朝日が昇り水平線に夕日が沈むという特筆すべき景観がある、と解釈すると意味がよく通る。

(4) まとめ

以上の行程を表 4 にまとめた。帯方郡～狗邪韓国 7000 里は陸行 23 日、狗邪韓国～末盧国 3000 余里は水行 10 日、末盧国～邪馬台国 2000 里は陸行 7 日、これらを合わせて郡～邪馬台国 12000 余里一水行 10 日・陸行 1 月 (30 日) となる。ただし実際には、韓国の沿岸航行 23 日を含む水行 33 日、陸行 7 日の行程であった。

古代においては、行程説明に用いる距離と所要日数は車の両輪のようなもので、両者を混在した表現が便利かつ実用的であったようだ。

表 4 帯方郡～邪馬台国の行程

経由地	比定地	距離		日数
		倭人伝	図測	
帯方郡	ソウル	7000里	630km	陸行23日
狗邪韓国	巨濟島	1000余里	68km	
対海国	対馬	1000余里	57km	渡海10日
一大国	壱岐	1000余里	56km	
末盧国	松浦半島	500里		陸行7日
伊都国				
奴国		1500里		
不弥国				
...				
邪馬台国	諸説あり	計12000余里		水行10日 陸行1月

(注) 実際の日数は水行33日、陸行7日。

4. 行程に付随した課題

(1) 島の大きさ

倭人伝は通過する島の大きさとして、対海国 (対馬) は方 400 里 (31km)、一大国 (壱岐) は方 300 里 (23km) と記している。この数値をもとに面積を計算すると、対馬は 960km² (実際は 697km²)、壱岐は 530km² (同 134km²) となり、とくに後者は実面積と大きく異なる。また、方 400 里と方 300 里の見た目の大きさから判断すると、対馬下島 (浅茅湾よ

り南)と壱岐島が該当すると思われるが、対馬の弥生時代の遺跡は上島(同北)の三根湾岸や仁井湾岸に集中しており、中心地を無視して南半分のみを報告したとは考えにくい。

ここで思い至るのは距離と日数の関係であり、島を巡る日数をもとに距離が算定されているのではないか、ということである。対馬は壱岐よりも数倍大きいが、倭人伝では対馬 1000 余戸、壱岐 3000 家ばかりとする。現在の人口は対馬 31500 人、壱岐 27100 人(いずれも平成 27 年)と逆転しているにも関わらず、フェリーの発着港は対馬 2 港に対し、壱岐 3 港(北端の勝本港は含まれない)である。そこで島を一周する日数は、島外周の航行距離とともに戸数や寄港地の多寡による交易にかかる時間が影響すると考え、対馬 5 日、壱岐 4 日と仮定して下記の計算を行うと、方 400 里と方 300 里という数値に至る。つまり、島の大きさは、単に地理的なものではなく、社会的・人文的な大きさが加味されていると思われる。

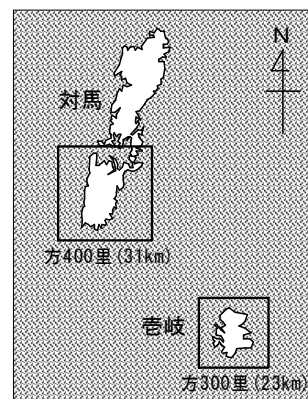


図 2 島の大きさ

対馬(全島)	:	5 日	×	300 里	÷	4 (四方)	≒	方 400 里
壱岐島	:	4 日	×	300 里	÷	4 (四方)	≒	方 300 里

(注) 隋書倭国伝には、「夷人は里数を知らず、ただ日を以て計る」とある。

(2) 到と至の区別

「到」と「至」の違いについては従来から議論がある。『漢字源』や『漢和大辞典』は、「到」は刀のように曲がって行くとし、「至」はまっすぐに行くとする。ただ、「到」の字ができた頃の古代刀は直刀と思われ、“曲がって”よりも“刀に沿うように”と解するのが適切だと考える。よって、「到」については“沿うように”を補い、倭人伝の該当箇所を“岸に沿って”と解釈すると、韓国は沿岸を南に次に東に水行する、末盧国から伊都国までは沿岸を東南に陸行する、となり意味がよく通る。ただし末盧国からの「東南」と「到」にこだわれば、唐津から松浦川に沿って東南に向かうルートも捨て難く、

(3) 周旋 5000 余里

周旋 5000 余里については、邪馬台国の周囲の距離とする説もあるが、島でない場所の周囲の距離を知ることが役に立つとは思えず、総行程 12000 余里から韓国の 7000 里を除くと 5000 余里となるので、“めぐり行くこと 5000 余里”と解釈する。

(4) 邪馬台国畿内説

邪馬台国畿内説は、距離で示される行程の先に、水行・陸行の日数分の行程を加えている。この場合、全行程の前半を距離で後半を日数で説明していることとなり記述の一貫性が失われ、また後半地域の説明がなく地誌の役割を果たさない。さらに、総距離 12000 余里が宙に浮くことなどの問題がある。

5. 邪馬台国の位置

行程の検討をもとに、邪馬台国の位置を探す。

(1) 旧国名とその範囲

上古の九州島は、筑紫国（筑前、筑後）、豊国（豊前、豊後）、火国（肥前、肥後）、日向国（日向、薩摩、大隅）からなっていた。

邪馬台国時代の国名が上古の国名に変わった時期や経緯は不明だが、時代的にそう離れておらず、その領域は踏襲されていると仮定して、行程検討で行き当たった国を上古の国名の場所とし、邪馬台国は残った空白域と考える。

(2) 諸国の位置

諸国の位置について、行程上の問題がない場合は、事典類にも載る一般的な説を採用する。

末盧国は前述のように松浦半島に位置する。伊都国については後述する。

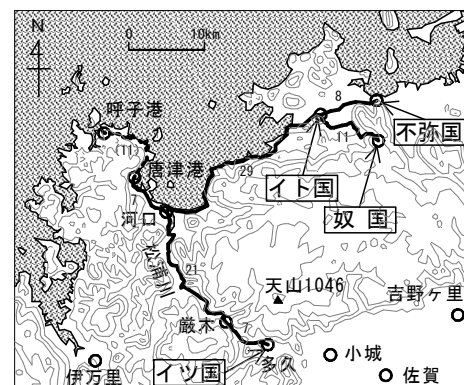
奴国（2 万余戸）は、春日市を中心とした博多湾周辺に比定されている。

東に100里と記される不弥国の位置は、通説どおりに奴国の東とすると、奴国を横断する距離が必要となるので、それを避けて伊都国（イト国）を起点として求めると、糸島半島辺りとなる。

男王卑弥弓呼がいて官職に狗古智卑狗があり女王国に属さない狗奴国は、熊本県菊池地方を中心とする説にしたがい、「火国」とする。狗奴国の戸数の記載はないが、邪馬台国の対抗国なので数万戸と推察する。

投馬国（5 万余戸）は、行程の検討より「日向国」とする。

しかし、伊都国について、通説どおり糸島市とすることは、次のような疑問がある。倭人伝は、伊都国に一大率がおり、交易を管理しているとするが、糸島市周辺は平地あるいは湿地・海域が広がり、関所としての地理・地形上の特性がない。また、末盧国からほぼ東であり、東南とする倭人伝の記述と異なる。半面、奴国や不弥国との位置関係は当箇所が適している。一方、厳木町～多久市にかけては松浦川沿いの谷地形であり、関所としての適性がある。末盧国から松浦川沿いに東南に向かうと当地であり、倭人伝の記述とも合致する。しかし、奴国や不弥国の位置関係が思わしくない。よって、末盧国からいずれも 500 里の 2 つの伊都国が混同して記載されていると解釈し、前者をイト国、後者をイツ国とする。



(注) 図中の数値は距離 (km)

・唐津港～イト国：東 500 里 (36km)

・唐津港～イツ国：東南 500 里 (35km)

・イト国～奴国：東南 100 里 (8km)

・イト国～不弥国：東 100 里 (11km)

※イト国の中心を厳木とした場合の出発地は呼子港となる。

図 3 伊都国までのルート

こうした前提で描画すると、図4に示すように、筑後川流域から豊国にかけて空白域が生ずる。ここが周辺の小国を含めた「邪馬台国連合」の位置となる。末盧国から2000里（154km）という距離が収まり、「7万余戸（邪馬台国）+ α」という戸数に基づいて判断すると、領域の広さも他国とバランスがとれている。韓国に行くのに、松浦川沿いのイツ国を通る必然性もある。

(3) 神話・歴史とのつながり

ここからは倭人伝から離れ、ストーリー重視で記述する。

邪馬台国の時代以後、神武東遷で語られるように日本の中心は大和国に移ることとなる。

弥生時代末期に突如として現れた初期の都の候補地、奈良県の纏向遺跡からは、各地の土器・遺物が多数出土している。

後の神武天皇・イワレヒコは、日向から各地を経て大和国に至った。図4によれば、その出発地は投馬国となる。当時の国際情勢から、小国が林立しては大陸からの侵略を防ぐことができないことを認識し、諸国を糾合して大国をつくることが企図されたのではなかろうか。

当然、倭国全体の数分の一の力しかない投馬国一国で成就できる課題ではないので、まず日本海沿岸の大国でその交易ルートを握り、かつ各地に浸透している「出雲国」の了承を得、さらに諸国を説得する。出雲国との最初の談判は、神武天皇の立寄り地とされる日向国一宮・都農神社（祭神：大己貴命）辺りだろうか。

日本書紀によると、その後の神武天皇の行跡は、日向～速吸之門～豊国・宇佐～筑紫国・岡水門（2ヶ月弱）～安藝国・埃宮（えのみや、2ヶ月強）～吉備国・高嶋宮（3年）～浪速国・白肩津～紀国・熊野～大和国・宇陀～橿原とされる。豊国・宇佐では邪馬台国の説得、筑紫国・岡水門では奴国の説得、安藝国・埃宮では安藝国の説得、吉備国・高嶋宮は滞在期間が長いので、吉備国の説得とともに、四国や近畿諸国の説得及び出雲国との再協議があったと想像される。紀伊半島を迂回したのは、東国との接触のためでもあったかもしれない。

そこでは、①諸国を糾合して中央集権的な強国をつくる、②大陸から離れた地（大和）に国の中心を置く、③稲作を基幹として自活できる国とする等の国の基本構想が話し合われたと想像する。そして、諸国が“大和”し、後の日本につながる“ヤマトノクニ”を建国する。つまり、国の統一は、征服戦争によるのではなく和合で行われたということであり、出雲の国譲り神話は、一連の交渉を象徴したものではなかろうか。歴史は繰り返すと

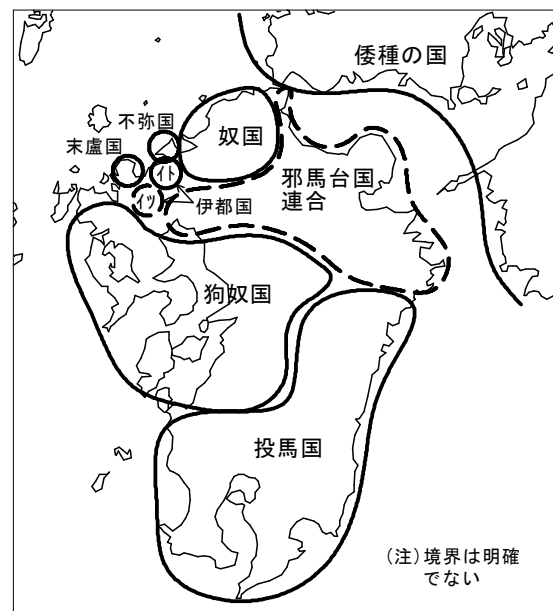


図4 九州島の諸国の位置

いうが、大国から侵攻されるのではないかという危機感、新国家の構想と国家建設の気概、発進地（鹿児島、宮崎）など、明治維新を彷彿とさせる。

交渉では、各国から示された多くの条件を呑み、投馬国の名称が忘れられるほど多くの譲歩があったのではなかろうか。ヤマトノクニが邪馬台国の後継という印象を与えるのは、国家の名称と行政組織が、当時、連合国の運営を行っていた同国から来ているとも思える。

ヤマトノクニと投馬国との近い関係は、景行天皇やヤマトタケルの西征が大和建国に参画しなかったと思われる旧狗奴国の熊襲に対して行われていること、そして天皇が日向国に愛惜を示し高屋宮に6年間も留まったことや、日向の命名をしたことなどからもうかがえる。また、宮中の特別行事に隼人舞があること、隼人は皇宮警護を行っていたことなどからも裏付けられる。

このように、投馬国から日本建国の動きが始まったとすると、その後の神話・歴史の展開がスムーズに理解できる。

おわりに

倭人伝の行程の解釈については、韓国における水行を陸行に読み替えることと、2つの伊都国を想定するという補正を行なった他は、概ね原文を尊重した。

推定にあたっては、可能性のある案を複数検討するとともに、他の方法により類推できるかどうかを落としどころとした。例えば、投馬国について、複数のルートと比較して候補地を絞るとともに、当地における天孫降臨というストーリーの存在をもって「よし」とした。

邪馬台国については、大まかな範囲を示すにとどめたが、ピンポイントの「女王の都するところ」は、遺跡や伝承から明らかにすべきものであろう。

終章では、日本建国において投馬国が重要な役割を果たしたとしたが、これは筆者にとっても予想外のことであった。

参考文献

- 1) 古田武彦・谷本茂：古代史の「ゆがみ」を正す，pp.88，新泉社，1994.
- 2) 茂在寅男：古代日本の航海術，pp. 144-148，小学館，1979.
- 3) 上越タイムス：2013年5月25日 web 版，上越タイムス社，2013.
- 4) からむし会：縄文の丸木舟、日本海を渡る，pp.38，縄文時代の一日を再現する会，1982.
- 5) 茂在寅男：古代日本の航海術，pp. 153，小学館，1979.
- 6) 女王国飄々：<http://www.kuwana.ne.jp/youzhu10348/yamataikoku.html>