

北海道における事例

鈴木 信（公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター）

1. はじめに

舟出土遺跡が13か所、そのうち12か所は縄文文化期（弥生・古墳時代）以後の例で、なかでも船体（丸木舟の一部・準構造船の一部）・船材・推進具は擦文文化期～アイヌ文化期（古代・中近世）例が多数であり、近世アイヌ文化期の例が極めて多い。紙幅の制限より以下では外洋航海用に係るであろう準構造船について概観する。

2. 出土資料

縄文後期には舟形土製品（函館市戸井貝塚）があり、これは丸木舟の両舷に舷側板を取り付けた準構造船の表現の可能性を示す。縄文前葉には苫小牧市タブコブ遺跡の舟形土製品、後葉には恵庭市ユカンボシE7遺跡の土器絵画がある。前例は両舷に舷側板を取り付けた準構造船の表現であり、後例（図1）は舷側板端が湾曲して高まる表現より、艫舳両端を閉じる構造（所謂、二股船）であることを示す。擦文文化期には札幌市K39遺跡、千歳市美々8遺跡、千歳市ユカンボシC15遺跡船体より（丸木舟の一部・準構造船の一部）・船材・推進具・舟形木製品・土器絵画が出土する。アイヌ文化期の類例には丸木舟・船材・舟形木製品がある。遺跡名：沼ノ端・ママチ川・根志越3・上野地区・厚岸湖からは丸木舟が、遺跡名：千歳川左岸・K483・美々8・ユカンボシC15では丸木舟の一部が、遺跡名：沼ノ端・オサツ2・オサツ14・厚岸湖・美々8・ユカンボシC15からは準構造船の一部（舟敷・舷側板）と車櫂受部が出土している。また、これらのうち遺跡名：沼ノ端・厚岸湖・美々8・ユカンボシC15では丸木舟と準構造船の両方が出土する。

3. アイヌ絵に描かれた板綴船

描かれた板綴船（アイヌ語：イタオマチプ）は以下に区分的である。「舷側板一段・漕ぎ手が一列並び」を「小型板綴船」（図2）、「舷側板二段・漕ぎ手が二列並び」を「大型板綴船」（図3）、中間「舷側板二段・漕ぎ手が一列並び」を「中型板綴船」。

描かれた板綴船で唯一大きさが知られるのは「大船図」『蝦夷島奇観』であり、「七尋半 = 37.5 尺 ≒ 37.5 × 30.3cm = 1136.25cm」と記されている。

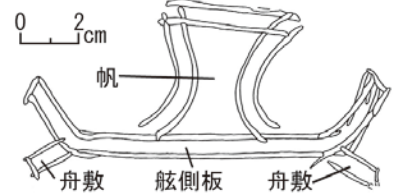


図1 古墳時代後期の土器絵画

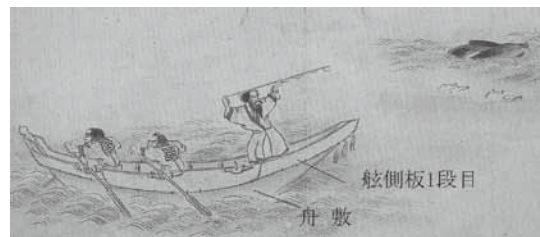


図2 小型板綴船

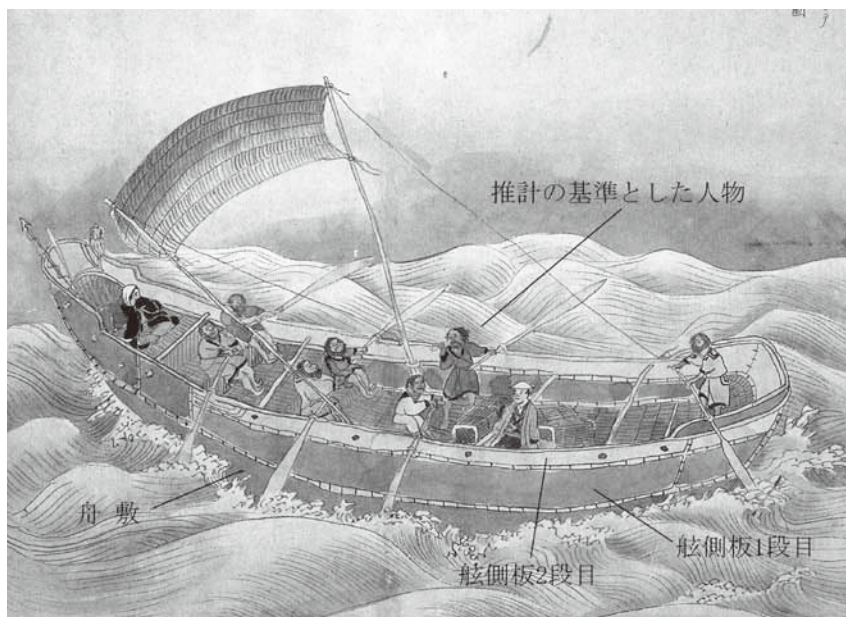


図3 大型板綴船

4. 近世・近代文献史料に現れた板綴船

『蝦夷国報告書』、『松前蝦夷記』、『田名部通諸湊役銭取立方につき定目』、『青森県史資料編 近世 4』によれば、100～300石積の板綴船が17世紀前葉～18世紀末に津軽海峡を航行していた。明治初期には、開拓使顧問H.Capronの日誌には目視によるが板綴船は915～1830cm、丸木舟610～915cmである。博物学者T.Blakistonの観察記録には丸木舟約1067.5cmである。明治初頭には、100石積和船が石狩川河口から空知太（中流域の中間）まで、米20俵（4斗入り俵で2.5俵が1石、20俵→8石積）を積んだ丸木舟が石狩川河口から神居古潭（中流域と上流域の境）まで、廻行しており、石狩川河口から空知太までの間は板綴船と大型丸木舟とともに航行していた。

5. 船体構造と積載量の復元

板綴船とは単材を刳る船底（瓦・舟敷・敷と呼称）に舷側板を縄で綴り付つける構造であるから、板綴船の積載量は舟敷の規格によって規定され、舷側板の高さ分だけ増容積される。舟敷は丸木舟とはほぼ同じ形状であるから、板綴船と丸木舟との比較によって積載量を推定し得る。

石狩川中下流域の現存・出土丸木舟と最近隣地域出土板綴船舟敷の測定値（表1）より、同一地域内では両者の全長・深さに違いはなく幅と両舷角が相違する。出土舟敷の平均両舷角度33°である。板綴船舟敷は丸木舟に対して最大巾で1.30倍、深さ1.04倍であるから板綴船舟敷容積は丸木舟の1.35倍にあたる。石狩川中下流域では全長7m前後の丸木舟が一般的であったと考えられる。板綴船は舷側板の高さ分だけ増容されるので中央部舷側板幅値が積載量を規定する。板綴船は舷側板の高さ分だけ増容されるので上下辺が残存する出土舷側板の大きさを表した（表2）。1段目中央部舷側板幅平均値28.7cm、比べて2段目のそれは24.0cmと狭い。舳艫側舷側板幅は2段目中央部舷側板幅平均値に近い。中央部舷側板幅の平均値は27.1cmである。また、舟敷と舷側板の縫合・舷側板どうしの縫合には

表1 板綴船舟敷と石狩川中下流域の丸木舟の法量

遺跡名など	名称	船種など	全長 (cm)	幅 (cm)	深さ (cm)	両舷角 (°)	備考
沼ノ端	2号艇	板綴舟・舟敷	650	74	30	34.0	両舷角=右舷角×2
沼ノ端	4号艇	板綴舟・舟敷	766	72	27	32.0	両舷角=右舷角×2
			708	73	29	33.0	
沼ノ端	0号艇	丸木舟	903	94	30		外れ値とする
沼ノ端	1号艇	丸木舟	785	74	30		
沼ノ端	3号艇	丸木舟	740	78	35		
上野地区		丸木舟	663	60	25	40.0	
ママチ川		丸木舟	728	58	26	40.5	舟底厚5.4cm
根志越3		丸木舟	—	—	—	43.5	舟底厚3.0cm
石狩川中下流域	由良No21	丸木舟	725	40	31		現代製作
石狩川中下流域	由良No22	丸木舟	746	44	25		現代製作
石狩川中下流域	由良No23	丸木舟	695	61	23		近代遺物
石狩川中下流域	由良No24	丸木舟	590	36	26		現代製作
			709	56	28	41.3	

板綴船舟敷数値/丸木舟数値： 1.00 1.3 1.04

表2 出土舷側板の大きさ

遺跡名	層位	種類	全長 (cm)	最大幅 (cm)	厚さ (cm)	綴孔～ 板縁ま での長 さ(cm)	備考
ユカンボシC15	I B3層	舳艫側1段目	156.2	23.2	2.6	3.0	
ユカンボシC15	I B2層	舳艫側1段目	189.6	23.6	2.4	3.5	
				23.4	2.5	3.3	
ユカンボシC15	I B3層	中央1段目	157.5	26.4	2.3	2.3	
美々8	OB層	中央1段目	366.3	31.0	1.9	3.5	
ユカンボシC15	I B2層	中央2段目	142.0	24.0	3.1	1.5	
				27.1	2.4	2.4	

*斜字体は残存長

*厚さは最大幅における値

*綴孔～板縁までの長さ(cm)は最大幅に直近の孔の数値で、上下がある場合はその平均

綴じ代があることが『入北記』板綴船横断面略図より知られる。1段目の綴孔～板縁辺の長さ平均値が2.9cmで、2段目の綴孔～板縁辺の長さが1.5cmであり、この数値を綴じ代と考え舷側板の幅から以下の数値を減じた。1段目の幅：27.1－2.9cm＝24.2cm、2段目の幅：24.0－1.5cm＝22.5cm。

舟敷長7m前後の規格における板綴船の容積を推定する前段に、舟敷平均両舷角33°と舟敷幅と舟敷深さと中央部舷側板幅より、最大幅における舟敷＋舷側板の断面積を推定する（図4）。図より舷側板1段目高は23.0cm、舷側板1段目高は21.0cmとなる。よって、舟敷断面積は1870.5cm²、舷側板1段目断面積は1840.0cm²、舷側板2段目断面積は1963.5cm²となり、これらの比は、舟敷断面積：舷側板1段目断面積：舷側板2段目断面積＝1:0.98:1.05である。

大型丸木舟の積載量は8石積より、舟敷長7m舟敷容積は8石 \times 1.35=10.8石積、舷側板1段目容積:10.8石積 \times 0.98=10.6石積、舷側板2段目容積:10.8石積 \times 1.05=11.3石積。

以上より、舷側板一段・漕ぎ手が一列並びの小型板綴船は舟敷容積+舷側板一段目容積:10.8+10.6=21.4石積以下、舷側板二段・漕ぎ手が一列並びの中型板綴船は舟敷容積+舷側板1段目容積+舷側板2段目容積:10.8+10.6+11.3=32.7石積以下と推定される。舷側板二段・漕ぎ手が二列並びの大型板綴船は、漕ぎ手が二列なので中型板綴船の最大幅の二倍近くはあるので32.7 \times 2=65.4石積以上となる。

ただし、外れ値とした沼ノ端0号艇、H.Capronが目視した丸木舟、T.Blakistonが観察した丸木舟のように全長9m以上になる大型丸木舟もあると思われる。同様に、大型丸木舟を舟敷とする大型板綴船も想定でき、『蝦夷島奇観』『大船図』は全長11m位、H.Capronの目視最大値全長18m前後も存在する可能性が高い。

仮に舟敷長7m以上の規格が全長9m・11m・12m・18mであれば、舟敷長7mの1.29倍・1.57倍・1.71倍・2.57倍になるので、65.4 \times 1.29=84.4石積、65.4 \times 1.57=102.7石積、65.4 \times 1.71=111.8石積、65.4 \times 2.57=168.1石積となる。

船体容積の推定にはアイヌ絵を用いることも可能であると考ええる。(図3)中、立位人物の身長を1.5mと仮定し計測基準とすると、全長12m・最大幅1.8mとなる。そして、中世本州の準構造船は舟底が複材である以外は板綴船とほぼ同じ構造なので板綴船の積載量が推定できる。石井謙治(1995『和船Ⅰ・Ⅱ』法政大学出版局)によると13世紀代の250石積準構造船(『北野天神縁起絵巻』所載)の復元値が全長32.6m・最大幅2.4mである。仮に全長 \times 最大幅で比較すると(図3)板綴船は北野天神縁起絵巻準構造船の27.6%にあたるので250石積 \times 0.276=69石積と推算できる。いっぽう、二者はほぼ同じ構造なので全長で推算することも可能であり(図3)板綴船は北野天神縁起絵巻準構造船の36.8%にあたるので250石積 \times 0.368=92石積と推算できる。両数値は中型板綴船の最大幅の二倍以上の容積65.4石積を上回る値なので65.4石積を大型板綴船の積載最低値とした場合は妥当な数値といえる。両者の乖離が大きい理由は、大型板綴船は北野天神縁起絵巻準構造船に比べて幅が狭いことである。前述した板綴船全長だけ伸ばした推算値12m \rightarrow 111.8石積であるから全長による推算値92石積に近い、同一形態の船における比較を有意とすれば全長による推算値に確からしさがある。ひとまずは、大型板綴船の積載量を65.4~300石積と推定する。

6. 海路について

『続日本紀』『日本後紀』『日本三代実録』に拠れば擦文文化人は秋田郡~飽海郡(山形県北部沿岸)に現れていた。それ以前は北海道系土器の分布によって類推するしかない。弥生時代後期後半には聖山KⅡ群・後北C₁式が新潟県西部、古墳時代前期後半には所謂北大Ⅰ式が山形県南部から、少数出土する。続縄文文化人は弥生時代後期後半には北陸中部沿岸まで、擦文文化人は古代には東北中部沿岸までを活動海域にしていたと考えられる。研究集会直後に久田正弘氏より、高岡市下老子笹川遺跡で帯縄文のあ天王山式が出土したことを教えていただいた。弥生時代後期前半に活動期が遡る可能性もある。

引用参考文献は紙幅の都合上割愛させていただきました。『発表要旨・資料集 平成25年度環日本海文化交流史調査研究集会 舟と水上交通』2013年 公財石川県埋蔵文化財センターを参照してください。

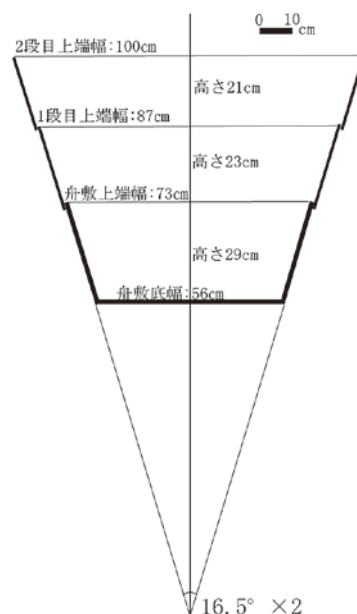


図4 舟敷長7m位の板綴船推定横断面