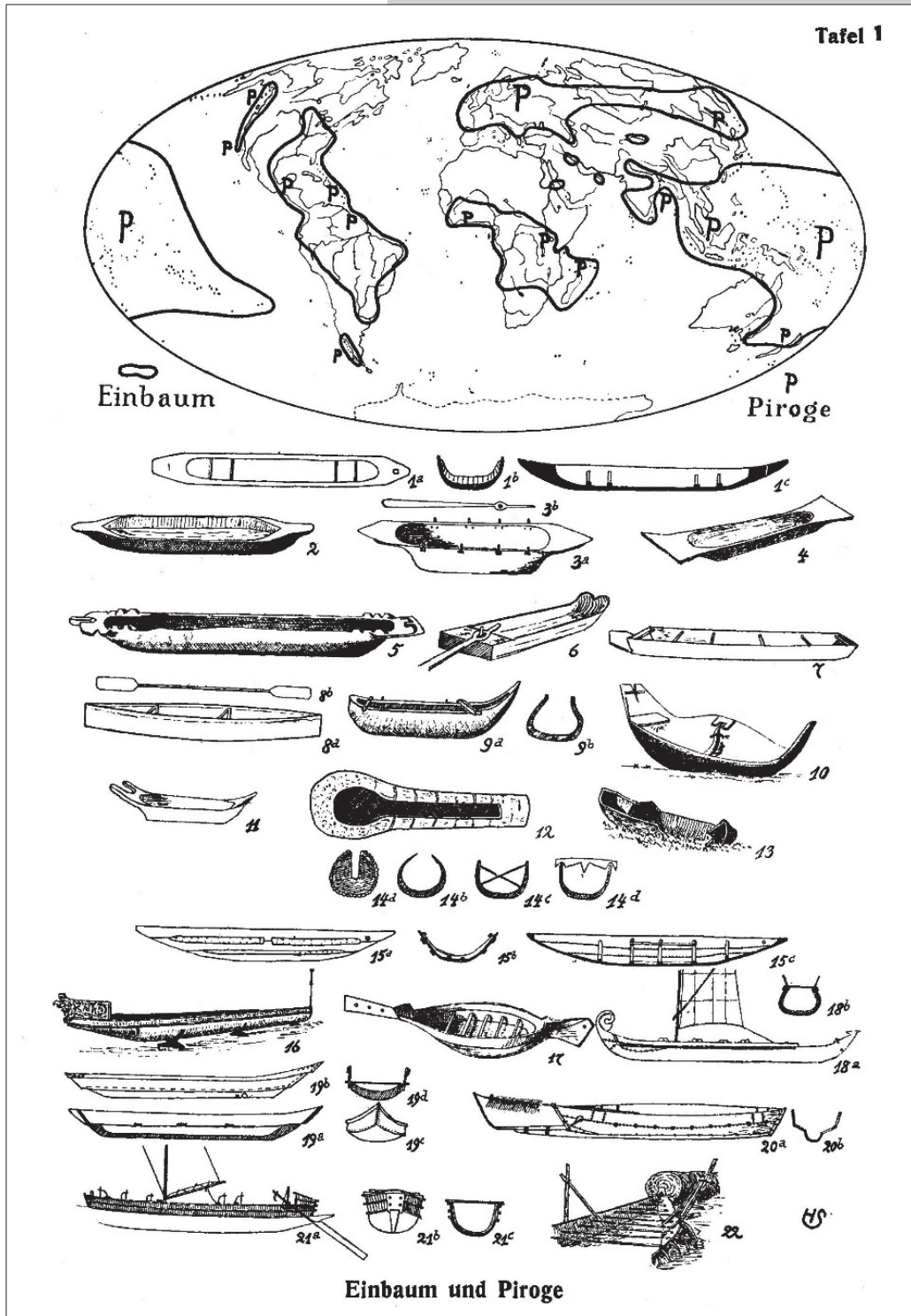


第 6 章

丸木舟から板接ぎ舟へ



## 丸木舟から板接ぎ舟へ

### はじめに

原初的な舟の中で世界中でもっとも広く使われるのは、1本の木を削り抜いて作る削り舟 dugout canoe、あるいは丸木舟 logboat である。ダッグアウトとは彫り込んだという英語の語彙であり、野球のダッグアウトと同じ意味（土を掘り込んだ部分であるので）である。log は丸太の意味である。

有機物素材で作られる舟研究の悩みは考古学的遺跡では残りにくいことである。おそらくもっとも古い直接的証拠があるのが丸木舟であろう。そのひとつがオランダで発見された Pesse のカヌーであり、炭素年代測定法により、紀元前8040年～紀元前7510年ころのものとして推定されている。日本の縄文時代からも丸木舟の発見は多く、最古のものは縄文早期7500年前の丸木舟が千葉県市川市のかみなりしたいせき雷下遺跡から発見されている。

丸木舟は一般にカヌーと呼ばれるが、カヌーの語源には諸説ある。もっとも一般的に言われているのは、南米の仏領ギアナで先住民が使っていた舟を表す語彙がスペイン人にカノア canoa として記録されたことが、カヌーの語源となったという説である。

この丸木舟には転覆防止のためにアウトリガーという補助輪の設備を付ける技術が東南アジアやオセアニアにおいて考案された。さらに船体を2本あるいはそれ以上並べ、甲板を作ったダブルカヌー、トリプルカヌーあるいはマルチハルカヌーがオセアニアでは発達した。それは第2部以降で詳しく見よう。

さて丸木舟は太い木が生える場所では広く作られ、河川や湖沼、そして海洋において使われる。丸木舟の分布は、それが欠如する所を指摘した方が理解しやすい。丸木舟が見られないのは乾燥する砂漠地帯、すなわちサハラ砂漠、中央アジアの砂漠、オーストラリアの内陸部、そして寒冷地である極北地方である（本章扉）。

これ以外の地域では何らかの方法で木を削り抜いた舟が使われている。丸木舟は第1部で見えてきた他の型式の舟ともしばしば共存しながら分布する。したがって丸木舟の分布をそれだけで世界的に追うよりも、特定地域でどのように他の舟と使い分けがなされてきたかを見る方が理解しやすい。

### 1. アメリカ大陸の丸木舟

1502年、アメリカ大陸を発見したコロンブスはホンジュラスの沖で2.5m 弱の丸木舟が運搬に使われているのを見ている。その呼び名がカヌーの語源ともなったと言われる。北米大陸のロッキー山脈より東側の、カナダからアメリカ北部にかけての森林地帯では樹皮舟や獣皮舟（バッファローなどの皮製）であるが、その南のミシシッピ川からカリブ海沿岸で丸木舟が主に使われていた。メキシコ高原のアステカ文明の主要な舟も丸木舟であった。5120BC に遡る丸木舟はフロリダで発掘されている。また南米ではカリブ海沿岸、オリノコ川やアマゾン川流域でも丸木舟は樹皮船などと並んで使われている。

トーマス・ハリョット (Thomas Harriot) が1588年に発表したアメリカ・バージニア州の先住民

の丸木舟製作についての版画と説明が有名である (Harriot 1590)。すでに彼らは鉄器を持つてはいたが、それを使わずに丸木舟を作っていた。まず適度な木の根元で火をたく。そして少し焦がしては焼けた部分を打ち欠いて、最後には大木を倒してしまう。火が燃えすぎないためには苔が使われたようである。そのあと樹冠も同じようにして焼き切られ、樹皮が剥がされる。そのあと横たえた木の上で焼き、そして焦げた部分を大きな貝殻とヤスリ石で削り取って木を彫っていった (図6-1a)。

作られる丸木舟はかまぼこを逆さにしたような形、すなわち舳先と艫が高くあがらず、舟縁とほぼ水平、そして平面図では尖っていないシャベル型、つまりフェリーの舳先のような形で、この形は内水面型に多い形態である。民族誌の記録からもこの形は河川や湖沼での漁労や運搬などに使われたものであろう (図6-1b)。

北米大陸でもっとも丸木舟が有名なのは北西海岸、すなわちアラスカ南部からカナダ太平洋岸からカリフォルニア北部までを含む文化領域である。トーテムポールや蕩尽儀礼ポトラッチなどで有名で、その社会を支えていたのが豊かな海産資源、とくにサケ・マスであり、縄文文化ともしばしば対比されてきた。ここに住む先住民は川だけではなく海の資源を開拓できたことがその豊かさにつながっている。

先住民はセドロあるいはニシインドチャンチン (*Cecrele orodata*) と呼ばれる広葉樹 (スペインシーダーと呼ばれるが針葉樹ではない) を使って最大18mにもなる丸木舟を作っていた。彼らはそれを漁労や捕鯨に使っていた。そこで使われる漁労具では巨大なオヒョウを釣り上げる装飾された釣針、あるいはバンクバー島に住んでいたヌートカ (Nootka) 族では捕鯨鉤などが有名である。

北西海岸では西欧人到来後の鉄器導入以前、バージニアと同様、木材は石器と火を使って削り抜かれていた。船体の外側も同じように削られて、舳先と艫の部分で反り返るような独特の形態に仕上げられた。また舟によっては舳先や艫を別の部材で作って臍で固定された。大型の舟は幅が2mもある木材が必要であるが、そのような太い木が見つからない場合は、削り抜いた内部にお湯を入れて柔らかくされた。さらにそのあと横材を挿入して広げていった。なお北西海岸の先住民は土器を持っていないので、お湯を沸かすには船体にまず水を入れてそのあと焼け石を投入したのである。

北西海岸の集団でもトリンギット (Tlingitあるいはクリンギット)、ハイダ (Haida)、チムシアン (Chianti)、クワキトゥル (Kwakwaka'wakw)、そしてベラクラ (Bella Cula) などが海用の大型丸木舟を持っていた。その舟は鋭く垂直にせり上がる水切り (cutwater) と丸みを帯びた船尾突出部 (counter) に特徴づけられる。船首と船尾の突出部は別々に作られ、穴をあけて小枝<sup>こづる</sup>によって固定された。かつては船首にはカラフルな装飾が描かれ、さらに船首や船尾には氏族を意味する彫刻が船首斜簷の

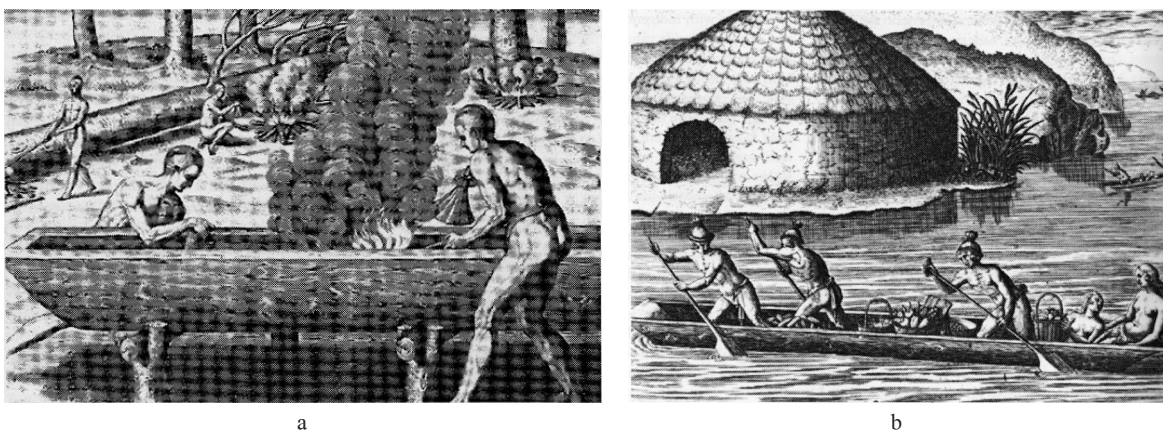


図6-1 北米バージニアの先住民の使っていた丸木舟 (McGrail 2001 a: Fig. 11.25; b: Fig. 11.26)



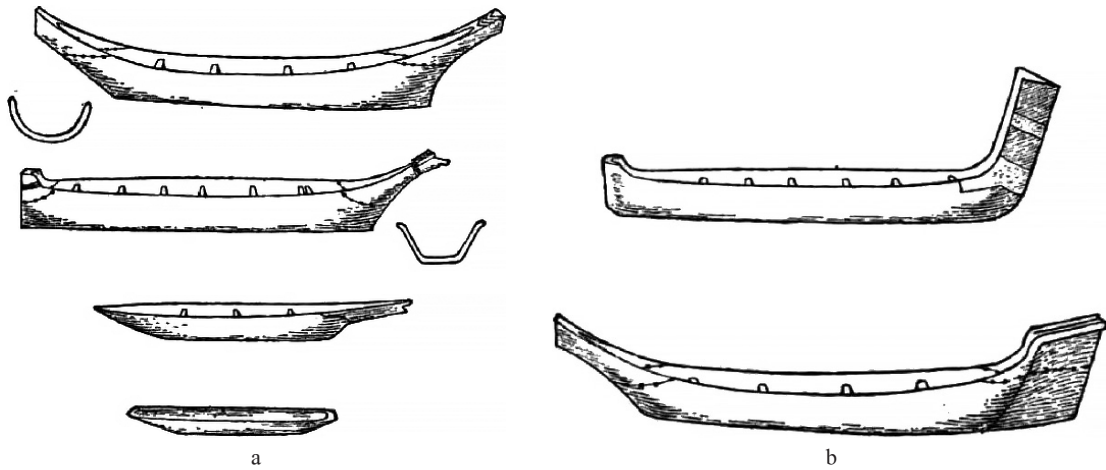


図6-2 北米北西海岸の丸木舟 (Drucker 1955 a: Figure 14A; b: Figure 14B)

ように取り付けられた (図6-2: a & b)。

とくにハイダ族の舟は有名でクィーン・シャーロット諸島の赤いシダーの木が使われる見事なものだった。大きいもので長さ15m、幅は2mもあった。北西海岸の集団はみな用途に応じて大小の舟を作ったが、ハイダ族のものはとくに他の集団からも買われるほどの価値があった。

一方、バンクバー島付近に住むヌートカ族のカヌーは舳先がハイダの舟ほど高くなく、艫は垂直に反り上がる形であった。このような舟は沖合での捕鯨や海獣狩猟に使われた。船底は平らであるが、そこから反り上がるように作られた断面は、水の抵抗を最小にするためには理想的な形であると言われる。アメリカ開拓時代、東海岸のニューイングランド地方で発達したアメリカ型のクリッパー舟はこの形態を模倣したのではないかといわれるくらいである。

フィヨルドの卓越する静かな海域では舳先と艫がまっすぐな舟も使われ、さらに河川部では、舳先と艫が「シャベル型」に加工された、簡素な形の丸木舟も作られた。

なお古代型として、かつては船首が高く反り上がった舟が戦闘用として作られていたといわれる。図6-2bはクワキトゥルと海岸サリッシュ集団の事例であり、これらは民族調査の時代(19世紀末から20世紀初頭)に、儀礼のときのみ使われていた。

さらにアメリカ大陸では2カ所、丸木舟を基本にした板接ぎ舟が発達した地域がある。南カリフォルニア、サンタバーバラ沖に住んでいたチュマシュ (Chumash) 族のトモル (tomol) とチリのペナス湾と沖に浮かぶ島々で使われていたようなダルカ (dalca) と呼ばれる舟である。

トモルは貝殻製の斧や鑿、スクレーパーとフリント製の螺旋きり、鯨歯のヤスリ程度の道具しか使っていなかったチュマシュが18世頃に

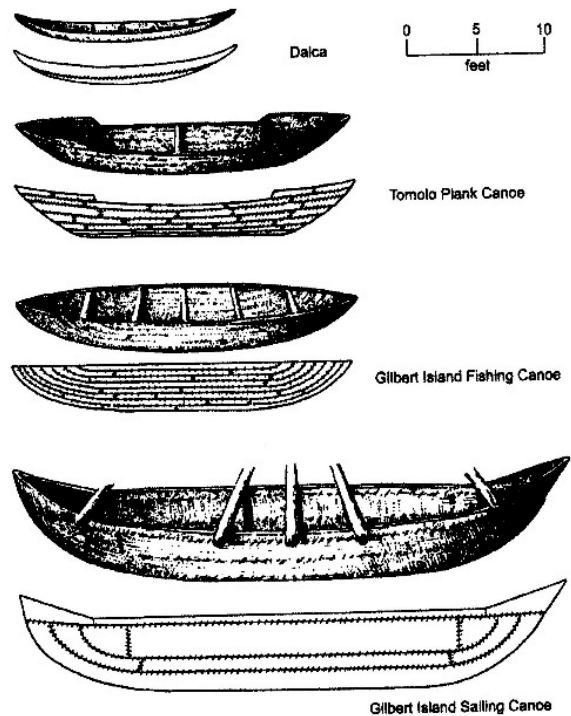


図6-3 カリフォルニア南部チュマシュ族の平張式丸木舟 (Jones 2011: Figure 1.2)

作っていた板接ぎ舟で、20個前後の長い板材を鹿の臄製の紐で縫合して作られた舟である。板は平張り（edge-to-edge）され、止水は付近でとれるタールを熱し、樹脂との混合液でなされていた。内部に肋材はなく、真ん中に一本板材を入れ、舳先と艫が30度程度の角度で上がっている（図6-3）。

その大きさは「手の甲（palm）」36個、深さは3個と表現されている。もし「手の甲」が4インチ（約10cm）とすると長さは3.5m、深さは90cmくらいと推定される。さらに6m前後の長さで幅1m前後のトモルも知られている。L/Bの値は3.5 to 5.5くらいとなる。

## 2. オセアニア

丸木船は鉄器がある場合は斧などで中を刳り抜き、また外側を削って形を整えるのが普通である。オセアニア、とくにポリネシアやミクロネシアでは元来、斧ではなく、手斧で作るのが普通であった。鉄の導入以前は斧刃は石あるいはシャコ貝などの貝殻で作られた。日本では縄文時代に出土する石斧が、泥炭地遺跡などから出土する丸木船を作るのにも使われたことは確実であろう。また国立科学博物館が行った「3万年前の航海」実証実験では、後期旧石器時代の局部磨製石斧が丸木舟を彫るのに使われただろうと仮定して、台湾から与那国島まで、実際に石斧で作られた舟で渡海の実験が行われて成功を取めた。

オセアニアでは第2部よび第3部で詳述するようにアウトリガー式のカヌーが主流である、その本体は丸木舟であるが、メラネシアのソロモン諸島のラグーン内の航行やポリネシアのアオテアロアの沿岸航行用のカヌーでは丸木舟本体だけが使われる傾向がある。近年では船外機を付けるために船尾をまっすぐ垂直にするような改良が行われている（図6-4）。

北米バージニア先住民と同じような丸木舟製作法はニューギニア高地でも記録されている。書いて



図6-4 ソロモン諸島・マライタ島・ランガランガラグーンの丸木舟

ているのは実は柳田國男である。それは『定本 柳田國男集』第1巻に掲載された「海上文化」という小論においてである。その中で舟の発達を論ずる文脈で、刳り抜き舟が最も古いだらうと論じながら、ニューギニアで1908年頃、オランダの学者がニューギニア高地の「非常に高い一万何千尺の山脈」を越えようとしたときの話に言及している。以下、現代的表現にしたが、それ以外の表現はそのままで紹介する。

入り口までは川の岸も非常に深いものであるから普通の舟で行って、入り口から梢々登ったところで吃水が許さなくなつて始めてそこでランチを下ろしたのである。ランチで探り探りまた15里とか20里とかを昇っていく。もうどうしても動けなくなった所で、そこで始めて山の木を伐つて来るのである。そうすると是から先は土人の事業であつて、土人は其木を見て居る裡に一面だけ平らにして其平になつたものを、大體是だけを舟にしようと思ふ所に松明を持って行って焼き、炭になつた所を小さな刃物で削り落とす。丹念な話ではあるが朝から晩迄働いて居ると一

週間位にはなり大きな物が出来る。今度は其割舟を以て上がって行く……鑿だの斧だの色々なものがあつたから、炭にしてから掘り起こすというようなふうなことはしなくても宜しかったのであるが、大體に舟の造り方というものはこういう風にして作つて居たのである。

(柳田 1968: 518-519)

一方、オーストラリアのアボリジニに見られる水上運搬具は丸木船、樹皮舟、筏および浮きであった。しかし丸木舟も北海岸、アーネムランドから西、プリンス・リージェント (Prince Regent) 川付近まで分布する。さらにこの分布域の東、ヨーク半島北西岸のバタヴィア (Batavia) 川から半島の先端を回って東海岸のプリンス・シャーロット (Prince Charlotte) 湾までは両側に浮き木をもつダブルアウトリガー式のカヌーが、その南のグラフトン (Grafton) 岬付近までは片側にのみ浮き木のあるシングルアウトリガー式のカヌーが分布する (第2部で詳述)。

アーネムランド付近でアウトリガーなしの丸木船が卓越するのはナマコ漁に來たマレー系集団の影響であろう。彼らはアウトリガー式カヌーの製法をアボリジニに教えたいが、もともとアウトリガーなしの樹皮船に乗っていた彼らはアウトリガーには必要性を感じなかったか、あるいは面倒に思ったのか、それを採用しなかった。しかしもともとデザインに近く、強度のある丸木船は採用されたようだ。

### 3. アジア先史時代の丸木舟

木材の豊富だったアジアにおいて丸木舟は先史時代から重要であったことは想像に難くない。たとえばインドはインダス文明の時代からメソポタミア方面と海上交易があった。インド洋のモンスーンを利用した、アラビア、アフリカ方面の交易は歴史上も有名である。

古い証拠は青銅器時代、紀元前3000年、インダス川のハラッパ文明に伴う平底の板接ぎ舟と思われる粘土の船模型が発見されている。モヘンジョダロでは紀元前2000年頃の絵画で、艫に楫櫂と真ん中にマストを備えたように見える構造舟の線画が発見されている。マストを備えた、板接ぎ舟と思われる証拠は紀元前1, 2世紀のガンジスデルタとスリランカでテラコッタの印章に象られている。板がチキリのようなもので接合されている舟の絵がメダルに象られている事例が紀元前1世紀のBaharhutで発見されている (McGrail 2015b: Figure 3.4; pp. 51-52) (図6-5)。

直接的証拠であるが、インドやスリランカでの木造船の発見は断片的である。最も古い事例は紀元前6～4世紀の間と推定されるスリランカのロンボ地方のKelani Gangaで発見された丸木船であろう。

中国ではもっとも簡単な板接ぎ原理をもった舟はいわゆる鹽舟であるが、



図6-5 インダス文明で使われていた板接ぎ舟 (McGrail 2015b: Figure 3.4)



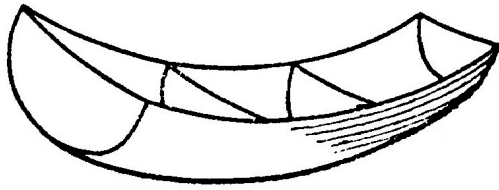


図6-6 中国の板接ぎ舟 (Needham 1971: p. 391の図)

通常の舟の概念に当てはまるのは、紀元前2000年紀の後半に出てくる、漢の起源である「舶」である。『中国の科学と文明』を書いたジェセフ・ニーダムは全形が四角い形をした、平底の板接ぎ舟で、隔壁と帆を備えた船であると推測した (Needham 1971)。

一方、松本信廣はこの文字について考察し、中国から南方に行くための大型のジャンク船を意味する言葉であったと論ずる。そして黄河文明付近では「船」が使われたが、江南地方では「舶」が使われ区別されていたのではないかと考察している (松本 1978: 165-176)。

縫合型の板接ぎ舟の発掘は中国自体ではほとんどない。民族事例ではその周辺、つまり日本、タイ、ベトナム、ミャンマー、台湾などでは縫合型の板接ぎ舟が知られている。12世紀後半の記録で海南島で縫合型の板接ぎ舟が報告されている。板材がココヤシの紐で、竹の木摺の上から結縛されている。止水は gogon の草で行われていた。

西暦4世紀のはじめ、gomuti 椰子の繊維が船の結縛に使われていたという記述もあり、中国南部ではこのように縫合型の板接ぎ船の伝統があったようだ。北部では漢代に板接ぎ船が発掘されている。また川船と思われる punt 型の粘土模型も発見されている (McGrail 2015b: 114)。

#### 4. 構造舟の発達過程

さてこの第1部で紹介してきた様々な原初的な舟の発達過程はどのように考えられるだろうか。

異なった原初舟の間関係を示す証拠としては、インドの丸木船の内側に必要ない輪状の部分が彫り残されている事例がある (図6-7)。これは樹皮船の骨組みの名残りだと推測される。しかしこのような証拠以外では、構造上の特徴から論理的に推論する他はない。

原初的な舟の原理は第1章図1-4のように多要素と単船体と二つの原理で整理することができる。多要素とは単体では舟として浮力が足りない要素をたくさん集積して必要な浮力を出す原理の舟で草束舟や筏が相当する。これらは比較的簡単な道具で製作可能である。

筏でも太い木材を使う筏は丸木船に発展する可能性がある。また中国の事例のように、箱形に木材を並べれば、ジャンク舟のような平底の板張舟に発展する可能性がある (図6-8)。事実この原理の筏式箱舟はベトナム北部、中国国境近くのモンカイ海岸では漁船として使われている (図



図6-7 南インド・マラバーにおける樹皮舟の構造の名残を残す丸木船 (Hornell 1946: Plate XXVI)

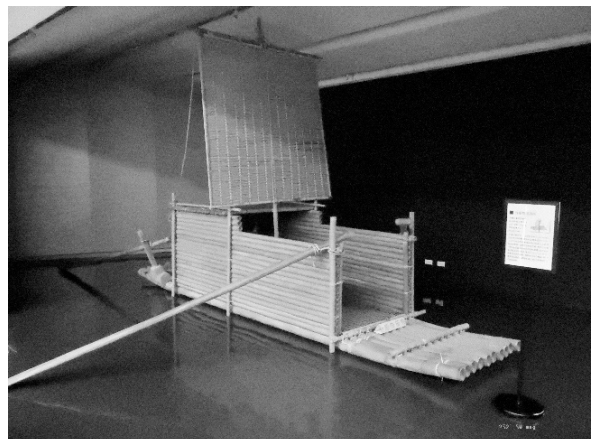


図6-8 箱形の竹筏舟 (台南の国立台湾歴史博物館)

5-10)。フィリピンにおける竹筏から平底舟への発展は現代的脈絡における同様の变化といえるだろう (図5-34)。

ニーダムは『中国の科学と文明』で中国の事例を中心に詳細な舟発達の仮説を提案している (図6-9)。さらにヴィーベックはインドの事例を中心に簡潔な舟発達の仮説を提案している (Wiebeck 1987) (図6-10)。

以上の議論を受けて筆者は改めてこれらの議論やホーネルの著作 (Hornell 1946) などを再検討して、原初的舟の原理を整理した (図6-11a)。

多要素からなる草束舟や筏と異なった流れは「皮舟」である。樹皮舟と獣皮舟はともに旧石器時代まで遡れる可能性があり、その選択は気候による素材の有無と関係するのであろう。そして上に紹介した樹皮舟から丸木舟の発達と同様な可能性は皮舟でもありうるだろう。また樹皮舟と丸太筏の中間形態にはタスマニア島の樹皮束舟がある。

一方、本章で論じたように丸木舟を船底にして舷側を足していけば、板張舟 (板接ぎ舟) に発展する (図6-11b)。第2部でみるフィリピンのルソン島では丸木舟式竜骨 (casoco=スペイン語) に

Table 71. Chart of the development of boat construction (based on Hornell, 1)

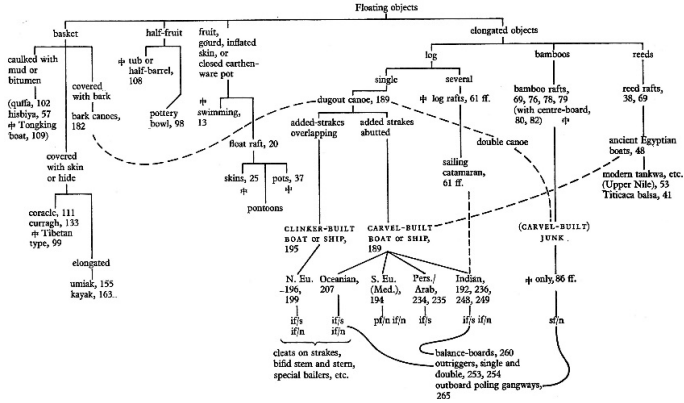
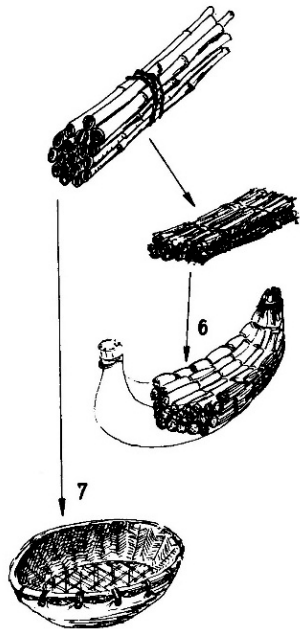
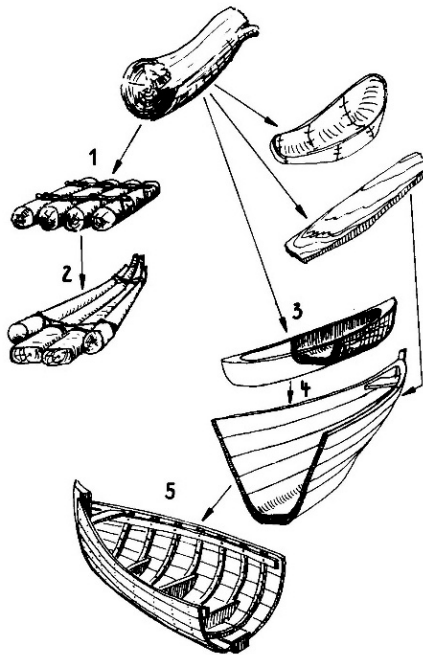


図6-9 ニーダムによる舟進化仮説 (ニーダム 1980: 第71表)

Gruppe 2: Schilf/Bambus



Gruppe 1: Holz



Gruppe 3: Hohlkörper aus Leder, Ton usw.

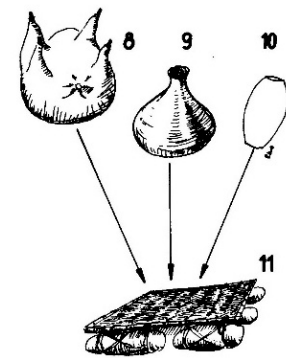


Fig. 17 Baumaterialien und Entwicklungsstufen indischer Wasserfahrzeuge

図6-10 Wiebeck による舟進化仮説 (Wiebeck 1987: Fig. 17)



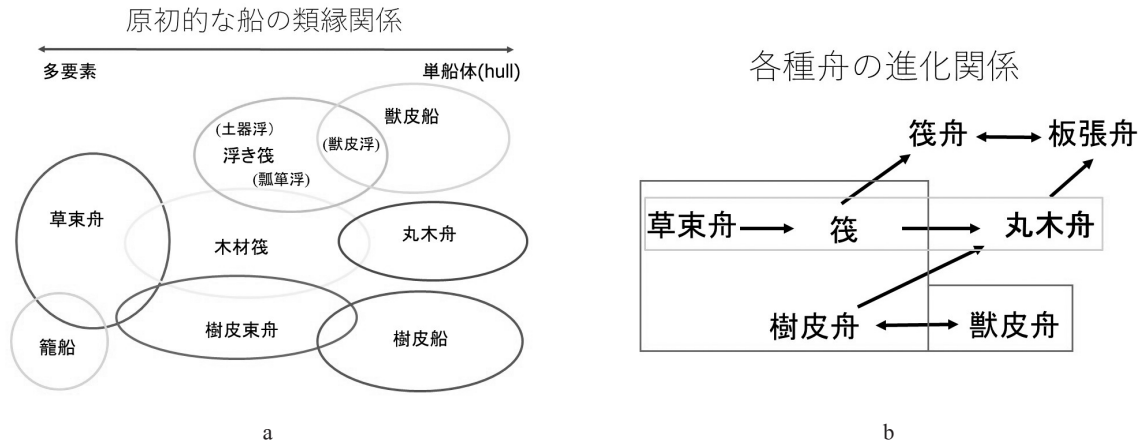


図6-11 舟の原理 (a) とその進化関係 (b) (筆者作成)

ベニヤの舷側を足したアウトリガー式漁船が主体である。このような事例も第2部のオセアニアのアウトリガー式カヌーにおいて詳しく見てみよう。

さらにカヌーの卓越するオーストロネシアでどのような社会文化的な脈絡で筏が使用されるのかも重要な問題である。竹筏ではないが、沖縄の民話には芭蕉の筏の伝承が散見される。それによると石垣島のオヤケアカハチの乱を鎮めるためのトリック、あるいは南の島（バイヌスマ）への逃亡の手段など特殊な文化的意味づけがされている（沖縄伝承話資料センターの資料）。メラネシアにおける民間信仰やポリネシア神話における筏の意味づけも合わせて考えると、筏を使い続けた文化的理由があるのではないかと思われる。

このあたりの問題は第3部でも論じられるであろう。

### 補遺：ヨーロッパにおける板接ぎ舟の始動

板接ぎ舟の発達に関して、現時点でなんとか実証できそうなのはヨーロッパにおける丸木舟からの発達である。ここで少しヨーロッパの状況で見てみよう。

#### 1) 地中海

地中海では1000BCE年紀からエーゲ海のアトス島の黒曜石がギリシャ本土に運ばれるなど、海上移動が行われたことが知られている。直接の距離だと約93km（50海里）だが、おそらくキクラデス諸島を経由するルートの方の蓋然性が高い。その場合最大で28km（15海里）程度の渡海が行われたであろう（McGrail 2001: 99）。

原初的な舟の直接的な証拠はないが、一般論と民族誌的類推から3800BCEの初期青銅器時代以前では、丸木筏、浮き筏、草束舟、またイベリア半島では獣皮舟が考えられる。新石器時代には丸木舟も作られていたであろう。

そのあと舟の間接的な証拠が青銅器時代前期（3800～2000BCE）に見つかっている。それは鉛製の船の模型であるが、それはL/Bの値が12:1と極めて細長い形態をしている。模型なので誇張があるだろうが、おそらく丸木舟ないし丸木舟の船底をもった板剥ぎ舟であろう（図6-12a）。同じ時代のテラコッタにも細長い舟が表現されている。それは通称「フライパン」型図像では高く上がった舳先の上に魚と思われる装飾をもった舟のようで、テラコッタの舟形模型にも一致している（図6-12b）。この舟の船体が丸木舟なのか、それとも丸木舟の船底に板を接いだような板接ぎ舟を

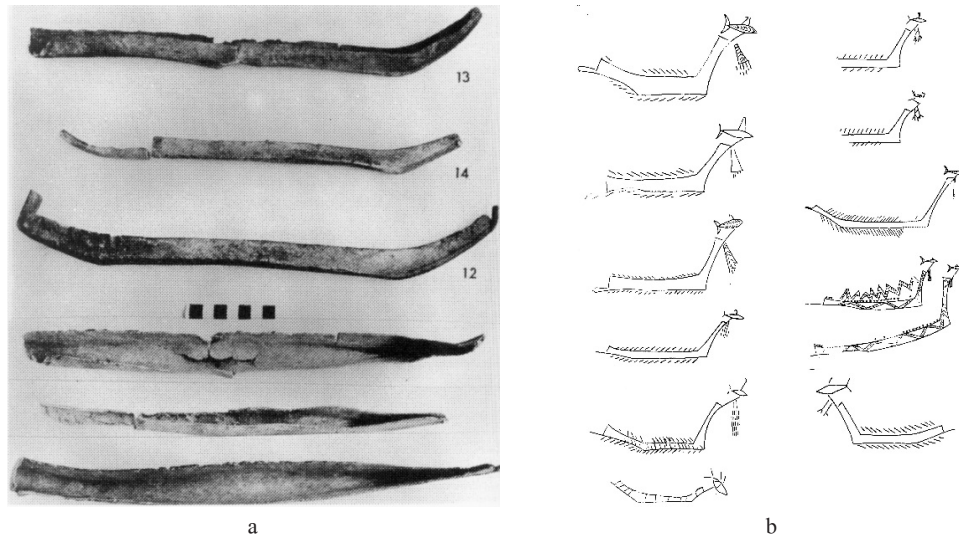


図6-12 古代地中海の丸木舟らしき模型とテラコッタに描かれた図像  
(a: Wachsmann 1998: Figure 5.1; b: Wachsmann 1998: Figure 5.4)

表しているのか不明であるが、少なくとも舳先部は船底とは異なった部材が接合されていると見る  
ことができるだろう。

青銅器時代中期（2000～1500BCE）にはクレタ島周辺で海上交易が盛んになる時代であるが、  
布、絵画、そして印章などさまざまな媒体に舟が表現されている。そしてこの時代からは帆の表現  
が出現する。さらに青銅器時代後期（1550～1100BCE）にはエジプト、レバント、キプロスなど  
の間に交易が盛んになり、舳先と艫が高く上がった、板剥ぎ舟が使われたものと思われる（図  
6-13）。

板剥ぎ舟の直接的な証拠は、水中考古学の創始者、アメリカのジョージ・バス（George Bass）  
によってトルコ沖の海中から発見  
された。それは60cmから26cm  
幅の竜骨をもち、20mmの厚さを  
持つオークの臍穴（mortise）で固  
定され、臍を使って部材が繋が  
れていたことがわかった。当時の  
エジプトの舟は板を結縛式でつな  
いでいたのに対し、この舟は臍を  
木釘で板を剥いでいたという技術  
的な進化が見られる。年代は  
1305BCE頃と推定され、レバン  
ト産ではないかと思われる。

そのあと時代が少し降って、紀  
元前8世紀頃を描いたホメロスの  
イリアッドやオディッセウスの物  
語では板接ぎ舟が戦闘や交易に使  
われていたことが描かれている。  
ホメロス自身は舟にどれだけ詳し

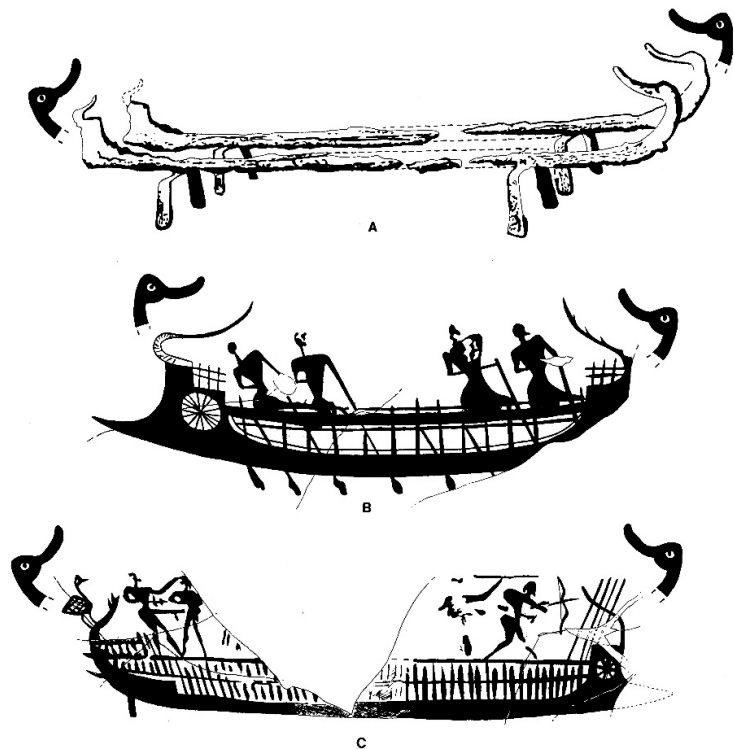


図6-13 地中海青銅器時代の構造舟（Wachsmann 1998: Figure 8.5）

かったのか不明であるが、板材はハンノキ、ポプラ（ハクヨウ）、モミであったようで、臍を用いて板を接合する舟で、おそらく船殻ファーストの舟であったと推測される。

紀元前9～8世紀のギリシャで出土した土器に描かれたのは高い舳先と衝角（ram）を持ち、帆を持つと同時に多数のオールで漕がれる戦闘用の舟である。

紀元前2000年紀の中頃から紀元前6世紀にかけて、約千年間、レバントにはカナン人あるいはシドニア人、より有名な名称ではフェニキア人が、地中海の交易の中心的存在として君臨していた。フェニキア人は舟作りでも先進的であったようだ。エジプトの技法を発展させ、1300BCE頃にはロックされた臍によって板接ぎが考案されていたことが水中考古学のバス博士によって発見された。舟の特定は難しいがおそらくフェニキアの産であるとされている。

北西ヨーロッパや東南アジアで卓越する縫合式の接ぎ舟は地中海では発達しなかった。縫合という技法がまったくなかったわけではなく、臍式と併用された。その場合でも板を横につなぐためではなく、縦に、継ぎ目にそって縫合がなされた（McGrail 2015a: 79）。

## 2) 西ヨーロッパ

地中海では西暦5～6世紀頃、骨組みファーストへの大変革が行われた証拠が発掘資料から知られている（McGrail 2015a: 84）。

西ヨーロッパで明確な渡海の証拠は中石器時代にヘブリデス諸島やダニッシュ諸島に居住が始まった。さらに新石器時代にはスコットランド北方海上のオークリー諸島、バルト海のゴットランド島などが海を渡って居住された。またアイルランドが7000BCE、ブリテン島が6000BCEにドーバー海峡を渡って再居住された。

これらが成し遂げられるには夏季の日中に半日程度漕漕すれば可能であった。この海域は潮汐が複雑で川も多いのが航海には難点であった。そしてとくに冬季この海域は荒れるので、航海は5～9月の間が最適であった（McGrail 2015a: 97）。使われた可能性のある舟は、すでに述べてきたような草束舟（アイルランドに民族事例あり）、獣皮舟、丸太筏、そして丸木舟など多様な手段がありえたと推測されている。

しかし直接的な証拠があるのはやはり丸木舟のみである。ヨーロッパアカマツ（*Pinus sylvestris*）で作られた丸木舟がオランダで発見されているのはすでに述べたが、その後はハンノキ、ポプラ、オークなどの丸木舟がヨーロッパ各地から発見されてくるようになる。

1000BCE以降の後期青銅器時代になるが、英国のブリッグ（bragg）やハッシュオルム（Hashoolome）などで15mにもなる丸木舟が発掘されている（図6-14）。これらは樹齢800年にもなるオーク材を使い、船尾には船尾梁（船尾を切り落としたような形）が船体に溝を彫る形で取り付けられている。このブリッグの丸木舟にはそれ以外にクリーツ（cleats）などの部材も発見され、独立した部材が作られるという意味で、板接ぎ舟への発展形態とみることができる。

ハッシュオルムの舟は舷側板が発見されているが、それ以外の事例では6000～3000BCE年紀のデンマークの事例から丸木舟の船体の上縁近くに舷側板を縫合用と思われる穴と推測される事例がある。また紀元後になると舷側板を装着した舟が発見されている（例 BJORKE 340-530AD, Utrecht 885AD）。300BCE頃とされる Clifton 1 and Clifton 2 という2隻の舟がノッチンガム付近から見つかっているが、この舟は双胴船だったとも推測されている（McGrail 2015a: 108）。

明らかな縫合舟としては紀元前1770年頃とされる Ferriby 1 という平底をもった事例である。この舟は長さ15mで幅2.6m、深さ0.7mである。吃水を30cm、乾舷（freeboard）を40cmとすると約3トンの積載量があったと推測されている（McGrail 2015a: 112）。



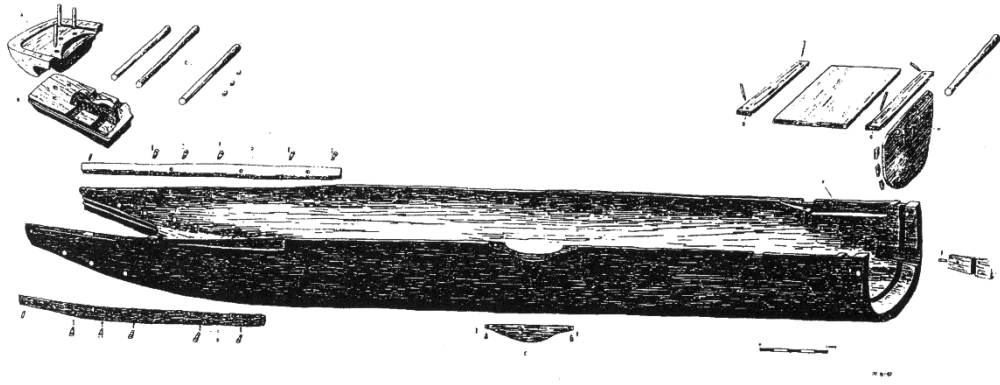


図6-14 英国ハッシュオルムの丸木舟 (McGrail 2015a: Fig. 3.7)