



水軍書から見た車輪船

樋口, 元巳

(Citation)

海事資料館年報, 6:6-8

(Issue Date)

1978

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/81005870>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81005870>



水軍書から見た車輪船

樋口元巳

螺旋推進器を船に使用する事は18世紀末ジョン・フイッチの実験に始まるそうであるが、本邦では早く戦国時代に存在したという考えが従来一部にあった。著名な『海賊流車輪船図巻』に載る「車輪船」(図1)を根拠とするもので

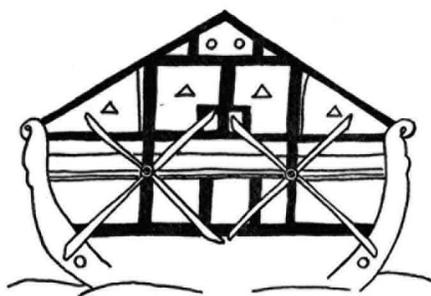


図 1

ある。最近では諸氏により否定され、外輪船であるとするのが大方の考えになっている様である。(1)須藤利一氏(日本船舶史の流れ『ものと人間の文化史・船』所収)は「拙劣な図を見誤ったもの」「外側のところが船首尾らしいことと、他の例、能島流水軍書の竜宮船の図などから類推してやはり外輪船と解すべきであろう」とされる。拙稿は屋上に屋を架す事になるが、各流水軍書に車輪船の構想の見られる事、併せて『海賊流車輪船図巻』の記述は当該船が車輪船である事を示唆している事から、当該車輪船は内車船である事を述べるものである。

先ず水軍書中の車輪船に就いて一瞥してみよう。右図巻は三島流の伝書と思われるが、管見の水軍書に類似の図は今の所見出し得ない。以下、三島流、野島流、全流、尊流の車輪船を取り上げる。三島流水軍書中関連のものとして「車船」「盲輪舫」「車櫓」がある。「車船」は「先師の伝になし。異国の法なれば和海に用て可得利処の船也。(中略)秘事なる故に不抄之」(三島流船軍書・成立年代不詳)の記述が見られるのみで全く不明である。異国の法というのは後述の中国の外輪船を指すものと思うが、

「車櫓」との関係も不明である。「盲輪舫(盲輪舫・輪舫船とも)は「舳舻=垣台二風扇車ヲ仕掛、シャチ水ヲ以速=廻シ潮ヲカイテ乗」(水学集註解・成立年代不詳、『水学集』は永禄11年成立)るもので、「両方ノ車」ともある故前後に風扇車を仕掛けるものとも解されるが、後述全流の車輪船の説明記事から推して、恐らく両船腹に仕掛けるものであろう。風扇車(図2)

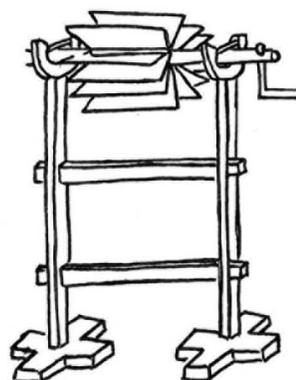


図 2

は中国の武具の一種で『和漢三才図会』に「其制二ノ柱二ツノ^{ヌキ}桡高サ濶サ地道=応ズ可。上ニ転軸ヲ施シ、軸ノ四面ニ方扇ヲ施ス。」とある。盲輪舫は大風の時に用いるものとされ乍らも有名無実で「当流輪舫船ト云重宝ナル舟有ト流義ノ威ヲ取ル事第一也」と言うものであった様である。「車櫓」は「前後輪ヲ踏ニ舟自進退所謂中流上下廻転飛如シ」(舟戦以律鈔、享保9年成立)というもので、帆無く船の左右に車を付け船内で軸を人力で廻すと車が廻転する理屈である。「数十人寄テ舟ノ内ヲ踏マラス」もの故相当大きなものと思われる。又、荒波強風の時だけではなく無風の時にも便利だというので「盲輪舫」とは異なるものかも知れぬ。但しこれも中国伝来のもので、直接には後述の車輪舫に倣ったものであろう。尚、『水学集』に「早車之事」「風扇車之事」の条があるが、いずれも口伝で車船、盲輪舫との関連等不明である。

野島流水軍書には車輪船の如きは未見であるが、同流考案の潜水船「竜宮船」の一図解に依れば、両船腹から軸棒が下に垂直に延び、先端に車輪を付けている（図3）。恐らく船内で軸

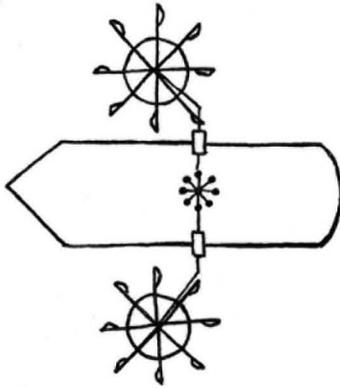


図 3

棒を廻し、車輪の廻転によって動かそうとしたものであろう。

全流には車輪船があり、同流では「亀甲船」と呼ぶ（図4）。「内=車有テ櫓權=不及自在

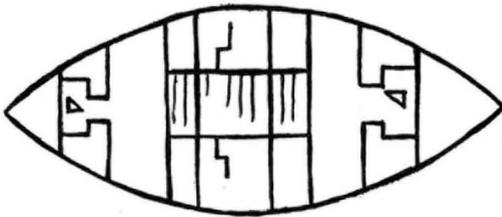


図 4

ヲナス。楫両方ニ有テ進退心ニマカス、舟ヲ廻シテ進退スルニ不及」「車ハ人二人ニテ双方ヨリ廻ス、小形ニハーツ也。鱧舳ニニツニテモ可然ヘキ也」（全流船田之巻直解）の様で、船内に車輪を設け、船頭尾の別なく前後に楫を持つものである。中国の両頭船（両頭に楫有り。『和漢船用集』に図説有り）に車輪を付けた形であるが、直解等に依れば明の茅元儀著『武備志』に載る外輪船「車輪舳」（図5、以律鈔に拠る）を基にしたものという。150石程で、亀甲船という名称は「其形亀ニ似タルユヘ」（全流船軍法）とも言い、それが原義であるが「（船ノ）上ヲハ亀ノ甲ナリニムツクリト中高ニ板ヲハリ其上ヲ銅或ハ鉄ニテハル」（同上）の示す如く、堅牢を旨としたものををも一般に亀甲造り

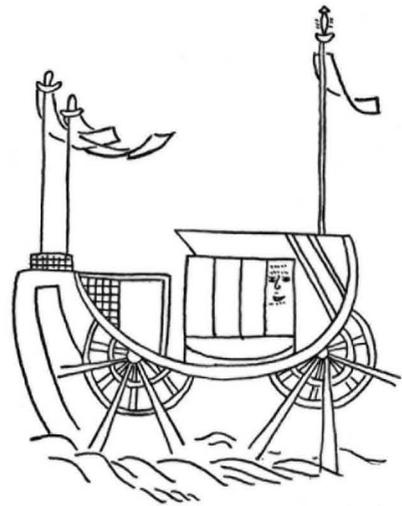


図 5

と称すのである。尚、野島流、盤尹流にも亀甲船があるが、それは李舜臣の亀甲船に倣った板で蓋った堅牢な戦艦を言ったもので車輪船ではない。全流亀甲船が車輪を内に仕掛けたのは車が敵に損ぜられない為であるが、伝書には外輪、内輪両様があったとする。但し、水を掻く力が弱く（特に内輪の場合は弱い）大海風波中では用い難かったらしい。又、同流伝書に、小濱民部景隆が車船を試みた事、長崎御用船に車輪船があり、漂流船に接近偵察するに用いた事が紹介されている。尚、全流は慶長頃に流を立てている。

尊流の車輪船は外車船で、「デイス船」と言う（図6）「阿蘭陀ノ洲崎ニヲイテ作リタル故

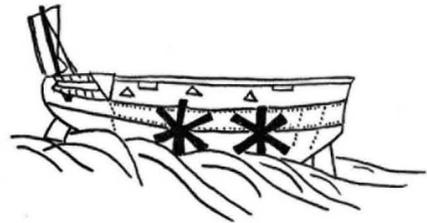


図 6

出イスト名付ク」（黒之巻口伝・慶安頃成立）とも言い、「濱ノ洲崎ニヲイテ作り出シタル故出イスト付タリ」（黄之巻口伝）とも言う。全流伝書中に「亀甲船ノ中ニイギリス船ノ如ク車ヲ仕掛テ進退ヲ自在スル」の記事も見え、尊流の車輪船は阿蘭陀船から学んだものか。「大浪ヲ凌イカナル所ヲモ凌也、但シ櫓權無ク羽車楫

計ニテ行也」というもので、両船腹に夫々二車輪があり、船頭尾共に梶を設けた船である。全流亀甲船に近似する。船内に二つの歯車（本文では薇）を仕掛け、螺子木を付けて船外の車輪に繋ぐ。車輪の羽数は六又は八枚とされる。これも人力で廻すものである。

右の外主な水軍に盤尹流、菅流があるが、管見の同流伝書中からは車輪船は見出し得ない。

以上に見る如く、室町末期から近世初期にかけてそれが実用であったか否かに拘らず、又、水軍の停滞により発展性が望めなかったにせよ、車輪船の構想の存在した事は否定出来ないし、複数の流派に近似した傾向の見られる事も認められるであろう。同時に、螺旋船の構想はいずれの流派にも見出し得ない。因に、『車翼船の図并辨』（『海事史料叢書』第12巻所収）は嘉永6年に成ったもので、米国の蒸気船に触発されたものである。規模は既述車輪船を上回るが、人力で車軸を廻す外輪船である。

扱、次に『海賊流車輪船図巻』に触れる。原本は未見、神戸大学住田文庫蔵の明治29年に村上兼助氏蔵の一卷を摸写したもの（『海事史料叢書』第12巻所収）に依った。³¹これは『海軍兵学校教育参考館図録』に載る毛利家蔵本の複本と同内容のものである。巻初に本文と別筆で「此一卷清和源末裔予州能島城主村上三郎左衛門義弘ノ家ニ古来ヨリ伝ル書巻トシテ取蔵ス□□度北畠師清義弘ノ家ヨリ伝ル所ニシ原由尋ル能ス」とあり、これが戦国時代という推定の根拠になっているものと思われる。伝系の一つでは師清は義弘死去に伴い野島（今の大島）に入城し、師清の子義頭の三子が夫々野島、久留島、因島に抛り三島水軍として展開する故、記述内容に不審は無いが、これと本文との前後関係等に就いては明らかでない。本文は和漢船、転船、車輪船の図と制法を中心とする簡単な説明から成り、前二者が漢船（中国船）を和風に改めたもの（和漢流）と見られる故、車輪船も次に触れる如く同様に考えて良いのではないかと考える。車輪船に就いては凡そ次の説明がある。「車輪船造立奥ニ之ヲ記ス片面機械口伝」「車輪陽舟造立ヲ尋ヌルニ支法車輪船ノ習ナリ。車輪船ヲ筋造立スル所陽舟ナリ（中略）陽船ハ和

式ニ云則ンハ鋸タル形子ナリ。其勢ヲ顯シテコレヲ見ス。軍船ニハ其形子ヲ忍ヒテ陰船ナルコトヲ用ユルト云ヘリ（下略）」従来特に螺旋説を採る場合ではこれを船尾の図と理解し、『船の歴史』（上野喜一郎氏著）に示される如き（図7）を想定する事になったのだが、「片面



図 7

機械」という表現は図は船尾ではなく外面の片方、即ち船腹の片面と理解する方が自然であろう。この場合船首尾も考えられるが中国の車輪船を模したものとしては両船腹が妥当である。又、「陽船」は車輪が船の外に現われているもの、要するに外輪船であり、「陰船」は車輪の内部にある内輪船である。本文からは和船では「陰船」とすると理解され、図は内部の車輪を説明の都合で外にあるかの様に描いたものと思われる。以上の事からこの図は船内に二対の車輪を備えた内輪船を示すものと考ええる。この事は他の水軍書所収の車輪船の構造ともよく一致するものである。

- (1) 石井謙治氏『日本人の知恵』、須藤利一氏、小佐田哲男氏『ものと人間の文化史・船』等。尚本学の杉浦教授も外輪船と考えておられる旨、話された事がある。
- (2) 『武備志』は明天啓元年（1621）に成り、本邦では寛文4年（1664）に訓点本が刊行された。車輪船に就いては「車輪船ハ長四丈二尺濶一丈三尺、外虚辺框各一尺、空内ニ四輪ヲ安ス、輪頭水ニ入ル約一尺、人ヲシテ転動セシム、其飛びク云々」と。
- (3) 村上兼助氏蔵本も原本ではなく写しであるという（『海事史料叢書』解題）。これと毛利家蔵本との関係に就いては未詳。