

漁船法と鹿児島縣下に於ける木造船

奈良 迫 嘉 一

On the Relation between the Wooden Ship Building in Kagoshima
Prefecture and the Newly Enforced Fishing Vessel Law.

Yoshikazu NARASAKO

緒 言

今日我国の漁船が隻数に於てはた又屯数に於て戦前の水準迄回復されたとは云え之を質的の面より見る時は尙残された問題が多い。漁業經營は漁船の新旧又はその性能の優劣によつて大きく左右され、殊に漁区制限下の日本に於て狭い漁場に多数の漁船が操業を競えば当然漁船一隻当りの漁獲生産量は減り漁業者と漁業の發展にとり重大な問題を提供する事になる。殊に性能劣悪な船に於ては事それが乗組員の生命安全に關與する人道的問題をはらむに於てをやである。この秋我等国民にとり待望の漁船法は施行せられ、造船業者に対し一大警鐘が打鳴らされることになつた。由來鋼造船界に於ては多くの先達が斯業發展の爲にあらゆる見地から企業の合理化、技術の向上に檢討と賢察を加えて居られるが、未だ木造船界殊に地方のそれに対しては殆んどそのことの多くあるを知らない。筆者はこゝに問題を我が鹿児島縣に於ける木造船の分野に限つて漁船法施行に基づく業界の新なる情勢を檢討し將來への斯業發展のための反省資料たらしめんとするものである。

漁船法施行前に於ける縣下木造船の実態

1. 生産量より見たる縣木造船の国内的地位 今日我国に於て海洋漁業に従事する漁船の中木船が殆んど 85%以上を占め、總噸数 200 以上は僅少で 100 噸未満が壓倒的に多い事実から、中小企業たる縣下木造船業者にとつて漁業と木造船の問題は誠に密接不可分の關係にあると云えよう。試みに我が鹿児島縣に於ける船質別勢力を調べて見よう。

この中船齡 10 年以上に及ぶものが 4 割以上を占める現状と戦前戦後の多量生産方式建造に基いた性能劣悪な漁船並びに機関があることを思えば漁業生産の安全性と操業能率の適性に及ぼす大きな影響は無視出來ない。

2. 縣下木造船所の立地條件 電力並に用水の不便なこと、更に協力工場が隣接地にないと云ふ欠点を除いて考へれば、本縣北薩の薩摩郡、日置郡、出水郡に於て主たる造船用材たる松杉を豊富に産出し而も材極めて良好で木目緻密木肌かたく耐久力又優れてゐること、且本縣は地形上海岸線広く天然の良港たる山川を始めとし、鹿児島、串木野の如

鹿児島県に於ける漁船の船質別勢力分布表

総計		海水動力船				淡水無動力船				淡水動力船				淡水無動力船			
船質種類	隻数	総屯数	船質種類	隻数	総屯数	馬力数	船質種類	隻数	総屯数	船質種類	隻数	総屯数	馬力数	船質種類	隻数	総屯数	
鋼	5	1210	鋼	5	1210	1440	鋼			鋼				鋼			
船	570	222960	船	970	222960	300560	船			船				船			
木	12120	25240	木	2330	14970	40360	木	9410	10160	木	9410	10160		木	380	100	
船	472590	961790	船	117740	639940	1832510	船	313260	300810	船	1260	1810	5760	船	40330	19230	
総計	12120	26450	総計	2330	16180	41800	総計	9410	10160	総計	1260	1810	5760	総計	380	110	
計	473560	1184750	計	118710	862910	2133070	計	313260	300810	計	1260	1810	5760	計	40330	19230	
木船	100%	95	木船	100	93	97	木船	100	100	木船				木船	100	100	
総計	99	89	総計	99	74	86	総計	100	100	総計	100	100	100	総計	100	100	

昭 24.12.31. 発行水産庁漁船統計表より抽出

き人工の良港も少なくない。従つて木造船に関する限り接岸艤装の他にも何等支障を感じないこと、更に其の上本縣に於ては他に大きな生産工業を見ないため労務者の供給源に就ては縣外出稼を見る程過剰であり、木造船工の獲得に就ては極めて容易であること等、概括しても縣下木造船界の發展性は本質的に必ずしも悲觀的でなく寧ろ拡充強化の可能性も充分考へられよう。唯憾むらくは資本關係に支配されて工場設計の際、その立地條件を全面的に活用し得ず、従つて一貫性ある配置をなし得なかつたことであるが、經營の合理化と共に追々この点も解決されることにならう。

3. 建造木船の一般的な型 歴史の示す如く本縣に於ても古い時代の木造船は大和型無甲板小船であつたが明治の初期外国より純西洋型船建造の方式が輸入されるに及び造船型式にも大きな変化を生じた。然るにこの新しい純西洋型は和船に比較し船体の重量大にして速力を得るに難く又船の腹部円形なるため動搖激しく漁撈に不便を感じ而も建造にも困難なるため和船の形狀と共に西洋型船の構造方法をとれる所謂和洋折衷型が表われ今日尙業界を風びしてゐる。この式は船側部の角型なるため其の部の強度不足しそのため明治45年頃より此の部に外部彎曲部縦通材という特に強大なる縦通材を挿入補強するようになった。延繩、刺網何れの漁業にしても今日縣内漁船の殆んどがすべてこの型に屬してゐる。もとより漁船の建造に就ては船舶安全法による木船構造規程、漁船特殊規則、漁船特殊規程等に基いて構造、寸法、設備基準が定められているが永い永い伝統と慣習に影響されて船匠も名人氣質であり出來上りの船も亦美術工芸品の域を脱しきれぬものが多く其のため造船所に依り出來不來の別が余りにも歴然としてゐた。其の点全国的に見て後進の静岡焼津に学ぶべき所が多い。

漁船法による木造船業性格の変貌

漁船法第一條に依れば「漁船の建造を調整し漁船の登録及び検査に関する制度を確立し且つ漁船に関する試験を行いもつて漁船の性能の向上を図り、併せて漁業生産力の合理的發展に資することを目的とする」とある。本法は未だ法律的には依頼検査の域を脱せず又長15m以上の動力漁船のみが一応從來の登録船に代る訳であるが本法公布の趣旨よりみてその適用は漁船全般に亘るべきが至当であり事實その方向に客觀的情勢も伸展してゐるようである。既に緒論に述べた如く永い伝統と慣習の中に生きて來た縣下木造船も亦優勝劣敗、適者生存の大原則に従はねばならなくなつた。もとより長い期間に亘る努力と研鑽の中に培はれた經驗は無視すべく余りに貴重であり將來への發展の基礎として嚴然たる地位を占めることは疑うべくもない。だがこの貴重な經驗に配するに深遠なる學理を以てし兩者混然一体となつた所に新しい木造船業者の運命は展かれてゐる。法に依れば理論の展開に就ては漁船に関する検査と試験が二大支柱となつて前進され特にこの中漁船に関する

試験に就ては水産庁内に漁船研究室が設けられ漁船の操業上の特性を考慮せる船舶理論の展開に努められる筈で、相関連して造船所側としても当然技術の向上と経営の合理化への推力を得る訳である。幸はい本縣に於ては先に本法施行前にソ連船、沖繩船の如き外国發註の極めて嚴正な構造規則に従う困難ではあつたが貴重な試練にも無事耐え得た訳で、既に耕せる素地は十二分に立証せられている以上、如何にして再建への道を切り開いて行くべきであらうか。

縣下木造船業再建の基本方策

1. 造船所のあり方 再建の方策を論ずるならば先づ第一に流通資金の問題を取り上げ次に企業整備問題を取り上げべきであらう。政治の貧困とは云え今日總ての国内中小企業が喘いでいる如く木造船界に於てもこの問題は未解決の最大の悩みである。だが筆者にはその面に於ける専門的知識を欠くので茲では觸れないで専ら技術的面よりこの問題を考察することにしよう。

單位の統一 現在木造船に於ける使用單位はすべて尺貫法に基づいて居り、従つて新しい世代との結びつきが困難で極めて非能率的である。このことは單に局部的な問題でなく日本全国共通の社会的政治的問題であらう。若い人々の設計になる計算はすべてメートル單位であるため之を造船所に於て一々尺貫法に換算し直して仕事にかゝっている現状である。勿論之は造船所のみで解決されるべき問題ではないが一日も早くこうした二重の時間を要しない時代が來るように努力すべきではなからうか。

現図の尊重 造船所に於て現図の占める地位は更に現在より一層高く評價されるべきである。今日縣内造船所に於てもまゝ優秀な現図場をもつ所もあるが多くは行き当りばつたり当座間に合せのものが多くそのためどうしても設備がおろそかになる。露天式の現図場の如きは論を要せぬが其の場合でも正式の設備をもつ所は極めて少ない。現図関係の器具にしても不充分且つ狂ひの多いものも往々にしてある。木材工業の特性から幾ら嚴正にやつても結局は狂いが大きく出るからそんなに凡帳面にやらなくてもよいという考え方があるかも知れないがそれなればこそ 1 mm を誤りなく引くことが正しい現図のあり方であり木造船の科学性もそれによつてのみ保証されるであらう。

一貫作業の保持 今日多くの造船所に於て現図、型取り、木取り、組立、取付迄の一貫性が保持されてゐない。従つて設計に於て如何程苦心しても結局出來上りは設計のそれと相当のずれを見せてゐる。特に斜肋骨の如きが甚しい。之は換言すれば現場と設計課との連関の問題でもある。之に対して筆者は二つの解決案をもつ。即ち第一に検査工制度を設け各工程間の連関を計ること、不合格品にはどしどし指示を與えて更正させる。このためには当初どうしても採算を度外視しなければならぬが、永い目で見た場合結局造船所

に大きな利益をもたらさずはしないか。第二にブロック作業を管ませ例えば肋骨組は最初の現図から最後の取付迄一伍に於て責任をもたせること、この方法は当事者がよく理解し判断して仕事が進められ誤差も最も少いと思われるが横の連繋の困難という複雑な問題を惹起する。筆者としては現在の段階では第一案が最も容易であり可能な方法と考える。

造船工の再教育 造船所に於ては当面の責任者たる棟梁の方々には有能な人が多いがその配下の工員には殆んど基礎のない人がありそしてそのため多くのミスが生じている。

中央当りより適当な講師を招へいして船匠の再教育講習を計ることも亦重要な事であろう。特に最近の若い工員の人達には数学的力学的素養の欠陥が感ぜられる。

可能性ある工事予定表の確立 之又造船所のみで解決せらるべき問題ではないが、少くとも造船に於てはもつと科学的正しい統計資料の下、建造予定表、材料準備、図面準備、概括工事の予定表などを定めるべきである。勿論現況に於てはこの仕事の特性上天候其の他に左右され予定の進まぬことは考えられるが然し現在のそれは余りにも実際との懸隔が甚だしいようである。

重量測定の施行 木造船の科学化は先づ計量からと云うのが筆者の主張である。部分的には重量計測の行われている所もあるが大部分は手をつけられていないのが実情だ、多少の面倒はあつても一々細かに重量測定をやる事が結局は大きなプラスを造船所に與えよう。

労務管理 現在新船工事と修繕船工事とによつて工員の人々の氣乗りが違ふのは問題である。勿論それは修繕船の方が一日に就き平均 70 円程手当が割高であるというような問題と微妙にからむこととは思ふがそのため工事が円滑に運ばないことになれば経営者側としても一考を要すべきではなからうか。

2. 関係諸工業の発達とその連携 由來造船工業は一国の文化のバロメータと云われ総合工業製品の結集である。然るに前に觸れた如く本縣に於ける諸工業の発達には木造船のそれと同じく未だしと云えよう。エンデンにしても鉄工金物関係にしても部分的に取り上げれば優秀な技術をもつ所なきにしも非ずであるが製品の信頼性、安全性に於て今尙他縣に一ちゆうをゆするは甚だ遺憾とせられねばならぬ。この点造船業者としてもよく提携して相互の技術向上と改善に努力すべきであらう。

3. 造船所と船主 先にも述べし如く造船所側計画の浮動性は一には発註船主側の責に負はさるべき所大である。仮に船主が自己所有船をすべて漁船保険に契約しておけば代船建造の際資金にもさほど困らぬ訳であるが、今の所將來の漁獲に依る収入をあてこみ借入資金で建造契約がなされてゐるためどうしても資金面に難点があり工事進展上相互に窮境に追い込まれてゐる。他の營業と異なり斯業に就ては相当の運転資金の予備を要し、

而もそれなしでは正常運転不可能である。このことは船主側としても十分の同情と理解を拂つて欲しいものである。次に建造漁船に対する性能批判に就てはどうしても船主側沖合出勤者の輿論が必要であり、それに依つてのみ漁船の性能逐次改善は期待し得られる。自己保有の船体性能の長所、短所を大小となく造船所に知らしめることがやがては木造船の進歩に寄與しひいては船主側としても次期建造船に就てより優秀なる船を求めることが出来ることになる。更に新船発注の際船主側より造船所側へ出される注文内容にもつと具体的な科学性をもたせることである。今日「キール何尺の鯖船型」というような大まかな線で契約がなされるが「総噸数、速力、乗組人員数、漁種」など細部に亘つた船主側の希望は確かに造船所側に良い勉強の機会を興えるに違いない。以上健全なる木造船発達のためには特に造船所と船主側との緊密なる連絡が望まれる。

結 論

木造船の歴史は鋼船のそれより遙かに先位にありながら今日尙多くの未解決問題を山積してゐることはもとより使用材料たる木材の材料力学的性質の不明の故もあるとは云え、関係業者の間の連携と努力、研究と工夫が足りなかつたことは否むべきもなからう。而も研究は必ずしも大学に於ける水槽模型試験のみが万能ではない。現に各造船所に於ては月々何隻となく大学のそれに数倍する費用を以て貴重なる実船試験を行つてゐる。眞理の多くは大学の水槽よりも寧ろ個々造船所の船台にあると迄極言し得よう。関係業者が今回漁船法施行を期として自から漁船法に則り更に本法を超越して新しい研究の分野を啓かれんことを祈念して止まない。

Résumé

In order to find out the ways of reconstruction of wooden ship building under the Fishing Vessel Law, the author investigated the present conditions of the wooden shipyards in Kagoshima Prefecture, researching the important problems from technical point of Views.