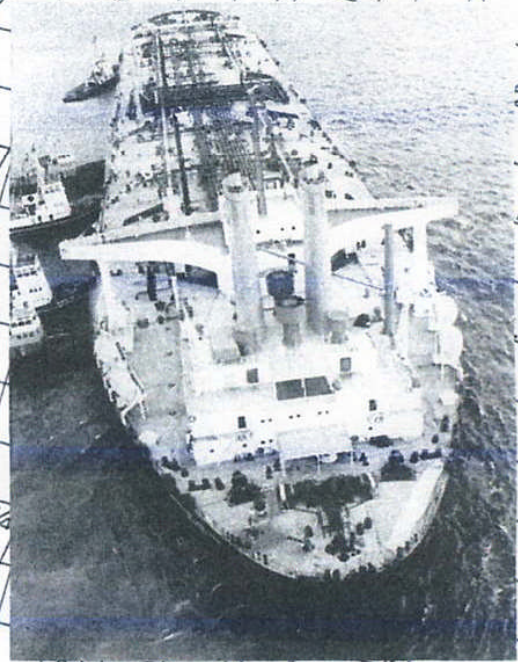


ドクター合理化

真藤 恒 の素顔



平成25年 2月

石津 康二

FOR 32200 BREADTH

RETICAL WATER L. EI

UPPER DECK SIDE LINE

SHELL TOPLINE

A.P.
A
B

FP

9%
9 3/4
9 1/2

9 1/4

2 BL. 4 BL. 6 BL. 8 BL. 10 BL. 12 BL. 14 BL. 16 BL.

4 W.L.

2 W.L.

8 1/2

8

7 1/2 T 6.5

序

真藤 恒は戦後のNBC呉造船部で、アメリカ式合理主義と海軍工廠の手法を併せて造船の生産方式に革命的变化を齎し、後に移籍したIHIではタンカー大型化の先駆者として、世界の造船業・海運業に大影響を及ぼした。“ミスター合理化”の土光敏夫に対比して“ドクター合理化”とも呼ばれ、戦後の日本の高度成長の旗手とも言える真藤の経歴は必ずしも恵まれてはおらず、成功と挫折が輻輳する様相を呈するが、あらゆる場面で次の飛躍に繋がる発想や人脈を獲得し得た意欲と能力は注目に値する。

真藤と親しく仕事をしたのは、卒業年次で戦争中から昭和28年卒位の技術者達で、筆者の様な年代の離れた若年者には、雲の上の人である真藤を論ずる資格は無いが、時々コンタクトを通じて警戒心に接する機会があった。むしろ真藤は若年者に対しての方が警戒心を緩め本音を漏らす面もあった。筆者は長く相生に在住した故、戦前の播磨造船の設計や現場で真藤の部下であった老従業員や巷の人々から真藤の実像を聴く機会にも恵まれた。

本編は真藤の経歴や業績を追いつつ、筆者の垣間見た場面や思い出を挿入して、主として技術者的活動の前半生を重点に纏めた。真藤の閲歴に就いては技術史作家の前間孝則（IHI航空・宇宙事部退職）が、真藤の晩年に本人への数日間のインタビューの結果を纏めた「世界制覇・上／下」に詳しく、筆者も参考とした。他の参考文献も含めて下記に示す。

登場人物は既に故人となった人が多く、敬称は省略した。

参考文献

- | | |
|--------------------------|----------------|
| 真藤さんを偲ぶ | 真藤恒 追悼写真集発行事務局 |
| 世界制覇 上／下 | 前間孝則（講談社） |
| 大型船建造に関する諸問題 | 真藤 恒（船舶技術協会） |
| 歩み | 真藤 恒（N T T出版） |
| 経営合理化と労使関係（三菱長船 1960~65） | 上田 修（ミネルヴァ書房） |
| 船舶建造システムの歩み | 南崎邦夫（成山堂） |
| 商船戦記 | 大内健二（光人社） |
| 造船技術は勝てり（福田烈追悼集） | 福田烈 追悼集刊行委員会 |
| 日本造船技術百年史 | 日本造船学界 |
| 播磨造船五十年史 | 播磨造船 |
| 石川島播磨重工業社史 | 石川島播磨重工業 |

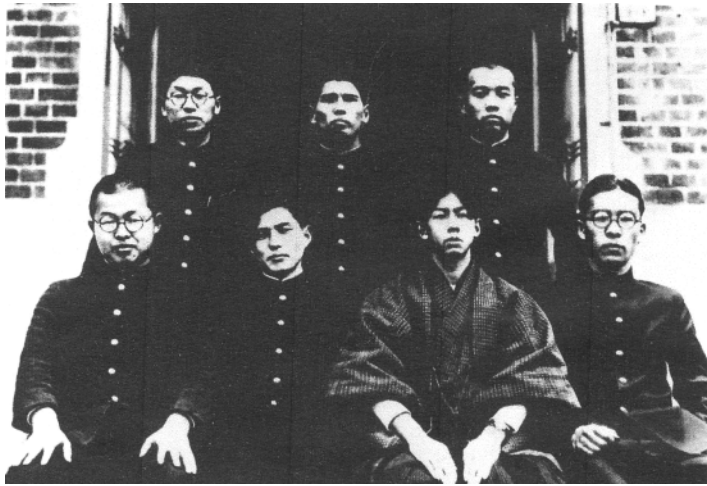
(第1表) 真藤 恒 関 歴

真藤所屬	年代	真藤 職歴	真藤 工事暦	真藤関連事項	一般 情勢
播磨造船	昭和9年	播磨造船・船殻設計課		(24歳)	
	昭和11年				
海軍 (播磨) 播磨造船 呉船渠	昭和17年	海軍艦政本部・嘱託	改型戦時標準船		ミッドウエー海戦
	昭和18年	播磨造船所・造船工作課主任	航空機キ115 製造計画		
	昭和20年				太平洋戦争終戦
	昭和21年	播磨造船所・呉船渠 救難解体課	艦艇救難・解体 166隻	国有資材横流し事件	
	昭和22年				
	昭和24年	播磨造船所・呉船渠技術副部長	第3図南丸引揚改造	(41歳)	サンフランシスコ講和条約 造船騒動
	昭和26年	NBC呉造船部 技術部長	"PetroKure" (3.8万T)		日本造船量世界一
	昭和29年				
	昭和31年	NBC呉造船部 副所長	"Universe Leader" (8.5万T)	工学博士号取得	
	昭和33年				
IHI	昭和35年	IHI常務取締役 船舶事業部長	"Universe Apollo" (11.4万T)	(50歳)	
	昭和37年		相生工場進水量世界一		
	昭和39年	IHI取締役副社長	横浜工場操業開始		三菱三重工合併
	昭和41年	東芝取締役兼任	"東京丸" (15万T)		
	昭和42年		"出光丸" (VLCC)		第三次 輸出船ブーム
	昭和43年		"Universe Ireland" (ULCC) 呉造船(含旧NBC)合併		
	昭和46年				
	昭和47年	IHI取締役社長	知多工場操業開始	(62歳)	ニクソンショック(円変動性へ)
	昭和48年				第一次オイルショック
	昭和49年				
NTT	昭和50年	造船工業会会長就任	フリーダム受注100隻に達す "日精丸" (44.5万TULCC)		
	昭和52年	造船工業会会長就任	船上ハバルプラント	Légion d'honneur(仏)叙勲	造船不況
	昭和53年	IHI社長退任 相談役	IHI第一次特別退職 主機換装工事 繁忙	日本造船学会会長 (71歳)	第二次オイルショック
	昭和54年	日本電信電話公社総裁			プラザ合意
	昭和60年	NTT 取締役社長	IHI第二次特別退職		
	昭和61年				
	昭和63年	NTT 取締役会長 同年末辞任		リクルート事件連座	日本本経済バブル崩壊
	平成2年				
	平成15年			逝去	(92歳)

1 学生時代

マルクス・ボーイ？

真藤家は久留米・有馬藩の家臣で、明治には村長も務めた素封家であったが、父親が銅山の経営に失敗して昭和になると窮乏した。中学4年終了後に佐賀高校（旧制）に合格したが、学資は奨学金と母親の内職で充当した。高校時代は広範な読書に励んだが、当時の御他分に漏れずマルクス・ボーイであった様で、後年の談話の中でも資本論や唯物弁証法等の話題を時々引用した。卒業時に東大工学部機械科を受験して失敗、家庭教師をしつつ一年間の浪人生活を余儀なくされた。（当時の旧制高校と国立大学の定員は同数であり、何故に浪人を選んだかは不詳である、学資の目途が立たなかった可能性もあるが）。



(第1図)

佐賀高校時代（左端）



(第2図)

九大造船科時代（左端）

無試験入学

昭和6年4月、真藤は九大工学部造船学科に入学した。当時は世界大恐慌の影響で造船業も不況の最中、10名の定員に7名の応募しかなく、真藤が大学の事務課へ願書を提出に行くと、即座に「入学おめでとう」となった。大学の学資は久留米のブリジストン・タイヤの石橋正二郎の援助を受けた。

当時九大造船科は航空講座を併設しており、2年進学時に進路を決めることになっていた。真藤は航空志望であったが、渡辺教授から「大雑把な性格の真藤君は、ミクロンとグラム単位の飛行機よりも、インチとトン単位の造船に適している」と言われて翻意した。「この時に航空を選択しておれば、戦後は失業者か高校の数学教師として脾肉の嘆を託つ運命であったろう」と真藤は後年語っていたが（昭和31年呉の実習生歓迎会）、真藤個人のみならず、日本の造船業の運命にも影響のある選択であった。

真藤が卒業する昭和9年は満州事変勃発後の軍需景気で、各造船会社からの求人殺到し、真藤は川崎造船を同僚に譲って播磨造船に決めた。

2 播磨造船所設計部員

空席の目立つ設計部員

当時、播磨造船は1万トン級以下の貨物船やタンカーを建造していたが、船殻設計を担当した真藤は数年間で頭角を現した。当時、設計と建造現場は完全に遊離した存在で、現場は百枚程の概要図面と、起工、進水、引渡し等主要節点の日程表を与えられて、詳細な構造、材料出庫、工程計画、工員の手配と賃金配分等は現場のベテラン職長達の宰領に任されていた。

真藤の回顧談によると、「自分が設計したものが、現場でどういう風に作られるかに関心を持って出歩いたものだった。上司からは“職場を離れて何をしているか、もっと真面目に図面を書け”と怒られたものだったが、現場は職長単位の歩合制だったので、作り易い図面を出すと、能率が上がり実入りが増えるので、喜ばれ歓迎された。」結果として、真藤の設計した船の工程は予定より早く進むとの定評を得た。

青写真に焼付ける当時の図面は烏口による墨入れを原則としたが、真藤は輸入品の良質な製図用紙の導入により鉛筆描きに変更した。製図の能率は {前列中央真藤、後列中央小林(阪大卒)} 格段に向上したが、ベテラン製図工の職を奪う結果ともなった。

設計技師真藤の実績は挙げたが、伝統的な手法や習慣を無視する生意気な姿勢は周囲との軋轢を招く場合も多かった。

閨閥より外れる

企業城下町としての相生は街中が播磨造船所の飯場の様な感じで、家族的な雰囲気であったが、その反面、幹部社員の子と有望青年社員間の婚姻を通じての閨閥が形成されつつあった。(コラム1参照)。

真藤は昭和11年に、閨閥には関係の無い平凡な会社員の息女と結婚した。

爾後戦中戦後を通じて、真藤は相生に置いて貰えず、出向を繰り返す運命となるが、本人の有能さと裏腹の周囲との摩擦、閨閥を外れて邪魔になったこと等にもよるものと思われる。



(第3図) 播磨造船所



(第4図) 昭和9年入社組

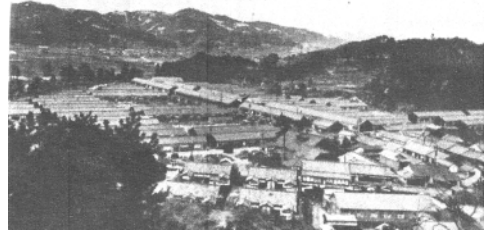
コラム1 播磨造船 閩閥小史

企業城下町

第一次世界大戦勃発による造船景気を見越した、神戸の鈴木商店は大正5年に相生で細々と操業していた播磨船渠を買収して傘下の播磨造船所とし、設備の大拡張と人員増強を行った。

幹部社員も工員も三菱長崎造船所から引抜きが

主力で、300名弱の従業員数は大正8年には6000名を超え、工員社宅で街が充満し商店街も会社が建築しテナントを募った。街の標準語は長崎弁であった。(この頃の様子は女流作家 佐田稲子「素足の娘」に詳しい。)

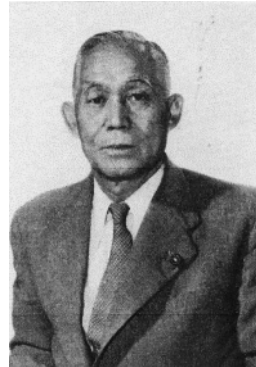
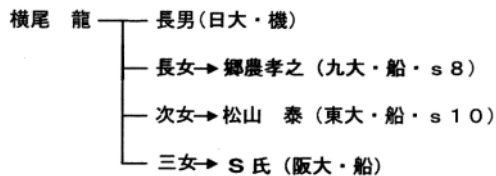


閩閥物語

爾後、播磨造船は消長しつつ五十年の歴史を刻んだが、経営面の主役は横尾 龍、技術面の主役は六岡周三であった。横尾(東大・船・M40)は三菱長船の設計課長から転入、昭和18年に社長就任、戦後は政界に出て昭和25年に通産大臣(第三次吉田内閣)に就任した。六岡(東大・船・T7)は播磨造船最初のプロパー社員で、昭和25年に社長に就任したが、播磨造船の技術面の要であった。

会社の幹部社員達の令息達は大学や高専を出て播磨へ就職、令嬢達は有望社員をハントして女婿とする風潮が広まり、昭和10年代より戦後にかけて頂点に達し、会社中に閩閥関係が蔓延した。下表は横尾家と六岡家の一例である。

〔横尾 家〕

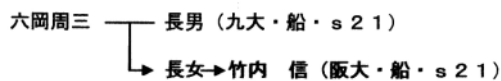


横尾 龍



六岡周三

〔六岡 家〕



昭和28年に政界引退した横尾は会長に就任、六岡社長との間で熾烈な派閥抗争が数年間に亘り展開された(真藤は呉に出ていて無関係であったが)。

真藤の挫折

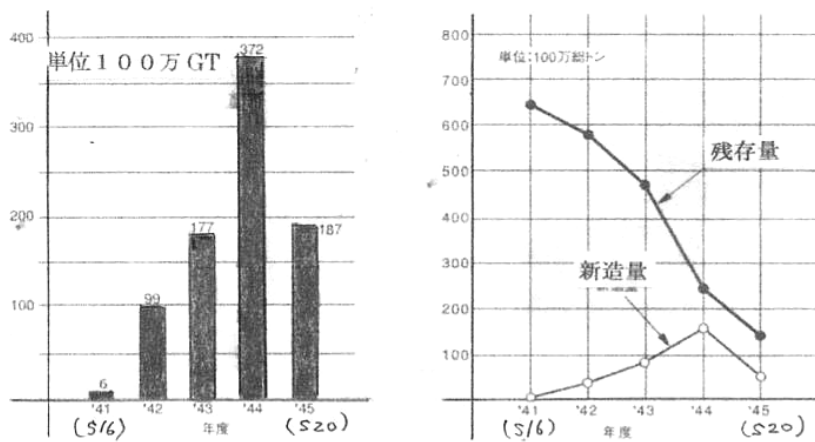
真藤は横尾の次女の花婿候補であったが、松山(東大・船・s10)に乗換られてしまった。真藤の実家の貧困、高校時代の素行問題等が原因かとされるが、相生の巷間の噂に、横尾宅で真藤がショパン(Chopin)のレコードを見て Chopin と英語読みしたのが令嬢の気に障ったとか。後年の真藤はクラシックも愛好し、俄かには信じ難いが。いずれにせよ、企業城下町の中で真藤は疎外感を持ったと思われる。

3 海軍省囑託時代

戦時標準船

日中戦争が泥沼化しつつあった昭和14年3月、日本政府は逓信省の主導で10種類の標準船型（貨物船 A,B,C,D,E,F、鉱石船 k、油槽船 TL、TM、TS）を定め、優先して建造に入った。「第一次標準船」と呼ばれた標準船は船型、諸仕様、材料、主機関、補機類を統一して造り易い船となっていたが、船のグレードは在来船なみで、詳細の構造は建造ヤードに任されていた。

太平洋戦争開戦後の日本軍の快進撃も、昭和17年6月のミドウェー海戦の敗北により劣勢となり、日本本土と南方を結ぶ商船隊の被害は増大した。



(第5図)

商船被害状況

この対応として海軍の艦政本部第四部が商船建造の全権を掌握する方針となった。第四部では福田烈技術中将（播磨の六岡と東大・船同期）統括の下で、西島享二技術中佐（九大・船T15）が実務を担当した。

海軍は日本郵船、大阪商船、三菱長崎、日本鋼管、播磨造船等から技術者を徴用して標準船の設計変更をした。第一次標準船の貨物船を3種類（A,D,E）に絞り、船型は流用しつつ、船の耐用年数は1～2年として、徹底した工程短縮と材料節約を図り

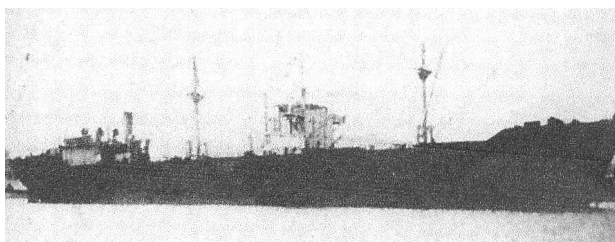


(第6図) 福田中将と西島中佐

機関室以外は二重底も廃止した徹底した粗製乱造船であった。

改A型、改D型、改E型と呼ばれた**第二次戦時標準船**が、数多く建造された。（第2表参照）

粗製乱造であったが、生残った戦時標準船が戦後の日本海運再建の中核となったのは事実である。



(第7図) 改A型貨物船 (9,300DWT)

(第2表)戦時標準船建造実績

次数	船種	船型	竣工隻数	総トン数
第一次船	貨物船	A, B, C, D, E, F	115	284,250
	鉱石船	K	20	106,000
	油槽船	TL, TM, TS	50	330,250
	合計		185	720,500
第二次船	貨物船	改A, 改D, 改E	622	1,351,730
	油槽船	改TL, 改TM, ET	197	494,350
	合計		819	1,846,080
第三次船	油槽船		5	40,100
総合計			1,009	2,606,680

西島中佐との出会い

入社8年目の油の乗切った年代で、仕事も手早い真藤は昭和17年9月より艦政本部に出向した。商船建造の経験の無い福田中將は級友の六岡を頼りにしており、六岡は最精鋭の真藤を出したものとも考えられる。

海軍で真藤が西島中佐との面識を得たことが、真藤の将来に影響した。

西島は海軍で製造現場一筋に過ごし近代的管理手法を呉工廠に導入した。材料や金物の統一化・標準化、西島式と称された材料管理法や工数管理曲線や先行艤装等であり、戦艦“大和”建造時は船殻工場主任であった。“大和”の船殻工事能率は43.6人・日/Tで、“長門”の88.4人・日/Tの半分以下となった。(三菱長船の同型艦“武蔵”の工数は“大和”の2倍程度とされる)。

艦政本部は西島や真藤を含む8名の調査団を編成して一ヶ月かけて全国45ヶ所の造船所を視察し、標準船建造の作戦を練った。西島の鞅持ち的な真藤であったが、西島の現場への着眼点の鋭さに驚かされた。

標準船は建造期間の短縮が最優先課題で、ブロック建造や溶接工法の大幅採用を必要とした。船型としては南方占領地区・日本間の近海航路が対象であり、小型船で撃沈されても被害が少なく、大量建造に適した改E型貨物船(880GT、1265DWT、船長60M、航海速力11kt)に重点を置いた。

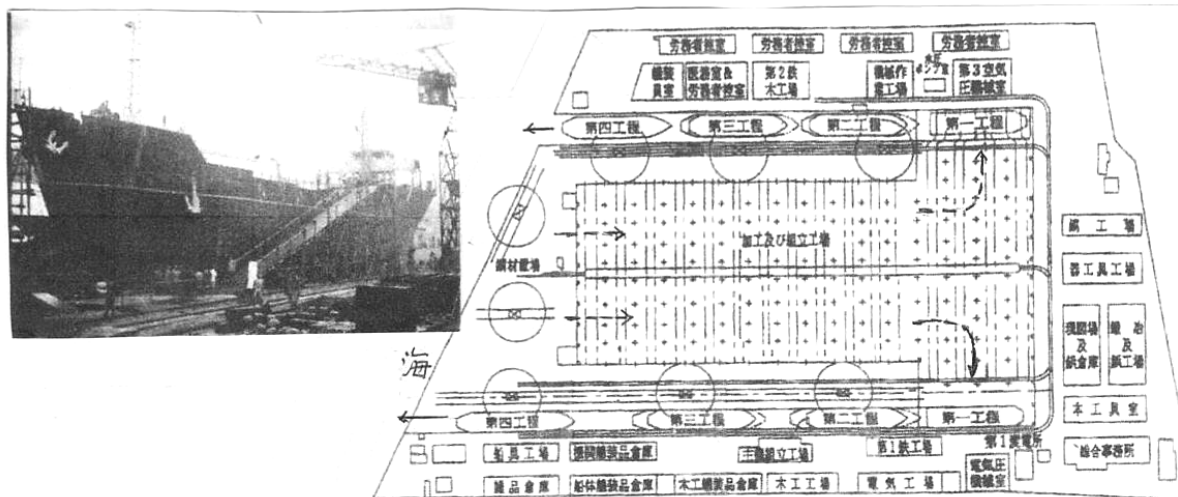
西島の命令を受け、真藤は一晩の徹夜で改E型貨物船の船殻図を仕上げたと言われる。真藤のフリーハンド図を3名の製図工が図面に仕上げた。

建造する工場は三菱・若松造船所、川南・深堀造船所、播磨・松の浦工場、東京造船所(石川島系)の4工場、各工場2日に1隻完成を必達目標とした。

播磨造船所・松の浦工場

海軍は広畑製鉄所近傍に工場建設を指示したが、播磨造船では六岡常務の主張で、相生湾内に独自案の松の浦工場建設を提案し、昭和18年1月に工場の建設に着手し、工場建設に並行して3月から第一船を起工した。

松の浦工場は(第8図)の様に、鋼材加工やブロック組立用の船殻工場を中心に、両側に310mの船台を配置し、各船台には4工程に応じた4隻の改E型が縦に並び、各工程の工事を一定期間で完成させて次工程にローラーで移動させ、第4工程が終わると進水させる画期的な工場であった。



(第8図) 播磨造船・松の浦工場 配置図

熟練工不足の中で、徴用工や囚人や捕虜を含む3000余名を投入して、月間14隻のペースを達成し、昭和20年の終戦までに163隻を建造した。(他工場の実績は、川南152隻、三菱・若松133隻、東京99隻であった。)

戦後來日した賠償調査団のCampbell団長は「松の浦工場の建造システムは多量生産として極めて優れている、アメリカの多量建造はカイザー造船所の様に、船台を沢山並べただけだった。」と絶賛した。戦後、工場は撤去され市街地となったが、六岡は改E型の建造に関する博士論文を出した。

特攻機キ115生産計画

改E型生産計画が軌道に乗った昭和19年秋に、真藤は播磨造船へ造船工作課主任として復帰した。筆者は内業課長時代に古参職長達から真藤の陣頭指揮振りを聴かされたが、初の現業部門でも真藤の評判は良かった様だ。

終戦直前には海軍工廠で本土決戦用航空機キ115“剣”の生産を計画し、西島は真藤に播磨造船でも生産の準備を命じた。キ115は木製で爆装のみで機銃も無い特攻専用機であったが、真藤は寸暇を惜しんで検討に入った。

キ115の図面一式を検討して真藤は「頭をガツンとやられた様な強烈な印象を受けた」。量産が前提の航空機の図面は、生産工程別に作られ、図面には必要な部品の明細があり、形状や材料、製作手順も指示されていた。

造船の設計図が如何に出鱈目なものであるかを痛感した。



(第9図) 特攻機キ115“剣”

真藤が海軍へ喜んで出たか否かは知る術も無いが、海軍のエース的存在の西島の知己を得て生産管理手法を学び、改E型船大量建造や航空機生産計画を通じて、将来の造船生産管理のアイデアを孕んだのは事実であろう。

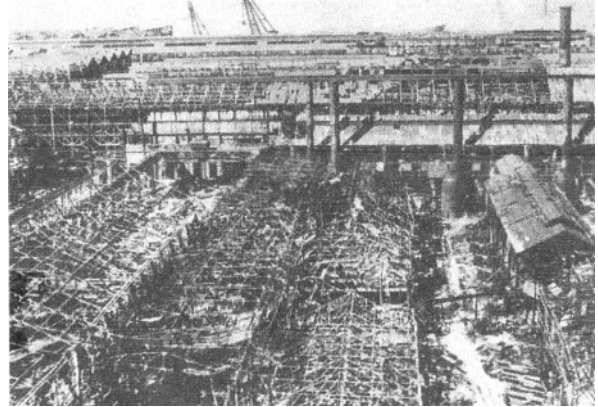
4 播磨造船・呉船渠の時代

呉船渠の開設

終戦時の呉は爆撃により、街も工場も焦土と化し、呉沖には戦艦や空母を含む21隻の旧海軍艦艇が擱座や沈没していた。

終戦の年（昭和20年）の12月、GHQ（連合軍総司令部）は日本政府に呉港周辺に沈没・擱座した海軍艦艇の救難・解体作業の実施を命じたが、航路の確保と資材活用が目的であった。政府は播磨造船に呉工廠の施設・人員を使つての実施を命じた。

播磨造船を選んだ理由は、地理的条件、GHQが敵視する旧財閥企業ではない、旧海軍福田中将の推挽によるものと思われる。



第10図) 呉海軍工廠の惨状

（海軍の壊滅後に福田は六岡を頼りにし、失業した多くの海軍技術将校を播磨へ就職させた。各大学の昭和19年卒その他多くの元技術将校が入社し、後年のIHI時代の戦力となった。）

播磨造船は呉船渠を開設し、神保敏夫取締役以下100名の社員を派遣し、旧海軍工廠の3800名余を受入れた。呉周辺の海軍艦艇の救難・解体工事と一般商船の修理工事が業務で、昭和21年4月より操業を開始した。

真藤救難・解体課長

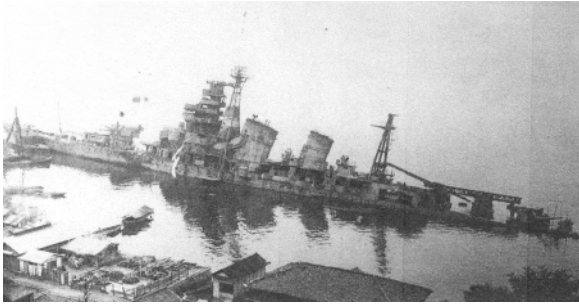
船殻課長をしていた真藤は新設呉船渠の主業務である救難・解体課長として出向を命じられた。旧海軍関係者に面識があるとの理由づけであったが、「今度はスクラップ屋か」と不快に思った。横尾社長（昭和18年就任）の二人の有能な女婿の郷農と松山に挟まれおり、所詮は追出されたと思った。

海軍から播磨へ入社しゴロゴロしていた北村源三（九大・船S16、少佐）は戦時中シンガポールに駐在し、損傷した彼我の艦船のサルベージや修理を経験しており、真藤に救難係主任に誘われて喜んで同行した。爾後、北村は後年のNBC時代も通じて真藤の右腕として活躍した。

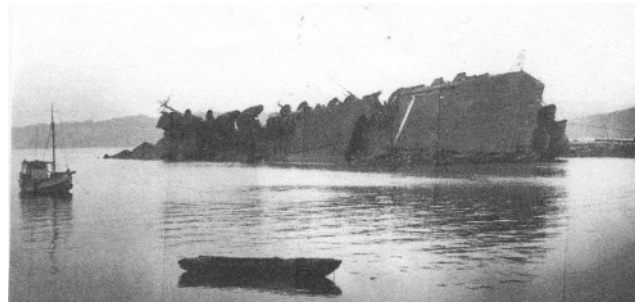
呉船渠の真藤・北村の下には多くの優秀な元技術将校や海軍技師が集まり、現業部門も旧海軍工廠のベテラン潜水工、船具工、救難工作工等が配置され、救難母船数隻、海上クレーン（MAX400T）数隻、多数の工作船や曳船等も配備された。

工事の指定期間30ヶ月で、戦艦“伊勢”“日向”“榛名”、空母“天城”“阿蘇”巡洋艦“大淀”“青葉”“利根”その他潜水艦等21隻の救難・解体工事を終えた、その後の商船等も含めると40隻近くの艦船を処理した。

「真藤さんと私は能美島の網本の家の二階に寝泊りし、一階の広間は近所に下宿する部下達の食堂で、食糧事情は悪かったが愉快的な集団生活でした。真藤さんに酒と麻雀の指南をしたが、酒は不成功でした」（北村氏談）。



（第11図）巡洋艦“青葉”



（第12図）空母“天城”

呉船渠の救難・解体事業は通算して20%の工事利益を挙げた。

昭和21年秋に痔病で4ヶ月間入院した真藤は。海軍出向時代の経験を基に「造船技術者としての工場管理」なる論文を纏めている

国有資材横流し事件

呉船渠の経営は常に資金繰りに窮して給料の遅配が慢性化した。一方、工場内には国有資産として海軍工廠時代に買込んだ資材（パイプ、鋼板等）が山積みされていた。（筆者は昭和31年に呉造船で夏季実習を行ったが、当時でも工場の数棟には、国有財産としてのかます入りの塩が山積みされていた。）

昭和22年（1947）の暮、真藤は国有資材を勝手に売払って4000人余の従業員の給料に当てたが、臆病な事務系の上司達をバイパスして全ての書類や伝票には真藤が捺印した。翌年早々に検察庁の手が入り、真藤は首謀者として留置されて厳しい取調べを受けた。検察は播磨造船派遣の幹部達が私腹を肥していると疑って捜査を進めたが、資材の売却金額と支払われた給料の総額は完全に一致していた。工場内の一室に隔離されて作業した経理担当者は、真藤への同情と自己の給料返済要求への恐れもあり、給料支払明細を次々と食べてしまった（汲取り式便器にも金網が張られ捨てる手段が無かった）。

真藤は「法律的には罰せられて当然だが、飢えた従業員を助けたのだから、判ってもらえるだろう」と思っていた。結局背任の事実認められず不起訴となった。救難・解体課長の職は仕事の性質上、下請業者やスクラップ業者等との接触が多く、クソ真面目の真藤も「清濁併せ呑む」気質が次第に備わった気配が見える。更に検察を屈服させた経験からの「使用目的が不仰天地に恥じなければ、何をしても大丈夫」との自信が晩年のリクルート事件での挫折に繋がった可能性は否定できない。

閉鎖的で誇り高い海軍や工廠の街・呉では、所詮余所者であった真藤は、この武勇伝により従業員や家族達、更には呉市民一般の揺ぎ無い信頼と尊敬を獲得し、後のNBC時代も通じて真藤の無形の財産となった。

（呉の現場作業員達の真藤に対する敬意を夏季実習中の筆者は体感した。）

5 N B C 呉造船部

呉船渠の苦境

呉船渠開設時のGHQとの約束期限は昭和23年9月で、救難・解体工事は予定通り完了したが、爾後の経営の見通しは無く、大幅な人員整理を実施し、沈没商船の引揚げ修理や一般修繕船で食い繋いだが、他の造船会社からは営業妨害としてGHQに呉船渠閉鎖要求が出された。

当時真藤は技術副次長であったが呉船渠の中心人物であり、呉市長も捲き込み呉船渠存続運動に邁進した。潰す予定の呉船渠を下見に来た池田蔵相を、「**呉船渠を潰すならば、選挙で落とす**」と脅迫したが、呉は池田の大票田であった。この時宮沢喜一秘書官（後の首相）も同席していたが、爾後真藤は自民党本流の宏池会に顔が利く様になった。



(第13図)

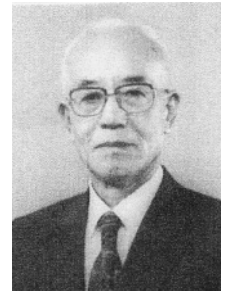
此の頃の大仕事はトラック島の“**第三図南丸**”のサルベージ

池田勇人

(昭和25年)で、大型船“玉栄丸”(日本水産)、作業母船“君島丸”以下10隻余の各種工作船と167名の人員を派遣し、6ヶ月の期間で浮上させた。他造船所への配慮から再生工事は播磨・相生となったが(コラム2参照)。

甘利船舶局長

昭和24年(1949)に運輸省船舶局長に就任の甘利昂一は東大工学部出身で、当時としては珍しい技術屋官僚として爾後7年間の在任中、戦後日本の海運・造船の再建に尽した。



(第14図)

甘利は昭和25年にアメリカ国務省の招聘で渡航し、3ヶ月かけて米国と英国の製鉄所や造船所を視察した。帰朝講演で「**わが国造船業の進むべき道は、全溶接・ブロック建造、強力なクレーンの設置にあり**」と論じている。

甘利船舶局長

視察旅行途上のノーフォークで甘利はNBC (National Bulk Carrier) 傘下の **Welding Shipyard** を見学した。予定には無いが **Welding** の名前に惹かれた。設備は木津川筋の造船所程度だが、3万DWTタンカーを建造していた。甘利は **Hann** 工場長の「NBCは10万DWTの計画があり、適当な建造ヤードが無くて困っている」との言に、「**戦艦を建造した呉の造船ドックが空いているが・・・**」と応えた。帰国後忘れた頃に **Hann** が突然に運輸省の甘利を訪ねて来た。NBCの **Ludwig** 社長は船員から有力な海運会社を興し富豪となったが、将来の石油消費量増大を予測しており、**Hann** から甘利の言を聞き、即座に日本政府との賃借交渉開始を命じたものであった。

戦艦“長門”や“大和”を建造した栄光の造船ドックを昨日迄の敵国に貸す案件には抵抗もあったが、放置すれば賠償として撤去される可能性もあり、呉市の失業者問題もあり、吉田首相の決断で昭和26年4月に契約となった。

コラム2 捕鯨船“囃南丸”一代記

“第三囃南丸”の戦歴

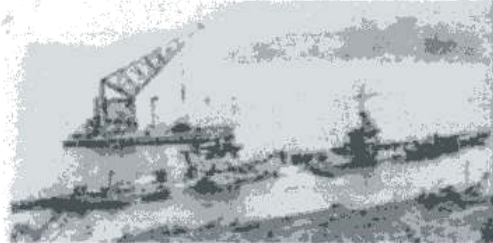
日本水産会社の捕鯨母船“第三囃南丸”は1937年(昭和12)に日立造船大阪桜島工場で竣工したが、19200GTの規模は太平洋航路の客船をも凌駕し当時の日本最大の商船であった。太平洋戦争が始まると海軍は各社の捕鯨母船を特設輸送艦として徴用し、鯨油タンクを転用した油槽船として、或いは広大な作業甲板を利用した戦車その他重兵器の輸送船として使用した。

“第三囃南丸”もサイパン島やトラック島等へ兵員や物資を輸送し、帰路にはシンガポールに廻って石油を満載して徳山の海軍燃料廠に届ける航海を繰返していた。1943年7月には米潜水艦の雷撃で10発の魚雷が突き刺さったが、損害軽微でトラック島で応急修理をしつつ業務を続行していた。

1944年(昭和19)2月17、18の両日、米・第58機動部隊の艦載機はトラック島を空襲し、在泊の日本の艦船約40隻を撃沈したが、“第三囃南丸”も爆撃により40Mの海底に沈んだ。

播磨造船所・呉船渠の救難解体課

終戦時には呉は廃墟と化し海軍工廠は解体し、呉軍港周辺の海域には戦艦や空母を含む日本海軍艦艇21隻が沈没や座礁していた。日本政府は航路の清掃と資材の回収を図り、播磨造船所(兵庫県相生市)に沈没艦のサルベージと解体業務を委託した。播磨造船所は子会社の呉船渠を設立し、サルベージの実務を担当する救難解体課長として、本編で既述の真藤技師を派遣した。真藤は終戦の2年前に艦政本部から播磨に復帰していたが呉船渠出向となり、元海軍工廠の従業員を率いて3年間で業務を完遂し20%の工事利益を挙げた。(右図は戦艦“伊勢”の解体作業)



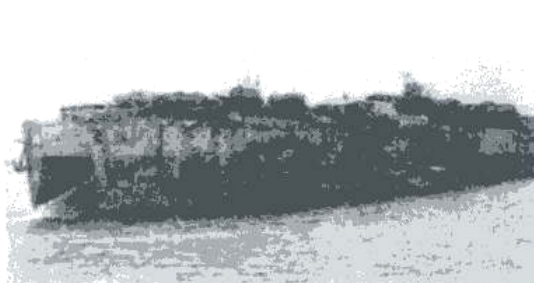
当時、戦後の食糧難に鑑みて南氷洋の捕鯨事業の再開

が急務となっていたが、大型捕鯨母船の殆どは戦争で失われていた。日本水産会社はトラック島海底の“第三囃南丸”に着目し、艦艇サルベージ工事で実績のある呉船渠に工事を委託した。

“囃南丸”の再生

1950年(昭和25)10月、サルベージ母船“君島丸”(780GT)や日本水産の“玉栄丸”主体の船団で167名のサルベージ隊員がトラック島に到着し、難工事であったが翌年3月には完全浮揚に成功した。改造工事は播磨本社の相生で施工する事となり、“第三囃南丸”の船体は“君島丸”“玉栄丸”に曳航されて、1951年(昭和26)4月15日に相生湾に到着した。(下左図、相生到着時の船体)

相生ではスクラップ同然の姿に驚いたが、4000Tに及ぶ鉄板の取替え工事、主機関やボイラーの換装工事等を6ヶ月の突貫工事で完成し、船名は“囃南丸”と改められた。戦後の苦境にあった造船所にとっては画期的な大工事であり、同年10月17日の相生湾出航の日は、市内の小学校学童が日の丸の小旗を振って見送った。(下右図、工事完成し相生湾出航時の“囃南丸”)



爾後、“囃南丸”は1971年(昭和46)に解体されるまでの20年間、捕鯨母船として活躍した。筆者の青年技師時代、毎年5月になると南氷洋から帰還した“囃南丸”が、作業甲板から発する一陣の生臭い風とともに入渠して、定期修理とオフ・シーズンの油槽船対応工事をするのが常であった。その頃に市内の居酒屋は、馴染の乗組員達が土産に持参した鯨肉の刺身やタタキで賑わっていた。

契約条件を要約すれば、①10年間の賃貸料10万ドル、②建造する船舶はNBC社及び関連会社所有に限る、③原則として日本国産鋼材を使用する、④建造技術を日本造船界に開放する、⑤構内に溶接工養成所を設立し他造船所の要請にも応ずる等で、他の日本造船所を宥める内容も含まれた。

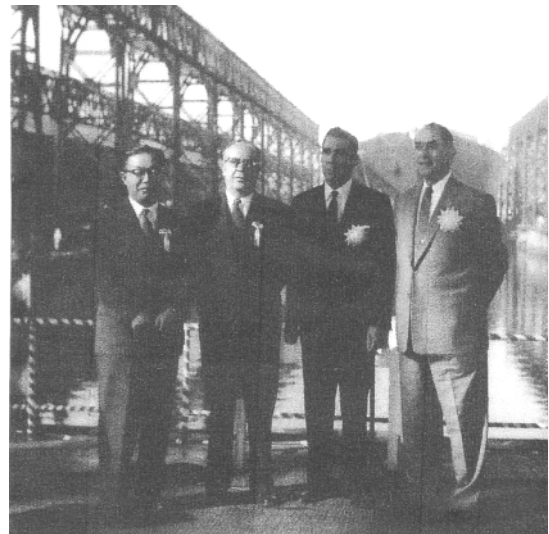
この結果、旧海軍工廠の建造ドック周辺はNBC呉造船部(従業員3500)、残りの船台及び修繕地区は播磨造船の子会社呉造船株式会社となった。

相生の野郎共に一泡吹かせる

契約に来日したLudwigは真藤と面談して見識と人物に惚れ込み、帰国に際して技術部長としての呉残留の説得を甘利やKannに依頼した。

真藤は「十年後にNBCの契約が終り、播磨に戻っても、昔の同僚は偉くなっており、俺は一生うだつがあらぬ」と言って洩った。徒弟上がりのKannは「俺は戦時中カイザー造船所の職長に過ぎなかったが、Ludwigに認められてWelding Shipyardの工場長、更に今回は呉造船所長となったではないか」と。Ludwigからは「真藤とその家族は一生面倒を見る」との電報が来た。

真藤は播磨造船退社とNBC入社を決めたが、本意では無かった。



(第15図) NBC呉造船部幹部

(左より真藤技術部長、副所長、Ludwig社長、Kann所長)

造船ドックの前で「俺を追出した相生の野郎共、今に此のドックで一泡吹かせてやるぞ」と誓った(本人談)。爾後、真藤はNBC・呉造船部を舞台に建造技術の新機軸を拓いていくが、悔しさもバネとなっていた様に思われる。

ConstructionからProductionへ

Kannは技術面は全て真藤に任し、経理とNBC本社との繋ぎ役に徹した。

NBCは10名程度の技術者を派遣して来たが、あまり役に立たず、溶接と機関艀装とタービン関連の技術者3名を残して短期間で帰国させた。

真藤の下には旧海軍出身の優秀な技術者達が集い、真藤は戦時中の標準船建造や航空機生産計画以来温めて来た理念と、アメリカ式合理主義を併せて、従来のConstruction的船舶建造をProduction的な様式に変え、初期のNBC建造船の“Petrokure”シリーズ(38,000DWTタンカー)4隻の建造を通じて驚異的な生産性を実現した。その手段を概論すると、

①四工程システム

ガントリー・クレーン(100T、60T)を活かしたブロック建造、建造の流れ

を内業加工、小組立、大組立、搭載の四工程に区分し、各工程内は系列化して、複数の同型船をロットで流して大量生産に似た様式とした。

②生産設計を軸とした改革

“どの様な船を造るか”から“如何に船を造るか”を主眼とした生産設計で Cutting Plan や Block Plan、区画別艤装図等々を作製して、生産現場の工事手順を管理下に置き、工事能率の向上を図る。

③溶接工法の推進

中古のユニオンメルト自動溶接機を輸入し、NBC派遣の溶接技師の指導で実用に漕ぎ付けた。鋼材の品質不安定が問題であったが、日本製鋼・室蘭の設備（戦艦の装甲板用圧延機）を利用したキルド鋼生産の契約が成立した。

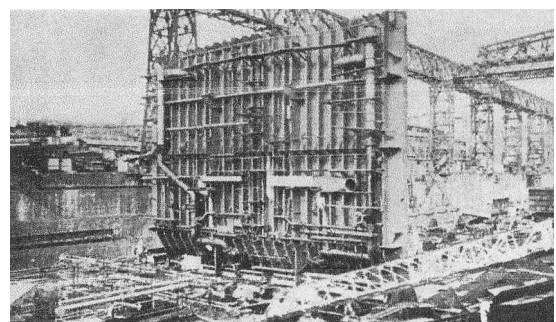
戦争中に呉工廠で試作された放置式溶接法を改良してグラビテイ溶接機とし、高酸化鉄系溶接棒と組合せて、隅肉溶接の効率は飛躍的に向上させた。



（第16図）“Petro Queen”（38,000T 第3船）進水式

④早期艤装の適用

従来、系統別に作成されていた配管図や各種装置図を、区画別に総合した区画別艤装図を作成し、これに基づいて部品を手配、ブロック段階で取付ける早期艤装システムを確立し、“Petro Queen”（2番船）より適用した。



（第17図）早期艤装

⑤西島式工数管理曲線の適用

リベット時代の海軍西島式工数管理曲線は、船殻重量をパラメーターとしていたが、NBCでは溶接長をパラメータとした管理曲線に置換えた。

（第18図）に後年のIHI・相生工場バージョンの工数管理曲線を添付した。

結果として（第3表）の様に他社の水準を超越する生産効率を達成した。

（第3表）”Petro Kure” シリーズ工数実績（昭和27～28年建造）

船名	要目	建造所	スクラップ率	船殻工数	艀装工数	人員構成
ペトロ・クレ	38,000DWT	呉第1船	8%程度	378,632H	237,977H	溶接工39%
ペトロ・エンペラー	同上	呉第4船		279,304H	154,970H	
ネリー（参考）	29,495DWT	川崎重工	10～15%	578,898H	371,199H	溶接工15%

日本政府との契約で、NBCは成果を他社へ公開する義務を有し、他社の技術者達の見学が相次ぎ、NBCの生産方式は全国の造船所へ広まった。

大型船の記録更新

爾後、NBC・呉は年間4～5隻のペースでタンカーや鉱石船を建造した。“Petro Kure”も当時の世界記録であったが、昭和31年の”Universe Leader”（85,000T）シリーズ6隻を、昭和33年の”Universe Apollo”（114,000T）も世界記録を更新し、タンカー大型化の先駆となった。インフレによる船価上昇を大型化の生産性向上でカバーし、船価は100\$/Tを維持した。（国内同業他社は200\$/Tの時代であった。）



（第19図）”Universe Apollo”

呉造船部建造船の低船価や新造船計画に対する真藤の適切なアドバイス等で、巨利を得たLudwig社長の信頼は厚く、豪華な新築住宅を真藤に提供した（渋る真藤をバイパスして夫人と話しを進めた）。この頃にゴルフを覚えた真藤はLudwigに「余分のボーナスは要らないから時間を呉れ」と言って、適当に土曜日を休んでゴルフをする許可を得た（本人談）。

ゴルフ、写真、喫煙？等と真藤の趣味は“凝り性”の傾向があった。

ドクター真藤

NBC・呉の工場報「技道」には、各部門の生産方式、管理方法、作業改善等の成果を掲載し、西部造船会でも公表した。これを基に昭和32年に「新造船工事に於ける生産管理の研究」なる博士論文を提出した。

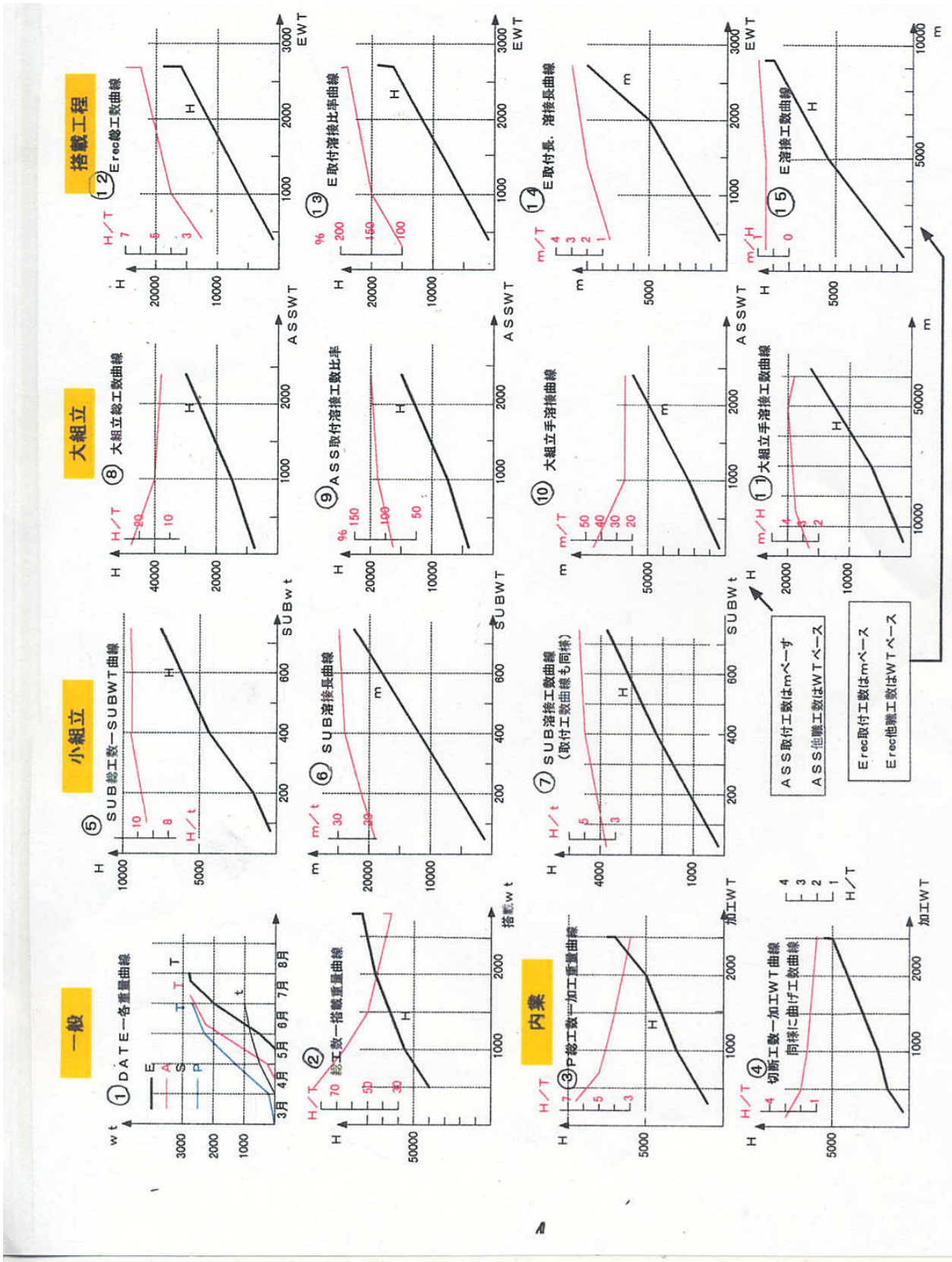
九大での「造船工場管理」の講義を筆者も受講した。四工程システムや工数管理が内容であったが、2時間の講義中にピース2箱を消費するChain smokerであった。



（第20図）

「NBCは成績よりもPotential Energyを重視する」Chain smokerとの言に、翌春、成績に自信の無い面々が勇躍NBCへ就職したが、後日、教授達には「少し薬が効き過ぎた」と愚痴を零していたとのこと。

(第18図) 西島式工数管理曲線の体系例
(I H I・相生船殻工作部 VERSION)



6 I H I 相生工場の飛躍

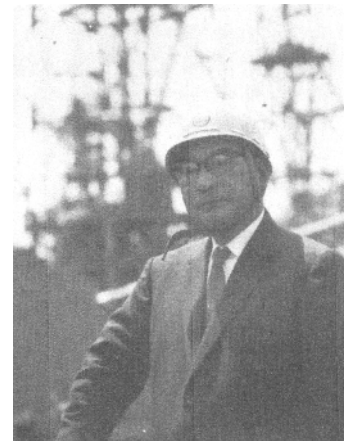
石川島と播磨合併の条件

昭和35年7月、石川島重工と播磨造船の合併が報道された。造船部門の弱い石川島と陸上進出に焦る播磨の理想的な合併とされた。社長に就任予定の土光敏夫(後の経団連会長)は真藤の復帰を合併条件としたが、土光と真藤の出合いも偶然であった。

石川島はNBCへ船用ボイラーを納入していたが、あるボイラーで石川島の工場に蒸気ドラムに誤って余分の孔を空けて困っていると、真藤の発想で水ドラムにも余分の孔を開け、蒸発管を一本追加する案で救済した。造船屋的な臨機応変の処置に感心した土光は呉を訪問し、その洗練された生産形態に驚き真藤に注目していた。西島の推挽もあったと思われる。(土光は西島を造船関連の顧問として重用していた)。

Ludwig は I H I でも N B C 船を継続建造する条件で快諾し真藤を出した。突然の真藤の離脱に対する N B C 従業員や呉市民の衝撃と怒りは大きかった、真藤は「必ず呉に帰ってくる」と言明したが(土光とは将来の I H I 呉進出の密約があった)、あまり後味の悪い旅立ちではなかった。

真藤 I H I 船舶事業部長の給料は N B C 時代の半額程度であった。



(第21図)

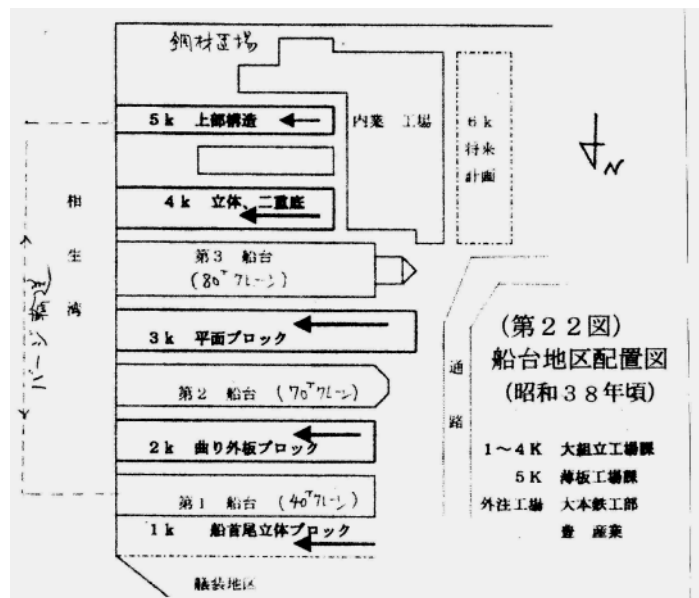
土光敏夫

相生工場の改革

合併前の相生工場は、六岡社長・松山工場長のラインで昭和30年頃から、切断コンベヤー、ユニグラフ(倣い式自動切断機)、移動屋根付大組立工場、セミ・ドック式大型船台、水平引込み式クレーン(80T)等の設備を整え、ソフト面では呉との歴史的関係や人的な繋がりもあり、NBCの生産方式を逸早く導入し、当時としてはかなり先進的な工場であった。

問題は営業力が弱く工事投入の不安定、生産面の Bottle-neck は大組立工程(Assembly)で、各船台は両側に位置する大組立工場で作成したブロックを搭載していた。

加工重量は平均 5000T/月であったが、真藤は「仕事は俺が入れるから心配せず、3年間で 8000T/月にせよ」と言った。



(第22図)
船台地区配置図
(昭和38年頃)

1~4K 大組立工場棟
5K 薄板工場棟
外注工場 大本鉄工部
倉庫

真藤は外国を飛び廻ってトップ営業を開始するとともに、相生を短期間でNBC並みの生産性にする陣頭指揮をしたが、終戦時採用の海軍出身者以下相生には人材が豊富で、真藤の発する磁場に良く反応して実績を挙げた。

① ブロック・サイズの適正化

クレーン能力一杯よりも生産に適正のサイズとして、船側外板や縦隔壁のブロックを上下分割等の、小ブロック主義で大組立工程の回転率を上げた。

② カテゴリー別のブロック生産

カテゴリーに分類したブロック（中央並行部、曲り外板、船首尾立体等々）を専用の組立場に流し、船台・組立場間は海上移動とした。（第22図）

③ 日程計画の体系化と鋼材発注

相生は3ヶ船台の併行建造で複雑であったが、大組立工程を軸に各工程表を体系化して鋼材発注に繋ぎ、鋼材在庫量を半月分に減らした。

④ 統計的精度管理の導入

切断工程から大組立工程に統計的精度管理を導入し、ブロック縁を総仕上げで搭載し、エレクトロニクス工程は飛躍的に短縮した。

⑤ ステージ別管理の徹底

従来、外業課が取付工やリベット工を、溶接課が溶接工やガス工を保有し、各船台や組立場の担当技師の要請に応じて配員する、Shop・Control的要素が残っていた、搭載課と大組立課のステージ別組織に再編して人員を固定化し、Stage Controlを徹底させた。

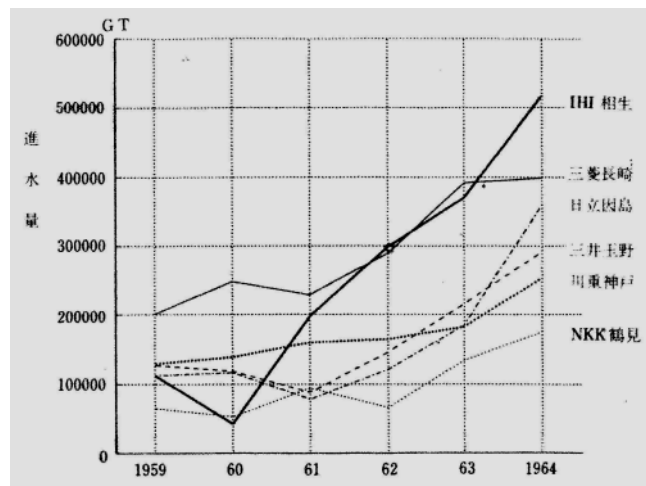
⑥ 各ステージに西島式管理曲線を適用し、真藤自身が必ずチェックした。

⑦ 先行艀装の推進

先行艀装を徹底すると機器類の手配が早期化し、資金繰り悪化の面から事務部門の抵抗もあったが、真藤の一喝で推進された。更に、機器類や周辺配管等を一体化するユニット艀装も適用した。

⑧ アウトソーシング

各種艀装品の外注化を進めた。特に木工家具の外注化は木工場の跡地の有効利用に繋がった。



(第23図) 国内主要造船所進水量 (GT)

真藤は生産性向上を先取りした90\$/Tの船価で受注を進め、100\$/Tを切れない他社から安値受注と非難されたが、成算あつての行動であった。

合併2年後の昭和37年(1962)に相生の年間進水量(DWT)は工場別で世界一の記録となり、爾後3年間その地位を保持した。

(昭和40年代に入ると、相生工場の生産性はNBC呉を凌駕した)。

三菱・長船の衝撃

昭和38年(1963)1月の三菱長崎の社内報「長船ニュース」のトップ記事は、造船事業部長・竹沢五十衛の「石川島播磨を抜き返せ、闘志を燃やして頑張ろう」で、(第4表)の能率比較表を提示し従業員に奮起を促した。長船は設備や人員数で優っていたが、進水量/人数でも加工重量/人数でも相生の半分以下の数値であった。

衝撃を受けた三菱長船では社内研究会を組織し、積極的に技術者達を他社見学へ派遣し、問題点の摘出に尽力した。

(第4表) 建造能率比較 (1962)

		長 船	相 生
新造船能率比較	進水船の重量トン	8隻383,472D/W	11隻455,000D/W
	完成船の重量トン	8隻405,974D/W	10隻368,600D/W
	マーキングトン	82,285 t	約100,000 t
	新造船に従事した所内人員 含間接工・職員 (船工部及職工部)	4,717人	2,643人
	一人所内 当り	進水量 81.0D/W 完成量 85.5D/W マーキングトン 17.4 t	172.0D/W 139.0D/W 37.8 t
人員配置比較	工作部関係 (船工+職工)	5,092人 100%	2,923人 57.5%
	設計	368人 100%	246人 67.0%
	管理	581人 100%	327人 55.8%
	合計	6,041人 100%	3,496人 57.8%

(出所) 「長船ニュース」第21号、1963年1月28日。

三菱長船は熟練工の層が厚く、作業標準化や工程管理強化のニーズに鈍感で、管理面や組織面の改革に出遅れていた。総評系の全造船傘下の三菱重工長崎造船労同組合は尖鋭で、合理化には反対しストライキも多発した。

特に顕著なのは**多能工化**の遅れであった。即ち、取付工の溶接やガス切断技能の習得や玉掛資格の全職種への拡大等で、労組は労働強化として反対であった。その為に同業他社では昭和30年頃から普及した一人ボーシン制度が採用出来なかった。まして作業標準時間の設定やコンベヤー・システムの導入等は論外であった。

三菱長船の組合問題は昭和39年(1964)の三菱・三重工合併の要因の一つでもあった。三重工合併後の組合の再編は紆余曲折があったが、次第に労資協調路線に転換した。合併後の三菱重工業は国内最大級のマンモス企業で、売上高は八幡製鉄所を抜いてトップ、IHIの約3倍となった。

7 真藤事業部長のグリップス

初会議の印象

NBC退社を決めた真藤は合併を待たずに数回相生を訪れたが、工作部門の管理職や技術者を集めての講話での出来事。真藤は相生工場の船台地区の配置の問題点や組織の旧弊を辛辣に罵った、取締役・工場長の松山も同席しており、若年の筆者も「播磨のエース松山を前にして、そこまで罵るか」と鼻白む感じがした。愛憎相半ばする相生工場の改革が急務である真藤は、かなりの緊張感と高揚感を持って乗込んで来た様にした。

若手との懇談会

合併後半年の頃に若手技術者との懇談会があった。入社時に現図に配置され4年目を迎えた筆者の「現図は面白く成果も挙げた積もりだが、4年間も固定されては造船所全体の事が判らない、ローテーションを加速すべき」との意見に、「現図にいても機関艤装の勉強が出来るぞ、手段な自分で考えよ」と。従来AS番号の補機台図を機械的に扱っていたが、各台上に乗る補機の名称、機能、機関室配置図等を手繰って行き、例えばタービン船の蒸気系統や燃料系統配管等を把握出来る事に後日気が付き勉強した。後にボイラー製造部長転籍の際も抵抗感が少なかったのは真藤のアドバイスの効果である。

座談の名手

真藤は頻繁に工作部門の管理職を集めて、各船の西島式管理曲線を見つつ講評したり叱ったりしたが、話は面白く座談の名手であった(演説は下手)。部下に綽名を付ける趣味もあり、人入れ稼業的な溶接課長には“長兵衛さん”(江戸時代明暦年間の侠客・口入屋の幡隋院長兵衛に因む)、汚れた作業服の筆者は“ヨゴレさん”なる綽名を頂戴した(コラム3)。真藤は著書の中で「若い技術者の作業服を見れば、本当に仕事をしているか一目瞭然・・・」と汚れた作業服を礼賛しているが、筆者は洗濯をしないだけの事で申し訳なかった。

線表問答

昭和38年1月某日、来相中の真藤が船殻工作部の大部屋の横田 健部長(東大船s19)席に来襲した。在室中の我々が御高説を拝聴すべく部長席を取巻くと、「横田君、本年の線表を繰上げ1隻余分に進水出来ないか? 三菱を押さえて進水量3年連続世界一となるが。来年には横浜工場で15万T(東京タンカー)や20万T(出光)等と規模で世界一のタイトルが獲れるが」と、真藤はトップ営業のネタに世界一のタイトル連続を欲していたのか。

横田部長は「現在の線表でも精一杯で、現場に更なる負荷を課すべきではないと思う」と、労組は協力的だが地元の共産党が過密労働を詰るビラを撒く状況だった。真藤は「判った」と撤回したが、傍で聴いていて真藤が横田の手腕を信頼している様子が伺えた。同年5月の春闘で長船・労組は長期のストライキを打ち、結局、昭和38年進水量世界一は相生に転がり込んだが。

コラム-3 真藤事業部長とヨゴレさん

先ず、下の（写真6）を見て下さい。前列左端が私ですが捲り上げた右袖が千切れています。生協で作業服を買うとボロボロになって捨てる迄一度も洗濯をしない主義で、“ガダルカナルの日本兵”の様だなどと言われておりましたが、さぞ臭かっただろうと反省しております。

昭和35年暮に石川島・播磨重工業となり、NBC・呉におられた真藤 恒氏が船舶事業部長として乗込んで来られ、急激な改革が始まりました。3週間ごとに相生に来られ、各部課長を集めて、西島式能率カーブをネタに延々3時間に及ぶ御説教でしたが、座談の名人でした。私の様なチンピラは末席に座り日常威張っている課長連中が顔面蒼白で叱られているのを面白く眺めていました。

その様な某日、真藤さんの目が突然私の上にそそがれ『お前みたいに汚れた作業服を着ているのは本当に仕事をしている姿である』と褒められました。後で皆が怒ること、『洗濯をしないだけのことだ』と。これ以来私は“ヨゴレさん”の渾名で真藤さんに覚えられ比較的可愛がられました

後年昭和61年、私は石川島ブラジル造船所の副社長でしたが30万トンの鉱油兼用船でボイラーの空罎事故を起こし生産の総責任者としてショボクレテいましたが、当時NTT会長であった真藤さんがRIOに視察に来られ、『ヨゴレさんよ空罎を焚いたそうだな、バカめ、しかしあれは大変だな昔の事だが俺も呉でやったことがあるよ、これぐらいの事で参るな。』と励まされ思わず涙ぐんでしまいました。先輩は有難いものです。



（写真 6）東幸丸建造のメンバー
前列左端 石津

8 タンカー大型化の旗手

経済船型“亜細亜丸”の出現

真藤はNBC時代から、同一載貨重量や主機馬力で最も安価な船型の構想を抱いており、IHIに入ると直ちに基本設計に命じて実現に移した。昭和36年10月に相生工場完成の“亜細亜丸”(40,284T)が第一船であった。

従来の同規模船ではL/Bは7以上が常識であったが、“亜細亜丸”では船長(L)を減じてL/Bを6.72とし、喫水(d)を深くして載貨重量を確保した。船長(L)減少による速力低下は艦艇で経験のある球形船首(Bulbous・Bow)でカバーした。



(第24図) “亜細亜丸”

同時期の同規模の相生建造船に比較して軽貨重量(≒船殻重量)が1,714T(約13%)軽くなった。(第5表)参照。

結果として建造コストは3%程度安くなった。

(第5表) 経済船型“亜細亜丸”要目比較

船名	船主	船型	DWT	L W	L x B x D x d (m)	L/B	速力	主機出力
東海丸	大協石油	従来型	48,020T	13,340T	213.00x30.50x15.20x11.4	6.98	16.2kt	18,000PS
亜細亜丸	日東商船	経済型	48,284T	11,626T	205.00x30.50x15.80x11.7	6.72	16.5kt	17,600PS
				Δ1,714T				

常識破りの経済的短身肥満船型(六岡の評)は世界の海運・造船界に衝撃を与え、Keizai SenkeiとかShinto Senkeiとか称されて、爾後の大型船の世界的標準船型となった。(現在のVLCCではL/Dは5~5.5となっている)。

トップ営業

相生工場のフル稼働と同時に、タンカー大型化に対応すべく松山を長とするチームに横浜工場の建設に着手させ、真藤は営業の陣頭指揮に邁進した。



(第25図)

オナシスとの契約式

播磨造船時代の輸出船は商社経由のギリシャ系二流船主が主であったが、海外を飛び廻りトップ営業を続け、欧米一流船主に食い込んだ。

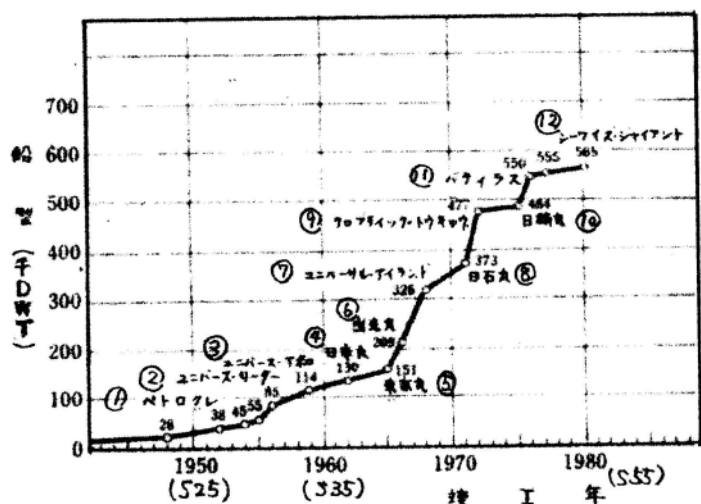
真藤の武器は①経済船型、②海外船主へのLudwigの紹介、③該博な船の知識と概算見積能力、④NBCで鍛えた英語力、⑤土光が用意した200億円の軍資金(船主への建造頭金融資用)等等であった。

世界の海運界で著名な Ludwig の紹介で、直接海外船主のトップと合って相手のニーズを聴き、真藤なりの提案も行って、新造船の概略仕様と船価と納期等を即断即決した。後日に基本設計と営業の要員を派遣して仕様書や契約書の調整を行う場合が多かった。IHI の顧客はオナシスやオリオン等の米国系一流ギリシャ船主、シェル、シェブロン等の石油メジャー輸送部門へと拡がり、NBC も引続き大型船を発注した。

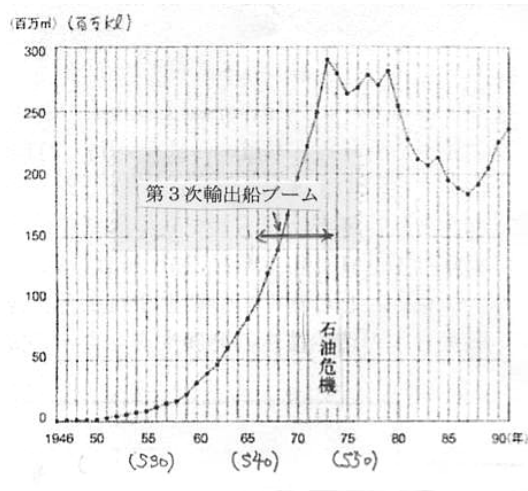
大型タンカーの記録更新

日本経済の高度成長に伴い（第 26 図）の様に石油輸入量は昭和 41 年には 1 億 T を超え、翌年の第三次中東戦争勃発に伴うスエズ運河封鎖もあり、タンカーの大型化は加速し、新大型工場稼働の態勢を整えた日本の造船会社に注文が殺到し、昭和 48 年の石油危機まで第三次輸出船ブームとなった。

（第 27 図）と（第 6 表）にタンカー大型化の推移を示すが、NBC・呉、IHI・横浜、IHI・呉（NBC 呉 + 呉造船を昭和 43 年に IHI が合併）と大型化のチャンピオン工場はドクター合理化・真藤の指揮下にあった。



（第 27 図）タンカー船型の変化



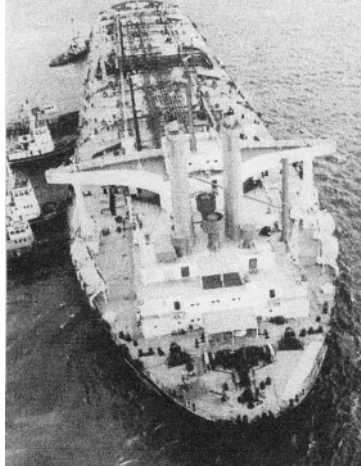
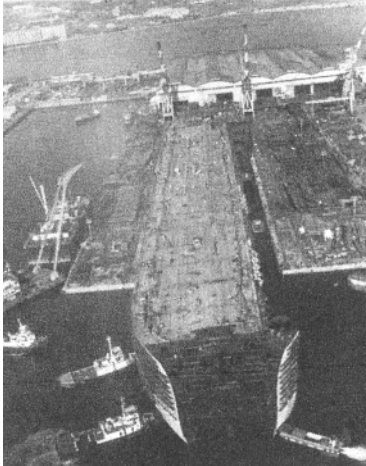
（第 26 図）石油輸入量 推移

（第 6 表）タンカー大型化の推移（完成時に世界一記録樹立船）

番号	船名	船主	DWT(t)	造船所	備考
①	Petro Kure	NBC	38,000	NBC・呉	
②	Universe Leader	NBC	85,555	NBC・呉	
③	Universe Apollo	NBC	114,000	NBC・呉	
④	日章丸	出光 T	130,250	佐世保重工	基本設計 IHI
⑤	東京丸	東京 T	153,685	IHI・横浜	
⑥	出光丸	出光 T	209,413	IHI・横浜	
⑦	Universe Irekand	NBC	326,585	IHI・横浜	
⑧	日石丸	東京 T	372,698	IHI・呉	
⑨	Globtik Tokyo	Globtik T	483,664	IHI・呉	
⑩	日精丸	東京 T	484,337	IHI・呉	
⑪	Batilus	S.M Shell	553,662	仏・Atlantique	
⑫	Seawise Giant	C.Y.Tung	564,763	住重/NKK	NKKで拡張・ギネス・ブック

横浜工場では昭和40年から東京丸”（153,685T）、“出光丸”（209,413T）と建造し、V L C C（Very large Crudeoil Carrier）時代の幕開けとなった。昭和41年（1966）シェル石油は真藤を窓口として206,679TのV L C C 1隻を日本造船所に発注し、I H I 3隻、三菱3隻、日立3隻、川重2隻で分轄、全船のタービンは三菱、ボイラーはI H I、補機は日立が集中手配とし、安値受注との非難に曝されていた真藤も業界協調の実績を挙げた。

N B C発注の“Universe Ireland”（S 4 3年）は30万Tを超え、新しい



横浜の建造ドックの幅が不足し、片舷を外して進水し後日に完成した修理ドックで完成させた。（第28図）タンカーの巨大化は真藤の思惑をも超えて進行した。ULCC（Ultra Large C.C）と称された30万T超の船はマラッカ海峡を通過出来ずロンボック航路となった。

（第28図）“Universe Ireland”進水と完成

IHI・横浜工場は真藤の下で、タンカー大型化の尖兵として活躍したが、相生（船殻）と東京（艀装）から基幹要因を抽出、大部分は新規採用の作業員の寄合所帯で内紛もあり、労働災害も多発して関係者の苦労は大変であった。真藤の初期計画は、予算百億円、稼動10年程度、15万Tタンカー建造、工場建設工期2年間と、かなり短期的視点のもので、稼動後の設備手直しも多発した。社内には真藤の設備計画のセンスを疑問視する声もあった。

その後タンカー大型化のチャンピオンは大型ドック（510m長、80m幅）を完成した呉工場に移り、“Globtik Tokyo”（483,664T）、“日精丸”（484,337T）等と50万Tクラスも建造され、各造船会社で百万Tクラスの試設計もされたが、操船性や運行採算の面から30万T程度が経済的限度とされた。

史上最大のタンカーは香港船主C.Y.Tungの“Seawise Giant”（564,763T）、要目は440.02 x 68.8 x 29.80(d24.61)で、昭和54年（1979）に住重追浜で完成したが、タービン・ギヤーの問題でギリシャ船主より引取拒否、翌年香港船主のC.Y.Tungが買取り、NKK津で80mの延長工事を実施し、ギネス・ブックに最大の船として登録された。現在はカタールで貯蔵タンクとして繋留されている。



（第29図）“Seawise Giant”

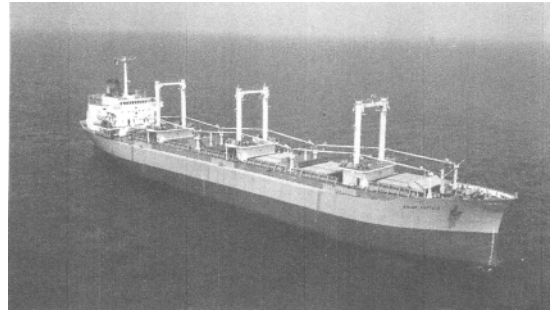
9 Fシリーズ（量産型標準船）の光と影

フリーダム型の大量建造

昭和40年にカナダの船舶工務店 **G.T. R. Campbell** と共同でリバテイ型戦時標準船の代替船の開発を手掛けた。戦中のアメリカで1000隻以上も建造されたリバテイ船も船齢に達し、代替船の大量需要が見込まれた。

フリーダムと名付けられた多目的標準貨物船は14,800DWT、速力13.6ktで、主機は仏 **SEMT** 社の中速エンジン（500RPM）を搭載し、格子状中甲板で、木材、機械類、自動車、及び穀類や石炭等のバラ積み貨物にも対応出来た。

横浜工場の操業に伴い空洞化傾向の東京工場で、昭和42年から連続建造を開始した。



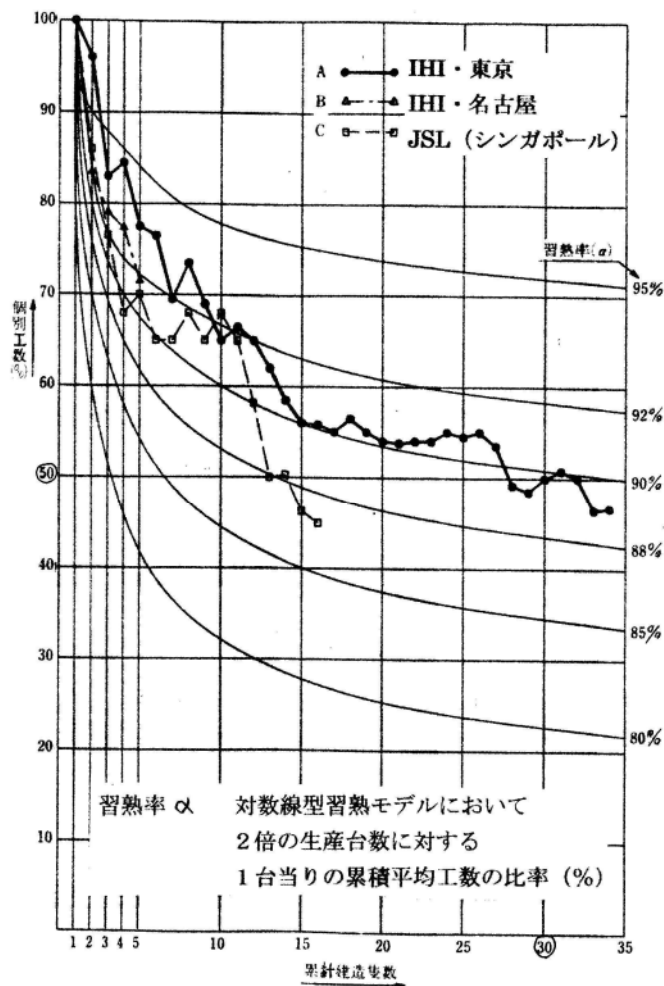
（第30図）フリーダム第1船

思惑通り受注は順調であったが、最初の数隻はSEMT主機関のトラブル

（クラッシュ・アスターン不調、シリンダ・ライナ焼損等）で難航し、引取り拒否にもあったが、昭和46年2月迄には50隻を完成・納入した。

年間18隻の建造ペースでフリーダム連続建造を実施した東京工場での工数実績は、30隻目で初船の50%水準に達して採算は好転した。

（第21図）に工数低減曲線を示す（工数絶対値ではない）。



（第31図）フリーダム工数低減曲線

フリーダムは名古屋工場やJSL（シンガポール子会社）にも投入、更には技術輸出したスペインのカデイス造船所他でも建造、国内累計建造数は124隻、海外を含めると171隻が建造された。

F・シリーズ船のライン・アップ

フリーダムの成功を見て、コンテナに対応した多目的船フォーチュン（昭和44年）を開発して東京工場へ投入した（フリーダムは名古屋へシフト）。引続き標準バラ積み船フューチャー32（昭和50年）以下（第7表）の様なライン・アップが完成した。

(第7表) F・シリーズ船 要目及び建造数

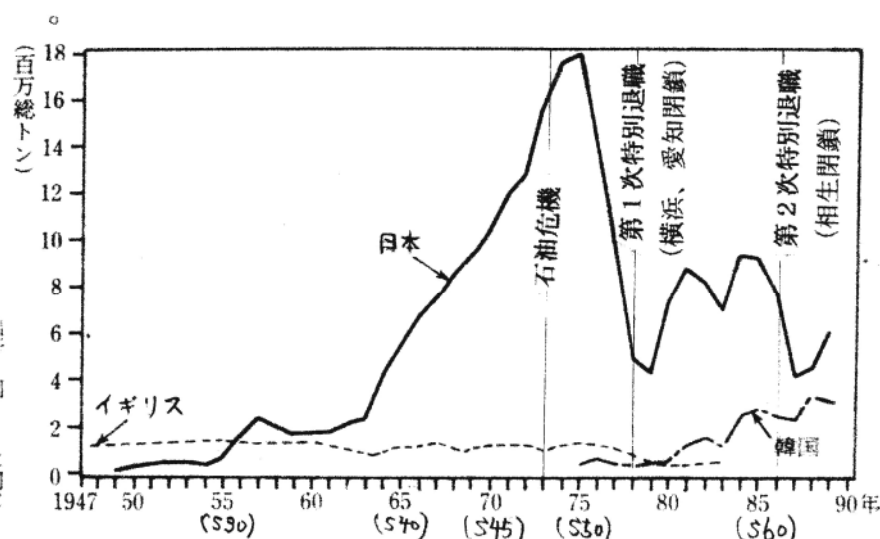
船型	DWT	航海速度	特徴	受注開始年	建造数(含海外)	(相生建造数)
フリーダム	14,800T	13.9kt	多目的 二層甲板	昭和41年	124隻(171)	(11隻)
フォーチュン	22,000T	15.0kt	多目的(コンテナ) 単甲板	昭和44年	未 確 認	(2隻)
フューチャー32	32,700T	14.5kt	バラ積み貨物	昭和50年		(38隻)
フレンドシップ	22,000T	14.8kt	甲板クレーン・オープン・デッキ	昭和51年		(5隻)
フリーダム・II	15,600T	14.3kt	甲板クレーン・オープン・デッキ	昭和52年		(7隻)
フューチャー45	45,000T	?	バラ積み貨物	昭和55年		(0隻)

造船不況とF・シリーズ船の大量受注

合併会社IHIの発足後の十年間、造船部門は全社の売上の40%、利益は80%を占め、呉造船の合併(昭和44年)により全社の建造量は世界一に達し、更に昭和46年には100万Tドックを持つ知多工場の建設に着手した。昭和47年に好調な造船部門をバックにして真藤は社長に就任した。

しかし昭和48年の第四次中東戦争勃発に伴う“石油危機”により、日本造船業の経営環境は俄かに暗転した。(第32図) 参照。

(第32図)
各国建造量推移



昭和50年、51年にかけてIHIでは20隻のVLCCがキャンセルとなり、その補填としてFシリーズ船の受注に注力し、昭和51年の全受注船109隻の中でFシリーズ船が101隻を占める状態となった。

東京、横浜、愛知、相生、呉の造船5工場はFシリーズ船で埋まった。各Fシリーズ船の建造実績は筆者の不勉強でフリーダム以外は未確認であるが、相生工場の建造時実績を含めて(第7表)とした。

バラ積み仕様のフューチャー32は比較的大型で、大型設備への適応性もあり、横浜、愛知、相生にも投入された。Version・upしたフューチャー32A型（ズルザー主機、Mゼロ化、甲板クレーン）を含めて相生だけで38隻建造しており、全社では100隻に及んだか。



(第33図) フューチャー32第1船

真藤社長退陣の引き金

昭和51年には**海運造船合理化審議会**が造船能力調整の答申案を決定し、造船各社は造船部門の段階的縮小を開始した。IHIは新規受注不足に苦しむ他社を尻目にFシリーズ船の大量受注が可能で、強気を貫いて造船部門の縮小には消極的であった。

F・シリーズ船は円建て契約であったが、船主は**Campbell**との関係もあって中小のギリシャ船主が大半で、低迷する海運市況と進行する円高傾向(昭和53年に200円/\$を突破)に耐えられずにキャンセルが相次いで、各工場の艀装岸壁は引渡しを目途のない船で溢れる様な情勢となった。

昭和52年に**造船工業会会長**に就任した真藤は、運輸省勧告に従った各社の設備削減40%の調整に奔走し、強力なリーダーシップを発揮したが、本人は「**設備削減の様なことは不得意だ、俺には向かない**」とぼやいていた。

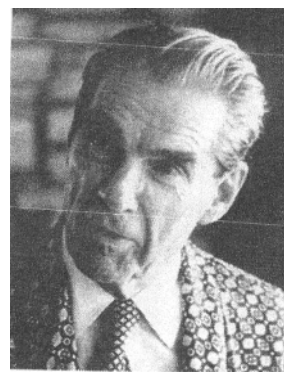
昭和53年のIHI中間決算は実質135億円の赤字、来年度は更に悪化の見通しと発表し**緊急総合経営対策**を提示したが、処置が遅れただけに症状は他社よりも悪かった。それに伴う希望退職で4,610名(全従業員の13%)が退職し、横浜、知多の造船工場を閉鎖した。大型ドックの呉はともかく、東京や相生の古い造船所を残して新鋭工場を廃止した真藤の判断には反論も多く、数年後まで後遺症(昭和61年の相生閉鎖、平成11年の東京より横浜への移転)が残り経営に悪影響を及ぼした。**熟練度や品質面での古い工場の優位性も事実だが、“情の人”真藤は明治以来地元**に密着してきた造船所の閉鎖を選べなかったのであろう。

IHI内では田口連三会長や稲葉興作副社長その他旧石川島系の役員を中心に真藤の責任を問う動きが起こり、翌年6月の株主総会で真藤は退陣した。後任は銀行筋との関連も考慮しイシブラス副社長生方泰二(経理専門)が就任した。本意ではなかった真藤は田口会長に同時退任を迫り紛糾したが、土光の調停で両者とも相談役就任で落ち着いた。合併会社らしい見苦しい結末ではあった。土光、田口、真藤と三代の**猛烈・ワンマン経営者**の下で野武士集団とも評された**積極的・攻撃的な社風**は、真藤の退陣とともに影を潜めて、良く言えば**堅実経営**、悪く言えば**消極的な社風**に変わった。

コラム4 ジャリ・プロジェクト

NBCの **Ludwig** は海運の新しいニーズ発掘の為の新規プロジェクトを計画し、NBC・呉造船部に各種の専用船を造らせていた。新規開発したメキシンの大塩田から塩を運ぶ専用船（セルフ・アンローダー付）、ベネズエラのオリノコ川上流で鉄鉱石を発掘し、専用の浚渫船や浅水深専用の鉱石運搬船（浅喫水、二軸プロペラ）、更には牛運送船等々であったが、真藤技術部長のアイデアは **Ludwig** の期待に十分応え得て、揺ぎ無い信頼を得ていた。

Ludwig はアマゾン川支流のジャリ川流域のジャングルを購入してパルプ用の樹木を植林していたが、電力も輸送路も無い奥地でのパルプ工場建設に行詰り、IHI社長の真藤に相談した。真藤案は造船所でパルプ工場と発電所を台船上に建設して現地に曳航する、現地で掘った掘割に引き入れて杭上に着底させた後に排水する造船屋らしい発想で、社内ではジャリ・プロジェクト（U・プロ）と称した。



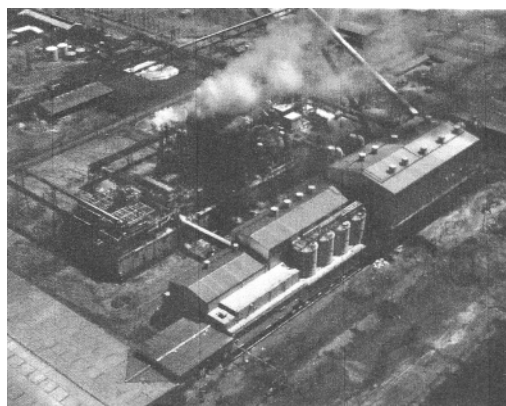
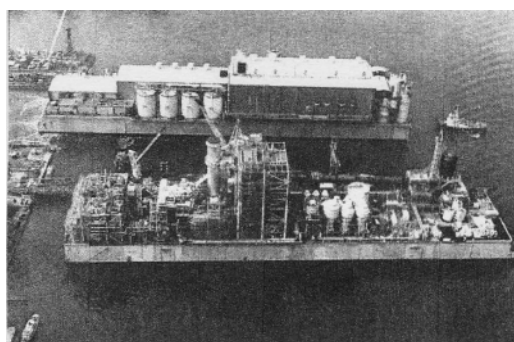
ラドウィック



昭和53年に呉工場で完成したパルプ・ラント台船（230m長、重量29,000T）と発電プラント台船（220m長、重量30,000T）は、3ヶ月でインド洋・喜望峰・大西洋を曳航されて現地に到着し、翌年に操業開始した。操業に伴って飛行場や街（人口1万人）が整備された。

イシブラス（石川島ブラジル）が定期点検を受持ち、筆者も二度ジャリのパルプ工場を訪れた。

（写真上より、呉工場艀装岸壁の2隻、発電台船曳航中、現地での操業開始）



10 経営者真藤の挫折

ワンマン経営の弱点

従業員 37,000 名の総合重工業となった I H I は 7 事業本部と関連会社で工場は全国に散在して製品は多岐に亘り、複数の企業の合併会社でもあった。船舶以外の陸上機種部門の競争力は弱く、人材も不足していた。真藤は造船関連の幹部を陸機部門に注入して強化を図ったが、陸機部門は石川島出身者の牙城で抵抗感もあり、十分には掌握出来なかった。

最大の問題はプラント部門であった。石油危機後に中東諸国の工事案件が増加し、淡水化、セメント、L N G、発電等と多くのプラントを受注したが、現地工事の見積能力や施工管理能力に欠け、殆どが赤字工事となった。

真藤はプラント事業強化に横田専務を送り込んだ。横田は相生船殻部長から横浜工場長、船舶事業部長を経ており、真藤は後継者と考えていた様だが、プラント事業再生に成功しなかった横田は副社長昇進の芽を摘まれた結果となった。横田は慎重論者であったが、営業部門が横田をバイパスして強気の真藤社長とコンタクトして大型案件を受注して失敗する場面も目立った。

N B C 呉や相生工場では価値観が似た造船屋の小集団で、真藤発の強力な磁場に各員が反応して成果が出たが、大規模な寄合所帯では営業・設計・製造の全てを掌握する真藤流を各事業部に浸透させるのは無理であった。

電電公社とリクルート事件

昭和 56 年、71 歳の真藤は第二臨調会長の土光の要請で電電公社総裁に就任し（呉時代から旧知の宮沢喜一幹事長や興銀の中山素平の推挽もあった）、4 年後には民営化された N T T の初代社長、昭和 63 年には会長に就任した。

筆者は電電公社や N T T での真藤の業績を述べる知識は無いが、単身乗り込んだ大組織の改革と民営化に断固として取組んだ様である。公社や N T T の経営には「政治の介入を排除する」と宣言し、昭和 58 年の冬季ボーナス支給日を巡って後藤田官房長官と大喧嘩をした事件は有名である。

昭和 63 年 6 月に発覚したリクルート事件（リクルート・コスモスの未公開株を政界人や財界人へ贈与した事件）に真藤も連座した。大物政治家への波及を怖れた真藤は最初否定していたが、秘書が受取った未公開株の売却益の一部 900 万円が真藤の個人名義口座に振込まれていた事実が露見した。

真藤は I H I や造船工業会関連等と、現職の N T T には無関係の慶弔費が嵩むと零していたが（本人談）、N T T 社長の座を巡って電電プロパーの北原安定との政争の軍資金も必要としたか。真藤は一滴の酒も飲めず、私生活は質素、「私腹を肥やしていないので問題は無い」と思っていたが、準公務員の立場では許されず、N T T の内外や労組からも惜しまれつつ退任した。

起訴された真藤は平成 6 年に懲役 2 年、執行猶予 3 年の刑で結審した。

コラム-5 真藤さんの訪れ

平成4年の早春、真藤事務所から電話があり、佐世保からの帰途相生に立ち寄るのでアテンドを頼むとの連絡がありました。

真藤さんは御承知の如く、戦後の日本造船業をリードされた、技術者としても経営者としても卓越した人ですが、当時リクルート事件の関連でNTT会長を辞任され、IHIでは社内事情もあり敬遠がちの様でしたが、私は若い頃より直接その警咳に接し、薫陶を受けた尊敬すべき大先輩であり、喜んで引き受けました。

小春日の一日をAMTEC、DU、IGC、ボイラ工場、西播磨テクノポリス、相生市内、龍野市内等をご案内しました。相生には真藤さんが独身時代に下宿されていた家も残っており楽しそうでした。

その中で私が感銘を受けたのは80才を越えた真藤さんの技術に対するあくなき執念、好奇心でした。IGCの石材工場ではGANG・SAWの作動を顔を近づけて食い入るばかりに観察され、水混じりの石粉で背広が霜降り生地の様になり、後で私がハンカチを湿して拭いても綺麗にはならなかったが泰然とされていた。機能モジュールは興味深く眺めておられたが、「石津、あの配管は改善せねば駄目だ」と。テクノ・ポリスでは大型放射光施設の工事現場をJEEPで見学しながら、NTT時代に同種の施設を建設された時の経験談を聞かされた。

齢82才、耳も遠く、いかなる権勢からも離れた真藤さんの一技術者としての精神を見る気がしました。未だ60才前でありながら、造船技師は卒業した気になって、凶面もろくに見ず金勘定と宴席を生業としている様な我が身を振り返って卒然としました。

やはり、一つの産業の歴史に残る様な人はグレードが違うと思いました。添付は真藤さんからの礼状の手紙の一部です。

先日は御多忙中に突然参上し冬ご帰りに
相生の工場見学の御多忙をさしおめ赤穂
での夕食会更には西播磨研究都市南港の
現地見学迄御手配いただき厚くお礼
申し上げます。

長岡相生には御無沙汰致して居り
まうたこと変化が大きいなまごころ
御是太郎的感懐を受けました。
ほとんどが完成品ですが、全社の様下つ
力持的製法の重岡工場の形で活用
されているのを非常に感じました。
お力になりました。技術的な裾野の広さ
が成長……あるとの感じます。

1 1 所感

以上、真藤の学生時代から晩年に到る技術者や経営者としての生涯を眺めて来たが、筆者なりの所感を思い付く儘に述べる。

- ① 真藤の飛躍は播磨造船・相生の出世コースから疎外された怒りがバネの一つとなっていた。
- ② 職務上で遭遇した有力者の知遇を得て、その見識や人脈を吸収した。海軍の西島からは造船現場の管理方式と海軍人脈を、NBC社長のLudwigからは合理主義と世界海運界の人脈を、石川島の土光からは猛烈性や清貧性と財界人脈を受継ぎ、自己発展のエネルギー源とした。
- ③ 真藤が戦後の造船界で適切なタイミングで活躍出来たのには、多くの偶然に支配されている。東大受験失敗、大学造船科選択、播磨入社を選択、横尾の女婿にならなかった、海軍出向、甘利海運局長のWelding Shipyard訪問、Ludwigとの遭遇、土光の知遇等々で、何れか一つの選択肢が偶然に裏目に出ているれば真藤の造船業でのタイミングな活躍は無く、日本及び世界の造船界や海運界の様相は現在と異なっていた可能性が大きい。
- ④ 真藤は強気の積極的経営を得意とし、撤退作戦には向いていなかった。ウエットな人情家でもあり人員削減や設備削減には齟齬もあった。
- ⑤ NBC・呉で現有設備での生産性の飛躍的向の経験からか、建造手段としての造船設備の具体的内容に就いては比較的無関心であった。「設計に始まり設計に終わる」の言の様にソフト面重視の思想であった。
- ⑥ 「造船の仕事は発展途上国に移っていくのが必然」と思っていた様でNTT退職後の晩年には請われるままに韓国やアジアの造船所を訪れ技術的なアドバイスをしていた。「俺は一生かけて船舶なる商品を誰にでも造れる付加価値の低い商品に変えてしまったのだろうか」との慨嘆もあった様に思われる。

社内での評価は一般的には良かったが、幹部には神様の様に奉って「御無理御尤も」の人、虎の威を借る人、蛇蝎の様に嫌う人等々と、人様々であった。

年代の異なる筆者は直接に指示を受けたり、叱責される機会は多くなかったが、学生時代の講義や呉での夏季実習、IHI時代、イシブラス時代、AMTEC時代に及ぶ長期間に亘って、時々淡い接触ではあったが、常に暖かく見守って頂いた様な懐かしいドクター・合理化である。



(第34図) 真藤 恒