

# 会 誌

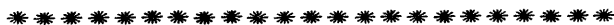


第 13 号

昭和 52 年

全国造船教育研究会

# 会 誌



第 13 号

昭和 52 年

全国造船教育研究会

## 巻 頭 言

会 長 萩 井 清 治

私は、昨年8月をもってご勇退された前会長大山一信先生の後任として、9月より神奈川県立横須賀工業高等学校の校長に着任した者でございます。本校が会長校であるということで、とりあえず会長をおひきうけしたわけございまして、なにぶんにも浅学非才の者であります。会員皆様にあたたいご支援をいただき、立派な伝統あるこの研究会を更に発展させるよう、全力を尽くす所存でありますので、よろしくお願い申し上げます。

この数年来、わが国の造船界は不況を余儀なくされております。と申しますのは、わが国の造船力は世界のトップレベルにありながら、世界の経済情勢がその力を十分に発揮させてくれないという、誠に残念な状態にあるのであります。しかし、この状態に負けてはならないと思います。わが国の周囲はすべて海であり、世界の3分の2が海であることを考えれば、船こそわが国の最重要な運搬手段であり、世界の国々にとっても重要な運搬手段であることにまちはいはありません。あとは我々日本人の頭脳の問題だと思えます。一つには船に対する革命的な技術開発によって、世界の国々から喜ばれる船を作りだすことでもあります。もう一つはその作りだした船を世界の国々へ、トラブルを起こさずに輸出できるような外交力をもつことだと思えます。

この第一の問題を解決するには、教育の力によるところが大きいのであります。私ども造船科の生徒を育てている教員が、今こそ奮起して、船を愛し、未来の船を創造する立派な人間を、育てあげなければならないと思うのであります。最近、工業高校生徒の学力の多様化にともない、各先生方はその対応に種々くふうをこらしておりますが、低学力の生徒からもかくれた能力をひきだす努力が、一層望まれるところだと思えます。それは電灯・蓄音器等多くの発明をして世界の発明王とよばれたエジソンが、小学校へ入学してわずか3カ月で学校の先生から低能児といわれて退学したが、そのエジソンに発明王の基礎となる理科を教え、そのすぐれた才能をひきだしたのは、母親の愛の教育だったことから明らかであります。

現在、わが「造船」をとりまく業界・教育界の情勢は誠に厳しいものがありますが、以上の観点から、造船教育にたずさわるわが全国造船教育研究会の会員が、さらに深くお互いに研究しあい、協力しあって進むならば、必ずや明るい未来が開けるものと確信いたします。なお、本研究会のためにいつも物心両面にわたり、ご援助下さっている日本造船工業会・造船業界各社・その他関係方面に対しまして厚く感謝の意を表する次第であります。

# 目 次

## 巻 頭 言

高等学校産業教育実技講習参加報告 .....	1
昭和 51 年度文部省教員海外派遣（短期）アメリカ視察 .....	11
造船関係団体紹介 .....	27
学校一覧・学校紹介 .....	31
造船関係企業紹介 .....	43
会の歩み（昭和 51 年度）・会則 .....	51
名 簿（役員・顧問・会員） .....	55
編 集 後 記 .....	64

# 昭和51年度高等学校産業教育実技講習参加報告

瓊浦高等学校 田口 孝雄

広島県立木江工業高校 長岡 武男

進学率の増加に伴い、学力差の激しい生徒をかかえ、教育内容の増人と共に、すべての学習者にとって、造船工学の教科書内容について高校教育の場如何に取り入れられる授業方法、興味ある科目にと模索している時、現場の新しい技術の研修の機会を得、講習会に参加する事ができ、造船工作の新しい技術と溶接の現場実技を終始懇切なご指導を得ましたことを参加報告をするに当り、造船所の方々に厚くお礼申し上げます。

1. 題目 造船工作における現図・溶接の新しい技術について
2. 会場 三菱重工業株式会社 神戸造船所
3. 参加者 17名(造船10名・機械7名) 順不同

寺西 弘(横須賀工高)	戸井 英博(新潟市工高)
田中耕一郎(大野工高)	小谷 俊彦(相生産高)
吉積 次郎(相生産高)	富田 昭悦(市立神戸工高)
八田 久夫(市立神戸工高)	永長 良之(御所工高)
真田 広志(新居浜工高)	田口 孝雅(瓊浦工高)
武田 種雄(下関中央工高)	津野 隆(須崎工高)
桂 勝時(徳島東工高)	宮本 文福(徳島東工高)
出口長兵衛(伊勢工高)	浜田 稔(市立神戸工高)
長岡 武男(木江工高)	

## 4. 日程

月日	午 前	午 後	
8.2 (月)	○開講式 ○最近の船体建造法	○工場見学	
8.3 (火)	○N/C現図について ○各種汎用型溶接法(CO <sub>2</sub> サフマージ)	(一班) ○N/C現図コーディング (実習)	(二班) ○各種汎用型溶接法 (実習)
8.4 (水)	○ボディプラン作成と外板展開について ○各種専用型溶接法(MIG, CES, エレガス)	○各種汎用型溶接法 (実習)	N/C現図コーディング (実習)
8.5 (木)	N/C現図コーディング (実習)	○各種専用型溶接法 (実習)	○N/C現図コーディング (実習)
8.6 (金)	○今後の造船工作の動向 ○工作図について	○懇談会	

## 開 講 式

### 1. 兵庫県教育委・熊崎課長挨拶

工業教育の基本は、実技と経験即ち実習が生命であることを認識され、研修で得られた内容と体験を今後の指導に効果あらしめるよう努力・研鑽され、特に安全教育を生徒指導の一環として留意して欲しい。

### 2. 神戸造船所造船工作部長岡本治郎部長挨拶・講演

経済成長率の低速に伴い各企業間の競争は激化の道を進ることとなり、経営本質の改善、永年の歴史と実績を如何に効果あらしめ得るか、また良い船を速く効率よく作れるかが今後の課題であると将来への展望を述べられ、日本造船工業界での技術公開開発が前向に交流されている現況説明と激しい競争をのりこえての姿勢に注目して感じた。

### 3. 最近の船体建造法並びに溶接法講義概要

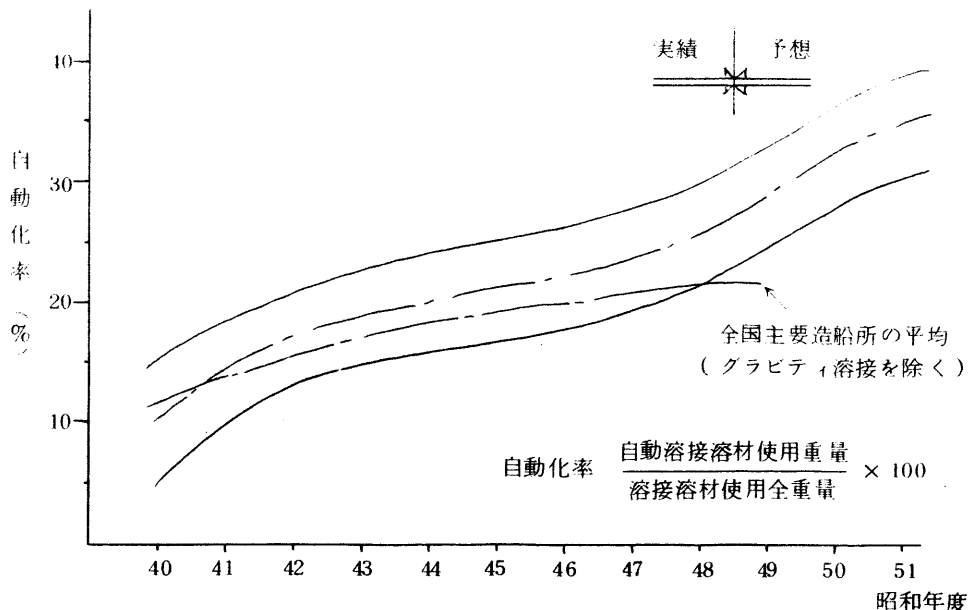
(1) 建造法 - とんな船をどうして作るか基本設計が完了すると構造仕様に関する機能を重視した配置と、つくり易い工作法を考慮の上工作図が作成され、生産技術にて横割にデザイン各部門を有機的にお互ひ合せて、最終的には機能をポイントにした工法に流れが移行している。

タンカーを中心とした量産体制から短納期で経済性のある高能率な船を時代要請に伴い如何につくるかが今後の課題で、高速船で「30ノット」の船が建造されている。

Block 建造法は定着して総組立体化が推進され、安全と作業環境の改善に意が注かれ、船設機装の一体化は多能工化を柱として推進されている。

(2) 溶接法 - 溶接技術は急速な発達かなされ、新しい溶接技術の開発と自動化は作業環境安全

### 自動化率の推移



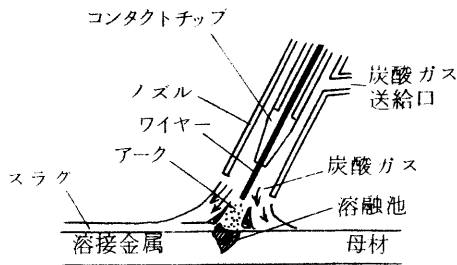
化の推進と共に目を見はらせるものがある。

溶接の自動化は左記のように機種の増加、溶接の品質向上と共に開発実績とあいまって効率化され、今後さらに大幅に組入れられ実施の方向に向っている。

4. 演習は講義日程により N/C 現図と溶接の班に分れて、溶接は完全装備に身をかため、次のような要領で技術担当の方々の手をとっての御指導を賜り講習を終了しました。

- 1) 溶接実習上の安全について
- 2) 手溶接（電源機器取扱法ーヒート置きーT型隅内）
- 3) CO<sub>2</sub>半自動溶接 ※破面検査、マイクロ検査実施
- 4) TIG溶接（非鉄金属・銅・合金でのヒート置き並びに板突合せ溶接）
- 5) ユニオンメルト溶接（平板ヒート置き、V型突合せ溶接）
- 6) 演習

原理図 炭酸ガスアーク半自動溶接

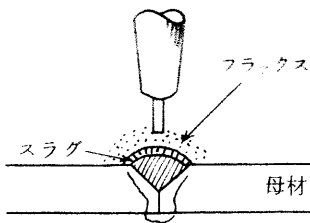


フリットワイヤーを連続的に供給してアークを発生、溶け込みが深く機械的性質が良好。

炭酸ガスをフラック被覆剤の代りにシールドガスとして用い大気中の窒素・酸素の悪影響を防ぐ。

操作上コンタクトチップと母材、ワイヤーの間隔が溶接の良否に関連するので運棒に注意を要す。

ユニオンメルト溶接



品質の安定した溶接が得られ高電流で溶接ができるので、溶込みが良く機械的性質の良い溶接が得られる。

溶接筒所にフラックスを散布、その中に溶接用ワイヤーを送給モーターにて連続的に送り込むがスタートにて母材とワイヤー溶融材の間隔に留意することが必要で、チップの安定が大切である。

フラックスの乾燥、ワイヤ・母材の発錆状態に十二分の注意が肝要。

◇ N/C 現図について

石油ショック、ドルショック以来の不況ムード、タンカーの船腹過剰によって40年代初頭より始まった、大型船の大量生産時代は終わったと言われている。

現在は、低操業・中小型特殊船・短納期・低コスト等々がさげばれ、N/C現図も予期せぬ事態を迎え、N/C化に内在する問題がクローズアップされ、費用節減の一番槍に上げられているのが現状である。他方N/C現図なしでは船が出来ない(?)というのも実情であり、“これからのN/C”が大きなテーマとなっている。

N/C技術、造船の自動設計の省力化は、大型船の大量生産を基盤として大きく発展して来た。これまでN/Cは非常におまかな言い方をすれば、量産効果への指向であったと言われても過言ではあるまい。直接一隻一隻の原価低減よりも、

- (1) 工期全体としての短縮……建造数の増大
- (2) 船の大型化・現場自動化による高精度部品要求への対策
- (3) 新人の早期戦力化

※ 三菱重工業(株)神戸造船所のN/C現図の歩みの説明がなされた。

ボディプラン作成と外板展開について

N/C現図コーディング

1 MGFシステム

MGF (Mitsubishi Graphic Fortran) システムは、船殻製作の現図工程において行われる、工作図から部材一品図を作成する作業を電算機に行わせるためのプログラムとファイルおよび図形処理言語のシステムである。

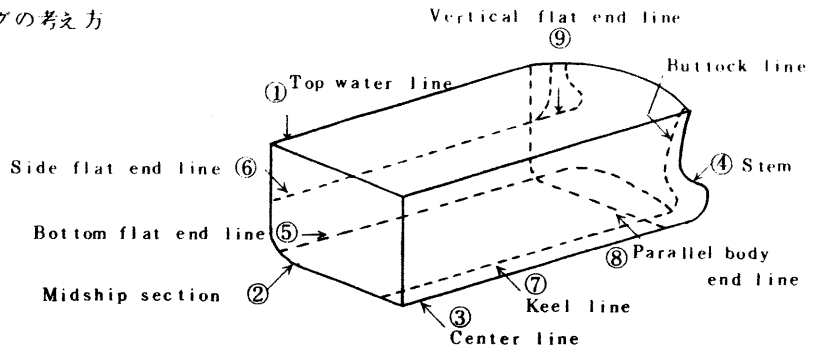
1.1 MGFシステムの構成(サブシステム)

- (1) フェアリング プログラム
- (2) ボディプランファイルメンテナンス プログラム
- (3) 図形処理言語(内部材処理)……MGF言語
- (4) 各種展開プログラム……外板・ロンチフレーム等
- (5) 部材ファイルメンテナンスプログラム
- (6) 出力プログラム……
- (7) その他
  - ・ブロック組立治具表等
  - ・関連システムとのインタフェース

1.2 MGFシステムの概略フロー

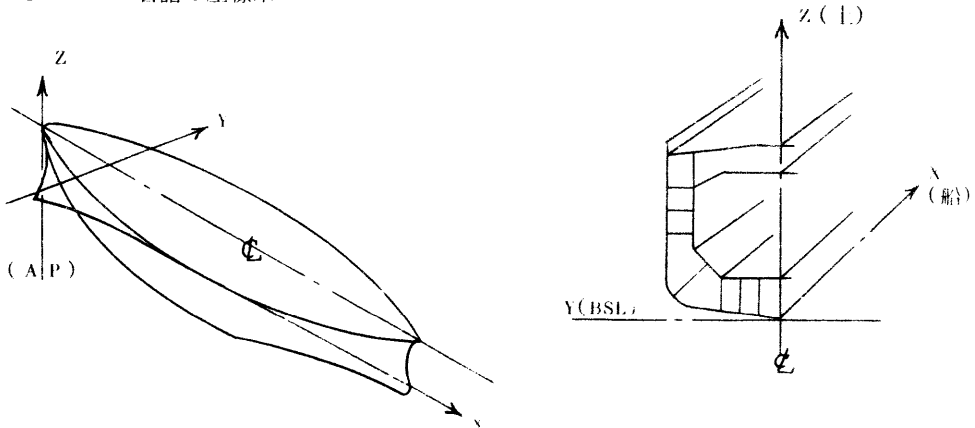
1.3 フェアリング プログラム  
アウトプット作画例

フェアリングの考え方





1.4 MGF言語の座標系



1.5 MGFパートプログラムの組立方

(a) 作業範囲の設定

MGF言語では船全体を同時に処理するのではなく、作業範囲（船体ブロック単位）を設定し、その範囲ごとに処理する。

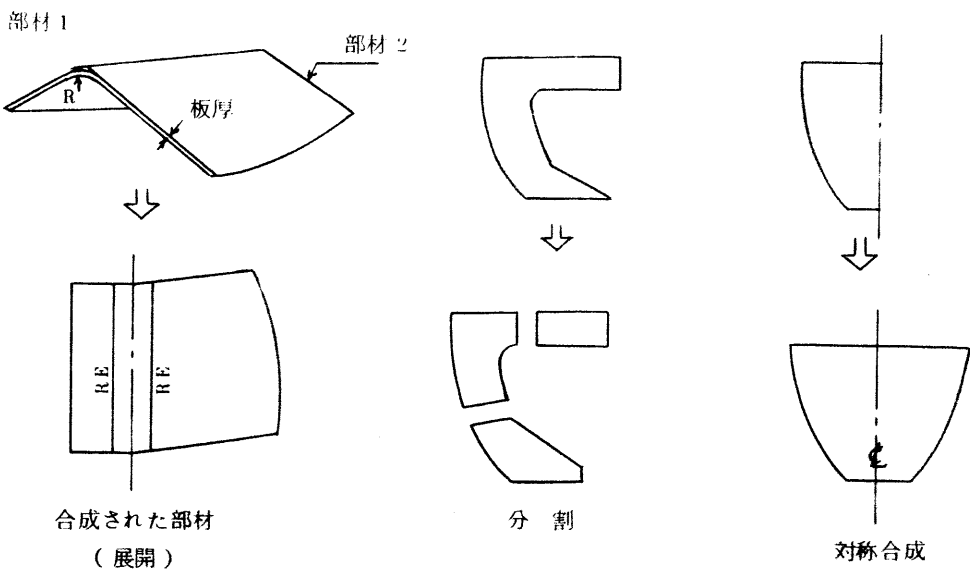
(b) 作業面（ベース面）の設定

船体構造（内部材）は船体の中の特定の位置にある平面であると考えられる、このような平面を作業平面（ベース面）と呼ぶ。

(c) 図形処理

図形定義は定義ファンクションを用いて行い部材を定義していく、一般にはMGFシンボルファンクション（ア・ギョ・メント）という形式である。

(d) 部材処理



部材は単なる図形ではない。それは図形データのほかに、板厚・板逃し・マーキング面等の情報を持ったものとして定義される。

部材の持っている図形情報は MGF という "図形" の集合であり、その一つ一つが板の外周線(外周線)・穴(内周線)・マーキング線等を表わす。

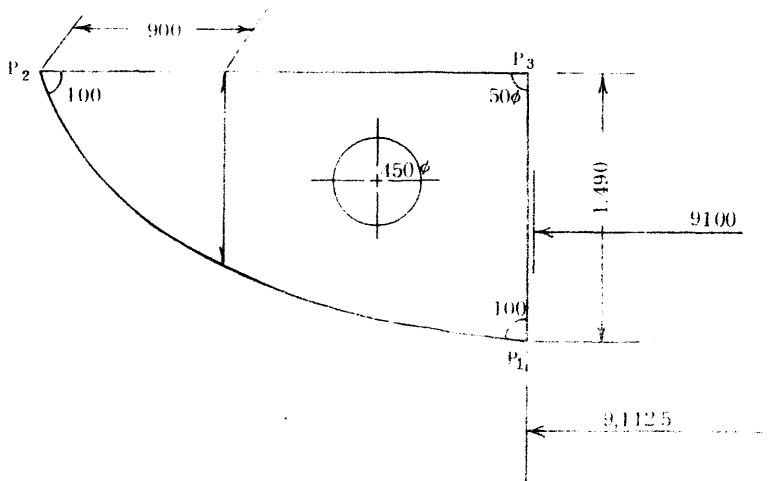
外周線のみを定義すると部材を定義できる。内周線やマーキング線はあとで必要なだけ、いくらでも追加修正することができる。

また部材は、合成したり分割できる。

(c) 部材を部材ファイルにファイル

部材の定義が終ると部材名称・出力機器の指定を行い、ファイル処理を終る。

1.6 MGF パートプログラム、コーディング



上記図面は一部分であるが、プログラムは次の様である。

MHI FORTRAN CODING FORM

DECK-ID 73 75

0123456789(*)/+--=.'\$%&e		所属部署・氏名									
ABCDEFGHIJKLMN@PQRSTUVWXYZ		MEMO									
FORTRAN STATEMENT											
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
C	CALL	STMF	(	'S1079'	,	'KJH'	)				
	FH=	HULL	(	'FR63'	,	'FR69'	,	0.2000)			
	ZI=	F	(	10,	'DA'	,	4,	F	(	'FR65'	)
	CALL	SGPIC	(	100,	P1,	P2,	50,	P3,	50)		
	YZ=	PY	(	PZ)	-	900					
	CALL	HOL	(	450,	P9	(	'B'	,	0.5*(	YZ	+
	CALL	PUTE	(	ZI,	'4,	DB-0-33-1/')					
	STOP										
	END										

# 造船のNC現図について

徳島県立徳島東工業高等学校

桂 勝 時

## 1. 造船作業のNC化

船体は鋼板、型鋼などからなるパネル構造でありその形状は類似船の実験データをもとにして決定された、アナログ的な船型線図によって表現されている。この線図と船体基本構造図とは、現図作業を経て加工、組立用の図面となる。この図面は寸法を表示した部分もあるが、大部分は図形表示の形式をとっている。これは、複雑な曲面を持った船体の部品加工を作業者に容易に理解させる点で優れている。反面、実形図製作者と加工組立作業者に高度の知識と熟練とを要求してきた。これを解消するため、アナログ表示の実形図製作の機械化と実形図にもとづく鋼板、型鋼のけがき、切断、曲げ加工の機械化とに大きな努力が払われてきた。

過去の現図では原天現図と言って、計画された設計図面を床面に現尺に拡大し、全ての部材形状を手作業によって表現し、鋼板上にけがきを行う方法であった。そして1950年代初期には、原尺現図を1/10縮尺現図に切り換え、光学的拡大投影によって鋼板上にけがきを行う方法が一般化してきた。

その後、この投影図を鋼板上に直接写真焼付けする電子式写真けがき法、縮尺現図を光学的に追跡するオプティカル・ガス切断機、鋼板にけがかれた線路上を光学的に追跡して切断するオートレース切断機などの技術が開発され現在に至っている。これらは前述したアナログ手法の簡便さを残しつつ、床面また鋼板上をはいまわる作業を机上作業に置き換えたものである。

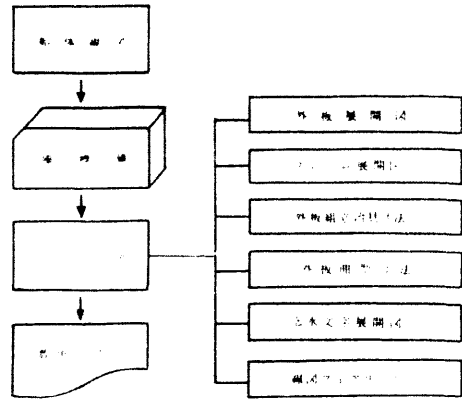
一方、大型コンピュータの出現とその利用技術の発達には構造実形図に示される複雑な曲面やその展開図形の形状を、船体線図と基本構造図とから自動的に数値表現するシステムの開発を促した。

そのシステムは、図に示すように船体線図から読みとった所要点の座標値をもとにコンピュータで諸計算を行ない、結果を数値でリストアップするもので1960年代にはほとんどの造船所が実用化している。

その後、造船用NC機として座標読取機、自動製図機、NCガス切断機が登場し開発された。

さらに造船工作においては、現図作業のような独

特な手法を要すること、複雑な形状の部品図、その上工作においても造船特有の約束が多いことなどからどうしても造船専用のソフトウェアを開発することが必要になり、新しいNC技術の応用が、国内造船所において実用化されつつある。



コンピュータ現図システムの一例

## 2. NC現図システム (SHIPシステム)

NC現図システムは、ライセンスウェアから、構造部材の一品形状定義を経てEPMネットワーク又はNC切断機の制御ソフトウェア作成にかかる現図の諸作業を、正面線図ファイル及び部材ファイルを中心としたシステムとして統合したものであり、船体形状の生成、外板や外板付きロッシェの展開、内部構造部材の形状生成、および切断データ作成等の諸作業を、ほとんどの電算機により処理するシステムである。

このシステムにより、

- (a) 現図作業の精度向上
- (b) 現図作業日程の短縮
- (c) 特殊技能を持つ作業員減少への対処

などが実現し、更に工作部門でも精度の向上、誤作の減少、工程の短縮などに大きな効果があがっている。

このシステムにおける作業の流れを説明すると

(1) 船体形状の生成 基本計画で作成された線図をもとに、ライセンスソフトウェアにより最終的な線図データが作られる。これは正面線図ファイルに入れられ船体形状表現の基本データとして以後の各段階で利用される。

(2) ランディング 外板につきロッシェやシームの配置を最終決定する作業で、それらの相互関係を

# 溶接部の検査について

徳島県立徳島東工業高等学校

宮本文禧

考慮して行われる。ランディング結果のデータは、正面線図ファイルに入れられ後段階における諸展開、内部構造部材の定義の際に利用される。

(3) 諸展開 線図データ及びランディングデータの入った正面線図ファイルを利用し、外板展開やワゴン展開等を行う。展開された部材形状はそれぞれ展開図面としてまとめられ、ブロック組立ジグ・マーキング、曲げ加工、型鋼切断・NC緩曲線切断機制御のためのデータとして利用される。

(4) 内部構造部材の形状 船こく詳細設計図を参照し、SHELL P言語により部材形状を記述する。このデータをプログラムを作成し、一品ごとの部材形状データを生成する。この部材形状データは部材リストの内に含まれるとともにその形状が製図機により製図される。

(5) 鋼板の切断データ作成 内部構造部材は一般に形状が複雑で大ききもさまざまであるため一枚の鋼板から複数の部材を切り出す。この部材をいかに組合わせて鋼板寸法内に納めるかを決定するとともに、熱入りの影響を考慮して切断経路を決定しなければならない。

この作業をマスターデータと言い、マスターデータはプログラムにより処理される。そしてこのプログラムによりNC切断機の制御データを作り出す。

このようにして、設計と共用の正面線図ファイルから加工、組立用のデータが順次作成され、利用されていく。

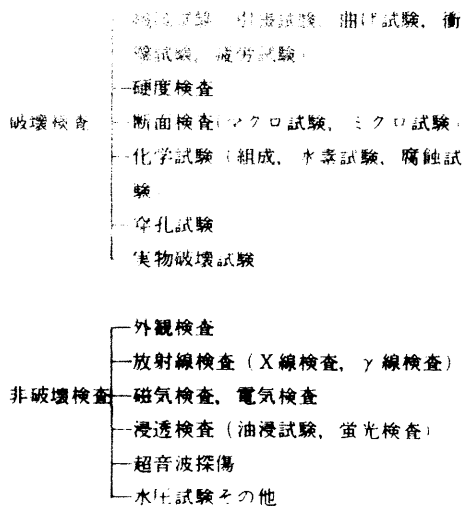
## 3. おわりに

以上の船こく分野におけるNC現図システムの概要であるが、当システムはすでに実用され、十分な成果をおびている。

その他、従来設計部門と現図部門が独立していたために構造部材の形状・配置に関する設計と現図の設計のラクティスや作業実施の面で、内容の統一が実現し得ない場合がある。なか、本システムの利用により、その点が改良され、又、設計手順記述言語とSHELL P言語との導入により、設計手順がまとめられたプログラムは準備され、設計の標準化が促進されつつある。

溶接は多くの特徴をもっているため、各方面で賞用されているが、溶接者の技量によって結果が大きく左右される上に、簡単な非破壊検査法がないのが欠点である。また溶接構造物は全体が一体となるため、重大事故に発達する危険性もある。したがって今日のようにあらゆる重要部分に溶接が用いられるようになると、溶接部の検査はきわめて重要である。しかし如何なる検査法にもまして大切なのは、溶接者が正しい施工法によって、良心的作業を行うことであるのは、言うまでもない。

溶接部の検査法には、溶接部から試験片を切り出した試験片物模型を作ったりして、これを破壊して試験する破壊試験と溶接部をこわさずに行う非破壊試験とがある。これらの主なものを上げると次の如くなる。



## 1. 断面検査

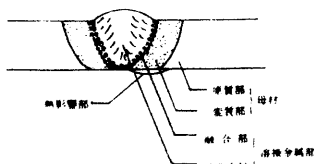
試験片を溶接し、それが自然に冷えるのを待って溶接部をハンマーで叩き割り、その断面についての諸点を調べる。

- (1) 気泡やスラグの巻き込み等はないか。
- (2) 焼割れその他の割れは発生していないか。
- (3) 断面がもろい折れ方をしていないか。
- (4) 霜柱状組織は出ていないか。

また溶接断面をみがいて、いろいろな薬品で腐蝕し、肉眼組織検査（マクロ試験）によって、内部欠陥を調べたり、顕微鏡組織検査（ミクロ試験）を行ったりする。

## 2. 硬度検査

軟鋼溶接部について熱影響による結果を図示すると1図の如くである。溶着金属部は微細な鑄造組織で少し硬度が高く、次の融合部は少し過熱組織で結晶が粗くなっている。次の変質部は焼きならしの効果により組織が微細化され、少しはなれると球状化し、その外側は熱影響を受けただけで、組織には何にも変化のない部分であり、母材に付なっている。この部分を、ピッカース硬度計やロッキングウェル硬度計のような、小さな圧痕で硬度の計れる硬度計で表面や断面について硬度検査を行ってその機械的性質を推定する。



1図 軟鋼溶接部

## 3. 化学試験

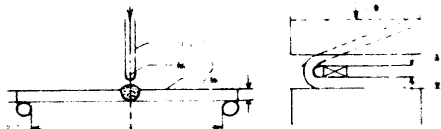
化学分析によって、組成や水素の含有量、耐蝕性等を調べる。

## 4. 機械試験

様々の試験法があるが、引張試験、曲げ試験、衝撃試験等は溶接部の試験によく用いられるが、後の二者が判定には便利である。

曲げ試験は母材及び溶接部の延性を調べ、かつ材料欠陥あるいは溶接欠陥の有無をも試験する目的を

もっている。その方法は2図の如くである。



2図 曲げ試験

短冊状の曲げ試験片を適当な曲げノックを用いて曲げ表面標点間距離の伸びを実測し、また表面に発生するき裂の有無及びき裂が発生までの曲げ角度等を調べる。

## 5. せん孔試験

これは溶接部のビード上を何か所かドリルで小さく円錐状に削り穴の面の状態で内部を調べて良否を判定する。

以上破壊検査であるが非破壊検査においては、

## 6. 外観検査

溶接ビードの外観によって、ある程度溶接の良否の見当をつけることができるから、次の諸点について必ず綿密に調べなければならない。

- (1) ビード上の表面の波打は、幅や高さがそろっているか
- (2) 溶接のはじまり、終り、ビードの接きの部分はおまろく溶接されているか
- (3) オーバーラップ、アンダーカット、スラッグの巻込み気泡等の欠陥はないか
- (4) どのような割れも出ていないか
- (5) 突合せ溶接の場合、均一に裏まで溶け込んでいるか
- (6) 溶接寸法（脚長、余盛り、のど厚）や製品寸法等は適当か

多層溶接の場合以上のうち、1層4層については各層毎に調べなければならない。

## 7. 放射線検査

放射線検査法は非破壊検査法の中では最も古い検査法であり、他種検査法には見られない比較的確定基準を有する検査法で、多くのものに適用されている。しかし安全性や費用の点等で欠点を有するが、欠陥像をフィルム上に平面的に記録、保存できる特色をもつ代表的な非破壊検査法である。フィルム上にはスラッグ巻込み、セロソリ、割れ、融合不良、溶込み不足等の欠陥が写し出される。

X線と同様な原理でγ線検査というのがある。

これは原子爆弾の副産物であるラジウムやストロンチウム等の放射線源を用いて、X線よりも透過力の強いガンマ線を放射源より出して厚板の検査に偉力を発揮すると、検査としてはX線の方が明確である。

## 8. 磁気検査

これは磁粉探傷法やフラックス検査等で、検査すべきものに電流を流したり、コイルを巻いたりして磁化し、これに特殊な鉄粉をふりかけ、あるいは鉄粉を含んだ油の中につけると、欠陥部に鉄粉がつくので

発見することが出来る。表面に迄出ている割れや、表面に近い気泡は発見出来るが、あまり深いものはむずかしいのと、鉄鋼以外のものに利用出来ない欠点がある。

#### 9、超音波探傷

これは検査すべき品物に超音波を当てて、欠陥があるとそこからの不規則な反射波がブラウン管に表われる。他の検査法に比べて、検査速度がきわめて迅速で、かつ表面及び内部欠陥の両者をとらえることが出来るが、その反面、ブラウン管上の映像と溶接欠陥とを結びつけ、明確に判定するにはかなりの熟練を要し、また連続的な記録をとることも困難であるという欠点がある。しかし経験をつめば、他の検査方法ではきわめて困難な隅肉溶接部の欠陥も、超音波の斜角探傷によって容易に検出できる。

#### 10、浸透検査

浸透試験の一番簡単なものは油浸試験で、検査する品物を石油に浸した後、サンドブラスト等の方法により、表面の油を取り除いて欠陥からにじみ出る油によりこれを発見する方法で、小さな割れや気泡、油気、水密の洩れ等を調べるのに便利である。表面にチョーク等をぬっておくと油がしみ出た所だけしめるから良くわかる。この外蛍光剤を浸透させた後に紫外線燈で調べたり、赤い染料をしみこませて調べたりする方法がある。

以上述べたような色々な検査方法は、製品の品質管理の一環であってそのすべてではない。従って常に一定の品質の製品を作り出すためには溶接条件(溶接機器、溶接材料(母材、溶接棒)、溶接技術(施工法、技量)の三者がよく管理されていなければならない。そのためには、溶接者は溶接電流、溶接速度、予熱温度等に変動はないかと常に気をくばり、溶接棒も定期的に簡単な検査を施すのは勿論のことである。

# 昭和51年度 文部省教員海外派遣(短期)

## アメリカ視察報告

高知県立須崎工業高校

竹村 義典

高知県では、ヨーロッパ班とアメリカ班の2班の派遣がありました。アメリカ班(小学16名、中学15名、高校4名、特殊1名、私立2名、教委2名)の一員として、視察旅行に参加することができました。文才はなく、また内容が造船教育とはかかわりのないもので、会誌には不向とも思われますが、会員の皆様が行われる場合その他、何か参考になることでもあれば願って、まとまりのないまま報告させていただきます。

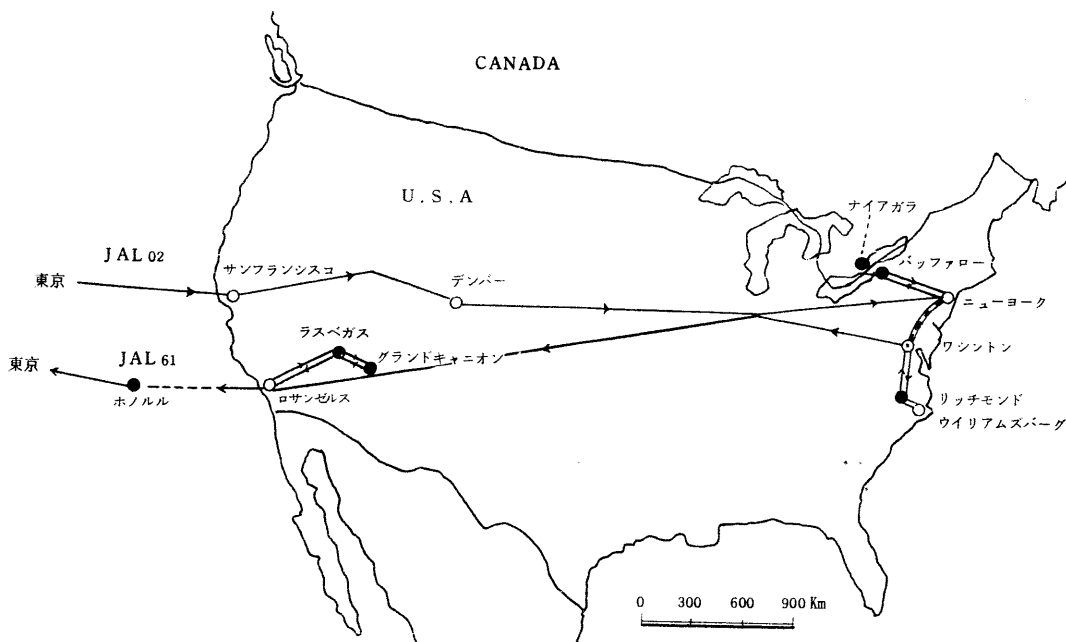
### 【視察日程】

9月 2日(木)	東京発→サンフランシスコ着		
	17:10 (JAL2) (日付変更線通過)	市内視察	サンフランシスコ泊
3日(金)	学校視察	市内視察	〃
4日(日)	郊外視察(終日バスにて)		〃
5日(月)	サンフランシスコ発→デンバー着		
	(UA262)	市内視察	デンバー泊
6日(火)	市内・郊外視察(終日バスにて)		〃
7日(水)	デンバー発→ニューヨーク着		
	(UA164)	個別研修	ニューヨーク泊
8日(木)	市内視察(終日バスにて)		〃
9日(金)	ニューヨーク発→バッファロー着		
	(AL189)	ナイアガラ視察(バス)	
	バッファロー発→ニューヨーク着		〃
10日(土)	ニューヨーク発→ワシントン着		
	(特急列車)	市内視察(バス)	ワシントン泊
11日(日)	個別研修(終日)		〃
12日(月)	ワシントン発→ウィリアムズバーグ着		
	(バス)	植民地時代を再現してある町を視察	ウィリアムズバーグ泊
13日(火)	ウィリアムズバーグ発→リッチモンド着		
	(バス)	学校視察	
	リッチモンド発→ワシントン→ロスアンゼルス着		ロスアンゼルス泊
	(バス) (LA55)		
14日(水)	市内視察(終日バスにて)		〃

9月15日(水) ロスアンゼルス発→ラスベガス→グランドキャニオン着  
 (RW200) (ネバダ航空) グランドキャニオン視察  
 グランドキャニオン発→ラスベガス→ロスアンゼルス着  
 (RW755) ロスアンゼルス泊

16日(木) ロスアンゼルス発→ホノルル(給油) —  
 (JAL61)

17日(金) → 東京着  
 (日付変更線通過) 17°10'



米国観光局の案内に、アメリカ合衆国を訪ねる楽しさの一つは、旅行を通じて自ら体験する「発見感覚」であると書いてましたが、聞くと見るとは大違いで、全く何もかも大きく広いことに驚きました。

ガイドの方は繰返し云われました。「アメリカは合衆国である」ので、日本と比較しようと考えてはいけません。欲張らず、頭の中をカラっぽにして、のんびりと見て歩きなさい。そして印象に残ったものだけを土産として日本へ持帰りなさいと。

2週間余の、ほんとにアメリカ飛び歩きでしたが、初めての海外旅行であり、自分を、また日本を考え直す機会に恵まれた事は幸であったと感謝しております。

ポケットカメラとテープレコーダーをぶら下げ、メモをとりながら旅行しましたが、保護されたのではなく、そのままの広大な自然から、超摩天楼群の下では、常識では考えられない事が起るという街迄あり、自由の国と云えども、矢張り枠はあり、差別は否定し、自分の事は自分で守れ





昭和51年度 高知県教員海外派遣団 昭和51年9月

と教える憲法のもと、教育は民主々義社会に貢献できる人材の育成を目標としている一部では、数パーセントのエリート教育も進められており、数多くの私立校があり、迫撃砲を持つ家庭もあるとか。「あなたは何が出来るか」と問われる実力主義の功罪。民主々義も結局のよりどころは「神の名において」が出てくる。ガイドの注意どおり、アメリカではこうだったとは言えないのであって、アメリカの〇〇ではこんな事を見かけました、こんな事を〇〇さんから聞きましたと言わなければ誤りである事に気付きましたので、以下行程に従って、私が見聞した事を書かせてもらいますので、吟味してお読み下さるようお願いします。

**【出発まで】** 旅券申請・事前研修・予防接種（アメリカは不要）・結団式・壮年会・身廻品整え等に1カ月程忙しい日々でした。旅費は文部省補助29万円・県補助7.6万円・個人負担20万円、旅費以外に1日1万円位と云われましたが、50万円前後が多かったようです。日本円でも通用しますが300円換算されますので、ドル小切手にしておく方が安全有利です。派遣が決ってから時々、会話のテープも聞いてみましたが頭に残りませんでした。エキスキューズミー、プリーズ、サンキューの三つが大切と云われますが、ほんとに、これらの言葉が自然に出ていることに感謝しました。他は単語の名詞と動詞を並べ、ジェスチャーを加えOK?と聞けば大体通用し、ポケット辞典を持参すれば安心でしょう。

**【出発】** 9月2日。宿舎で打合せ、出国・入国手続書の記入をすませ、出発2時間前に羽田空港着。搭乗検査・出国手続が終ると、ガラスの無いの中に入れられ、日本国を出た事になる。お見

送りいたゞく方々ともガラスの内外で、手を振り、頭を下げるだけ。有難い事は免税店で、タバコは $\frac{1}{2}$ 、酒類は $\frac{1}{3}$ で買える事位。これもどこかの国に入る時は制限がある。

初めての海外旅行ということで、経験するもの総てが物珍しく、一同何たか落着かぬ様子。搭乗機はJAL002使・ボーイング747型機。エコノミークラス300人中の一人となる。

【アメリカへ】飛行機はたちまち雲海上に出、日が暮れた。高度11000米、時速1000軒。機内は音、揺れ共に、船中の感じ。先祖の墓参りをし、2000万円の傷害保険をかけての出立だったが全く不安感はない。 stewardessesが親切に用件を聞き、サービスして廻る。今日は日中に夜が1時間程ある事になる。少し眠っておかねばと思うか、興奮しているのか眠れない。750円でイヤホールを借りるとクラシック・ポピュラー・ジャズ・セミクラシック・ディスタント・アメリカの歌・日航名人会とれでも聞け、映画も見られる。隣席のT氏と2310円のジョウロを飲む。

23時頃、窓の外が白くなる。30分も経つと機内が騒々しくなった。日の出た。太陽が下から昇ってくる。ジャンボ機は針路を真東にとっている。何千米か下に“雲のしゅうたん”が見える。雪原の如く、海原の如くに。太平洋はどこにも見えない。24時過ぎ「失礼します。朝食です。クレープルの用意をお願いします」のアナウンス。日本時間の真夜中に朝食だが、米飯がない。

1時(日本時間)過ぎ、高度を下げ始めた。機体のはるか前方にアメリカ大陸がくっきりと見えた。快晴・気温13℃。ジャンボ機は旋回しながら、どんどん高度を下げてゆく。帯のような道路が、積木のような建物が、そして自動車が見えだす。サンフランシスコか。出発時は遠く別の国へ行くような感じもあったが、ここがアメリカか、太平洋を飛び越えたのかと、段々に実感を湧いてくる。8500軒を約9時間で飛んだ事になる。

1時37分(現地9月2日9時37分)着地!! 翼は、ハタの羽を広げたように伸びきっている。そして感動の連続するアメリカ視察旅行が始まるのです。

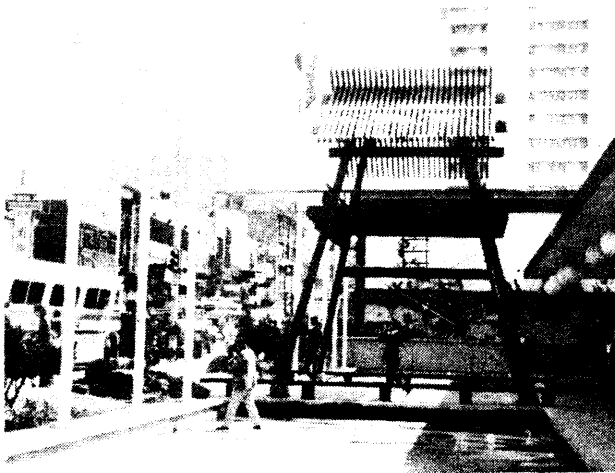
【サンフランシスコ】入国手続・税関検査に手間取る。屈強な黒人係官が案外優しく、女性係官も意外と厳しい。

1時(以後現地時間)過、観光バスに乗り、市内観光の後、ホテルへ。大型バスはトランクを座席下部の横腹にのみ込み、時速50~60マイルで走る。一行には、JTBより2名のガイドが随行していたが、アメリカに着くと別に現地ガイドが各地でつき、ここではJTBの間島氏が案内してくれた。

車を歩く人が殆んどなく、ワックスな1の閃いた車が目につく。説明によると車はト馱代りで走れば良く、運転も上手でなく、バンパーはよく役目を果たしているのであって、飾りではないそうだ。

「市庁舎」日本人の写真撮りが始まる。「日本町」「日本文化貿易センター」あまりパツとしないが、日の丸がなつかしい。日本製の車も走っている。輸入車はトヨタ・日産・フォルクスワーゲンの順で、最近ホンダも多くなってきている由。

聞いていた通り、坂道が多い。45°程のものもあり、道路に直角に駐車している。「フィッソ



サンフランシスコ 日本町

た一画で、沢山の漁船が入港しており、路上にカニ・エビ・カキなどを山盛りにして客を呼んでいるが、現在では海産物料理やみやげ品のセンターとして有名の様子。

「金門橋」名物の霧がなく、世界一美しいと云われる橋をバックに記念撮影。観光客は大部分が日本人なのに驚く。近くに高級住宅が並び、どの家も塀が無く、きれいに刈込んだ小さい生垣がある。広大な「金門橋園」を通り抜け「ツインピークスヒル」へ。ここからは全市街はもとより太平洋まで見渡せ、夜は百万ドルの景観が見られる由。帽子が吹飛ばす程、風が強くなったかと思うと、霧が出始め、金門橋が一瞬の中に見えなくなった。

日中でも追はぎ確実と云われる「スコット通り」の横を通過、バスはベッドフォードホテルに向う。ガイドより次のような注意を聞く。

ドアは気安く開けるな。女性に気をつけよ。困った格好をするな。忘れ物は先ず出てこない。1日20\$以上持歩くな。

ホテルは格式古い木造で、文部省指定の感じ。夜は少し寒い。説明に

よると、年間を通じ、日本の春秋のような清々しい日が多く、美しい景観と詩情をたもてており、功なり名遂げたアメリカ人の多くが、余生をこの地で送りたいと願うそうだ。

夕食後、従業員が皆日本人の「二階堂」ペンションに行く。物の値段は店によって違い、TAX(6.5%)の問題があり、値引されても安いのが、高いのか見当が付き難い。ドルコインは2ドルで売っているのも意外だった。

「マーマンズウォーフ」マーマイド号も陳列されている海洋博物館近くの「SENDER PICO」で昼食。6ドルのスペイン料理の味はわからず。ロッキー雪解け水で造ったといわれるビール「COORS」(小びん1\$)で、のどをうるおす。窓より旧連邦警察監獄で知られるアルカトス島が見える。前の食堂には「TOKYO SKIYAKI」の看板が出ていた。この一帯は「漁師波止場」と呼ばれるように沿岸漁業基地として発展し

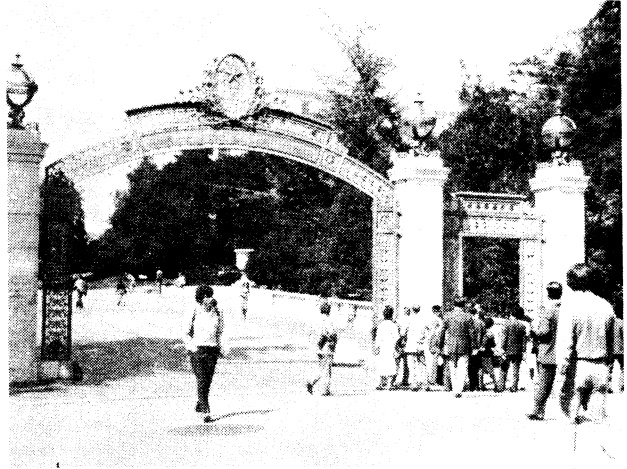


金門橋

翌日は、午前中、学校訪問。中学校と小学校を一枚ずつ訪問したが、まだ新学期が始っておらず、教育委員会および校長より説明を聞き、校内を見学させてもらうのみ。(内容については後記) 今日昼食は「フィッシャーマンズウォーフ」でカニ料理がうまかった。

午後は二階建の「ベイブリッジ」を渡り「オークランド」へ。黒人が多く、街並がサンフランシスコとは大分趣を異にしている。

「カルフォルニア大学」を見学。昔は定員50人だったが、今は120000人(正式登録は30000人)が学び、教授1000人を超し、夏休みには日本からも400人以上の学生が勉強に来るそうだ。演説する者、フォーク、チェス、碁もやっている。似顔絵を画く者、憩う者、遊ぶ者等様々。カルフォルニア名産のオレンジのしぼりたてジュースは有名だそうで、安くてもうまかった。



カルフォルニア大学

「リッチモンド橋」を渡ると霧が多くなり、樹齢1000年・高さ100米の巨木が繁るという「ミューアの森」の見学は中止し、霧に包まれた「金門橋」を渡り、サンフランシスコのホテルへ帰る。

ナイトライフを楽しむ者も居たが、H氏と歌でおなじみのチャイナタウンを散歩。アメリカ最大と云われるだけあって、多くのレストラン・美術品店・みやげ品店が軒をつらねていた。途中驚いた事に、金髪の彼女が運転する車が二度も近づいてきた。

(下着類の洗濯物は、室内で一晩おくと乾く。ホテルの食堂は、どこも一般に開放され、レストランになっている。)

【サンフランシスコより南へ】今日は個別研修になっていたが、心細い者が多いのか、貸切バスで少し南下してみる事に決った。ハイウェイは上・下夫々別で5車線ありすばらしい。日本のように広告類はなく、形と色で分類された交通標識と土地案内(病院・ガソリンスタンド・レストエリア案内も)が整備されており、スピードは時速55マイル制限で、16マイル以上オーバーすると、赤白青の三色灯を屋根につけたハイウェイパトロールにつかまる由。日本の暴走族はやってくるがよい。(砂漠地帯へ行けば100軒程の直線路もあるとか)「シリコン平野」は付近より緑が見えだし、花もあるが山が見えなくなった。ハイウェイの近くには、モダンなショッピングセンターがあり、住宅がその周りに散在する。また道路にはトラックが見かけられないので聞いてみると、ルートが別にあったり、時間帯を制限しているようだ。「サンタクルツ」に入ると、木のある山が見えだし、ハイウェイから分れる。“DRIVING CAREFULLY”の標識と共にカーブ・坂道も多くなってきた。キャンピングカーのたまり場“TRAVEL PARK”あり。キャンピングカーに水道・電気が接続できるようになっているそうで、ボートや二輪車をつけた

のが沢山走っていた。木の多い美しい街を過ぎ、熊も居たといわれる“レッドウッド”の森林の中を少し走ると「MYSTERY SPOT」に着く。11PMで見たことがあったが、建物・坂道等はオーバーに見えるよう逆傾斜させているので写真になると極端になるのだ。入場料1.5\$、絵ハガキ1.5\$。1931年発見。入口で3°、大きい所で10°余り傾くともいわれるが、水平台上に立つ二人が入替ると背丈がかわる。身体が傾いて立っている為と説明する。地下2000フィートにある“いん石”の為とか？一巡すると少し頭痛がし、変な感じにもなった。

昼食は「ROARING CAMP」の“BAR B Q”で。レッドウッドの巨木林に囲まれた広場の樹の下で、ギター演奏を聞きながら、特注のメン付ビーフステーキ(5.5\$)は実にうまかった。周りを観光用森林鉄道が汽笛を鳴らしつつ走っており、入口では、大きなアヒルがWELL COMEとガアガア。家族連れ客でにぎわっていた。

帰路、名産の果物・野菜店に立寄ったところ、カウンターの小母さんは日本人だった。郊外道端の一般家屋はマッチ箱を一定間隔に並べた感じ。雨が殆んど降らぬ為かひさしが無く、大きな建物以外、樋がついていない。

【デンバーへ】 モーニングコール5時、バグゲジダウン5時30分、ホテル出発6時30分。霧と風の街、坂道の街をケーブルカーが走る。また永遠の逆説の町とも云われるサンフランシスコを発って、アメリカ大陸を東へ約1/2横断することとなる。UA262便。機内放送の内容はJALと同じだが、全く日本語がなくなった。

雄大!! な眺めの展開。飛行機は、空に浮いた感じで飛んでいるように思えない。砂漠の眺めは、月だの、火星だのと余り変らぬ。雲間に死の沼のような「SALT LAKE」が見える。道路が線をなして走っている。やがて「ロッキー山脈」の上空。そして「デンバー」の街並が見え出す。緑の庭を前後に広くもち、整然と並ぶ家々と数々の緑の公園は、格別の美しさであった。

【デンバー】 海拔1マイルの高所にあるコロラド州都。「コロラド」とは、インディアン語で「赤い土」の意だそうで、赤い土や岩が多い。気温27℃(夜は半分以下)。“ロッキーの女王都市”とも呼ばれ、空気の澄んだ健康保養地としても有名。

「THE DUTCHMAN」のバイキング料理で昼食。風車のある建物は日系三世の設計。午後は市内見物。市内には100の公園があり「ワシントン公園」はその中でもピクニック最適。広大な芝生の所々に樹木あり、花壇あり。カップル、グループ、家族で夫々にバカンスを楽しんでいる。「シティ公園」この中に博物館があり、世界の動植物の大パノラマ展が無料で見られる。この街にはノッポビルが殆んどない。公衆便所の手洗にペーパーがなく、スチームで手を乾かすようになっていた。デンバーヒルトンホテル迄。

翌日、バスで近郊を廻る。鮮やかな金色ドームのある「議事堂」、自動車のまま見られる「野外劇場」そして「赤岩公園劇場」からロッキー山脈まで。バックアウトマウンテンに登り、“バッファロビル夫妻の墓”を見る。開拓者とインディアンとの戦いは「バッファロ」の奪い合いだったともいえるようで、開拓者は殺して食をこぼす、インディアンにとっては肉が大切な食糧だった。川を始めて見る。マスが釣れる。食へ支那だが持帰りは10匹以内とは面白い。秋にはマツタケもとれる。

「バザード峠」で昼食となる。この店のママは日本ひいきでサービス良し。この辺りが太平洋と大西洋への分水嶺（標高3400米）で、年中山越えができるよう対策がたてられているとか。沢山のスキー場あり、遠くの山肌には万年雪（永河）というべき）が見える。なだれが起りそうになると野砲で早目になだれさす。樅・西洋杉・松等の林の中に「ANPEN」の樹が見られる。そして熊・鹿・山猫が居るそうだが、目につくことは少ない。

中学校のT氏が通訳の練習をしながら下りコースへ。セントラル市の「ブラックホーク」では、昔“金”を掘った穴が沢山あり、今でも小川で砂金をとる観光客が見られた。100年以上昔の家が並び、みやげ物店（殆んどが日本製とか）、酒場が多く、コロラド大学が近い為かヒッピー族が闊歩していた。

ガイド土本氏（本職花屋）の話によると、日米開戦で太平洋岸の日本人は中部へ強制移動させられたが、コロラド州知事は、特に日系人の居住を認めてくれたので多く集り、野菜を作り「日本人が来たので青くなった」といわれたそう。また土本氏より戦後、日本から母を呼びよせる為にデンバー出身のアイゼンハワー大統領夫人に直訴して、特別に許してもらった経過等も交えて、戦中・戦後の日本人の生活を聞く事ができた。

【ニューヨークへ】デンバーは道路以外、殆んど芝生で覆われているが、雨が少ない為（年間12日位）朝早くから自動スプリンクラーで散水している景色は清々しい。飛行場でのボディチェックはどこも厳しい。座席が喫煙者とそうでない者に分けられる。

下界は暫く耕した平地が続く。大きな長方形の区画の中に一軒の家が隅にあり、円形に耕しているのはどうしてか？ 一部には段々状になっている所もある。兎に角区画が大きい。砂漠もある。河の流れに沿って緑の帯が曲り、曲ってのびている。

「シカゴ」・岸辺が見えない程広い「ミシガン湖」・「クリーブランド」・「エリー湖」だ等と云っている中に、飛行機は「ケネディ国際空港」に着陸。羽田空港の7倍・高知市街がすっぽり入る広さで、着陸時車輪ブレーキをかけない。空港長は黒人だそう。

【ニューヨーク】ガイド木田氏より「こゝはニューヨークである事を忘れるな」との注意を聞きながらマンハッタンへ。“都会の中の都会”と されるだけあって、あらゆる人種、あらゆる階級の間人々と車でごった返している。そしてこゝでは“常識では考えられないことが起る”そう。足早に歩く者が多く、チリもあり汚い。スタッツラーヒルトンホテルのロビーも落着きななし。夜、ホテル近くを5人1組で歩くも薄気味悪い。街角には二人連の騎馬警官が待機している。

翌日はバスで市内視察。「エムパイヤステートビル」13階つき足して、再び世界最高の建物にする計画があるとか。区の東側より南部へと廻るが、全くのビルの谷間では、バスの中で説明を聞くだけでは、どこが何だか分らずじまい。メモもとれずボケているとチャイナタウンへ逆戻りし昼食となる。中国人の子供は皆、中国語が話せるという事を聞き、民族というものを考え直させられた。

「世界貿易センター」高さ411米・地上110階と109階。新日鉄製の鉄とガラスで造られコンクリートが使われていない。建築費15億ドル・最上部での揺れ25種・40階毎に縞状の部分があるが、これが張出して上下し、ガラス拭きをする。この中で50000人が働き、エレ

ベーターは50人乗で、人体へのスピード限界と云われる毎分32軒で動く。これが日系人ミノルヤマサキ氏の設計と聞いて感心しながら屋上に登った。

「ウォール街」世界の“金銭登録機”といわれるが、昔はインディアンの侵入を防ぐ為に木の壁を作った事に始まるとか。「ブルックリン」より世界最長の吊橋「ベラザーノナローズ橋」を渡り「リッチモンド」へ。ここからバス毎フェリーに乗り海上より「自由の女神像」を眺めながら再びマンハッタンの南端に乗陸。「国連本部」「セントラルパーク」「リンカーンセンター」「五番街」「ハーレム」「ロックフェラーセンター」等々。少なくとも3~4日必要なところを1日で済ましたわけだがさわりだけで結構と思った。世界中何でも無いものはなく、また何とでもなる街のようで物騒この上なし。黒人22%、公立校850校に対し私立1940校、黒人学校では先生と生徒の服装は同じ、朝8時30分迄に登校すれば朝食が出るとか、ガイドより何う。

夕食は「KEGON」で天ぷらサンミ定食だったが酒(1.75\$)は各人払でその日飲む分だけ注文しなければならないのは、矢張りアメリカだった。有志で2年6カ月同じショーをやっている「MOROSCO THEATER」へ行ったが、これも驚きの一つだった。

【ナイアガラへ】ニューワーク空港からバッファローへ、ここからバスでカナダ滝へ。そして帰りはラガーディア空港についたので、これでニューヨークの三つの空港を見た事になった。ガイドはカナダ在の鈴木氏。バッファローは工業都市で冬になると8%の失業者、国境の街でもあり治安悪く、夜間外出は車でも8時以後危険の由。国立ガン研へは日本よりも留学多し。「ピースブリッジ」ナイアガラ川にかゝる四つの橋の中、一番上流のもの。橋の中央に三本の旗があり、両国旗に挟まれた中央の国連旗が国境。パスポートの検査厳重。ここにも赤軍派の影響あり。楓(カナダの樹)が多く、紅葉し始めていた。花鳥が実にきれい。

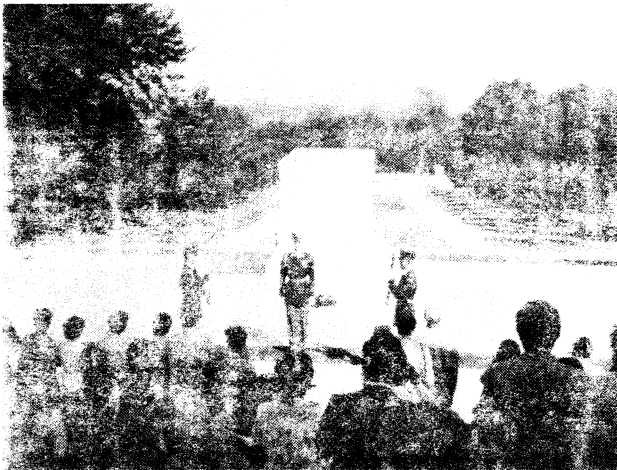
「ナイアガラ」とはインディアン語で水の滝または雪(近づけなく神様)の意だそうで、アメリカ滝(小)とカナダ滝(大)に分れる。この滝は54軒は公園になっている。夜だけ取水して、黒四の6倍の容量の発電所が両国側につくられており、夜9時になると一斉に照明がつくようで、今回は夜景を見るようにすゝめられた。昔の電燈塔には世界一の「花時計」があり、デザインは年2回変えられ、近くの国立造園学校生徒の最優秀デザインが採用されるそうだが、現在はモントリオールオリンピックをテーマにしたものだった。15分毎にチャイムが鳴る。冬は-20℃、雪は軽いので積っても30糎位、氷は一面に張り、公園一帯は滝しぶきの為、霧氷ができ美事な



そうだ。

【ニューヨークよりワシントンへ】ペンセントラル駅よりAMTRAK社の特急列車に乗る。列車の到着ホームは、出発5分前にアナウンスされる。車中は禁煙、切符は座席上の棚にはさみつけておく。車内はジュートン敷で広いが横揺れがひどい。フィラデルフィア駅を通る頃、旅行中たった一度の小雨を見る。ワシントンのユニオン駅に着くと構内に“WELL COME WASHINGTON”のTVあり、大きな画面に音楽がきれいで感激した。

【ワシントン】ガイド宮城氏よりバス運転手の紹介があったが拍手の多い事が大切とか。ワシントン州と区別する為ワシントンDCと言わなければならず、黒人が75%を占め、市長は黒人ワシントン氏。この区画は飛行機は飛ばず、車は止るとエンジンをストップ。幅広の道路、広い公園は5種の警官で管理され、立小便は公務執行妨害罪。「キャピトル」付近を見学後“FLAGSHIP”で魚料理の昼食。岸辺に豪華なヨットが並んでいる。“金”ができると“女”ではなく“ヨットに手を出す”という言葉もあるそうだ。「ジェファーソン記念館」「リンカーン記念館」共に議事堂に向く、「反射池」「ワシントン塔」を横に見ながらアーリントン記念橋をわたり「ア



アーリントン墓地

ーリントン墓地」へ。76万坪、白い墓標が目立つ。將軍になると大きさ自由とか。ケネディ兄弟の墓が対称的（火と水）。1時間毎に行われる警備兵の交代を見る事ができた。「ホワイトハウス」を一巡して近くのホテルへ。（スタッフターヒルトン）

翌日は終日個別研修。班毎にホテルを出たものの、ブラブラ歩く中に別れ別れになってしまった。

「ホワイトハウス」には生垣をめぐらし、更に鉄格子で囲い、レーダー網迄あり、若しこれに乗越えようとする、2回の誰何で中止なくば射殺されるそうだ。「国際美術館」赤煉瓦のすばらしい建物。「航空宇宙館」ごく最近完成、ライト兄弟の飛行機から宇宙ロケットまで屋内に展示、日本の「零式」戦闘機（当時は一対三以上の割合でなければ応戦しなかった）あり、日本語の案内書もあり気を強くした。「国立美術館」ヨーロッパの13～19世紀著名作品が集められているが、個人コレクションを寄贈したものとか。「自然歴史博物館」鉱物や動物の標本を主に自然に関する歴史博物館だが、特に石の標本には驚いた。数億年前のものから月の石まで、世界各地のものが一堂に集められ、色・模様・形と種々雑多、全く自然界の妙に感じ入る。そしてこれらの殆んどが入場無料で、一館に一日費しても十分には見られない程の内容あり富める国ならではのものだろう。

【ウィリアムズバーグ】ワシントンよりはバスで約3時間。その間ガイドの小野氏から、米国は50州=50国の集りである事を忘れないようにとの注意に始まり「アメリカの学校教育の現状」



(後記)を聞いた。

こゝは英国統治時代のバージニア州庁のあった所、ロックフェラー2世によって独立戦争以前の姿に、現在の資材を使って復元したもので、馬車が行き交い、古風な衣裳の住人あり、州庁・牢獄・裁判所・音楽堂・銀や錫細工所・かじ屋等々、町全体が歴史博物館というべきで観光客も多い。金髪・ボイン・ミニスカートの黒ショルダーバック姿のオトリ警官も居るとか。泊りはリッチモンドのホテル「ヒルトンモーターイン」。



ウィリアムズバーグ(州庁)

【リッチモンド】西部はハゲ山や砂漠が多かったが東部に来ると豊かな林野が広がる。午前中、



ウィリアムズバーグ 高校

市教委、ケネディ高校を尋ねた。(内容後記)教育長のリー博士・指導主事・高校長・教頭みんな黒人である。昼食はレストラン「さいとう」で日本食。こんな所とは失礼かも知れぬが道路わきに一軒だけ提灯を吊して営業しているのである。教頭さんの得意とあって予約されておいて一言お詫言の代わりにして来た。

【ロスアンゼルスへ】リッチモンドよりバスでワシントンへ。バス内で税関申告書の書き方説明あり。旅も

終りが近づいてきた。モダンな空港より約5時間の空の旅も感激がなくなったのか、疲れていたのか格別の記憶もメモもない。

ロスアンゼルス街並が眼下に開ける。広さでは世界一といわれるだけあって見張す張りの街である。道路網が動脈のように郊外へ伸びている。ガイドはじゅん子さき(姓を言っていない)バタ式ポンプが目につく。井戸を掘ると石油が出るそうで、一畝1Sになるとか。道はこゝでも殆んど降らず、水は5000軒も離れたミード湖より引いて、まるで活に驚く。市の中心にあり買物・観光に便利なビルトモアホテルへ。音楽と美術のホテルと、地下には美しい絵画が飾られている。日本人が多く見られ、黒人が少なくなった。

【ロスアンゼルス】午前中ディズニールランド見物。25万坪、駐車場は15000台収容。園内は冒険・開拓・お伽・未来の国等に分れており、ビートルズ車で一通後、一部を廻る。大人も楽しく勉強になるともいわれるが特に印象に残ったのは全米音楽劇「BEAUTIFULL AMERICA」だった。午後は「オルベラ街」のメキシコ民族音楽、アメリカ最大の日本人街「リトルトーキョ

一]、「ハリウッドボウル」、有名スターの手型・足型で知られる「グローマンズ中華劇場」等を見学した。

日本人が多いせいか、街で受ける感じが一番日本に近く思われた。晩は高知県人会に招待され、久し振りに土佐弁でにぎやかな時が過ぎた。

【グランドキャニオン】ロスより飛行機約1時間で「ラスベガス」へ。ここで28人乗のプロペラ機に乗りかえ「グランドキャニオン空港」に向う(経費46000円)。文句なしに雄大な大峡谷。長さ347軒・幅6~29軒・深さ1600米。バスで南壁を廻る。氷河時代末期から長年月



グランドキャニオン

にわたり、コロラド川が台地を徐々に浸食し掘り下げて造られた谷は、まさに千仞の谷。(標高2200米、北壁は更に244米高い)峡谷は朝・昼・夜と色が変り、黄・こげ茶・紅・紫などの色彩に映え壮観である(ガイドえい子さん。プロペラ機はよく揺れる)。

帰路「ラスベガス」で小休止して夕食。ここは砂漠の中に蜃気楼のように忽然とひらけた現代のオアシスでバクチ天国。ギャンブルは年中無

休で、スピード結婚と離婚の街とも知られる。空港の待合室にもスロットマシン(勝負は現金コイン)があり、一行の中には20\$儲けた者も居たが殆んどが財布のコインを寄附してしまったようだ。(註:ここではドルコインがいくらでも入手できる。他では2\$以上に買われる)

ホテルに帰ると、最後の夜は税関検査の為の荷物整理に追われた。

【帰国】愈々、旅行も終りだ。10時30分JAL61便でロス空港発。途中給油の為「ホノルル」に立寄る。海がすごくきれいだった。免税品店でのショッピングが精一杯。9月16日は6時間で17日にかわるが長い昼が続く。

日本の山々は緑濃く、家々は鉛玉に群がる蟻のような感じ。17時9分羽田着陸。税関混雑の為、10人程大阪への連絡便におくれ東京泊となった以外、全員元気で事故なく帰国しました。

◀学校視察関係▶サンフランシスコ市では、休中で授業参観はできなかったが、サンチェズ小学校・エバレット下級中等学校を見学し、市教委より説明を受けた。

「教育制度」教育は各州の権限とされ、その多くは地方の学区に委譲されている。州と地方学区には教育委員会が設置され、州教育方針が決められているが、合衆国の基本方針として“人種差別・男女差別をしないこと”がある以外、日本の文部省にあたる機関はない。然し最近連邦政府の財政援助増大と共に権限の拡張がみられるとのこと。

初等・中等教育では6-3-3、8-4、5-3-4、6-6製の型があり、殆んどどの州で6

歳より義務教育9年、12年間無償。就学前教育として5歳児の幼稚園を義務化している州もある。

「教育目標」教育は民主々義達成の手段と考えられているが、よき社会人の育成と共に個人の能力を伸ばす教育が盛んになっている。

「サンチェズ小学校」1～3年と幼稚が一つの学校。充実した図書室・教材・教具が機能的に装置・配列され、カラーフルで掃除がよくできている（生徒は勉強が本務だから掃除はしない）。教材の扱いに工夫あり、3年の教育では大統領選、2年の算数の計算例題は2000年祭関連の数学が並ぶ。遅れた子供への配慮として1～3年の教室あり、休み中もPTAの母親が協力して何かを作り、何かをする事より学ばせていた。また教科書の内容に大きな幅（範囲）があり、部厚いものでその学年の前後にわたったものとなっている点は学ぶべきだと感心した。どの教室にも国旗がある。道路からすぐ入口で校舎に入り、校庭には樹木がなく、セメント塗りて土がないのも驚き。

「エバレット中学校」7～9年生の学校。生徒が混国人の為、5カ国語の中、2カ国語が話せるよう指導。学年の枠をこえたプログラムによる学習が行われており、学力レベルにより個々のカリキュラムが作られているようだ。2%位の優秀児の為の教育センターもある。8%の就職生の為の就職教育もあり、学校外・工場等で行なうジェットプログラミングも試行されている。



女性校長と通訳

「子供センター」年間5000\$は個人負担だが両親共稼ぎの2～13歳児を入学させ、語学を重点に物事の基礎概念を教える。育児と教育で1日11時間、年間225日やるそうだ。

「市教委より」教育予算は生徒の登校延日数が基礎となる。教員の給料は学歴と経験年数による。校長は4年契約の任命制。最近避妊薬の関係で子供が少なくなり学校行政は縮小気味。週5日制、1日は昼食含み7時間勤務、一年は9月～6月（最近学校の回転率を上げる事が考えられた）、1クラス25～30人（職業コースは20人）。好きな教科、好きな先生が選べる。6週毎にレポートあり、6週×3＝1ラウンドとして評価を出す。課外活動も盛ん。7年教えると1年休んで良い（給料6割）。研修は自費だが多くの者がよく研修し、上級資格をとる等伺う。

【ワシントンの女性JTBガイドの話】

教育に熱心な保護者は1/2位（%は生活に精一杯）。能力のある者はどんどん伸びるし、伸ばす（他の者は文句を言わぬ）。13歳位でSEXをとり、18歳位でその方面は大体卒業？（女子の母親はミルクにビールをこっそり入れておく）。墮胎はできぬので生れた子供は孤児院へ、そこへ子供を買いに来る者が居る。20歳で結婚し、26歳頃その多くは離婚して、ほんとの(?)結婚

を考える。高校生の殆どの方が経験と自立の為にアルバイトしている等。

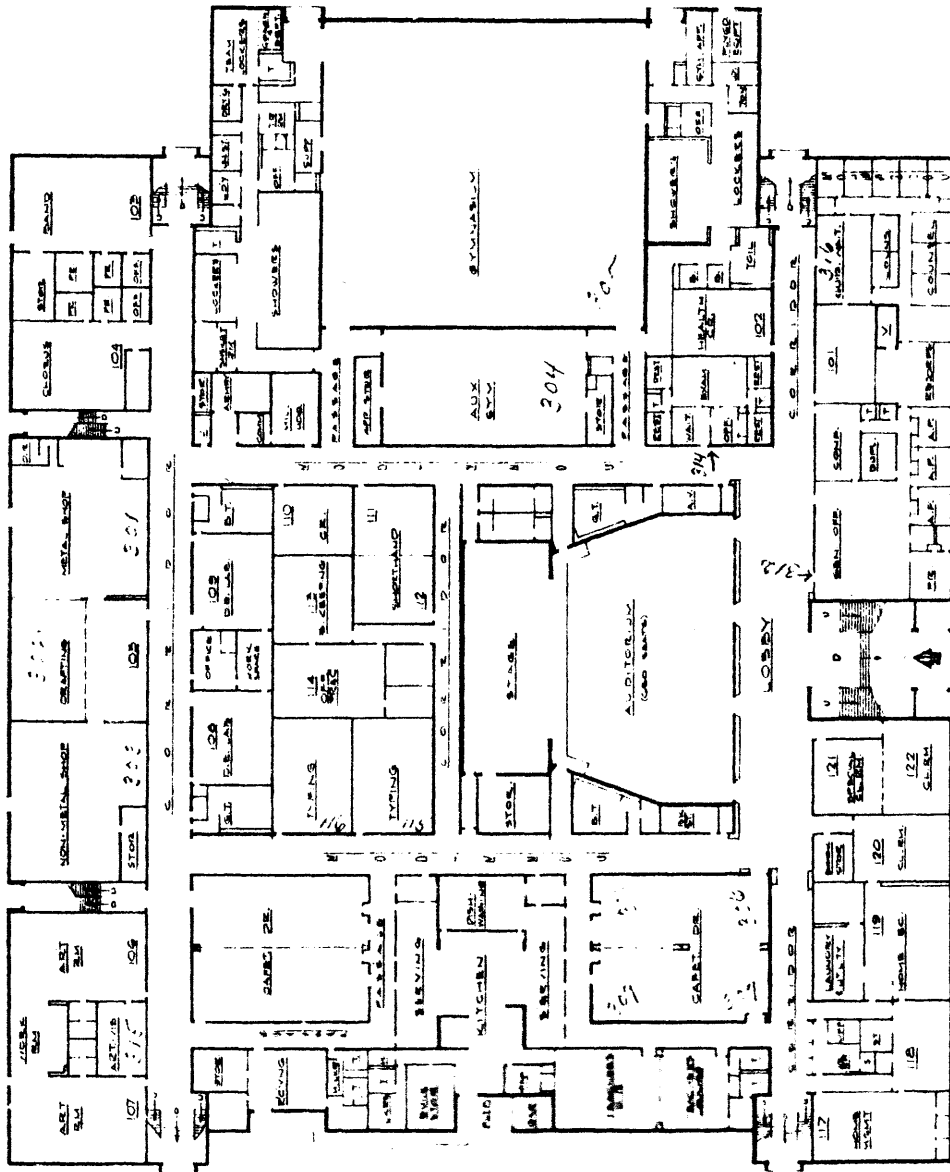
リッチモンド市の学校訪問前にガイドの小野氏より予備説明をバス中で聞き、市庁舎で教育長・市事の説明後、ケネディ高校を視察した。

「小野氏より」国旗は特に大切にし、8時～17時掲揚。昇降時には200年祭の関係もあり、訪米者にも起立さすことあり。学習評価はA～Eが多い。体罰はいけない（問題生徒はカウンセラーへ）。進学指導はカウンセラー的に力を入れているが、士官学校以外一般に試験はない。内申書は提出する。予備校のあるところもあるが内容は基礎を教える。（日本よりの留学は大学間の話合いにより決る）人種差別は憲法で禁止されており教育の基本となっているが、特に黒人問題は白人との基本的な生活習慣、文化の違いはどうともならない事だろう。私立学校では取り上げ方、教え方も自由。家庭訪問はプライベートの侵害になるのでない。

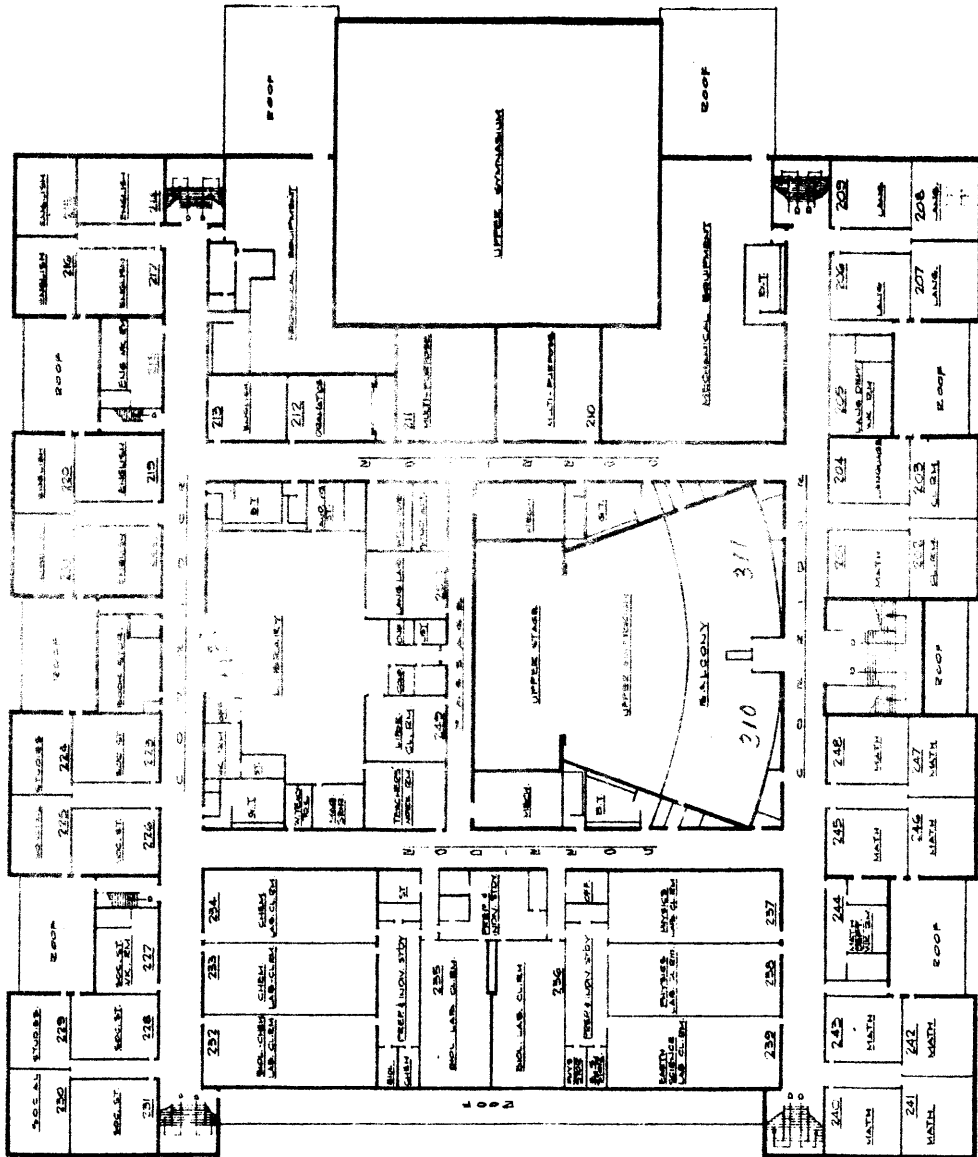
「リッチモンド市教委」教科書は6年毎に変えるが採択委員の半数は教育関係以外の者。6週毎の通知簿は5段階の他に、内容・特徴も記録する。障害児・IQ75～50は教育可能児、50以下は訓練可能児として特殊教育。体育は他の教科（音楽・芸術等）と組合せてやる。問題生徒は学校心理学者と精神科医の診断を受けさす。高校では数人のカウンセラーに順次指導を受けさせるシステムも導入し始めている。小学校ではチームで先生間を廻り授業を受けるシステムも試みられている。スポーツでは風呂・着替え以外、女性徒を区別して扱わない等々。

「ケネディ高校」ケネディ大統領死の年にできた9～12年の学校。生徒数1500人に対し、校長（黒人）・副校長（2人）・教員79人の他に修士号所持のカウンセラー5人・保健婦2人・司書2人。カウンセラーは各々専門に分れ各人主宰・副室を持ち常時相談に当っており一人で年間400件がノルマ。管理職はマスターキーを首にぶら下げて歩いている。廊下の角には、時間中ウロウロする生徒を見張る教員が居るが、日本のように大声を出さない。教科書は高校でも分厚い。国家を知る為の軍事教練の如きものあり。建築製図・工作機械・電算機等の職業教育もあり。喫煙者は95%位、駐車場で2人くわえタバコで手を振る生徒あり。授業は新学期が始ったばかりでオリエンテーションのようなものが乱みこまれていた。件の問題は？と聞くと、専門のカウンセラーが居るとか。大学進学50%位で、残りは2年間の職業教育を受ける者が多い。

【後記】アメリカは学習する価値はあるが模倣すべきものは少ないとの意見もありましたが、私には感激の連続でした。広大なアメリカの良さを宣伝しているようにも見えるが、国旗を中心に多民族を結集し、甘えは許されぬ実力主義をもとに、建国200年の底知れぬ力を感じました。立派な公共施設・公德心・マナーの良さ・家は表より裏がきれいな事でもわかるように見栄を張らず・生活を楽しむ姿・整備された道路網・街の時計は時間と温度を交互に表示する・「走るのは犬と泥棒」・「話し声が小さい程、小鳥が近寄る程文明国だ」と教える等感心する事が沢山ありました。教育関係でも卒業しなければ無意味な大学・1～12年の無償教育・分厚い教科書・カウンセラーの充実（一般教員は教科指導のみ）・教員を選択する制度等々、日本でも研究してみらるべきものもあるように思われました。



FIRST FLOOR PLAN  
 1/8" = 1'-0"





# F R P 漁 船 研 究 会

## 1. 設立の趣旨

昭和30年代の後半から、実用艇、特に小型漁船および搭載漁艇のFRP化は、FRP材料の有望な応用分野とされ、その優位性は木材資源の枯渇化、木造船技術者の減少等四洲の条件の変化によって、大きく脚光を浴び、その実用化が材料メーカーと漁業界の多方から強く要望されるようになってきました。

そこで、3年有余の準備期間中に全国各地の沿岸漁船の実態調査を行ったところ、船主、漁業組合等からのFRP化の要望が強く、すでにFRP漁船の建造に着手しているところもあったが、これらの大部分が従来の木船の船型のままFRP化し、単に木材をFRPに置き換えたものであるというのが実状であって、FRPの本質を踏まえた設計・工作法・検査法・船型・操業性能・安全性について再検討すべき重要問題が山積していることを明らかにしました。

水産庁を始めとする関係各方面からの要請・賛同もあり、この機にのみ、FRPの本質を生かした適正な実用化をはかるため、FRP漁船研究会を設立する運びとなりました。

本研究会の具体的な目的は、従来縁の薄かったFRP材料メーカーと造船所とが一堂に会し、切磋琢磨することによって技術交流を行ない、もってFRP漁船の技術開発を進めることです。

## 2. 本会の事業

本会はFRPを用いる漁船の船体・構築等に関する研究および開発を行ない、併せてその普及につとめることを目的として、以下の事業を行っています。

- (1) FRPの漁船への適用に関する調査
- (2) FRPを用いる漁船の建造技術に関する研究および開発
- (3) FRPを用いる構築品・漁具等の研究および開発
- (4) 技術資料の収集・配布・指導要領の作成
- (5) 講演会・講習会その他必要な集会の開催
- (6) その他本会の目的を達成するための必要な事業

活動の概略は次のとおりです。

- (1) FRP漁船の刊行(隔月刊)
- (2) 技術資料の配布
- (3) 第1研究分科会 鋼製漁船へのFRPの導入
- (4) 第4研究分科会 技術基準の確立
- (5) 第6研究分科会 FRP漁船の最適船型に関する研究
- (6) 第7研究分科会 大型FRP漁船の開発設計
- (7) 第2.3.5研究分科会は研究事業を達し学会
- (8) 技術講演会(春・秋)の開催



(9) 漁船の船主に対する普及啓蒙

(10) 関係諸団体におけるFRP漁船に関する調査・研究事業への協力

### 3. 本会の沿革

- 昭和39年 1月23日 FRP漁船懇談会を開催  
40年 3月11日 第1回設立相談会  
7月 8日 漁船研究会設立準備会開催  
8月26日 第1回漁船研究会開催  
41年11月21日 FRP漁船研究会創立総会  
42年 3月30日 FRP漁船研究会ニュース創刊(季刊)  
42年11月10日 FRP漁船に関する講演会(第1回FRP船講演会)  
45年 3月19日 第1回FRP漁船講演会(漁船協会との共催)  
47年 5月 1日 FRP漁船研究会ニュース隔月刊とする(22号より)  
51年11月18日 創立10周年記念行事の挙行  
52年 1月 1日 FRP漁船研究会ニュースを「FRP漁船」と変更(50号より)

#### 1. 本会の役員(理事)

- 高 木 淳(会長)(社)漁船協会々長  
秋 田 務(社)強化プラスチック技術協会々長  
磯 岸 九郎(社)「」 理事  
百 鼻 三雄(東)東京大学工学部船舶工学科教授  
船 越 卓(財)舟艇協会 常務理事  
旭クイッククラス(株)・石川島播磨重工業(株)・(株)全指造船所・昭和高分子(株)・  
大日本インダ化学工業(株)・武田薬品工業(株)・(株)西川造船所・日本紡績(株)・  
日本硝子繊維(株)・日本触媒化学工業(株)・ヤンマー・ダイゼル(株)・  
ユニチカ・エムクラス(株)

#### 5. 本会の会員数(52年3月末日)

- 特別会員 15名  
正会員(211) 16名  
「(111) 63名  
準会員 163名

#### 6. 本会の主な行事

- 通常総会 毎年5月  
FRP漁船講演会(共催漁船協会) 毎年春  
FRP船講演会 毎年秋  
各研究分科会 随時

#### 7. 本会の刊行物

- (1) 機関紙・FRP漁船研究会ニュース(1~49号)、FRP漁船(50号~)

- (2) FRP漁船構造規則(ロイド暫定規則)(資料43-1)
- (3) FRP漁船建造基準に関する調査報告書(第3研究分科会)(昭和45年3月)
- (4) 小型漁船・船主のためのFRP漁船のすすめ(昭和46年3月)(高木 淳)
- (5) 強化プラスチック積層作業者の訓練に関する勧告(英国コム・プラスチック加工工業訓練  
会発行)(技術資料46-1)
- (6) 第5研究分科会報告書(昭和48年)
- (7) FRP船技術指導書(設計、管理編) 編集のみ  
(刊行は小型船舶工業会 昭和47年度)
- (8) FRP船講演会講演要旨集(昭和42・46～51年)
- (9) FRP漁船研究会創立10年の歩み(昭和52年11月18日)





# 《海文堂出版》 造船関係図書一覽

## 造船設計便覧 第3版

関西造船協会編 A5判・1060頁 15000円\*

造船設計部門に関する最新の理論と設計データを大  
大成したわが国最高の造船設計指針。新設の  
IMCO 関係事項、国際条約などを記載。内容へ新  
主要目次…1一般 2材料 3基本計画 4船  
殻 5機装 6海洋、港湾その他

## 造船工学

全国造船教育研究会編 B5判・330頁 3800円\*

船舶に関する一般的ことから、船舶の建造過  
程に及び、造船全般の必要な知識のすべてを、  
詳細に解説した絶好のテキスト  
主要目次…I船のあらまし II船の構造と設備  
III船の理論と設計 IV建造 V船の修理と改造

## 理論船舶工学 大串雅信著

広範にわたる造船学諸理論をわかりやすく解説  
上巻…算法・復原力・進水・積置測度3800円\*  
中巻…トココイド波理論・強度・振動3000円\*  
下巻…船体動揺・抵抗・推進・旋回 3200円\*

## 船体構造力学

寺沢一雄監修 B5判・15000円\*  
基礎的な強度解析から船体構造解析、マトリッ  
クス有限要素法まで解説。船体構造理論参考書

## 新版 造船用語辞典

山口増人著 B6判・2000円\*  
造船・造機関係約8,000語収録し、要点を平易に解説

## 船の知識

上野喜一郎著 A5判・2500円\*  
基本知識から構造・設備・安全・法規まで平易解説

## 船体各部名称図 (改訂版)

池田 勝著 B5判・1800円\*  
各部名称・構造名称・機装名称がすぐ覚えらる

## 新版 船の常識

山口増人著 A5判・3700円\*  
造船技術の現実に即応するすべての知識を解説

## 図説 船舶工学

高城 清著 A5判・2500円\*  
船を生き物として捉え構造・設備など平易解説

## 実用船舶工学

高城 清著 A5判・3200円\*  
船舶の基本諸性能を理解できる実用的な入門書

## 船用機関概論

川瀬好郎著 A5判・1500円\*  
内燃機関・ボイラ・タービンなど基礎知識がわかる

## 商船設計

全国造船教育研究会編 A5判・1200円\*  
船舶設計に必要な造船学の基礎知識を平易解説

## 初等船舶算数

西川 広著 A5判・1000円\*  
基本設計・排出量算出ほか計算法が理解できる

## 新 実用船舶算数

岩佐英介著 A5判・1300円\*  
数学の基本から各種計算例まで初学者向けに解説

## 新訂 鋼船構造

岩佐英介著 A5判・1200円\*  
鋼船構造のすべてを図面を入れ初学者向けに解説

## 船の構造

池田 勝著 A5判・1400円\*  
船こく構造・設計、造船材料、関係法規を解説

## 新訂 船舶機装

岩佐英介著 A5判・1200円\*  
機装に必要な装置・設備・備品を実地面から解説

## 造船工作法

岩佐英介著 A5判・1000円\*  
ガス切断・電気溶接など各種工作法を平易解説

## 船舶工作

全国造船教育研究会編 A5判・1500円\*  
加工・組立の理論と技術の実際がわかる手引書

## 鋼船現図法

三浦久吉著 A5判・800円\*  
現図の概要から船こく現図工作まで理解できる

## 船舶溶接

渡辺正紀監修 A5判・1400円\*  
溶接技術者として必要な基礎知識が理解できる

◆送料…定価のあとについています  
☆160円 ★200円 \*240円 ●280円

101 東京・神田神保町2-48/電(03) 261-0246  
650 神戸・生田元町通3-146/電(078)331-2664

# 学 校 一 覧

区分	校 名	〒	所 在 地	電 話	校 長 名	科 長 名
東 部	北海道小樽工業 高等学校	047	小樽市最上 1丁目29番1号	(0134) 23-6105(代)	千葉 清	久保木庄三
	岩手県立釜石 工業高等学校	026	釜石市大平町 3丁目2番1号	(0193) 22-3029~30	太田原 止	伊東 敬三
	神奈川県立横須賀 工業高等学校	238	横須賀市公郷町 4丁目10番地	(0468) 51-2122	狹井 清治	西川 廣
中 部	三重県立伊勢 工業高等学校	516	伊勢市神久 2丁目7番18号	(0596) 28-5971・9041	倉知 慶四	内海 健
	神戸市立神戸 工業高等学校	653	神戸市長田区松野 通3丁目2番34	(078) 611-7385	人崎 幾雄	市川 勇
	兵庫県立相生 産業高等学校	678	相生市千尋 10番50号	(07912) 2-0595・0596	浦瀬 政朗	竹内 弘憲
	徳島県立徳島東 工業高等学校	770	徳島市大和町 2丁目2番15号	(0886) 53-3274	片岡 芳富	今枝 靖雄
	高知県立須崎 工業高等学校	785	須崎市多の郷和佐 田5445-20	(08894) 2-1861~2	村木 威	合田 正寛
西 部	島根県立松江 工業高等学校	690	松江市古志原町 500	(0852) 21-4164	藤田 基	神田 黄道
	広島県立 因島北高等学校	722 -21	因島市重井町長浜	(08452) 4-1281~2	宮地 信生	造船担当 主任 樽井 真介
	広島県立 木江工業高等学校	725 -04	広島県豊田郡 木江町大字沖浦 1980-1	(08466) 2-0055・0715 0089	山内 一郎	田村 清典
	山口県立下関中央 工業高等学校	751	下関市後田町 4丁目25番1号	(0832) 23-4117	千 富久雄	福田 豊
九 州	長崎県立長崎 工業高等学校	852	長崎市岩屋町 637番地	(0958) 56-0115	中島 雅良	辻 憲治
	瓊 浦 高等学校	850	長崎市伊良林町 2-13-4	(0958) 26-1261~2	宮本 止之	小山秀太郎
	西海学園高等学校	857	佐世保市春日町 29番22号	(0956) 23-6161	菅沼 義重	菅沼 義路
	伊万里学園 高等学校	848	佐賀県伊万里市 立花町86番地	(09552) 2-6191	古川 靖隆	川崎 直次

# 北海道小樽工業高等学校

設置学科及び定員

学科	全 日 制							定 時 制		
	造 船	機 械	工業化学	電 気	建 築	電 子	土 木	電 気	機 械	建 築
定員	40	80	40	40	40	40	40	40	40	40
1年	41	80	41	40	40	40	40	17	18	14
2年	38	77	37	40	40	40	41	13	14	12
3年	38	79	40	39	39	37	40	13	16	10
計	117	236	118	119	119	117	121	56	67	46

造船科教育課程表

教 育 日 程	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通		工 業						工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動 計	合 計	
	現代 国語	古典 1中	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地 理	数 学	応 用 数 学	物 理	化 学	保 健	体 育	美 術	英 語	普 通 教 科 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 装	造 船 工 作				造 船 力 学
1	3					3	6	4	1	2	2	3	24	2	3	3							8	2	34
2	2	1			5		3		3	1	2		3	18	4	6	4						14	2	34
3	2	1	2	2			2				3		2	14	4	8	6						18	2	34
計	9			10		11		7		9	2	8	56	10	17	13							40	6	102

# 岩手県立釜石工業高等学校

設置学科及び生徒数

学 科	全 日 制						合 計
	造 船	機 械	電 気	電 子	工業化学	土 木	
定 員	120	240	120	120	120	120	840
1 年	34	78	39	38	40	40	269
2 年	39	77	40	40	34	35	265
3 年	40	80	41	38	40	40	275
計	113	235	116	116	114	115	809

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通		工業								工業 科目計	教科 以外の 教育活動	合 計
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地 理	数 学 I	応用 数学	物 理	化 学	体 育	保 健	美 術	英 語 A	普 通 教 科 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学				
1	3					3	6		3	2	1	2	3	23	3	3	1		2					9	2	34
2	2	2	2				3	3		2	1		3	18	3	3	2		2	2	2			14	2	34
3	2			2	3		2			3			2	14	5	3	3	3		2	2			18	2	34
計	9			10		11	6		9	2	8	55	11	9	6	3	4	4	4					41	6	102

## 神奈川県立横須賀工業高等学校

設置学科および生徒数

学 科	全 日 制				
	造 船	機 械	電 気	化学工学	計
定 員	120	240	240	240	840
1 年	44	81	82	83(46)	287(46)
2 年	34	76	75	80(32)	265(32)
3 年	35	71	76	78(28)	260(28)
計	113	228	233	241(106)	812(106)

( )内は女子内数

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通		工業				工業 科目計	選 抜 科 目	教科 以外の 教育活動	合 計	(注) 要領に沿って行なう クラブ活動は おまね字習指導
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地 理	数 学 I	数 学 II	物 理	化 学	体 育	保 健	音 楽	英 語 A	普 通 教 科 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 実 習 (工場実習)					
1	3					3	6		3	2	1	2	3	23	3	3	3				9		1	33
2	2	1			3		5	3		2	1		3	20	3	3	6				12		1	33
3	2	1	2	2						3			3	13	4	3	8	選2		15 (17)	4	1	33 (35)	
計	9			10		11	6		9	2	9	9	56	10	9	17	選2		36 (38)	4	3	99 (100)		



## 三重県立伊勢工業高等学校

設置課程及び定員

学 科	全 日 制					計
	造 船	機 械	建 築	電 気	工業化学	
定 員	40	120	40	80	40	320
1 年	40	122	40	80	40	322
2 年	43	114	37	79	39	312
3 年	35	118	37	75	38	303
計	118	354	114	234	117	937

造船科教育課程表

教 科 目 学 年	国 語		社 会		数 学		理 科		保 体		芸 外		普 通 教 科 計	工 業								工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動 計	合 計		
	現 代 国 語	古 典 国 語	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済 史	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健		音 楽	英 語 A	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学 計	船 舶 構 造 工 作	造 船 工 作	造 船 力 学				溶 接 工 学	電 気 一 般
1	2	1			3	6	3		2	1	2	3	23	2	2	3					2			9	2	34
2	2	1		3		3		3	2	1		3	18	4	3	2	1		2	2				14	2	34
3	3		2	2		2			3			3	15	6	5	2		2	2		2			17	2	34
計	9			10		11		6	9	2	9	56	56	10	8	6	4	2	4	2	2	2	40	6	102	

## 神戸市立神戸工業高等学校

学年別、学科別、学級数、生徒数及び定員

要 項 課 程	学 級 数				在 学 生 徒 数			
	1 年	2 年	3 年	計	1 年	2 年	3 年	計
機 械	4	4	4	12	168	148	151	467
造 船	1	1	1	3	40	38	41	119
計	5	5	5	15	208	186	192	586

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸術		普通 教科 計	工業								工業 科目 計	教科 以外の 教育 活動	合 計			
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数学 I	応用 数学	物理 I	化学 I	体 育	保 健	工 芸		英 語 A	造船 実習	造船 製図	造船 工学	造船 設計	船舶 構・装	船舶 工作	船舶 力学				溶 接	機械 一般	電気 一般
1	3					3	5		3	2	1	2	3	22	3	3	4								10	2	34	
2	2	1	2		3		1	2	3		2	1		3	20	3	3	2		2	2				12	2	34	
3	2	1		2			2				3			2	12	4	4		2	2	2		2	2	2	20	2	34
計	9			10		10		6		9		2	8	54	10	10	6	2	2	4	2	2	2	2	42	6	102	

兵庫県立相生産業高等学校

設置学科及び生徒数

学 科	全 日 制					定 時 制	
	造 船	機 械	被 服	商 業	普 通	昼 間	夜 間
定 員	40	80	45	135	本年より 募集停止	機械	機械 40
1 年	41	80	45	135	-	本年より 募集停止	17
2 年	38	80	45	135	90	66	5
3 年	39	79	45	133	85	65	14
4 年						60	22
計	118	239	135	403	175	191	58

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸術		普通 教科 計	工業								工業 科目 計	教科 以外の 教育 活動	合 計		
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数学 I	数学 II A	物理 I	化学 I	体 育	保 健	工 芸		英 語 A	造船 実習	造船 製図	造船 工学	造船 設計	船舶 構・装	船舶 工作	船舶 力学				溶 接	電気 一般
1	3					3	4		3	2	1	2	3	21	4	3	4								11	2	34
2	2		2		3		2	2	3	2	1		3	20	4	3	3		2						12	2	34
3	2	2		2			2			3			2	13	4	4		3	2	2	(2)	2	(2)	19	2	34	
計	9			10		10		6		9		2	8	54	12	10	7	3	4	2	(2)	2	(2)	42	6	102	

注 ( ) は選択

## 徳島県立徳島東工業高等学校

設置学科及び生徒数

学 科	全 日 制						計
	造 船	インテリア	機 械	電 気	電 子	情報技術	
定 員	110	116	190	117	107	105	745
1 年	35	38	70	37	35	35	250
2 年	31	37	38	39	33	33	211
3 年	40	31	75	49	37	34	258
計	106	106	183	117	105	102	719

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社 会		数 学		理 科		保 体		芸 外		普 通		工 業							工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動	合 計			
	現 代 国 語	古 典 一 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	美 術 I	英 語 A	普 通 教 科 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 装	造 船 工 作				造 船 力 学	電 気 一 般	
1	3					3	6		3	2	1	2	3	23	3	2	4								9	2	34
2	2		2		3		2	3		2	1		3	18	3	3	2	2	2			2			14	2	34
3	2	2		2			2			3			2	13	4	4		4		2	3	2			19	2	34
計	9			10		11		6		9	2	8	54	10	9	6	6	2	2	5	2				42	6	102

## 高知県立須崎工業高等学校

設置学科及び生徒数

学 科	造 船	機 械	化学工業	電 気
定 員	40	80	40	80
1 年	28	82	37	81
2 年	37	70	29	77
3 年	27	78	26	73
計	92	230	92	225

造船科教育課程表

教科 学年	国語		社 会			数学		理科		保体		芸 外		普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外 の教育 活動	合 計	
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地 理 B	数 学 I	応用 数学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	音 楽 I		英 語 A	造船 実習	造船 製図	造船 工学	造船 設計	船舶 構・装	造船 工作	造船 力学				機 械 一 般
1	3					3	6	3		3		2	3	23	3	3	3							9	2	34
2	2	2			3		2		3	2	1		3	18	3	3	2		2	2	2			14	2	34
3	2		2	2			2			2	1		2	13	4	3	2	3	3		2	2		19	2	34
計	9		10			10		6	9		2	8	54	10	9	7	3	5	2	4	2			42	6	102

島根県立松江工業高等学校

設置学科及び定員

学科	全 日 制							定 時 制			
	造船	土木	建築	機械	電気	電子	工業化学	建築	機械	電気	普通
定員	120	120	120	240	240	240	240	160	160	120	120
1年	39	42	41	84	88	81	81	18	13	10	5
2年	41	38	41	78	79	81	79	30	29	6	7
3年	34	41	38	71	66	73	66	27	35	6	14
4年								32	17	12	12
計	11	121	120	233	233	235	226	107	94	34	38

造船科教育課程表

教科 学年	国語		社 会			数学		理科		保体		芸 外		普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外 の教育 活動	合 計	
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地 理 A	数 学 I	応用 数学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	音 楽 I		英 語 A	造船 実習	造船 製図	造船 工学	造船 設計	船舶 構・装	造船 工作	造船 力学				電 気 一 般
1	2	1				3	6	3		2	1	2	3	23	3	4	4							11	2	36
2	2	1			3		3	3	2	1		3	18	3	4	4		2		3				16	2	36
3	3		2	2			2			3			3	15	4	5		4	2	2		2		19	2	36
計	9		10			11		6	9		2	9	56	10	13	8	4	4	2	3	2			46	6	108

## 広島県立因島北高等学校

設置学科及び生徒数（機械科のうち、2年より造船教科目を設ける）

学 科	機 械 科	普 通	家 庭	計
定 員				
1 年	74	90	45	209
2 年	66	88	39	193
3 年	69	85	46	200
計	209	263	130	602

機械（造船を含む）科教育課程表

教 科 目	国語		社 会			数 学		理 科		保 体		芸 外		工 業								計	教 科 外 活 動	合 計			
	現 代 国 語	古 典 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	日 本 史	地 理 B	数 学 Ⅰ	数 学 Ⅱ	物 理 Ⅰ	化 学 Ⅰ	体 育	保 健	英 語 A	英 語 計	機 械 実 習	機 械 製 図	機 械 設 計	機 械 工 作	原 動 機	造 船 工 業	電 気 一 般				計 測 制 御		
1	3					3	6		3		3	1	2	3	24	3	2	2	2						9	1	34
2	2	2	2					3	3	2	1		3	18	4	3	2	2		4					15	1	34
3	2			2	3			2		2			2	13	5	2	2	2	3	2	2	2	2	20	1	34	
計	9			10		11		6		9	2	8	55	12	7	6	6	3	6	2	2	2	44	3	102		

## 広島県立木江工業高等学校

設置学科及び生徒数

	定 員	1 年	2 年	3 年	計
造 船	40×3	10	19	35	64
機 械	40×6	42	54	43	139
計	360	52	73	78	203

造船科教育課程表

教科	国語		社会			数学		理科		保体		芸	外	普	業								工業科 科目計	教科以外 の教育活動 計			
	科目	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数 学	応用 数学	物 理	化 学				体 育	保 健	美術 I — 書道 I	英語 A	通 教 育 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学			造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装 作	造 船 工 学
1	3					3	6		2	3	3		2	3	25	3	2	3								8	33
2	2	1			3			4	2		2	1		3	18	3	3	3		2	2	2				15	33
3	2	1	2	2				2			2	1		2	14	5	3	2	2	2	2	2	1			19	33
計	9		10				12		7		9		2	8	57	11	8	8	2	4	4	4	1			42	99

山口県立下関中央工業学校

設置学科及び生徒数

学 科	全 日 制						
	造 船	機 械	建 築	土 木	化学工学	インテリア	計
定 員	40	70	40	40	70	40	300
1 年	40	70	39	40	70(14)	43(20)	299(34)
2 年	40	68	37	40	70(9)	42(22)	297(31)
3 年	39	66	38	35	66(8)	27(16)	271(24)
計	119	204	114	115	206(31)	109(58)	867(89)

造船科教育課程表

教科	国語		社会			数学		理科		保体		芸	外	普	工 業								工業科 科目計	教科以外 の教育活動 計				
	科目	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数 学	応用 数学	物 理	化 学				体 育	保 健	美術 A	英語 A	通 教 育 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学			造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装 作	造 船 工 学	造 船 力 学
1	2	1				3	6		3	2	1	2	3	23	23	2	3	4								9	2	34
2	2	1	2		3			3	3		2	1		3	20	3	3	2		2		2				12	2	34
3	3			2				2			3			2	12	6	3	2		2	3	2	2			20	2	34
計	9		10				11		6		9		2	8	57	11	9	8		4	3	4	2			41	6	102

# 長崎県立長崎工業高等学校

設置学科及び生徒数

学科	全 日 制								定 時 制				
	造船	機械	電気	工業化学	建築	インテ リア	電子 工学	情報 技術	機械	電気	工業 化学	電子 工学	建築
定員	40	80	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
1年	44	87	44	44	44	44	43	44	26	14	13	12	26
2年	41	87	43	44	44	43	44	41	25	18	10	14	21
3年	40	81	42	43	38	38	38	39	27	24	14	16	25
1年									25	18	13	11	24
計	125	255	129	131	126	126	125	124	103	74	50	53	96

造船科教育課程表

教 育 年 度	国語		社 会			数 学		理 科	保 体		英 外		普 通 教 科 計	I. 業								I 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動	合 計				
	現 代 国 語	古 典 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理	化 学 I	体 育	保 健		英 語 A	英 語 話	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 機 ・ 装	造 船 工 作				造 船 力 学	溶 接	機 械 一 般	電 気 一 般
1	3					3	6	13	3	2	1	2	2	1	26	2	2	2		2					8	2	36	
2	2	2			3		3	12		2	1		2	1	18	4	2	2		2	2		2		16	2	36	
3	2		2	2			3			3			2	1	15	6	2	2	3		2	2		2	19	2	36	
計	9			10			12	8		9	2		9		59	12	6	6		5	4	4	2	2	2	43	6	108

# 瓊 浦 高 等 学 校

設置学科及び生徒数

学 科	全 日 制		
	造 船	普 通	商 業
定 員	150	350	150
1 年	54	306	148
2 年	92	256	148
3 年	140	187	143
計	286	749	439

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通	工業										教科以外の教育活動	合計			
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数学 I	応用 数学	物理 I	化学 I	体 育	保 健	音 楽	英 語	英語 A	普通 教科 計	造船 実習	造船 製図	造船 工学	造船 設計	船舶 構・ 装	造船 工作	造船 力学	溶 接			電 気 一 般	機 械 一 般	工業 科目 計
1	3	2				3	6		3	3	1	1	3	25	2	2	2							1			7	2	34
2	2		2				4	3		2	1	1	3	18	3	3	3						3	1	1	14	2	34	
3	2			2	3		2			2			3	14	5	4		2	3	2	2					18	2	34	
計	9		10			12		6		9		2		9	57	10	9	5	2	3	2	2	3	2	1	39	6	102	

## 西 海 学 園 高 等 学 校

設置学科及び生徒数

学 科	定 員	1 年	2 年	3 年	計
造 船	270	17	14	33	64
商 業	450	72	74	113	259
普 通	1050	205	246	259	711

造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通	工業										教科以外の教育活動	合計			
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 B	数学 I	応用 数学	物理 I	化学 I	体 育	保 健	音 楽	英 語	英語 A	普通 教科 計	造船 実習	造船 製図	造船 工学	造船 設計	船舶 構・ 装	造船 工作	造船 力学	溶 接			電 気 一 般	機 械 一 般	工業 科目 計
1	2					3	6		3		2	1	2	3	22	4	2	4									10	2	34
2	2	2			3		3		3		2	1		3	19	4	2	3					2	2			13	2	34
3	3		2	2			3				3			3	16	4	2	3					2		3	2	16	2	34
計	9		10			12		6		9		2		9	57	12	6	10					4	2	3	2	39	6	102



# 伊 万 里 学 園 高 等 学 校

設置学科及び生徒数

学 科	定 員	1 年	2 年	3 年	計
造 船	50	33	13	47	92
普 通	250	223	219	338	780
計	300	256	232	384	872

造船科教育課程表

教 科 目 学 年	国 語		社 会		数 学		理 科		保 体		芸 外		普 通 教 科 計	工 業										工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動	合 計		
	現 代 国 語	古 典 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	日 本 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学 I	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健		工 芸 I	英 語 A	宗 教	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学				溶 接	機 械 一 般
1	3	1				3	6		3	3	1	1	3	1	25	2	2			2				2		8	2	35
2	2	1	2		3	3	3		3	2	1	1	3	1	22	4	3		1			2		1	11	2	35	
3	2			2		3			3				3	1	14	4	3	5	2		2	2	1		19	2	35	
計	9			10		12		6		10		2	9	3	61	10	8	5	2	3	2	2	3	2	1	38	6	105



● 総合国際企業



日立造船

日立造船は、海・陸にまたがる総合重工業会社です。

マンモスタンカーから水中翼船まで、さらにハイグレードのコンテナ船や超自動化船など、バラエティーに富んだ船舶の建造を行なっています。

また最近の公害問題に対処して大型ゴミ焼却プラント、プラスチック焼却設備など、公害防止機器に力を注ぎ、さらに海洋開発部門へも積極的に進出しています。

'70年代は、物質文明のいっそうの発達とともに、人間性を守り、精神的にも豊かな社会の建設が行なわれなければなりません。

日立造船は、完備した設備、未来をめざす技術、国際的な信用を土台にして高福祉社会の建設に努めています。

### ■ 当社の概要

創 立：明治14年4月

資 本 金：約424億円

職 員 数：約23,000名

売 上 高：約3,300億円(51年度)

営業品目：船舶・機械・プラント・鉄構・環境装置・海洋構造物

### ■ 事 業 所

本 社：大阪市西区江戸堀1丁目6番14号

技術研究所：大阪

〒550 電話 大阪(443)8051(大代表)

陸機設計所：大阪

支 社：東京、北海道(札幌)、名古屋、九州(福岡)

海外事務所：ロンドン、ニューヨーク、オスロ、

営業所：仙台、北陸(富山)、四国(高松)、広島、神戸

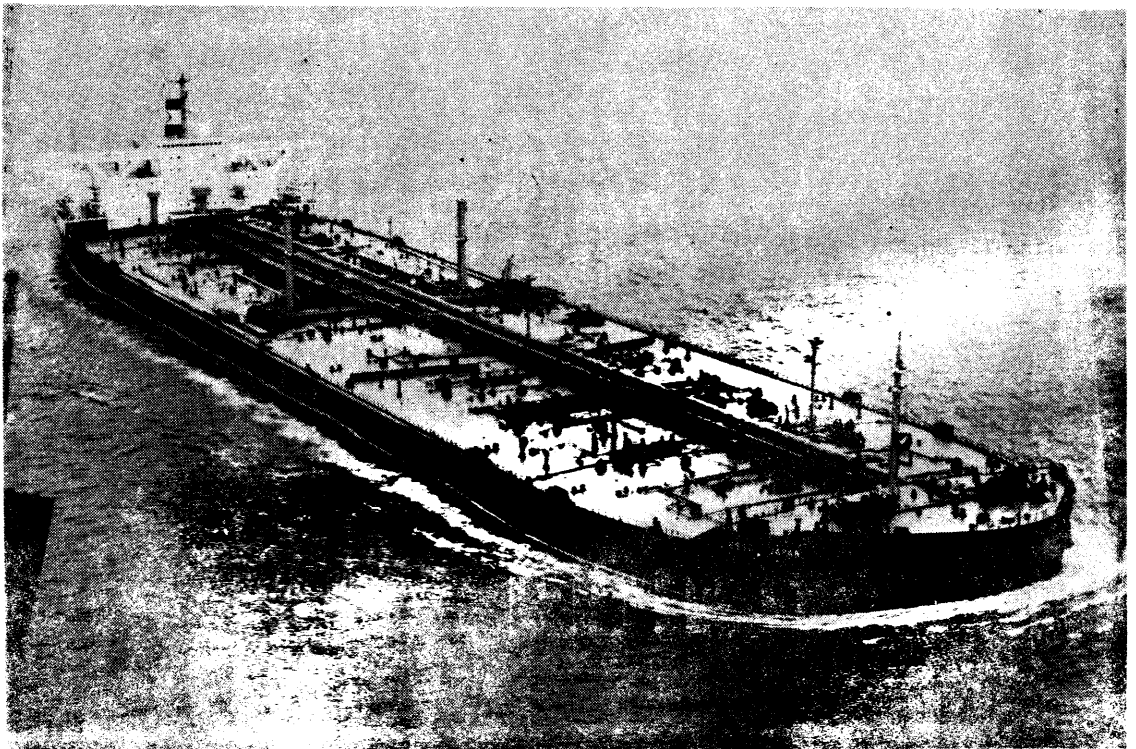
デュッセルドルフ、ホンコン、

工 場：有明、大阪、桜島(大阪)、広島、神奈川、

ギリシャ、シンガポール、

舞鶴

ヒューストン、リオデジャネイロ





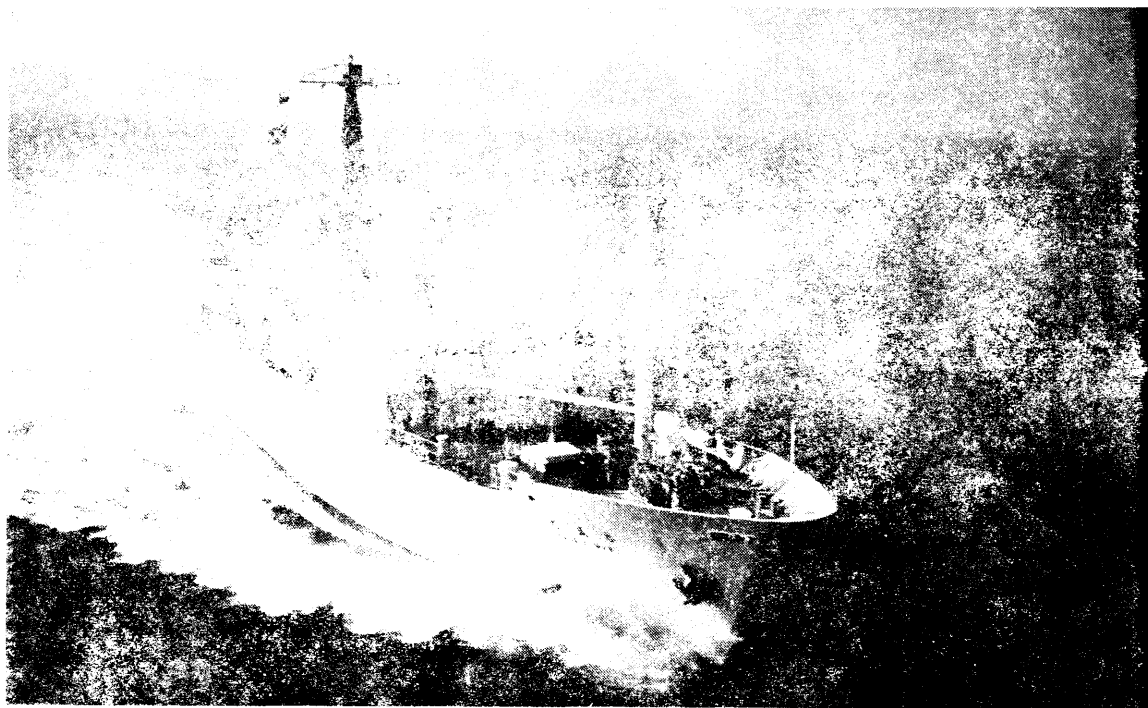
# 石川島播磨重工業株式会社

現代は若い人々の夢を地球のすみずみまで滲透させ、雄大な希望をもって宇宙の果まで行動を起す時代であります。

IHIは、海に空に陸に、世界を相手に若者の新鮮な英知とたくましい活動力に支へられ、高い技術によって未知の世界にいどみ、着々と新しい時代を築きつつあります。

## IHIの特徴

1. 学歴、年功にこだわらず、能力主義を貫ぬきます。
2. 人間性の尊重を基本に、自主管理の作業を進めます。
3. 常に他社より一歩先きを行きます。



写真は、IHIで建造した海洋気象観測船「啓風丸」2,220排水トン

## <会社概要>

設立	明治22年1月(創業 嘉永6年)
資本金	630億円
売上高	年間7,000億円
従業員数	37,000名
主要生産品	各種船舶・原動機・産業機械・鉄構物・航空機用ジェットエンジン

## <事業所>

本社	東京都千代田区大手町二丁目1-1(新大手町ビル)
工場	東京(7), 横浜(3), 名古屋(2), 相生(4), 呉(4)…計20

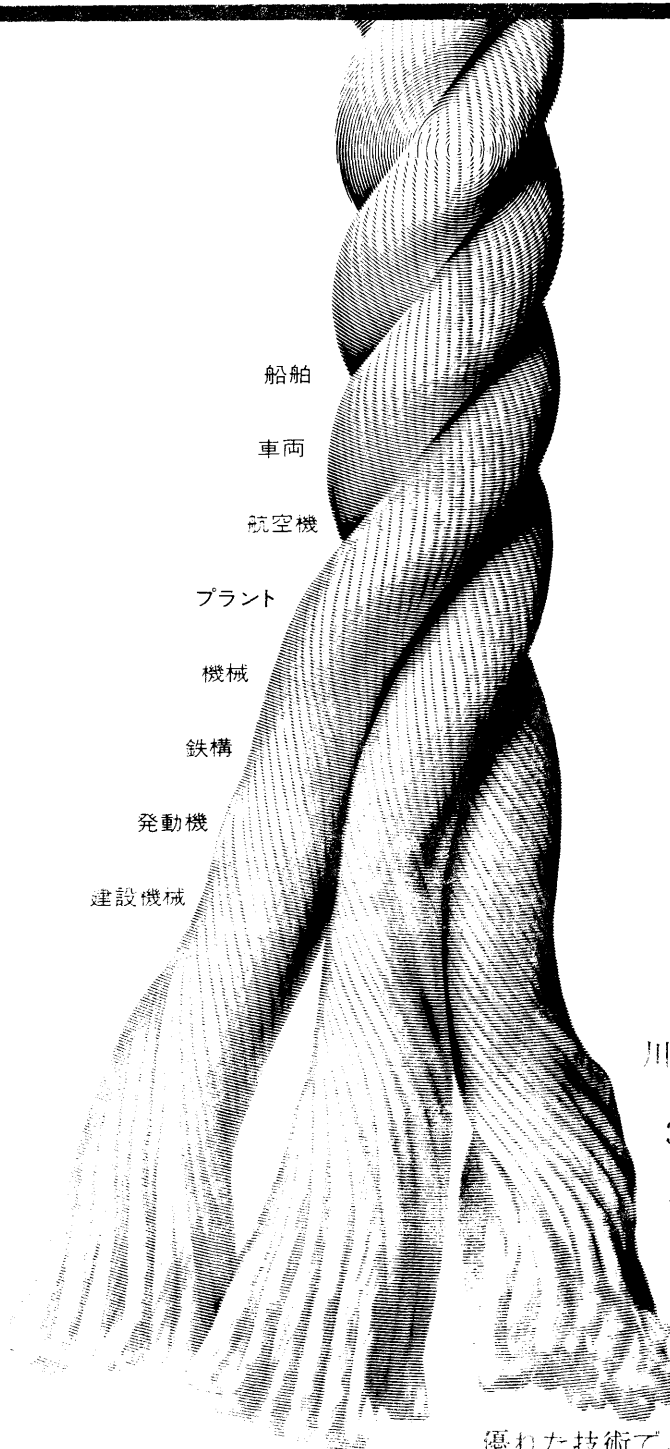
## <連絡先>

東京都江東区豊洲3-2-16
石川島播磨重工業株式会社 豊洲総合事務所
人事本部 東京労働課 (534-2045~9)



# 技術で織りなす豊かな暮らし

船舶  
車両  
航空機  
プラント  
機械  
鉄構  
発動機  
建設機械



川崎重工は、陸・海・空の  
3つの分野で織りなし  
てきた総合技術力で、  
新らしい社会のニー  
ズに応えています。

優れた技術でより豊かな暮らしを  
実現することが、川崎重工の願いです。

 **川崎重工**

— 本社：〒100 東京都千代田区千代田 1-3-2 —



# 三菱はあらゆる船を 造っております

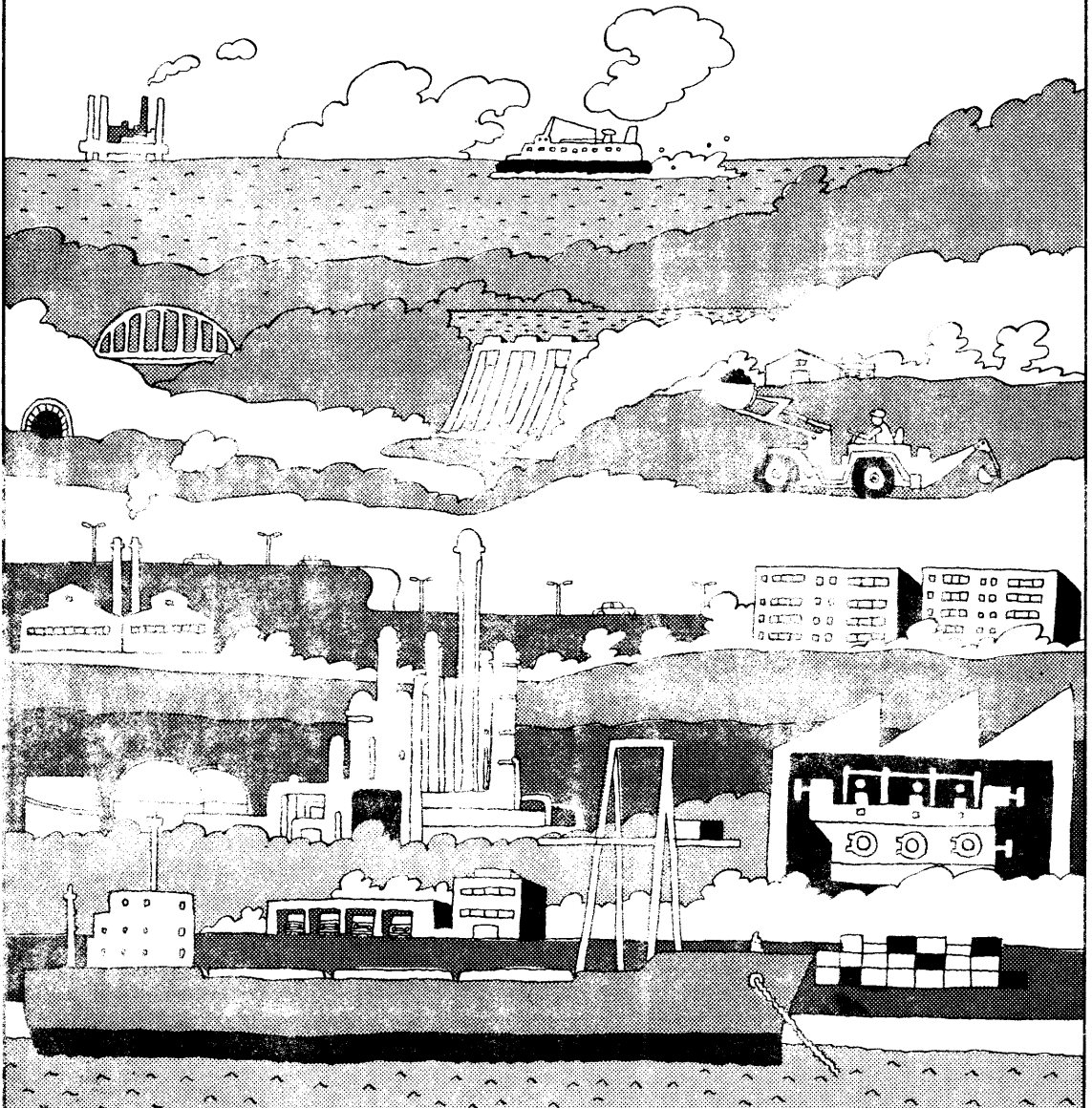
世界を結ぶ豪華客船，私たちの生活に欠かせない連絡船やカーフェリー，海外からの石油やLPGなどを運ぶ巨大なタンカー，超高速を誇るコンテナ船，大型貨物船…。客船から特殊船，作業船まで，多種多様の船を建造しています。海上輸送の合理化をめざす高速化，大型化，専用化と

いった時代の要求にも，長い歴史と実績に支えられたすぐれた技術をもって常に先駆けています。船を造って一世紀。三菱重工はこうした蓄積にぞん新たなアイデアを加え，よりすばらしい社会の実現をめざし，これからも貢献していきたいと願っています。



# 陸に海に システムエンジニアリングで より豊かな人間社会づくり

主要営業品目 船舶・海洋開発機器・ホーバークラフト・船陸用動力機械・化学プラント・一般産業機械・公害防止装置・鉄鋼構造物・建設機械・鉱山用機械・鋳造品・住宅



人間と技術の調和に挑む

## 三井造船

東京都中央区築地5丁目6番4号



# 製鉄 重工 造船

## NKK 日本鋼管

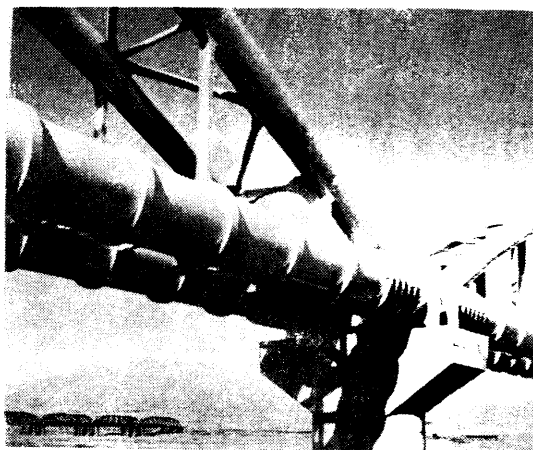
### 【日本鋼管の特色】

★ユニークな鉄鋼総合メーカー 単なる製鉄のみにとどまらず、造船、プラント、産業機械から橋梁など各種鉄構造物にいたる総合メーカーとして、多角経営の威力を示しております。

このような企業形態は世界でも3社しかなく、その中で日本鋼管はもっとも大きく、また進んだ経営を行っております。

★技術のパイオニア 世界初の高炉・転炉のコンピュータ制御、大型高炉建設・操業技術の欧米輸出、多目的専用船、両開きドックの開発など、常に新技術開発の旗手となり、「技術の鋼管」と評されております。製鉄・重工・造船3部門の有機的な連係は、技術面においても他に類のない総合力を、如何なく発揮しております。

★人間尊重の明るい社風 民間製鉄所の先駆者として体験した幾多の苦難、その中に培われた「各人が互いに信頼し・尊重し・啓発し、目標に向かって一致協力する精神」が仕事の上に果敢に反映されております。また民間企業随一をはこる心身にわたる健康管理は定評のあるところで、常に時代の要請に先んじて適応していく経営姿勢は明るく活気に満ちた社風を形成しております。



【富士川水管橋】

### 【会社概要】

創 立 明治45年6月8日  
 資 本 金 1,462億7,680万円(52年4月末)  
 代 表 者 代表取締役社長 楨田久生  
 従 業 員 4万1,600名(男38,950 女2,650)  
 従業員平均年齢 34.9歳(男35.1 女26.2)  
 売 上 高 約1兆2,500億円(51年度実績)  
 事 業 内 容 製鉄、船舶新造・修繕、エンジン・プレス・圧延機械等各種産業機械製造、各種プラント製造設置、橋梁・水管橋・海洋構造物等各種鋼構造物の製作設置

本 社 東京都千代田区丸の内1-1-2  
 製 鉄 所 京浜、福山、富山、新潟  
 造 船 所 鶴見、清水、津  
 営 業 所 札幌、仙台、新潟、富山、千葉、静岡、名古屋、大阪、岡山、広島、高松、福岡、沖縄

海外事務所 ニューヨーク、ロスアンゼルス、デュッセルドルフ、ロンドン、シンガポール、香港、バンクーバー、リオデジャネイロ、ジャカルタ、ヒューストン

### 【重工・造船事業所紹介】

重工・造船部門は、作業および技術面の関連上、不即不離の関係にあり、従って作業は共に同一事業所(造船所)の中で行なわれております。

従来造船所での作業は、船舶の建造に代表されていましたが、船舶需要の減じた今日、重工部門の果たす役割が更に重視される方向にあります。

#### 1. 鶴見造船所

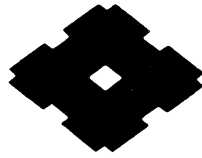
横浜港に面し、最大16万Tまでの船舶建造・修理を行なうとともに、エンジン、プレス、クレーン、圧延機械などの各種産業機械から各種産業プラント、鋼構造物の製作を行っております。

#### 2. 清水造船所

清水港に面し、3~4万Tの中型船の建造・修理ならびに、橋梁、油槽、ガス溜類、パイプ構造物から高層ビル鉄骨など鉄鋼構造物を主力とした重工関係製品の製作を行っております。

#### 3. 津造船所

伊勢湾に面し、最大50万T船舶の建造能力を持つとともに、長大橋、重厚構造物、重圧压力容器、大型塔槽類から海洋構造物など特に大型重工製品の製造工場として威力を発揮しております。



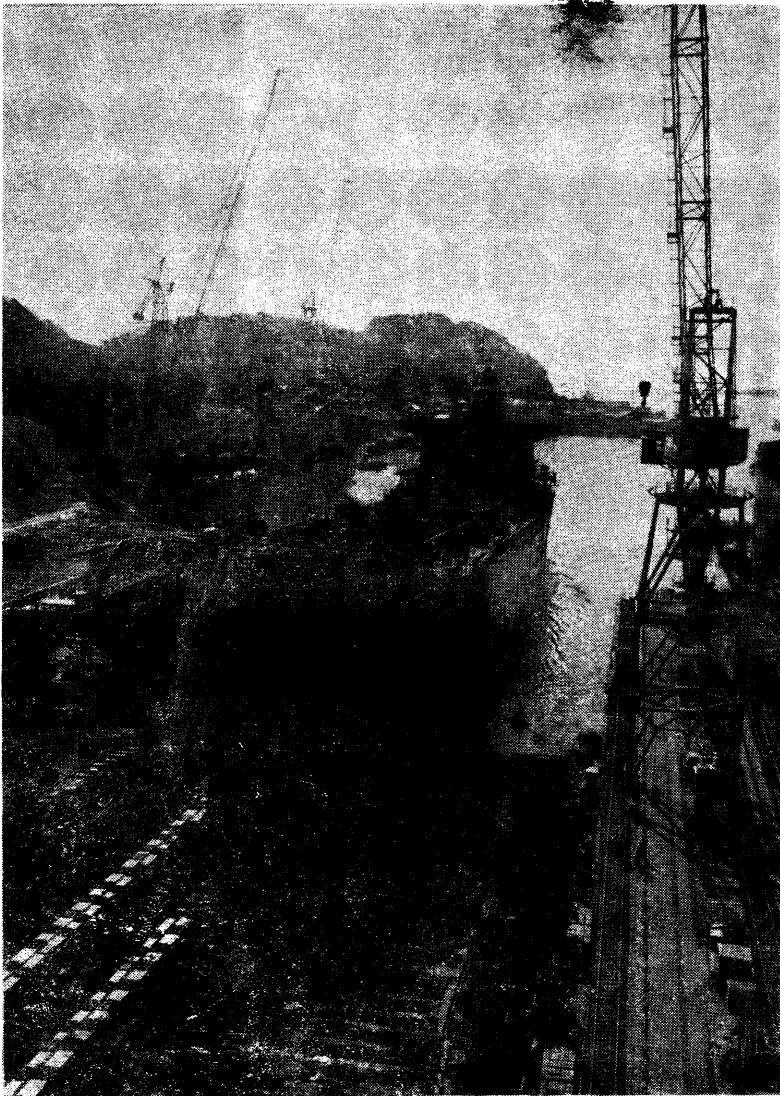
# 住友重機械工業株式会社

## 追浜造船所

〒237 横須賀市夏島町19番地  
電話 横須賀 (0468) 65-1151

## 浦賀造船所

〒239 横須賀市浦賀町4丁目7番地  
電話 横須賀 (0468) 41-2111





## 昭和51年度 経 過 ( 会 の あ ゆ み )

年 月 日	事 項	
昭和51 7 25	会誌12号印刷発行(200部)	
7 27	役員会(19:00～21:00) 六甲荘	
	1. 総会提出議題の検討	2. 総会・研究協議会の運営について
	3. 昭和50年度会計監査	4. 昭和51年度役員・当番校の内定等
7 28	第18回総会ならびに研究協議会 当番校 市立神戸工業高等学校	
	と 来賓7名 出席校16校 出席者33名(松江工高校欠席)	
30	ア) 開会式(7月28日 10:00～10:40) 於六甲荘	
	イ) 総 会( “ “ 11:00～12:00) “ “	
	(1) 議 事 (議長 当番校・北川教頭)	
	① 昭和50年度経過報告、昭和50年度会計および監査報告(承認)	
	② 昭和51年度役員・当番校選出(会誌 役員欄のとおり)	
	当番校については結論が出ず、1月の役員会に持ち越した。	
	③ 昭和51年度事業計画	④ 昭和51年度会計予算
	ア 総会・役員会の開催	(収入)会 費 51,000
	イ 造船工学ワークブックの編集	繰 越 金 533,896
	ウ 造船工学の指導計画の立案	雑 収 入 300,000
	エ 会誌の発行	計 934,896
	オ 表技講習の開催	(支出)総 会 補 助 50,000
	カ 教材等の斡旋・共同印刷	重 務 費 5,000
	キ その他必要な事項	通 信 費 35,000
		事 務 局 費 50,000
		会 誌 印 刷 200,000
		会 議 費 80,000
		予 備 費 514,000
		計 934,896
	ロ 研究協議会(7月28日 14:00～17:30 7月29日 9:00～12:00)	
	(1) 造船力学の編集経過報告および協議	
	51年審査、52年印刷、53年使用に予定する	
	(2) 造船工学の指導案の検討	
	各校の案が配布され、単位数・内容・教材等について説明があり、その結果、各校の研究結果を次期総会に発表し、協議することになった。これに関するワークブック編集委員として、小樽・伊勢・木江・長崎の各校より1名によって、編集作業をすすめることになる。	

- (3) 造船不況による卒業生の就職対策
- (4) 造船科施設・設備の基準改訂について
- (5) 教科指導における電卓の使用の是非について
- 52 学校見学 (7月28日 13:00～14:00) 当番校の施設・設備の見学
- 53 研究発表 (7月28日 14:00～15:30)
- 「GHPによる排水量等計算の指導について」神戸工高 田田教諭
- 54 見学会 (7月29日 13:00～17:30)
- 三菱重工業(株) 高砂研究所
- 55 講演会 (7月30日 10:00～11:15)
- 「造船工業の現状と将来」神戸海運局船舶部長 東 成光 氏
- 閉会式 (7月30日 11:15～11:45)
- 56 高等学校産業教育実技講習 (文部省主催) 三菱重工業(株) 神戸造船所
- ～ 6 「造船工作についての講義と実習」
- 文部省認定参加者10名(造船5名・機械5名)、自主参加8名、計18名
- 内容については会誌13号に収録
- 8 15 会誌12号関係方面に寄贈品配布
- 9 1 会長大山一信先生退職にともない、後任校長萩井清治先生、会長に就任。
- 10 25 産業教育施設・設備の基準改訂(外議)公告あり。52年1月、道徳科記入の  
冊各校に配布。
- 11 20 役員会通知・アンケート発送、造船ブック(日誌1寄贈)各校に配布
- 12 15 「造船力学」草案(審議会) (於文部省)
- ～ 16 出席者 広人・川上教授、木江工高・田村清典、横須賀工高・三浦 廣  
上博工高・久保木庄二、日本鋼管・太田 徹、三井造船・木本 一  
の6名
- 52 1 13 役員会 (於六甲荘) 出席者9名
- ～ 14 ① 会務報告 ② 会計中間報告
- ③ 教材整備報告(準教科書の取扱・共同印刷物・フィルムライブラリー等)
- ④ 産業教育実技講習(文部省主催)
- テーマ:造船における溶接と安全に関する講義と実習
- 会 場:三井造船KK玉野工場、会社の都合により、石川島播磨重工業KK  
相生工場に変更となる
- 期 間:昭和52年8月8日～12日の5日間
- ⑤ 国定教科書の編集とその出版についての報告
- ⑥ 会誌13号の発行のこと
- ⑦ ワークブックの編集
- 編集委員会の発足を見たが、総会前に打ち合わせの上、総会にはかかるこ

とになる。

(8) 総会・研究協議会について協議の結果

会 場：京浜地区 期 間：51年7月28日～29日の2日間

当番校：横須賀工業高等学校

9) その他意見交換を行なった。

- 昭和52
- 1. 31 三井造船KKに実技講習を依頼する。会社の都合により辞退あり。
  - 3. 10 石川島播磨重工業KK相生工場に実技講習を依頼、承諾を受ける。
  - 4. 20 全国工業高校長協会に事業報告ならびに52年度計画を提出。
  - 4. 20 玉野市立備南高校造船科休科により退会さる。
  - 4. 22 学習指導要領改訂に対する協力者として西川理事、文部省より委嘱さる。
  - 5. 15 会誌13号編集のための原稿を各方面に依頼。
  - 6. 20 第19回総会ならびに研究協議会 通知を横須賀工業高校より発送
  - 6. 20 工業高等学校における造船科を国が不承認的な学科とするに反対しての陳情書を当局へ提出
  - 6. 28 同上 日本造船工業会等へ援助方依頼
  - 7. 1 同上 運輸省船舶局へ援助方依頼

# 全国造船教育研究会規約

- 1 本会は、全国造船教育研究会（以下本会という）と称する。
- 2 本会は、特に造船教育に関して資料の収集、作成並びに研究をなし、造船教育の充実に振興を計ることを目的とする。
- 3 本会の会員はつきのとおりとする。
  - (1) 造船科を設置する高等学校の校長並びに造船科教職員。
  - (2) 本会の主旨に賛同し総会で認められたもの。
- 4 本会は次の役員を置く。
  - (1) 会 長 1名
  - (2) 理 事（事務局） 若干名（事務局長・理事）
  - (3) 委 員 若干名
  - (4) 監 事 2名
- 5 役員の仕事は次の通りとする。
  - (1) 会 長 本会を代表し、会の運営にあたる。
  - (2) 理 事 会長を補佐し、庶務、会計の事務にあたる。
  - (3) 委 員 各地区間の連絡にあたり、会の活動運営をすすめる。
  - (4) 監 事 会計の監査にあたる。
- 6 役員は総会において選出する。
- 7 役員は任期は、1年とし再任を妨げない。
- 8 本会には若し顧問を置く。
- 9 本会は次の集会を行う。
  - (1) 総 会 1年に1回して毎年1回以上を開く。
  - (2) 役員会 必要に応じて開く。
- 10 本会の収入は、次による。
  - (1) 会 費 年額1校 3,000円
  - (2) 寄附金
  - (3) 雑収入
- 11 本会の予算及び決算は、総会の承認を得るものとする。
- 12 本会の年度は7月21日に始まり、翌年7月20日に終る。
- 13 本会の規約の変更は、総会の決議による。

附 則 本規約は昭和51年7月30日より施行する。

(注) 昭和34年11月3日発会当時の規約を、昭和35年3月30日、昭和40年8月4日、昭和41年7月28日、昭和42年7月27日、昭和47年7月27日、昭和50年7月30日、昭和51年7月28日、上記の通り変更せるものである。

\*\*\*\*\*  
\*  
\* 名 簿 \*  
\*  
\*\*\*\*\*



## 昭和 52 年 役 員

会 長

事務局 長

理 事

事 務 局

委 員

監 事

次期総会当番校

## 昭和 51 年 役 員

会 長

荻 井 清 治 ( 神奈川県立横須賀工業高等学校長 )

事 務 局

神奈川県立横須賀工業高等学校  
( 横須賀市公郷町 4 丁目 10 番地 TEL.0468-51-2122 )

事務局 長

西 川 廣 ( 神奈川県立横須賀工業高等学校 )

理 事

小 駒 義 就 ・ 飯 田 敏 明 ・ 寺 西 弘 ( 同上 )

委 員

伊 東 敬 三 ( 岩手県立釜石工業高等学校 )

合 田 正 寛 ( 高知県立須崎工業高等学校 )

田 村 清 典 ( 広島県立木江工業高等学校 )

辻 憲 治 ( 長崎県立長崎工業高等学校 )

監 事

福 田 豊 ( 山口県立下関中央工業高等学校 )

川 崎 直 次 ( 伊万里学園高等学校 )

当 番 校

神奈川県立横須賀工業高等学校

顧 問 (順不同 敬称略)

井 上 英 治	日本鋼管株式会社
大 井 浩	三菱重工業株式会社
沢 村 鶴 松	横浜国立大学工学部
瀬 賀 那 彦	三井造船株式会社玉野造船所人事第三課長
供 本 博 澄	広島大学工学部
古 関 精 一	三菱重工業株式会社神戸造船所
長谷川 謙 浩	川崎重工業株式会社
吉 藤 茂	日立造船株式会社
岩 佐 英 介	大阪府立大学工学部
岡 部 利 正	三菱重工業株式会社長崎造船所顧問
渡 辺 文 正	岩手県立盛岡工業高等学校長
中 村 春 雄	川崎市中原区下小田中1036 (元会長)
高 橋 孝 治	横須賀市三春町6-33 (元会長)
大 山 一 信	横浜市南区清水ヶ丘249 (前会長)

# 会 員

## 北 海 道 小 樽 工 業 高 等 学 校

(〒047) 北海道小樽市最上1丁目29番1号 TEL(0134)23-6105(代)

職名	氏 名	担当教科目	〒	住 所	電 話
校 長 教 諭 (科長)	千 葉 清	(理科)	047	小樽市松ヶ枝1丁目5-24	0134-22-4671
	久保木 庄 二	造船工学・実習	047 -01	" 校 1丁目10-12	54-6306
"	鮎 田 章 市	造船工学・実習	047	" 若竹町17-1	32-1785
"	碓 永 久	造船工学・実習	047	" 松ヶ枝2丁目20-18	32-0494
"	六 車 善 彦	造船製図	047	" 松ヶ枝2丁目3-7	33-3756
実 習 手 助 手	佐々木 征 治	実習	048 -26	" オタモイ3-36	53-2075

## 岩 手 県 立 釜 石 工 業 高 等 学 校

(〒026) 岩手県釜石市大平町3丁目2-1 TEL(0193)22-3029・3030

校 長 教 諭 (科長)	太田原 正	(機械)	026	釜石市大平町3丁目2-21	22-3597
	伊 東 敬 三	船力・実習	026	" 平田町3-61-1	呼 26-5437
"	田 村 孟	造工・製図・工作 実習 構造	026	" 平田町3-11-35	24-2580
"	昆 止 實	造工・工作・製図 実習	026	" 平田町3-61-1	
"	菊 地 健 一	設計・工作・製図 実習		遠野市附馬牛町東禅寺5-15	
実 習 手 助 手	大久保 勝 雄	実習	026	釜石市松原町1-3-3	22-3545
"	川 畑 修	実習	026	" 嬉石町2-4-34	22-1107

## 神 奈 川 県 立 横 須 賀 工 業 高 等 学 校

(〒238) 横須賀市公郷町4丁目10番地 TEL(0468)51-2122・2123

校 長 教 諭 (科長)	荻 井 清 治	(機械)	221	横浜市神奈川区平川町11	045-491-7904
	西 川 廣	実習・造工・溶接	238	横須賀市佐野町2-18	0468-51-1990
"	小 駒 義 就	実習・製図・造工 設計	238	" 西逸見町2-98	0468-25-5571
"	飯 田 敏 明	実習・造工・数Ⅱ	251	藤沢市善行2-2-14	0466-81-8100
"	寺 西 弘	実習・製図・造工 数Ⅱ	236	横浜市金沢区富岡町1568	045-771-4582
"	村 上 長 平	造船実習・製図	238	横須賀市小矢部3-8-3	0468-52-2212

三重県立伊勢工業高等学校

(〒516) 三重県伊勢市神久2丁目7番18号 TEL.(0596)28-5971・9041

校長	倉知慶四	(造船)	516	伊勢市中村町531	0596-22-5939
教頭	堀止生	(機械)	〃	〃 八日市場町16-3	28-4275
教諭 (主任)	内海健	製図・構築・工学・ 実習・力学	〃	〃 浦口町466-3	25-1089
教諭	土屋末男	製図・実習・造工・ 構築・船工	〃	〃 桜木町67-13	24-3321
〃	石井徳次郎	実習・製図	515	松坂市駅部田町1621	0598-23-1248
〃	景山裕二	応力・実習・電一・ 造工・機一・溶接	516	伊勢市宮後町2丁目豊田さく方	0596-28-6600
助手 監督手	出口長兵衛	実習	519 -05	三重県度会郡小俣町2321-5	0596-25-3436

神戸市立神戸工業高等学校

(〒653) 神戸市長田区松野通3丁目2番34号 TEL.(078)611-7385(代)

校長	大崎幾男	(電気)	652	神戸市馬場町380	078-341-9189
教諭 (主任)	市川勇	溶接・造工・実習	651	神戸市苅谷区神若通5-1-19	078-241-3776
教諭	富田靖史	実習・造工・製図	657	明石市灘区畑原通3丁目2-14	871-4429
〃	上田民平	造工・製図・実習	654	神戸市須磨区月見山町1-2-46	735-5288
〃	上野健治郎	実習(溶接)	654	〃 須磨区妙法寺池の谷1-5	741-3540
〃	八田久夫	実習・設計・力学	661	尾崎市武庫之石3丁目10-12	06-432-6990
〃	浜田稔	実習・製図	651 -11	神戸市北区鈴籠台北町7-8-12	078-912-1952
〃	神豊彦	実習・造工・製図	653	〃 長田区五位ノ池2-1 教職員寮	641-9854

兵庫県立相生産業高等学校

(〒678) 兵庫県相生市千尋10-50

TEL(07912)2-0595・0596

校長	浦瀬政朗	(機械)	678	相生市千尋10-77	07912-2-1068
教諭 (科長)	竹内弘憲	製図・工学・実習	678	旭3丁目13-4	2-8372
教諭	小谷俊彦	設計・溶接・実験・ 工学	678 -12	兵庫県赤穂郡土郡町大枝新392	07915-2-1783
“	吉積次郎	工学・製図	678	相生市大石町11-5	2-7670
実習手 助	伊賀上秋広	実習(木工・材試)	679 -42	姫路市林田町中横309	079173-3273
実習手 助	射延好則	実習(原動機・ 溶接)	678 -11	赤穂市塩屋教職住宅2号	
実習員	横山甚左衛門	実習(溶接)	678	相生市那派野町中芝	2-6235
“	岡田亮一	“(規図)	678	佐方2丁目7-5	2-2143
“	高橋伸造	“(機械)	673 -01	赤穂市高野110	07914-8-7317
“	増井芳夫	“(鍛造)	687	相生市相生1-6-22	2-3601

徳島県立徳島東工業高等学校

(〒770) 徳島市大和町2丁目2番15号

TEL(0886)53-3274(代)

校長	片岡芳富	(電気)	770	徳島県名西郡石井町高原 字中島389	08867-4-2078
教諭 (科長)	今枝靖雄	実習・製図・設計・ 力学	770	徳島市住吉2丁目8-40	54-1821
教諭 (進指主事)	若槻忠嗣	工学・実習・製図・ 設計	770	“ 中徳島町1丁目-40	53-9004
“	川村卓	工学・実習・製図	770	“ 南島田町4丁目42-15	52-4239
“	田中幸次	製図・実習	773	小松島市坂野町大久保32	08853-7-2415
“	蔵本憲昭	実習・製図	770	徳島市多家良町小路地156	0886-45-0106
実習手 助	桂勝時	実習・製図	770	“ 津田町1丁目14-48	62-3762
“	宮本文禧	実習・製図	770	“ 川内町鶴島361-1	65-0260

### 高知県立須崎工業高等学校

(〒785) 高知県須崎市多の郷和佐田5445-20 TEL(08894) 2-1861・1862

校長	村木 威	(応用化学)	785	須崎市西糺町1-8	2-2496
教諭	久 止 一	設計・構築・実習	780	高知市北八反町36-1	0888-72-8946
教諭 (主任)	合 田 正 寛	製図・実習・工学	785	須崎市西町1-13-7	2-2199
教諭	川 島 隆 志	力学・機械・実習 製図	781 -03	高知県吾川郡春野町秋山1252	088894-2379
	高 村 義 典	実習・工学	780	高知市朝倉内2148-3	0888-44-0474
	三 浦 三 広	構築・工作・実習	785	須崎市東糺町5-15	2-3299
	津 野 隆	実習・製図・力学	785	〃 赤崎町7-6	

### 島根県立松江工業高等学校

(〒690) 松江市古志原町500 TEL(0852) 21-4164

校長	藤 田 基	(機械)	690	松江市土乃木町2480-8	0852-23-6311
教諭 (科長)	神 田 黄 道	製図・実習・設計 構築	〃	〃 山代町来美702 教職員住宅222号	24-5849
教諭	藤 本 保 敏	製図・工作・工学・ 実習・構築	〃	〃 山代町来美702 教職員住宅110号	25-4364
	荒 瀬 清 彦	製図・実習・力学・ 工学	〃	〃 西嫁島町2-3-8 石橋和幸方 (時) 22-0585	
主 助 審 手	小 藤 包	造船実習	〃	〃 山代町来美702 教職員住宅230号	25-1897

### 広島県立因島北高等学校

(〒722-21) 広島県因島市重井町長浜 TEL(08452) 4-1281~2

校長	宮 地 信 生	(社会)	722 -23	因島市土生町	08452-2-1004
教諭	嶋 尾 昭 一	造船工学・実習	〃	〃 土生町1906-1	2-0109
〃	大 村 勝	造船工学・製図 実習	722 -22	〃 重井町小田浦	4-0116
〃	小 池 謙 夫	造船工学・製図 実習	722 -23	〃 土生町郷	2-0889
〃	篠 塚 裕 司	製図・工作・実習	〃	〃 中注町5区	2-3374
〃	梶 井 真 介	造船工学・製図・ 実習	〃	〃 土生町中央区	2-4055

広島県立木江工業高等学校

(〒725-04) 広島県豊田郡木江町沖浦1980-1 TEL(08466) 2-0655・0715

校長	山内 一郎	(機械)	725 -04	広島県豊田郡木江町大字沖浦 1985	08466-2-0126
教頭	中本 豊	( " )	"	" 豊田郡木江町大字沖浦 1978	2-0926
教諭	田村 清典	実習・製図・工学・ 構装・造力・応数・美術	"	" 豊田郡木江町大字木江 2	2-1349
"	大本 幸三	実習・製図・工学・ 工作	"	" 豊田郡木江町大字木江 5223	2-0244
"	黒田 正巳	実習・設計・造力・ 工作・応数	"	" 豊田郡木江町大字木江 5068	2-0654
"	唐沢 聖二	実習・製図・工学	"	" 豊田郡木江町大字木江 5003	2-1053
"	実近 芳郎	実習・製図・構装・ 造法	725 -03	" 豊田郡大崎町大字中野 5887	4-2781
実習 手	住吉 利政	実習	725 -04	" 豊田郡木江町大字沖浦 1341	5-0551
"	長岡 武男	実習・製図	725 -02	" 豊田郡東野町5327	5-3191
"	栗原 俊三	実習	725 -04	" 豊田郡木江町大字沖浦 814	5-0720

山口県立下関中央工業高等学校

(〒751) 山口県下関市後田町4丁目25-1 TEL(0832) 23-4117(代)

校長	千 富久雄	(機械)	751	下関市幡生本町33-3	0832-22-4864
教諭 (科長)	福田 豊	工作・実習	"	" 上新地町3-1-19	24-0810
教諭 (教務課長)	遠山 貞之助	造工・実習	750	" 彦島老町2-15-2	66-7572
教諭	岡本 公一	製図・力学・実習・ 造工・構装	751	" 宮田町2丁目6-26	23-0914
"	槇 武俊	造工・設計・製図・ 実習	750	" 彦島福浦2535	
"	武田 種雄	製図・実習・力学	751	" 上田中町5-14-3	63-0094
"	村上 進	実習	759 -66	" 富任町1007-18	59-8442
助手	高槻 雄一	実習	754	山口県吉敷郡小郡町大正下 丸西アパート301	

長 崎 県 立 長 崎 工 業 高 等 学 校

(〒852) 長崎市岩屋町637番地 TEL.(0958) 56-0115

校 長	中 島 雅 良	(機械)	852	長崎市葉山243-19	0958-56-9130
教 諭 (科長)	辻 憲 治	力学・製図・実習・ 機械	〃	〃 花丘町21-13	44-4468
教 諭	甲 木 利 男	工学・実習・製図	850	〃 本石灰町5-1	22-3836
〃	宮 崎 敏 夫	構築・実習・工作	〃	〃 片瀬町3-718-2	26-5812
〃	三 浦 弘	溶接・工作・実習	852	〃 横尾町1198-8	56-4464
助教諭	森 田 正 隆	製図・実習	850	〃 大浜町796-37	61-1338
実 習 手 助	瀬 川 達 志	実習	852	〃 葉山町189松枝方	

瓊 浦 高 等 学 校

(〒850) 長崎市伊良林町2-13-1 TEL.(0958) 26-1261・2

校 長	宮 本 正 之	(社会)	850	長崎市南力丘9-38	0958-26-6420
教 諭 (主任)	小 山 秀 太 郎	工学・実習・設計 力学・材料	〃	〃 西山町1-334	26-9439
〃	古 田 豊	工作・実習	852	〃 川平町1090	46-7303
〃	稗 岡 良 種	設計・原動機・ 数学	〃	〃 城山町31-21	61-7833
工 習 教 諭	西 田 秀 雄	機一・実習	〃	〃 橋口町23-21	45-7433
〃	田 口 孝 雅	実習	850	〃 立山町336	23-2630
〃	山 崎 実 夫	実習・溶接・工作	〃	〃 南山手町14-43	24-6490
高 師	平 井 吉 道	実習・製図・工作	852	〃 平野町26-13	45-6630
〃	白 井 正 三	実習・計測・機一	850	〃 矢の平町1209-12	26-1980
〃	田 中 虎 雄	工学・製図・構築	〃	〃 江川町483-2	78-8453
〃	有 田 一 生	製図	852	〃 北栄町22-24	56-1711
教 諭	永 吉 忠 明	電気一般	850	〃 片瀬町3-39	25-3224



西 海 学 園 高 等 学 校

(〒857) 佐世保市春日町29番22号 TEL(0956) 23-6161 ~ 4

校 長	菅 沼 義 重	(音楽・社会)	857	佐世保市春日町9-11	0956-22-5956
教 頭	針 浦 義 達	理科	"	" 藤原町33-3	31-2679
科 長	菅 沼 義 路	機械	856	大村市地田町1340-2	09575-3-9893
教 諭	岩 佐 邦 夫	実習	857	佐世保市母ヶ浦町1044	0956-47-2493
講 師	田 中 靖 俊	造船	"	" 峰坂町315	23-8650
"	小 野 恒 治	実習	859 -32	" 花高町1-6-3	
"	民 輪 覚	実習	857 -12	" 船越544	28-0603
"	前 田 齊	実習	857	" 小島町769	24-2337

伊 万 里 学 園 高 等 学 校

(〒848) 佐賀県伊万里市立花町86番地 TEL(09552) 2-6191

校 長	古 川 靖 隆	(社会・国語)	849 -53	伊万里市松浦町提川	0955204-652
科 長	川 崎 直 次	工業実習	849 -12	佐賀県杵島郡有明町深浦 5387	095465-3092
	久 原 雅 広	工業実習(造船)	816	福岡県大野城市白木原335	0952-571-0221
	牟 田 熊 一	工業実習(造船)	843	佐賀県武雄市朝日町甘久 840	09542-3-4733
講 師	三 宅 正 幸	実習(溶接)	848	伊万里市黒川町大黒川名村 社宅	09552-7-1844
"	田 中 忠 博	実習(機械)	846	多久市多久町7253	09527-5-3930

編 集 後 記

造船業界の不況下で生徒の就職・進学も意のままにならず、不安の日々です。小・中学校の指導要領改訂案も発表され、本年の末には高等学校指導要領案が発表されることになっています。ゆとりある教育への転換期にあたり、現場では現在を足場に、将来を展望して新しい方向づけをすすめて、研究を続けなければなりません。

本誌の発行は無理ではないかと思いましたが関係方面のご援助により、ここに第13号を皆様のお手元にお届けいたします。

本号は造船関係団体の紹介と短期海外視察報告を掲載いたしました。

公私ともに多忙のため、誠に不本意であります。雑な編集で皆様の期待を裏切るような結果となりました。しかし、この小冊誌が会員相互の励みの一助となりますことを願い、ご寛容の程をお願い致します。

昭和52年 夏

事務局 ・ 西 川 記

会 誌 第 13 号

昭和52年7月25日 印刷発行

全国造船教育研究会会長 荻井清治

横須賀市公郷町4丁目10番地

神奈川県立横須賀工業高等学校 内

(〒238) 電話 0468(51)2122・3