

## 新「勢水丸」建造回想記

前川 行 幸

生物資源学研究科生物圏生命科学専攻 海洋生物科学講座

### Memory of building new training ship “Seisui Maru”

Miyuki MAEGAWA

Graduate school of bioresources, Mie University

#### Abstract

New training ship “Seisui Maru” completed in January 30, 2009, and was used to many education programs and researches in our faculty of bioresources, Mie University. She has 328 t, 50.9 m length, 8.6 m width, 3.75 m depth and 26 students, 2 researchers, 16 crews in capacity, and provides with the latest equipments for navigations, fisheries and ocean observations. In Japan, seven universities belonging to the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology have thirteen training ships, which were renewed at intervals of 25-30 years. Former training ship in our faculty was built in 1980. The project of building new training ship started in 2003, and the next year I assumed office as the construction chairman. This report concerned the memories for the project from the start of planning, negotiation with ministries concerned, process of building, and so on.

**Key Words:** 三重大学生物資源学部, 練習船, 勢水丸, 建造, 回想

#### 1. はじめに

平成 21 年 1 月に、生物資源学部附属練習船「勢水丸」(写真 1) が竣工し、現在、実習・研究に活躍しております。大学附属練習船は、文科省関係では 7 大学 13 隻が運用されています。練習船の耐用年数は 25-30 年といわれており、これくらいの間隔で新しい練習船を建造しなければなりません。旧「勢水丸」(写真 2) は昭和 55 年(1980 年) に建造され、28 年間の永きにわたり運行されてきました。練習船も 20 年を超えると船体のあちらこちらで痛みが激しくなり、また搭載機器や研究設備が古くなり、運航はもとより実習・研究に支障をきたすことにもなります。大学の練習船は丁寧に運用されていますので長持ちする方です。海がしけると近くの港に避難するなどして、無理な運航はしません。学生を乗せていることも

あり、荒天時はとても実習にはなりません。

練習船の建造に動き出したのは平成 15 年(2003 年)、竣工以来 23 年たった頃です。当時の練習船運営委員長である大竹教授(現東京大学)



写真 1 新「勢水丸」2009 年 1 月竣工

全長 50.90 m, 全副 8.60 m, 深さ 3.75 m, 総トン数 318 トン, 航海速力 12 ノット, 定員 44 名



写真2 旧「勢水丸」1980年7月竣工

全長51.4 m, 全副8.40 m, 深さ3.98 m, 総トン数329トン, 航海速力11.5ノット, 定員48名

の時でした。翌平成16年度から私が練習船運営委員長に任じられ、この年度から文科省との折衝が始まりました。この記事は、私が練習船運営委員長・代船建造委員長として新練習船の建造に最初から携わったものとして、予算折衝から竣工に至る回想を纏めたものです。もとより私は船の構造や装備等の技術的な面、また予算的な面は詳しくありませんので、ここでは建造にかかわった教員の一人としてトピック的な点を中心に述べさせていただきます。

## 2. 平成16年度

平成16年4月に練習船運営委員長を押しつけられました。この年から代船建造準備委員会も立ち上がり、両委員長を兼務することになりました。私の専門は藻類学です。ノリやワカメの研究をしているのに練習船と何の関係があるのかと思われませんが、当時、紫外線が藻類の生育に及ぼす影響を研究しており、水中の紫外線を測定するため年に何回か練習船を利用して研究をしていました。また内田船長とは大学（三重県立大学水産学部）の同期でもあり、このこともあって練習船運営委員長にさせられました。早速の仕事が、代船要求を文科省に要請するための資料の作成です。有り難いことに、大竹前委員長は優秀な先生で、代船要求のための基本姿勢に関する本文をすでに作ってくれていました。この資料を元に平成16年5月に学部長、事務長、本部の経理担当者と共に初めて文科省に出向きました。付帯資料として、船体の老朽化と高度な実習を行うための設備は必要

であるとの事由書を添付しました。

ここで船体の老朽化についてのある事件。平成15年度の私が乗船した伊勢湾での航海のことで。水中の紫外線を測定するための測器（水中用波長別エネルギー分析装置）をウインチで降ろして観測していました。観測がほぼ終わってしばらくすると、なにやら船首付近から油が漏れています。すぐに当直士官に連絡するとエンジニアがすぐ飛んできて、深刻な顔をしてパイプ周辺を修理しています。何事が起こったのかを機関長に聞いてみますと、油圧パイプの継ぎ目から油が漏れだしているとのこと。また、この油圧系統は観測ウインチだけでなく、アンカーを上げ下ろしするためのウインチとも連動しているので、一度アンカーを降ろしてしまうと上げられなくなるかもしれないとのこと。まだ航海が2日ほど残っており、船の往來の激しい伊勢湾でアンカーを降ろさないでふらふらするわけにもいきません。その日はエンジニア達がほぼ徹夜で修理していたのですが結局は直りませんでした。仕方なく次の日、船長命令で航海を一日短縮して松阪港に帰港することになりました。このような事故は当時しばしば起きているとのことでした。前回のドックでは、船腹のペンキをはがしていたら小指が入るほどの穴が見つかり（写真3）、応急修理を行いました。このときの穴の開いた鉄板はエンジニアが記念の楯に加工し、今も私の机の上にあります。航海中に穴が開かなくてほっとしたとのこと。実は、3年後に本当に航海中に穴が開きました。

文科省の担当部署は専門教育課というところですが、資料を持っていったのですが、係長と課長補佐にお会いして書類を渡し、ご苦労様ですとの言葉をいただいて、10分ほどで終わり。何のため



写真3 船腹に開いた直径約1 cmの穴（2003年）

に高い電車賃を出して行ったのかわかりません。後で事務のひとに聞くと最初は頭出しといい、書類を渡すだけだそうです。6月に入り文科省からの返答が来ました。最初の質問が、生物資源学部に練習船は必要なのですか。これは厳しい。生物資源学部は元々農学部と水産学部を統合し、新しい学部を作った全国最初の例ですが、これがネックになりました。といいますのも、文科省の省令に、附属施設として水産および商船に関する学部に練習船を置くと規定されているためです。旧「勢水丸」ができたときは三重大学水産学部でした。省令を厳密に解釈すると生物資源学部には練習船は必要ないということになります。早速、要求書の中に生物資源学部には水産関連のカリキュラムが整備されており、これは他の水産学部と同等の組織を持っているとの項目を付け加え、水産学部もしくは水産学科を持つ他大学とのカリキュラムの比較表を作りました。次の質問は、練習船を使ってどのような成果を上げているのか、特に水産関連の業界にどれくらい就職して貢献しているのか。これに応えるため、過去5年間の水産関連の就職先を大急ぎで調べ、表を作って提出しました。また、練習船を利用した特色ある研究の紹介も行いました。3番目の質問は、どれくらいの規模の船を考えているのか。旧勢水丸は329トン（学生定数26名プラス予備2名、教員2名プラス予備2名、乗組員16名）ですが、学部の学生定数が減少しているためこれ以上大きくするわけにはいきません。かといって、あまりにも小さくすると学生定数を確保することは難しくなります。そこで学生定数を24名プラス予備2名とし、312トンの原案を作りました。一時は300トン以下の案も考えましたが、これでは1クラスの学生定員が確保できません。

文科省からは次から次へと質問事項がやってきます。それに対する回答はできるだけ早くしなければなりません。当時の天野学部長の言。「この回答は明日の朝私が学部長室に入ったら机の上に置いてあるようにしてください」。いやはや人使いの荒い学部長ではありました。この年は結局概算要求は通らず見送りになりました。

### 3. 平成17年度

ある方面からの情報で、うまくいくと平成18年度概算要求に乗るかもわからないと流れてきました。勢水丸より2年古い広島大学練習船「豊潮丸」の代船が認められ、平成17年度からの2年間で建造に入っており、18年から引き続き三重大学の練習船も認められそうだというものです。そこで、本部財務課が中心となり、4-5月にかけて何回か文科省と折衝していただいたところ、平成18年度の概算要求として本学附属病院の再開発が優先され、練習船の代船要求は難しいのではないかとのことでした。また、広島大学の練習船が代船建造中であり、文科省としては代船建造費を2大学に分けて配分するのは予算的にも厳しいとのことでした。しかし概算要求は継続しなければなりませんし、文科省からは次から次へと質問事項がやってきます。老朽化が問題となっているが、どの程度の老朽化か。これには船長をはじめとする乗組員の多大なる努力で数十項目にわたる老朽化に伴う修繕例を列記し、纏めていただきました。こんなに修繕しながら運行していたのかと思うと、乗組員の苦勞に頭が下がる思いです。また、建造に当たっての2年間の予算配分案、必要な機器の選択および理由などについても、本部の財務課や附属施設の職員の協力により作っていただきました。

一番の難題は、老朽化は代船要求の理由にはならない。現在の船を大幅に改修して乗れないか。また他の船、例えば中古漁船を購入し、改修して使用できないかとの質問です。国の財政も苦しいのはわかりますが、何で三重大が中古の船を使わなければならないのか。今更こんなことを言われてもという思いですが、中古船には乗りたくないもので、船長を中心として乗組員総出で詳しい反対理由書を作成していただき、やっと納得していただきました。結局、この年も概算要求は文科省から財務省へ行かず、見送りとなりました。しかし、来年度はかなり高い確率で要求が認められると思われるので、引き続き文科省との折衝を進めることにしました。

ここで乗組員についての説明。練習船の乗組員は全部で16名です（写真4）。船では乗組員の名前を呼ぶことは少なく、職名でお互いに呼び合い



写真4 勢水丸乗組員（2009年1月現在）

左から前列、田中3等航海士、今西一等機関士、村田通信長

中列、植田司厨長、前川一等航海士、内田船長、岡田機関長、岡司厨員、森操舵手

後列、平賀操舵手、太田操舵手、前二等機関士、中村二等航海士、山本操機長、西岡甲板次長、足立甲板長

ます。船では命令系統は厳しく、職名がそのまま命令系統になります。私も練習船内ではほとんど職名で話をします。また、船独特の呼び方もあり、括弧内にその名前を記します。

#### 航海部

船長（キャプテンもしくはマスター）

一等航海士（チョッサー，チーフオフィサーの略）

二等航海士（セコンド，セカンドオフィサーの略ですが少しなまります）

三等航海士（サード，サードオフィサーの略，唯一の女性乗組員）

#### 機関部

機関長（私はいつも機関長と呼びますが本当はチーフエンジニア）

一等機関士（ファーストエンジニア）

二等機関士（セコンドエンジニア）

操機長（ナンバン，ナンバーワンオイルの略ということですが意味はよくわかりません）

通信部は通信長（局長，郵便局長ではなく通信局長か事務局長）一人

#### 甲板部

甲板長（ボースン，なんの略かはよく知りませんが船内甲板作業の強面責任者）

甲板次長（ストーキー，これも何の意味かわかりません）

操舵手（クォーターマスター，1/4船長？）

が3名

司厨部（船のコックさん）は司厨長と司厨員

司厨部の2名と操舵手の3名だけは私は名前で呼びます。後で船長にクォーターマスターの意味を尋ねました。操舵手は名前のおり舵を握ります。操船命令は船長や航海士からでます。例えば「ハードポート（左取り舵いっぱい）」と船長が命令すると、操舵手が「ハードポートサー」と復唱し、舵を切ります。このときハードポートをとると他の船にぶつかる恐れがあると思った場合、操舵手は船長の命令のまま対応するのではなく、船長に本当によろしいのですかと注意をする権限と義務があるのだそうです。それで1/4の船長すなわちクォーターマスターと呼ばれています。

ここだけの話、乗組員はみんな船酔いなどしないのかと思いきや結構船に弱い人もいます。一番強いのはたぶん船長。弱いのは誰とはいませんが、顔つきを見ているとわかります。船が揺れると目がつり上がってくる人、顔色が白くなる人、ボーとして半分口を開けている人、中にはいつもボーとしていて船に酔っているのかいないのかわからない人もいます。私はといいますが、たぶん教員の中では一番船に強いかもしれません。船に酔ったことはありません。一度だけ、めちゃくちゃ揺れて観測中止になり、することがなくなったのでパソコンでデータ処理をしていたら頭が痛くなりました。普通の人はまずこんなことはしないそうです。

「チョッサー，何やら頭が痛くなった。薬ないか」

「先生なにしてみました，パソコン？，それ船酔いじゃないですか」

と言われ，ああこれが船酔いかと感じたことが一度だけあります。これ以後あまり揺れているときにはパソコンを使わないようにしています。

#### 4. 平成18年度

今年こそはとの思いを強く持ち，早速4月から文科省詣を開始しました。文科省の方でも何とか三重大の練習船の概算要求を通したいとの意欲が感じられました。各大学の練習船は古い順に順次更新していかなければなりません，三重大が遅れると後が次々遅れていくことになります。

ちなみに、順番からすると三重大学の次が鹿児島大学の「かごしま丸」、その次が北海道大学の「おしょろ丸」、東京海洋大学の「神鷹丸（しんようまる）」と続きます。

相変わらず文科省からは次から次へと質問事項が来ます。曰く、練習船を利用した特色ある研究例は、共同利用の実績は、新しい勢水丸ができれば教育や研究はどのように変わるのか、鳥羽商船高専の練習船「鳥羽丸」や水産高校の漁業実習船「しろちどり」との協同利用・共同運行は考えられないか等々、文科省に行くたびに様々な宿題をもらって来ては、夜遅くまでチョッサーやセコンドと大急ぎで回答を用意するという日々でした。文科省への折衝には必ず学部長が付いてくれました。有り難いことです。学部長がいるといないとでは文科省の対応も変わってきます。航海中でない限り船長も一緒でした。また建造委員の小池教授も同行していただきました。それ以外には事務長、本部財務課のスタッフがついてきてくれます。全体的な説明はいつも私から行い、船の専門的な話は船長から、また学部としての対応については学部長が説明しました。文科省へは予約の1時間くらい前に入り、待合室で打ち合わせをしますが、そのときになるときまって腹が痛くなりました。私は典型的な三重県人で、おっとりし過ぎており、あまり物に動じない鈍感な方ですが、このときばかりは生まれて初めて神経性胃痛になりました。本当に胃が痛くなったのです。

学部長、事務長、本部財務課の職員と文科省への説明のため東京に出かけた6月のある日、東京駅に着いてすぐ学部長の携帯電話が鳴った。小笠原沖で実習航海中の船長からである。「船底に穴が開いた。浸水したが応急処置を施し今は止まっている」とのこと。学部長の顔色が変わった。最初の一声が「学生と乗組員は大丈夫か!」。さすがである。後で詳しい説明を受けたのですが、前夜にビルジ（船の一番底の部分）に海水が溜りだし、原因がわからないまま緊急に排水処理を行った。翌朝、メインエンジンの下の狭いところを覗いてみると船底から光が漏れているのが見え、親指が入るくらいの穴が開いており、そこから海水が噴き出しているのを確認できた。応急処置として何とか穴に詰め物をして塞いだが、いつまた穴が開くかわからないとの状況であった。学部長の

要請を受け、船長命令で実習航海を中止し、本土に急ぎ帰ることにした。帰るにしてもすぐドックに入れる必要があるので、開いているドックを探し、予約を取る必要がある。幸いにもすぐに静岡県に開いているドックが見つかり戻ることになったが、遠い小笠原にいたので、帰るまでに約2日を要するとのことであった。あとで無事にドックに入ったという連絡を受けたときはほっとしたものです。早速この件を文科省の担当官に話したところ、向こうも相当驚いていました。不幸中の幸いというか、この事件は代船建造要求にとって大きなプラスになりました。

ドックから帰ってきてしばらくし、練習船を訪問したらセコンドエンジニアがなにやら妙な物を作っていました。

「何やそれ」

「今度船に穴が開いたときに備えて詰め物を作っています」

「ホー、けどいつもその大きさの穴が開くとはかぎらんで」

「大丈夫です!」

と言っているいろいろな太さの詰め物を十数個も見せてくれました。いやはや用意のよろしいことで。

船のトン数について、312トンで要求を出していたのですが、船の大きさは当たり前ですがある程度大きい方が使いやすい。しかし、旧「勢水丸」の329トンを超えることはまずできません。そこでトン数を増やさないための苦肉の策としてファンネルを省略し、後部マストの途中から排気することを計画しました。ファンネルというのは煙突カバーのことで、船体の後ろよりある大きな箱のようなもので、船の所属を示すファンネルマークが目立つように書かれています（写真5）。この案を文科省に持っていった時の会話。

「この船には煙突はないんですか」

「いや煙突はあります、船のここから排気を出します」

「これ煙突ですか」

「いや後部マストです」

「やっぱり煙突がないじゃないですか、煙突を付けて大学マークを付けてください」

「煙突を出すところは普通ファンネルというところからですが、これを付けるとトン数が大きくなりますが」



写真5 ファンネル（煙突カバー）とファンネルマーク

青い三本線は三重大を表し、白い星印は水産の水の字を表す。

「かまいませんから付けてください、練習船としての格好が付きません」

「わかりました」

このようなやり取りがあり、ファンネルを付けることになったので、318 トンに増えてしまいました。

## 5. 全国大学練習船ワーキンググループ

文科省との折衝がほぼ終わり、何とか代船建造を認めてもらえそうになり、財務省との調整に入ったところでストップがかかりました。平成17年度に受けた練習船を持つ大学の財務省による総括調査の中で、今後の改善点・検討の方向性として練習船の効率的な運行が求められており、特に共同利用・共同運行を目指した検討を開始することと書かれていました。また、練習船経費の削減についても検討することも求められていました。しかし、実際にはこのような検討は全くなされておらず、放置されたままでした。財務省としては、この方針に沿った検討がなされ、回答を出していただかないと、練習船の代船要求は認める訳にはいかないと言ってきたのです。せっかく代船ができそうな所までこぎつけたのに、えらいところに落とし穴がありました。これは三重大大学だけの問題ではなく、全国の練習船を持つ大学すべてに影響します。特に後に控える鹿児島大学、北海道大学、東京海洋大学としても大問題です。

そこで急遽7月に東京海洋大学が当番校となり全国の練習船を運航している7大学で全国大学練習船ワーキンググループを組織し、検討に入ることになりました。会議の雰囲気は最初から重苦し

いものでした。財務省からの強い要請として減船ということが出たらしいのです。練習船の効率的な運航を行うため共同利用・共同運行を進めるといふものの、その行き着く先に見えるのは、誰も口には出さないものの減船、すなわち練習船を減らすことにつながるからです。練習船を持っていない大学が持っている大学の練習船を利用する共同利用については、いくつかの大学で行っています。勢水丸も名古屋大学の実習を引き受けています。練習船を持っている大学間の共同運行はほとんど行ってきませんでした。これを積極的にいき、練習船を効率的に運行することで、練習船の絶対数を減らされる恐れがあります。何ものしくても、また表だって反対を大きく唱えても代船建造計画がストップしてしまいます。

第2回目の会議で当番校は東京海洋大ですが、どこの大学が中心となって答申案を纏めるかの話になりました。東京海洋大学の学部長から、現在代船建造要求を進めている三重大大学でお願いできないかとの要請があり、隣に座っている天野前学部長が私の顔を見てうなずき、私から「三重大大学で引き受けさせていただきます」と返事しました。さあ、それからが大変です。各大学の思惑と利害がぶつかり合い、なかなかまとまりません。どこの大学も練習船を減らしたくないからです。かといって、減らさないと代船建造が認められません。また、答申案には減船の文字が入らないと財務省は受け取らないでしょう。4回目の会議で、東京海洋大学から「私のところで一隻減らします」との大英断がなされ、やっと答申案を纏めることができ、11月に文科省を通じて財務省に中間報告として答申しました。

12月、やっと概算要求が認められたとの連絡が文科省から来ました。学部長からねぎらいの言葉があり、私は「代船建造のめどが立ったので、今年度限りで委員長を交代させていただきたい」と申し出たところ、言下に「新船ができるまでやれ」。

## 6. 平成19-20年度の新船建造

予算がほぼ満額の約22億8千万円で通ったので、船体の細かい仕様書（写真6）および搭載機器の選定作業に入りました。この時点で代船建造準備委員会は代船建造委員会となりました。設計

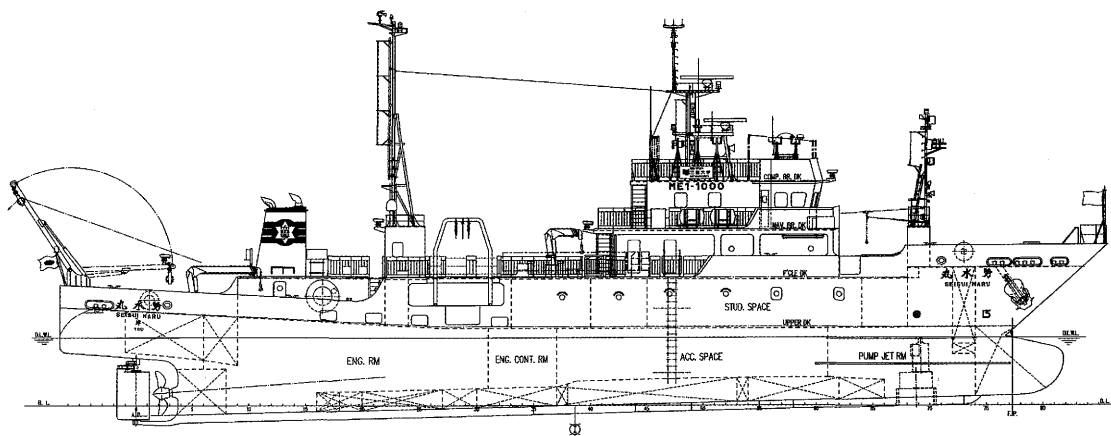


写真6 設計図面の一部で側面図を示す

には社団法人海洋水産システム協会のベテランスタッフにお願いしました。この方は旧「勢水丸」の設計にも携わっていただいた方で、安心して相談できる専門家でした。練習船の建造は船体、エンジン、搭載機器すべてを一括して造船所が請け負うので、こちら側で予算額に合わせて設計、見積りを行い、入札できる範囲の仕様書に纏める必要があります。おおざっぱに見積もって、船殻（船のドンガラ）だけですと約2億円、それにさまざまな艤装工事を含めた船体だけの価格が約6億円。機関は関連工事を含めて約6億円。航海・観測・漁労設備に約6億円。その他設計費や管理費等が約3億円というような配分になります。これに消費税約1億円がかかります。どうもこれくらいの金額になると我々庶民には現実味がありません。

この頃になるといろいろな会社からの訪問を受けました。エンジン屋さん、計器屋さん、プロペラ屋さん、測器屋さん等々、入れ替わり立ち替わり次々やってくるので私の本来の仕事である教育・研究にも差し支えるほどです。一応、建造委員長ということですので説明に来てくれるのは有り難いのですが、あまりにも技術的・専門的な話ですのでさっぱりわかりません。

「スキュードプロペラ？なにそれ」

「ポンプジェット？うちの船にジェットエンジンを付けるのか」

「ジンバル？シンバルと違うの」

「ジョイスティック？誰だゲームをやるのは」

結局、「私にはよくわかりませんので船の方に行ってください」ということで責任放棄をさせて

いただきました。かえってこの方がよかったと思っています。このような専門的なことは専門家である乗組員や海洋水産システムに任せ、私のような素人が口出ししてはいけません。ちなみに、スキュードプロペラとは先端がとがっているプロペラで、推進効率がよくなります。ポンプジェットは船底前部に取り付けられ、方向を自由に変えられる水流ポンプで、舵のききがよくなり小回りがきくので観測時や出入港に便利。ジンバルとは船がどんなに揺れても常に一定方向を保つ装置。ジョイスティック操船装置は親指くらいの棒で船を前後左右自由に操船できる装置。すべて船長からの受け売りです。

観測機器については建造委員会の下に機種選定委員会を作り、そこで搭載測器の選定と仕様を決めました。予算が満額に近い金額で通ったことから、観測機器もたくさん揃えられると考え、ほしい物をできるだけ出していただくようお願いしました。しかし、仕様書の最終調整になって、海洋水産システム協会の専門家から、すべてを積み上げると2億円近くオーバーしそうだ、このままでは入札に掛けられないとの連絡を受けました。船体の方で1億円は何とかしますから、観測機器類で1億円くらい絞っていただけないかとのことです。考えもなしに観測機器を大量に要求したため、ツケが回ってきました。仕方がないので、機種選定委員会で頭を下げ、私もほしい分析機械があったのですがあきらめ、他の委員の方々にも泣いてもらって何とか纏めることができました。

入札の公示は平成19年7月に行われ、入札参加希望造船所への説明があり、8月に入札、9月

に開札され、三菱重工株式会社下関造船所が落札しました。ここは旧「勢水丸」を作ってくれた造船所でもあり、二代にわたり附属練習船のお世話になりました。造船所が決まりますと基本設計、詳細設計へと進みます。基本設計は船体の形、部屋の配置、機関の方式等であり、仕様書がありますのでたいしたこともなく順調に進みました。

新船は電気推進で計画しました。今はやりのハイブリッドではありません。ディーゼルエンジンで発電機を動かして電気を作り、この電気でもータを回しスクリューを動かします。一見するとディーゼルエンジン-発電機-電動モータースクリューでは推進効率がかえって悪くなるのではないかと思ひ、このことを機関長に尋ねました。

「先生、私の計算ではこの方式をとるといままでより効率が3%ほどようになります」

「何で—」

「本船（乗組員は勢水丸のことを本船と呼びます）のように、いつも一定のスピードで走るのではなく、調査や観測のために走ったり止まったり、また走るにしてもゆっくり走る船は、発電機を小分けにして必要な分だけ発電する方が効率はようになります。どっちみち本船は観測にしる何にしる電気をたくさん使いますので、最初から電気を作っておく方がよろしい」

「なるほど—、けどたった3%しかよくなるのですか」

「先生、船の運航効率が3%もよくなるというのはすごいことでは」

確かに新船には同じタイプの小型発電機が3台設置され、必要な分だけ発電するように設計されています。

詳細設計に入りますと、下関造船所から船体、エンジン、電気、艤装関係等の各分野の専門技術者がやってきて、大学側と細かい打ち合わせを行います。この詳細設計というのは本当に詳細で、それこそ微に入り細にわたり、鉄板一枚の形、厚み、材質、穴の位置等をすべて図面に落とします。さらに、ブリッジの各コンピュータの設置位置から配線の一本一本まで、果てはドアのノブの形、フロアの色と、あきれるほど設計書がありました。これらについて変更があったり、造船所の仕様に合わせてたりするためにほとんど毎週のように打ち合わせが行われました。最初は私も出席していた

のですがあまりにも専門的すぎてほとんど理解できません。結局は乗組員と海洋水産システムにすべてお任せしました。

私が理解できた打ち合わせの一つ。機関室から上に上がるための階段の取り付け位置と角度について、頭が配管にぶつからないようにするために階段をどのように取り付けたらよいかの話し合いです。図面にヘルメットを被った人間の絵が描いてあり、どう見てもぎりぎり頭がぶつかりそうです。人間の絵の大きさが気になったので、この人間の身長はどれくらいですかと聞いたところ、身長175cmを想定していますとのこと。それを聞いて機関長と一等機関士が笑い出しました。兩名ともどう見ても身長160-165cmです。この打ち合わせは原案通りで変更なしということできぐ終わりました。

詳細設計がほぼ終わりに近づいた頃、平成20年3月26日に起工式（写真7）が執り行われました。大学からは建造委員長の私、乗組員、附属事務担当者が出席し、造船所からは所長をはじめ担当者の出席をいただきました。神主のお祓いの後、造船所長に続いて私が溶接ボタンを押しました。船底キール（船の背骨）の鉄板の溶接です。2-3秒ボタンを押し、青白い火花がバチバチと散ってそれで終わり。簡単なものです。その後パーティーがあり、飲み会の方で楽しい思いをさせていただきました。

起工式が終わるといよいよ船体の組み立てに入ります。船体は部屋一つ分くらいの大きさ別に工場の中で作り、それをクレーンでつり上げてドックの中で組み立てていきます。ブロック工法というのだそうですが、まるでバカでかいプラモデルを組み立てるみたいです（写真8）。工場では別々



写真7 起工式でボタンを押す前川建造委員長



に作った物をドックに運び、溶接してくっつけるのですが、そのときの誤差が1 mm以内だそうです。ドックはものすごく大きいらんどうのプールみたいで、長さ150 m、幅25 m、深さ10 m位あります。この中で新船を作るのですが、新船の大きさは長さ約50 m、幅8.6 mですのでドックの中ではちょこんとしています。隣のドックでは5万トン位の自動車運搬船がほぼ完成に近い状態でどんと座っています。とてつもない大きさです。生物資源学部の校舎を10個ほど並べたくらいあります。それに比べて勢水丸は公園の手こぎポートくらいにしか見えません。現場責任者との会話。

「こんな大きなドックを占有してうちのような小さな船を造っていただくのは何か悪い気がしますね」

「そうですね、これくらいの船なら目刺しのように並べて10隻ほどいっぺんに作れますね」

「鉄板が値上がりしていると聞いていますが、隣の船に比べると鉄板もたいしていらないんじゃないですか」

「そうですね、その辺に転がっている余った鉄板で作れますよ」

「これで本当に儲かるのですか」

「先生、大学の練習船はトン当たりの価格では隣の船の10倍以上かかるんですよ」

「ハ、何ですかそれ」

「これからの工事を見ていただくとわかりますが、中身がすごく詰まっています。値段の張る計器もいっぱい積み込みますし」

「なるほどー」

もちろん新船はその辺に転がっている余った鉄板



写真8 ドックにタンクトップを据え付けたところ

で作られていません。

船体の組み立てがどんどん進んでいきます。各工程が終わるたびに乗組員が交代で検査を行います。工場で作っているブロックを見て少しおかしいことに気がつきました。よく見ると上下反対にして作っています(写真9)。天井を下にして作っているのです。何でこんなふうにするのかを聞いたところ、練習船のような船は計器をいっぱい積み込むことになり、計器と計器を結ぶ配線は天井を這わすので、上下反対にした方が配線がやりやすいのだそうです。ちょうど機関室のコントロールルームのブロックを作っており、何十本もの配線の大きな束が固まりになって走っています。それぞれになにやら番号や記号が付いています。機関長にこの配線すべて理解しているのかと聞いたところ、

「当たり前です。わかってないと検査できないでしょう。ホントの事を言うと、実は俺にもようわからん」。

隣の工場の中ではブリッジを造っていました(写真10)。ブリッジはすべてアルミ製です。この理由について一言。えひめ丸事件(宇和島水産高校の遠洋航海実習中にハワイ沖で米海軍の原子力潜水艦に衝突され沈没し、乗船していた実習生4名、教官2名、船員3名が死亡)以来、学生は水面より上の甲板(上甲板)に収容することになりました。すぐに避難できるためです。新船もそのように設計されています。そうすると上部構造物が大きくなり、どうしても重心が上がり船が不安定になります。そこで、上甲板の上に設置されるブリッジを軽いアルミで造り、少しでも重心を



写真9 上下反対にして作られる船体後部。上方に突き出ているのは舵の取り付け部分。



写真10 上下反対にして制作されているアルミ製ブリッジ



写真11 田中研究科長による「勢水丸」の命名。手前は三菱重工下関造船所の原所長

下げる工夫をしたのだそうです。乗組員は水面より下の甲板（下甲板またはタンクトップ、油タンクや水タンクの上という意味）に居住区があります。ちなみに教員室も下甲板です。学生居住区である上甲板のさらに上に長船首楼甲板があり、ここには船の士官である船長、機関長、一等航海士、二等航海士、通信長の居住区があります。見晴らしがよく、特に船長室は広く応接セットまであります。うらやましいとお思いでしょうが、ここには乗らない方がよろしい。重心位置から遠いのでかなり揺れます。私も乗りたくありません。一番揺れが少ないのは、安心してください、重心位置にもっとも近い教員室です。

## 7. 進水式と竣工記念式典

新船がどんどんできあがってきて、いよいよ進水式です。平成20年9月24日、大学から研究科長をはじめ多くの関係者が出席し、進水式が華やかに行われました（写真11, 12, 13）。正式には命名式および進水式といいます。命名式とは新船に名前を付けることです。新船は練習船建造委員会で、旧船と同様に「勢水丸」としました。船体に描かれる勢水丸の名前は、そのときの学長の揮毫によるということでしたので、豊田前学長にお願いしました（写真14）。この辺の所は学長ブログに詳しく紹介されています。

ブログに書かれていないエピソードをひとつ。豊田先生の字は力強く立派な字体でしたが、少しかすっていたりハネ方が少し曲がっているところがありました。そこで造船所で文字を切り抜く際



写真12 北原あゆみさんによる支綱切断



写真13 ドック進水した新「勢水丸」

に少しだけ修正させていただいたそうです。もとより豊田先生の字を大きく修正したわけではなく、あくまで少しの修正です。進水式の華であるロープを切断する女性をどう選ぶかで少し議論がありましたが、結局、生物資源学部の女子学生から公募することになりました。10名の応募があり、研究科長の厳正な抽選により生物圏生命科学科水

圏生物生産学講座4年生の北原あゆみさんに決まりました。田中研究科長が命名を行い勢水丸の名前が現れ、続いて北原さんによる支綱切断、シャンパンが船体に当たって割れ、くす玉が開き、無事に命名・進水式が執り行われました。この進水式の様子も学長ブログに詳しく書かれています。

進水式の裏話をひとつ。普通、進水式というとロープが切断されるとシャンパンが割れ、船台の上を船が動き出して海にザブーンと入っていくのを想像されますが、勢水丸はドック建造ですのでザブーンはありません。すでにドックの中で浮いています。ロープが切断されシャンパンが割れると、船が2, 3回グラグラッと揺れました。シャンパンがぶつかったくらいで揺れるわけがないと思い、進水式が終わった後で船の後ろを覗いてみると、どうもウインチで船を引っ張って揺らしていたみたいです。何はともあれ、進水式は華やかですばらしかったです。これまでのいろいろなことが頭に浮かび、ついホロリとなりました。

練習船にも漁船登録が必要となります。自動車のナンバーみたいなものです。登録ナンバーはME1-〇〇〇というよう書かれ、MEは三重県、

1は100トン以上の動力漁船を表し、〇〇〇が番号になります。ちなみに旧「勢水丸」はME1-750でした。番号は各県の水産課が発行します。三重県庁の水産課に登録申請に行ったところ、担当者は私のよく知っている本学の卒業生でした。そこで無理矢理いい番号を付けるように脅し、もとい、強くお願いしたところ、すごい番号が届きました。なんとME1-1000です(写真15)。造船所の方もびっくりしていました。全国の練習船でこんないい番号を付けているのは勢水丸だけです。登録番号は申請の順番に付けていきますので、本当は980番くらいでしたのを、繰り上げて1000番にさせていただきました。同窓生とは有り難いものです。

平成21年1月30日「勢水丸」が無事竣工し、松阪港において引き渡しを受け、その後、3月7日、竣工記念式典および祝賀会を行いました(写真16, 17)。本式典には文科省の担当課長、三重



写真14 豊田前学長の揮毫による勢水丸の字



写真16 竣工記念式典でのテープカット

左から、田中研究科長、江畑三重県副知事、川崎衆議院議員、藤原文科省専門教育課長、坂口衆議院議員、田村衆議院議員、豊田前学長



写真15 ブリッジに描かれた漁船登録ナンバー



写真17 竣工祝賀会における学長はじめとする学内関係者および礼装した乗組員

県選出の国会議員，三重県副知事，津，松阪市長をはじめとし，これまで建造にお世話になった各方面からの来賓をお招きし，本学からも学長をはじめとして関係者が出席し華やかに行われました。まず勢水丸の基地である松阪港においてテーブルカット，船内案内を行い，その後近くのホテルに席を移して記念祝賀会を開催しました。来賓の方々へのお土産には，新「勢水丸」の資料をはじめ，本学のブランドである純米大吟醸「三重大学」などを付けさせていただきました。あまりにも重要人物がたくさん来ていただいたので，遺漏があってはならないと思い神経を使いましたが，これで私の建造委員長としての役目も終わりかと思うとほっとした気分にも浸りました。

#### 8. 終わりにあたり

練習船建造委員長を拝命して6年，無事に役目を終えることができ安心感と満足感を感じています。もとより練習船の建造は一大事業であり，多くの方々の協力があったことです。豊田前学

長および三浦前事務局長は，練習船建造を大学全体の事業として強く推進していただきました。天野前学部長は練習船建造に強い意欲を示され，文科省の折衝にすべて同行していただきました。内田船長は大学時代の同期ということもあり，私の練習船に対する理解の足りないところを補ってくれ，建造に当たってはよりよい船を造るために乗組員共々ががんばってくれました。大学事務の担当スタッフは私の一番苦手な予算書や渉外を一手に引き受け，建造計画を裏方で支えていただきました。概算要求の最後の場面では，全国練習船ワーキンググループを構成する練習船を運用している大学関係者，特に東京海洋大学にはご苦勞をおかけしました。概算要求の最終場面では三重県選出の国会議員のお世話にもなりました。社団法人海洋水産システム協会と三菱重工下関造船所には，設計や建造で多くのわがままを聞いていただき，すばらしい船を造っていただきました。これら以外にも多くの方々のご努力とご支援が結実し，新「勢水丸」を建造することができました。文末を借りて厚く御礼申し上げます。