

基本設計技術者のために（その5；最終）

【つづき】

【基本設計主任者の心構え】

艦政本部第4部（造船）の基本計画班は船として取りまとめの任務を持つが、第4部と第5部（造機）とは同等の権限を持ち、対等である。これは海軍工廠の各部間でも同様であり、前述のような問題が発生したときの処置対応がきわめて難しかった。今日の護衛艦を設計している防衛庁技術研究本部では主任設計官制度を採り、とりまとめの権限を与えているが、この制度の発足は防衛庁発足からかなり遅れて実施された。

プロジェクトリーダーは分掌各部に対する指示能力を持つと共に、分掌各部の潜在能力を見積もって、それぞれに対して余裕を残しておかなければならない。

平賀先生の設計された軍艦は、結果として重量超過が目立ったという。ただし所期の性能は達している。ある造船技術者は、天才的設計者の設計には往々にして重量超過が起きやすいと言う。細部まで、特に所掌外の部分にその新しい考え方が浸透しにくいからである。

実は私も防衛庁に於ける最初の魚雷艇で大幅な重量超過を出した。しかも計画速力に達することができなかった。重量超過は主に機関部、電気部から出た。それも管・弁・コック、電路及び電路器具が大幅に増えた。高速艇のデータから算出した重量を各部に押しつけながら、それを実現する詳細について指示することができなかったことが原因である。弁をとってみてもJISの船用弁と陸用弁とでは重量的にかなり差があった。外国の魚雷艇が使っていた弁はさらに軽いものだったが、実際その時に使用した弁は陸用弁だった。英国製魚雷艇一隻を輸入して調査してからは、このような大幅な相異は出なくなった。その建造所（または詳細設計担当者）の経験と相異なる軽量設計を無理矢理押し付けても、詳細を指示する能力が無くては、結果は大幅な重量超過になるものと思わねばならない。防衛庁初期の400トン駆潜艇でも小艦艇建造の経験のない造船所で艤装関係による重量増、重心上昇が目についた。

渡瀬正麿教授は、後に長崎造船大学学長になられた方であるが、私の学生時代は当時の高速定期貨物船の先端を行く船を次々と建造していた国際汽船に居られた。そこから東大教授になられた。私が卒業論文の資料をいただくため伺ったとき、次のような話をされた。

「世の中には自分の設計した船の資料を他人に見せない尻の穴の小さいやつが居るが、俺は何でも出してやる。人がそれを見て真似する時分には俺はその先を行っているよ。」と。

日本の造船技術が戦争で壊滅したのに急速に発達し、世界の半分を一国で建造するようになったのは、委員会組織で全国の技術者を集め、知識を持ち寄り、業界全体の能力を向上発展させていった効果が大きい。自動車業界が大資本の独占により、多額の研究費を注ぎ込んで開発した自社の技術を極秘にしているのと異なるのは、船が多品種一品生産であること、試作といった手法を使うにはあまりに建造費が大きすぎるなどがあるからだ

ろう。

モーターボートは量産製品であり、自動車に近い開発の方法が採れることから、自動車系モーターボートメーカーにはデータの肝心のところは他社に知らせない、工場も見せないといった例があるが、高速艇にはまだまだ不明確な技術分野が広く残されており、しかも一隻あたりの建造費が低いことから、研究費の捻出も困難であるので、全体の技術発展のためには広い範囲の協力が必要である。

【おわりに】

私は長い間に、大企業から中小企業まで、多種多様の組織と組んで高速艇を造ってきたが、一流大学を出た秀才は、例えば設計の一部分を分掌している段階では確かに有能であった。しかし、その人が上の段階へ昇ってさらに広い範囲の責任を持たされたとき、積極的に働けたとは限らない。それよりは中小企業の、小船が好きで、小船のことなら何にでも頭を突っ込んでやろうという姿勢の者が、学問的には劣っていても、船をまとめる設計者として先に行って伸びたように思う。高速艇設計者としては、きわめて広い範囲の知識を、しかも体験によって身に付いた知識を要求されるものである。論文を読むことも無論必要だが、体験を積むことがさらに大切である。

モーターボート界で今でも名を成した人を見ると、若い内から頭角を現している人が多い。モーターボートが比較的簡単な船であって、しかも当時の学問で解明できない部分がきわめて広いものであった時代は、勘の鋭い人物は少ない経験から、混沌としたデータから真実を直感的に読みとり、新しい境地を開くことができたのであろう。今日の高速艇は用途から見ても随分広い領域をカバーするようになり、大きさも大きくなって、多方面の基礎技術を必要とするものが多くなってきたので、今までのように勘だけで通用する分野は限られてきた。しかし、若い間に責任ある仕事をするのが能力開発にもっとも大切な条件のようである。

船が好きで造船技術者になる者は、全造船技術者中にどれだけ居るだろう。私の同級35人の中には航空は難しい、機械は難しい、船舶ならば入りよかろうといった者もかなりあったようだ。船舶好きを最も強く表にだしていた一人は、戦後軍艦技術史家、艦艇評論家になった。大部分の同級生は大組織の一歯車となって、順次に栄進し、今日では殆ど第一線を退いている。小船専門、高速艇専門は大組織での栄進は望めない商売で、船が好きでなければ勤まらない。私にしても伯父が海軍軍人であった関係から、日露戦争の軍事郵便をはじめ軍艦の絵葉書がたくさんあって小さいときからそれに親しみ、また伯父の家に行けばJane年鑑、Brassay年鑑などがいくらかでも見られ、船というものに早くから親しんできた。高速艇屋になったのは支那事変で分捕ったCMB55の試験で40ノットのスピードに魅せられてからである。戦争末期、魚雷艇と特攻用モーターボートの生産に携わって現場の生産技術を体験し、またこの間に④艇（長さ5m、約28ノット、合板製の特攻用モーターボート）の操縦時間1000時間に近く、自他共に許す高速艇屋になってしまった。

小船屋には自分で設計し、自分で建造し、自分で乗り回すという他にない楽しみがある。世間的にはあまり報われない仕事ではあるけれど、こんな楽しみに一生打ち込む者もあってよいのではなからうか。

以上引用終わり

(開発官付言)

この論述をただ単に「小船屋」の論法とだけに位置づけず、「ものづくり屋」の哲学、「プロジェクトリーダー」としての心構えとして捉え、自分の責任領域で咀嚼して勤務に生かして貰いたい。