

基本設計技術者のために（その4）

【つづき】

【基本設計主任者の心構え】

基本設計主任者が全知全能でないかぎり、全ての事項を一人でこなすことはできない。しかし、主任者にはこれをまとめ上げる任務がある。

今日の高速ミサイル艇などは、電子技術の粋を集めたものであって、船体はそのプラットフォームにすぎないとして、外国では電子工業会社が元請けとなって受注してとりまとめるという例が出てきているが、船としてまとまりのとれた、無駄のないものにするには、やはり造船の基本設計主任者の責任であろう。

最近の米海軍で、軍艦美学に関する論文が発表されて興味を引いている。それは、最近の米軍艦にはモジュール化した各機能単位を無秩序にプラットフォームに並べたような艦が多く、艦の威容も何もない。軍艦が軍艦旗の下の外交、国威発揚をその任務の一つとするならば、このような結果は、チーフ・プロジェクトオフィサーの任務放棄と言える。今日の軍艦設計が委員会組織のような進め方をしなければならぬほど複雑になっているので無理もないことだが、必要とあれば造形美術の専門技術者を加えるなどして、もっとまとまった艦を設計すべきであろうという主旨である。性能の良いものは美しいと言われてきた。それはともかくとして、モジュール化した機能単位をプラットフォームに並べるだけではスペース的にも当然無駄ができるであろうし、特に高速艇の場合、小型化軽量化による性能の向上といった見地から可能性を十分追求したものとは言えまい。各機能単位を一度分解し、再配列して最適配置を求めることはプロジェクトリーダーの任務であり、全体に対するある思想を持って整理することが必要であろう。今日の自動車が商品として完成させるためにどれだけの努力を払っているか勉強する価値がある。

チームワークで仕事を進める上で最も問題を残すのは、各部所掌の境にある部分である。基本設計の問題ではないが、私が大湊海軍工作部造船科長の時のことである。ある艦から操舵装置の具合が悪いから修理してくれという請求があった。海軍では舵輪から舵取機械に指令を伝えるテレモータは造船所掌の艤装である。テレモータの動き通りに舵を動かす追従装置を含めて舵取機械は造機所掌である。舵軸から先はまた船体所掌の船殻である。まず造船科で操舵テレモータを調べたところ正常に作動するので、請求を造機科へ回した。造機科でも造機所掌の部分を調べて正常であるとして返してよこした。そこで私が艦に行って受動筒と追従装置を結んでいるピン穴にガタがあった。

分掌各部の合議により設計が進められるにしても、全体のとりまとめの責任は明確でなければならない。海軍ではプロペラの研究は造船研究所でやっていたが、プロペラそのものは造機所掌で設計製作していた。高速艇が所期の性能が出ないとき、主機は定格どおりの馬力を出していたか、プロペラが適当でないのか、船体抵抗が大きいのか、その原因の

なすりあいでも適切な対応ができなかったことが海軍の高速艇発達に対してかなりなブレーキになっていた。これは特に海軍工廠で建造した艇に対してやっかいだった。海軍ではステップハイドロプラン船型について、船型試験ではきわめて優れた船型を得ながら、実艇では遂にそれを生かしきれなかった。十分な速力が出ないうちに回転数が限界にきてしまうのだから、今から考えればプロペラが自由水面に近く、空気を吸い込んだものを見るべきなのに、抵抗が大きい、プロペラが悪いのと、すったもんだの末、スピードのでないままうやむやになってしまった。これなどプロジェクトリーダーの責任と権限をはっきりしておかなければならないことを示す良い例である。

(つづく；次号最終)

