

巻頭エッセイ

我が国造船業のエンジニアリング化は可能か？ (造船技術者受難の時代)

矢野州芳

三菱重工業株式会社
船海エンジニアリング部 主席技師



本号が発行される7月には第五期科学技術基本計画(2016年度～2020年度)の中間取り纏め案が発表されていると思いますが、その案では、我が国が最も強いと言われた「モノづくり」ではなく、製品やシステムをユーザーがどう使って最終的に産業化するか、所謂「ことづくり」、言い換えればシステム化技術(エンジニアリング)に重点が置かれているはずだ。

折しも今、我が国の海洋関連企業では“エンジニアリング”ばやりで、名刺をみても何々エンジニアリングと言う名称がやたらと目につきます。弊社の組織も伝統ある船舶海洋技術部から船海エンジニアリング部へと改称しました。

我が国では、この“エンジニアリング”とか“システム化”は欧米と比較して最も弱い分野と言われています。確かに通信や鉄道や水産業では、我が国は部品や機械単品では世界的シェアが非常に高いが産業ビジネスとしては圧倒的にシェアが低い、何故か？

元々、造船業は数多くの部品・機械装置をアSEMBルして“船舶”というシステムを完成させる訳で、言ってみればシステム化の業種であったはず。しかし、本来のエンジニアリングの意味は、製品を完成させることではなく、さまざまな技術を組み合わせ、モノとサービスを融合させて新たな産業を生み出すと言うことのようにです。

何故こんなことをここで取り上げたかと申しますと、最近、国家プロジェクト(熱水鉱床、CO₂海底貯留)を担当していて我々造船技術者のエンジニアリング力の無さを痛感したからです。今の国家プロジェクトは殆どが提案型公募方式で、その製品は世の中に存在しないモノです。それだけではなく、それをどのように使えば産業化が可能なのかまで提案する必要があります。正に“エンジニアリング”そのものですが、これに対し、今までの我々の仕事は船主から要求仕様書を頂いて、既存製品の設計をベースに要求仕様を満足させる設計を実施して建造することで、求められるのは要求仕様を満足することと設計合理化、工数低減やコストダウンです。

ですから、急に「モノとサービスを融合させて産業化への道筋を提案しろ!」と言われても正直言って面喰います。

実は、弊社の船舶海洋部門(恐らく他の造船企業も)が

エンジニアリング化を検討したのは今回が2回目です。20年前、1994年、ニューヨーク駐在から帰国して最初に上司から命じられたのが海洋部門のエンジニアリング化の検討でした。当時、海洋を商船と並ぶ柱とするために、海洋の総合エンジニアリング企業を目指すと言う動きがありました。(今思えば身の程もわきまえぬ大それた考え)結局は、無理でしたが、主な理由は2つ、1つは造船業では現場が第一優先で、どこで建造するかも分からないモノを設計するというのは社内では受け入れられない雰囲気がありました。もう1つは人の問題です。海洋総合エンジニアリング化には、浮体技術以外に、海洋土木、サブシー、係留、プラント技術等々多岐にわたる技術者が必要で、当時は誰をどこに意向に出して技術を習得させるかを考えたものです。しかし、優秀な技術者を何人も出していたらこっちがもたないし、真のエンジニアリング化には数人規模の話ではなく大量のエンジニアが必要です。でも、この時のエンジニアリング化とは本来の意味ではなく、単に「モノづくり」が伴わない設計と言う意味でしかなかったように記憶しています。

では、今はどうか？現場は相当弱体化した為に、今では自社で建造しない製品を設計することには抵抗感がなくなっていると思います。しかし、人の問題では当時よりも遥かに状況は悪化しています。相次ぐリストラによりどの造船企業でも海洋エンジニアは絶滅寸前です。しかも、今の造船企業の目指すエンジニアリングとは、未だに単に「モノづくり」が伴わない設計になってはいないか？現場の弱体化で、エンジニアリングを指向しているだけではないか？と言う疑問もあります。

どうすれば、海洋で本来のエンジニアリング化が可能なのか？この頃、感じるのは、海洋は本当に造船技術者でないとならぬのか？と言うことです。重工業企業には機械エンジニアやプラントエンジニアが沢山います。元々、商船と違い海洋では船舶工学は必ずしも必要ないような気がしています。近い将来、海洋部門はプラントエンジニアや機械エンジニアが占める時代が来るでしょう。

今の若い後輩造船技術者の行く末を考えると、

「ああ、退役の年になってよかったなあ!」

とは口が裂けても言えません。