

巻 頭 言

大学のシーズと企業のニーズ

Seeds in University & Needs for Industries



大阪府立大学大学院 工学研究科長・海洋システム工学分野教授

池 田 良 穂

Yoshiho Ikeda

Dean of Graduate School of Engineering &

Prof. of Dept. of Marine System Engineering Osaka Prefecture University

船の安全な運航のために欠かせない航海機器の1つにレーダーがあることには論を待たない。当初は、船の回りの物体をとらえるための装置であったが、その探知機能に、コンピュータ技術によって相手船の速度や方向が分かるような機能が加えられ、さらにその情報を使って衝突の予測もできるようになった。また、紙に描かれた海図が電子化されて、さらにレーダーとも合体して、航海者にとってはかなりの情報が1つの画面から得られるようになった。しかし、それでも海難はなかなか無くはない。今年1月には、11万総トンの最新鋭クルーズ客船がイタリア沿岸の島で座礁したことは記憶に新しい。このように人間による些細な油断や技量不足が海難につながっている。そのヒューマンエラーをカバーできるように、

今後もレーダーは進化していくに違いない。船の安全運航のために必要な情報としては、荒天時の船の安全性に関するものがある。筆者は、数年前から瞬時瞬時の船体運動をモニターして、その運動データを使って、まわりの波の特性を把握し、その波の中での各個船の運動を推定することによって、迫り来る危機の判定、および減速や変針といった操船が安全性に及ぼす影響を分析し、その結果を運航者に運航情報として与えるシステムの開発に取り組んでいた。しかし、船体運動のデータから、まわりの波の状況を正確に把握することはなかなか難しく、ひとつの壁にぶつかっていた。こうした時に、日本無線がレーダーを使って波浪解析のできるシステムを開発していることを知った。このシステムを使うと、船体運

動データを使って波を解析する必要はなくなる。それまでかなりの労力と時間もかけて開発してきた波浪解析手法に関する研究を断念するのは忍びないが、本質的により優れた新システムが登場すれば、それを正当に評価して積極的に取り入れて先に進むのが、工学的に正しい行き方であることには議論の余地はない。こうして筆者らの研究の壁が一気に取り除かれた。

これまで、レーダーにとって波は目標とする物体を認知するうえでの邪魔者であった。波によって反射された電波が物体と誤認されるためだ。これを逆手にとって、船の運航者の役にたつ情報を得ようという試みはまさに賞賛に値する。

最近、時々、商品開発にあたって、技術オリエンテッドはだめで、ニーズオリエンテッドであるべきとの意見をよく耳にする。半分は本当のようにも思うが、反面、なにかおかしいと思うのは筆者だけではあるまい。やはり、最先端の技術ベースがなければ、ニーズに応えることはできないからだ。前述のレーダー波浪解析装置も、長年の技術の蓄積があつてはじめて生まれた機器であつて、それを実際のニーズにつなげられるかが今後の課題であろう。筆者らの開発中の荒天時の安全性判定システムとのコラボレーションも新たなニーズを引き出す大きな力になればと思う。

近年、大学では、その使命として、従来の教育と研究だけでなく、社会貢献が求められるようになった。大学が高い教育によって能力を高めた人材を輩出することも、また科学技術の最先端の研究成果を公表することも社会貢献には通ずるが、さらにもっと直接的な貢献が求められているのである。特に、大学で行っている先端研究が企業の

役に立たないという経済界のいら立ちの矛先が大学に向かった。そして各大学共に産学連携に力を入れるようになった。

しかし、大学の各学問分野での先端的研究成果としてのシーズと企業のニーズのマッチングは現実にはなかなか難しい。まさにここに大きな溝があることが産学連携先進国であるアメリカでも知られており、それをつなぐために、日本の各大学共に企業経験者を中心としたコーディネータを雇用して、教員の研究成果と企業ニーズのマッチングをしていてかなりの成果を挙げている。筆者は、勤務する大学の中の産学連携を進める部署のリエゾンオフィス長等を6年ほど勤めたが、教員の中には、「企業のための実学的な応用研究は大学の使命ではない」と頑なに考えている者も少なくなく、その意識改革から始めねばならなかった。

しかしながら、大学と企業の研究開発部門とは存在意義自体が違うので、両者に溝があるのは当前という視点も大事だ。特に、両者の時間軸の違いは決定的だ。各期の業績が常に求められている企業と、長い時間軸で根本的なイノベーションを目指す大学との時間軸は違うのは当然だ。最近、企業としての短期決戦型に適した戦略を大学にも要求する短絡的な意見も多いが、それぞれの特性を認めた上での、まさにWin-Winの産学連携が求められている時代がきているように思う。日本無線の波浪計測レーダーと、筆者の研究室で開発の進む安全航行支援システムとがコラボレーションして、船の安全性が向上することを祈念したい。