

わが国の周辺は海に囲まれ海洋と国民生活は密接に関連をもっており、港湾はその接点として多くの機能をはたしてきたところである。港湾における海洋との触れ合いを技術的な面からみれば、波浪から遮蔽された静かな海面を求めることから始ったことは想像に難くない。事実多くの港湾は、地形上巧みに外海からの波浪などの影響が少ない内海内湾に面したところに発達がみられている。

現在、わが国には1000港余りの港湾があるが、そこで取扱われている貨物量は経済活動と密接に関連をもって推移しており、ことに昭和30年代に入ってから経済の著しい進展と軌を一にして、港湾貨物の急激な増加が続いている。これとともに、近年におけるコンテナ船、カーフェリーの就航にみられるように輸送形態の近代化もまた急速に進んでいる状況にある。また、港湾のはたしている生産の場としての機能の面では、本格的な工業港の開発が進められ地域の発展に大きな効果をあげている。

このような情勢の中で、各港湾とも、規模の面でみて増大が続けられるとともに、新しい地域開発の要請に応えるため新規に大規模な港湾が幾つか建設されるようになり、海象の諸条件に対する有利性についてのみでなく、陸域を含めた空間利用上の利点に着目して開発地域の選択がなされることが必要となっている。

これに相対応する港湾技術の面からみれば、海象上の新しい諸条件についての新しい問題を解決する必要を生ずることとなったところであるが、長い間にわたる港湾工事の経験と港湾技術の研究によって、これによく応え、多くの分野にわたって成果をあげ港湾事業の目的達成に寄与してきている。

これまでの技術発展の歴史を振り返ってみると、近代的な港湾技術としての発達を明治中期における横浜港・大阪港などで行なわれた近代的な埠頭の整備に求めることができよう。この期に港湾構造物にもコンクリートが使用され始め、その後、明治後期には鉄筋コンクリートによる構造物が建設されるようになっていく。鋼材の本格的な使用については、昭和初期に至り外国製の鋼矢板の利用がみられ間もなく国産の鋼矢板の製造が開始されている。また港湾工学についての技術的な体系化が進められ、港湾工学に関係する方には馴みの深い鈴木雅次博士の「港湾工学」もこの頃にまとめられており、昭和に入ってから年代は港湾技術の広汎な範囲にわたって、かな

り急テンポな脱皮がすすめられた時代であったように思う。

世界大戦後は、わが国経済の急速な回復と発展の時代に入り、それに相応する港湾の整備を積極的に進めることとなり、港湾技術力の結集を必要とする時代に入ってきたといえる。本格的な掘込港湾の計画建設とか、港湾整備の要請に適確に応えるための新しい計画手法や管理技法の適用などにみられるように、新しい時代の要請に応える努力が続けられてきている。

昭和30年代において、チリ地震津波・伊勢湾台風・新潟地震などの大災害が港湾を襲うこととなったが、新しい技術的発想に基づいた大規模な防災施設や急速な震災復興の要請に十分応えてきている。

このように、港湾技術の発展は港湾整備の要請と表裏一体をなして推移しているところであり、これには現場と研究機関の一体となった協調が原動力となっていたことはいままでのない。

今日、港湾には新しく豊かさの面の向上が要請される状況になっており、その一つの現れとして港湾航路における安全性の水準を高める方策とか、港湾環境の快適性を保持するための方策などは重要な課題である。港湾の管理技術の面についても多様な施設と、それを利用する事業体などの集積の場として、総合的に効率を向上させる方策とか広域化する港湾において機能の相互分担のあり方など研究を要する課題が多い。

このような課題は、単に港湾の土木的な面の工学のみでなく、他の分野の科学技術を結集して当らなければならない性格をもっている。これは、海洋というわが国の発展にとってきわめて貴重な空間を、有効にかつ快適に利用するための総合技術と一脈相通するものがありそうである。

海洋は、運輸交通の面でみても一大交通空間としてわが国の総合交通体系の上で重要な位置を占めており、その中で、港湾は、物的流通のための拠点として配置構想が検討される時代であり、生産あるいは都市の開発の面でみても、沿岸地帯なかんずく東京湾など都市圏の内湾については、適切な海洋利用をはかるための総合計画が重要な時代となっている。

このような情勢をみると、港湾技術がさらに新しい時代の要請に応えられるように総合技術化への脱皮を一層早める必要がある、そのためのきびしいであろう道を将来に向けて前進することが求められている。

\* 正会員 運輸省港湾局長