

「環境・循環型社会と塗料の役割」



常務取締役

篠原 稔雄

腐食防食協会と日本防錆技術協会を中心とする腐食コスト調査委員会が実施した1997年のわが国の腐食対策費の調査結果が、2001年5月に報告されました。これによると、その総額は四半世紀前の1974年の前回調査結果である2兆6千億円の約5割増の3兆9千億円、わが国のGNPの約0.8%にあたります。また、そのうち2兆3千億円が塗装によるものであり、これは腐食対策費総額の約6割に相当し、前回と同様大きな比率を占めています。腐食を抑制するための研究の重要性についての認識は、鉄鋼の生産量が急激に増大して鉄資源の枯渇が懸念されはじめた19世紀末から20世紀初頭に遡りますが、今回の調査結果は、わが国経済の側面からも、省資源・省エネルギーの観点からも腐食防食に関する研究開発の重要性を改めて認識させるものであります。

「環境の世紀」といわれる21世紀において、地球社会が持続可能な発展を可能にする「資源循環型社会の構築」、「地球環境保全」のためには、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄の社会構造を根本的に変革することが不可欠であります。すなわち、生産から流通・消費・廃棄に至るまで、モノの効率的な利用やリサイクルを進めることにより資源の消費を抑制し、大量廃棄型の経済社会から環境への負荷が少ない「資源循環型社会」への移行、形成が急務となっています。このための取り組みは、今後わが国のみならず、様々な分野で広範かつ急ピッチで進むことが予測され、科学技術分野における国際競争力強化のための「戦略」としても、資源循環型社会実現のための物資・材料技術の開発にこれまで以上に注力する必要があります。

生産から流通・消費・廃棄までの流れの中で重要なことは、まず生産段階では天然資源の消費をできる限り抑制しつつ、長持ちするモノを作ることです。次に、消費・使用段階ではモノを大事に長く使う、そして機能保全のための維持管理に配慮することでしょう。また、廃棄物の削減効果としては長寿命化がもっとも大きく、とりわけ鋼構造物の長寿命化には耐食性の向上がこれに合う大きな対策方向であるといえます。

社会経済環境、産業構造の変化に伴い、社会インフラ、生産設備等の新設は次第に縮小して既存構造物の高度維持管理が重要視され、初期投資よりメンテナンスのための腐食コストがより多く費やされる傾向にあります。腐食防食の技術・研究を取りまく環境も変化し、診断・維持保全技術の役割が一段と高くなってきています。

冒頭申しあげた腐食コストの調査結果として、耐食材料等の利用による腐食対策費の増加は認められますが、美装効果を併せもつ「塗装による腐食対策」の役割は依然大きく、揺るいではありません。塗料製造に携わる我々としては、その役割の重要性を改めて認識し、資源循環型社会形成に貢献する塗料・防食技術の向上と開発に一層の努力を傾注しなければなりません。