

環境管理への視点 ——特集号に寄せて——

橋 木 義 一

さる1975年7月21、22日の両日午後の IFORS 国際会議のセッションにおいて環境管理に関するワークショップが催された。たまたま私がこれについてのオーガナイザーをしていた関係上、本特集号の編集のお世話をすることになった。

この意味で環境管理に関して日ごろ私が考えている点を以下にのべよう。

急速に発展した工業先進国における共通の悩みは、開発と環境保全の、一見すれば矛盾すると思われるこの2つの目的をいかにバランスし、統合して社会の問題に帰着させ人類の幸福に寄与するかということである。つまり環境管理とは、人類が現在直面し、また将来にわたり直面するであろうニーズや欲望を満足するためにいろいろの資源を開発したり配分したりする際に、つねに社会的、経済的、技術的さらにはエコロジー的側面における力の調和を保つことである。

このためには、開発途上における環境管理は次のくり返しの手順を必要とする。まず、その出発点は環境管理の問題点の指摘からはじまる。すなわち本当に人間は何を望むかという最高目標の設定が必要であり、これが設定されればこれに沿うような計画がなされる。この計画段階ではいろいろの情報システム、解析的手法、住民参加の手続き、および評価機関の設定などがその道具として利用される。そしてこの計画はさらに進んで実施

段階に進む。

この実施に際しては、直接的手段としては環境にいろいろの影響を与える人間の経済的活動の規制を行なうことであり、間接的には環境を守る住民意識の高揚、新しい社会的規範、汚染物質の流出に対する税金あるいは汚染物質の除去活動に対する補助金の設立などである。換言すれば、いろいろの制約のもとにエネルギー、資源の有効利用をめざす最適配分問題などの手法が中心となる。

このようにして具体化された環境についての質の事前評価がなされるわけであるが、特にこれは経済的、生物学的、社会的および国際的観点からの総合的な質としてとらえられるべきであろう。

そしてこれらの結果は単に従来の cost benefit の手法による経済的なチェックを経るのみならず、より大切な社会的満足度というチェックを経て最初の目標値の修正にフィードバックされる。こうして環境管理はたえず開発の途上においてくり返し行なわれ、意思決定の問題に環境条件を導入することを行なって、その好ましくない効果を最少限にとどめるのである。

特に環境管理に関してはつねにいくつかの conflict の問題に出くわすことはその特徴である。たとえば、短期的目的と長期的目的との conflict、地域と国との間の conflict、個人と団体との conflict、異なった目標の間の conflict、環境開発に

より利益を受ける側と費用を負担する側とのconflictなどである。この意味で環境管理は多目的システムとしてのtrade-off解を見いだす典型的な問題である。

またさらにもう一つの特徴として、環境管理は発達する諸般の要因によって変化する不確定性や危険を考慮に入れねばならぬことである。たとえば変化する技術や資源の利用度、人口変化、および自然災害などに関連した不規則現象としての取扱いを要請される問題でもある。この意味で環境管理はきわめて複雑な動的な不確定性に富んだシステムとして、きわめてひろい立場から検討され

るべきであろう。

稿を終えるにあたり、IFORS ワークショップのときから幹事としての労をとられ、本特集号の編集に際しては多大の貢献をしていただいた、京都大学工学部精密工学教室井上紘一助教授に絶大の謝意を表するものである。

執筆者紹介

さわらぎ・よしかず 京都大学教授 1916年生
専攻：大規模系最適化理論，統計的制御理論，環境システムの計画と設計
略歴：京都帝大機械工学科卒業後，旅順工科大学講師，名古屋帝大助教授を経て現在に至る。

特 集 に つ い て

編 集 委 員 会

1976年度の本誌は、従来同様、約半分のスペースを特集に当てる予定です。特集のテーマについては、多くの方々からご意見を伺いながら編集委員会で選んでおりますので、読者のみなさまもご意見やご提案をお寄せください。

特集の作り方について編集委員会としては、次のような原則を考えております。

(1) 単に似たテーマの執筆候補者に個別に依頼するのではなく、原則的には「特集委員会」とでもいうべきチームで、内容をよく討議しながらテーマと執筆者の選定をする。

(2) 「特集委員会」は研究部会がそのまま当たることもあるが、このために新たに組織することもある。

(3) 特集はそのテーマの基本文献となりうる

内容を平易に解説し、新たにそのテーマに取り組もうとする人にとって指針となるものをめざす。

(4) このため特集記事には少なくとも、(i)そのテーマの基本的問題点はどこにあるかを指摘し、(ii)そのOR的アプローチについて事例もしくは考え方の提案が盛り込まれていることが望ましい。

本号には、多年にわたる特定研究（文部省科研費）やOR国際会議のワークショップという積み重ねをもっておられる榎木教授に特にお願ひして環境管理の特集を組みました。

次号の特集は「医療」です。