

## 地域環境の総合診断評価手法の確立に関する研究

河 村 武

代表者	教授	河 村 武	(地球科学系)
分担者	教授	岩 城 英 夫	(生物科学系)
	教授	川喜田 二郎	(歴史人類学系)
	教授	辰 巳 修 三	(農 林 学 系)
	教授	山 口 誠 哉	(社会医学系)
	教授	橋 本 道 夫	(社会医学系)
	教授	石 塚 皓 造	(応用生物化学系)
	助教授	高 橋 正 征	(生物科学系)
	教授	正 井 泰 夫	(地球科学系)
	教授	福 地 崇 生	(社会工学系)
	教授	佐々波 秀彦	(社会工学系)
	教授	川 手 昭 二	(社会工学系)
	教授	西 沢 利 栄	(地球科学系)

この他、東京工大など研究者総数16名で研究班を構成している。筑波大環境科学関係者は上記のうち9名である。3月中旬(2泊3日)の柏市における全体研究集会には、研究メンバーの他、福岡義隆助教授(広島大総合科学部)、小林守、斉木博、腰塚昭温、柳憲一郎も出席した。なお、本研究は文部省科学研究費補助金環境科学特別研究を使用している。

### 1 研究目的

地域環境の総合診断とそれに基づく評価手法を確立するために、研究分担の分野別に研究会を開催し、これまでわが国で実施されてきた環境開発の大型プロジェクトの研究成果を収集検討するとともに、専門分野ごとの環境診断手法のレビューとその総合診断手法確立上の問題点を明らかにする。また、諸外国における関係文献のレビューを行ない一応のとりまとめを54年度中に実施する。

### 2 研究の経過、成果ならびに考察

従来の環境アセスメントは特定分野(たとえば大気汚染)についてのものであるか、あるいは個

別分野の評価を並列的に並べるにとどまっている。しかし、環境問題のむずかしさは多分野が有機的に相互に関連して、全体として一つの環境システムを作り上げていることにある。具体的な地域についてみると地域性が大きいことのために、普遍的な評価方法が見出しにくい点が挙げられる。本研究の参加メンバーは自然環境から社会環境までの多分野にわたっているが、各自がこれまでひきつづき何等かの形で地域環境の研究にたずさわっている。たとえば、筑波大学の関係では、研究学園都市の建設という特殊な環境変化に対応する筑波環境の特別プロジェクト研究や、北上山地という開発のおくれた山地流域を対象とした北上川流域、そして開発が比較的古くから進んだ内陸の琵琶湖流域の研究などがその例である。また、前年度環境科学特別研究「環境の総合評価システムと計画手法の確立に関する基礎的研究（分担代表者）」においては、新らしく開発されたコンビナートの環境調査として、鹿島臨海工業地帯について研究を進めた。これとは別に、日本地理学会で環境アセスメントの研究グループを組織し、3年間にわたって、研究成果を集積したメンバーもある。このように、多くの研究グループに参加しているメンバーが、これまでの研究での体験と知識をまとめて、この研究目的に沿った答を得る努力を続けてきた。

当初は、これらのメンバーを一同に集めて、研究発表会をまず開くことを考えたが、本研究班は本年度発足したため、準備期間が必要なこともあり、まず、各研究者がそれぞれの地域研究グループで実施している研究会で、この課題を掘り下げて考えることにした。また、この問題は奥行きが深くとうてい単年度では十分な成果が挙げられないことから、来年度以降の研究は、方針とも関連するため、9月30日に大学院をもつ環境科学関連4大学の代表者による会議を行ない、引きつづきレベル手法の開発に重点をおいてこの研究を発展させることにした。

本年度は、まず第一段階として、収集した資料、知見や各分野ごとの討議を通じて得られた事柄を各人がまとめて、400字詰原稿用紙10～20枚の原稿を作成し、3月中旬にこれを持ちよって、その発表会を行ない問題点の討議を行う。そしてその成果を印刷する。この原稿は研究課題をふまえたものであるが、各研究者の専門領域に強く立脚した性格のものであるため、それぞれのデンプリンから見た環境アセスメントの方法のレビューと総合化の問題点の現状分析の色彩が強い。そこで問題点としては次のような点が挙げられる。

環境の総合診断を行うために必要な自然環境・社会環境などを構成する要素（気候・地形・水・植生・土壌・人口・産業……）のとり上げ方（数量的表現法、地図化の方法、野外調査によるデータの集め方、まとめ方など）は研究対象地域の規模、調査対象となる問題の性格、対象地域の性格（自然環境・社会環境の地域的特性）、環境診断の目的によって異なる。また、従来の研究でもっとも立遅れていると考えられるのは、特定地域の環境を総合的に捉えて診断評価する調査研究の手法の開発である。すなわち、これまでは対象地域の特定の問題をとり上げて、影響調査や評価を行うか、あるいは個別の分野の中で数量化できる部分を取り上げて、つなぎ合わせて、コンピュータでトータルシステムとして評価するか、あるいは、単なる個別の分野の調査の羅列に終るかのいずれかであった。

3月中旬の全体集会における討議から、これを補う点および方法に関する数多くの示唆がなされ

た。以上をまとめて報告書を印刷することを予定している。

来年度以降の計画のうちレベル手法の開発では次のような点が重要であることがわかった。まず、環境診断に必要な基礎的な資料をどのようにして整理し、まとめるかを取り上げる。研究班を構成する4大学が独自に行っている現地調査やその他各地で行われる環境調査から、標準的な環境の総合診断のレベルを設定し、それぞれのレベル毎に、収集すべき資料とその整理表現法（たとえば、地図化や図表化の方法）とその総合診断へのまとめ方をマニュアル化し、具体的な適用例を含む研究報告書を作成する。具体的なレベルとしては、「レベル1．測定し得る物理的・化学的指標，レベル2．影響の機構，レベル3．人間を含む生態系，レベル4．利用目的による重み付き評価，レベル5．環境の良さ」をとることが一案である。