

# 環境問題をめぐる最近の情勢

木野 義人

## 1. はじめに

この1月 環境庁設置が本決りとなり 自然環境に関する問題は わが国においてもようやく国家的施策として真正面から取り組まれようとしている。過去において「公害」と呼ばれる問題に対しては 社会的時事問題ないし政治行政的対策として そのつど処理されてきた印象が強い。そこには一部の化学者や医学者の地味な研究が推進力となり あるいは既存の化学的知識や計測技術が活用されてきたが 地盤沈下や水質関係の一部を除いて大部分は 地質ないし地球科学分野との関連は少なかった。また化学や医学分野による貢献度にしても結果的には 公害事実の発見や汚染に対する許容基準の設定の範囲に止まらざるを得なかった。しかし今回の環境庁設置のいきさつには 少なくとも従来の対症療法的ないわゆる公害対策の域を脱した 長期的かつ総合的な観点に立った姿勢がうかがわれるように思われる。すなわち人間の生活ないし国民生活が ただ単に物質的肉体的生存に必要な環境に止まらず 精神生活をも含めた快適環境の整備 さらにより高次の環境の創造をも指向していると期待されるのである。このような段階において 環境問題はもはや一部の科学分野のみに依存するものではなく 多くの科学分野 さらに社会 経済 教育などの人文的分野を含む 総合的かつ有機的な連携を要する巨大プロジェクトとなった。ここに環境問題に関する最近の情勢を展望することによって 地質ないし地球科学の位置づけを含む巨大システムの輪郭がおぼろげながら浮かんでくるかもしれない。

## 2. わが国における公害対策の推移

わが国において環境問題が広い視野から論ぜられるようになったのはごく最近の事であり 従来の経緯を振り返るとき そこにはいわゆる公害対策という一連の対症療法と再発予防手段が累積されて行くのを見る。戦後のわが国における公害対策立法は 地方公共団体による条例の制定によって始められている。公害防止条例がすなわちそれであり 昭和24年に東京都 26年に神奈川県 29年に大阪府 30年に福岡県がそれぞれ条例を制定した。太平洋ベルト地帯とか 東海道メトロポリスの産業立地論や都市形成論がはなやかに登場した頃 それらの地域住民は既にばい煙や廃水や騒音などによる生活

環境の破壊に脅かされ 地方自治体はいち早く独自の公害防止手段の実行に迫られていたのである。

しかし国による公害対策立法は 公害という病状が全国的に顕在化する昭和30年代に入るまで待たねばならなかった。それは工業用水法 水質2法 ばい煙規制法などの散発的制定によって始められた。しかし事態の進行は 技術革新の波に乗って 対策より常に先行して行った。いわゆる石油コンビナートによって代表される産業構造の高度工業化 それに伴う急激な人口集中による都市構造のスプロール化 そして高度成長ムードとコモダイズムによって加速された消費生活の質的・量的拡大は 工業基地や新産都市の地方への拡大と相俟って 多くの開発構想の中に盛り込まれていた筈の 緩衝緑地帯などの要素が乱開発への歯止めとしての効力を失ったまま 日本全体を公害列島と化する勢を示すに至った。ここに昭和42年 公害対策基本法の制定の段階を見る。またその頃 ばい煙規制法は 亜硫酸ガスや内燃機関の排気ガス中に含まれる有毒物質などが問題となるにおよんで 大気汚染防止法にとって代り さらに騒音規制法なども制定されて行った。

昭和45年 この年は70年代の重要課題として 公害問題が社会的にも 政治・行政的にも最も話題を呼んだ年であった。とくに国民生活優先や人間尊重の精神が政治理念として明確に打ち出されたことは注目し得る。第64国会において公害対策基本法改正案以下14法案が成立したことは わが国環境問題対策史上画期的なものとして評価される。これら法案は次の通りである。

- (1) 公害対策基本法改正法
- (2) 公害防止事業費事業者負担法
- (3) 人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律
- (4) 大気汚染防止法改正法
- (5) 水質汚濁防止法
- (6) 騒音規制法改正法
- (7) 道路交通法の一部を改正する法律
- (8) 海洋汚染防止法
- (9) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (10) 下水道法の一部を改正する法律
- (11) 自然公園法の一部を改正する法律
- (12) 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律
- (13) 農薬取締法の一部を改正する法律
- (14) 毒物及び劇物取締法の一部を改正する法律

### 3. 新公害関連法の特徴

以上の14法のうち 理念上とくに注目されるものおよび自然現象に関連あるものについて 次のような特徴が指摘される。 まず公害対策基本法においては 何と云っても第1条(目的)の「生活環境保全と経済の健全な発展との調和」と第8条(環境基準)2項の「生活環境と経済の健全な発展との調和」という2元論が削除されて 「国民の健康と生活環境を保全することを目的とする」ことが明示されたことが第1の特徴に挙げられる。

なお 第2条(定義)においては「この法律において“公害”とは 事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染 水質汚濁(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む) 土壌汚染 騒音 振動 地盤の沈下(鉱物の掘採のための土地の掘さくによるものを除く)および悪臭によって人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることをいう。この法律にいう“生活環境”には 人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物およびその生育環境を含むものとする」と定義されている。また第17条には 地域開発に当って 公害防止についての配慮を規定し また新たに緑地の保全その他自然環境の保護規定が設けられている。

次に水質汚濁防止法は 水質保全法と工場排水規制法(いわゆる水質2法)を統合した形で制定され 後追い行政の欠陥を廃して 全公共用水域を対象とする方式がとられた。 また水質汚濁の内容として水の温度と色が含まれた。 しかし放射性物質や鉱山排水などによる汚濁については それぞれ関係法律によるものとして 適用除外または一部適用除外とされている。 水質の測定は 有害物質については公共用水域の水量のいかんを問わず随時行ない 生活環境項目については通常の状態(河川にあっては低水量以上の流量がある場合)の下にある場合に行なうことになっている。 従来水質審議会に代るものとして中央水質審議会が置かれ これに対応する都道府県水質審議会が 公害対策審議会と別に新設されることになった。 なお この法律でいう “公共用水域”は 河川・湖沼・港湾・沿岸海域・かんがい用水路などであって 地下水は含まれていない。 地下水に関連する事項としては 第14条第3項に 有害物質を含む汚水等が地下にしみ込むことにならない措置が規定され また第19条第2項に 中央審議会は公共用水域および地下水の水質の汚濁の防止に関する重要事項を調査審議することが示されている。

海水油濁防止法などによっていたものを 海洋の汚染防止と海洋環境の保全を強力に規定するもので 国際的・地球的な規模を背景とする画期的な立法である。

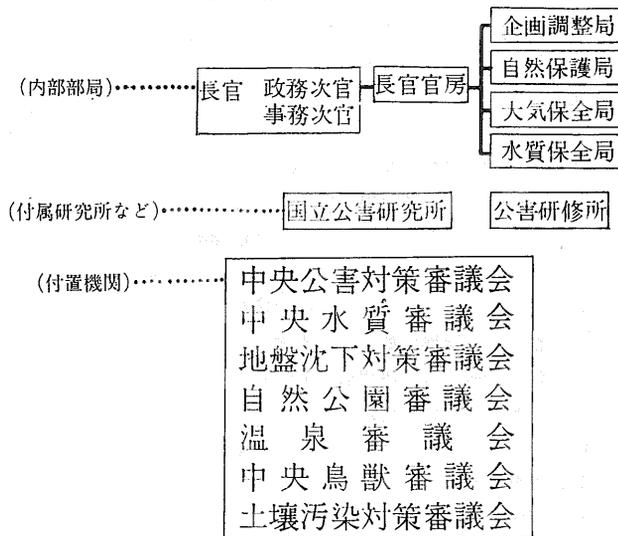
これはタンカーなどからの廃油投棄や陸上廃棄物による直接・間接的な海洋汚染対策となるもので 対象に含まれる海洋施設に相当するものは 現在ではシーバースや航路標識などに止まるが 海洋開発に伴って予想される各種海洋施設の出現を先取りしている点が注目される。

自然公園法改正法は いわゆる公害防止法が主として国民の日常生活の場を対象としているのに対して 人間環境を直接・間接的に快適条件のもとに維持するための広域空間を保護するという 環境本質論の領域に一步踏み込んだという点で 海洋汚染防止法と共通するところが見られる。 ここでは自然環境の保護が国・地方公共団体 事業者及び利用者それぞれ具体的な責任を有する事が明記された。 また特別地域内の湖沼・湿原・海中公園等の水域に対する汚水や廃水行為を規制している。 ただし自然公園における多くの水域はたいてい透水性の大きな岩石・地層と関連しているので 地下汚染や水面維持のメカニズムが将来問題となろう。

### 4. 環境庁の構想とその問題点

環境庁の発足とその構想は わが国における環境対策が大きく一步前進することを期待させる。 この2月現在までに進められている環境庁組織(案)の概要は第1図のごとくである。

第1図 環境庁組織(案)の概要



野がかなりとり入れられていることである。これは単なる公害対策に止まることなく、環境本質論に基づいた広い視野のもとに、将来への発展方向を示すものとして重要な意味を持つように思われる。またこれに伴って、同庁所管の法律としては、現各省庁から移管されるものをあわせて、差当り次のように予想される。

- 大気汚染防止法
- 騒音規制法
- 工業用水法
- 水質汚濁防止法
- 悪臭防止法
- 廃棄物処理及び清掃法
- 農用地土壌汚染防止法
- 農薬取締法
- 建築物用地下水規制法
- 海洋汚染防止法
- 自然公園法
- 温泉法
- 鳥獣保護・狩猟法

以上の内容にはまだまだ多くの問題をかかえているといわれる。たとえば自然環境に関連する法律は現在50以上に達し、総理府をはじめとして多数の省庁に分散所管されている。しかも国土総合開発法・国有林野法・都市計画法・下水道法など、積極的に環境行政を推進する部分がとり残された形となっている。次に環境問題は土地問題と密接に関係するが、土地関連法の整備が立ち遅れている。また従来、自然公園法や文化財保護法と他省庁所管の法律との関係に見られたように、保護と開発とは元来表裏一体であるにもかかわらず、依然として対立する危険性をはらんだままとり残されている。環境問題に関する一元化行政はなお今後の重要課題として論議の対象となろう。

## 5. 欧米における環境対策

欧米における公害対策は既に1950年以前から実施されていた。アメリカにおいては連邦水汚染規制法(1948)があり、イギリスにおいては公衆衛生法が公害行政の基幹法として成立していた(1936)。ソ連邦においても工業化・都市化の進展に伴って、水汚染や大気汚染が表面化し、都市地域空気汚染規制(1949)や水汚染防止のための規制措置(1947)が行なわれていた。

これらのうちイギリスにおける公害対策の展開は、過去の公害問題の典型的な歩みを示しているといわれる。そこでは1800年代にすでにアルカリ法として、石炭のばい煙や、亜硫酸ガスに対する対策が講ぜられていたが、1952年の死者4,000人を出したと伝えられるロンドン

スモッグ事件を契機として大気清浄法(1956)が制定された。また1948年に設置されていた河川委員会は河川庁となり(1963)、その他海水汚濁、騒音などの規制が次々と行なわれ、自然保護庁の設置および環境保護白書(1970)の発表へと展開する。

スウェーデンでは1968年に環境保護庁が設置され、環境行政の先進国と称された。一方アメリカでは1965年に規制管理庁が設置されていたが、1969年の全米環境政策法によって、個別的汚染対策の段階から、広く環境全体の保護へと転換し、1970年、環境庁設置が実現した。

## 6. 環境汚染防止に関する教書について

1970年2月10日に出されたニクソン大統領の「環境汚染防止に関する教書」は、環境問題を理念的に論ずるものとして格調高いものがある。その要点を紹介すれば次のとおりである。

「われわれの環境に加えられた損害の大部分は、悪人たちのしわざではないし、また技術の進歩あるいは人口の増大の必然的な副産物ではない。汚染は、行なわれた選択よりもむしろ、おろそかにされた選択の結果として生じる。悪意のある意図からではなく、われわれの行動のあらゆる結果を考慮に入れられないことの結果として生じる。

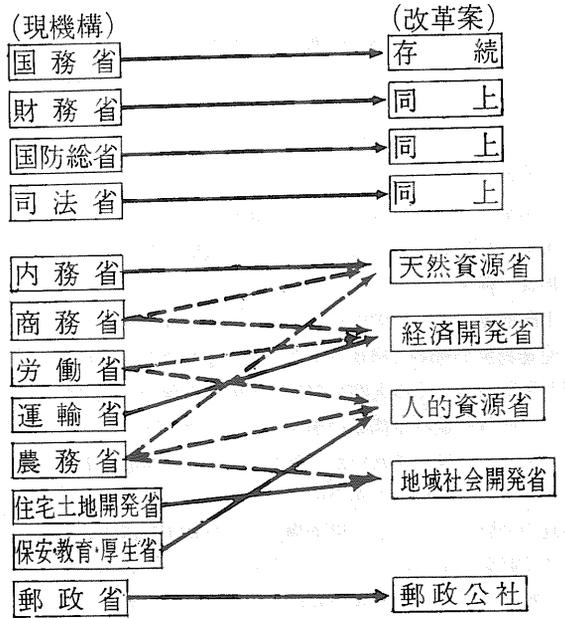
人体または財産に害を与えることを禁止する法律を採択しながら、われわれの共有の環境に害を加えることをなすがままに許してきた。拡大するフロンティアという条件に促されて、われわれは遅ればせながらやっとわれわれの土地・水・大気の資源が本当にいかに貴重であり、いかに害をこうむりやすいかということを認識するに至った。

環境の質の多くの面は、密接にからみ合っているのだから、それぞれの面を他から切り離して考えることは賢明ではない。私は37項目からなる総合的計画の輪郭を明らかにする。

- 水の汚染防止
- 大気の汚染防止
- 塵芥処理
- 公園緑地および公共レクリエーション
- 行動のための組織化

われわれが複雑な社会生態学的な諸過程について理解を深めるにつれて、またテクノロジー制度を改善し、経験から学ぶにつれて、さらに多くの事が可能となろう。水の汚染には、都市・工業・農業の廃棄物という3つの主要な原因がある。これらのうち制御することが最もやっかいなのは、動物・塵芥・腐敗土壌・化学肥料・農薬など農業に起因するものである。これらの中には

第2図 アメリカにおける行政機構改革案(1971)



案する。これは公園を真に国民の手に戻すような方策のものである。われわれが公園という遺産を残せば次の世代の人々はそれを享受することができるのである。」

また同教書は行政改革に言及して 次のように述べている。

「これらの新しい省とはどんなものか。人的資源省は国民の関心事 人間の要求に注目を払う省である。地域社会省は農村と都市の地域に関係する省。経済開発省は繁栄のため そして米国の経済を順調に保つための活動を取り扱う省である。そして 天然資源省はわれわれの自然環境および祖国の偉大な資源を調和をもって利用し 保存する 問題に取り組む省である。」

ここにおいて 天然資源とはもはや 自然から取奪された生産材あるいは市場価値としての “物資” に止まらず人間およびそれをとり囲む生物生態系を維持する環境全てを含むことを意味するものとなった。なお同教書および行政改革案によって明らかなように 内務省に属していた米国地質調査所は 自動的に天然資源省に移りこれとともに鉱物資源関係 林産資源 海洋資源などが自然保護関連機関とともに一元化されることとなる。ここに自然現象を専管する独立行政機関の誕生という

自然みずからの汚染もある。ミズーリ川は以前から “big muddy river” として知られていた。しかし アメリカ農業をきわめて生産性豊かなものとしてきた害虫駆除・家畜の飼育・かんがい・土壌の肥沃化などの技術の多くは 同時にまた重大な水質汚染の原因ともなってきた。

私はわれわれの全米的水質基準を満たすのに必要とされる汚染対策費総額100億ドルのうち 1971会計年度に40億ドルの支出権限が即時付与される “河川浄化法” を提案する。私は連邦の汚染防止計画を拡大して すべての州際および州内水面 すべての 州際地下水 国境水面の合衆国側部分を対象に含めるよう提案する。私は過密化した都市地域の住民が 容易に到達することのできる場所に 一層の重点を置いて “土地・水資源保護資金” を通じて 公園・レクリエーション施設の増設に充当し得る 3億2,700万ドルの資金を 1971会計年度において全額支出することを提案する。

将来の必要を満たすためには 組織上の多くの変革が必要であろう。環境や天然資源を扱う連邦諸機関は 各種の特定の必要性から 長年の間に少しずつ発達したものである。これらの機関の任務の多くは重複しているかに見える互いに抵触しているかに見える ことさえある。昨年私は “行政機構諮問会議” に対して 連邦政府の 環境問題 天然資源 海洋学各計画の組織化 を特に徹底的に検討し 4月15日までに勧告を提出するよう要請した。私はその報告を受理した後 必要な改革を勧告する積りであるがこれらの改革は各省間の責務の大規模な移管 を伴うであろう

### 7. 環境資源行政への離陸

以上に見られるように 環境問題は今や公害対策といった後追的な問題に止まらず 過去から現在までの自然の構造や循環メカニズムを出発点とし 未来の予測までを含む、一貫システムの問題として提起されている。そこには一つ一つ分断されたものとしてではなく 総合的な解決法が必要となる。行政的手段もその例外ではない。本年(1971)1月22日 ニクソン大統領によって提案された行政組織改革案の骨子は第2図の通りである。

この機構改革案を提案した同教書は 環境問題について 次のように述べている。

「去年私が議会に提出した37項目計画を基礎にして 私はさらに 大気と水資源を清浄にし 騒音を防止し 環境を保全し回復するための強力かつ新たな一連の措置を提案する。私はわが国土をよりよく活用し 均衡を保った自然の成長を促進する計画を提案する。

今日の必要だけでなく 明日の必要に備えるため 私は公園とレクリエーション場を拡張する広範な計画を提

行政史上画期的な展開が予想されるのである。

## 8. わが国における環境問題の展開

環境問題をグローバルな視野から捉えようとする議論は わが国においてもここ1～2年の間に急速に高まってきた。自然科学分野では生物生態学の立場や地球化学の立場 さらにシステム工学の立場から述べられたものが多い。それらに共通する論旨として自然のサイクル 生物共存のシステムあるいは人間生活をとりまく物質の循環メカニズムなどが挙げられる。また人間の生産活動によって排出される自然の循環系になかった廃棄物質が無限に増加してよいか 生産系としての人間と生物系としての人間が調和ある安定を保つ方法は何か。それを植物生態系の遷移におけるクライマックス相に学ぶことはできないか などについても議論されつつあり 具体的な成果が今後に期待されている。一方経済の分野においても 廃棄物という外部不経済を内部化する必要に迫られつつあり 市場性においてのみその価値観が成立していた経済原則は ようやく自然というシステムの中において再編成されようとしている。このような影響は法体系の上にも現われようとしている。私権尊重の前提となっている「公共の福祉」の背景として自然環境の問題が強く意識されることになった。

科学技術体系それ自体も今や転換期にきている。人間を幸福にし 社会福祉に貢献することを目的とするはずの科学技術が 環境汚染に対してその手段を積極的に提供しながら 一方においてそれを防止する技術や予測に関するシステム思考を欠いていた——少なくとも行政手段としてそれが反映されなかったことは 「科学技術とは人間にとって何か」という命題を改めて問われることとなった。手段である筈の科学技術それ自体が目的化して独走するとき それは手段としての経済の追求それ自体が目的化するときと同様の意味を持つ。そこには従来の伝統的な領域を超えたコントロールシステムが要求されると同時に 経済も科学もそれぞれ外部的領域を内部化する方向が暗示される。環境科学あるいはソフトサイエンスと呼ばれるものはその一部に相当するであろう。そしてこのようなシステムサイエンスの一環としての生物生態学のような 野外における自然環境を循環系として捉える分野は 未来の予測に対する有力なバックデータを提供することになろう。

従来の科学技術は GNP（国民総生産）の増大に役立つもの つまり伝統的な経済そのものの一環となるようなものが重視されてきた。調和ある経済の発展にと

って外部不経済の内部化が要請されるように 環境を保護し より良き環境を創造するためには 行政それ自体が “外部不経済” 視されていた “自然” の把握を内部化することが要請されよう。

国土開発についても同様である。建設事業が自然環境を破壊するか否かは 大気と水と地盤そして生物を含む自然のシステムがいかなる相互依存関係と循環系の中で成立しているかの現状と未来を 把握し予測し得るか否かにかかっている。

GNP 優先の遺物としての工業の地方分散計画は 今や各方面から危惧的となっている。それは安定した自然のシステムの中にある 清浄な大気と美しい水の処女地を汚染させる可能性が大きいからである。原生林の皆伐方式や自然公園内における観光道路の発達に 単に植生を破壊させる計りでなく 自然の侵蝕力に対して最も弱い断面を作り出すことによって 人災的な災害の原因をもたらしていることは経験的な事実である。わが国における環境問題の展開は 既に進行しつつあるこのような諸問題に対する 事実の究明と解決から始めなければならないのが現状である。

## 9. 豊かさ と 幸福 への 指標

「真の豊かさとは何か 真の文化国家とは何か。」との問に対して 現在では最早 物質的豊かさや機械文明の量的増大のみを以て答えることはできない。今日においてさらに重要な因子は 汚染や破壊によるマイナス効果であり また精神的豊かさである。後者においては心の象徴としての香り高い芸術や 心のふるさととしての “自然” のストックが大きなウエイトを占める。

このような意味において 豊かさ と 幸福度 を表わすものとして GNP に代って GNW（国民総福祉）あるいは NNW（国民純福祉）という指標が提唱されている。たとえば 健康・教育・余暇・安全度など私的指標項目や 環境衛生・交通・保安防災・公園緑地など社会的指標項目がそれである。これらは真の意味の精神的豊かさや幸福感そのものを直接的に表現するものではないが それらを客観的にとりまく間接的な環境指標になり得るものとして 国家社会による具体的な行動目標として注目に値する。

ただその際に重要なのは 各項目の質的内容である。たとえば国民1人当りの余暇時間や公園面積をとりあげた場合 それが小さいものよりも大きなものの方が必ずすぐれた度合を示すとは限らない。重要な意味を持つのは それがどのような質的内容を持っているかである。自然のストックとしての森林面積にしてもそうである。

生産材としての人工単純林が幾ら大きな面積を占めてもそれはGNPとしての指標は大きくても 若しそれが生物生態系を破壊しているとすれば NNWとしての指標はきわめて小さいものとなる。 レジャーについてもそれが物質的享樂の場となっているか 自然探究の場となっているかによって 文化的豊かさの指数としては大きな違いが生ずるであろう。 文化的・福祉的レベルを規定するものは数量だけではなくて内容の質の問題であり そしてその“質”に対する評価こそ精神的豊かさの“指標”を意味することになるであろう。 ここに1965年に提出された 自然美に関するジョンソン大統領の教書の要旨を紹介しておこう。

「歴史の審判や自然の摂理に対して関心を示さずにわが国土の美しい遺産を後代のために保存し伝えることを果たさないならば その時代はまことに怠慢な時代というべきであろう。 われわれがとる保護策の対象は単に自然のみならず 人間とそれを取り囲む環境との間のあらゆる関係を含むものである。 それは単に人間の福祉の追求のみならず 人間の精神の威厳の保護をも目的とするものである。 自然美は数値的に測定しにくいものであって国民生産額に表われるものではない。 小切手や損益計算書はそれ自身が究極の目的ではなく 人間が満足と良い生活に至るための一つの過程なのである。 しかし自然美こそは このような究極の目的へそれ自身貢献するものである。 従って 自然美は真の意味における国民所得のうちで最も重要な構成要素であって 統計専門家はその価値を計算できないということのために放置すべきものではない。」

## 10. む す び

環境問題に関する内外の情勢はようやく脱GNP時代

への歩みを見せている。 つい最近までわれわれは生産と消費と開発こそが現代の栄光を代表するものと信ずる傾向にあった。 しかし汚染と破壊の急激な顕在化は人間の生物生態系としての存在と 豊かさや幸福に関する価値観を改めて問われる結果となった。 ここに至って人間は 自然という巨大な存在を真に知ることの意義を初めて見出した。 野外における自然の歴史と構造と循環とを知ることの重要性は 今ようやく人々の心に芽生えたばかりである。 われわれが子孫に対して真に価値ある環境遺産を残すことができるか否かは われわれがどのような手段と目的とを持ち得るにかかっている。

(筆者は 応用地質部)

## 参 考 文 献

- 庄司光・宮本憲一(1964): 恐るべき公害 岩波新書  
 星野芳郎(1969): 技術と人間 中公新書  
 山内泰彦(1970): 現代科学と人間 中公新書  
 富脇 昭(1970-a): 植物と人間 NHKブックス  
 半谷高久(1970-a): 自然環境と公害 ジュリスト No. 458  
 松原治郎(1970): 公害行政の課題と問題点 同上 同上  
 渡辺精一(1970): 自治体による公害行政の課題 同上 同上  
 三宅泰雄(1970): 全地球をおおう汚染 月刊エコノミスト 9月号  
 富脇 昭(1970-b): 自然の摂理をとり戻すとき 同上 同上  
 半谷高久(1970-b): 化学と自然保護 化学の領域 vol. 24 No. 11  
 沼田 真(1970): 自然保護の生態学 同上 同上 同上  
 石神甲子郎(1970): 日本における自然保護関連の法律(行政)の研究について 自然保護 No. 100  
 宮崎 勇(1971): 巨大国の栄光と苦悩 くたばれGNP 朝日新聞社  
 丸尾直美(1971): 国民純福祉指標(NNW)を 同上 同上  
 商事法務研究会編(1971): 新公害14法の解説  
 経済企画協会編(1971): 世界の公害と日本の環境問題



消え行く自然の姿(東京西郊造成地にて)

現代の機械力は 何万年もかかって形成された山河と 何百年もかかって繁茂した緑を一瞬のうちに消滅させてしまう。 谷を埋めた土砂は まだ100mm以上の集中豪雨や 震度5以上の地震に対する訓練を受けていない。 また夕焼け小焼けの鐘の音や赤トンボの姿を見失った人間の心は 果たして今後どこへさまようのであろうか。