

公害への基本的対応と自然環境の保全

誌名	農業技術
ISSN	03888479
著者	川井, 一之
巻/号	26巻3号
掲載ページ	p. 140-144
発行年月	1971年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



公害への基本的対応と自然環境の保全

川 井 一 之

公害の用語と考え方

「公害」という概念は、今日かならずしも明確ではなく、流動的であり、目下生成中のもので、法律的にも固定した定義があるわけではないとされている。公害対策基本法での公害の考え方は、つぎのようにきわめて技術的な解釈をとっている。

公害とは、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる、相当広範囲にわたる、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤の沈下および悪臭によって、人の健康または生活環境にかかる被害が生ずることであり、ここでいう生活環境には、人の生活に密接な関係のある動植物およびその生活環境をも含むものとしている（公害対策基本法第2条）。

英米で「公害」にあたることばとしては、パブリック・ニューサンス（public nuisance）、つまり「公的生活妨害」という用語があるといわれている。

英国でのニューサンス（生活妨害）の法的な定義は、米国のその基礎をなしているともいわれているが、つぎにその生活妨害の定義の考え方を紹介しておく。

人の土地・家屋に対して物質的な加害を与えたり、精神的あるいは生理的な苦痛、不便、損失、損害を与えるものは、すべて生活妨害に含まれる。

生活妨害には、公的生活妨害（public or common nuisance）と私的生活妨害（private nuisance）とがあり、公的生活妨害は公衆全体、あるいは問題の物件に接するかもしれない人々に、広く影響を与えるもので、これには刑法上の起訴をすることができるようになっている。これに対して私的生活妨害とは、個人あるいは特定の数の個人の土地・家屋その他の不動産に害を加え、また苦情のたねを与えるもので、被害者は妨害の排除あるいは損害の賠償、またはその両方について、私法上の請求ができるに止まるものとされている。

このように、公的生活妨害と私的生活妨害とは、生活妨害の性質それ自体については大差はないが、それが及ぼす影響の範囲が、一般公衆という不特定多数のものであるか、個人または限られた特定の多数のものであるかという点がちがっていると考えるとよい。公的生活妨害

といっても、それによって損害を与えられた人の立場からすれば、私的生活妨害とならば変わりはないという場合もあるのであって、こういう場合には、その個人または特定の数の個人もしくは公共団体として、妨害の排除を請求し、あるいは損害賠償の請求訴訟を起こすこともできるとされている。このように公的であると同時に私的であるような生活妨害については、混合型生活妨害（united nuisance）とよばれており、わが国の水俣病とかイタイイタイ病その他の典型公害には、この混合型生活妨害にあてはまるものが多いと考えられている。

①佐藤竺・西原道雄編集『公害対策Ⅱ』p. 247、有斐閣、1969年。

生産関係説と技術要因説

公害国会といわれた第64回国会では、公害対策基本法の改正をはじめとして、14の公害関係法案が成立し、まさに公害行政としては“世界第一”の法律体系が整備されたことを強調する向きもある。そうはいうものの、公害罪法では“危険のおそれ”条項が削除され、また無過失責任の法案については、今後の検討課題として見送られることになったことなど、公害法をめぐる政・財界の複雑な事情と、その扱い上のむずかしさを窺わせる局面のあったことも、まだわれわれの記憶には新しいところである。

“公害問題”……。それは、まさに古くして新しい問題であるが、“経済大国ニッポン”がその高度成長の代償として、“公害大国ニッポン”の汚名をこうむり、公害の人体実験では世界に冠たる大国になってしまったということは、これ以上の皮肉はなく、また看過することのできない重大な問題を孕んでいるものと思われる。

今日、公害を告発する世論の高まりは、ようやく沸点に達し、その広がり、世界の先進国にあまねく及びつつある。地球化学者や海洋学者・生態学者たちの警告によれば、今日の公害は、まさにグローバル・スケール（地球規模）に拡大し、南北両極地にいたる全陸地・全海洋の汚染ばかりでなく、地球を包む大気圏にまでも、炭酸ガスや放射性塵、農業およびその稀釈剤である滑石粉・硫酸微粒子、鉄やアルミの微粒子、ジェット機の噴出物、その他数々の化学的排出物等による人工的エアロソルの汚染が進行し、まさに地球は“汚染惑星”と

いう名にふさわしいものとなりつつあり、このままでは人間の生活環境・自然環境の破壊の促進によって、人類の生存すらも脅やかされる危険性があることが指摘され、公害の進行がいかに重大な事態を招きつつあるかということが、あらためて一般大衆の認識を深めさせ、また危機感をいっそう募らせるようになってきているのである。

このような公害の広域化と深化の根源とは、資本主義経済の跛行的な高度成長そのもののなかに胚因するという考え方がある。たとえば、

「公害は、資本主義的生産関係に附随して発生する社会的災害だといえる。それは、資本主義的企業・個人経営の無計画な国土・資源の利用と社会資本の不足、都市計画の失敗を原因として発生し、農民・市民の生産や生活を妨害する災害である。」(庄司光・宮本憲一『恐るべき公害』岩波新書)

という、いわゆる生産関係説といわれる考え方である。これに対して、他の経済学者や科学者たちのなかには、東欧その他の社会主義国にも公害が発生していること*を指摘して、

「公害は、工業化・都市化にともなって、防止技術におくればある場合に、必然的に発生するものであり、資本主義か社会主義かという生産関係とは無関係である。」

と反論する技術要因説ともいべき考え方に立つ者も少なくない**。

* 最近ソ連では、工業化・都市化の進行によって、河川・湖水の水質汚濁が急速に進んでいることが問題となっている。たとえば、珍味で世界的に名高いキャビアは、チョウザメの卵だが、最近工場廃液の排出によって、ボルガ川の水質が汚濁し、環境破壊が進んで、チョウザメ絶滅の危機が叫ばれたこともあったが、政府機関誌イズベスチヤの2年間にわたる大キャンペーンが効を奏して、水質保全への一般の関心が高まり、“母なるボルガ”もどうやらその危機を脱しえたという。このような環境保全への与論の高まりを背景として、昨年暮れのソ連邦最高幹部会会議に『水質保全基本法』が提出されたが、すでに成立したものとみられている。

**ちなみに、公害対策基本法の第2条にある公害の定義では、公害とは「事業活動その他の人の活動一汚染源一に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質の汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤の沈下、及び悪臭一環境の悪化一によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずること」として、技術

要因説的立場をとっている。

これらの思想的な立脚点には、それなりの重要な意味あいが含まれているのであるが、これらの点は別として、近年急速に発展しつつある重化学工業が、直接生産過程である機械・施設に集中投資することによって、経済効率を高めることに偏向し、公害防止技術の開発と実行への投資と努力を怠ってきたことが、都市の膨脹・過密化とあい関連して、重大なる一因をなしてきたことは、否定しえない事実であろうと思われる。

また、これを歴史的にみれば、19世紀の末、すなわち産業革命とともに、莫大なエネルギー源を化石燃料の燃焼に求めてきた近代技術が、さらに近年にいたり、石炭から石油へとその燃料源の飛躍的転換を実現してきたという、はなばなしい技術革新のあり方それ自体に内因をもつとする科学的な見方も存在する。

しかし、これらを技術学的立場からみると、われわれは次の考え方に重要な特質があることを強調しておく必要があるものと考えられる。

(1) これまでの技術革新が、自然の循環系、つまり自然の生態学的調和を破壊する機能のなかに、皮肉にも、技術革新の特質を開花せしめてきたこと。自然系では分解しえない化学的製品、たとえばビニールとかポリエチレン、各種農業等の産出に、その典型的な事例をみることができる。

(2) 前項とも関連するが、これまでの革新的技術が、利潤を生む財貨の生産過程まででその開発がストップし、それから産出し排出してくる廃棄物を、自然の生態系が許容しうる状態にまで、変性し分解する技術開発過程において、著しい遅滞もたらされてきたことが指摘されねばならないだろう。

(3) 公害が発生する時点では、当然のことながら、すでに環境が汚染し、環境破壊が相当に進んでいるのであって、たんなる事後処理的、局部的な公害対策技術の開発や実行では、しよせん臨時的、カンフル的な役割しか果たせない。公害対策の本質は排出前規制にあり、有害物を排出しないという全システム的な無公害技術の開発でなければ、積極的な公害防止対策とはなりえないのである。

(4) したがってこれからの技術革新としては、生態学的視点を重視した技術開発、すなわち自然保護・環境保全と調和した全システム的な技術革新でなければならないのであって、農林水産関係の試験研究としては、ほんらい農業生態学的知見を深化して、絶対に汚染源を排出しないようなシステム技術を開発しなければならないのに、とかくこの方面への配慮はおろそかにされ、もっぱ

ら理化学的な技術革新の導入に過度に依存しようとする安易な研究態度がとられているということについては、このさい、根本的な反省が必要となるであろう。もちろん、農業研究の発展には、理化学的知見・手法の積極的導入が必要なことはいうまでもないが、これらは農業生態学的知見・手法の深化発展の土台の上に、調和的に導入されることによって、はじめてそれは有効たりうるものであることを忘れてはならないであろう。

ニクソン教書と環境保護

生態学的環境保全を重視する最近の動きとしては、ニクソン大統領の環境汚染防止に関する特別教書（1970年1月）が注目される（同じく8月には環境問題年次報告が出されている）。

「一区画の土地を枯渇するまで耕作しては、別の土地へ移って行った前世紀の人々と同様、今世紀のわれわれは自然の環境をあまりにも無頓着に、あまりにも長く乱用してきた」という冠頭のことばで始まるニクソン教書は、さらに、

「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ないことの結果として生じる。……。私はきょう、われわれの主要立法提案と、次の5つの主要カテゴリーで行政措置または大統領命令によって講じられる14の新措置を包含した17項目から成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

これら37の措置は、われわれがいま採ることのできる行動であり、それはすべてのアメリカ人の緊急の共通目標になったこと、すなわち、人間にとって住むに適すると同時に居心地のよい場所としてのわれわれの自然の生活環境をとりもどすという目標に向かって、われわれを劇的に前進させることができる」と強い調子で訴えているのである。

このように、ニクソン教書では、汚染防止対策についての具体的かつ大胆な37の提案が盛り込まれ、たとえば汚染防止に違反する行為に対しては1日1万ドルの罰金を課するとか、経済成長優先の政策を率直に反省して、自然を破壊する不動産業に税制上の特典を与えてきた誤りを認め、また各種の汚染防止対策への財政的措置につ

いてきわめて具体的かつ意欲的な提案がなされていることが注目される。さらに教書は、文化的な根源の問題に触れ、消費本位の価値観が環境の破壊を招いたことを反省し、人工都市よりも自然美にあふれた人間環境のなかに、より偉大なる価値をみとめ、生態学的思考に立って、環境保護を優先した経済発展の必要性和その意義とをつよく強調したのであった。

ニクソン教書は、人間環境を破壊する経済成長への抵抗運動、すなわち生態学者グループの告発運動を中心に、過去1年来、異常な盛り上りをみせてきた一般市民の“エコロジー運動”が、その直接の背景・要因となったものと考えられるが、より基本的には、早くから法制的体系をもって展開されてきたスウェーデンの環境保護制度と諸対策の成果の強い働きかけ、および1969年10月、イギリス政府が各省に分散していた10の環境汚染規制行政を一元的に集中し、地域計画担当国務大臣の管理下に英断をもって統括させた積極的姿勢にも、強い影響を受けたのではなかろうかと思われる。イギリスではさらに、ニクソン教書と前後して環境白書『環境保護—汚染との戦い』が出され、環境汚染の規制いかんが、文化的レベルの指標をあらわすものとして、生態学的知識、汚染の根源的規制技術の開発および経済優先に対する適正な機構等の重要性など、環境保全の諸原則が明確に提示され、強調されている点が注目される。

スウェーデンの環境保護対策

このように、公害に対する基本的方策としては、汚染物排出後の事後処理的防止対策では、なんら根本的対策たりえず、むしろ徹底的な環境保護対策と汚染物の排出前除去の厳しい規制に重点を置くべきであるとする考え方が、イギリスやアメリカでは強く支持されるようになってきているが、この点、いまだに汚染物の排出後処理に狂奔し、むなしい努力に追われているわが国の公害行政の現状が、いかに遅れた段階にあるかということが、きわめて歴然としてくるものと思われる。それでは、これら欧米の公害対策の思潮をみちびく先駆的役割を果たしてきたといわれるスウェーデンの環境保護対策とは、いったいどのようなものなのであろうか。以下これらの点について、簡単にふり返ってみることにしよう⁽¹⁾。

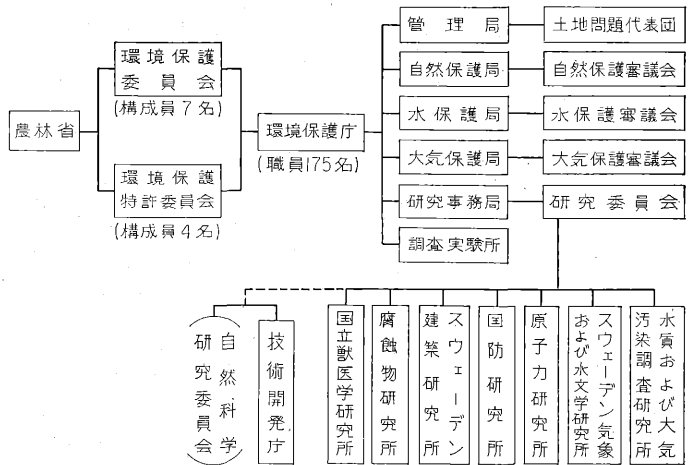
⁽¹⁾ 『環境破壊防止規制と技術開発の新方向』—スウェーデンの環境保護を中心として—（科学技術庁資源調査所資料、昭和45年9月）

ニクソンの環境教書やイギリスの環境白書の思想の原型を知るには、スウェーデンの環境保護思想や環境保護法を見ればよいともいえるほど、スウェーデンのそれは

みごとにまとまりと透徹した自然観と、そして明快なる目的意識とによって貫かれているといってもよい。たとえば1つの例として、自然生態系の保護に環境保護の照準点をあてた考え方のなかに、そのみごとに展開を見ることができよう。すなわち人間は均衡を欠いた経済活動によって、自然を破壊し人間環境を悪化するが、人間が健康を侵されるようになってから、あわてて人間環境の保護を云々しても、もはや手遅れになってしまうので、そうならない前に、人間よりも抵抗力のない特定の野生動植物の段階(自然生態系)で、環境悪化による変化をつかみ、この自然生態系を保護することを通じて人間の健康をまもるという考え方がとられている。このような自然生態系の保護の考え方は、たんに人間環境の悪化を早期に保全するばかりでなく、人間に快的な生活環境をあたえ、好適な野外活動と健全なレクリエーションの場を提供するというように、人間と自然との生態学的な調和という哲学をその基調に反映させながら、緻密に構成されているのであって、その歴史的風土と社会文化的背景とを思わせるものとして注目すべきものをもっているものといえる。

しかし、自然生態系と人間環境との調和を強調するあまり、適正な産業活動が過度に抑えられることには問題があるとして、自然保護にもいくつかの段階が設けられている。たとえば国立公園では、1つないし数個の生態系の全体が十分に保護されるというように、厳しい規制が要求されているが、都市の産業活動の盛んな所に近い自然保存地区などでは、地域住民の共通の意志と要求にもとづいて、特定の植物や動物の種(species)が限定され選択されて、それが保存されるように規制がゆるめられている所もあるといった具合で、地域開発とか産業活動の適正な発展との均衡を考えながら、自然保護の程度が最低許容限界から最適環境段階にいたるまで、いくつかの段階が慎重に設けられているということは、興味ぶかい点である。このような生態学的配慮を基底として、国立公園とか森林や野鳥・動植物群落などの自然保護地区、都市ならびに近郊の自然緑地の保護とか、戸外活動の快適化に必要な施設整備等がはかられ、天然記念物や史跡を保全し、工場群等の無計画な進出から自然と人間環境をまもることに、積極的な立法措置と、予算編成と、一元的な実行体制とを適合させているのである。

スウェーデンの環境保護制度において、以上みてきたような生態学的環境保護対策が第1の特質であるとする



第1図 スウェーデンの環境保護行政の体制図(環境保護庁の機構と環境保護に関する主たる関係官庁)

ならば、第2の特質は、産業内の生産工程の改善や原材料の転換その他の方法によって、汚染物質の排出そのものをできるだけ減らすという、いわば無公害技術のシステム開発に意欲的に取りくみ、汚染防止装置の開発に積極的な補助対策を打ち出している点にある。このように、スウェーデンにおける環境保護対策が、公害の事前排除、根本的防止に最大の重点を指向していることは、わが国の公害行政の事後対策的、対症療法的現状と対比して、大きな相違がみとめられる点である。なお参考までに、スウェーデンの環境保護行政が農林省を主務官庁として一元化され、いかに環境保護に積極的に取りくんでいるかをみる指標として、その体制図を掲げておくこととしよう⁽¹⁾(第1図)。

⁽¹⁾『環境破壊防止規制と技術開発の新方向』科学技術庁資源調査所、1970年。

環境保護と農林水産研究の意義

われわれは、日本における公害が、すでに明治の時代から起こっていることを知っている。足尾鉾山の鉾毒事件(明治20年代)、別子鉾山の煙害事件(同30年代)、浅野セメント降灰事件(同40年代)、大阪アルカリ煙害事件(大正初期)等々。これらは、わが国の資本主義経済の黎明期から発展期にかけて、その成長の重要な土台をなしてきた鉾工業部門において、より多く発現してきた点が注目される。しかし第一次大戦後の好景気による工場群の拡大と都市・市街地の膨脹は、工場廃液にさらに都市汚水を附加することとなり、農漁民への影響範囲も拡大され、河川の汚濁速度も急激に促進されて、公害の態様もいよいよ複雑な様相を帯びるようになってき

た。大正初期から延々15年間にもわたって続けられた岐阜県の荒田川廃水事件は、その最も代表的、象徴的なものの1つであるが、このような河川の複合汚染はいまや全国的に拡がり、清浄なるべきわが国の主要河川のほとんどが、今日では汚染質によってまさに瀕死の状態に追い込まれているといってもよいくらいである。

また、わが国の大気汚染の歴史は、亜硫酸ガスによる汚染の歴史でもある（宮本憲一『四日市市における証言』1969年）といわれているが、明治以来昭和の20年代にいたる間は、どちらかといえば局所的であり、その被害も人間よりは農作物への影響が多かったが、戦後日本の経済が回復期から成長期に推移する昭和28年ごろを境として、大気汚染の様相はがぜん一変した。

すなわち、エネルギー源が石炭から石油に転換され、石油化学を中心とするコンビナート工業群の急速な発展と、国土開発計画による工業の地域分散の進行および産業・人口の都市への過激な集中・集積が相乗的に作用して、大気汚染の発現は全国的に拡散し、農林業の被害よりも人間への被害がより大きく拡大されることとなった。

四日市ゼンソクとか横浜ゼンソクなどは有名だが、東京都ではその大部分の地区が環境基準を上回るほど、大気汚染が進行しているともいわれている。また昭和35、36年以降、モータリゼーションの画期的進行によって、自動車の排気ガスは日増しに全国の都市・市街地の大気を汚染し、光化学スモッグとかオキシダントとかいわれる機作不明の公害が、突如として真夏の大都市市民を急襲するという、まさに末期症状的な深刻な様相を呈するまでに環境悪化が進んでいることは、重大な問題といわなければならない。

このほか、公害の種類を数えあげるだけでも、けっして容易ではないほどに、わが国はまさに世界第一の公害大国に成長してしまったのである。海洋汚染、騒音、振動、地盤沈下、放射能塵、畜舎廃棄物や食品加工廃液による水質汚濁・悪臭、水俣病の水銀中毒やカドミウムによるイタイイタイ病、農薬・除草剤等の残留毒性、有害食品添加物による食料や飼料の汚染、さらには有毒カビによる食糧や飼料の汚染等々。果たしてこれが公害の範

ちゅうに入れられるべきかどうかという疑義のあるものも含めて、一般市民に被害の及ぶものにはすべて“公害”のレッテルがはられる時代となってきた。これらのいわゆる公害を、もの別、態様別に数えあげたならば、おそらく毎日なん十種類にも及ぶ公害が、全国的な拡がりにおいて恒常的に頻発して、われわれ人間の日常生活を脅やかしているということになるのであろう。

こうなるとひと口に事後処理的な公害防止対策といっても、それを行なうことはたいへんな仕事であり、高い成果を期待することはきわめてむずかしくなってくる。もちろん公害が現に発生している限り、このような防止対策に向かってすべての企業・行政・研究機関等が最大の努力をつくすべきことは、社会的責務として当然なことではあるが、いかに努力してもこのような対症療法的な防止対策だけでは、しゅせん公害発生の根源を排除することができないことが明らかである以上、われわれはもっと勇断をもって、公害発生の根源を断ち切る方向に、政治・社会・経済・科学等のすべての努力を結集し、傾注しなければならないであろう。

このようにみえてくると、スウェーデンをはじめとする欧米における最近の環境保護対策の積極的な推進の動きは、まさにわれわれに1つの将来指向を啓示しているものと思われる。それはたんに対策というような次元のものではなく、もっと根源的な、しかも哲学的な深さをもつ問題であり、またわれわれの社会全体の思考態度を根本的に改めることを必要とする、新しい時代への覚醒であり、きびしい自己変革への要請であるともいえないこともない。

今日の環境保護・保全の問題は、かくして最も基本的な社会的問題として捉えられなければならない意義をもっており、われわれの農林水産関係の試験研究の存在意義と研究活動の新しい使命観とを、このような立場から省察してみることも、あながち無意味なことではあるまいと思われる。いな、ある意味では、社会経済的、相対的にその存在意義が軽減されつつある農林水産関係の試験研究分野に対して、新たな社会的重要性を附加する大きな意味あいをもつ問題であるともいえないこともない。

（農林水産技術会議事務局 研究参事官）

東大教授 戸川義次・北陸農試場長 天辰克己共編

東大教授 戸川義次・北陸農試場長 天辰克己共編

最新稲作診断法上巻 A5判 242頁
750円 千90円

最新稲作診断法下巻 A5判 244頁
750円 千90円

第1編 生育各期の形態による稲作診断（第8版）
第2編 稲作診断各論（その1）

第2編 稲作診断各論（その2）（第8版）
第3編 稲作における障害の診断