騒音とサウンドスケープ

平 松 幸 三*

1. はじめに

サウンドスケープは、騒音の反意語すなわち「よい音」ではない。では、騒音とサウンドスケープはどのような関係にあるのだろうか。

2. 騒音からサウンドスケープへ

2. 1 「騒音」は社会的文脈で規定される

「騒音」という言葉は、JIS¹⁾で「望ましくない音」と定義されているように、それ自体に価値観を含んでいる。ここに騒音の分かり易さと欠点がある。嫌な音、聞きたくない音、不必要な音が騒音なのだから、現代社会に住んでいると日常経験するところから、理解しやすい概念である。

ところが、それほどよく使われる言葉も、日常語の例に漏れず、その概念を明確に定義することはできない。確かに定義はなされているが、では具体的にどういふ音が騒音かというと、結局、個人または多数の人が、騒音だ、と言う音が、騒音ということになる。その典型的な例が、近隣騒音である。そもそも近隣騒音などという音はなく、事例を示す以外に近隣騒音が何であるか説明のしようがない。その点、航空機騒音は対象がはっきりしているが、この場合でも、価値観を抜きにすれば爆音と言うべき音が、いつどんな時でも騒音になるわけではない。それが騒音であるかどうかは、社会的・個人的文脈の中で決まることなのである。

概念を明確に定義できないということは、科学のように論理の形式性を重視する世界では困ったことである。もちろん、形式論理にのりような定義がないではない。音のスペクトル構造によって騒音か否か一騒音か楽音かを分けるとか、信号の受取りを妨害する信号を騒音と見なすとかいうのがそれである。しかし、

このような定義は、現実の騒音問題を説明するにはすべてなんらかの問題点をはらんでいる²⁾。つまり、音をそれ自体において一社会的・個人的文脈や価値観から独立に一騒音と規定することはできない、と言ってよい。

2. 2 騒音の科学的研究はどうして成り立つのか？

科学はその扱う対象の意味を離れて、論証を実証的に行うことを旨とする。そうであるなら、当初から社会的な意味・価値観を与えられた騒音を、科学はどのようにして研究の対象としているのだろうか。

実は、それは、研究対象とする音が騒音であるかどうか考えることを、放棄することによって可能となっている。つまり、その音が、なぜ、どのようにして、騒音問題を起こしているかは知らない、ただ、その音によってこのような影響が現われ、こうすれば音を防ぐことができる、ということの研究するのである。実際、騒音防止技術とか騒音の影響とかに関する研究において、扱う音が騒音である必然性は、その学問自体にはない。音であればよいのである。現実の生活世界において、その音が騒音問題を起こしているとか起こしやすいとかいった認識の結果、(研究費がつくといったような)社会的要請があつて、その研究が騒音に関する研究である、と規定される。

また逆に、科学の方法と論理によって、ある音が騒音であることを実証することもできない。たとえば、空港周辺で航空機騒音の影響に関するアンケート調査を実施すれば、その結果から爆音が騒音である、と科学的にいえるだろうか。答えは否である。なぜなら、うるさいと思うかどうかというような影響に関する回答率が、100%になることはないのだから、爆音が騒音であると言うためには、何%か以上の反応があれば騒音とみなす、といった判断をなさねばならないが、その判断は価値判断であり、科学の論理からは逸脱しているからである。統計的検定論を援用しても、基本的には

* 京都大学工学部衛生工学科助手
Kozo HIRAMATSU

同じである。

要するに、いわゆる騒音の科学研究にとって、研究対象が騒音であるかどうかは、外から決められるものであって、学問の論理としては音響であれば十分である。その研究が、研究の論理外のところで騒音と結び付いておればよく、騒音を明確に定義できないといって、悩む必要はない。また、そういう態度を研究者がとること自体になんの不都合もない。

本来の学問領域を別に持っていて、騒音はその一応用例に過ぎない、と考えているならそれでよいだろう。だが、研究者として本格的に騒音に取り組もうとするなら、自己の学問の成立する根拠になんらの反省を加えないでおられるものだろうか。もし、その根拠を求めるなら、音が実社会の中でどのように騒音となり、どういう文化的要因が関与するかを考察しなければならないであろう。そして、その研究は、確実にサウンドスケープ研究となるのである。

2. 3 騒音の社会調査とサウンドスケープ調査

試みに、ある地域で騒音に対する住民の意識調査（しばしば騒音の社会調査と呼ばれる）を行うことを考えてみよう。調査する側が、あらかじめこの音が騒音であると決めない調査で、自由面接法を採用したとする。そのときインフォーマント（被面接者）は、どれその音がうるさいといった回答をするであろう。また、昔聞こえた鐘の音が聞こえなくなったのは、交通騒音のせいだとか、この頃はとんとうぐいすが鳴かなくなった、と答えたりするかもしれない。それに応じて、調査者は、うるさいと指摘された音や交通騒音の騒音レベルを測定することになるであろう。また、かつて鐘の音やうぐいすの鳴き声が聞こえたのはどの範囲であったのに対して、今はこの範囲である、という調査を実施したとすれば、これはもうサウンドスケープ調査と呼んでよい。さらに、その鐘の音が、時間を知る手掛かりになっているとか、よそから帰ったときにその地域らしいと感じさせる音であるとか、自動車の音はうるさいが商売繁盛の印だからしかたないとかいった具合に、音が居住者の生活や意識と結び付いていることを明らかにするのが、サウンドスケープ調査である。

このとき騒音は、音環境全体の中で位置づけられることになる。これは、環境騒音を把握する方法論としておそらくは必然的にとられる態度であり、騒音の社会調査を本気でやろうとすれば、必ず到達するひとつの方法である、と思われる。（実際、環境騒音の把握

手法として音源識別を取り入れる試みがすでになされている³⁹⁾）

2. 4 音環境の記述や比較はどうするのか？

取り扱う音の意味を考えないでは、ある一定の地域の音環境を記述したり、異なる地域の音環境を比較する場合にも不都合が起こる。

たとえば、京都市と札幌市の音環境を記述し、比較するとしよう。両方の市域をメッシュに区切り、各メッシュ内で騒音レベルを測定して、両市での測定値の平均や分布を比較するというのが、対象の意味を捨象した科学的方法である。

メッシュに切る方法によると、両市の音環境は騒音レベルで記述されることになるが、日常生活の空間的スケールとしてはかなり広いメッシュ（一辺500mが多い）内の一点あるいは数点で、日常生活の時間的スケールからみれば一瞬といってよい短時間の測定を行って、その地域の音環境がどれほど表現できるかは疑問である。

一定地域をメッシュに切る方法は、言うまでもなく、メッシュ内は均一な音環境であることが前提されており、そういう方法論が有効な場合は確実に存在する。例えば、空港周辺の航空機騒音の暴露を表現するにはメッシュデータが活用されるし、またそれに基づくアンケート調査も各メッシュ内で実施するのがもっとも妥当である。

しかし、ある地域の音環境を表現したり、比較したりするについて、音環境を騒音レベルで数量化して、統計的に厳密に取り扱う方法には、大きな欠点がある。これによって音環境を比較して差が認められても、その結果に対して具体的な考察を加えることがむずかしいのである。かりに、京都と札幌の騒音レベルに差が見出されたとして、その差が何に由来するかを言うためには、どのような音源がそれぞれに支配的であったか、それは両市の成立ちとどう関係するのかを、調査して、考察しなければならない。最低限、音源識別を行わなければ、何の検討もできないだろう。また、住民に対する面接調査、公的機関の資料調査などを実施し、かつ騒音レベルの測定もそれと連動する形で実施しなければならない。メッシュに騒音レベルを書き込む代わりに、少なくとも、主だった音源の位置とそれが音を発する時間・時期を記載した音地図のようなものを作製する必要がある、と考えられる。このような調査は、サウンドスケープ調査と呼ばれるものである。

2. 5 ま と め

以上、騒音の研究の延長上にサウンドスケープ研究があり、サウンドスケープが騒音を含むものであることを述べた。ある地域の音環境がその地域の特性に結び付けて表現され、異なる地域もしくは同じ地域の異なる時代の音環境が理解しうる形で比較可能になるのは、サウンドスケープ調査を通じてのことであり、騒音の社会調査もその中に包含される。

しかし、具体的にどのように音環境を表現し、互いに比較するかについては、目下の研究課題となっている。

3. サウンドスケープの理念

3. 1 サウンドスケープは、現状肯定か？

基本的にサウンドスケープの思想では、どの音が騒音であり、どの音が望ましいかは、調査の結果明らかになるのであって、あらかじめ決めてかからない。まず個々のサウンドスケープの善し悪しを調査者が云々しないという態度をとる。その意味では、この世の中のことをいったんはすべて受け入れる。確かに心頭滅却すれば火もまた涼しという態度—現状肯定、レッセ・フェール（放任主義）の態度—をとれば、大阪国際空港離陸直下のサウンドスケープも環状7号のサウンドスケープもあるべくしてあるサウンドスケープである。（この点、航空機「騒音」、道路交通「騒音」と決めつける姿勢からは、少なくとも「騒音」に関するかぎり、現状を肯定する態度は生れない。）実際は、騒音激甚地区のサウンドスケープ調査を行えば、圧倒的大多数の住民がそのサウンドスケープを劣悪だと考えていることが明らかになるだろうし、世論に対し劣悪な音環境を説得的に提示できるだろうから、マジョリティとしては現状肯定に陥ることはないにちがいない。

ただ、騒音激甚地区に現に暮らして、なおかつそのサウンドスケープを肯定し、受け入れてしまう個人がいるとすれば、その感性を否定することもまたできない。問題はその感性がどれほど一般化できるかであり、逆の意味で同様の問題は、「騒音」についても起きる。

3. 2 望ましい音環境とは？

では、よい音環境とはどのようなものをいうのか。サウンドスケープ研究は、普遍的な形でそれを示すことができるのか。答えは否である。音をそれ自体において騒音と規定できないのと同様、音環境も、それ自体において、よいか悪いかを規定することはできないし、アメニティ・サウンド（快適音）など社会的・文化的文脈から離れては存在しない。

とすれば、サウンドスケープ概念は、よりよい音環境の実現にとって無意味なのか。この点について筆者は、次のように考えている。

サウンドスケープ研究の目的は、よりよい音環境の実現である。研究の姿勢としては、研究する側の価値観を音環境の認識に入れずに努めるが、これは冷たく音環境を観察することを意味するものではない。そもそも、よりよい音環境を実現しようとの志がなく、何のためにサウンドスケープ研究を行うのか。そういった研究を実施するという営為に根ざす反騒音の志向は、騒音の研究に決して劣りはしない。

サウンドスケープ調査は、地域社会の構成員の多数が望ましいと考える音環境を明らかにする。言うまでもなく、そういう音環境としては騒音がないことが一義的に重要であるが、どの音が騒音かということは調査によって示され、また、その地域で保全すべき音（お寺の鐘など）を指し示すこともできる。さらに、その地域に音を発する行為（たとえば、サウンド・インスタレーション）の是非を論じることができる。

これに対し、騒音の論理では、騒音以外の音について基本的にはレッセ・フェールであるが、できれば騒音になる可能性のある余分な音は、排除したい、と考える。したがって、音を積極的に保全するという発想は、実は音の保全は騒音制御と表裏一体なのだが、起こらない。まして、環境中に新たに音を付加するなど、到底承服できないことである。

しかし、現実には、広告、通信、合図、アートなどさまざまな名目で環境中に新たな音が発せられている。これを、騒音防止という一面的な観点から一律に禁止することができず、条件付きでも認めなければならないのなら、それなりのフィロソフィーが、環境の中に音を放出するに足るデザインの思想が、もとめられる。サウンドスケープの理念はそれらを提供するものである。

3. 3 サウンドスケープの運動論的側面

サウンドスケープ概念は、認識論上は価値的にニュートラルだが、シェーファー¹⁷⁾がこの言葉を提唱したこと自体に、サウンドスケープの回復、改善、保全が企てられていることは強調しておきたい。サウンドスケープという言葉に接して、人々が自らをとりまく音環境に耳を澄まし、騒音によって失われた良好なサウンドスケープを回復してほしい。さらに、われわれひとり一人が、その運動に参加できる。われわれの行為によって生じる音をコントロールすることによって、その行

動を通じて、各人がサウンドスケープ・デザインに参画しているのである、と。したがって、騒音制御こそが先ず第一になされねばならないし、企業活動から個人の生活に至るまで、そのあらゆる局面で良好なサウンドスケープを実現するように政治的、行政的な制度を構築しなければならないのだ、と。

このような、いわば運動のスローガンとしての側面が、「サウンドスケープ」という言葉にはある。そしてそこにおいては、シェファールのイメージする牧歌的自然環境のサウンドスケープが、望ましいサウンドスケープとみなされている、と考えられる。これは、環境汚染の元凶は工業文明であるから、われわれの生活を自然に戻すべきである、という考え方と類似している。しかし、牧歌的自然環境のサウンドスケープが、実現すべき理想のサウンドスケープであるのかどうかは、検討の余地があろう。少なくとも現代の都市環境においては、牧歌的自然環境を実現することは、不可能に近いし、短絡的にそれを実現しようとすると、鳥の鳴き声をスピーカーで流すことになりかねない。それよりも、騒音制御こそが、まず何にもまして優先すべきサウンドスケープの運動論的課題であることも疑いがないのである。

サウンドスケープ＝よい音＝快適音、と考えるのは誤解である。だが、安易に考えるとそう受け止められてしまうだけのものを、運動論としてのサウンドスケープ概念はかかえているように思われる。この問題についてはサウンド・アメニティにも関連するので次節で考えよう。

4. サウンド・アメニティについて

最近、快適音環境という意味でサウンド・アメニティという言葉が使われることがある。これはサウンドスケープ概念とも微妙な関連をもっているので、以下にその意義を考察するが、まず、その基本となるアメニティについてみることにする。

4. 1 アメニティとはなにか？

アメニティは「快適な環境」と訳されるが、本来イギリスの都市計画上の重要な鍵となる概念として、現代のすべての計画行政の底に流れるもので、1909年イギリスの都市計画法（略して「9年法」）において、都市計画の目的として、適切な衛生状態、利便性とならんであげられたものである。

イギリスでは、エンゲルス⁴⁾が訴えたような、きわめて劣悪な労働者階級の居住環境は、公共住宅政策に

よって19世紀中にある程度の改善をみていた。しかし、公共住宅はうるおいのない住宅地を形成し、中産階級が望むような環境をつくらない。こういった状況を踏まえて制定された「9年法」は、住宅問題の解決を求めるのではなく、主として中産階級が、大都市郊外に1戸建ての住宅を持つ場合の小地区計画を対象としたのである。労働者階級は大都市の、工場には近いが、多少環境の悪いところに住んでもやむをえない、しかし、中産階級の住むところにはアメニティが必要である、というのが都市計画上のアメニティの当初の概念であった⁵⁾。もっとも、その後イギリスでは、都市計画が、戦後の福祉路線における最も重要な公共サービスのひとつにかぞえられ、それにとまってアメニティに富む環境も中産階級の独占物ではなくなったのだが⁶⁾。

ところで、アメニティの概念を明確に定義することはむずかしい、とされる。W. ホルフォード卿⁷⁾によれば、アメニティとは「単にひとつの性質をいうのではなく、複数の価値の相対的なカタログである。それは芸術家が目にし、建築家がデザインする美、歴史が生み出した快い親しみのある風景を含み、一定の状況のもとでは効用、すなわちあるべきもの（たとえば宿舍、温度、光、きれいな空気、家の中でのサービス）があるべき場所にあるということ。全体として快適な状態を言う」と定義される。こうしてみたとき、サウンド・アメニティは、音・聴覚に関するアメニティであり、その保全が望まれることは言うまでもない。ただし、上に述べたアメニティ概念は、イギリスの「田園都市」を理想としているので、その場合のサウンド・アメニティとは、鳥やリスのいるような“田園地帯の静謐”ということになる。

4. 2 わが国におけるアメニティ概念とは？

だが、わが国では、アメニティは、必ずしも上に述べたようには受け取られていない。わが国で、アメニティという言葉が、広く知られるようになったのは、1976年、OECD（経済開発協力機構）⁸⁾が、次のように指摘して以来である。「(日本の) 政策は、汚染を減少させるのに大いに成功したが、環境に関する不満を除去することには成功しなかった。(中略) このことは環境に関する不満の本当の原因が、汚染の増大ではなく、環境質の悪化にあったこと、そして現在もそうであることを示しているようである。環境の質、あるいはよく「快適さ」と呼ばれるものは、静かさ、美しさ、プライバシー、社会的関係、その他「生活の

質」の測定することのできない諸要素に関係している。(中略)「外見上の」社会的要請と呼ばれるものは公害防止にむけられていたが、「真の」社会的要請は快適さの増大にあったのである。環境政策によって環境に関する不満をなくすることができなかったのは、環境政策が、この外見上の社会的要請は満足させたけれども、真の社会的要請をかなり無視したからである。」

この指摘は若干の問題を残した。すなわち「この結論の後半は正しいが、前半の強調のまちがいのためにアメニティを論ずる者は公害を無視する印象を受けるようになった」⁹⁾のである。OECDの文言のために、アメニティとは、公害防除を徹底することを看過しては達成できないものであることを、必要以上に強調しなければならなかった。

この後、わが国でアメニティという言葉が一般化し、近年はアメニティ・グッズなどという言葉まで現われて、アメニティの氾濫といってよいほどの流行ぶりである。また、我が国のアメニティは、アメニティ・タウン構想¹⁰⁾にみられるように、都市のアメニティを指すことが多い。この場合、安全で健康な都市、生活が安定して、便利で活力がある、心安らぐまちづくり、があげられている¹¹⁾。

アメニティの創造は町の活性化につながる、との主張もしばしばなされる。アメニティ・タウンには、観光客や買物客が集まるほか、先端技術関連分野の技術者もアメニティ・タウンであれば、住む気になる、というのである¹²⁻¹⁵⁾。

こういう状況を見ると、わが国で定着しつつあるアメニティ概念は、本来の概念とは相当に異なるものと言うことができよう。この点は、ルヴィエル¹⁶⁾によって厳しく指摘されているところである。アメニティ思想は空間整備に関する政治的、行政的制度を問題にするべきであるのに、わが国においてはそれが問題となっていない。わが国におけるアメニティ概念は主に自然と景観の問題とみなされている。その結果として、わが国の都市は、「都市の顔」を飾ることに主眼をおく。そこでは、自然的なものを配置し、景観整備のなされた「アメニティの場が日常の場と区別されたままになっている」。これは、言わば見せ物としてのアメニティであるが、ここから日常生活の真のアメニティへ向けた移行が必要である、と。

4. 3 サウンド・アメニティとサウンドスケープ

サウンド・アメニティは、アメニティ行政のなかで、音の問題が必ずしも大きく取り上げられていないこと

の結果として、提唱されていると想像される。景観・町並み・アメニティなどの関連文献にも音の問題に深く触れたものが少ないのは事実である。サウンド・アメニティという言葉を標語として、望ましい音環境を創るための行政施策を行う環境作りをするというなら、その点での効用は認めなければならない。もちろん、それ以上に空間整備に関する政治的、行政的制度をアメニティ思想によって構築するというなら、サウンド・アメニティも、単なる標語ではない。

しかし、わが国では、上にみたように、アメニティが町の活性化につながる、と考えられたり、アメニティ・グッズを売り出したりする状況がある。町に活気を与えるために少々の騒音はやむなしとするのか。それとも、町に活気を与えるような音でも、表1のような音は、ディスアメニティとみなすのか。議論が残るところである。その上に懸念されるのは、めずらしい音、話題性のある音を設置すること—いわば都市の顔に耳をつけて飾ること—が、サウンド・アメニティと受け止められる可能性である。

この点で、サウンドスケープとサウンド・アメニティは、よく似た関係にあるといえる。望ましい音環境を実現するための理念と方策を、アメニティの思想と歴史に求めることが、サウンド・アメニティが浅薄な流行語になることから救うのと同じで、サウンドスケープの思想的背景を知ることが、騒音かサウンドスケープ

表1 聴覚に関するディスアメニティ(文献¹⁸⁾による)

-
- △移動販売車などのマイク(物売り, ちり紙交換, 選挙時の連呼, 軍歌)
 - △街頭営業放送
 - △公共機関での不必要なアナウンスや調節の悪いマイク
 - △航空機からの宣伝放送
 - △音楽チャイムや愛の鐘
 - △海の家などのラウドスピーカー
 - △ラジオスピーカー音の屋外放出
 - △タクシー内の音楽
 - △長距離バス内での歌謡曲
 - △ホテルなどでのBGM
 - △テレビのCMのボリューム
 - △ラジオ体操の勧誘放送
 - △街頭演説
 - △スポーツカー風の爆音装置
 - △自動車騒音振動
-

ブかといったとらえ方や、町の中に「よい」音を出すこと＝サウンドスケープ・デザインだ、といった誤解を退けることにつながるだろう。しかし、アメニティが、独特の受け止められ方をし、本来の理念からは程遠い言葉の流行現象を生んでいる我国の現状を見ると、サウンドスケープも同じ道を歩むのではないかと、その恐れを消し去ることができない。

5. あとがき

サウンドスケープ概念が、音環境の把握や比較を行う上で有効な概念であり、騒音の社会的意味を考慮しつつ行う研究が、結果的にサウンドスケープ研究になることを述べた。逆に言うと、サウンドスケープ概念を導入しなくても、この問題を議論することが可能だということである。現実には、騒音の研究がその方面に展開する前に、サウンドスケープ概念が、生み出され、シェーファーによって発展させられた。今日、騒音を論じるときにサウンドスケープ概念が持ち出されるのは、このような経緯によるものである。

参考文献

- 1) J I S 音響用語 (一般), Z8106-1961.
- 2) 平松幸三, 高木興一: 音環境の把握と方法論との関係について, 環境衛生工学研究, 4, 23-40, 1990.
- 3) 環境庁大気保全局特殊公害課: 都市環境騒音の把握手法, p.53, 1986.
- 4) F. エンゲルス, イギリスにおける労働者階級の状態-19世紀のロンドンとマンチェスター- (1845), 一静和生・杉山忠平訳 (岩波書店, 東京, 1990)
- 5) 渡辺俊一: 都市計画とアメニティ, 第9回都市計画シンポジウム『日本の都市アメニティ-シンポジウム論文集-』, 日本都市計画学会, 1986.
- 6) 渡辺俊一: 居住環境とアメニティ-イギリス都市計画の場合から-, 環境情報科学, 9(4), 12-19, 1980.
- 7) J. B. Cullingworth: Town and country planning in England and Wales, 1964.
- 8) OECD (国際環境問題研究会訳): 日本の経験-環境政策は成功したか, 日本環境協会, 1976.
- 9) 宮本憲一: アメニティの政治経済学序説, 公害研究, 13(2), 2-9, 1983.
- 10) 環境庁アメニティタウン研究会, 日本環境協会共編: アメニティタウンハンドブック, 459p. 中央法規出版, 1986.
- 11) 安好匠: 都市経営とアメニティ, 日本都市問題会議編: 地方都市とアメニティ 酒田で考える, 36-48, 都市文化社, 1984.
- 12) 田村 明 (日本都市問題会議編): 地方都市とアメニティ 酒田で考える, 50-53, 都市文化社, 1984.
- 13) 濱 英彦: 地方都市の人工問題, 日本都市問題会議編: 地方都市とアメニティ 酒田で考える, p.126, 都市文化社, 1984.
- 14) 笠井章弘: 快適環境への道しるべ, 有朋社, 1983.
- 15) 第1回快適環境シンポジウム座談会: 快適環境へのみちしるべ, 有朋社, 1983.
- 16) C. ルヴィエル: 日仏環境アメニティ施策の比較考察, 環境研究, 68, 61-71, 1988.
- 17) R. M. シェーファー (鳥越けい子, 小川博司, 庄野泰子, 田中直子, 若尾裕訳): 世界の調律, p.198, 平凡社, 1986.
- 18) 日本環境協会: 今後の課題と対応-快適な環境懇談会の話題から-, 日本は快適か, 137-142, 1977.

海外環境情報

安全性試験のLD₅₀検定法は廃止か

Death-knell for LD₅₀?

H24010083

ベルギーのブリュッセルで開催された欧州共同体(EC)委員会は、医薬品の安全性と新化学物質の環境への導入に関し、従来からのLD₅₀〔致死量50%〕基準による毒性検定を廃止し、50万ポンド基金による、確認計画実施後に“固定投与量(fixed-dose)”基準と置き換えることを決定した。

Nottingham 医科大学の M. Balls は、本委員会決定を賞賛し、会議後現在LD₅₀基準採用の経済協力開発機構(OECD)加盟の欧州以外の諸国も、できる

限り速やかに、新基準を採用すべきであると述べている。

英内務省、保健省、EC委員会とにより創始された固定投与量基準に関する確認実験が、欧・日・米計31か所の研究施設で実施され、ブリュッセルの会議にこの基準方式の実施可能という実証報告が提出された。これを受けて委員会では、OECD諸国に本基準の新しい引き書を送付するとともに、米・日にも挑戦することにした。なお、すでにスウェーデンとスイスは会議の席上で賛成した。Ballsはこの問題はもはや科学の領域を越え国家的問題として取り上げるべきであると述べている。

WEBB B

D0193B Nature (Lond) 341 [6244] 680 (Oct. 26, '89)

(日本科学技術情報センター許可第文0222号)