

環境問題の概念的義化の試み：自然災害や社会問題と比較して

佐伯, 和利
九州大学生物環境調節センター

<https://doi.org/10.15017/4373>

出版情報：九州大学大学院農学研究院学芸雑誌. 60 (2), pp.309-313, 2005-10-01. 九州大学大学院農学
研究院
バージョン：
権利関係：

環境問題の概念的定義化の試み — 自然災害や社会問題と比較して —

佐伯 和 利*

九州大学生物環境調節センター

(2005年6月30日受付, 2005年7月26日受理)

Trial of conceptually definition of the environmental problems
in comparing to the natural disasters and the social problems.

Kazutoshi SAEKI*

Biotron Institute, Kyushu University, Hakozaki, 6-10-1, Fukuoka 812-8581, Japan.

問 題 意 識

われわれ、環境科学に携わる者は、具体的に「環境問題」を例示せよと言われれば、苦もなく、列挙できるはずである。地球温暖化の問題、オゾン層破壊の問題、砂漠化の問題、酸性雨等と容易に出てくる。しかし、「環境問題」を定義せよと言われれば、どうであろうか？ もっと簡単な質問で、地球温暖化の問題は「環境問題」と言われるが、地震の被害は「環境問題」と言われないのはどうしてかと尋ねられて、答えられるだろうか？

一般的に、地震や台風による被害は「環境問題」と言われない。また、SARSや狂牛病の問題は「環境問題」と言われない。なぜ、それらの問題を「環境問題」と言わないのか？ 非常に単純な疑問であるが、あまり考えられてきていないのではないだろうか。確かに、一般の方には、どうして日本を「日本」と称するのかというような疑問と同じ感覚であろう。しかし、環境科学を研究分野にしている者または、環境問題のことを教えている者は定義の認識を持っていないと困るのではないだろうか？ いわゆる純粋な自然科学や社会科学の学問領域と環境科学の扱う領域の違いをはっきりわからないと、われわれの存在意義が問われるのではなからうか。

そこで、本論では、概念的に、比較論的に、「環境問題」を凶解し定義することを試みた。

「環境」と人間・人間社会の位置づけ
最初に、「環境」とはどのように定義できるのかを考えてみたい。環境科学辞典(1985)では、環境は“生物の生存に関係する多種類の外的条件のすべてである”と定義している。別に、環境教育事典(1992)では、主体となんらかの相互作用をもち、しかも直接は主体の制御下におかれていないその周辺が環境である。広辞苑(1991)の定義では、「環境」には、自然的环境と社会的環境があると記している。同じように、佐々木(1996)は「環境」を自然環境と社会的な生活環境に分けて考えている。

著者は、これらの自然環境と社会的な生活環境を、前者は「もの」に、後者は「条件」に置換できると考える。後者の例として、「環境」という語は、たとえば「企業の経営環境」「日本国の外交環境」というぐあいに種々の主体を想定して使われることが多い(環境教育事典, 1992)。「環境」を、主体が人間・人間社会として、すべての外部条件(要因)と考えると、すべての「環境問題」が「社会問題」と同意語ということになる。しかし、これらの2つの言葉を実際には無意識に、慣用的に区別して使用しているはずである。

植田(1996)は「環境は人間を取り巻き、それと相互作用を及ぼしあうところの外界」と定義している。小野(2000)は、「環境と人間」という設定をした場合、ここでいう環境は、主として、人間・人類集団を取り巻く自然環境を指すと記している。

*Corresponding author: (Email: ksaeki@agr.kyushu-u.ac.jp)

「自然」ということばと「環境」が何で違うか？
 広辞苑の定義では、自然とは、人の手が加わらないもとのままの状態である。よって、「環境」という言葉からかけ離れた火星や月の表面なども「自然」は含んでいることになる。

本論では、「環境」を次のように定義する。「主体としての人間・人間社会に相互作用を持つもの」、または「相互作用を持つ自然」と言った方が理解しやすいかもしれない。ここで、本論で便宜的に考える、人間・人間社会と環境との関係を模式的に図1に示す。図1では、人間・人間社会と環境との間に隔たりを設けているが、実際には、人間・人間社会と環境とは接しており、明確な間隔はないはずである。以降、この図を基に考察を展開していく。

環境破壊・汚染（環境への作用）とは

「環境破壊・汚染」を図2aに簡略図化した。図中に示されたベクトルはエネルギーの流れを示す。このエネルギーの流れは、物質の負荷といかなる作用も含む。人間・人間社会が環境に与える物質の負荷は、例えば、二酸化炭素の放出、農業活動における薬剤散布や化学肥料施用など、すべての人為的な物質の移動が含まれる。人間・人間社会が環境に対して行う作用としては、例えば、森林の伐採、宅地開発、ダム建設や発電過程での熱放出などの人為的エネルギー投下等のすべての人為的行為・行動が含まれる。すなわち、人間・人間社会が行うほとんどすべての行動は究極的に、この図のベクトルとして示すことができる。このエネルギーの流れが過度に大きく、人間から見て、環境に何らかの支障を来す場合を「環境破壊・汚染」ということになる。さらに言えば、この段階で、人間・人間社会に悪影響が出なければ、問題化しない、すなわち、環境問題化しないことである。大部分の人間の行為・行動は、人間・人間社会から見て、環境に何らかの支障をきたしておらず、影響がないと思っているだけで、潜在的環境破壊・汚染であることに違いはない。

農業は環境に優しい人間活動あるいは産業であるとよく言われる。しかし、優しいだけで、「環境破壊・汚染」の前段階であることに変わりはない。自然地を開墾・開発するというエネルギー投下を行い、人間にとって有益な作物を育て、必要によって、肥料や農薬を投入する。これらの行為が過度になれば、「環境汚染」につながる。例えば、耕地に窒素肥料を過剰に与えると、余剰の硝酸イオンが土壌中で生成され、結果的に地下水汚染が問題化する。植田（1996）も、「人

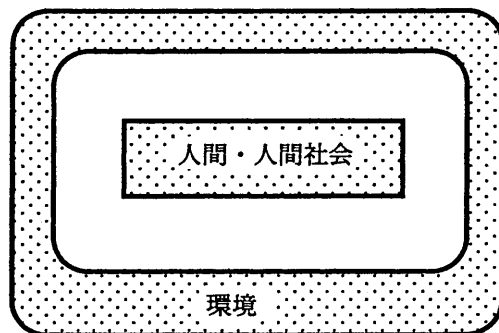


図1 人間・人間社会と環境の位置づけと概念図。

間社会が最初に行った大規模な環境破壊は自然を人間の手によって改造したという意味では、農業である」と指摘している。

「自然災害」と「社会問題」とは

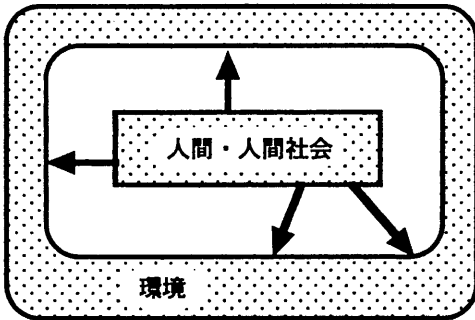
人間・人間社会に悪影響が出る事象の中で、「環境問題」ではないものに「自然災害」と「社会問題」がある。

上記したように、それほど意識せずに、一般の人もわれわれ環境科学を研究している者も、地震や台風による直接的被害を「環境問題」と言わず、「自然災害」と呼んでいる。どこに違いがあるのだろうか？「自然災害」を図2bに模式的に示した。図中のベクトルは、この場合、環境から人間・人間社会への一方向のエネルギーの流れとなる。このエネルギーとは、例えば、地震の運動エネルギー（地面の大きな揺れ・津波等）や台風の位置エネルギー（強い風雨等）を意味する。結論的に、「自然災害」は、次のように定義できる：人間・人間社会の意志や活動に関係なく、言い換えれば、人間・人間社会が環境に対して何も作用しなくても、環境から一方的に人間・人間社会に作用して起こる問題である。地震を人為的作用の影響・結果だと言う人はいない。確かに、最近、台風の大型化・強化化に地球温暖化の影響があるのではないかという議論はある。しかし、台風自体は、人類の誕生前から存在していたであろうし、本質的には「自然災害」の範疇に入ることにかわりない。

いじめの問題、SARS、狂牛病の問題から戦争で引き起こされる諸問題まで非常に多岐に渡る事象を「環境問題」とは言わず、「社会問題」という。なぜか？「社会問題」を抽象的、概念的に示すと、図2dになる。これらの問題は、人と人との間、人間社会の間だけで

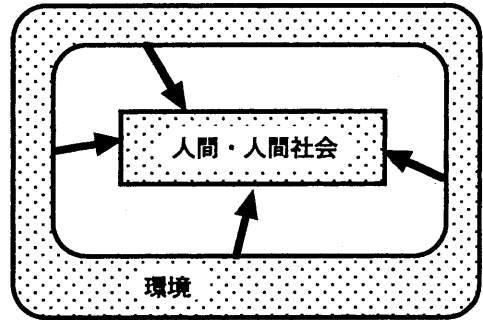
a)環境破壊

人間から環境への過度の負荷



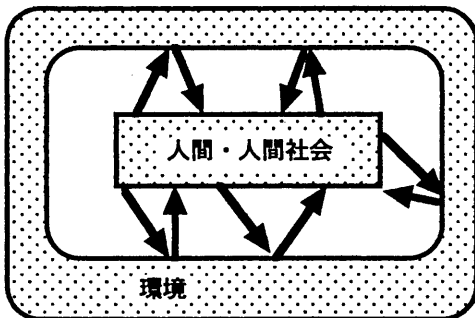
b)自然災害

環境から人間への一方的作用



c)環境問題

人間から環境へ作用して、その結果、
環境から人間に作用が及ぶ場合



d)社会問題

人間が人間に直接的な作用

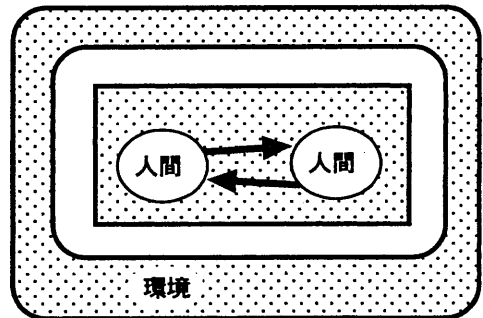


図2 環境破壊・汚染, 自然災害, 社会問題, 環境問題の簡単な定義と概念図.

のベクトルのやりとりになる。「社会問題」とは、取り巻く環境の状態に関係なく、人間同士、また、人間社会内で起こる様々な問題であると定義できる。過去に「公害問題」が話題になっていた頃、「公害問題」も「社会問題」に含まれるような風潮があったが、最近では、「公害問題」を包含した「環境問題」と「社会問題」とは区別するようになってきた。その原因も後述する。人口増加・資源枯渇という社会問題が原因となる環境問題が起こることがある。

「環境問題」とは

近年、オゾン層破壊の問題と地球温暖化の問題が地球環境問題として、全人類的な課題になってきている。この2つの問題の特徴は、局地的ではなく全球規模で

問題化していることは勿論のこと、さらに、水俣病などの通常の有害・有毒物質が原因となる環境汚染を主体とした従来の環境問題と異なり、フロン、メタン、二酸化炭素などの通常無害・無毒の物質が原因物質である点である。これらの物質(ガス)によって、直接的に人間や人間社会が被害を受けることはまずない。この2つの要因が、後述する公害問題などの直接的環境汚染型の問題と大きく異なる点であろう。

環境教育事典(1992)では、「環境問題」を次のように定義している：「人間活動(開発)の規模が大きくなったため生じている人間・環境系の矛盾の問題が環境問題である。生じた矛盾が、生物としてのヒトの生活や生存、あるいは人権的存在としての人間の生活に及ぼす影響をとらえて環境問題ということが多いが、

他方、資源の枯渇の問題も環境問題の別の局面であることはいうまでもない。なかなか難解な言い回しであり、資源問題まで「環境問題」に含めると、「環境問題」の定義をより一層複雑にしてしまう。

図2cに、「環境問題」を概念的に示した。著者は次のように定義する、「環境問題とは、人間が環境に作用して、環境が変化した現象のなかで、その結果、人間・人間社会に悪影響がでた現象である。最初に人間が環境に作用して」という箇所が、「環境問題」を考慮・対応する際に、「自然災害」と異なり、自然科学者だけでは不十分で、社会学者、さらに言えば、行政・法律家と共同して対応しなければいけない点である。また、「環境が変化した現象のなかで」という事項が、一般の「社会問題」と異なり、「環境問題」を理解し、対策を検討するときに社会学者だけでは対処しきれず、自然科学系の知識が必要となる理由である。そのためか、環境問題を自然的な問題と考えられる傾向が強いと、小沢(1998)は述べている。植田(1996)も次のように定義している、「環境問題は、さまざまな形で起こる環境破壊というフィジカルな現象を通じて現れる社会現象だ。」

「環境問題」と「公害」との違い

ところで、近年、「公害」という言葉が使われなくなってきた。「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 1) 大気汚染, 2) 水質汚濁, 3) 土壌汚染, 4) 騒音, 5) 振動, 6) 地盤沈下, 7) 悪臭によって、人の健康または生活環境に係わる被害が生ずること」と法律で定義されている(公害対策基本法第2条)。この「公害」という言葉が使われなくなってきた3つの理由が考えられる: 1. 表面化した環境汚染を前提としている, 2. 「社会問題」も含んでしまう, 3. 地球環境問題に対応していない。まず、上記した著者の環境問題の定義から判断すると、騒音・振動は、「環境問題」ではなく、「社会問題」に属することになる。さらに、「表面化した環境汚染を前提としている」ということと関連しているが、主要な地球環境問題である温暖化の問題・オゾン

層の破壊が一般的なイメージの大気汚染ではない。上記したように、無害・無毒の物質(ガス)が原因物質であることが理由であろう。よって、「公害」という言葉は「環境問題」の一部と「社会問題」の一部しか含まないものとなり、極めて限定的な意味を持つため、一般的には使用されにくくなった。法律用語として成立しているため、現状のような形になったことも止むを得ないだろう。

結 論

本論では、概念的に、比較論的に、「環境問題」を図解し定義することを試みた。「自然災害」は、人間・人間社会の意志や活動に関係なく、言い換えれば、人間・人間社会が環境に対して何も作用しなくても、環境から一方的に人間・人間社会に作用して起こる問題である。「社会問題」とは、取り巻く環境の状態に関係なく、人間同士、また、人間社会内で起こる様々な問題である。「環境問題」とは、人間が環境に作用して、環境が変化した現象のなかで、その結果、人間・人間社会に悪影響がでた現象であると定義できた。

謝 辞

著者は、本研究に対して貴重な助言をいただいた信州大学理学部、国頭 恭助教教授に感謝いたします。

文 献

- 荒木峻・沼田眞・和田功(編) 1985 環境科学辞典, 東京化学同人
 新村出(編) 1991 広辞苑 第四版, 岩波書店
 環境教育事典編集委員会(編) 1992 環境教育事典, 労働旬報社
 小野 昭 2000 “環境とは” 環境と人間 - 自然の中に歴史を読む - 朝倉書店, pp.144
 小沢徳太郎 1998 環境問題への新たな視点, 文科系のための環境論・入門, 有斐閣, pp.10-13
 佐々木佳代 1996 環境をめぐる問題視点 現代環境論 有斐閣, 東京 pp.3-4
 植田和弘 1996 環境問題と経済学, 環境経済学, 岩波書店, 東京 pp.1-6

Summary

Generally, any damages caused by earthquakes and typhoons are never called as environmental problems. We do not also call tragedies of SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) and Mad-Cow diseases as environmental problems. In the present study, the author tried to conceptually denote the environmental problems with figuration in comparing to the other problems.

Environmental disruptions and pollutions are cases to cause any damages to the environments with large excess of energy flows, among all actions of human societies to the environments. Natural disasters are the problems caused by one-way actions from environments to human and human societies regardless of wills and actions of human societies, even when human societies never act to the environments. Social problems are various affairs to happen between human and human or among human societies regardless of the conditions of surrounding environments.

Environmental problems can be denoted as cases, which are phenomena to have consequently bad influences on human and human societies, among almost all actions to environments by human and human societies

Keywords: environmental problems, natural disasters, social problems, figuration