

第15章 科学技術の倫理  
野家啓一 (2015) 「科学哲学への招待」 筑摩書房  
p.237-253

担当者：K

1. 地球環境問題 p.237-243

- 1962年 レイチェル・カーソン『沈黙の春』, クーン『科学革命の構造』  
従来の科学および科学技術のあり方を根本から問い直す問題提起がなされた。
- 1972年 ローマ・クラブ『成長の限界』 「人類の危機レポート」…人類の近未来を予測する試み。

世界人口、工業化、汚染、および資源の使用の現在の成長率が不変のまま続くなれば、来るべき100年以内に地球上の成長は限界点に達するであろう。最も起こる見込みの強い結末は、人口と工業力のかなり突然の、制御不可能な現象であろう。

→ 地球の資源は有限。いつかは限界に達する。ほぼ三世代後には地球資源は枯渇する。

- ・ 「技術の楽観主義」：技術の発達により、少ない資源で大きな効果を上げることをもって補えるのではないか？技術が人口と資本の成長の限界を除去したり拡大したりするのでは？
  - ⇔ 技術の適用は、なんら本質的な問題の解決にはなりえない（対処療法にすぎない）。モデルの中で技術による恩恵を最も楽観的に推定した場合でさえも、人口と産業の突発的な衰退を防ぐことはできず、破局の到来を2100年より先に延ばすことはできない。
- 1973年 オイルショック  
地球資源が有限であることを実感。次第に世界の先進国は安定成長・減速経済へ移行していく。
  - 大量生産・大量消費を奨励してきた社会のあり方や、それを支えてきた科学技術思想の根本的な見直しが迫られることになった。
  - 「科学技術社会論 (STS)」の議論が盛んに。

2. 科学技術の倫理と社会的責任 p.243-248

① 科学技術の変貌と社会状況の変化

- 現代の科学技術は多様で複雑なメカニズムによって動いており、その帰結や影響を前もって予測することは困難。
- 20世紀後半～ 科学技術の善意の使用が悪き結果をもたらす可能性。  
Ex: 自動車, 薬品, 核エネルギー, 人工知能(AI)

- 理論的発見とその技術的実用化の時間的距離は著しく短縮されている。  
実験室と社会とが地続きになっている。実験室が社会化し、社会が実験室化するという状況が生まれている。Ex: 遺伝子組み換え食品, 生殖技術
  - ・1995「製造物質責任法 (PL 法)」
    - …製造物の欠陥によって生じた生命・身体・財産への人的被害に対しては製造者損害賠償などの責任を負わなければならないという原則。
    - ・遺伝子スクリーニングによる社会的影響, ウィルスなど病原体研究のテロへの転用
    - ・「知的所有権」とともに「知識の製造物責任」が問われねばならないような時代。
  
- 「トランス・サイエンス (trans-science)」A・ワインバーグ
  - …価値中立的で客観的な科学知識とその政治的・社会的利用とを区別することが困難になっていて、事実と価値が交錯し融合している (=科学知識と政治的意思決定とが絡まりあっている領域)。
  - ・ワインバーグは、「科学に問いかけることはできるが、科学によって答えることのできない諸問題」と定義している。
  - Ex: 環境問題, 公衆衛生, 健康問題, 原子力発電所の安全性, COVID-19

## ② 科学技術への規制

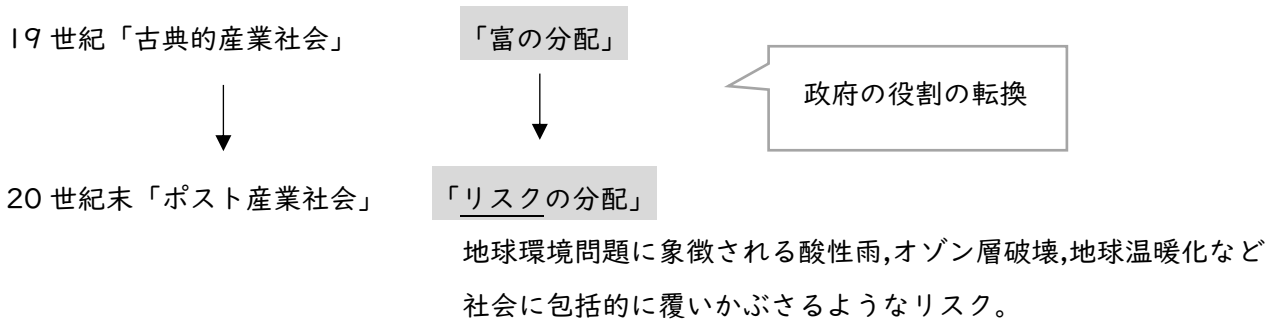
- 社会的影響の大きな生命科学研究に関する自主的ガイドライン
  - ・1975,2「組み換え DNA 分子に関する国際会議」通称:「アシロマ会議」  
自分たちの研究内容の潜在的危険性を自覚し、自主的に予防規制を行った。
    - 組み換え DNA をもつ生物を実験室の外部へ放出できないようにする。
    - 「生物学的封じ込め」「物理的封じ込め」
    - 現在の生命科学研究の国際的基準に。
  - 研究のグローバル化, 規制のグローバル化
  
- 罰則規定をもつより強い法的規制 社会的責任  
Ex: クローン人間の禁止 2000年「ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律」
  - ・現在、ヒトを対象とする医学・生命科学研究については、前もって研究機関内の倫理委員会の承認を得ることが必須。
  
- 科学技術倫理の問題は、「社会的コントロール」という観点から議論なされるべき課題。

### 3. 科学技術と公共性 p.248-253

#### - 甚大な社会的リスク

・U・ベック『リスク社会』

科学技術に「絶対安全」ということはありえない。そのリスクをどれだけ減らすことができるのか、またリスクをどのようにして回避するのか、ということをもっと議論しておかなければならない。



リスク社会がはらむ危険性：

- (1)空間的、時間的、社会的に影響範囲を限定できない。
- (2)責任の所在を突き止めることができない。
- (3)被害を補償することができない。

現代社会は「組織化された無責任」  
の体制によって運営されている。

#### ◎ リスクの生産と分配という視点

#### - 「科学的合理性」と「社会的合理性」の食い違い

・「予防原則 (precautionary principle)」：科学的に因果関係が実証されていなくとも、人間の健康や環境に悪影響を及ぼすおそれがある場合には予防措置がとられるべきである、という原則。

Kのコメント：

COVID-19 に対する諸対策やワクチンの副作用においても、この考え方に従っているということになると考えた。つまり、科学的根拠に基づいて行動しているのではない。ただ、科学的根拠がなければ措置をとらなくていいというものでもないだろうし、政策決定も出来ない。さらに、実際に感染して被害を訴えている人に対し、科学的根拠が不明瞭として否定することは科学的ではないと思う。

前代未聞の事態であるにしても、予防原則をとらなかった（一年前に今の事態は「全く考えていなかった」とされている）結果として、ここまでの事態になっている可能性もあると思う。その事態とは、単に感染者数増加を言うのではない。医療、教育、職、家庭などにおけるあらゆる状況を含む。感染対策を予防的に行うことに限界があったとしても、リスクを同定していく必要はあった（ある）と考える。予防という観点から見ても、どうしようもない災害ではなく、リスクに対しては予防原則

に基づいて多面的に措置を講じることが可能なのだと思う。それは構造的な問題であり、即座に解決できるものではないはずだが、予防が十分でなかったために場当たりの対応されている印象を受ける。

感染予防においては、調査結果を待たずに、「(「予防原則」に基づいて)「マスクをし、消毒をこまめに行う」「3密を避ける」、最近では、「感染者を素早く見つけて隔離する」などという手段をとることが求められているようだ。法改正の議論も目にする(政策決定の場でどのような議論の過程があるのかはよくわからない)。

しかし…人々の間で共有できるような、一義的に決まっている科学的な根拠がないために、何を信じたら良いのかわからないし、「“若者”に伝わっていない」と繰り返し嘆かれている。

・「世代間倫理 (intergenerational ethics)」: 人間は現存世代だけではなく将来世代の人間の生存に対しても責任を負わねばならない、という規範。

#### - 専門家と非専門家の知識の落差

「専門家支配 (professional dominant)」よりむしろ、環境問題や原発事故を見てもわかるように、素人 (非専門家) は部外者ではなく潜在的な当事者となっている。

・アメリカ「コンセンサス会議」 専門家と非専門家が議論しあうという試み。



・デンマーク「デンマーク・テクノロジー会議」

一般市民もテクノロジー・アセスメントに加わることができる。政策決定システムとして「コンセンサス会議」事務局, 専門家パネル, 市民パネルからなる。

・日本 コンセンサス会議の予備的な試み。

→コンセンサス会議は、科学技術のあり方を社会的公共空間のなかで討議するシステム作り。

二十一世紀のリスク社会を生きるわれわれに求められているのは、科学技術を放棄して原始時代に戻るのではなく、むしろ科学技術の市民感覚によるシヴィリアン・コントロールであり、科学技術というリヴァイアサンと人間とが「共生」するための基本的なルール作り。