

予防原則の歴史的必然性と 普遍性

第18回日本リスク研究学会
2005.11.13

大竹 千代子
(化学物質と予防原則の会)

内 容

1. 予防原則の定義
2. 予防原則の歴史的必然性;
日本の公害からの教訓
アスベストの場合
3. 予防原則の多様なリスクにおける普遍性;
多様な分野に存在するリスク
新技術への適用;ナノ技術とナノ材料
4. まとめ

2

1. 定 義(予防原則とは)

■ リオ宣言第15原則(1992)

「... 深刻な、あるいは不可逆的な危害の脅威のある場合には、完全な科学的確実性の欠如を理由に、環境悪化を防止するための費用対効果の大きな対策を延期してはならない」

3

定 義(予防原則)(続き)

■ 大竹の定義(2003)

「潜在的なリスクが存在するというしかるべき理由があり、しかしまだ十分に科学的にその証拠や因果関係が提示されない段階であっても、そのリスクを評価して予防的に対策を探ること」

緊急、および長期的対応の両方を含む

4

しかるべき理由(1); 抽象的な条件

国際条約、地域協定などに見られる
リオ宣言 気候変動枠組み条約
生物多様性条約 ロンドン条約
OSPAR条約 POPs条約

深刻な、不可逆的な危害のおそれ、
生物多様性の著しい減少のおそれ
環境に損害を生じのおそれ、
地球規模の重大な悪影響を与えるおそれ

5

しかるべき理由(2); 具体的な条件

- ① 専門家による厳密な測定や調査が行われるまでもなく、一般市民の感覚の鋭さと健全さが捕えたさまざまなリスクの「兆し」
労働者の中で発生した有害物質による疾病や危害があった場合(一般市民や野生生物まで傷つけたことが多々あった)
人の危害情報や自然環境・家畜などの異変情報があり、その情報の公開されれば「兆し」を知りえた(一般市民を含めた社会を構成するグループの代表が公表するか否か決める)
新種のリスクこそ、情報の不足と経験の浅さから、予防原則適用の対象候補となる

6

2. 歴史的必然性

表1 公害と予防原則制度の歴史

- 1960年代より前; 予防原則前史 - 健康被害・死亡に泣き寝入り、不可逆的な環境破壊
- 1960年代から1992年まで; 予防原則黎明期 - 最低限の規制(因果関係が明確なもののみ)、先進的な国が予防原則に注目
- 1992年から2000年まで; 予防原則発展期 - 因果関係が証明されてからでは遅いことが、国際的に認識・認知され、普及し、予防原則の適用が広がる
- 2000年以降将来へ; 予防原則熟成期 - 多くの分野で、早期に予防原則の適用制度が必要である

7

表2 予防原則の必要性

-公害の検証から-

■ リスクの発生の兆し

- ① 自然界の動植物に異変; 水俣病(魚、鳥の死)、四日市公害(魚の異臭)
ペット・庭木の異変; 水俣病(猫の狂死)、六価クロム(犬の足の腐食、池の鯉の死、植木の立ち枯れ)、杉並病(庭木の立ち枯れ、ペットの死)

8

■ リスクの発生の兆し(続く)

農産・畜産・水産物の異変; イタイイタイ病(農作物)、土呂久鉱毒(農作物)、カネミ油症(ニワトリ)、四日市公害(魚)
環境全体の異変; 土呂久鉱毒、足尾鉱毒、イタイイタイ病、その他多くの公害
工場/鉱山の操業開始による異変; 水俣病(廃水)、イタイイタイ病(廃液)、杉並病(排ガス)、四日市公害(廃油、排ガス)、土呂久鉱毒(廃水/排ガス)
工場工程の変更による異変; 水俣病(助触媒、廃水路変更)

9

■ 人への被害拡大の兆し

周辺住民の健康の異変; 水俣病、イタイイタイ病、四日市公害、六価クロム公害、土呂久鉱毒、杉並病
労働現場の被害; カネミ油症(PCBの有害性)、六価クロム公害(工場内注意書)、アスベスト被害(有害性)、ダイオキシン禍

10

アスベスト

- 予防の失敗の歴史 -

1. 海外の場合

- 1898年ルーシー・ディーンの観察; 結果として重要な情報が生きなかった
- 1906年フランスの調査; 結果として無視された
- 1911年にラットを用いた粉塵実験結果; 工場側の論理に屈した

11

海外の場合(続く)

- 1918年 米国・カナダの保険会社はアスベスト疾病を認めた; 一時的なもの
- 1930年英国のミアウエザー博士の報告書; 補償には利用されたが規制には生かされなかった
- 1930年代、1940年代には米国、ドイツ、英国ではアスベストに起因する肺がんの報告書が多数見られる; ほぼ因果関係(アスベストと肺疾患の関係)が証明された

米国; 1960年代からモンタナ州リビー市 W.R.Grace社の犯罪的被害; EPAの緘口令があったか

12

2. 日本の場合

- 1) 初期の1911年、アスベスト製品製造の記録があるが、量的には少なかったと考えられるので、有害性が指摘されてとしても問題は大きく取り上げられなかっただろう。
- 2) 1960年代からアスベストの輸入が急増し、最盛期は年間35万トンとなった。1950年ごろからは海外で肺の疾患との科学的因果関係はかなり明らかであったので、「予防原則」の適用というよりは、むしろ「未然防止」を適用し、この物質の利用は認めるべきではなかった。しかし、日本社会ではこの時期まさに水俣の発生時期であり、戦後の復興と企業活動優先の国策により、アスベスト産業が拡大してしまった。

13

日本の場合(続く)

1964年までに、ほとんどの専門家が、アスベスト暴露と中皮腫との関係を認めた。

- 3) 1969年の英国の規制；日本は、少なくともこの時点で海外あるいはWHO(1972年報告書)の規制や情報を重視すべきであった
- 4) 1972年WHOIARCは石綿の発がん性を指摘
- 5) 労働者以外の暴露について
労働者以外の暴露に関する情報は、1972年に出されたWHOの報告書に、近隣の住民暴露に言及されているとある。

14

3. 多様なリスク；予防の普遍性

表3 予防原則の適用分野

- 化学的；有害物質による危害、環境の汚染、ナノテクなどによる新素材
- 物理的；放射線・電磁波・音・振動の害、環境質の物性変化
- 生物的；種絶滅/外来種繁殖、生物資源の枯渇・減少、感染症、BSE、遺伝子関連新技術
- 総合的；地球/地域環境の異変(エネルギー資源循環、大気質、水循環、表土、鉱物採掘)、生態系の破壊

15

新技術 - ナノ技術・ナノ材料

- 米国の例；NNI計画(2000～)
The National Nanotechnology Initiative, Strategic Plan
- EUの例；(2003～)
Toward a European Strategy for Nanotechnology
- 英国の例；(2003～)
Nanoscience and Nanotechnologies；Opportunity and Uncertainty 2004,6
21項目の勧告
王立協会/王立工学アカデミー(英国)

16

王立協会/王立工学アカデミー(英国)

現在の利用状況および将来の利用可能性

- 技術
ナノ材料、
度量衡学、
電子工学・光電子・情報通信、
バイオ・ナノテクノロジーおよびナノメディスン、
- 工業的応用・・・製品

17

勧告の内容

- 工業的応用
- 健康、安全、環境に対する影響の可能性
- 規制問題
- 社会的問題と倫理的問題
- 利害関係者および国民対話
- ナノテクノロジーズの責任ある開発の担保

18

工業的応用

R1; ナノテクノロジーから派生する応用技術と製品グループの、一連のライフサイクルアセスメントの実施を独立した第三者機関によってすべきである。

R2; ライフサイクルアセスメント手法の確立のための資金について勧告する。

19

健康、安全、環境に対する影響の可能性

製造されたナノ粒子・ナノチューブからのリスクについての証拠が不足しているため不確実性が大きい

R3; 学際的なセンターの設立と外部への委託。(毒性、疫学、残留性、生体蓄積性の研究、暴露経路の調査、人工・自然両環境でのモニタリング手法)

R4; 製造されたナノ粒子やナノチューブの環境への影響についての更なる情報が得られるまで、それら**の環境への放出を出来るだけ防止する。**

R5; とりわけ、遊離状態のナノ粒子とナノチューブの**現在・将来の放出の主な発生源について:**

危険物として扱う、

しばらくの間、遊離したナノ粒子の使用を禁止

20

日本の調査・研究、懸念

- 産業技術総合研究所; **ナノ粒子のリスク分析 - 背景と現状(2004/9)**
- 文部科学省; **ナノ材料が人体・環境に及ぼす影響に関する研究の文献調査192頁(2005/3)**
- 物質・材料研究機構; **ナノテクノロジーが社会に及ぼしうる影響に関する欧米の取組(2005/2)**
- 民間企業からの問い合わせ(2005/9)
- 国立環境研究所; **ナノ粒子健康影響実験棟 (2005年6月完成、排ガス関連)。**

21

21世紀の技術は・・

特に新技術が社会に受け入れられるためには、

- **新しい技術・製品がこれまでと較べて明らかに有用である、と認知されること、**
- **想定されるあらゆるリスクを管理できる制度と方法が提示されること、**

が必要である。

22

予防原則の制度化・実効に向けて

- **予防原則適用ガイドライン作成委員会の設置**
(この委員会はステークホルダーの代表会議メンバーを含む)
- **ステークホルダー代表会議の設置**
- **予防原則適用のガイドラインの作成**
- **国・自治体の公害等調整委員会の中に予防原則適用審議会の設置;メンバー構成はステークホルダー代表会議に順ずる**

23

4. まとめ

- **過去の公害のみならず、現在のアスベスト禍を未然に防げなかった教訓を真摯に学び、「小さな兆し」の情報を社会が共有する。**
- **予防原則は、21世紀に必要な法制度である。いかなる分野でも、潜在的リスクを訴える市民があれば、それを委員会で議論し、調査し、評価し、対策が手遅れにならないように、市町村、都道府県、国が連携して対応できる仕組みを作る必要がある。**

24