



専門知の政治性と民主主義
科学技術社会論 (STS) の視点から
廃炉と社会を考える

スタンフォード大学科学技術と社会プログラム 佐藤恭子

2023年2月10日 (金) 午後1時
米国西海岸 2月9日 (木) 午後8時

第22回 1F廃炉の先研究会

本発表の目的と構成

- ❖ 科学技術社会論（STS）の基本知見を紹介
- ❖ 高度に専門的な事象に民主主義社会として取り組むことの意義をSTSの立場から考える：例として最近の自分の実証研究の紹介
- ❖ これを踏まえて福島原発の廃炉と復興の問題を考えるとどのようなことを提示する

STSに関しては詳しくは「21世紀の新しい社会運動とフクシマ：立ち上がった人々の潜在力」後藤康夫・後藤宣代編著、八朔社、2020年の中の拙文、「『科学技術と市民』とフクシマ：STS（科学技術社会論）の視点から」をご参照ください

21世紀の

立ち上がった人々の潜勢力

新しい

後藤康夫／後藤宣代 編著

社会運動と

フクシマ

八潮社

目次

総論 「3. 11フクシマ」が人類史に問いかけるもの—核被災と主体形成

第1部 世界のなかで考える（2011年のグローバルな運動とフクシマを貫くもの—未来からの合図；グローバルヒバクシャとフクシマをつなぐ—その終わらない旅、そして運動；「科学技術と市民」とフクシマ—STS（科学技術社会編）の視点から
フクシマ発で核を考える—国境を越えて連帯する「反核世界社会フォーラム」）

第2部 日本のなかで考える（立ち上がった被災者のNPO—土着型の「野馬土」と協働型の「市民放射能測定室たらちね」に聞く；外国人コミュニティ形成と支援活動—グローバル市民社会への展望；放射能から子どもを守る医療生協運動—「核の公害（核害）」の街で生きる
核被害を明らかにし、農業と再生可能エネルギーで地域を守る—農民連の「持続可能な暮らし」への実践
集団ADR打ち切りと「浪江原発訴訟」—「核災棄民」から、歴史の変革主体へ
「フクシマの映画」上映活動から見えてくる3. 11の深層世界—低線量長期被ばく都市・福島に身を置いて）

後藤康夫: 福島大学名誉教授。京都大学大学院経済学研究科博士課程単位取得。福島県福島市

後藤宣代: 基礎経済科学研究所副理事長、大学非常勤講師。東京大学大学院経済学研究科博士課程単位取得。福島県福島市

STS =

Science, Technology, and Society

Science and Technology Studies

科学技術社会論



「科学的、政治的、経済的、文化的な価値がどのように科学の研究と技術革新に影響するのか、そしてこうしたことからどのようにして社会、政治、経済、文化のほうにも影響しているのかを探究する研究分野」

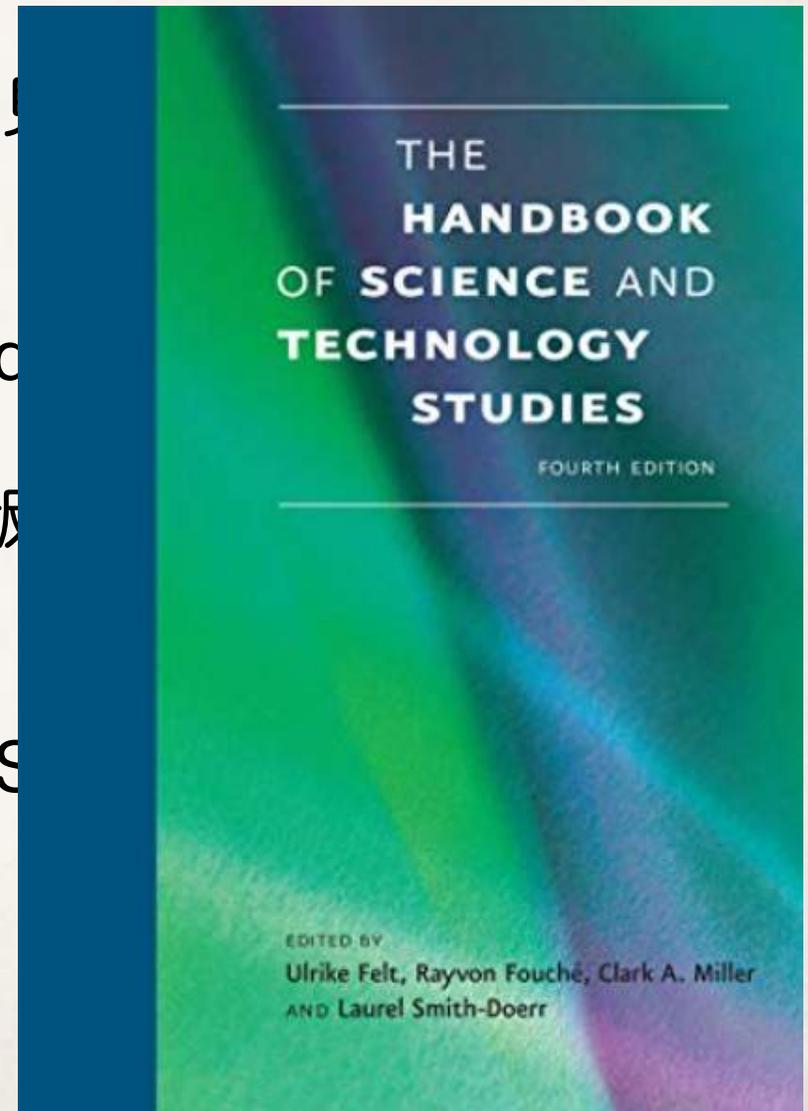
「歴史的、文化的、社会的文脈における科学と技術の創造、発展、影響を調べる学際的な分野」

- ❖ 科学史・技術史・科学社会学・技術社会学・科学人類学・技術人類学・科学哲学・技術哲学などの知見の蓄積と対話から欧米では1970年代以降制度化されてきた学際的学問分野。日本でも80年代末頃から研究が広がり、その後制度化が進んだ

STS =

Science, Technology, and Society
Science and Technology Studies
科学技術社会論

- ❖ 学際的で多様であるが、基本文献・知見誌もあり、学部や大学院もあり
- ❖ 1975 : 4S (Society for Social Studies of Science and Technology) 設立
- ❖ 1977: STS ハンドブック 第一版出版 (現在に四版までが出ている)
- ❖ 1988: 科学・技術と社会の会 (JASTS) 設立
- ❖ 2001: 科学技術社会論学会設立



STS =

Science, Technology, and Society

Science and Technology Studies

科学技術社会論

- ❖ 一言で言うと、非常にディープなクリティカル・シンキング！
- ❖ そしてそれを普段受け身で考えがちな科学技術にも当てはめる
- ❖ 理系分野と文系分野の明快な分離には限界があることを指摘

一般的な科学技術観

- ❖ 科学技術は普遍的・中立的・客観的なものとして、社会的価値観に左右されない（＝その外側にある）「真実」「本質」を徐々に見つけていく本質主義的、決定論的なプロセスとして理解
- ❖ 「技術は秘められた最適な形を見つけていく」「最も優れた技術が生き残る（＝現存する技術のあり方は最適なもの）」という技術決定論の考え方
- ❖ 科学技術は専門家の独壇場であり、彼らが客観的な科学的真実や最適な技術のあり方を見つけていくのを、一般人は受動的に享受するのが当たり前
- ❖ 科学技術に関する一般人の不安や抵抗は無知・無理解・不合理性によるもの、つまり彼らの知識・理性の欠如によるもの（欠如モデル）
→ 解決策は科学コミュニケーション、科学リテラシーの向上、という専門知の（またはその分かり易い説明の）一方通行的、啓蒙的な伝授による

STSの知見の基礎

科学技術は普遍・中立・客観ではなく社会的要素と切り離せない。つまり社会の外にあるのではなく、様々な分野と密接に絡み合って存在している。

1. 科学技術は様々な社会的要素に影響を受けている
2. 科学技術は社会の構成的要素である
3. 科学技術と社会は相互構成的に展開してきた

STSの知見の基礎

科学技術は普遍・中立・客観ではなく社会的要素と切り離せない。つまり社会の外にあるのではなく、様々な分野と密接に絡み合って存在している。

1. 科学技術は様々な社会的要素に影響を受けている
2. 科学技術は社会の構成的要素である
3. 科学技術と社会は相互構成的に展開してきた

1. 科学技術の社会的構築性

- ❖ 社会的価値観、前提、資源のあり方などが根本的に埋め込まれていること
 - ✓ **社会構築主義**：本質主義・決定論などの批判
 - ✓ デザインやインフラの政治性 (Winner 1986; Pinch and Bijker 1987)
 - ✓ 生物学とジェンダー (Haraway 1991)
 - ✓ 科学的客観性の歴史性 (Daston and Galison 2007)
- ❖ **重要**：純粹・本質的な科学技術があって、それが政治に影響を受ける、というだけでは無い。より根本的
- ❖ **重要**：反科学技術や相対主義の立場では無い





Winner of
**T
PO
BRO**
Robert Moses a

THE WHALE AND THE REACTOR
A SEARCH FOR LIMITS IN AN AGE OF HIGH TECHNOLOGY
ラングドン・ウィナー LANGDON WINNER
吉岡 斉・若松 征男 訳 YOSHIOKA HITOSHI WAKAMATSU YUNO

鯨と 原子炉

技術の
限界を
求めて

ラングドン・ウィナー (1986)
2000年、吉岡斉・若松征男訳 (紀伊國屋書店)

「人工物に政治はあるか」



Select photo



✘ The photo you want to upload does not meet our criteria because:

- Subject eyes are closed

Please refer to the technical requirements.
You have 9 attempts left.

Check the photo [requirements](#).

Read more about [common photo problems and how to resolve them](#).

After your tenth attempt you will need to start again and re-enter the CAPTCHA security check.

Reference number: 20161206-81

Filename: Untitled.jpg

If you wish to [contact us](#) about the photo, you must provide us with the reference number given above.

Please print this information for your records.



A screenshot of New Zealand man Richard Lee's passport photo rejection notice, supplied to Reuters December 7, 2016. Richard Lee/Handout via REUTERS

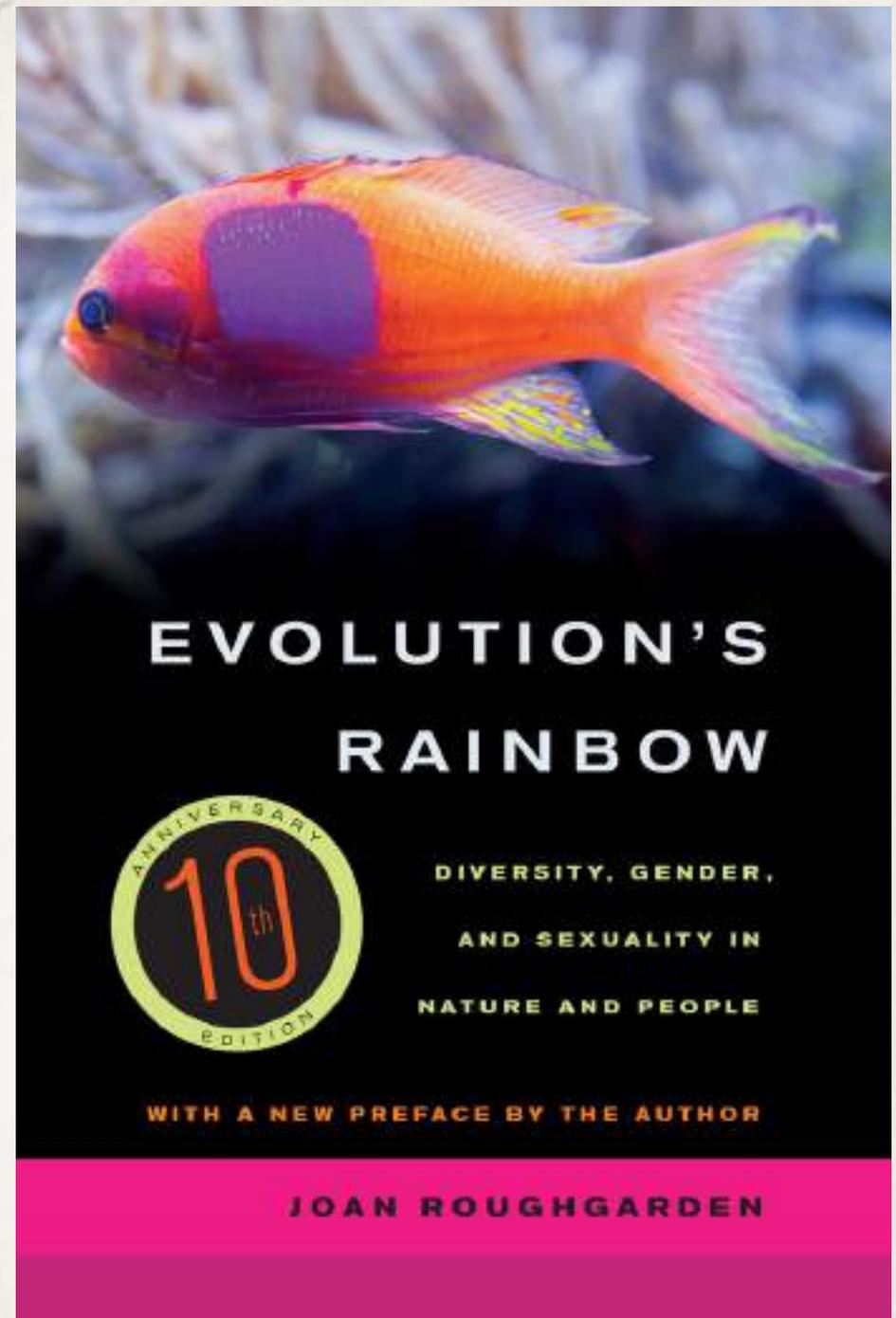
ジョーン・ラフガーデン



Stanford

SCHOOL OF EARTH, ENERGY
& ENVIRONMENTAL SCIENCES

Earth Systems Program



2004, Univ. of California Press

政治・政治性とは何か

広辞苑：政治

- ❖ 人間集団における秩序の形成と解体をめぐる、人が他者に対して、また他者と共に行う営み。権力・政策・支配・自治にかかわる現象。主として国家の統治作用を指すが、それ以外の社会集団および集団間にもこの概念は適用できる。

オックスフォード英語辞典 (OED) : politics

- ❖ あらゆる活動・理論・態度などに関わる、またその根底にある前提；特に社会における権力と地位の問題が絡むとき

The assumptions or principles relating to or underlying any activity, theory, or attitude, esp. when concerned with questions of power and status in a society

科学技術への社会的影響

- ❖ 国益・ナショナリズム
- ❖ グループ・団体や個人の利権・権益
- ❖ データ収集は存在し入手出来て使える技術による
- ❖ 社会的意義のあるテーマ・問い・フレーミングであること
- ❖ 意識されない文化的な前提

1. 「科学的方法」などというものは存在しない
2. 近代科学は自然に関する真実の探求というよりは株式市場における投機により近い
3. 新しい知は社会的に認識されて初めて科学となる
4. 科学者は自然に秩序を見つけるのではなく、秩序を自然に課する/据え付けるのだ
5. 物理学の基礎は、経験から帰納的に確保することはできず、自由な発明によってのみ達成できるものだ
6. 近代物理学は、何らかの本質的な信仰の行為に基づいている
7. 歴史上いつでも、容認できる科学的説明として通用するものには、社会的決定要因と社会的機能の両方がある

1. Richard Lewontin, **evolutionary geneticist at Harvard U.**
2. Erwin Chargaff, **biochemist at Columbia U.**
3. Edward O. Wilson, **biologist at Harvard U.**
4. Jacob Bronowski, **mathematician/biologist at Sulk Institute.**
5. Albert Einstein, **recipient of a Nobel Prize in physics**
6. Brian Petley, **physicist at the National Physical Lab.**
7. Lewontin, Steven Rose (**neurobiologist at U. of London**), and Leon Kamin (**psychologist at Princeton U.**)

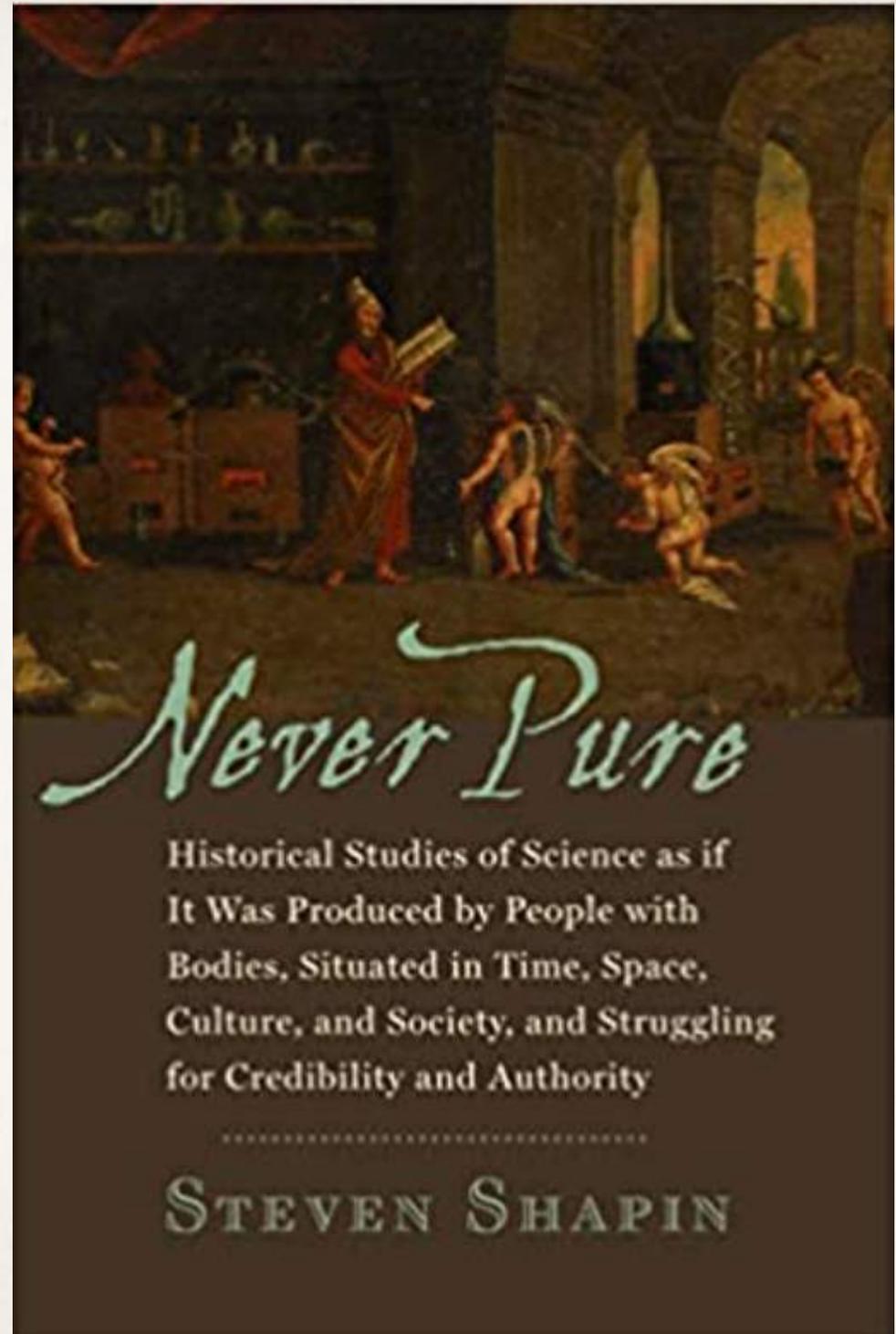
Never Pure

「純粋ではありえない」

スティーブン・シェーピン (2010)

「純粋ではありえない：身体を持ち、時間・空間・文化・社会という状況に置かれ、信頼性と権威を求めて努力する人々に作られるものとしての科学の歴史的研究」

Never Pure: Historical Studies of Science as if It Was Produced by People with Bodies, Situated in Time, Space, Culture and Society, and Struggling for Credibility and Authority



STSの知見の基礎

科学技術は普遍・中立・客観ではなく社会的要素と切り離せない。つまり社会の外にあるのではなく、様々な分野と密接に絡み合って存在している。

1. 科学技術は様々な社会的要素に影響を受けている
2. 科学技術は社会の構成的要素である
3. 科学技術と社会は相互構成的に展開してきた

2. 科学技術は社会の根本的構成要素

- ❖ 社会におけるありとあらゆる分野で科学技術が**構成的**な要素であること
- ❖ これはただ単に科学技術が社会で重要、という自明の認識を超えて、それまで科学技術とは一線を画するとされてきた分野においても実はその影響から逃れることは出来ないということ
- ❖ 構成的：社会的なもの（価値観・政治性など）の外側に（＝独立して）あるのでは無い

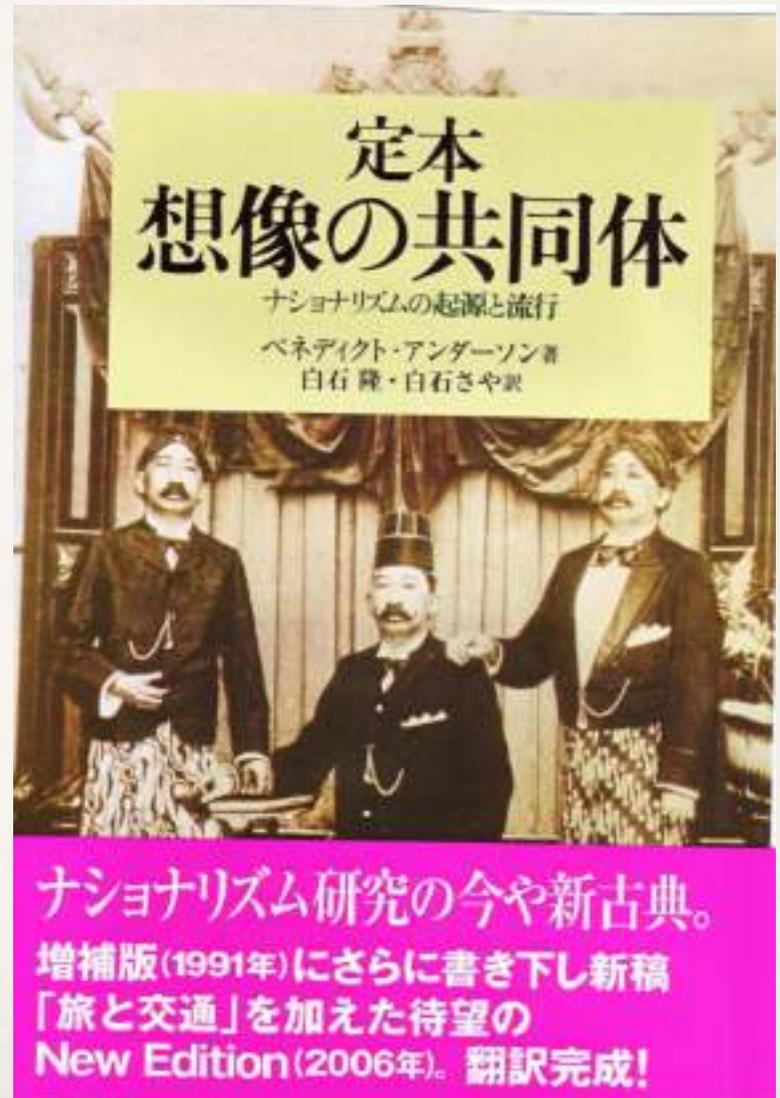
2. 科学技術は社会の根本的構成要素

- ❖ 社会におけるありとあらゆる分野で科学技術が**構成的**な要素であること
 - ✓ 先端科学技術が私たちの現在や将来にもつ重要性
 - ✓ 政治とソーシャルメディア
 - ✓ アートとテクノロジー
 - ✓ 食文化
 - ✓ 印刷技術の歴史的役割 (Anderson 1983)
 - ✓ 気候変動の認識
 - ✓ **核・原子力も！**

「想像の共同体」

ベネディクト・アンダーソン（1983）

新しい共同体としての近代国家の台頭に、印刷による情報拡散の発展が重要な役割を果たした。地図や歴史が流通することから新しい共同体を想像し国民としての意識が生まれていった。



STSの知見の基礎

科学技術は普遍・中立・客観ではなく社会的要素と切り離せない。つまり社会の外にあるのではなく、様々な分野と密接に絡み合っている。

1. 科学技術は様々な社会的要素に影響を受けている
2. 科学技術は社会の構成的要素である
3. 科学技術と社会は相互構成的に展開してきた

3. 科学技術と社会の相互構成

- ❖ 社会構築主義という一方向的な因果関係（「社会が科学技術を形作る」）を超えて科学技術も社会をずっと構成してきたこと：co-produced (Latour 1993; Jasanoff 2004)
- ❖ 理系分野と文系分野はそう簡単に切り離せず、お互いを影響・構成しつつ相伴って展開してきた
- ❖ **再度重要**：反科学技術や相対主義の立場では無い

STSの知見の基礎

科学技術は普遍・中立・客観ではなく社会的要素と切り離せない。つまり社会の外にあるのではなく、様々な分野と密接に絡み合って存在している。

1. 科学技術は様々な社会的要素に影響を受けている
2. 科学技術は社会の構成的要素である
3. 科学技術と社会は相互構成的に展開してきた

科学技術と民主主義

- ❖ こうしたSTSの知見を踏まえると、つまり：
 - ❖ 本質主義的な科学観や科学技術の普遍性・中立性などの神話を手放し、科学技術の政治性や、そこに文化的価値観が内在することを認識し
 - ❖ 同時に科学技術が私たちの生活のあらゆる分野に遍在することも認識すると・・・
- ❖ 「社会の根幹を左右する科学技術の領域での意思決定を一部のエリートや専門家に丸投げしていいのだろうか？」という問いが浮上する

科学技術と民主主義

言い換えると・・・

STS的の知見からは、科学技術の問題が「社会としてどのような未来を作っていくか」ということであり、科学技術に関する決定は誰によって、どうなされるべきか、という民主主義の問題である、という理解が生まれる

Alondra Nelson Wants to Make Science and Tech More Just

The deputy director of the White House science office plans to tackle algorithmic bias and start candid conversations about the past.

**WIRED**

"The potential benefits of automation will not be accomplished and, indeed, will fail, if we do not develop policy that prioritizes equity," Alondra Nelson says. PHOTOGRAPH: ANGELA WEISS/GETTY IMAGES



Jeff Jarvis ✓

@jeffjarvis



Replying to @jeffjarvis @lpolgreen and 10 others

Two years into Twitter @jack says he wishes he'd have hired a social scientist, a behavioral economist, & a game theorist. He's hiring them now. When Jack & I discussed this, I suggested adding anthropologist. (@emilybell bell next to me: "Was that you? Awful idea." We disagree)

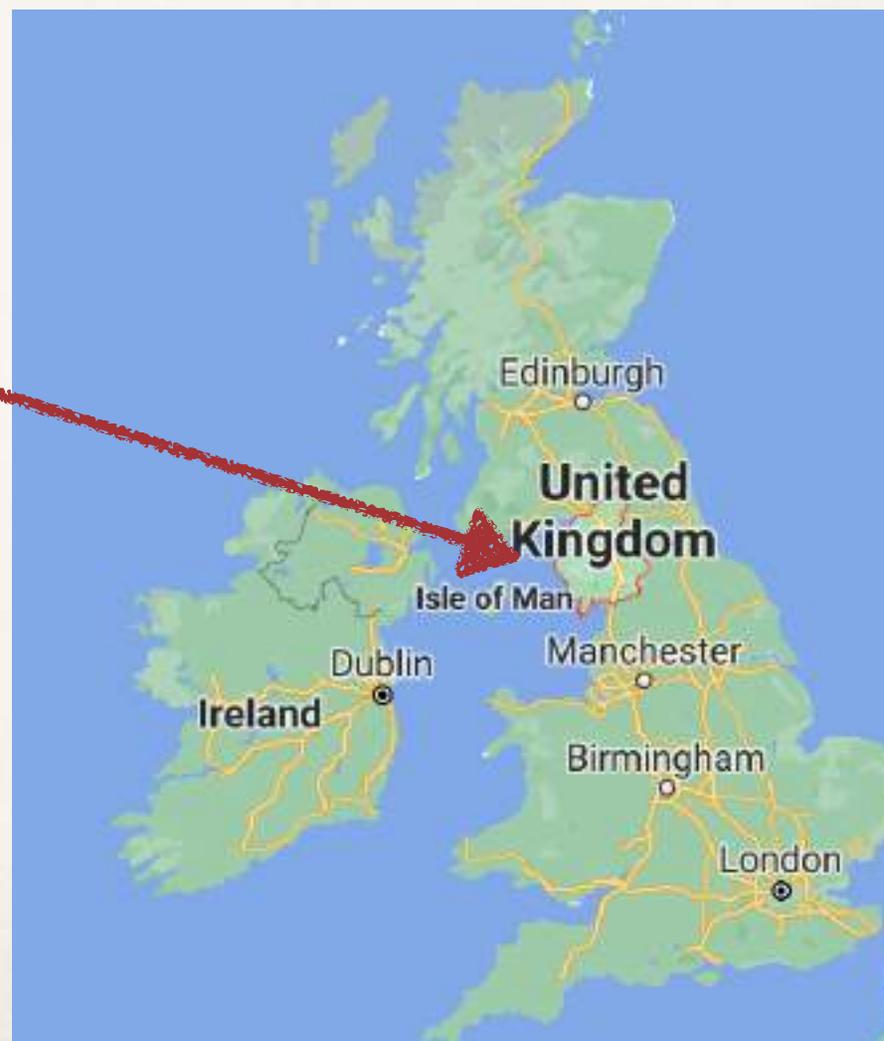
1:33 PM · Oct 24, 2019 · Twitter Web App

欠如モデルとその問題点

- ❖ 欠如モデル：「科学技術に関する一般人の不安や抵抗は無知・無理解・不合理性によるもの、つまり彼らの知識・理性の欠如によるもの」 **本質主義的な科学技術観と密接な関係**
- ❖ STSの批判
 - ✓ 科学技術は社会的要素と切り離せない＝専門家も専門知も完全に中立・客観では無い
 - ✓ 公衆の科学技術理解の研究：より多くの情報や理解が科学技術受容・不安解消に必ずしもつながるわけではない
 - ✓ 一般人の理性・知の有用性、健全さに関する研究 (Wynne 1992; Epstein 1995)

英カンブリアの牧羊農民のケース

カンブリア地方：
チェルノブイリ原発事故か
らの放射性降下物（フォー
ルアウト）による汚染で牧
羊に被害



英カンブリアの牧羊農民のケース

ブライアン・ウィンの古典（1992, 1996）：フォールアウトに対する専門知に基づいた政策の過ち

- ❖ 3週間の羊の移動制限と出荷の禁止
 - ✓ アルカリ性の粘土質土壌を前提とした試算だったが、この地域は酸性の泥炭土→牧草のセシウム汚染は長期残存
 - ❖ 羊の給餌法の指示
 - ✓ 地元の地形・土壌や羊の生態を無視した非現実的なもの；農民のローカル知が実は汚染の現状を把握・対応するのに有効であったが、科学者達は彼らが有用な知を持つはずが無いという前提で耳を傾けず→農民のアイデンティティを傷つける
- 牧羊農家の被害が長期化・深刻化、そして政府・専門家への不信感の増大へ

一般人・素人のリフレキシビティ

- ❖ 農民のローカル知の有益性と専門知の理解能力＋リフレキシビティ（自分の価値観・バイアスや立ち位置をある程度距離をもって見つめられる能力）
 - ✓ 科学的知見が作られていく過程を批判的に観察・理解し（例えば恣意的なサンプリングの仕方や不確実性の多いデータが公式声明における科学的知見に固定されていくことなど）独自の知見やエビデンスを科学的討議に貢献するに至る
- ❖ 政府系の権威ある専門知の限界：実験室からの知見を普遍的なものとして当てはめた誤算と専門知だけで問題解決できるという傲慢さ
 - ✓ 科学知の限界・暫定性などへの自覚が薄いなど、リフレキシビティに欠く面あり
- ❖ ウィン：予測とコントロールという科学者の間で自明化された心構えと、予測・コントロール不能の状況に対抗していくのが当たり前とされる農業における知恵のあり方との衝突→これは人間の行為主体としてのあり方や予測・コントロールの可能性の範囲などについて異なる前提によって成り立つ全く異なる知の文化；**真実は専門知のみ**にあり、それがトリックルダウンしたのがローカル知や一般人の知では無い（欠如モデルの批判）

民主主義の理論的根拠とは

- ❖ プロセスとして公正だから
- ❖ プロセスとして有益だから：教育的であったり、信頼関係・相互理解・連帯を生む
- ❖ **結果の内容として賢明で効果的な判断・問題解決**が出来るから (Landemore and Elster 2012)
 - ✓ 多様な認識のあり方や、分散された認知 (Hutchins 1995) のあり方による集合知の優越性

これは科学技術にも当てはまる

科学技術への公衆関与の運動

- ❖ ヨーロッパで1980年代後半から広がり始め、日本・アメリカを含む世界で様々な試みが行われてきた
 - ❖ コンセンサス会議
 - ❖ サイエンスカフェ
 - ❖ サイエンスシヨップ
 - ❖ 双方向コミュニケーション
 - ❖ 「責任ある研究・イノベーション」 (RRI, Responsible Research and Innovation)
 - ❖ 「コミュニティに根ざした学習」 (Community-Engaged Learning)

STSのイノベーション研究

安易な「イノベーション」に警鐘

ジョリー (2019)

- ❖ イノベーションの5つの「神話」とその問題点を分析：「トリクルダウン」「リニアに進步する」「新技術がもたらす」「生き残った技術が最適のもの」「創造的破壊」
- ❖ ゴミや「計画的陳腐化」(planned obsolescence)の問題
- ❖ 新たなイノベーションの認識 (Reimagining innovation)
 - ❖ 民主主義：より民主化されたイノベーション
 - ❖ 責任：責任あるイノベーション
 - ❖ 社会変革：私的な利益や経済的指標のみでなく、より良い社会のための意識的なイノベーション



The EU Framework Programme for Research and Innovation

Horizon 2020 is the biggest EU Research and Innovation programme ever with nearly €80 billion of funding available over 7 years (2014 to 2020) – in addition to the private investment that this money will attract. It promises more breakthroughs, discoveries and world-firsts by taking great ideas from the lab to the market.



*Excellent Science
Competitive Industries
Better Society*

Student Programs



Cardinal Service

Cardinal Service is a university-wide effort to make service an essential feature of a Stanford education.

[Learn more](#) >



Community-Based Research

Community-based research is a powerful model of engaged scholars, faculty, and community members collaborate on research to solve problems or effect social change.

[Learn more](#) >



Education Partnerships

Education Partnerships promote educational equity in our local communities. Stanford students and community youth in tutoring and mentoring programs.

[Learn more](#) >



Fellowships and Internships

Students can participate in a full-time, quarter-long public service fellowship or internship designed to integrate academic learning with field-based experience. Graduating seniors/coterms can apply for 10–12 month post-graduation fellowships with nonprofits, foundations, or government offices.

[Learn more](#) >



Leadership Programs

The Haas Center offers cohort-based programs and workshops for students involved in service to develop their leadership skills.

[Learn more](#) >

「コミュニティに根ざした研究は
学生・教員・コミュニティのメン
バーが、地域の喫緊の課題の解決
や社会変革の為に協同する、強力
な学問のモデルです」

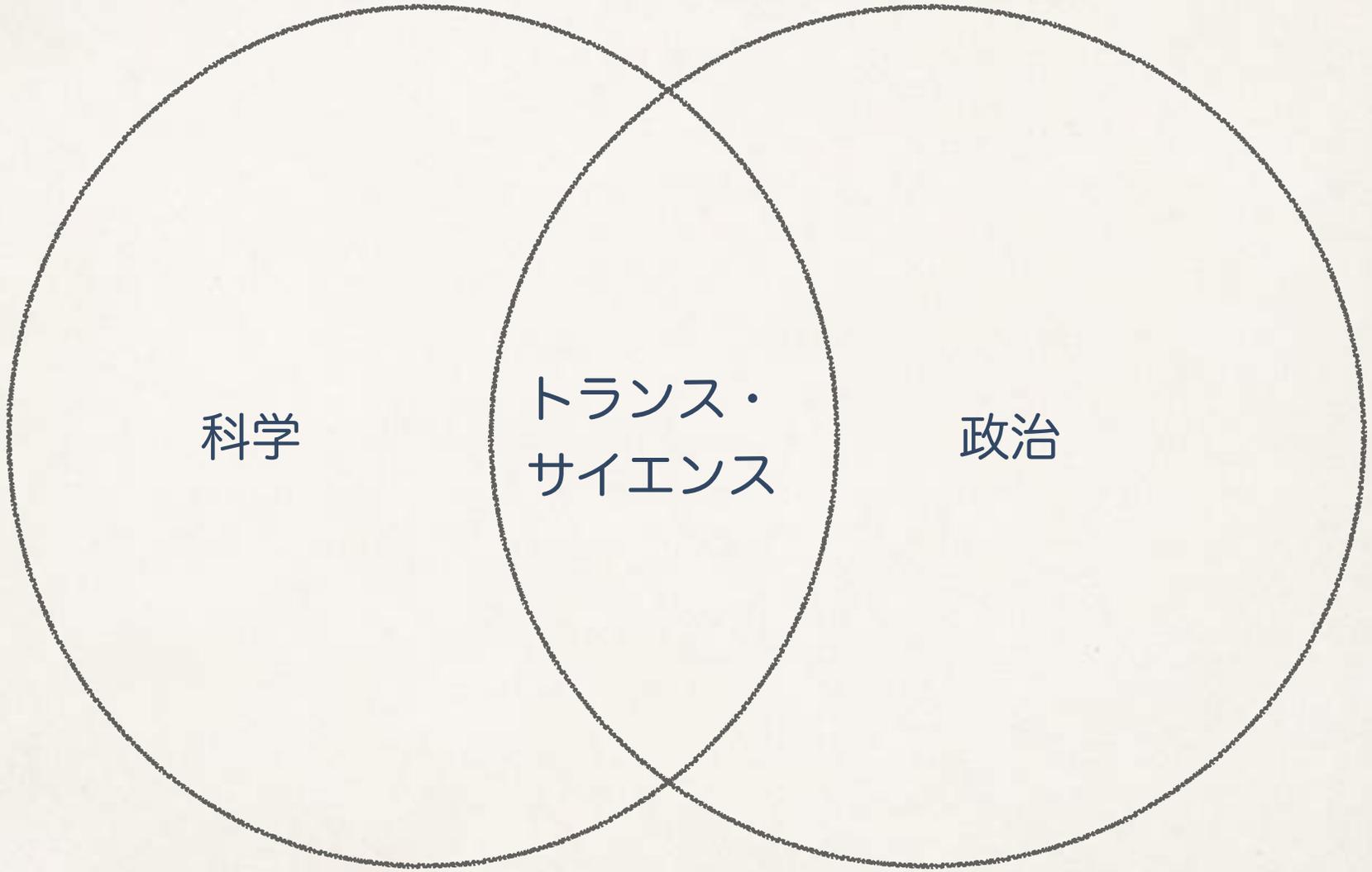


科学技術への公衆関与の意味

- ❖ 多様な視点・知恵を集め統合することの利点：より良い科学技術へ。つまり公正さの面でだけでなく、市民を交えることでより効果的な問題解決や社会的価値に即した未来設計をする
- ❖ 市民と専門家・政策決定者との間の信頼感の強化
- ❖ 個人の民主主義の主体としての育成
- ❖ これは真の意味で双方向でなければならない：専門家も市民との関わりの中でそのあり方を自省し、変わっていくオープンさを持たなければならない

トランス・サイエンス

昨今では、「トランス・サイエンス」という用語が広く用いられており、それは、科学によって提起されるが科学によっては答えることができない領域を指す。このことから分かるように、科学は「客観的真理」を提供し、社会の側がそれに基づいて何らかの政治的な対応、意思決定を行うという「科学」と「社会」の分業的な関係がつねに成り立つわけではなく、両者の間の線引きが困難な問題が増加していると考えられる。従来、科学技術に関わる事柄の公共的合意形成や意思決定については、科学者による政府への「科学的助言」という枠組みで捉えられ、プロフェッショナルな科学者集団は内部で議論して精査した結果を、社会に対して統一見解として発信することが重要だという考え方が優勢だった。しかし、トランス・サイエンスの問題群に対しては、この考え方は必ずしも適合しない。科学的不確実性が高く、トランス・サイエンス的状况にある主題に対しては、専門的な研究者集団がその領域で閉じた議論で統一見解を出すだけでは、不適切な事態になりうることに留意すべきである。では、こうした問題領域において、科学者集団と社会はどのような関わりを目指すべきだろうか。科学者集団があらためて自覚を高めるべきこと、日本学術会議が取り組むべきこと、そして科学技術について政府や社会が取り組むべきことについて以下の提言を行う。(p. ii 「要旨」)



小林傳司 (2007) 『トランス・サイエンスの時代—科学技術と社会をつなぐ』 NTT出版ライブラリーレゾナント (p123)

トランス・サイエンスの限界

- ❖ トランス・サイエンス：「科学に問うことは出来るが科学では答えられない問題」 (Weinberg 1972)
- ❖ 問題点：
 - ✓ 本質主義的な科学技術観
 - ✓ 社会的問題になっていることにのみ社会・市民のインプットを考慮。しかし可視化されない権力の構造などは考慮されず
 - ✓ この立場からだ市民参加の領域は狭く想定され、またその貢献が過小評価されがち

核と原子力の歴史に

STS的な視点を当てはめると・・

- ❖ 科学技術やインフラのあり方自体に潜む様々な政治と権力関係：植民地主義や帝国主義的な世界観；西欧のヘゲモニーを前提とするガバナンスのあり方（NPTや放射線防護など）；近代的歴史観
- ❖ 科学技術やインフラのあり方がどう当たり前化され、現代社会を形作っているか：国際基準や放射線モニタリング；フィルムなどの技術；「平和利用」のカテゴリー；災害の語られ方・メモリアルのあり方

- ❖ 歴史の批判的検証：
 - ❖ どんな視点が無批判に受け入れられ、どんな視点が欠けてきたか；誰の権利が守られないできたか
- ❖ エネルギー、環境をはじめとする科学技術のあり方の議論
- ❖ 倫理や民主主義のあり方の議論
- ❖ 新しい社会像を描ける想像力と創造性
 - ❖ どんな社会にしていくべきか；弱い立場の人々をどう守るか；差別・不平等などのあり方は
- ❖ 多様な市民と協働する能力と心構え：欠如モデルでなく「謙虚さの技術」（Jasanoff 2003）
- ❖ 民主主義社会の主体としての自覚
 - ❖ 専門家も市民として、市民も主体として

被ばくに関する知見の政治性

- ❖ マンハッタン計画と占領期における放射線の人体影響の知見 (Malloy 2012)
- ❖ ABCCにおける被爆者研究とその問題点 (Lindee 1994; 中川 1999; 高橋 2008)
- ❖ 第五福竜丸の被曝とグローバルな放射線防護の基準の展開 (中川 1999; Boudia 2007)
- ❖ オルターナティブな知見の排除 (Greene 2012; Goldstein & Stakowski 2015)

ABCC/放影研の研究の問題点

- ❖ 加害者である米国の冷戦戦略の一端としての研究
 - ❖ フレーミング・前提自体の問題：
 - ❖ 初期放射線（最初の1分）の影響の研究が中心で、残留放射線、フォールアウト（黒い雨を含む）、内部被ばくを対象としていない（高橋 2008）
 - ❖ 被ばく線量の推定体系の限界；高線量の影響から低線量の影響を推定することの限界 (ECRR 2010)
 - ❖ サンプルングの問題：直後の死亡者が含まれていない；対照群も広島・長崎の居住者で被ばくしている可能性大 中川 1991; Stewart 1982; ECRR 2010)
 - ❖ 治療しない研究：原爆の道義的責任は無いとする米国のスタンスの表れとして (Lindee 1994)
- ❖ しかし大規模かつ縦断的データによるゴールド・スタンダードとして根強い影響力
 - ❖ オルターナティブな知見の排除 (Greene 2012; Goldstein & Stakowski 2015)

中川保雄（1991） 「放射線被爆の歴史」

ICRPへの米国NCRPの多大な影響

- ❖ 「被ばくは可能な限り最小に」（1950）からリスク・ベネフィット、コスト・ベネフィットなどのモデルが導入されていき、放射線被ばくによるリスク・被害を経済的・社会的「利益」と天秤にかけられるものになっていった
- ❖ 放射線防護の基準がアメリカをはじめとする各国の政府や原子力業界、つまり核技術を推進する側の立場から作られてきた面が大きい

疫学の限界

- ❖ たとえ全てのわかりやすい「バイアス」「政治性」を取り除いてもある種の政治性はいつでも知につきまとう
- ❖ 数量化は客観ではない：カテゴリーをどうするか、何を持って1と数えるかには解釈と価値判断が伴う
- ❖ 統計的に確率を割り出すことは特定の個人に関する因果関係の確定にはならないケースがある（被ばくの影響や修復能力には個人差あり）
- ❖ これはやむを得ないようであり、集団の合理性の優先を自明とする価値の現れ

例えば最近の研究

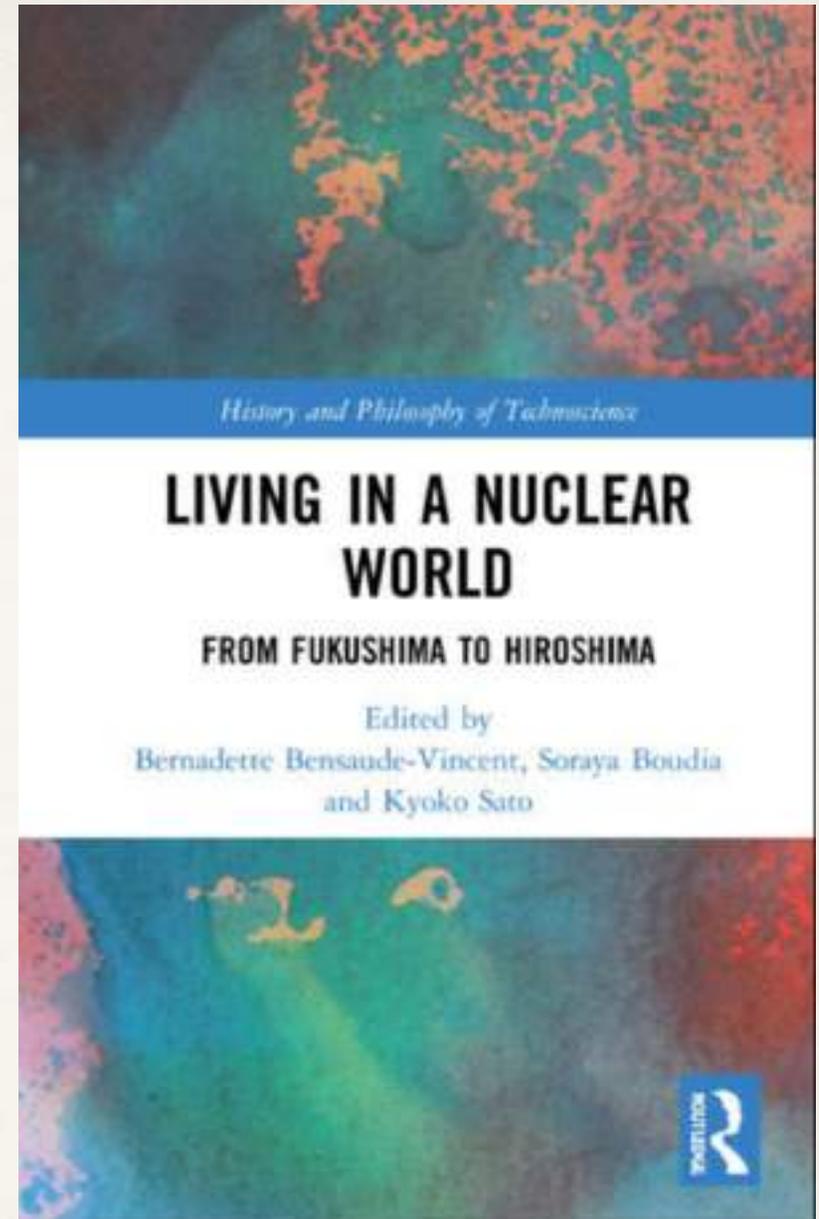
- ❖ 核・原子力と被ばくの普及と「当たり前化」に国際機関の果たした役割を批判的に分析するものが増えている (Boudia 2007; Topçu 2013; Kuchinskaya 2014; Brown 2019; Hamblin 2021; Rentetzi 2022)
- ❖ 抑止論を自明のものとし、核禁条約を現実的でない、と冷笑するような立場の研究と対照的で、新しい言説を生み出している

STSの視点から核・原子力を研究

- ❖ 福島に関する複数のナラティブ・物語（2013 ジョーンズ、ローと共著）や核・原子力のビジョン（2017）
- ❖ 放射線被ばくと防護に関する知見の歴史（2020; 進行中、ファセールと共著）
- ❖ 核・原子力が世界をどう作ってきて、また人類はどうこのテクノロジーと対応してきたのか（2022 ボーソード・ヴァンサン、ブーディアと共編）
 - ❖ 被爆者というカテゴリーの政治性と、核被害者の分類における科学的知見の役割

核の世界を生きる： フクシマからヒロシマへ

- ❖ 核・原子力技術はどのように今の世界を作ってきたのか？
- ❖ その背景にはどのような社会的・政治的要因があったのか？
- ❖ そして私たちはいかに核・原子力技術と共に生きるようになったのか？

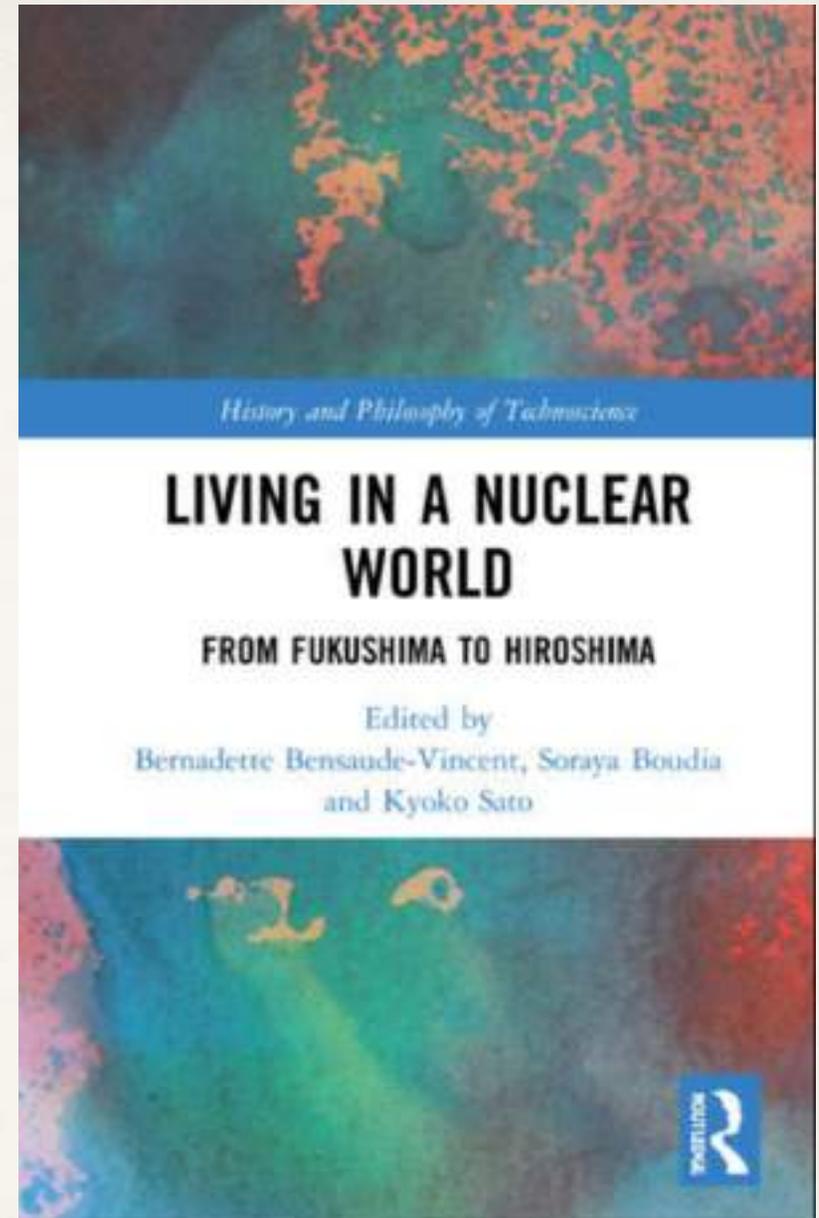


Bernadette Bensaude Vincent, Soraya Boudia and Kyoko Sato 共編

2022年3月 Routledge より刊行

核の世界を生きる： フクシマからヒロシマへ

- ❖ 核・原子力の暴力性とどう折り合いをつけてきたのか？
- ❖ 放射線のリスクがどう矮小化されてきたのか？
- ❖ 大量の原子炉や核兵器と共に生きることがいかに「当たり前」となったのか？
- ❖ 核・原子力と帝国主義や植民主義など権力との関係は？

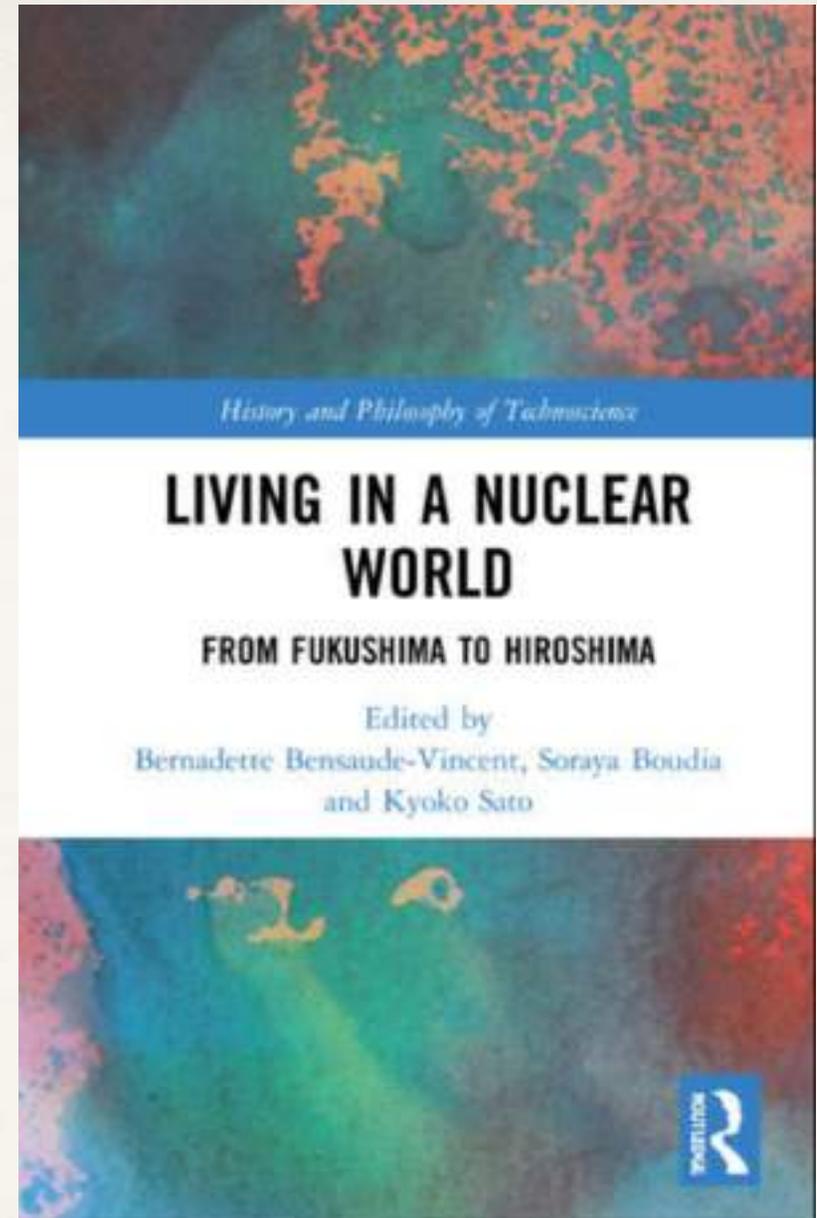


Bernadette Bensaude Vincent, Soraya Boudia and Kyoko Sato 共編

2022年3月 Routledge より刊行

核の世界を生きる： フクシマからヒロシマへ

- ❖ **学際的**：歴史学・人類学・社会学・政治学・哲学・科学技術社会論（STS）・物理学など様々な学問のバックグラウンドの16人の著者による
- ❖ **トランスナショナル**：日仏米を中心だが、一国における歴史エピソードから国際関係、国際機関・基準などグローバルガバナンス、近代的時間・歴史観など、分析の対象は多様だが、**その**相関性が強く意識されている
- ❖ **科学技術社会論（STS）**の問題意識が共有されている

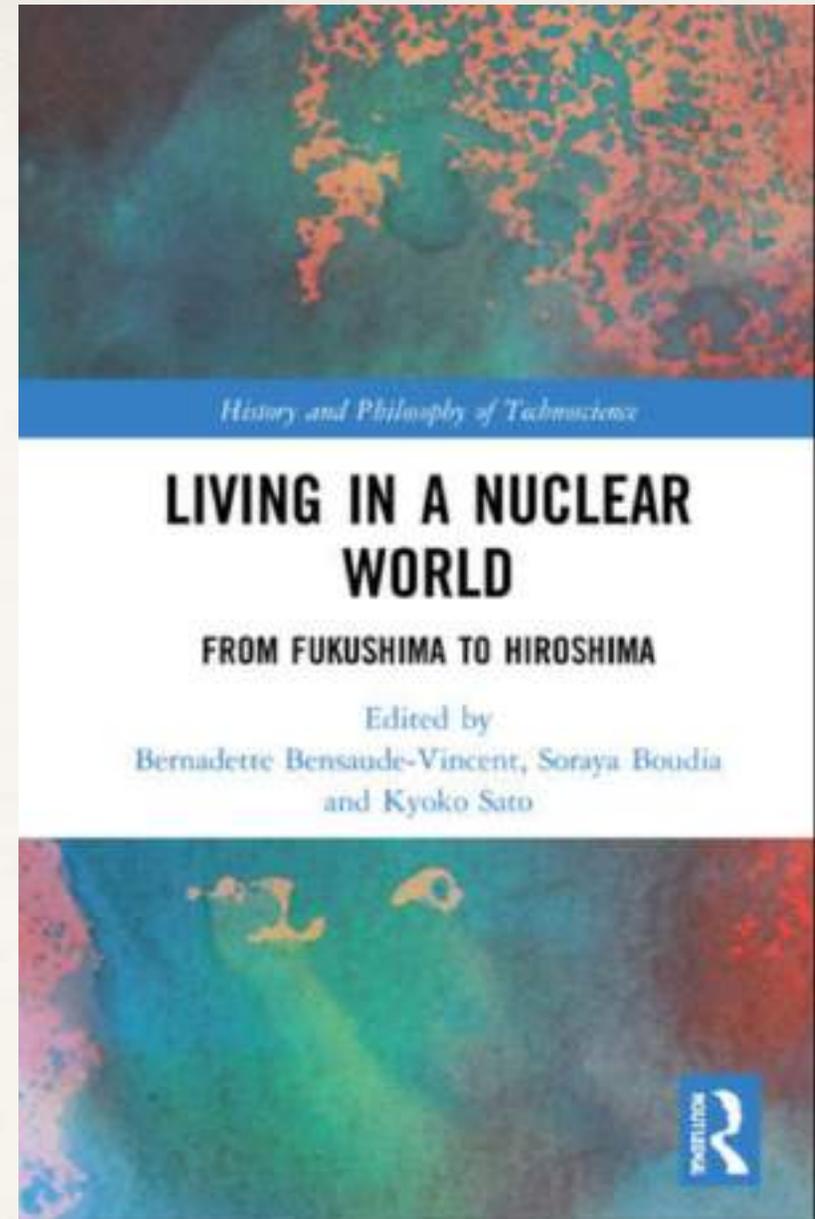


Bernadette Bensaude Vincent, Soraya Boudia and Kyoko Sato 共編

2022年3月 Routledge より刊行

核の世界を生きる： フクシマからヒロシマへ

- ❖ 福島の原子力災害に動機づけられて出てきた新しい資料・研究・視点や、新たに注目を浴びた以前からの知見を3カ国から持ち寄る事で、歴史の再考をし新しい知見を生み出そうとした
- ❖ 特にグローバルヒバクシャを含む、日本をベースに日本語を中心に発表されてきた視点・知見を英語で紹介したかった
- ❖ ローカルな個別の事象とグローバルな展開との関連性に注目
- ❖ 科学技術や国際基準など中立とされているものの政治性、権力との関係性などに注目



Bernadette Bensaude Vincent, Soraya Boudia and Kyoko Sato 共編

2022年3月 Routledge より刊行

目次

Introduction: Bernadette Bensaude-Vincent, Soraya Boudia and Kyoko Sato

Violence and Order

What the bomb has done: victim relief, knowledge and politics Kyoko Sato (Stanford University)

Optics of exposure Joseph Masco (University of Chicago)

Constructing world order: mobilizing tropes of gender, pathology and race to frame US non-proliferation policy John Krige (Georgia Tech)

The nuclear charter: international law, military technology, and the making of strategic trusteeship, 1942-1947 Mary X. Mitchell (University of Toronto)

Pacifying through Control and Containment

Sharing the “safe” atom?: the International Atomic Energy Agency and nuclear regulation through standardization Angela Creager (Princeton University) and Maria Rentetzi (Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg)

From military surveillance to citizen counter-expertise: radioactivity monitoring in a nuclear world Nestor Herran (Sorbonne Université)

Making the accident hypothetical: how can one deal with the potential nuclear disaster? Mael Goumri (Université de Paris)

Governing the nuclear waste problem: nature and technology Tania Navarro-Rodriguez (Université de Paris)

Normalizing through Denial and Trivialization

Trivializing life in long-term contaminated areas: the nuclear political laboratory Soraya Boudia (Université de Paris)

Continuing nuclear tests and ending tuna inspections: politics, science, and the Lucky Dragon incident in 1954 Hiroko Takahashi (Nara University)

The dystopic Pieta: Chernobyl survivors and neo-liberalism’s lasting judgements Kate Brown (Massachusetts Institute of Technology)

Unfolding time at Fukushima Harry Bernas (CNRS)

Timescaping through Memory and Future Visions

Framing a nuclear order of time Bernadette Bensaude-Vincent (Université Paris1 Panthéon-Sorbonne)

Nuclear dreams and capitalist visions: the peaceful atom in Hiroshima Ran Zwigenberg (Pennsylvania State University)

Slow disaster and the challenge of nuclear memory Scott Gabriel Knowles (KAIST)

- ❖ Introduction (序論)
- ❖ Violence and Order (暴力と秩序) : 被爆者認定の政治と科学知 ; 核実験とフィルム・フィルムバッジの開発 ; 核のアパルトヘイトとジェンダー・人種・病理の言説 ; 核実験に道を開いたミクロネシアの法的ステータスの変更
- ❖ Pacifying through Control and Containment (コントロールと封じ込めによる「平和」化) : IAEAのグローバルサウスにおける原子力推進の歴史 ; 放射線モニタリングのネットワークの政治性 ; 原発事故の「仮想化」 ; 自然とテクノロジーの協働による核廃棄物ガバナンス
- ❖ Normalizing through Denial and Trivialization (否定や矮小化によるリスクの当たり前化) : 封じ込めから共存へ ; 第五福竜丸の被災の政治決着の背景 ; 国際機関や科学的知見に潜む西欧的アプローチと被ばくの過小評価 ; 福島原発は「ノーマル・アクシデント」
- ❖ Timescaping through memory and future visions (記憶と未来のビジョンによる時間のあり方の構築) : 核と近代的時間軸 ; 近代への憧れの記憶と原子力平和利用 ; 核被災をどう記憶すべきか

本書の大きな目標

- ❖ 科学技術と社会の関係性や権力のあり方に注目して核・原子力の歴史を捉え、**今の核・原子力のガバナンスのあり方が決して自明でも必然でもないことを明かす**
- ❖ またグローバルな展開とローカルな個別の事象の関係に注目することで、いかに核・原子力の問題が現代社会・世界を形作ってきたか、いかに私たちの日常からも未来からも切り離せないものであるという自覚を促す
- ❖ 核・原子力・被ばくの問題は、専門家や企業、政府や国際機関に委ねるのではなく、社会のあり方や未来の方向性を左右する、市民が関わっていかなくてはならない民主主義の問題、どのような将来を作っていきたいかという問題であることの強調
 - ❖ 核廃絶や脱原発
 - ❖ 弱者を基準にした被ばく対策

M. X. Mitchell

Ch. 4: The nuclear charter: international law, military technology, and the making of strategic trusteeship, 1942-1947

- ❖ 1940年代のアメリカ主導によるミクロネシアの法的ステータスの変更の経緯：「戦略区域信託統治領」へ
- ❖ アメリカの核実験は太平洋に
- ❖ 先住民や第五福竜丸を始めとする漁船の船員達の被ばくへ

Soraya Boudia

Ch.9: Trivializing life in long-term contaminated areas: the nuclear political laboratory

- ❖ 核・原子力・放射線のガバナンスのパラダイムの変遷
 - ✓ 欧米の影響の色濃いトランスナショナルな専門知やIAEA、ICRP、UNSCEARなどの国際機関の主導により主要な枠組みが変わっていった：（１）「封じ込め」、（２）「リスク分析」、そして（３）エートスに代表される「共存」へ
- ❖ 核・原子力の分野における試みが他の様々な危険・汚染要素のガバナンスに適用されてきたと論じている。

高橋博子

Ch.10: Continuing nuclear tests and ending fish inspections: politics, science and the Lucky Dragon Incident in 1954

- ❖ 第五福竜丸の被爆が明らかになった後に行われたマグロの放射線検査が、反核運動が盛り上がる中で中止される背景
 - ❖ 日米の専門家が集まって問題となる被爆の閾値を上げたことで検査は不要になり、見舞金で早期に「完全決着」
 - ❖ 当時の機密文書を開示請求して分析
- ❖ この件の「完全決着」が米核実験の持続に重要だった

Kate Brown

Ch.11: The dystopic Pieta: Chernobyl survivors and neo-liberalism's lasting judgements

- ❖ チェルノブイリ/チョルノービリの原発災害後の小児癌患者の親たちの海外支援を求める試みがうまくいかなかった背景
 - ❖ 国際機関などにより個人レベルに焦点をあてる西欧的医療や被ばくの知見が流入し優勢になったことで、当時のソビエトでは主流だった急増した小児癌を環境的原因から考えるアプローチが衰退
 - ❖ ソビエトの被災者は福祉や生活保護の中毒になっているという言説
 - ❖ 国際機関の専門家や各国の関係省庁が、西欧的前提を科学知の中に自明として内在化させていったことから、被ばくの影響の過小評価につながった

佐藤の章

Ch. 1: What the bomb has done: victim relief, knowledge and politics

❖ 被爆者援護の歴史

- ❖ 原爆症認定、黒い雨を受けた人や長崎の「被爆体験者」の被爆者認定に関する訴訟
- ❖ 国際基準や日本政府の政策のベースとなる放射線防護の知見自体の政治性；そこにデータを貢献してきた被爆者の身体
- ❖ 被爆者というカテゴリーの政治性と不確実性、その意味と影響の重要性：核・原子力のあり方、福島での放射性物質・被ばくのガバナンスのあり方

2021.7 「黒い雨」 裁判で住民勝訴

- ❖ 広島高等裁判所は、放射性降下物からの被ばくの可能性と、内部被ばくが健康被害を起こす可能性を認める
- ❖ 原告84人全員を公式な被爆者と認める2審の判決を政府は上告せず
- ❖ 被爆者の人々との協働に幅広い分野から：技術的な専門家（気象学、統計学、核工学、生物物理学、生物医学など）、文系の研究者（歴史、社会学など）、弁護士、医師、ジャーナリスト、市民運動など



全面勝訴の判決に喜ぶ原告団や支援者ら＝29日午後、広島市中区の広島地裁（彦野公太郎撮影）

<https://www.sankeibiz.jp/workstyle/photos/200729/cpd2007291547001-p3.htm>

数十年にわたる協働

1980年代半ばからずっと続く被爆者と専門家・市民との交流・協働

- ❖ **欠如モデルで無い**：様々な研究の方向性に影響を与え新しい知見を生んだ
 - ❖ そしてそれが権威的な専門知や国際基準が作られきたあり方の問題点（内部被ばくの考慮が不十分など）を明らかにしてきた
 - ❖ 原爆被害への対応のあり方がいかに福島原発災害被害への対処のあり方に影響を持っているか、という新たな認識が生まれた

こうした視点から廃炉と復興を 考えるとはどういうことか

- ❖ 既存の科学知・技術やインフラのあり方の背景・政治性を理解し、そこに内在する価値観・プライオリティ洗い直す
- ❖ 専門家は自分や自分の分野の限界や、上から目線の欠如モデルの問題点を認識
- ❖ 廃炉や産業のあり方は地域の未来をつくるものとして広く市民・住民が主体として関わる
- ❖ 安易なコスト/リスク・ベネフィットの計算を受け入れない：誰にどんなコストやリスクがかかり、どのような社会が作られて行くかを考える
- ❖ 世界の核・原発の歴史の中に福島を位置付ける
- ❖ 世界の核被害者たちの知見・知恵から学ぶ

科学技術への公衆関与は何故？

- ❖ 科学技術は限られていて不確実なものであり、権力や文化の影響を受けており、
- ❖ それでありながら私達と私達の社会を根本的に形作るので、
- ❖ 科学技術は民主社会では社会全体の問題であるといえる。
- ❖ さらに市民や当事者からのインプットは科学技術を改善・改良したり、社会的な価値観や公共財とより整合性のある方向に導く可能性があるから。

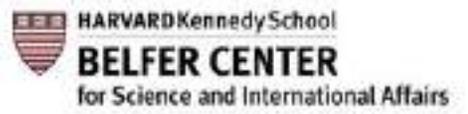
科学技術への公衆関与の意味（再度）

- ❖ 多様な視点・知恵を集め統合することの利点：より良い科学技術へ。つまり公正さの面でだけでなく、市民を交えることでより効果的な問題解決や社会的価値に即した未来設計をする
- ❖ 市民と専門家・政策決定者との間の信頼感の強化
- ❖ 個人の民主主義の主体としての育成
- ❖ これは真の意味で双方向でなければならない：専門家も市民との関わりの中でそのあり方を自省し、変わって行くオープンさを持たなければならない

まるでパラレル・ユニバース



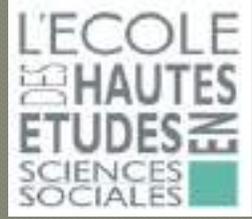
公立大学法人
福島県立医科大学



東京電力福島第一原発事故 発生から10年

原発 いのち みらい

菅原 昭弘 小出裕彦 おしどりマコ・ケン

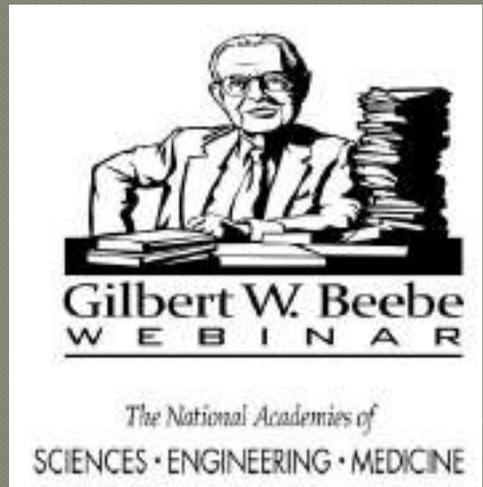


原発事故による甲状腺被ばくの真相を明らかにする会



放射線被ばくを学習する会

第40回 原子力・エネルギー教育研究会



一方通行

古い枠組みを踏襲し続け、災害は終わったとする原子力関係の国際・国内機関

様々な分野で既存の知の問題点を明らかにし、新しいカウンター専門知を作り続ける市民と専門家の協働



International Physicians
for the Prevention of Nuclear War

WEBINAR
The National Academies of
SCIENCES • ENGINEERING • MEDICINE

福島第一廃炉と

未来について語り合う

1FD6

第6回 福島第一廃炉国際フォーラム

NDF 原子力損害賠償・廃炉等支援機構
Nuclear Energy Compensation and Decommissioning Support Institute



DAY.1

2022年8月28日 日

「linkる大熊」多目的ホール
福島県双葉郡



DAY.2

2022年8月29日 月

いわき芸術文化交流館
「アリオス」
福島県いわき市

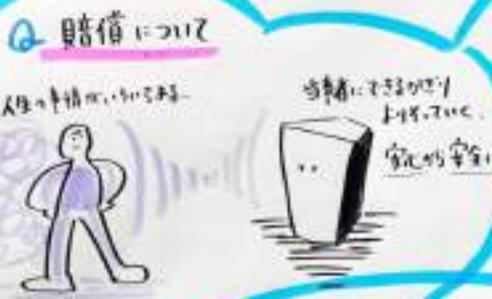


双方向の形でも内容は一方的な**欠如モデル**：

政府や県の立場と矛盾しない「市民」「若者」の意見ばかりが「対話」の成果として強調され、不安は相変わらず無知・感情的・非合理的とされる

1FD6

第6回福島第一復興国際フォーラム
2022.8.28



- Blue: people / AG
- Pink: Question / AG
- Red: Communication / AG
- Green: Quality / AG
- Yellow: Technology / AG
- Brown: Waste / AG
- Black: Media / AG



被ばくの矮小化・過小評価

- ❖ 「放射脳」「風評被害」「過剰反応のストレスが健康に悪影響」：被ばくを矮小化し、自由な言論に圧力
- ❖ リスク・コミュニケーション：多くの場合専門知の限界の認識が薄く、欠如モデルに基づく、上からの伝達。民主主義的な双方向対話でないことがほとんど（島菌 2013）；原子力自体の必要性・妥当性の議論の余地は無い「リスコミを通じた市民との関係改善」が台頭してきた（寿楽 2020）
- ❖ 「丁寧に説明していく」は例え双方向でも欠如モデル

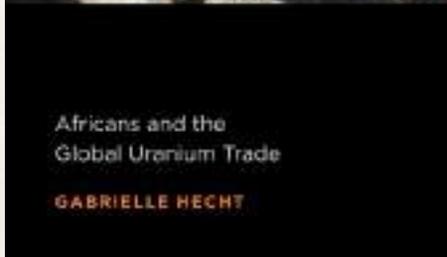
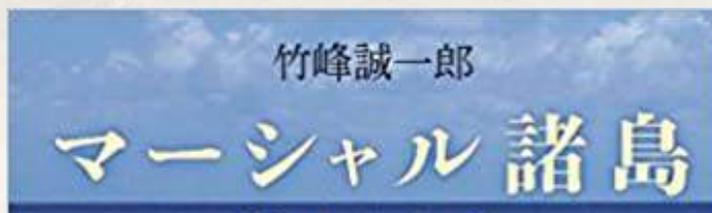
被ばくの矮小化・過小評価



https://com-fukushima.jp/exhibit/exhibit_03.html

世界の核被害と 住民の人権

- ❖ ウラン鉱山
- ❖ 核施設
- ❖ 核実験地
- ❖ 核廃棄物
- ❖ 核災
- ❖ 除染



核被害に立ち上がる市民たち

- ❖ 今も続く原爆被爆者の戦いとそれを支える専門家と市民の協働
- ❖ 市民による被害の記録：健康調査、標本保存、放射線の自主測定活動
- ❖ 地域エネルギーの広がり：エネルギー問題は社会の根幹、地域のあり方の問題であること
- ❖ 廃炉の行方への市民参加：地域の将来を担う主体として



- ・「4,000人の市民が協力して調べ、作り上げた市民のためのデータ+解説集」
- ・クラウドファンディング
- ・「読み解き講座」を開催

財団法人 いわき放射能市民測定室 たらちね
 TEL 0246-92-2526 FAX 0246-38-8322 English

たらちねとは | 放射能の測定 | クリニック | 甲状腺の検診 | こども健康相談 | あしたのカフェ | 講演会 勉強会 測定報告会 | Q&A | お問い合わせ

測る 診る 守る
 ここをつなぎ、明日を生きるために

特設ページを見る

4,000人で
 3,400地点の土を測定！
 「市民の力でつくった放射能マップ」初の書籍化！

<https://tarachineiwaki.org/>





Community
Power

全国ご当地エネルギー協会



飯舘電力



いわき
おてんとSUN



元気アップつちゆ

創意・合意・決意

エネルギー問題＝社会・地域のあり方の問題
民主主義、地域の自立と持続可能性が共に想定されている

エネルギー問題は社会・未来の問題

- ❖ 可視化されたエネルギーのインフラの政治性
 - ✓ 「原子力村」「規制の虜」
 - ✓ 地方と都市の関係
 - ✓ 九電力会社による独占
 - ✓ 発電所への地域の依存
 - ✓ 環境や健康へのリスクの軽視
 - ✓ 下請け・孫請け労働の搾取
- ❖ **科学技術と社会のco-production**：エネルギー政策は専門知だけでなく「どのような社会にしていくのか」という市民のビジョンも必要

インディアン・ポイントの廃炉

- ❖ 周辺住民とNGOsが廃炉は誰のものか、誰が先導し、誰が方向性を決めるべきかを議論してきた。住民が勉強会と議論を開催し、積極的に市・州と企業に働きかけてきた。専門知を持つ住民が重要な役割
- ❖ 市民が多様なステークホルダーを代表して廃炉の行方と安全性を監視し、助言していく市民監査委員会（Citizens Oversight Board）を州において設立する立法に向けて運動
- ❖ これは実現していないが活動は続く



So what can we do?

- Action Items
- Call Governor Cuomo about the risk assessment and the COB legislation
- Call your local state reps and ask them to support COB legislation
- Call Public Service Commission and demand risk assessment be used for re-use study
- Get involved: To change everything, we need everyone!

SEERG
SAFE ENERGY
RESIST GROUP
www.seerg.org
facebook.com/SeerGroup
Twitter: @SeerGroup

RESIST SPECTRA
www.ResistSpectra.org
facebook.com/ResistAIM
Twitter: @ResistAIM

SAPE2016
www.SAPE2016.org
facebook.com/groups/sape2016/
Twitter: @SAPE2016

Citizens Oversight Board Legislation
廃炉における市民監査委員会を求めてきた

放射性廃棄物を どうするか

「この廃棄物を送る場所は他にありません。これを受け入れたいコミュニティなどは無く、輸送も危険です。私達が利益を享受してきた中で出来たゴミであり、私達が自分達のものとしてキープしていくか無いのです」

”There is nowhere else to send this waste material. No community wants to accept it, and transporting it is dangerous. We created it and enjoyed its benefits, and now it's ours to keep.”

DRAFT – CITIZENS' OVERSIGHT BOARD (COB) LEGISLATION

AN ACT to amend the public service law, to provide for a Citizens' Oversight Board for the Decommissioning and ongoing Nuclear Waste provisions of the Indian Point Energy Center.

1. Definitions. As used in this subsection, each of the following terms has the meaning assigned:
 - a. "Indian Point Energy Center," or "IPEC," means the Indian Point Energy Center Unit 2 and Unit 3 facilities, as well as the closed Unit 1, in Buchanan, New York.
 - b. "Indian Point Site" means the parcels of land occupied by Indian Point Energy Center as of the effective date of this legislation.
2. Creation of Indian Point Decommissioning Citizens' Oversight Board (or the "Board").
 - a. An Indian Point Decommissioning Citizens' Oversight Board is hereby established, which shall monitor the decommissioning of the Indian Point Energy Center, provide information to the community, gather public comments, and make reports and recommendations to state officials, as more specifically outlined below.
 - b. The Board shall consist of fifteen voting members. Five members shall be chosen by the following local entities:
 - (i) One member shall be appointed by the Town Board of the Town of Cortlandt for an initial term of three years.
 - (ii) One member shall be appointed by the Village Board of the Village of Buchanan for an initial term of three years.
 - (iii) One member shall be appointed by the Common Council of the City of Peekskill for an initial term of three years.
 - (iv) One member shall be a member of, and selected by, the Town of Cortlandt Conservation Advisory Council for an initial term of three years.
 - (v) One member shall be appointed by the Board of Fire Commissioners of the Verplanck Fire Protective Association or other local first responder organization for an initial term of two years.
 - c. One member, chosen by the Westchester County Executive for an initial term of two years, shall be an individual with scientific training consisting of either:
 - (i) a PhD or equivalent degree from an accredited University in the United States in a recognized scientific or medical field and at least three years of experience in related career positions, or
 - (ii) a Masters degree from an accredited University in the United States in a recognized scientific or medical field and at least ten years of experience in related career positions.
 - d. Five members shall be appointed by the Governor of New York representing the constituencies described below:
 - (i) two members representing labor unions whose members were employed at IPEC as of the effective date of this legislation, one for an initial term of two years and one for an initial term of one year;
 - (ii) two members representing environmental organizations with at least ten years of experience researching and advocating about issues related to IPEC, one for an initial term of two years and one for an initial term of three years;



State Objects to Holtec Request

08.23.22 ::

Riverkeeper Point decor

 By Brian PJ Cronin, Reporter | January 27, 2023

Firm wants exceptions for Indian Point work

By Victoria Leung

New York State has formally objected to a [series of exemptions](#) that Holtec International, the company decommissioning the Indian Point nuclear power plant near Peekskill, is seeking from the federal Nuclear Regulatory Commission.

We urge the NRC to reject the exemptions and maintain protective measures that are more stringent than Holtec's proposals.

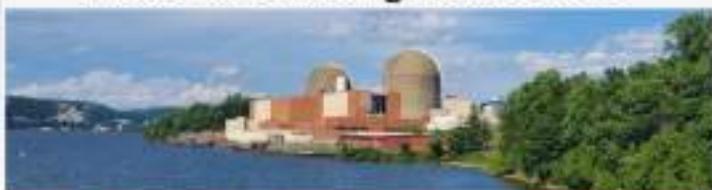
Holtec International, the firm responsible for the decommissioning of Indian Point has filed for a number of exemptions with the Nuclear Regulatory Commission (NRC) that would loosen existing oversight requirements.

These exemptions were discussed in a [July 27, 2022 Decommissioning Task Force meeting](#) that was open to the public at the Cortlandt Town Hall.

Riverkeeper is working to ensure adequate security and emergency preparedness measures are maintained at Indian Point throughout the decommissioning process. Holtec's request includes reducing the current security measures, such as a major reduction of on-site firefighting force, retiring the siren alert system and eliminating an offsite emergency response plan.



Critical Public Health & Safety Impacts of Decommissioning Indian Point



Thursday afternoon, January 26th at 4 pm

This is a ZOOM Webinar • Attendance is free • Registration required
Closed captioning available



IPSEC

Indian Point Safe Energy Coalition

Citizen groups cast wary eye on health impacts of decommissioning

by SITE ADMIN on Jan 19, 2023 - 4:27 pm

No Comments



By Regina Clarkin

January 19, 2023

26

THURSDAY, JANUARY 26, 2023 AT 1 PM PST

Public Health & Safety Impacts of Decommissioning Indi

Online event

Details

84 people responded

Event by Safe Energy Rights Group, Resist Spectra and 2 others

Public - Anyone on or off Facebook

Register here: bit.ly/3k9qYih

This forum series presents experts in their respective fields addressing im public health and safety associated with decommissioning the nuclear pov Point and the handling of nuclear waste.

When: Public Health, Thursday, January 26, 2023 at 4 PM

Moderator Alfred Meyer, Physicians for Social Responsibility

Dr. Helen Caldicott, President of Physicians for Social Responsibility in the

Eric Epstein, Public health advocate

Air Monitoring (for Radioactive Emissions),

Diane Turco, Pilgrim Watch in Cape Cod, Massachusetts (Decommissionin approach

Co-sponsoring organizations:

Grassroots Environmental Education

Hudson River Sloop Clearwater

Physicians for Social Responsibility

Safe Energy Rights Group (SEnRG)

Sierra Club Atlantic Chapter

Sierra Club Lower Hudson Group

United For Clean Energy (U4CE)

Upper Nyack Green Committee

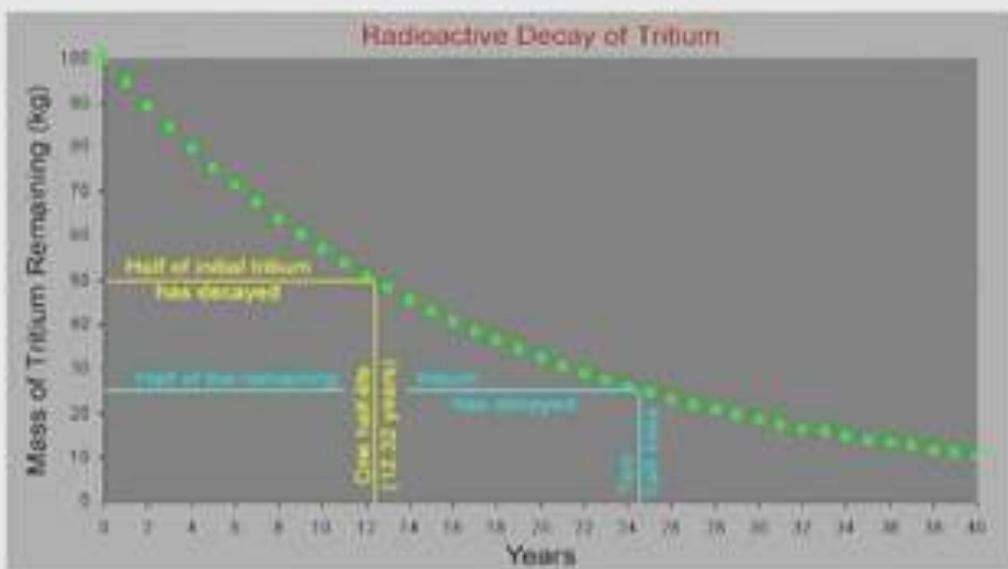
WESPAC Foundation See less

Health & medical Online



*Indian Point Decommissioning
Oversight Board Meeting
February 2, 2023*

Tritium Background Info



Tritium has a half-life of about 12.3 years. Thus, if there are 1,000 tritium isotopes today, there will be 500 tritium isotopes 12.3 years later and 250 tritium isotopes 24.6 years later.



廃炉と復興の行方を市民の手に

- ❖ 専門分野を超えて勉強・対話を続けていく
- ❖ 他のコミュニティの市民と手を繋いでいく
- ❖ 現行の廃炉・復興のビジョンの中で誰の健康や生活が犠牲になり、誰の利益が優先されるのかに注目
- ❖ 専門知に潜む価値観に批判的な目を向け、どのような未来を作りたいのかを熟考・熟義
- ❖ 積極的に関係当局や専門家に発言・要求
- ❖ 参加に興味のない市民や、参加する余裕の無い市民とどうつながっていくか
- ❖ 災害を民主主義社会のあり方を考え、変えていく機会にしていく

これからもこうした場で勉強と対話を続けていければ幸いです

ご清聴ありがとうございました

