



# 放射線被曝防護の国際的基準策定プロセスの科学史的研究

田井中, 雅人

---

(Degree)

博士 (学術)

(Date of Degree)

2022-03-25

(Date of Publication)

2023-03-01

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第8228号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1008228>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



博士論文

放射線被曝防護の国際的基準策定プロセスの科学史的研究

2022年1月

神戸大学大学院国際文化学研究科

田井中 雅人

目次	1
はじめに いま中川保雄を「再発見」する意義	3
第1章 中川保雄の業績	9
1 経歴とその到達点	9
1-1 神戸大学で「原子力と人間」開講	9
1-2 1986年論文「広島・長崎の原爆放射線影響研究」で注目	11
1-3 1991年の没後に『放射線被曝の歴史』出版	15
2 国際的知的環境	16
2-1 ロザリー・バーテル	16
2-2 アーネスト・スターングラス	17
2-3 ジョン・ゴフマン	18
2-4 アリス・スチュアート	21
2-5 トーマス・マンキューソ	22
第2章 アメリカの核言説構造の分析	23
1 核は「必要悪」か	23
2 「歴史は勝者によってつくられる」：アメリカの核言説	25
2-1 核開発の構想と100万人神話	25
2-2 スミソニアン論争	27
2-3 戦争早期終結のための原爆とソ連参戦	28
2-4 オバマのヒロシマ訪問	29
3 核大国はヒバク大国だった：アメリカの「緑の隠蔽」	31
4 漂流するトモダチ：もうひとつのフクシマ	34
第3章 「低線量」被曝とは何か：「しきい値」論争とICRP・UNSCEAR	39
1 「安全・安心」キャンペーン	40
2 放射線被曝基準をなぜ問題にするのか	44
3 ICRP 勧告の歴史	47
3-1 職業病としての放射線障害防止を目的とした時期（1928-1950）	47
3-2 核兵器開発・核軍拡政策に添う被曝管理を目的とした時期（1950-1958）	52
3-3 核開発に加えて原子力開発が目的の中に入った時期（1958-77）	53
3-4 反原発運動が発展して経済的・政治的に推進策を補強する被曝防護策が必要になった時期（1977-）	55
第4章 中川保雄の没後に明らかになったこと：放射能戦とABCC	58
1 核のモルモットになったアメリカ人	59
2 クリントン報告書と放射能戦	62
3 軍事研究拠点としてのABCC	67
おわりに 中川保雄が予見していたこと	75

参考文献	79
メディア報道	86
巻末資料	89
新聞記事	
1 中川保雄『科学史研究』論文	89
2 中川保雄インタビュー「ICRP は信用できるか」	90
インタビュー	
1 中川慶子	91
2 ケイト・ブラウン	94
3 バートン・バーンステイン	98
4 トム・ベイリー	101
5 トム・カーペンター	103
6 スティーブ・シモンズ	105

(本文)

## はじめに いま中川保雄を「再発見」する意義

1991年に出版され(中川 1991)、2011年3月の東京電力福島第一原子力発電所事故後に復刊された神戸大学教授(科学史)・中川保雄(1943-1991)の遺著『増補・放射線被曝の歴史:アメリカ原爆開発から福島原発事故まで』(中川 2011)で、放射線被曝防護をめぐる「国際的基準」について、中川はこう表現していた。

核・原子力開発のためにヒバク<sup>1</sup>を強制する側が、それを強制される側に、ヒバクがやむをえないもので、我慢して受忍すべきものと思わせるために、科学的装いを凝らして作った社会的基準であり、原子力開発の推進策を政治的・経済的に支える行政的手段なのである(中川 2011, p.225)。

同書は、放射線被曝問題をめぐる科学史、あるいは原爆投下をめぐる日米関係史などで語られてきたそれまでの「定説」を覆すものとして受け止められた。特にアメリカ側の資料分析から、広島・長崎の原爆効果調査をしたのは「日米合同調査団」ではなく「アメリカ軍合同調査委員会」と表記すべきであったことや(U.S. AEC 1949 p.98)、戦後アメリカが広島・長崎に設置した原爆傷害調査委員会(Atomic Bomb Casualty Commission: ABCC)の成立史の語られ方の問題点などである。それは、アメリカが原爆投下を正当化するために放射線被害を過小評価したことをアメリカ側の史料から論証した論文(中川 1986)などをベースにしていた。

東京大学名誉教授(宗教理論、生命倫理)・島菌進は、福島原発事故後に絶版となっていた同書がインターネット上で高額販売されているのを見つけ、ツイッターなどでその価値を広め、復刊に尽力した。中川の業績を「再発見」する意義をこう記した。

著者の中川保雄氏はアメリカで調べ上げた資料と、日本の広島・長崎原爆調査の妥当性の評価から、放射能の健康影響が過小評価されてきた歴史を本書で明らかにしている。本書を読めば、この問題をめぐって安全論と慎重論(万全対策論)が大きく分かれる理由がよくわかる(中川 2011 推薦文)。

3

---

<sup>1</sup> 一般的に広島・長崎原爆の被害については「被爆」、原発の放射線被害については「被曝」と表記するが、ここで中川は「ヒバク」と表記している。「国際的基準」によって、実態がゆがめられていることを強調する狙いでカタカナにしているとみられる。

さらに島菌は、放射線の健康影響をめぐる科学と政治の関わりの歴史についての広範な資料調査を踏まえた明確な全体的見通しと、国家と国際関係の支配を免れなかった 20 世紀後半の科学分野の像を中川が提示したことを高く評価している（島菌 2021, pp.79-82, pp.91-107）。

復刊増補版には、中川の盟友であった科学技術問題研究会の稲岡宏蔵が「増補 フクシマと放射線被曝」と題して、旧版の中川の記述を引用しながら、福島原発事故後に起きている事態を、このように表現した。

ヒバクを強制する側が、それを強制される側に、ヒバクがやむをえないもので、我慢して受忍すべきものと思わせるために、科学的装いを凝らして作った社会的（経済的）体系と基準であり、核開発・推進策を政治的・経済的に支える行政的手段であることを、あらためて暴き出した（中川 2011, p.306）。

大阪大学教授・木戸衛一も、「核」を取り扱う政治的・社会的エリートが、資本主義・現存社会主義という体制の違いに関係なく、核汚染被害者へのシンパシーを持ち合わせていない実態に触れ、中川の「行政的手段」の下りを引用している（若尾・木戸編 2021, v）。

ジョージタウン大学助教（アメリカ外交史）・樋口敏広は、中川の研究を足場に、さらに放射線被曝のリスク評価をめぐる歴史的過程を緻密に追おうと試みている。中川の研究を専門組織と政府・産業の間の「垂直関係」「共謀関係」に着目したものと論じ、第二次世界大戦後初期のアメリカとイギリスにカナダを加えた三国協議における一般公衆の放射線防護基準をめぐる専門組織間の駆け引きをこのように分析している。

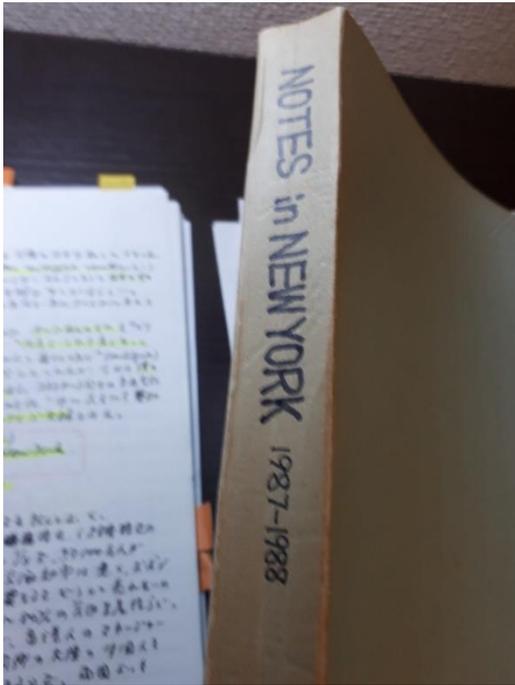
中川らが指摘したように、放射線防護体制のロジックは原子力開発を推進し被曝を正当化する基本構造と表裏一体であるが、それが一枚岩であったことを必ずしも意味せず、専門組織間の対立と妥協の微妙なバランスの上に成り立っていた緩やかなネットワークであった（樋口 2015ab）。

核兵器や原発の問題を新聞記者として取材していた私も、中川の著書を読んで啓発され、縁あって中川の系譜を継ぐ神戸大学教授・塚原東吾の知遇を得た。2018 年末、兵庫県宝塚市の中川の自宅に保管されていた段ボール 15 箱分の資料が、中川の妻・慶子から神戸大学に寄託されるのにも立ち会い、生前の保雄についての思い出話を聴いた<sup>2</sup>。翌年 2 月の慶子

---

<sup>2</sup> 中川慶子とのインタビュー（兵庫県宝塚市、2018 年 12 月 21 日）＝巻末資料・インタビュー 1。

の急逝を受けて、本格的に研究を始めることになった。



(写真1：遺族から神戸大学に寄託された中川保雄の資料)

中川は1979年の米スリーマイル島（TMI）原発事故をきっかけに原発や放射線被曝の問題に関心を深めた。1986年のチェルノブイリ原発事故を受けて、87年から88年にかけて文部省（当時）の科研費を得てアメリカで在外研究をしている。収集した英文資料には、福島原発事故後の現在も「国際的権威」として放射線被曝の防護基準を勧告している国際放射

線防護委員会（ICRP）関連の資料や、その源流であるアメリカの原爆開発「マンハッタン計画」と冷戦初期 1950 年代の米原子力委員会の機密文書のほか、米英の第一線の研究者らとの交流の備忘録（メモ）、未発表原稿なども含まれており、科学史的に極めて重要な資料であると直感した。

国内外の原発反対住民や原発労働者らに寄り添いながら、「低線量」放射線被曝の危険性を論文や著書、講演などで精力的に訴え、1991 年、胃がんによって 48 歳の若さで世を去った中川の警鐘は、福島核惨事を経験した今もなお生かされているとは言えない。むしろ「放射線安全神話」を維持・強化しようとの国内外の圧力が強く働いているように見える。

私が研究を始めた 2019 年初め、福島原発事故をめぐり、福島県伊達市民の同意なしにガラスバッジ（個人線量計）によって入手した被曝線量データを使い、しかも、それを過小評価していたという東京大学名誉教授・早野龍五らの論文が物議をかもした。*Journal of Radiological Protection* に掲載された早野らの論文「福島原子力発電所事故の 5 カ月後から 51 カ月後までの、パッシブな線量計による伊達市の全市民の個人外部線量の観測」<sup>3</sup>について疑義を唱えた高エネルギー加速器研究機構名誉教授・黒川真一のレター<sup>4</sup>が端緒となり、「不正」が明らかになった。

科学者の倫理が問われる中、早野は「意図的ではなかった」と釈明し、論文は撤回されたが、これまでの論文が国際機関のお墨つきを得て、行政の放射線被曝防護基準の策定や原発事故避難者の帰還政策にも影響を与えてきたとされるだけに、責任は非常に重いと言わざるをえない<sup>5</sup>。

放射線被曝問題の歴史的背景について、米国のマンハッタン計画の拠点ハンフォードと、旧ソ連の秘密核開発都市だったマヤークの労働者らを研究した米メリーランド大学歴史学

60

<sup>3</sup> *Journal of Radiological Protection* に掲載された宮崎真と早野龍五の論文

[Individual external dose monitoring of all citizens of Date City by passive dosimeter 5 to 51 months after the Fukushima NPP accident \(series\): 1. Comparison of individual dose with ambient dose rate monitored by aircraft surveys \(iop.org\)](#)

[Individual external dose monitoring of all citizens of Date City by passive dosimeter 5 to 51 months after the Fukushima NPP accident \(series\): II. Prediction of lifetime additional effective dose and evaluating the effect of decontamination on individual dose \(iop.org\)](#)

（2022 年 1 月 2 日閲覧）

<sup>4</sup> 黒川真一のレター <https://arxiv.org/pdf/1812.11453v1.pdf> （2022 年 1 月 2 日閲覧）

<sup>5</sup> 「被曝線量過少 論文修正へ／早野龍五・東大名誉教授ら／実際は 3 倍「意図的でない」（朝日新聞、2019 年 1 月 9 日）、牧野淳一郎「データ不正提供疑惑・計算ミス発覚の個人被曝線量論文。早野教授は研究者として真摯な対応を」（ハーバービジネスオンライン、2019 年 1 月 10 日）、岩波『科学』特設サイト「ゆがむ被曝評価」

<https://www.iwanami.co.jp/kagaku/hibakuhyoka.html> （2022 年 1 月 2 日閲覧）

教授のケイト・ブラウン(Kate Brown)は、貧しかったはずの工場労働者に中流意識を持たせ、核兵器開発により被曝しても、国への忠誠心を持ち続ける労働者らの「核の桃源郷（ブルートピア）」(Brown 2013) が生まれたと分析し、「米ソ冷戦は終わったが、マンハッタン計画から続く核時代は終わっていない」と指摘する<sup>6</sup>。

そしてブラウンが指摘するハンフォードのような国策依存構造が、米国製原発を受け入れた福島などにも植えつけられている。2021年に開催された東京オリンピック誘致において、福島原発事故の影響は「アンダーコントロール」(安倍晋三元首相)だと根拠のない公言をした日本政府が、事故前の一般人の被曝線量限度は年間1ミリシーベルトだったが、ICRPの勧告を参考に事故後は避難指示基準を年間20ミリシーベルトとして、避難民らの福島への帰還政策を進め、放射線の危険性を見えなくする広報戦略を続けている。福島原発事故による放射線をめぐる「不正」論文の問題は、そうした広報戦略の破綻とも映る。

中川が特に問題視した戦後初期の広島・長崎の原爆効果調査をめぐっては、占領史研究者・笹本征男(笹本 1995) や奈良大学教授・高橋博子(高橋 2012 など)らが中川の研究に触発される形で、アメリカ側の資料分析による先駆的研究を行っている。東京海洋大学准教授・柿原泰ら(柿原、市民科学研究室・低線量被曝研究会 2011)も被爆者の調査結果がいかに活用されているのかとの関心から、原爆調査の歴史を問い直している。

アメリカ側でも被爆者対面調査をした精神医学者ロバート・リフトン(Robert J. Lifton, リフトン・ミッチェル、大塚訳 1995) や、長崎の被爆者らから聞き取りをした作家スーザン・サザード(Susan Southard 2015)、原爆調査にあたった医師の孫で社会学者のジェームズ・ノーラン(James L. Nolan Jr. 2020) が問い直しを行っている。

アメリカのマンハッタン計画における科学者と軍との関係については、東京工業大学名誉教授・山崎正勝と拓殖大学客員研究員・日野川静枝ら(山崎・日野川 1997) や、アメリカ原子力委員会と国防総省が進めた「放射能戦」をめぐる東京工業大学・栗原岳史(栗原 2012)の先行研究がある。ジャーナリズムにおいても、放射線人体実験をめぐるアルバカーキー・トリビューン紙記者アイリーン・ウェルサム(Eileen Welsome 1999)の調査報道をはじめ、共同通信記者・春名幹男(春名 1985)、中国新聞記者・田城明(田城 1995ab など)、フォトジャーナリスト・豊崎博光(豊崎 2020ab, 2021)らの先駆的な業績がある。

また、ABCC資料を分析した元ジャーナリストでペンシルバニア大学教授のスーザン・リンディ(Susan M. Lindee 1994)、ABCCで子どもたちの調査に携わった日系二世米国人医師に注目した共同通信記者・長澤克治(長澤 2015)、ABCCにおける日米の交流を論じた総合研究大学院大学准教授・飯田香穂里(Iida 2020)らの先行研究・報道もある。

戦後の原子力の「平和利用」をめぐる問題点については、「市民科学者」を自称した高木

---

<sup>6</sup> ケイト・ブラウンとのインタビュー(2015年3月、ワシントン) = 巻末資料・インタビュー2。田井中雅人・副島英樹「冷戦 隠された核汚染/競った米ソ 背負うツケ」(朝日新聞、2015年7月28日)

仁三郎（高木 1999 など）や九州大学教授・吉岡斉（吉岡 2012 など）、科学思想史家・金森修（金森・塚原 2016）らが世に問うてきた。低線量被曝・内部被曝の問題については、医師・肥田舜太郎と映画監督・鎌仲ひとみ（肥田・鎌仲 2005 など）の作品ほか、福島原発事故後に国際機関が出した放射線被曝をめぐる報告書めぐり、神戸大学教授・山内知也、高木学校・瀬川嘉之、大阪経済法科大学客員教授・藤岡毅らによる批判的検討（日本科学史学会 2015）もある。核兵器・原子力をめぐる日米広報外交・言説・表象分野では、京都大学教授・土屋由香（土屋 2013）、神戸市外国語大学准教授・山本昭宏（山本 2012 など）、広島大学准教授・中尾麻伊香（中尾 2015）、広島市立大学准教授・四條知恵（四條 2015）らの研究がある。

こうした先行研究・報道を踏まえ、本論文では、中川保雄による放射線被曝の歴史研究過程を未公開資料などからたどりつつ、ジャーナリズムの手法（報道を目的とした取材、インタビュー）による成果も裏付けに活用する。すなわち、放射線被曝をめぐる科学史と科学技術社会論を主眼に置きながら、原爆投下をめぐる日米関係史や言説史、広報外交、福島原発事故後の日本政府が国際機関とともにやっている政策過程論や広報戦略、リスクコミュニケーション、メディア学といった領域も視野に入れた研究実践である。

中川の業績を再発見し、まだ眠っている資料を発掘・整理して、原爆開発から冷戦期の軍事・産業両面での核開発過程でつくられた放射線被曝防護の「国際的基準」の正体を見極め、その適用構造を現代的文脈にアップデートして示すことが本論文の主目的である。

そのために、第1章で中川の業績と国際的な知的環境を俯瞰する。そのうえで、第2章ではマンハッタン計画から福島原発事故に至った核時代を振り返り、アメリカの核をめぐる言説と放射線被曝をめぐる二つの「神話」の形成過程を分析する。第3章で、福島原発事故後の放射線被曝防護をめぐる国際機関のありようと、低線量被曝をめぐる「しきい値」論争について論じる。第4章ではアメリカの放射線人体実験や「放射能戦」と、広島・長崎での被爆者調査の関係について、中川が追究しきれなかったことを新たな資料で補い、考察する。

## 第1章 中川保雄の業績

### 1 経歴とその到達点

#### 1-1 神戸大学で「原子力と人間」開講

まず、残された資料や関係者の証言などから、中川の経歴をたどる。

1943年、奈良県天理市柳本町に生まれ、母子家庭で育った。柳本小、天理中、県立奈良高校を卒業した後、1961年に大阪大学工学部精密工学科に入学した。在学中は自治会活動に参加し、特に工学部自治会の強化に貢献した。合唱サークル「阪大フロイントコール」では運営委員長を務めた。そこで出会った慶子によると、中川は当時から「すごく正義感が強く、筋を通す人だった」という<sup>7</sup>。

1965年、大阪大学大学院工学研究科応用物理学専攻修士課程に入学、1967年に博士課程に進み、当時、関西外大の教員だった慶子と結婚し、1968年に長男・桂が誕生した。工学研究科大学院協議会議長として大学闘争の一翼を担いつつ、1971年に博士課程を修了、工学博士号を授与される。博士論文の題目は「遠赤外ゲルマニウムボロメーターの研究」だった。大阪府科学教育センター物理教室研究員として就職し、『物理と教育』創刊に尽力した。この年、次男・望が生まれている。

大阪大学理学部出身で学生時代から中川と親交があった京都大学名誉教授・山田耕作によると、当時は理工系ブームの始まりで、理工系学生らは大手企業から引っ張りだこだった。ただ、中川は学生運動にのめりこみすぎたため、就職の道が閉ざされたとみられる。山田は「運動を通じて彼自身も企業に行きたいとは思わなくなったのだろう。原発や被曝の問題、教育にも関心を持っていたので、結果としてよい道に進んだのではないか」と話す<sup>8</sup>。

中川は同センター研究員として論文を次々と発表しながら<sup>9</sup>、公害問題の宇井純や、原子力問題の高木仁三郎らの影響を受けて、「民衆のための科学」を指向するようになった。1978年10月に公募で神戸大学教養部講師に転任した後は、関西地方の研究者らによる「反原発科学者連合」の結成（1980年4月）に参画。米スリーマイル島（TMI）原発事故1周年を機に、原発全面停止要求と反原発国際連帯の集会とデモ組織化に尽力した。川内原発（鹿児島県）や浜岡原発（静岡県）の公開ヒアリング阻止闘争にも参加した。1981年には居住地の宝塚市でも「原発の危険性を考える宝塚の会」を設立し、勉強会の常任講師や「ニュース」の執筆・編集にあたった。

1981年に神戸大学教養部助教授として総合科目「原子力と人間」を開講する。

<sup>7</sup> 中川慶子とのインタビュー（兵庫県宝塚市、2018年12月21日）

<sup>8</sup> 山田耕作への電話取材（2021年12月25日）

<sup>9</sup> 「明治初期の物理教育の形成とアメリカ、イギリスの物理学教科書」（1977年3月、『科学史研究』第Ⅱ期第16巻第121号、p.38）など。

原子力と人間・1990

1. 4月18日 TMIとチェルノブイリの放射能の影響
2. 25日 日米の原発と重大事故
3. 5月9日 日常的な放射能汚染
4. 16日 ウラン採掘と先住民
5. 23日 核再処理と放射性廃棄物

以上スライド上映

6. 5月30日 原発災害が今に伝わるもの
7. 6月6日 原発労働者から何を学ぶのか
8. 13日 放射線防護の影響と将来の世代
9. 20日 原子力発電がもたらす利益とは
10. 27日 原子力とエネルギー・環境問題
11. 7月4日 討論 W.ベグウィ、スティー
12. 9月12日 レポート提出 W.

1990.4.23

各位

神大 敬養  
中川保雄

前田君 総合科目「原子力と人間」の計画表  
渡くりました。同封致します。

今年の中1回目を終えた感想は、学生の向て  
は、原発問題への関心はさほど高く無いとい  
うことです。参加者の数は、約100~150名です。

しかし、今年の参加者は、感想文を読む限りでは  
「ムヤカし組」は少なく、粘り強くいるとい  
う感じがします。私としては、通常の規模  
で、じっくり進めるのにふさわしいと思っ  
ています。

今年の目標は、実態をよく理解させるだけでなく、  
その原因を解決するところをどれほど真実に考  
えさせるかに置きたいと考えています。

講義用のプリントは、1週間前に着くように  
お送り下さい。

以上よろしくお願ひ申し上げます。 敬具

(写真2: 中川保雄の手書きによる「原子力と人間」のシラバスと関係者あての文書)

原発が日本各地に建設され、反核の草の根運動が盛り上がっていた当時、この講座は毎回約 200 人の学生が押しかける「人気講座」となった<sup>10</sup>。

授業では、学生に原発被曝労働者の生の声を聞かせようと、日本原電敦賀原発内の労働で被曝し、「岩佐訴訟」を起こした岩佐嘉寿幸をゲスト講師として招いた。5年にわたり神戸大学の教壇に立った岩佐は「(中川の)一人でも多くの学生に一貫して原発被曝労働者の生の声を聞かせ、本質を教えようとする気魂を強く感じた」という(原発の危険性を考える宝塚の会 1991 pp.53-55)。

寺西清<sup>11</sup>によると、中川は毎回、「原子力と人間」の授業の終わりにレポートを提出させ、次の授業の始めに前回のレポートの辛辣な講評をして学生らを震え上がらせた。実はレポートを楽しみにしていた中川は、授業前に研究室でお茶を飲みながら「このレポートは面白い。一生懸命原発の必要性を主張しているよ」とか「前より少しは理論的に書いているな」と目を細めてうれしそうに話していたという。また、授業が終わって数人の学生らを取り囲み質問し始めると、急に上機嫌になり、机の上に腰を下ろして再講義を始めてしまうのが常だった(同 pp.48-49)。

## 1-2 1986年論文「広島・長崎の原爆放射線影響研究」で注目

研究においては、ICRP とその放射線防護の線量体系に関する主要勧告を批判的視点から歴史的に分析、評価した「国際放射線被曝防護基準の変遷と原子力開発」(中川 1984)や、米国の原爆開発をめぐる「マンハッタン計画の放射線被曝管理と放射線影響研究」(中川 1985)などの論文を執筆した。

そして、チェルノブイリ原発事故があった1986年春に『科学史研究』で発表した論文「広島・長崎の原爆放射線影響研究：急性死・急性障害の過小評価」(中川 1986, pp.20-33)によって、中川は一躍脚光を浴びた。

広島・長崎の原爆放射線の影響研究は主として「日米合同調査団」とそれを引き継いだ ABCC によって行われ、その研究報告が世界の定説となっていた。だが、中川はそれらの研究機関の報告書と関連資料を詳細に検討した結果、そうした通説が事実をゆがめたものであり、特に広島・長崎の被爆者の爆風、熱線、放射線による複合的影響の中から、放射線障害がことさらに過小評価されたことをつきとめた。

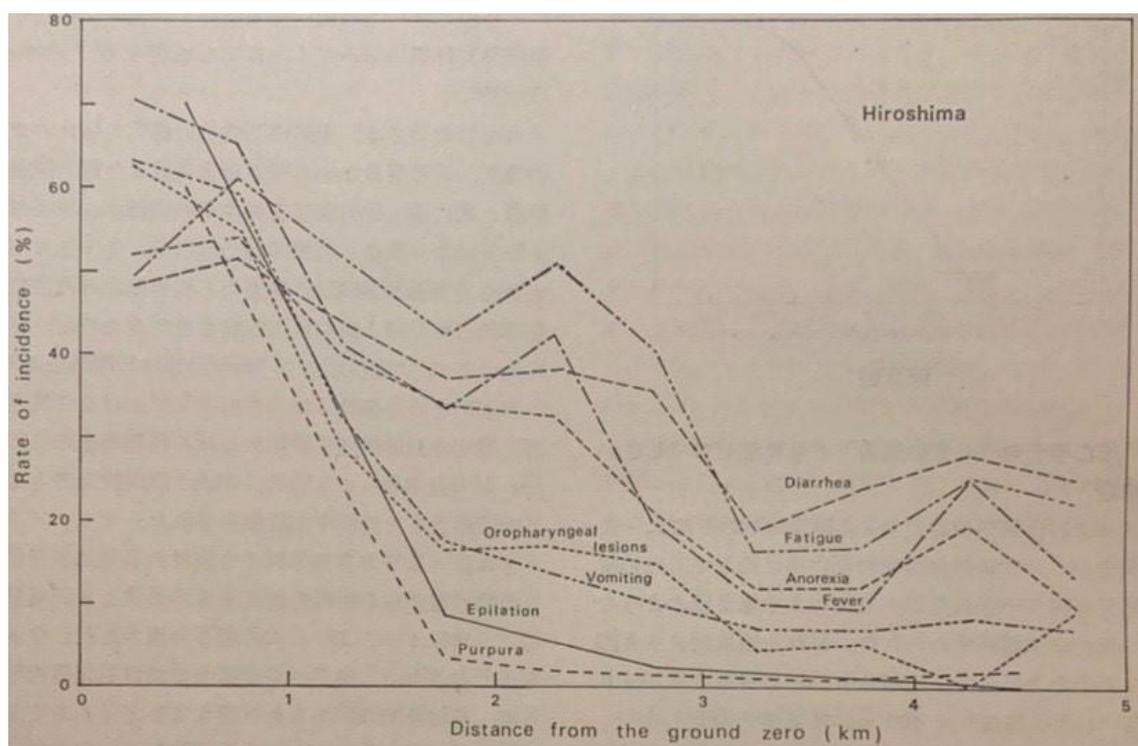
「日米合同調査団」の名前は、日本人の協力を引き出すために冠した日本向けの名目に過ぎず、調査はあくまで米国の軍事上の要請に基づくものであったと論じた(Oughterson, Warren 1956)。その調査が導き出した、100レム以下の被曝線量なら急性死を免れ、25レ

<sup>10</sup> 「講座「原子力と人間」神戸大教養部／被ばく体験や原発労働者の“告発”／核の恐怖再認識／今日のテーマ採用で活気」(毎日新聞、1982年7月14日)

<sup>11</sup> 「反原発神戸地区研究者の会」メンバーで、中川の授業に協力していた。

ムなら急性症を起こさないとの結論は、広島・長崎原爆の爆心地から 2 キロ以遠の外部被ばく線量を 25 レムとする調査結果のみを根拠としたもので、この数値は戦後の日本で被爆者医療における 2 キロ以遠の被ばくを差別する根拠になり、アメリカの核実験時においても兵士や住民の被曝許容量とされた (Szasz, F.M. 1984) <sup>12</sup>。

ABCC の原爆放射線影響調査が過小評価されていたとの根拠について、中川は①調査された死亡率に 1945 年 10 月から 12 月までの急性死が入っていない②爆心地から 2 キロ以遠で被ばく後 40 日以降でさえ続いていた放射線急性症の症候群を切り捨てた③急性症を爆心地から 2 キロ以遠で発生が急減する脱毛と皮膚出血症 (紫斑) に限定した点などを挙げている。



(写真 3: 「広島の被爆者に見られた放射線障害とその発生率」中川 1986 p.28)

爆心地から 2 キロ以遠の被爆者が示した放射線急性障害は、脱毛、紫斑以外に、口腔咽頭炎、下痢、食欲不振、嘔吐、倦怠感、発熱、出血などの症候群があった。これらの症状は、爆心地から 4~5 キロ以遠で被爆した人にも見られ、発生率が 20% 近いものもあった。しかし、アメリカ軍合同調査委員会・ABCC、そしてアメリカ国防総省・原子力委員会は、放射線急性傷害を脱毛と紫斑と定義し、2 キロ以遠でも高い発生率を示し、被爆後 40 日以後で

<sup>12</sup> 「レム」は放射線の吸収線量を生物への効果で測った単位。自然放射線に対する年間被曝が 0.1 レム、X 線断層撮影 (CT スキャン) では約 1 レム。

も継続した他の放射線急性症の症候群を、放射線の影響ではないとすべて切り捨てた（中川 1986 p.28）<sup>13</sup>。

言い換えれば、ABCC は、2 キロ以遠被爆者を、実質上放射線の影響を受けなかった者として扱った。限定された急性放射線障害を被った高線量被爆者の間でのみ、白血病をはじめとする晩発的障害が現れるというのが、ABCC の基本的見解であった（Hollingsworth 1961, pp.132-140）。遠隔地で放射能を帯びた「黒い雨」を浴びたり、水や食物などを通じて内部被曝したりして健康被害を受けた人たちを日本政府が被爆者と認定せず、切り捨ててきた過小評価の源がここにある（中川 1987a p.132）<sup>14</sup>。中川は「どれほど膨大な内容を含もうが、またいかに精緻な体裁がほどこされようが、研究の出発点が誤りや問題点に満ちていたのでは、放射能の人体への影響を正しくとらえることはできない」とし、「ABCC の調査研究は、まさにその出発点、評価の前提に最大の落とし穴がある」と指摘していた（中川 1987b p.212）。

さらに、マンハッタン計画で設定された放射線を扱う労働者の 1 日 0.1 レムの許容量が週 5 日労働で年間 25 レムの数字と一致する点からも、意図的な値だったことを指摘した（中川 1986 p.29, Stone, Low-Beer, Jacobson 1951 p.415, pp.140-196）。マンハッタン計画の放射線被曝問題の指導者ロバート・ストーン（Robert S. Stone）は「耐容線量以内の被曝を守るなら、血球数に有意な変化を生じなかった」（Stone 1946 p.12）と、「耐容線量」・「許容戦量」の安全性、がん・白血病での「しきい値」の存在を主張した。こうした考え方は、アメリカ軍合同調査委員会（Liebow 1967 p.274）と初期の ABCC（Genetic Conference. Committee on Atomic Casualties, NRC 1947 p.332）を支配していた。

しかし、アメリカのジャーナリスト、ジョン・ハーシー（John Hersey）が広島に被爆者らの身に起きている放射線被害の実情を伝えると（Hersey）、原爆投下責任を問う声がアメリカ国内からもあがり、政府はその対応に追われた（第 2 章で詳述）。

中川は、これら放射線の人体への影響の過小評価は「アメリカの核戦争準備策および核開

<sup>13</sup> 脱毛と紫斑に加え、ABCC は 1952 年頃に口内炎症を追加して、その定義を修正した。しかし、発生率が爆心地から 2 キロ以遠でほぼゼロになるとされた点では、何の違いもなかった（中川 1987a p.137）

<sup>14</sup> 2021 年 7 月 14 日、広島高裁の西井和徒裁判長は「黒い雨に遭った人は、被爆者にあたる」として、原告 84 人全員への被爆者健康手帳の交付を命じた前年 7 月の一審・広島地裁判決を支持する判決を言い渡した。また、たとえ広島への原爆投下後に降った放射能を帯びた「黒い雨」を浴びていなくても、空気中の放射性物質を吸ったり、汚染された水や野菜を飲食したりする内部被曝によって健康被害を受ける可能性があったと指摘した。国側は控訴審で「科学的根拠がない」と反論し、仮に内部被曝したとしても「100 ミリシーベルト以下」の低線量とみられ、健康被害への影響はないと主張していたが、高裁判決は「体内の線量を推定することはほとんど不可能だ」と指摘した（朝日新聞 2021 年 7 月 15 日）。

発・原子力開発推進策から生み出されたものであり、広島・長崎への原爆投下の責任追及をのがれ、新たな原爆使用に備えるためだった」と指摘し、「アメリカの支配層は、原爆投下は戦争終結を早め、アメリカ人の多数の命を救ったと主張することと合わせ、広島・長崎での膨大な人的被害とりわけ放射線の広範かつ長期の影響を、世界中の人々の眼から隠す必要があった」と主張した（中川 1986 p.30）。

この中川論文について、物理学者・武谷三男は「克明な研究で大変興味深い。25 レムは被曝量としては死ぬほどではないが、自覚症状はあるという段階。だから、異常を検出できなかった時代の医学の限界は認めねばならないが、「異常なし」と言い切った責任まで帳消しになるものではない」と評価した<sup>15</sup>。大阪大学理学部講師・久米三四郎（核化学）も「過小評価への実証的な側面では少し弱い、唯一のデータである広島、長崎が今まで検証されなかつただけに、歴史的経過への問題提起として意義が大きい」とした<sup>16</sup>。

中川の活動は学界の枠にとどまらず、新聞のインタビューや寄稿、テレビ出演などで、経済性の追求により安全性を切り捨てるような日本政府の原発推進政策によって、「低線量」の放射線被曝基準が緩和されることへの反対の論陣を張った<sup>17</sup>。

海外でも研究発表を重ねた。1985年8月6日にカリフォルニア大学バークレー校で開かれた国際科学史学会で、広島・長崎原爆の放射線影響がアメリカ主導の調査で過小評価されている仕組みについて発表した。中川の発表について、原爆投下問題に詳しいスタンフォード大学歴史学教授のバートン・バーンステイン(Barton J. Bernstein)は「かなり信頼できる。実態は科学的な誤りと隠蔽の組み合わせではないだろうか。アメリカでは爆発は殺人手段として知られているが、放射線は倫理的な問題を引き起こすかもしれないからだ」と評価した<sup>18</sup>。

1987年6月から中川は、ニューヨーク市立大学に籍を置いて在外研究を実施した。後述する放射線被曝影響の研究者らと交流し、資料収集にあたる一方で、秋にはニューヨークで

<sup>15</sup> 「広島・長崎原爆「被害を過小評価」／中川・神戸大助教授／日米調査批判の論文「対象、放射線量の決め方問題」」（毎日新聞、1986年6月13日）

<sup>16</sup> 「放射能被害を過小評価／広島・長崎原爆／「米国調査」を洗い直す研究論文／神大・中川助教授が論証／裏に軍事的圧力／被ばく国際基準の再検討も」（神戸新聞、1986年7月4日）＝巻末資料・新聞記事1

<sup>17</sup> 例えば、「中川保雄氏インタビュー／ICRPは信用できるか／放射線政策に注目を」（毎日新聞、1984年5月17日）＝巻末資料・新聞記事2、寄稿「原発に安全はない／漏れた放射能 広島型原爆の数百発分／チェルノブイリ事故が示した本質的危険性／ガンの長期的発生も」（神戸新聞、1986年5月31日）、寄稿「スリーマイル島事故から10年／住民の被害はどうか」（毎日新聞、1989年3月29日）、テレビ出演「おはよう朝日です／低線量被曝の被害」（朝日放送、1984年8月6日）

<sup>18</sup> “Hiroshima radiation allegedly underplayed” *San Jose Mercury News*, August 7, 1985.

開催された「第1回核被害者世界大会」に出席した。広島・長崎被爆死者の過小算定やICRPの放射線被曝リスクの過小評価を批判し、当時の被曝限度の引き下げの必要性をアピールした<sup>19</sup>。

### 1-3 1991年の没後に『放射線被曝の歴史』出版

1988年4月に帰国すると、反原発関係の活動や講演などで多忙を極めながら、「(和歌山県)日高・日置川原発に反対する大阪・兵庫・奈良・京都連絡会」を結成した。1989年6月に神戸大学教養部教授となるが、12月に胃からの出血のため3週間の入院加療。それでも翌1990年の春から夏にかけて、日高原発電建設阻止や高浜原発の蒸気発生器細管施栓率引き上げに対する異議申し立て運動に奔走する。

10月、全身骨痛と倦怠のため1カ月の入院中に末期がんで余命3カ月との診断が下ったが、年末年始にかけて論文「ICRP新勧告のねらい：新手のごまかし(上)(下)」(『技術と人間』第19・20巻)を書き上げ、発表した。

1991年4月に全身骨痛のため再入院する。それまでの論文をまとめた『放射線被曝の歴史』の大半は書き上げていたが、「完全なものにしたい」と1カ月後に退院した。起き上がることもできない痛みを薬やマッサージで抑え、原稿をチェックした。その後、筆記具を持たなくなり、テープレコーダーに口述し、慶子がワープロ打ちした原稿をさらに推敲し、同年2月の福井・美浜原発事故についての項も加え、5月10日に永眠した。中川の死後、校正作業には慶子のほか、桂、望もあたり、完成させた遺稿は、9月20日に技術と人間社から出版された(中川1991)。

慶子は「余命3カ月と告知されてから7カ月がんばって本ができたとはいえ、次、次、次とやりたいことがあったと思う。無念だったはず」と振り返った<sup>20</sup>。桂は「非常にまじめで誠実な人だった。使命感が強すぎて無理したため、早死にしてしまった。もっと長生きすることも世の中のためになったはず」と語る。落語好きだった父親のLPレコードを聞きながら育った影響で、桂は芸能史の研究者(二松学舎大学文学部教授)になった<sup>21</sup>。望は落語家(林家染左)として活躍している<sup>22</sup>。

山田耕作は「中川保雄氏の死を悼む」と題する追悼文を寄せ、「スリーマイル島原発事故、

<sup>19</sup> 「被爆の死者もっと多い／中川・神大助教授 米で発表／広島、長崎は過少算定／放射線の影響見直しを」(神戸新聞、1987年9月30日)、「核被害者世界大会の衝撃／子供のがん、異常の報告次々に／見つめ直そう放射線被害／被爆国として積極的関心を」(毎日新聞、1987年11月5日)

<sup>20</sup> 中川慶子とのインタビュー(兵庫県宝塚市、2018年12月21日)

<sup>21</sup> 中川桂への電話取材(2021年12月27日)

<sup>22</sup> 落語家・林家染左 [https://kamigatarakugo.jp/directory/ichimon/hayashiya\\_someza/](https://kamigatarakugo.jp/directory/ichimon/hayashiya_someza/) (2021年12月28日閲覧)

チェルノブイリ原発事故など、原発重大事故は現実のものとなった。この様な中で、国際原子力機関（IAEA）等の国際原子力推進勢力はこぞって、原発の危険性と放射能被害を隠蔽し、ごまかし、被害者の苦しみを無視し、人類に対する犯罪を続けている。こうした勢力に対して中川氏は死の直前まで闘い続けられた」と悼んだ<sup>23</sup>（原発の危険性を考える宝塚の会 1991, pp.29-31）。

## 2 国際的知的環境

神戸大学で総合科目「原子力と人間」を開講した中川は、1982年3月に海外の研究者らとの面会や反原発・反核運動の視察、資料収集などのため、アメリカ・ピッツバーグとニューヨーク、カナダ・トロントを訪問した。その際、放射線影響の先駆的研究者であるロザリー・バーテル(Rosalie Bertell)やアーネスト・スターングラス(Ernest J. Sternglass)らに会った。これをきっかけに、ジョン・ゴフマン(John W. Gofman)、アリス・スチュアート(Alice Stewart)、トーマス・マンキューソ(Thomas Mancuso)といった当時の第一線の研究者らとも国際的な連携を深めていった。本項では、中川が影響を受けた海外の研究者を紹介し、中川との知的交流の内容を検証する。バーテル、スターングラス、ゴフマンらについて、中川は「低線量被曝の危険性を世界で最も厳しく、かつ精力的に訴えている科学者たちであり、それゆえに、政府とその機関、原子力産業から激しい攻撃を受けている」と紹介している(Freeman1981、中川保雄・中川慶子訳 1983, p.274)。

### 2-1 ロザリー・バーテル

中川が最も早くから交流し、尊敬していた海外の研究者がバーテルだ。敬虔なクリスチャン（修道女）としての活動の一方で、数学者・保健衛生学者として微量放射線の影響についての研究者としても知られる「反核シスター」だった（エンゲルス、中川慶子訳 2008）。

バーテルは1951年に大学を卒業したあと、ベル航空会社に勤め、誘導ミサイルの基礎研究に従事し、働いて得たお金を持って、修道院に入る。1966年に数学で博士号を得たあと、米国立がん研究所やロズウェルパーク記念研究所などで研究に従事した。ニューヨーク、メリーランド、ミネソタの3州の白血病調査にかかわり、それを分析する中で、白血病発症の大きな要因が胸部や歯科の診断用 X 線による被曝であることを見いだした（フリーマン、中川保雄・中川慶子訳 1983, p.33）。

以降、低線量被曝の危険性を追究する研究と活動を展開する。1974年にニューヨーク州ナイアガラ郡の原発建設の公聴会で反対派の先頭に立ってこの計画を葬ったことなどから圧力が強まり、研究資金を打ち切られたり、交通事故を装って命を狙われたりした（フリーマン、中川保雄・中川慶子訳 1983, pp.37-50）。

1978年に研究所を辞めて、故郷ニューヨーク州バッファローに「市民の健康を憂慮する

<sup>23</sup> 「物理学者の社会的責任」（『科学・社会・人間』第37号、1991年8月1日）

国際研究所」を設立し、1983年には中川を招いて講演会「日本の原発事情」を開いた。その折、中川が書店で見つけた *Nuclear Witnesses* の著者レスリー・フリーマン (Leslie J. Freeman) をバーテルが紹介した。中川夫妻は、ニューヨークの反核ネットワークの中で活動していたフリーマンに会って翻訳の許可を取り付け、日本で出版している (Freeman 1981, 中川保雄・中川慶子訳 1983)。

当時、10万人規模の反核集会があり、中川も参加して米国市民のエネルギーに驚嘆している (エンゲルス著、中川慶子訳 2008, p.205)。後にバーテルが講演などで日本を訪れた時には、中川の宝塚の自宅に宿泊していたように個人的なつきあひも強かったようだ。

バーテルは1984年、放射線被曝をはじめとする市民の健康被害の問題を扱う国際的科学誌 *International Perspectives in Public Health (IPPH)* を発行し、副編集者を務めた中川も2回寄稿している (Nakagawa 1984, 1988)。日本の原発労働者に対する被曝許容基準の問題や、ABCC とそれを引き継いだ米日合同の放射線影響研究所 (放影研) による広島・長崎の被爆者の調査を批判的に検討した中川の英語論文は、後述するゴフマンら海外の研究者の注目を集めた。

こうしてバーテルは、自身の国際的なネットワークに中川を紹介する役割を果たしていた。本人の研究レベルの高さもさることながら、現代的にいうならネットワークワーカだったのだろう。中川の研究に大きな影響を与えた。

## 2-2 アーネスト・スターングラス

放射線物理学者のスターングラスは1932年、ドイツ・ベルリン生まれ。両親は医者だったが、ナチスが政権をとった後、ユダヤ系の一家は迫害を受け、1938年にアメリカに亡命した。家計を支えるために好きな物理学を断念してコーネル大学の工学コースへ進んだが、生活は苦しく1年休学した。復学した時には戦争が始まっていたため、学んだ電子工学が生かせる海軍を志願して兵役に就いた。そして、軍艦に乗って日本へと向かおうとした時、広島に原爆が落とされ、その出港は中止となった。

戦後はワシントンの海軍研究所で働いたが、1947年にアインシュタイン (Albert Einstein) を訪問して大きな影響を受け、原爆を三たび使わせてはならないこと、また原爆の危険性を民衆に知らせることが自分の最大の務めだと考えるに至った。折しも長男を遺伝的な代謝異常で亡くし、その原因が医者であった父親の X 線被曝にあったのではないかと考えた (スターングラス・中川、反原発科学者連合訳 1982, pp.365-366)。

その後、原子力大手のウェスティングハウス社で研究に従事しながら、後述するシュアートの研究を知って、低線量被曝の危険性を認識する。1950年代初めからの米ネバダ核実験による放射性降下物の人体への影響について広範な疫学調査を実施した結果、子どもたちの間で白血病やがんの増加がみられるとの論文を1963年に *Science* 誌で発表し、アメリカ社会に衝撃を与えた (Sternglass 1963)。連邦議会でも核実験による被曝の危険性を証言した。これを受けて、ケネディ (John F. Kennedy) 大統領は地上での核実験を禁じる部分

的核実験禁止条約（PTBT）に署名した。

スターングラスは 1967 年にウェスティングハウス社をやめてピッツバーグ大学に移った。ピッツバーグ周辺の乳児死亡率を調査し始めて、ウェスティングハウス社の原子炉から放射能漏れがあったことを知る。さらに広範な調査を重ねた結果、核実験や原子炉による放射線によって、米国だけで約 40 万人の乳児が殺された可能性があるという警鐘を鳴らし、その研究に基づいて *Esquire* 誌が The Death of All Children と題する記事を公表した (Sternglass 1969)。

スターングラスによると、「僕が単に核実験を攻撃するだけの状態から、原発攻撃に転じたとき、ニューヨーク州保健局、ペンシルバニア州保健局、原子力委員会、環境保護庁などは、スターングラスの意見にはなんら信憑性がないとの声明を出した。友人は皆去っていった」という (フリーマン、中川保雄・中川慶子訳 1983, p.74)。

当局の原発事故隠蔽、マスコミを使つての批判封じ、統計資料の操作といった逆風の中でも、スターングラスは約 20 年にわたって研究を続ける。そして、1979 年のスリーマイル島原発事故で漏れた放射能による乳児死亡急増の事実を暴露した著書 *Secret Fallout* を出版した (Sternglass 1981)。スリーマイル島を管轄するペンシルバニア州保健局はこれを否定したが、同局による統計操作をスターングラスは指摘し、乳児死亡急増の事実を裏付けた (スターングラス著、反原発科学者連合訳 1982, pp.358-359)。

中川ら反原発科学者連合はこの著書を『赤ん坊を襲う放射能』と題して日本で翻訳出版した (スターングラス、中川、反原発科学者連合訳 1982)。これは、「スリーマイル島原発事故ではだれ一人して死んでいない」と宣伝してきた日本政府や電力会社にとっても打撃となることから、メディアも絡めたスターングラス攻撃が展開された<sup>24</sup>。

この訳書に 1982 年 3 月のスターングラスとの会見記を寄せた中川は「ナチスによる迫害に苦しめられた少年時代、アインシュタインとの出会いによる核兵器反対運動の重要さへの開眼、そして低線量被曝の危険性を明らかにする研究への転換という半生がその土台だ。生命の鎖の最も弱い環である胎児・乳児を死に至らしめるものに対し、長期の粘り強い闘いを続けてきた生き方から、われわれは多くのことがらを学ぶべきだ」と記している (スターングラス・中川、反原発科学者連合訳 1982, p.366)。

### 2-3 ジョン・ゴフマン

ゴフマンは、米国の核軍拡と原子力開発の要である原子力委員会傘下のローレンス・リバモア国立研究所の副所長の一人であり、生物部門の責任者であった。彼による原子力委員会批判は、いわば内部からの反乱であり、原発推進派にとっては大変な脅威であった。(中川

<sup>24</sup> 例えば評論家・竹村健一は、スリーマイル島原発事故による乳児死亡急増の事実について否定する根拠を示さぬまま、スターングラスを「いかがわしい人」とレッテル貼りしている (朝日ジャーナル、1982 年 5 月 28 日号)。

1991, p.117)

1950年代から60年代を通じ、原子力委員会は、健康上の影響が検出できない放射線の下限、「安全なしきい値」が存在すると主張した。これは、核実験に従事するアメリカ人に放射線を浴びせることや、原子力施設で働く労働者に年間被曝線量を認めることや、原発が日常的に環境に放射性物質を放出し、一般の公衆を被曝させるのを正当化するのに使われてきた。しかし、1960年代になって、広島・長崎の被爆者やイギリスのX線被曝者など、世界中から証拠が出始め、放射線の線量単位あたりのガン発生数の推定が行われた。ゴフマンと同僚のアーサー・タンプリン(Arthur R. Tamplin)は、これらの数値を整理し、原子力委員会のいわゆる安全線量には何の証拠もない、との結論を下し、放射線によるガンの危険性は、従来の最も悲観的に推定された値の約20倍も高いことを明らかにした(フリーマン、中川保雄・中川慶子訳1983, p.96)。研究所予算やスタッフ削減などの圧力を受けながら、ゴフマンとタンプリンは「どんなに少量の放射線でも人間に何らかの悪影響を及ぼす。実際、最小許容線量などというものは存在しない。原子力推進者らは放射線自体の健康に対する危険よりも、公衆の放射能に対する恐怖心を恐れているように見える」と指摘した(ゴフマン、タンプリン、河宮訳2016, pp.30-31)。

つまり彼らは、「許容線量」とされる被曝も危険であり、安全な放射線量など存在しないという、原子力産業にとって「不都合な事実」を発表したために、苦難を強いられていた。

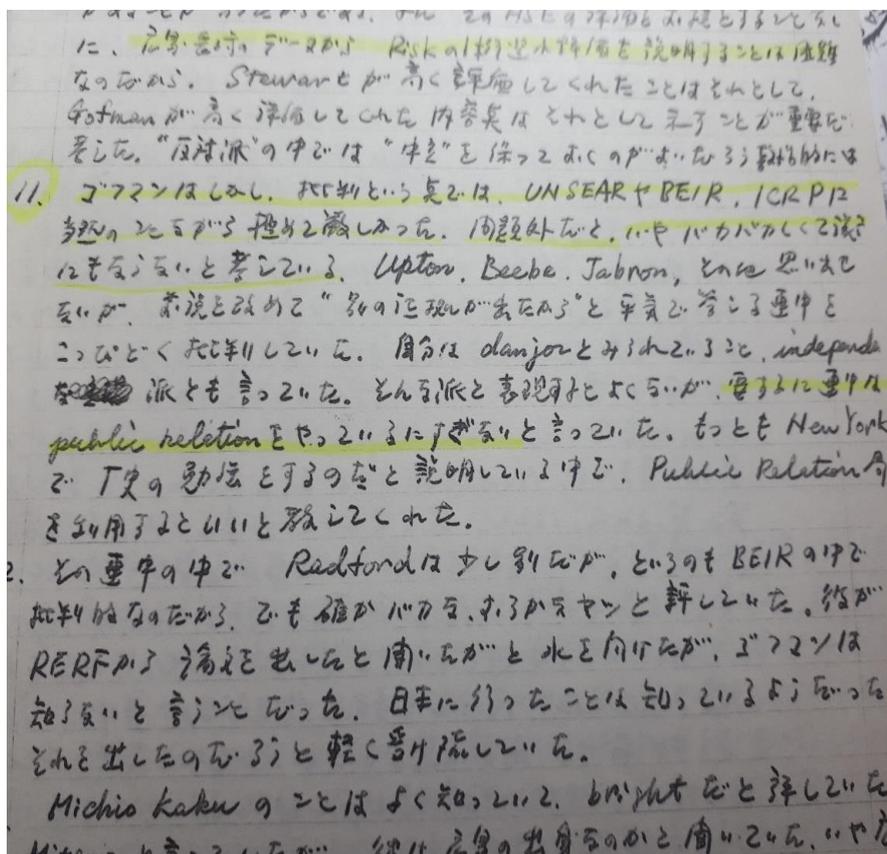
中川は1987年6月12日、在外研究先のニューヨークに向かう途中で、サンフランシスコの自宅にゴフマンを訪ね、「大変あいそうよく迎えてくれた」と記している。ゴフマンが「日本の原発はどうか」と尋ね、中川が「34基運転されている」と答えると、ゴフマンは「人口の多いところに34基もか、と驚いていた」という。

このゴフマンとの対話が、アメリカ在外研究開始において非常に重要だと中川は感じていたのだろう。詳細な備忘録を残している。その一部を列挙する。

・ABCC・RERF(放影研)データについて、彼はこう言った。広島・長崎のデータを含め、原子力推進派、国と政府は安全安全と多くのキャンペーンを行ってきた。実はその一端を私も担っていたのだがとつけ加えながら、広島・長崎の最大の悲劇で、それらのデータからは多くのことがわかると彼は述べた後、(中川の)論文のexhaustiveとの表現にクレームをつけた。こちらは客観的に、批判を抑えて書いたつもりであったが、まずデータの客観性を主張した後、この点をついてきたので面くらった。少々わけがわからない。「君は、ABCC・RERFの科学者がデータを操作したと思うか」たずねてきた。「いや、操作したとは思わない」と応えると納得して、説明を続けてくれた。要は、データそのものは事実で、その分析が問題なのだとは彼は主張しなかったのだ。自分はUNSCEAR(国連科学委員会)の37倍であると評価しているのに、お前の論文には、その評価が何も書いてないではないかと暗に批判しているように思った。前々から気になっていた。書かなかったこともそうだが、ゴフマンを

どう評価するかが必ずしもはっきりしなかったのが影響している。大まかに「少なくとも一桁上」とマンキューソもゴフマンも（論文で二人の評価を）共存させていたのが、厳しく問いつめられたということだ。

・白血病の件では、他にも大いに興味を持った様子だった。市外移住者の問題で、1950年以前の比が1.74だが、（爆心から）2キロ以内ではどうかといろいろ聞いた。ゴフマンは白血病登録では、広島・長崎のすべての白血病が確認されていると思っていたらしい。後の議論で、市外の大部分は評価の中に入っていないと言うと、「君は、みんな登録されていると書いているではないか」と詰め寄られたほどだ。（略）市外に出たのをどうやって見つけるのかと反論していると、やっと納得したみたいだった。市外を調査しなかったのは、経済的要因からだと思うと説明すると、彼は大きな誤りだと言った。やはり社会的要因がからむ事柄については、いかにゴフマンといえども理解出来ぬこと。不十分な箇所があるのは仕方がない、というより、こちらの方からの説明で彼の理解が進んだので、次第に評価も高まったと言えなくもない。



(写真4:中川保雄によるジョン・ゴフマンとの対談メモ。1987年6月12日)

・ゴフマンはしかし、批判という点では、UNSCEARやBEIR、ICRPに当然のこ

とながら極めて厳しかった。問題外だと、いやバカバカしくて議論にもならないと考えている。前説を改めて「別の証拠が出たから」と平気で答える連中をこっぴどく批判していた。自分は danger とみられていること、independent 派とも言っていた。そんな派と表現するとよくないが、要するに連中は public relation をやっているにすぎないと言っていた。

このようにゴフマンは、広島・長崎の被爆者に関する ABCC・放影研データのリスク過小評価について中川と議論し、ICRP などについては「問題外だ。要するに連中は public relation をやっているにすぎない」と厳しく批判した。放射線防護(Radiological Protection)が広報(Public Relation)に、ICRP が ICPR と化している皮肉ともとれる。

中川は「自分の考えと他人の考え、客観的証拠とその評価との区別のしっかりしていることに学ぶ点があった。残念なのは、こちらの説明が不十分なことだが、しかし、それにもかかわらず、彼は次から次へとしゃべってくれた」と、ゴフマンとの面会をその後の研究の励みにしている。

#### 2-4 アリス・スチュアート

当時、放射線影響におけるがん・白血病のリスク評価については、イギリスのスチュアートによる小児がんの「オックスフォード調査」(Stewart1971 など)や、アメリカのマンキューソによるハンフォードの原子力労働者を対象とする調査(Mancuso, Stewart, Kneale 1977)が核心を成していた(中川 1987, p.129)。

公衆衛生の疫学者スチュアートは、1950年代に、妊娠中にX線を浴びると、子供ががんにかかるリスクが2倍に高まることを発見した。以来、一貫して政府と軍、原子力産業を向こうに回し、低レベル放射線は有害である可能性があると訴え続け、それを裏付ける新たな分析結果を発表し続けた。その功績によって、1986年に「第二のノーベル賞」と称される「ライトライブリフッド賞」を受賞している。

しかし、スチュアートには教授の地位が与えられず、白血病はあまりに珍しい病気だからと大学が研究費を出さなかったため、慈善団体などからかき集めなければならなかった。「私が研究を続けられたのは、私が女だったことも多少関係していると思います。もし男だったら大学を辞めていたでしょう。将来はなかったし、給料は安すぎました。でも、女だったので選択の余地はありませんでした」と *Times Higher Education* に語っている<sup>25</sup>。

アメリカでの在外研究を終えた帰路の1988年3月14日、中川はイギリスのスチュアートも訪ねている。「ジャガイモと目玉焼きと魚のフライの手料理。イギリス人の素朴な食事を心のこもった形でごちそうになった」と喜び、「聞く方が90パーセント、こちらの説明は10パーセントほどの対談をして、最大の成果は、僕の論文がA-bombデータのセレクショ

<sup>25</sup> Gail Vries "A nuclear reactionary" *Times Higher Education*, July 28, 1995.

ンを主張してきた彼女の説明と全面的に一致するとの回答をえたこと」と記している（中川メモ、1988年3月14日）。

## 2-5 トーマス・マンキューソ

一方、アメリカ原子力委員会は、ハンフォード核施設の作業員が長期間にわたり低線量被曝を受ける影響をめぐる研究をピッツバーグ大学の疫学者マンキューソに委託していた。広島・長崎の被爆者調査をした ABCC は、原爆は爆発時の高レベル放射線の影響以外の被害はないと結論づけていた。当時の放射線の「安全」レベルの国際的基準の基礎をなしており、マンキューソの研究がそれを裏付けることを期待しての研究委託だった。

マンキューソの示したデータを見たスチュアートらは、ハンフォードの低線量被曝によるがんリスクは原爆研究が予想しているものよりもずっと高いと結論づけ、その研究結果の公表に踏み切った（Mancuso, Stewart, Kneale 1977）。これにより、原子力委員会はマンキューソへの財政支援を打ち切り、以降の研究発表を禁じた。

中川は、1987年10月13日にピッツバーグでマンキューソと面会した際に、その舞台裏を聞いている。マンキューソが *Health Physics* で研究結果を公表することにした時、ハンフォードで放射線被曝の影響があるかないかを判断する第三者としてスチュアートに依頼したのが始まりで、彼女とアイスクリームを食べながらその問題について話し合った。公表は重大な反響を呼び起こすと同時に、原子力委員会が阻止しようとしていることを知ったスチュアートは、マンキューソに公表するのかどうか念を押した。マンキューソは「公表するのが自分の責任である」として踏み切った。その結果、研究続行が不可能になっただけでなく、自分で確立したデータにもアクセスすることができなくなったという（中川メモ、1987年10月13日）。

マンキューソは「政府は金をばらまき、科学者はそれに従っている。大衆は真実を知るために情報を与えられねばならないが、間違った方向に導かれている。その最大のものが核の問題（兵器開発）である」と中川に語っている（中川メモ、1987年10月13日）。

冷戦期、原子力は「安全である」という神話を流布させているのは、軍産複合体であり、電力会社であったことはよく知られている。スチュアートやマンキューソが逆境に陥っていたということは、この「神話」に挑戦することは許されていなかった時代だったというように、この時代を解釈してよいだろう。核兵器は「国家の安全」に必要で、原子力は「人類のために」存在した（フリーマン、中川保雄・中川慶子訳 1983, p.5）と強弁されていたからである。この時期、逆境において「神話」に挑戦した研究者らとの交流を通じて、中川は「核と人類は共存できない」という確信をさらに深めていったのだと考えていいだろう。

## 第2章 アメリカの核言説構造の分析<sup>26</sup>

中川は、原爆放射線による急性死と急性障害の過小評価は、アメリカが広島・長崎への原爆投下の責任追及をのがれ、新たな原爆使用に備えた当時のアメリカの核戦争準備策に源を置くものだと結論づけていた（中川 1986, p.30）。つまり、広島・長崎への原爆使用とそれに続く核開発を正当化するために、アメリカ主導で「核は悪」ではないとの言説が流布された。それとともに、「核は毒」ではないとの科学的装いをこらした「国際的放射線防護基準」が導入されたというのである。

本章では、これが核と被曝の本質を見えなくしている歴史的起源になっているのではないかと仮説を立て、それを検証していきたい。

そのため本章では、①核は「必要悪」であるという主張がある。これを歴史的に検証する②アメリカにおいて広島・長崎への原爆使用を正当化する「原爆神話」が生まれた。これはその後、維持・強化された。そのプロセスを検討する。次に③冷戦期、米アイゼンハワー政権以降の「原子力平和利用」政策のもとで放射性物質の毒性をごまかす「放射線安全神話」が生まれた。それが定着していった経緯をたどる。

この三段階での分析は①核の使用を「必要悪」として合理化する前提②原爆使用の合理化③原発運用の合理化という構造に対応する。④これらの構造を例証するのが「トモダチ作戦」の経緯とそこに見えるアメリカの核の論理である。

### 1 核は「必要悪」か

2017年12月10日、広島の被爆者サーロー節子(Setsuko Thurlow)は、この年、国連で採択された核兵器禁止条約を推進した国際NGO「核兵器廃絶国際キャンペーン (ICAN)」を代表して、スピーチを行った。サーローは、ノルウェー・オスロでのノーベル平和賞授賞式で「核兵器は必要悪 (a necessary evil) ではなく、絶対悪 (the ultimate evil) だ」と、核兵器の非人道性を世界にアピールした<sup>27</sup>。

しかし、米英仏など核保有国の駐ノルウェー大使らは式典を欠席し、当該国のメディアはサーローのスピーチをほとんど報じなかった。そして、日本政府も核保有国と歩調を合わせるように沈黙した。

核兵器は広島・長崎での実戦使用をはじめ、世界各地での核実験によって人々に無用な被

<sup>26</sup> 本章は、日本平和学会編・平和研究第52号『平和教育といのち』（2019年8月刊行）所収の論文をもとに加筆・修正した。

<sup>27</sup> ノーベル平和賞授賞式でのサーロー節子のスピーチ

[https://www.youtube.com/watch?v=W\\_nIa520gu0](https://www.youtube.com/watch?v=W_nIa520gu0) （2021年12月25日閲覧）

ばくをさせ、世代を超えて人体に悪影響を及ぼし続けている。それは非人道的な「絶対悪」なのだろうか、それともなお世界の安全保障体制にとっての「必要悪」なのだろうか。

兵器としての原爆ではなく、核の「平和利用」とされている原発はどうだろうか。2011年3月の東日本大震災でメルトダウンした東京電力福島第一原子力発電所について考えてみた。いまだに放射性廃棄物や汚染水に手がつけられないまま、影響はたいしたことがないとして、多くの避難者らが援助を打ち切られて帰還を強いられ、福島の復興をアピールするために2021年の東京オリンピックが開催された。また、事故直後に東北沖で救援活動「トモダチ作戦」にあたったアメリカ人兵士たちにも白血病やがんなど、放射線被曝によるとみられる深刻な健康被害が続出しており、アメリカの裁判所で争っている。軍事と産業の両面で核エネルギーを推進し続ける側にとっての「不都合な事実」は隠されているように見える。（低線量被曝については3章で、トモダチ作戦については本章4節で触れる。）

思い起こせば、米英ソが主導して1970年に発効し、1995年に無期限延長された核不拡散条約（NPT）の第6条は、核兵器の保有が当面容認された米ソ英仏中の5カ国に核軍縮を誠実に交渉する義務を課した。その代わりに他の国々は核兵器を保有せず平和利用の権利が認められる「グランドバーゲン」がNPT体制の根幹である。2000年のNPT再検討会議で、核保有国は核兵器廃絶への「明確な約束（unequivocal undertaking）」に合意した。ニューヨーク国連本部での再検討会議最終日、時計を止めてのぎりぎりの攻防を見届けた私は、これで核兵器廃絶への光が見えたと感じた<sup>28</sup>。

2009年にチェコ・プラハで「核兵器を使用した唯一の国としての道義的責任」に触れたアメリカ大統領オバラク・オバマ(Barack Obama)は「核なき世界」を誓った。いわゆる「オバマ軍縮」に世界の期待は高まった。しかし、一向に核廃絶への道筋は見えないものだった。

日本は、広島・長崎への原爆攻撃、太平洋ビキニ環礁の核実験によるマグロ漁船「第五福竜丸」などの被ばく、そして福島原発事故といった悲惨な核被害を経験してきた。だが、放射線被ばくと健康被害との因果関係の詳細については「わからない」とされ、被ばく者の存在は見えにくいままだ。そうした人々は、核大国であるアメリカにもたくさんいる。（そのことについて、特にアメリカのヒバクシャについては本章4節で論じる。）

その一方で、国際社会はまだ「必要悪」としての核を捨てられず、グローバルヒバクシャに「不条理」を与え続けている。必要悪を認めることは「構造的暴力<sup>29</sup>」の根源となっているのではないだろうか。核抑止論<sup>30</sup>（「必要悪」）に与することが、被ばくの実態解明の壁と

<sup>28</sup> Tainaka, Masato “NPT Meeting Agrees on Disarmament” *Asahi Evening News*, May 20, 2000.

<sup>29</sup> 一般的には、不公正な状況を生み出す社会構造によってもたらされる、行為主体が明確でない暴力のこと。暴力を与える核兵器が「必要悪」とみなされていることで、核被害者が受けている健康被害や差別などの実態が見えにくくなる。

<sup>30</sup> 核抑止とは、核戦力を発動すると威嚇を通じて、敵対的な行為を思いとどまらせるこ

なって、核大国の被ばく者を含むグローバルヒバクシャの不可視化に一役買っていないだろうか。

## 2 「歴史は勝者によってつくられる」：アメリカの核言説

### 2-1 核開発の構想と100万人神話

森本富子は13歳のときに広島で被爆し、孤児となった。戦後、横浜に駐留した米兵メルビン・ウェスト(Merbin West)と出会い、渡米し、結婚した。ウェストの父親は戦時中、原爆開発を進めたアメリカ大統領フランクリン・ルーズベルト(Franklin D. Roosevelt)の通信員だったという。国連本部で核兵器禁止条約関連の取材にあたっていた2016年の秋、ウェストが私に語った言葉が強く印象に残った。

「歴史は勝者によってつくられる。でも、原爆は二度と使われてはならない」。

ルーズベルトの生家はニューヨーク郊外のハイドパーク国立公園内に保存され、核開発の「マンハッタン計画」をともに進めたイギリス首相ウィンストン・チャーチル(Winston Churchill)とルーズベルトが向かい合う銅像も展示されている。「戦争大統領 FDR」の業績をたたえるルーズベルト図書館(博物館)では、旧日本軍が真珠湾を攻撃したことを受けて、ルーズベルトが議会で対日宣戦に理解を求める「屈辱の日」演説(米時間1941年12月7日)の映像が繰り返し流されている。日本が悪かったから原爆を使ったのだという「相殺」の論理を、現代のアメリカ人の脳裏にも上書き保存しようとしているかのようである。

さらに、そこでルーズベルトとチャーチルとの間で交わされたという「ハイドパーク覚書」(1944年9月18日)のタイプ原稿が展示されている。

- ① チューブ・アロイズ(注:「管状合金」、核開発計画の暗号名)を管理したり使用したりすることについて国際的な協定を結ぶという考えを含め、チューブ・アロイズについて世界の人々に知らせるべきであるという提案は受け入れられなかった。本件は引き続き、最高機密の扱いにしておかなくてはならない。しかし、「爆弾」が最終的に使用可能となったときには、熟慮のうえで、日本人(the Japanese)に対して使用されることになるだろう。彼らが降伏するまでは、この(爆弾による)爆撃が繰り返されるという警告をすべきである。
- ② チューブ・アロイズの開発における米英政府間の完全なる協力は、軍事面であれ産業面であれ、日本が敗北した後も、協定が破棄されない限り続けられるべきだ。
- (③以降は(略))

マンハッタン計画は、ナチス・ドイツに原爆開発で先を越されることを心配したユダヤ人科学者たちがルーズベルトに働きかけて始まっている。のちにナチスが原爆を開発する見

---

と。

込みがなくなったことがわかって、米英首脳の間では原爆を「日本人 (the Japanese)」に使用することが検討され、日本を戦争で打ち負かしたあとも、核エネルギーを軍事や産業に利用する構想を描いていた。当初、核兵器と原発の開発は一体の構想であったことが、このルーズベルトとチャーチルの覚書から裏付けることができる。

アメリカに勝利をもたらしたとされる広島・長崎への原爆使用は、米国民の圧倒的支持を得た。1945年8月の米ギャラップ社の世論調査によると、85パーセントが支持を表明した<sup>31</sup>。しかし、戦勝の熱狂が覚めると、原爆使用の正当性を問い、その非人道性を批判する言説が米メディアや宗教者から現れ始めた。

原爆使用から1年後の1946年8月、*The New Yorker*誌はジャーナリストのジョン・ハーシー(John Hersey)のルポ「ヒロシマ」を掲載した。続いて、*Saturday Review of Literature*紙のノーマン・カズンズ(Norman Cousins)も以下のような社説を書いた。すでに核兵器がもたらす放射線の人体影響を見通している。

たとえば、我々(アメリカ人)は数千の日本人が、ここ数年のうちに原爆から放出された放射線によって、がんで死ぬことを知っているのだろうか。原爆は現実には殺人光線で、爆風と火災による被害は、人体組織に対する放射線で引き起こされた被害に比べ、二次的であることを知っているのだろうか。人間として、ヒロシマ・ナガサキの犯罪に責任を感じているのだろうか(リフトン・ミッチェル、大塚訳1995, p.126)。

この社説を読んだハーバード大学長ジェームズ・コナント(James Conant)が即座に反応した。化学者だったコナントは第1次世界大戦では毒ガスの開発にあたり、第2次世界大戦ではマンハッタン計画の責任者だった陸軍長官ヘンリー・スティムソン(Henry L. Stimson)に、核政策を助言する暫定委員会で「原爆投下目標は、たくさんの労働者の家が周りを囲む軍事施設がよい」として婉曲的に無差別攻撃を勧告している。教育者でもあったコナントは、ハーシーやカズンズのような批判に反論しなければ、「歴史の歪曲」が起きうると考えたのである。引退していたスティムソンを説得し、1947年2月号の*Harper's*誌にスティムソンの署名で掲載された論文「原爆使用の決定」は、こう結論づけた。

「原爆を使用せず、仮に日本本土上陸作戦を実施すれば、米軍だけでも100万人以上の死傷者を出すかもしれなかった」(Stimson 1947)。

この「スティムソン論文」の「100万人を救った」との言説が、第二次世界大戦を戦ったアメリカ国民に広く浸透した(田井中2017, pp.72-73)。

<sup>31</sup> 1945年8月の米ギャラップ社の原爆使用をめぐる世論調査

<https://news.gallup.com/poll/17677/majority-supports-use-atomic-bomb-japan-wwii.aspx>  
(2021年12月25日閲覧)。

## 2-2 スミソニアン論争

その後、時代は下って、1995年の戦後50周年の節目に、米国立スミソニアン航空宇宙博物館館長のマーティン・ハーウィット(Martin Harwit)は、原爆使用の全体像を示す展示を企画した。

広島に原爆を落としたB29爆撃機エノラ・ゲイの機体とともに、広島・長崎から提供された被爆資料も並べて、包括的に米軍の戦略爆撃を見せようとした。ところが、退役軍人らが「スミソニアン博物館は、第2次世界大戦の(原爆使用を含む一連の)戦略爆撃に汚名を着せる意図をもって、エノラ・ゲイを展示の中心に使おうとしている。それは日本を犠牲者のように、米国を戦争犯罪者のように見せるだろう」(空軍協会)と猛反発した。展示計画は頓挫し、館長は辞任に追い込まれた(ノビーレ、バーンステイン、三国他訳1995, pp.10-52)。その後、スミソニアンに展示されているエノラ・ゲイの機体には論争を呼ぶような説明は一切ない<sup>32</sup>。

一方、米国立空軍博物館(オハイオ州)に展示されている長崎原爆投下機「ボックスカー」には「第2次世界大戦を終わらせた航空機」との説明がある。戦争を早期終結させ、多数のアメリカ人兵士の命を救ったという「原爆神話」を守る勢力の根強さをうかがわせる<sup>33</sup>。

戦後、広島の被爆者らの対面調査をしたアメリカの精神医学者ロバート・リフトン(Robert J. Lifton)は、アメリカ人にとってヒロシマはなお「神経をひりひりさせる(raw nerve)」ことであり、手痛い経験なのだ指摘する。「1945年8月6日以来、アメリカ人は自らがしでかしたことにどう向き合うかで苦闘をしてきた。そのことをどう理解し、自国民や世界に対してどう説明するか。当初は、過度に単純化しようとした。それは戦争を終わらせ、100万人を救うために必要だった、と」<sup>34</sup>。

1995年のスミソニアン論争当時、スミソニアン博物館のアドバイザーだったバーンステインは、スティムソン論文による「公式見解」に異を唱えてきた。原爆使用の決定に関わった米軍のマーシャル将軍の日記の記述などから、日本本土に侵攻した場合の米側推計犠牲者数は6万数千人だと主張してきた。それでも、「修正主義」だとして、なお米国の主流の言説にはなっていない。バーンステインは「これは、人々が表立っては議論しない問題で、アメリカと日本のナショナリズムと深く関連している。ヒロヒト天皇が亡くなってから四半世紀以上になるというのに、国会で彼の戦争責任について議論を始めることが想像でき

---

<sup>32</sup> 2019年7月13日、米ワシントンのスミソニアン航空宇宙博物館別館でエノラ・ゲイの展示説明を確認した。

<sup>33</sup> 田井中雅人「記者解説／ローマ法王来日、ナガサキからの発信／被爆地で訴える核兵器の非倫理性／「原爆神話」抜け出すメッセージ期待／「戦争を終わらせた」米国、根強い正当化」(朝日新聞、2019年11月18日)

<sup>34</sup> ロバート・リフトンとのインタビュー(ニューヨーク、2016年11月9日)

るか」と問いかける<sup>35</sup>。

ピュー・リサーチ・センターが2015年に発表した世論調査によると、原爆使用を正当化できると答えるアメリカ人の割合は56パーセントにまで減少した<sup>36</sup>。とはいえ、今日もなお「100万人神話」は根強い。アメリカ人作家スーザン・サザード(Susan Southard)は、故・谷口稜暉ら6人の長崎の被爆者に聞き書きした著書 *Nagasaki* を2015年にアメリカで出版した(Southard 2015)。「世界の人々にとって原爆は今も沸きあがるキノコ雲のイメージであり、遠い国の過去の出来事。米国人のほとんどは、原爆が戦争を終わらせ、100万人を救ったという神話を今でも教えられている」という<sup>37</sup>。

サザードによると、米国で75パーセントの読者は共感してくれたが、25パーセントは否定的だ。旧日本軍の真珠湾攻撃や捕虜虐待などを示して、「日本人は当然の報いを受けた」と原爆の使用をなお正当化している。サザードの講演会場で声を上げたり、住所を調べて手紙を送りつけてきたりした人もいたという。アメリカ人にとって、核兵器は力の象徴であり、敵に衝撃を与える兵器なのであって、その後も放射線の影響に苦しむ被爆者たちに向き合いたくはない。アメリカ人は自分が核兵器を使い、持ち続けることを正当化しながら、敵がそれを持って米国人に使うことを極度に恐れている。そうして正当防衛論や報復論、さらに核抑止論を持ち出し、核兵器禁止条約を拒絶する。

サザードは「考えてみれば、無差別に人々を殺傷し、その後も放射線で被ばくさせ続ける兵器の使用は、現代の定義で言えばテロリズムである。アメリカ人には倫理革命が必要。私にできることは限られているが、原爆は『あいまいな概念』などではなく、生身の人間に起きたことであり、それは私たち自身にも起きうると伝えることだ」と語る<sup>38</sup>。

### 2-3 戦争早期終結のための原爆とソ連参戦

核問題研究者ウォード・ウィルソン(Ward Wilson)は「原爆は日米双方にとって、心地よい物語だった」と分析する。負け戦を続けた日本の指導者らへの非難を原爆がそらし、また、原爆によってアメリカが勝ったと日本がおだてることは、アメリカの国益にもかなう。アメリカの原爆が勝利をもたらしたのなら、アジアや世界におけるアメリカの影響力は高まり、マンハッタン計画に費やした約20億ドルは無駄ではなかったことになる。さらにウィルソ

<sup>35</sup> バートン・バーンステインとのインタビュー(スタンフォード大学) = 巻末資料・インタビュー3。田井中雅人「不要だった原爆投下 論争なおリスク」(朝日新聞デジタル・核の神話4、2015年9月11日)

<sup>36</sup> ピュー・リサーチ・センターが2015年に発表した原爆をめぐる世論調査  
<https://www.pewresearch.org/fact-tank/2015/08/04/70-years-after-hiroshima-opinions-have-shifted-on-use-of-atomic-bomb/> (2021年12月25日閲覧)

<sup>37</sup> スーザン・サザードとのインタビュー(長崎市、2018年11月14日)

<sup>38</sup> スーザン・サザードとのインタビュー(長崎市、2018年11月14日)

ンは、1945年8月6日のアメリカの原爆ではなく8月9日のソ連の参戦が日本の降伏の決定打であると見ている。アメリカが対日参戦から4年間できなかったことをソ連はたったの4日間で成し遂げたとしたら、ソ連の影響力は大幅に拡大されただろうとして、その論拠に対抗する意味で、原爆には効果があったことを過剰に強調しているとする（ウィルソン著、田井中他訳2016, pp.47-49）。

原爆が日本を降伏させたとする米陸軍航空軍（戦後に空軍として独立）の主張に対して、「原爆は効いていなかった」との見解が米軍内部にもある。ワシントンの海軍博物館の原爆の展示はこう説明している。

「広島・長崎への原爆使用によって13万5000人の市民が犠牲になったが、日本軍にはほとんど影響を与えなかった。一方、ソ連の参戦は日本側の考えを変えた」<sup>39</sup>。

原爆使用を承認したアメリカ大統領ハリー・トルーマン(Harry S. Truman)は戦後、原爆使用を表向きには正当化してきたが、残された手紙には後悔の念がにじむ。日本の降伏を促すため、広島に続いて、東京の完全破壊を勧める上院議員に対して、トルーマンは原爆で多くの女性や子供を殺傷したことへの無念を打ち明けている。トルーマン大統領図書館（ミズーリ州）所蔵の手紙によると、1945年8月9日付でトルーマンはこう返信している。

確かに戦時における日本は恐ろしく無慈悲で野蛮な国ですが、相手が野獣だからと言って、われわれ自身も同じようにふるまうべきだとは思えません。国家指導者たちが強情だからという理由で国民をも皆殺しにしてしまうことを私自身は大いに後悔しているのです。ご参考までに、私としては、極限までに必要でない限りは、それ（原爆）を使うつもりはありません。私の考えでは、ロシア（ソ連）が参戦すれば、日本はすぐに屈するでしょう。私の目的はできるだけ多くのアメリカ人の命を救うことですが、日本人の女性や子供たちに対しても人間的な感情を持っているのです。

(Harry S. Truman to Richard Russell, August 9, 1945)<sup>40</sup>

#### 2-4 オバマのヒロシマ訪問

2016年5月27日、オバマは現職の米国大統領として初めて被爆地・広島を訪問した<sup>41</sup>。被爆者らと握手や抱擁をしたが、謝罪することはなかった。被爆地がオバマ大統領引退の花道を飾る「貸座敷」（平岡敬・元広島市長）にされたと受け止めた市民も少なくない（朝日

<sup>39</sup> 2019年7月13日、米ワシントンの海軍博物館で原爆展示の説明を確認した。

<sup>40</sup> トルーマン大統領図書館のウェブサイトに掲載されているトルーマンの手紙  
<https://www.trumanlibrary.gov/library/research-files/harry-s-truman-richard-russell>  
 (2021年12月25日閲覧)

<sup>41</sup> 田井中は日本メディア代表取材記者の1人として、広島平和記念公園内でオバマ大統領訪問を取材した。

新聞取材班 2016, p.158)。

「死が空から降り、世界が変わってしまいました」。

オバマ演説冒頭の一節について、アメリカン大学歴史学教授のピーター・カズニック (Peter Kuznick) は「能動的な主語がない。死は空から降ってくるものではない。オバマ氏は、表現をあいまいにして、アメリカの原爆投下責任を回避している」と批判した (朝日新聞取材班 2016, p.105)。広島訪問に際して、カズニックらアメリカの歴史家ら約 70 人がオバマに要請書を提出し、謝罪はしないとしていた決定を再考し、自らが承認した 1 兆ドルの核兵器近代化予算の中止を表明するよう促していた。

「広島と長崎で残酷な終結を迎えることになった世界大戦は……」とのオバマ演説のくだりも私には引っかけた。なぜなら、「原爆が戦争を終わらせた」というアメリカで主流の言説を被爆地でもアメリカ大統領が語ることで、ある種の普遍性を担保し、さりげなく「神話」を上書きする意図が感じられたからだ。一方で、フィリピン・バターン半島で日本軍が捕虜たちに強いた「死の行進 (death march)」を想起させる「行進 (march)」といった文言を使い、アメリカの原爆使用と日本軍の蛮行を「相殺」する伝統的な論理もにじませた<sup>42</sup>。

アメリカの反核団体、米西部諸州法律財団事務局長のジャクリーン・カバッソー (Jacqueline Cabasso) は「アメリカ大統領は被爆者に謝罪すべき。少なくとも過ちだったと認めるべきだ。アメリカ人一般の核に対する意識がすぐには変わらなくても、それが第一歩になる」と促す<sup>43</sup>。

カバッソーによると、マンハッタン計画の遺産である軍産複合体は、巨富と雇用を生み出す「無限機構<sup>44</sup>」と化し、アメリカの地方自治体や政治家はこれに刃向かえない。さらに「自国第一」を掲げるトランプ政権のもとで軍事国家化に拍車がかかる。トランプは 2018 年に発表した「核態勢見直し (NPR)」で「使える核」の開発方針をあらわにし、冷戦終結をもたらした INF 全廃条約からの脱退も一方的に表明し、2019 年 8 月に条約は失効した。国際条約や多国間主義に背を向ける姿勢は、「単独行動主義」を掲げて 2003 年に大義なきイラ

<sup>42</sup> 広島・長崎への原爆使用後の演説でトルーマンが「死の行進 (death march)」に触れたことを想起させる。また、戦後、連合軍総司令部 (GHQ) が原爆報道や出版を禁じる「プレスコード」を敷くなか、「原爆は神の摂理であり、犠牲者はいけにえだった」との「燔祭説」を盛り込んだ永井隆の代表作『長崎の鐘』(1949 年) は、旧日本軍の残虐行為を GHQ がまとめた『マニラの悲劇』との抱き合わせを条件に出版が認められた経緯があり、米国の原爆投下責任を見えにくくしたとの批判もある (四條 2015, pp.43-44)。

<sup>43</sup> ジャクリーン・カバッソーの記者会見 (2018 年 11 月 18 日、長崎市で開催された「核兵器廃絶・地球市民集会ナガサキ」にて)。田井中雅人「核軍縮の「橋渡し役」日本のジレンマ「最後の被爆地」長崎で打開策を考える」(WEBRONZA、2018 年 11 月 29 日)

<sup>44</sup> ここではアメリカの核産業を維持することで、際限なく利益と雇用を生み出す仕組み。

ク戦争に突っ込んでいったジョージ・W・ブッシュ（George W. Bush）政権を彷彿させる<sup>45</sup>（黒澤 2018, p.388）。一方、米国民の間では、移民政策や経済格差といった国内問題をめぐって分断が進み、国際情勢には関心が向かない。カバッソーはこう訴えている。

情緒不安定なドナルド・トランプ（Donald J. Trump）大統領の精神状態によっては、核兵器が本当に使われてしまうリスクが高まっている。日本が米国の核の傘を出て核兵器禁止条約に賛同すれば、真の局面転換者（gamechanger）となり、国際社会に雪崩が起きる。アメリカ国民にとって核兵器禁止条約は、このうえない教育ツールになる。もう核兵器は必要ない<sup>46</sup>。

### 3 核大国はヒバク大国だった：アメリカの「緑の隠蔽」

続いて、核大国・アメリカの被ばくの実態を見てみよう。広島・長崎への原爆使用を正当化し続けると同時に、核開発に伴うアメリカ国民自身の被曝の実態を見えにくくしている力が働いていることを論証してゆきたい。

アメリカ政府は 2015 年、「マンハッタン計画」関連 3 施設を国立歴史公園に指定した。中枢施設があったニューメキシコ州ロスアラモス、広島原爆のウラン濃縮施設があったテネシー州オークリッジ、長崎原爆のプルトニウムを生産したワシントン州ハンフォードの 3 ヲ所である。国立公園局とエネルギー省が施設を整備し、本格開園をめざす。これに対して、広島、長崎両市は、国立公園化が核兵器の賛美につながらないようにアメリカ側に要請してきた。国立公園局長のジョナサン・ジャビス（Jonathan Jarvis）は、国立公園化の狙いを「原爆について、アメリカ側の見方だけではなく、日本全体、特に広島・長崎で何が起きたかを 100 パーセント伝えていきたい。新たな国立公園には広島・長崎の被爆資料を常設展示したい」と説明している<sup>47</sup>。

新たな国立歴史公園の目玉になりそうなハンフォードの「B 原子炉」が博物館として、すでに公開されている。建屋の入り口に「世界初の本格原子炉」と書かれた看板があり、星条旗が翻っていた。制御室にはマンハッタン計画当時のままの計器類がずらりと並び、史上初のプルトニウム量産に成功した B 原子炉の心臓部、2004 本の管を組み合わせた巨大な黒鉛炉が見られる。技術者らの証言ビデオが流れ、「こうして長崎に原爆を投下し、第 2 次世界

<sup>45</sup> 副島英樹・田井中雅人「核軍縮、冷戦時代の先例／来年被爆 75 年、ゴルバチョフ氏を訪ねた理由／発効 50 年 NPT 体制に危機」（朝日新聞、2019 年 12 月 17 日）

<sup>46</sup> ジャクリーン・カバッソーの記者会見（2018 年 11 月 18 日、長崎市での「核兵器廃絶・地球市民集会ナガサキ」にて）。

<sup>47</sup> ジョナサン・ジャビスとのインタビュー（ワシントン）。田井中雅人「「マンハッタン計画」関連施設／「被爆資料の常設展示を」／米国立公園局長が意向／根強い投下正当論実現は未知数」（朝日新聞、2015 年 6 月 15 日）

大戦を終わらせた」と誇らしげに振り返っている<sup>48</sup>。

「マンハッタン計画」はアメリカの誇りであり、原爆は戦争を終わらせた「勝利の兵器」として語られていた。キノコ雲の写真やビデオはあるが、キノコ雲の下で起きたことの説明は一切ない。そこには、成功体験としての原爆開発物語ばかりが陳列されていた。国立公園になれば国からの予算措置も見込め、見物客も増える。一石二鳥の町おこしというわけだ。ハンフォード周辺のジャガイモ畑の緑は美しく、売り出し中のワインも美味しい。その影で語られないのが、周辺住民らの被ばくの実態である。

マンハッタン計画が始まった1940年代、ハンフォード施設では放射性廃棄物を敷地の土中に直接埋めていた。それが施設沿いを流れるコロンビア川に漏れて汚染した水を当時の住民らは飲んでいたという。ハンフォードの風下でそのころに生まれ、農業を営むトム・ベイリー(Tom Beilie)は子どものころから病気がちで、皮膚がんを患い、無精子症と診断された。同年代の友達ほとんど亡くなり、兄弟もがんを患う。近所の女性たちは流産するなど、世代を超えて被曝の影響が続く。ベイリーの聞き取り調査で、健康被害が出た家に印をつけたハンフォード風下の「死の地図 (the Death Mile)」ができあがった<sup>49</sup>。

旧ソ連のチェルノブイリで原発事故が起きた1986年、ハンフォードでも原発の安全性への懸念が高まった。ベイリーは「死の地図」を使ってメディアで告発し、地元の新聞記者とともにエネルギー省への情報公開請求を重ねて、約1万9000ページもの機密文書を公開させた。それによると、ハンフォード施設からの放射性物質が大気、地下水、土壌、そしてコロンビア川にも広がっていることが明らかになった。

中でも、1949年12月の「グリーン・ラン実験」では、287テラ(兆)ベクレルのヨウ素131と740テラベクレルのキセノン133といった放射性物質が大気中に意図的に放出され、風下の町に雨となって降り注ぎ、「ホットスポット」になったと記録されていた。原爆開発でソ連に追いつかれたアメリカは、ソ連と同じ条件でやるとどうなるか、その影響を調べていたのだった。これを受けて、ベイリーらさまざまな健康被害を抱える約5000人が「風下住民 (downwinders)」と自称し、エネルギー省と契約を結ぶハンフォードの事業請負会社を提訴した。だが、被告の原子力産業側はベイリーらの健康被害はたばこやアルコールや食生活が原因だといって裁判を引き延ばし、放射線との因果関係は一切認めない。提訴から30年、原告はあと50人ほどしか生き残っていないという<sup>50</sup>。

それでもベイリーはあきらめない。残された最後の手段が「核の真実を語ることだ」と悟

<sup>48</sup> 田井中雅人「米の原子炉博物館、陳列された成功体験」(朝日新聞デジタル：核の神話6、2015年12月17日)

<sup>49</sup> トム・ベイリーとのインタビュー(米ハンフォード) = 巻末資料・インタビュー4。田井中雅人「農民が語る 汚染された米国の「真実」」(朝日新聞デジタル・核の神話9、2016年1月13日)

<sup>50</sup> トム・ベイリーとのインタビュー

り、仲間とともにNPOを立ち上げた。名称は「コア（CORE：Consequences of Radiation Exposure）」というものである。「放射線被ばくがもたらすもの」という意味だ。広島・長崎の原爆被爆者や福島原発事故被災者、アメリカが水爆実験したマーシャル諸島ビキニ環礁のヒバクシャらと連携した「ヒバク博物館」をワシントン州シアトルにつくる構想を進めている。

「コア」の理事に就いたシカゴ大学名誉教授のノーマ・フィールド(Norma Field)は「マンハッタン計画をアメリカ勝利の歴史として称賛せずに、自国民の命も犠牲にしていることこそ示すべきだ。福島原発事故後も原発を再稼働する日本政府も、人命軽視という点ではアメリカと同じ。核が人類に強いる犠牲は世界共通だ」と主張する<sup>51</sup>。

ベイリーは福島第一原発事故後の2011年夏、長崎での原水爆禁止を求める集会に招かれた。日本人科学者が「福島の放射線は大丈夫。心配ない」と発言したのを聞いて、「ばかじゃないか。原子炉が3つも爆発したんだぞ。自分は科学者じゃなくてただの農民だけど、大丈夫じゃないことくらいはわかる」と、頭の中でハンフォードと福島がつながったという。

ベイリーはさらに「福島住民の放射線被ばくの『許容線量』を上げておいて、日本政府は『心配ない』って言っているんだろう。ここハンフォードでも同じ。40年にわたって許容線量を上げ続け、がんで施設周辺の住民が次々と死んでいるのに、科学者は『これは安全なレベルの放射線量です』と言い張るのだ」と指摘する<sup>52</sup>。

国家の権威付けのある「理論的」で「公式」「制度化」された科学の言説と、被害を「実体験」しており「直感的」な危機感との対比がシャープに見られるケースである。これは重要な科学哲学、STS的な課題である。

実際に福島第一原発事故後、日本政府は放射線について「ただちに健康への影響はない」と繰り返した。事故前の一般人の被曝線量限度は年間1ミリシーベルトだったが、事故後の避難指示基準は年間20ミリシーベルトとしたまま、福島県外に避難した人たちの帰還政策が進められている<sup>53 54</sup>。

ベイリーは、こうも問いかける。

日本政府は「福島の放射線は大丈夫」と言って、東京オリンピックを開こうとしていると聞く。おめでたいことだが、福島の住民はどうなるのか。放射線はにおいも味

<sup>51</sup> 田井中雅人「米国内のヒバク伝えたい／マンハッタン計画の街 健康被害訴え／博物館建設めざしNPO」（朝日新聞、2015年12月17日）

<sup>52</sup> トム・ベイリーとのインタビュー

<sup>53</sup> 「20ミリシーベルト未満、来春にも帰宅／福島第一周辺、3区再編を伝達／帰還困難区域も設定」（朝日新聞、2011年12月19日）

<sup>54</sup> 田井中雅人「福島から避難 ママたちの悲痛な叫び」（朝日新聞デジタル・核の神話20、2016年3月19日）

もないから、被ばくしていても自覚症状はない。当面は大丈夫だとしても、10年後、20年後はどうだろうか。がんは、ゆっくりとやってくる<sup>55</sup>。

ハンフォードなどマンハッタン計画拠点施設の国立公園化について、監視団体「ハンフォード・チャレンジ」の代表で弁護士のトム・カーペンター(Tom Carpenter)は「緑の隠蔽(greenwash)」<sup>56</sup>であり、「うわべだけきれいな公園にしたって、実際は違う。毒まみれの悪夢だ」と批判する<sup>57</sup>。

米当局の計画によると、施設の地中に埋めた177個のタンクに保管する2千億リットル余り、25メートルプール約400杯分もの高レベル放射性廃液をガラス固化処理しようとしている。仮にそれができたとしても、その間にも地中のタンクの老朽化が進み、177個のうち70個ほどのタンクから廃液が漏れている。ただの廃液ではない。兵器級プルトニウム生産によって凝縮された高濃度の放射性廃液だ。ピーナッツバターのような泥状の廃液に混じっている化学物質は水素爆発を引き起こしかねない。カーペンターは「この状況での国立公園化は答えではない。ごまかしであり、誤ったメッセージを送るものだ。徹底的に除染しないかぎり、汚れた土や川を将来の世代に残すことになってしまう」と強調する。

ところが、ハンフォードでは企業が安全性より営利を優先して、事故が起きる可能性に目をつぶっている。内部告発した技術者らを解雇して口封じもしている。カーペンターは「当面の問題がなければそれでいいというような意識。それこそが、ハンフォードで最も心配な点だ。驚くべきことに、タンクに抱えてきた大量の放射性廃液を、これまでに1滴たりとも処理できていない」という(田井中 2017, pp.175-178)。

#### 4 漂流するトモダチ：もうひとつのフクシマ

アメリカの核についての言説を端的に表す例がある。それが「トモダチ作戦(Operation Tomodachi)」である。

新たなアメリカ人ヒバクシャたちは裁判を起こして、自らへの被害を訴えている。2011年3月の福島第一原発事故直後から約1ヵ月、東北沖に展開した米海軍の原子力空母「ロナルド・レーガン」(USS Ronald Reagan)などで救援活動「トモダチ作戦」にあたった元乗組員らが、がんや白血病などさまざまな健康被害を訴えている。当時、東北の被災地に支援

<sup>55</sup> トム・ベイリーとのインタビュー

<sup>56</sup> リーダーズ英和辞典によると、greenwashとは企業・組織などによる単なるポーズとしての環境保護への関心・活動を指す。不法に得た現金を銀行にいったん預けて出どころをわからなくする「資金洗浄(white wash)」をgreenで行うという合成語。

<sup>57</sup> トム・カーペンターとのインタビュー(米シアトル)＝巻末資料・インタビュー5。田井中雅人「冷戦 隠された核汚染」(朝日新聞、2015年7月28日)、「国立公園化は「緑の隠蔽」除染徹底を」(朝日新聞デジタル・核の神話11、2016年1月27日)

の手を差し伸べた彼らは「日米同盟の絆」の象徴であると英雄視されたが、その後、日米両政府から見捨てられている。

2012 年末に甲状腺障害などを訴えるレーガンの元乗組員ら 8 人が「福島第一原発を運転する東京電力が十分な情報を出さなかったため、危険なレベルまで被ばくさせられた」として米カリフォルニア州サンディエゴの連邦地裁に提訴した。東電のほか、ゼネラル・エレクトリック (GE) やエバスコ、東芝、日立といった原発メーカーをも相手取り、医療基金の設立などを求めている。原告らは、原発事故による高レベルの放射性プルームにさらされた外部被曝のほか、空母内で海水を脱塩した水 (脱塩蒸留水) を飲んだりシャワーを浴びたりしたことによる内部 (体内) 被曝の可能性も訴えている。だが、軍医らは「放射線との因果関係はない」と口をそろえ、国防総省が 2014 年 6 月に連邦議会に提出した報告書は「トモダチ作戦でレーガン乗組員らが浴びた推定被ばく線量は極めて少なく、健康被害が出るとは考えられない」と結論づけている (The Office of the Assistant Secretary of Defense for Health Affairs 2014)。

国防総省報告書がレーガン乗組員らの被ばくと健康被害との因果関係を否定した主な論拠は、国連放射線影響科学委員会 (UNSCEAR) などが示す「潜伏期間」の考え方である。放射線由来の白血病の最低潜伏期間は 2 年、固形がんは 5 年とされている。報告書によれば、約 5000 人のレーガン乗組員のうち放射線由来の病気とみられるのは 3 人だけだ。彼らの発症は「潜伏期間」より早かったため、トモダチ作戦以前に病気のプロセスが始まっていたことを示唆しているとの論法だ。しかし、国防総省は「潜伏期間」をすぎたあとの報告はしていない。実際、2017 年末までに 400 人を超えた原告のうち、死者 9 人、がん発症者は 23 人に増えている (田井中・ツジモト 2018, pp.136-137)。

原告団のリーダー格であるスティーブ・シモンズ (Steve Simmons) は、レーガンの艦載機部隊管理官だった。陸上勤務に移った 2011 年末、ワシントンで車を運転中に突然意識を失った。高熱が続き、脱毛、体重激減のほか、筋肉を切り裂くような痛みが腕や胸にも広がったが、軍医らは「原因不明」というばかり。やがて歩けなくなり、症状の広がりを抑えるため、両脚の切断手術を受けた。民間の専門医によって、ようやく被曝の影響だと認められた<sup>58</sup>。

シモンズは、レーガンのケースを「現代のエージェント・オレンジ (枯れ葉剤)」とたとえ、ベトナム戦争で使った枯れ葉剤の人体への影響を米軍が認めようとしないことに匹敵する「事件」だと訴えている。さらに、軍や政府だけでなく、メディアも「都合の悪いことをコントロールして公表する」と批判している。アメリカメディアによるシモンズのインタビューでは、トモダチ作戦での被曝について語った部分はカットされ、メディア側の都合に

<sup>58</sup> スティーブ・シモンズとのインタビュー (米ソルトレークシティー) = 巻末資料・インタビュー 6。田井中雅人「トモダチ作戦 放射能の影／熱・痛み 苦しむ元米兵／福島沖活動 250 人超提訴「東電が情報示さず」」(2015 年 10 月 1 日、朝日新聞)

よって編集されたという。ネット上では「シモンズは金銭欲のためだけに訴訟をしている」と中傷されている（田井中・ツジモト 2018, pp.81-85）。

レーガン乗組員らが被曝したこと自体は国防総省も認めているが、報告書によると、トモダチ作戦に従事した期間（60 日換算）の推定平均被ばく線量は、全身が 8 ミリレム（0.08 ミリシーベルト）、甲状腺は 110 ミリレム（1.1 ミリシーベルト）。「これほどの低線量の被曝によって、がんなどの健康被害が生じるとは信じがたい」と結論づけている（The Office of the Assistant Secretary of Defense for Health Affairs 2014）。

しかし、原発事故当初のベント作業などによる高レベルの放射性プルームの風下に入った空母レーガンは、極めて強い放射線にさらされており、甲板要員らは口の中で「アルミニウムや銅貨のような金属の味」を感じ、まもなく下痢などの症状に見舞われたと証言している（田井中・ツジモト 2018, p.44）。山田國廣はこれを典型的な「初期被ばくの構図」とみる（山田 2017, p.57）。矢ヶ崎克馬は「放射性プルームの吸引内部被曝」の可能性を指摘したうえで、国防総省報告書について「問題は、吸収線量<sup>59</sup>で考えなければならないのに、照射線量で表していること。原爆被爆者やチェルノブイリ原発事故被害者と同様に、切り捨て論で片づけられている」と批判する（田井中・ツジモト 2018, pp.140-141）。

呼吸器経由で放射性物質が体内に入った場合と、飲食物と一緒に消化管経由で体内に入った場合では、同じ放射性物質であっても体の中での代謝や蓄積といった挙動が違う。こうした条件の違いごとに、数理モデル計算を行い、どのくらいの放射性物質を摂取したら、各臓器や組織がどれだけの吸収線量を受けるかを求める必要がある。そもそも内部被曝線量が測定されていないにもかかわらず、被曝と健康被害との因果関係を否定していること自体が問題なのである。

海水も相当汚染されていたとみられ、空母の海水蒸留設備では除去できないトリチウムなどの放射性物質を、乗組員らが経口摂取して内部被ばくした可能性も指摘されている。さらに、レーガン艦内には乗組員約 5000 人全員分の被ばくを抑えるためのヨウ素剤を備えていたが、被災地におもむく一部の航空要員らにしか配布されず、しかも、そのことを隠蔽するために、「配布された」とする虚偽の書類に署名を強要されたとの複数の乗組員証言もある（田井中・ツジモト 2018, pp.99-100）。

では、乗組員らの健康をそこまでリスクにさらしながら展開された「トモダチ作戦」とは何だったのか。その名称が示唆するとおり、当時の民主党政権下で、ぎくしゃくしていた日米関係を立て直す意図がアメリカ側にあったことは間違いない。当時の米務省日本部長メア(Kevin Maher)が 2010 年末に「沖縄の人々は、ゆすりの名人」と発言したとされてお

---

<sup>59</sup> 環境省による吸収線量についての説明

<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h28kisoshiryo/h28kiso-02-04-10.html>

(環境省ホームページ、2021 年 12 月 25 日閲覧)

り<sup>60</sup>、沖縄の米海兵隊不要論が声高に語られていたのが、2011年3月11日の直前の状況である。そのような中、東日本大震災発生を受けて、在沖縄米海兵隊は震災で孤立した宮城県気仙沼沖の離島・大島に駆けつけ、その機動性、即応性を見せつけた。空母レーガンを中心に米軍と自衛隊がかつてない規模の連携をしながら東北の被災地への人道支援を展開し、「日米同盟の絆」をアピールした（田井中・ツジモト 2018, pp.26-27）。

2015年4月に米議会で演説した安倍晋三首相（当時）は、改めてトモダチ作戦に触れて「希望を与えてくれた」と米側への謝意を示した（田井中・ツジモト 2018, p.5）。大規模除染作業を終えたとされる空母レーガンは同年10月に横須賀基地に配備され、日本外務省は「トモダチ作戦に従事した船であり、歓迎する」との声明を出した（田井中・ツジモト 2018, p.40）。2017年11月に初来日したトランプも横田基地で演説し、「トモダチ作戦はアメリカ史上最大の人道支援任務であり、何千人もの日本人の命を救った」とたたえた。日米両政府は連携してトモダチ作戦によって日米同盟の絆が深まったと盛んにアピールしながら、その作戦によって苦境に置かれているアメリカのトモダチのことには一切触れない（田井中・ツジモト 2018, p.197）。

こうした人道支援の成果が表舞台で語られる裏で、もうひとつのトモダチ作戦も進められている。国防総省報告書によると、ワシントンでは、国防総省と退役軍人省が連携して「トモダチ作戦記録」データベースを開設した。約1万7000人のトモダチ作戦にあたった兵士のほか、当時、在日米軍基地などにいた米軍人・軍属らも合わせて7万5000人以上の推計被曝線量について「権威ある歴史記録」をつくるのが目的だとし、「マンハッタン計画」をルーツとする国防脅威削減局や陸軍放射線研究所が包括的な報告書作成にあたる（Operation Tomodachi Registry Dose Assessment and Recording Working Group 2014）。

フリーライター石井康敬は「トモダチ作戦の二面性」を指摘している。つまり、これは米軍の放射線部隊が日本国内に大規模に展開して各地で放射線測定を行い、核テロ・原発事故への対応を記した危機管理マニュアルを実践した、まれなケースだったと分析する（石井 2017, p.3）。

トモダチ作戦に従事したために健康を害したと訴えるレーガン乗組員たちは、何の保障もないまま軍を追われ、医療保険もなく、わらにもすがらる思いで訴訟に加わる人が増え続けている。軍規により米軍や米政府を訴えることはできない。原告団長リンゼイ・クーパー（Lindsay R. Cooper）は「自分たちの訴訟が先例になって、やはり十分に救済されていないというフクシマの人たちの傘になりたい」と言う（田井中・ツジモト 2018, p.51）。

不都合なデータをコントロールして、トモダチを使い捨てているのがアメリカの軍そし

---

<sup>60</sup> 「米日本部長、沖縄の人は怠惰／大学生向け講演で発言」（共同通信、2011年3月7日）。“U.S. Diplomat Replaced After Calling Okinawans ‘Lazy’ and ‘Masters of Extortion’,” *ABC News*, March 10, 2011.

て政府であり、また日本政府である。彼らの訴えは、ヒバクとニチペイドウメイ<sup>61</sup>の本質をも問うている。それは、カタカナを冠した「トモダチ作戦」の内実が、人道支援を表向きにした広報戦略であり、被曝による健康被害を訴える兵士らをもデータ収集のモルモットとする人体実験でもあったことを象徴している。

以上、第2章ではアメリカの核言説構造を分析し、かくのごとき構造となっている。

---

<sup>61</sup> 中川が被ばくを「ヒバク」とカタカナ書きにしたことをヒントにして、日米同盟を「ニチペイドウメイ」をカタカナ書きにした。その本質が日米の国民に隠されている政府・軍主導の広報戦略の一環であることが共通していると感じられるからである。

### 第3章「低線量」被曝とは何か：「しきい値」論争と ICRP・UNSCEAR

2011年3月11日の東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所事故は、科学者たちに対する不信感を生み出した。原発事故によって放出された放射性物質への不安が広がる中、ICRP（国際放射線防護委員会）やUNSCEAR（国連科学委員会）といった放射線防護に関する国際機関が示す「国際的科学的知見」をもとに、長崎大学教授・山下俊一ら日本の専門家らは福島原発事故被災者らに「100ミリシーベルトまでの被曝は心配ない」などと説いた。

原発事故から10年以上たっても、なお数万人が汚染された故郷に戻れず、小児甲状腺がんの「多発」もあらわになり、「安全・安心」を唱えた科学者・専門家たちの主張の正当性に疑問が呈されている。「御用／誤用学者」らに対する不信も広がった。

中川保雄は生前、原子力産業とその推進者らをこう批判していた。

原子力産業と原発を推進する人々は、子どもたちを放射線の被害から守るという問題においてすら、経済的な利益を至上とする原理や、人の生命すら貨幣的価値に換算する仕組みを作り上げ、この原理や仕組みが「科学」とされた。（略）安全なものは、「安全」でございませうなどとことさら宣伝などしない。人びとが原発に抱く不安は、そのような「原子力広報」などでなくなりほしくない。いや、大金を使っただうさん臭いその安全宣伝に、いっそうの不安を感じている。チェルノブイリ事故は、われわれ自らが不安を直視することを求めている（中川 2011, pp.15-16）。

金森修も同様に、福島原発事故後に科学者・専門家らが原子炉の状況の危険性を過小評価し、安全、安心と繰り返し、情報隠蔽や印象操作を次々と行なったことに怒りをにじませる。

彼らによる微妙な情報選択や判断誘導は、古典的な公益性を求めて、というよりは、自分たちの研究環境や関連分野の産業の保護を目指したものだということ全体的な印象は、どうしても拭いがたい。最も一般人、特に年少者を守るべき時に、彼らは自分たちを守ったのである（金森・塚原編 2016, p.245）。

そして、この「安全・安心」キャンペーンで問題となったのは、「しきい値（閾値）」という概念だった。だから、人体に影響はないとされる放射線被曝線量である「しきい値」論争を中心に、国際的放射線被曝基準策定をめぐる中川の研究をたどり、アップデートすることで、この問題の核心にアプローチしたい。

## 1 「安全・安心」キャンペーン

福島原発事故の真ただ中だった 2011 年 3 月 13 日、長崎大学教授の山下俊一は、長崎新聞のインタビューに、こう語っている。

「広島、長崎の地名が持つインパクトは大きく、それを安心安全に使いたい」

師弟関係にある長崎大学教授・高村昇とともに福島入りした山下は、3 月 18 日夕、福島県立医科大学で約 300 人の職員を前にこう語った。

「避難されている方々の被曝線量は微々たるものです。私たちが来た理由は、住民の方々に安心と安全をお話ししたいということです」<sup>62</sup>

そもそも大半の避難民らの被曝線量が測定されていないのに、なぜ山下は「被曝線量は微々たるもの」であると判断し、「安全・安心」を唱えられたのか。そこには、どういう理由があったのかを論証したい。

1952 年に長崎で生まれた山下は被爆二世である。カトリック信者であり、第 2 章で触れた長崎のカトリック信者で医師の永井隆を尊敬すると公言している。長崎で自らも原爆に被災しながら救護にあたった永井が 3 カ月で書き上げた「原子爆弾救護報告書」は、山下にとっての急性放射線障害にたいする教科書だという。永井は報告書の結語で「わが祖国は敗れた。すべてが灰燼に帰した。しかし、この禍を転じてわが国は原子力の平和利用によって、亡くなった方々に対し罪をあがなわなくてはいけない。その結果、わが国はきっと復興する」との言葉を残し、山下はこれを「すばらしい」と称賛している（山下 2012, p.135）。

チェルノブイリ原発事故の被災地で住民らの医療支援にあたった経験も福島で役立っていると、山下はこう語っている。

ある会場で質問を受けたんですよね。「自分たちの子どもはどうなんだ！」ってね。日本と同じですよ。もう回答がないから、「オレだって母親が 16 歳の時に被曝して(いても,)こんなに元気で自分の子どもも 4 人いるよ」っていう話をしたら、みんな安心してね。長崎も広島も原爆で大変な目に遭ったところの子どもたちもちゃんとそうやって元気に生きているというので、「ああ、オレ被爆者二世だったことはよかったのかな」とその時に思いましたけどもね。(略) 広島、長崎の専門家というだけでも期待は大きかったですね<sup>63</sup>。

---

<sup>62</sup> 上丸洋一「プロメテウスの罫 918 不安を消せ 2 長崎の経験生かして」(朝日新聞、2014 年 5 月 9 日)

<sup>63</sup> 坂東昌子・中尾麻伊香・樋口敏広・小波秀雄・和田隆宏・尾上洋介・角山雄一「研究者ごとの放射線被ばく認識 山下俊一先生へのインタビュー」(ウェブサイト、2018 年 8 月 10 日)

<http://radi.rirc.kyoto-u.ac.jp/sci/talk41.html> (2022 年 1 月 1 日閲覧)

原発事故による放射線被曝におびえる住民らを安心させることも自分のミッションだというわけである。山下がチェルノブイリに関わり始めたのは1990年10月、38歳で長崎大学原爆後障害医療研究所の教授になったばかりだった。「日ソ2国間外相会議覚書」に従ってチェルノブイリを支援することが決まり、会議の委員長をしていた重松逸造から、東京大学の後輩の長瀧重信を経由して山下に「俺の代わりに外務省の会議に行ってくい」と声がかかったという。重松や長瀧は、後述する放射線影響研究所の理事長を務めた。

山下によると当時、日本政府のプロジェクトでは直接旧ソ連に支援できないので、笹川記念保健協力財団、日本財団のプロジェクトを同時に立ち上げた。笹川良一に支援の依頼が来て、(息子の)陽平が90年にチェルノブイリに行って、ソ連共産党書記長だったミハイル・ゴルバチョフ(Mikhail Gorbachev)と話し、日本政府への依頼と日本財団への依頼が、同時並行で動いていた。その両方の長を重松が務めた。重松が東京大学の後輩の長瀧を通じて、放射線医学研究所が線量評価、放射線影響研究所が疫学、広島大学が血液、長崎大学が甲状腺という役割分担をさせて、プロジェクトが動き出したという。

科学的な判断で甲状腺がんが増えたとの決着がついたのは10年後だった。山下らは、線量がわからないために、疫学的な調査をケースコントロールでするまでに10年かかったという。笹川財団は10年間で約40億円投資した。そういう骨組みをつくったのは、重松を中心とする大きなグループであり、自分は実働部隊だったと山下は振り返る。

島菌進によると、1989年から90年にかけて、重松と、ソ連の放射線防護医学の責任者であったレオニド・イリレン(Leonid Irene)が協力して、チェルノブイリ原発事故の放射線の健康被害を極端に小さく見積もろうとする立場を築こうとしていた。その立場に立って、初めから「不安を取り除く」ことに主眼を置いて調査を進めたのが、長瀧や山下を主体とする笹川チェルノブイリ医療協力事業だった。そして原爆被害の研究の成果の上に立って、チェルノブイリ原発事故調査を行ったとして、世界でも有数のその道の権威者として、福島原発事故の被災対策に取り組んだのが長瀧や山下だったと、島菌は分析する(島菌2019, pp.161-162)。

福島県から「放射線健康リスク管理アドバイザー」に委嘱された山下と高村は、放射線への不安と恐怖に陥っていた福島県民に対しても「安全・安心」や「正しく怖がる」ことを説いて回った。しかし、山下の「ニコニコする人には放射能は来ない。クヨクヨしていると放射能が来る。これは明確な動物実験でわかっている事実です」(2011年3月21日、福島市での講演)や「100ミリシーベルト以下なら心配ない」といった発言は強い批判を招いた。山下は「伝えようとしたのは、精神的なストレスあるいは自律神経の緊張状態は、被ばく時でも良くないことが科学的にわかっており、まずゆとりをもとう、ということでした」と釈明する(山下2012, p.138)。

福島県民らは「子ども脱被曝裁判」を福島地裁に起こし、山下は「安全・安心キャンペーン」を進めた福島県の立場を象徴する専門家として、証人として招致されている。山下は裁判所に提出した意見書や著書で、こう説明している。

放射線はどこまでなら安全かをゼロリスクの考え方では説明することはできず、種々の情報が錯綜する渦中においては、平時と非常事態での許容される国際的コンセンサス下での線量レベルの考え方の違いについての理解を得ることは困難であった<sup>64</sup>。

住民が、ゼロではないリスクをどう許容できるかは、補償や生活の問題など、いろいろな要因が複雑に絡んでくる。単純に白黒と言えないグレーゾーンの中で、健康問題から経済や生活など、あらゆるリスクを総合的に考慮して、折り合いをつけていくような文化を醸成していかななくてはいけない（山下 2012, p.139）。

原子力規制委員長を務めた田中俊一も、こう批判する。

こと原子力に関しては、世論も司法も 100%の安全や安心、ゼロリスクを求める。しかし、まったくリスクのない技術など、歴史上存在しません。そのことを認識した上で、原子力発電を受け入れるかどうかという判断をしなくてはいけないのに、それができていない<sup>65</sup>。

ここでは、原発事故の被曝による健康被害を拒否するという意味で「ゼロリスク」という言葉が使われている。これを求める住民を批判する山下や田中の発言のおかしさは、原発事故による被曝のリスクを他の科学技術のそれと同列に並べ、住民側が受け入れることを前提としている点にあるだろう。これが、原子力を推進する側にとって、田中の言う「世論と司法」を念頭においた戦略であることを論証する。

2011年に福島県民健康調査検討委員会を立ち上げ、初代座長を務めたのも山下だった。

---

<sup>64</sup> 山下俊一「福島地方裁判所提出意見書」（2020年2月12日）。山下によれば、平時の放射線リスクコミュニケーションと危機的状況下のクライシスコミュニケーションとは全く異なる概念であって、震災直後の福島ではクライシスコミュニケーションを実践した。すなわち、年間1ミリシーベルトや年間20ミリシーベルトを超える被ばく線量でも年間100ミリシーベルト以下であれば、その健康リスクは無視できるか、あるいは他のリスクに隠れて検出されないという白、黒の明確なラインとして100ミリシーベルトを参考レベルとして説明したという。科学的な根拠に裏付けられた研究成果とICRPなどの国際機関によるガイドラインに沿った説明を行ってきたものであり、科学的な妥当性を欠いたり、非人道的な説明をしたりは一切していないと、山下は主張している。

<sup>65</sup> 「田中俊一インタビュー 新型コロナ～政治と科学 一にも二にも透明性」（朝日新聞、2020年8月20日）

104 人ががんまたはがんの疑いと診断された 1 巡目の検査が終わった 2014 年に、「症状のない人を網羅的に検査したため、症状のある人を診断したがん登録より、高い頻度でがんが見つかっていると考えられる」といい、県民健康調査の枠組みについては「原発事故による被曝と健康影響の因果関係を調べようと設計されたわけではない。被曝の影響の有無に関わらず、県民の健康、とくに被曝の影響を受けやすい子どもと妊婦の健康を見守るのが目的だ」と語っていた<sup>66</sup>。福島県民を「モルモット」扱いしているのではないかとの受け止めについて、山下はこう答えている。

子どもたちを危険な場所に引き留めて、避難させないで調査するという大誤解です。本当に危険なら国がきちんとすでに避難させています。国は子ども、妊婦への対策を最優先させています。私どもの活動は「研究」ではなく、健康管理のための「調査」事業です。(山下 2012, pp.134-135)。

県民健康調査について、福島県立医大もホームページで「県民の安心・安全の確保を図ることを目的」としていたが、真の狙いは、被曝影響で住民から訴訟が起きた時の「貴重な訴訟資料となる」と明確に性格づけていることが、元新聞記者の麻田麻衣が入手した医大の非公開議事録から読み取れる(麻田 2020, pp.612-619)。

議事録によると、2011 年 3 月 31 日の災害対策本部打ち合わせで同医大理事長の菊地臣一は「県、医大は山下(俊一)教授を中心に動く」と発言し、山下も「健康調査を内閣府に提言。広島では原爆投下後、12 万人を対象にアメリカの協力の下 2 年に一度の健康調査を実施したが、『調査・研究』の言葉に被曝者(原文ママ)が怒った経緯があるゆえ、『調査・研究』は禁句」と発言している。4 月 1 日に菊地は山下を医大の特命教授に任命し、7 月 15 日に副学長に昇格させている。

さらに、山下も出席した 2012 年 3 月 21 日の災害対策・復興支援実務者会議では、県民健康調査の性格について、決定的な発言がなされている(発言者は不明)。

データは今でも続く広島の原爆訴訟と同様に貴重な訴訟資料となりうるものだが、その点を強調した PR はできない。国も担当を環境省としているのは過去の公害訴訟と同様を想定している。発がんリスクが 1%あれば他要因での発がんでも裁判では原告勝訴となる(放射線を浴びたリスクはゼロにはならないが裁判官は 100%を求める)。

このように、山下らが福島原発事故後に「安全・安心」キャンペーンを行った背景には、

<sup>66</sup> 朝日新聞「どうする被曝と健康／県民健康調査「見守り」が狙い／山下俊一・前検討委座長」2014 年 10 月 3 日

チェルノブイリと同じく住民らの不安を抑える広報戦略とともに、原爆や公害をめぐる経験を踏まえた訴訟対策があったことがうかがえる。

事故後すぐに甲状腺がんを抑える安定ヨウ素剤が配布されなかった経緯についても、議事録から読み取れる。医大は3月13日から安定ヨウ素剤の県民への配布を議論し、対応マニュアルを作って、県内の薬局全部に配布したり、各薬局に相談するようテレビのテロップを流したりすることを県と協力して進めていた。ところが、18日午後6時から大学内で、山下が「今回の震災における子どもと母親の安心・安全のために」という講演会を行った後、県民への安定ヨウ素剤配布をどうするか、という具体的記述が途絶える。福島県や医大は県民への安定ヨウ素剤配布に向けて動いていたにもかかわらず、山下の「安全・安心」講演がそれを止めてしまったということになる。

この点について山下は、当時すでに放射性ヨウ素の最大放出は終了し、避難、屋内退避が完了後での安定ヨウ素剤の服用の意味はなく、放射性ヨウ素の内部被ばくを低減阻止する甲状腺ブロックの服用タイミングを逸した以上、甲状腺被ばくの阻止効果が期待されない後追い服用の副作用と混乱を防ぐ意味でも、その時点では服用する必要はないと考えていたと主張する(山下 2020, p.13)。

山下が「心配ない」として掲げた「100ミリシーベルト」といった「しきい値」についても論争がある。ICRPは2007年勧告で「年間およそ100ミリシーベルトを下回る放射線量において、確率的影響の発生は低い確率であり、またバックグラウンド線量を超えた放射線量の増加に比例すると仮定する。このいわゆる直線しきい値なし(LNT)モデルが、放射線被ばくのリスクを管理する最も良い実用的なアプローチであり、「予防原則」にふさわしい。このLNTモデルが引き続き、低線量・低線量率での放射線防護についての慎重な基礎であると考え」としている(ICRP2007)。中川恵一<sup>67</sup>は「しきい値がありうるのではないか」と考える専門家であり、崎山比早子<sup>68</sup>は「LNTモデルは疫学的にも立証されている」との立場をとる。

このため、低線量被曝(許容値についての論争)としきい値論争の歴史(起源)をたどり、その歴史的特徴や当初から含まれていた論点、齟齬、矛盾などを分析し、元来持っている方向性を明らかにしたい。

## 2 放射線被曝基準をなぜ問題にするのか

放射線被曝防護基準の策定に影響を与えてきたICRPやUNSCEARなどの国際機関のありようについて、中川保雄は「被害をどうみるかが問題とされる事柄を、加害した側が一方的に評価するようなことが、しかもそれが科学的とされるようなことが、まかり通ってよいものであろうか」と疑問を投げかけていた。そのような問題のある評価を基にして、放射線

---

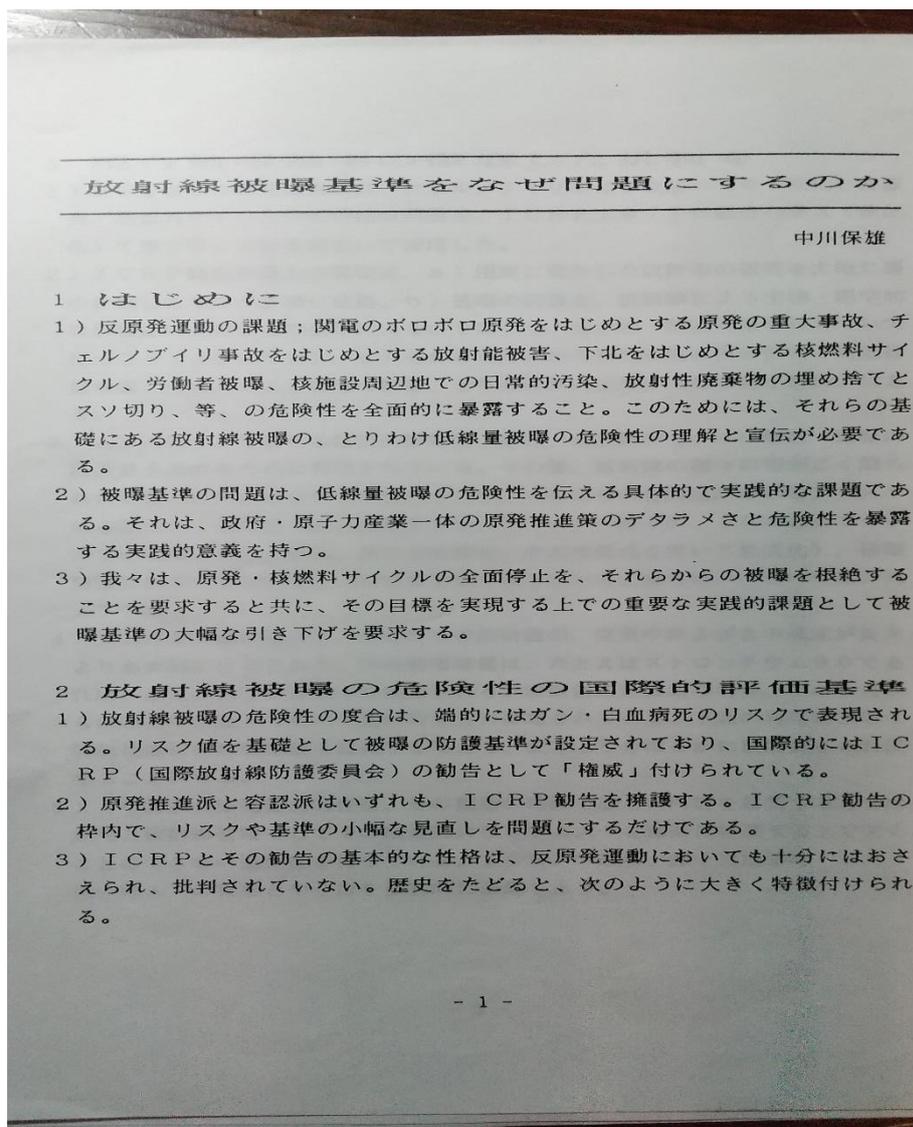
<sup>67</sup> 東京大学医学部特任教授

<sup>68</sup> 高木学校、東京電力福島第一原子力発電所事故調査委員会委員

被曝防護の基準と法令が定められており、言い換えれば、一般には通用しないようなやり方で、放射線被曝の危険性とそれによる被害を隠し、あるいはそれらをきわめて過小に評価することによって、原子力開発は推し進められてきたと批判する（中川 2011, pp.11-12）。

挙証責任論においては、訴訟上、証拠によって事実の存否が確認できない場合、裁判所はその事実が存在しないと仮定し、それによって当事者の一方が不利益を受けることになる。推進者と評価者は制度的に分離していなければならないはずだが、原子力開発においては、加害者である原子力推進側が掲げる基準を基に被害者の被曝評価が行われている。そのことのおかしさと危険性を中川は指摘していたのである。

アメリカ在外研究から帰国した中川は、「放射線被曝基準をなぜ問題にするのか」（1989年）と題したレジュメ原稿（ワープロ打ちと手書き）を作成している（未発表原稿）。



（写真 5: 中川保雄の未発表原稿「放射線被曝基準をなぜ問題にするのか」）

遺著「放射線被曝の歴史」の下書きとも言える内容で、問題を次のように整理していた。

はじめに

- 1) 反原発運動の課題：関電のボロボロ原発をはじめとする原発の重大事故、チェルノブイリ事故をはじめとする放射能被害、下北をはじめとする核燃料サイクル、労働者被曝、核施設周辺地での日常的汚染、放射性廃棄物の埋め捨てとスソ切り、等、の危険性を全面的に暴露すること。このためには、それらの基礎にある放射線被曝の、とりわけ低線量被曝の危険性の理解と宣伝が必要である。
- 2) 被曝基準の問題は、低線量被曝の危険性を伝える具体的で実践的な課題である。それは、政府・原子力産業一体の原発推進策のデタラメさと危険性を暴露する実践的意義を持つ。
- 3) 我々は、原発・核燃料サイクルの全面停止を、それらからの被曝を根絶することを要求すると共に、その目標を実現する上での重要な実践的課題として被曝基準の大幅な引き下げを要求する。

放射線被曝の危険性の国際的評価基準

- 1) 放射線被曝の危険性の度合は、端的にはガン・白血病死のリスクで表現される。リスク値を基礎として被曝の防護基準が設定されており、国際的にはICRP（国際放射線防護委員会）の勧告として「権威」付けられている。
- 2) 原発推進派と容認派はいずれも、ICRP 勧告を擁護する。ICRP 勧告の枠内で、リスクや基準の小幅な見直しを問題にするだけである。
- 3) ICRP とその勧告の基本的な性格は、反原発運動においても十分にはおさえられず、批判されていない。歴史をたどると、次のように大きく特徴付けられる。

#### I. 職業病としての放射線障害防止を目的とした時期(1928-1950)

放射線関連学協会が中心となり、放射線医師・技師などを対象に、もっぱら放射線の急性障害を防ぐために「耐容線量」を適用。

#### II. 核兵器開発・核軍拡政策に沿う被曝管理を目的とした時期(1950-1958)

米原子力委員会が主導して戦後の国際的被曝防護体制を再編成した。遺伝的影響の問題から耐容線量の考えを放棄せざるをえなくなったが、新たに導入した「許容線量」の考え方でごまかしをはかった。

#### III. 核開発に加えて原子力開発が目的の中に入った時期(1958-1977)

核実験による死の灰の降下に対する国際的な不安と反対の高まりによって線量限度の引き下げを余儀なくされた。しかし原発推進策に沿うように被曝防護の考え方を手直しするため、リスク・ベネフィット論を導入し、科学的要因に加えた社会的要因の導入で許容線量被曝の容認を迫った。

#### IV. 反原発運動が発展して経済的・政治的に推進策を補強する被曝防護策が必要になった

時期(1977-)

原発・核燃料サイクルの経済的行き詰まりが、重大事故の相次ぐ発生と運動のさらなる高まりによって一層明瞭になり、被曝の防護という建前を投げ捨て、原子力産業の防護という本音を公然と主張するまでになった。社会的・経済的要因を重視し、コスト・ベネフィット論を導入して、被曝の防護を経済的観点から行うこと、生命の金勘定を公然と行い始めた。

### 3 ICRP 勧告の歴史

本項では、中川による時期区分に沿って、放射線防護をめぐる「国際的科学的権威」とされている ICRP が、核兵器開発策や原子力発電推進策とどのように結びついていったのかをたどる。アメリカで放射線を扱う医師や労働者らの被曝防護を源流としながら、第二次世界大戦期のマンハッタン計画を経てその性格が大きく変わり、戦後は原子力発電推進のために新たな哲学を導入しつつ、被曝防護基準をどんどん緩めていった流れが良くわかる。

#### 3-1 職業病としての放射線障害防止を目的とした時期 (1928-1950)

1895年にレントゲンが発見したX線は医療診断に用いられ、第1次世界大戦中に普及した。その結果、X線技師や医師、患者らの中で皮膚がんや白血病などの放射線障害が多発した。主として医療におけるX線とラジウムを使用する放射線医師、放射線技師らを放射線被曝による職業病から守る目的で、ICRPの前身といえる「国際X線およびラジウム防護諮問委員会 (International Committee on X-Ray and Radium Protection: IXRPC)」が1928年にストックホルムで設立された。メンバーはイギリスのケイン(G.W.C. Kaye)とメルビル(S. Melville)、アメリカのテイラー(L.S. Taylor)、ドイツのグロスマン(G. Grossman)、スウェーデンのシーベルト(R. Sievert)の5人である(Taylor 1971, p15)。アメリカでも「アメリカX線およびラジウム防護諮問委員会」が設立された(Stone 1952, pp.639-641)。

アメリカの防護諮問委員会は1931年、急性障害が目立って出る線量以下なら安全だとする「耐容線量(tolerance dose)」なる値を初めて設定し、それをもとにIXRPCが1934年に、1日7時間、週5日労働の「正常な健康状態にある人が耐えうるX線被曝総量として1日あたり0.2R (レントゲン)」を「耐容線量」と勧告した。しかし、放射線医師や放射線労働者が不妊症になったり、彼らから生まれた子どもに奇形が目立ったりしたことが問題になり(Henshaw1941, pp.793-794)、アメリカの諮問委員会は1935年に1日0.1Rと引き下げ、第2次世界大戦でのマンハッタン計画にも適用された(Taylor 1958, pp.4-5)。

マンハッタン計画で原爆の開発が始められると、多数の人々が放射線にさらされて働く原子力産業が新たに誕生した。1945年の広島・長崎への原爆攻撃のあと、原爆開発組織の「マンハッタン工兵管区(Manhattan Engineer District: MED)」が、1946年に文民による「アメリカ原子力委員会 (Atomic Energy Commission: AEC)」に衣替えされた。それとともに、その下で働く労働者の放射線被曝管理も、軍事機密管理下ではなく民間の他の放射線

作業従事者と同じ基準を適用しなければならなくなった。戦争のため 1940 年以降活動を停止していたアメリカ X 線およびラジウム防護諮問委員会も戦後の 1946 年に活動を再開した。

戦後のアメリカの放射線防護体制の再編成は、防護諮問委員会の委員長であったテイラーによって着手された。テイラーは X 線の線量測定が専門で、戦争中は空軍に従事していた。戦後はアメリカ原子力委員会の生物物理部門の長を務めるなど、産業界、軍、原子力委員会と深くつながっていた。テイラーはまず、防護諮問委員会の非公式の会議を 1946 年 9 月に召集した。旧委員らの合意を得て、マンハッタン計画の代表を新たに加えるのが狙いだった。12 月には戦後初の防護諮問委員会の公式会議が開かれ、マンハッタン計画を代表してスタッフォード・ウォレン(Stafford L. Warren)とモーガン(K.Z Morgan)が出席した (Taylor 1958, p.5)。

スタッフォード・ウォレンはマンハッタン計画医学部の最高責任者であり、原爆投下直後に広島・長崎の調査に乗り込んだ「アメリカ軍合同調査委員会」の主要メンバーであった(Lindee 1994, p.22, Nolan 2020, p.96, 124)。モーガンは、マンハッタン計画のオークリッジ研究所(旧クリントン研究所)で放射線被曝管理の責任者を務めたこの道の第一人者であった (Morgan, Peterson 1999, p.33, モーガン、ピーターソン著、松井、片桐訳 2003, p.46)。

その会議で、以下の事柄が決定された。1) 名称を「全米放射線防護委員会 (The National Committee on Radiation Protection: NCRP)」と改めること、2) NCRP には執行委員会、主委員会および 7 つの小委員会を設置すること、3) NCRP の議長をテイラーとすること、であった(Taylor 1958, p.6)。NCRP の執行委員会は 5 名で構成された。そのメンバーは、議長のテイラーのほか、ストーン(R.S. Stone)、ウィリアムズ(E.G. Williams)、ファイーラ(G. Failla)、スタッフォード・ウォレンであった(Taylor 1958, p.7)。

ストーンは、シカゴ大学「冶金学研究所」のプルトニウム計画保健部、すなわちマンハッタン計画の放射線影響研究の中心的指導者だった。保健部長には原爆開発を推進した科学者コンプトン(Arthur H. Compton)が就き、1942 年 9 月に本格的活動を開始した。保健部には医学部門、保健物理部門、生物学研究部門があり、原爆製造とプルトニウム生産に伴い重要課題となった放射線被曝管理と放射線影響研究が進められた。当初の考えでは、放射性物質と作業者との間に防護壁を設定し、その厚さが「耐容」可能な「しきい線量」以下の被曝を与えるように工学的設計を行おうとした。これは IXRPC の「耐容線量」を基礎としていた。放射線の人体に与える影響を調べるため、ストーンは、ガン患者の全身に X 線をあびせる人体実験を行った。(Compton 1956, p.208-211, Stone 1951, pp.1-16, 338-418)。

ファイーラは、ニューヨークのメモリアル病院の放射線治療法の第一人者で、マンハッタン計画の顧問を歴任し、戦後もアメリカ原子力委員会の各研究所の顧問や生物・医学部門の長を兼務した。スタッフォード・ウォレンに代わって後に NCRP に入ったシールズ・ウォレン(Shields Warren)も、広島・長崎の原爆効果調査に従事した経験がある(Lindee 1994,

p.22, Nolan2020, p.153)。アメリカ原子力委員会の生物・医学部の初代の長で、その任期の後も一貫してアメリカ原子力委員会の諸組織の要職を務めた(ウェルサム 2013, pp.219-231)。

このように執行委員の多くがアメリカ原子力委員会とつながっていたので、アメリカ原子力委員会は NCRP をほぼ完全に掌中で操ることができたと中川は分析する(中川 2011, pp.20-23)。

戦後 NCRP の「外部被曝許容線量(Permissible external dose)小委員会(第1小委員会)」の委員長を務めたファイーラは 1948 年 6 月に外部被曝線量に関する暫定報告をまとめた。その報告は、1)「耐容線量(tolerance dose)」の考えを放棄して「許容線量(permissible dose)」概念をはじめて公的にとり入れるとともに、2) その線量値を 1 日あたり 0.1 R から週あたり 0.3 R へとおよそ半分に引き下げた(Taylor 1971, p.24)。ICRP の再編成のためにアメリカがイギリス・カナダと三国協議を進める中で、1949 年 9 月にファイーラがまとめた暫定報告では、許容線量について以下のような見解を示している。

放射線障害に対する感受性は、人によって大きく異なるが、誰が放射線に最も大きな感受性を有するかを前もって決めるわけにはいかないので、平均的な人間(the average normal individual)をもって考えることにする。

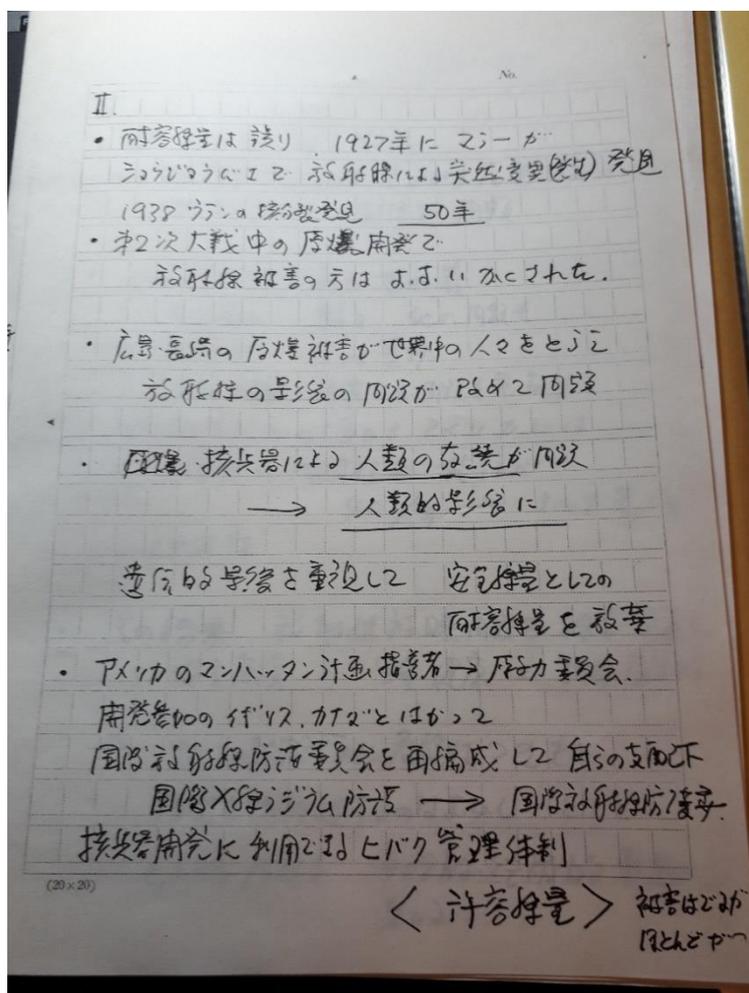
耐容線量(tolerance dose)という概念は、ある「しきい線量(the threshold dose)」以下なら安全という仮定を含む。しかし放射線による突然変異(gene mutations by radiation)にはそのような、しきいとなる線量がないので、厳密な意味では耐容線量は存在しない。もっとも放射線防護の立場からは耐容線量という表現は、耐容可能な有害な影響のみが発生するかもしれない線量の意味で用いられてきた。しかし曖昧さを避けるためには、許容線量(permissible dose)という表現の方が望ましい。

許容線量という概念は、被曝した本人とそれに続く世代の生涯に放射線障害が発現する可能性を含意するものではあるが、そのような障害が発生する可能性はきわめて小さいので、そのリスクは平均的な人間には容易に受けられるであろう。したがって許容線量とは、その生涯のいかなる時点においても平均的人間に眼に見える身体的障害を生じない電離放射線の線量と定義できる(Taylor1983, p.7)。

1927 年にアメリカの遺伝学者マラー(J.H. Muller)は、ショウジョウバエに放射線を浴びせる実験で、線量に比例して突然変異が増えることを発見した(Carlson 2009, p.13)。遺伝的影響の評価は、NCRP はもとより原子力委員会などの行政的科学家たちにとって、避けて通れない最大の難題であった。テイラーによれば、マラーの発見した放射線による突然変異は 1940 年までに普遍的なものとして受け止められていたからである(Taylor1971, p.22)。

アメリカで打ち出された「耐容線量」は、遺伝学者による放射線による突然変異の発見で事実上崩壊しており、ファイーラ報告も、放射線にしきい値というのはないことを認めざる

をえなくなったのである。この難問に対処するために浮かび上がってきたのが、「許容線量」である。その哲学が、「平均的な人間」ならリスクを受け入れられるだろうという、いわば「リスク受忍 (acceptable risk) 論」である。このように、許容線量とリスクの概念について、最初の考え方を示したのはアメリカであり、ファイアー報告として姿を現したものだ。すなわち、いかなる人的活動にもリスクは生じるから、放射線によるリスクもそれと同等なものとして受忍すべきだというのである。



(写真 6: 中川保雄の手書きメモ。放射線被曝の遺伝的影響と「許容線量」について)

中川はこれを「核兵器による支配を推し進めようとするものにふさわしい考えだ」と皮肉交じりに批判した。それは、原子力開発の推進のためには少々の犠牲もやむをえない、とする思想から生み出されたものであり、「平均的な人間」を基準に据えると称して、放射線に最も弱く、したがって防護においては最も重要視しなければならない胎児や赤ん坊をはじめとする弱者を切り捨てる思想から誕生した。被害が生じることがわかっているにもかかわらず、その被害者を“平均以下”の人間として切り捨て、社会の発展のためにはその蛮行も許容されるべきであると、多数の「平均的な人間」に思い込ませる。許容線量とは、こうした強権的思想をもと

に原子力推進側が国民に我慢を強制するものであると、中川は指摘した（中川 2011 p.40）。

放射線の遺伝的影響をめぐる論争において、しきい値なるものは存在しないという点については 1940 年代のアメリカでは決着がついていたと言えよう。しかし、ここでファイラーが打ち出した「許容線量」や「リスク受忍論」といった概念が ICRP によって継承され、「100 ミリシーベルトまでなら心配ない」（山下俊一）といった言説が、福島原発事故後の日本においても流布されているのである。

前述した通り、ICRP の前身の ICRPC は、放射線による職業病を防ぐための組織だった。委員会はイギリス、アメリカ、ドイツ、スウェーデンの 4 カ国 5 名の委員からなり、1948 年当時生存していたのはスウェーデンのシーベルトとアメリカのテイラーの 2 人だけだった。テイラーは戦前、事務局長を要請されていたこともあり、組織の再建はアメリカの意図通りに進み、三国協議関係のメンバーが多数を占める人事が 1949 年末に認められた。戦後初の公式会議が 1950 年にロンドンで開かれ、科学的権威の集まりとされる「国際放射線防護委員会(ICRP)」が誕生した。委員会を構成したのは、議長カーリング (E.R. Carling イギリス)、事務局長テイラー (アメリカ)、委員ビンクス(W. Binks イギリス)、シェリジ(E.L. Cherigie フランス)、シプリアーニ(A.J. Cipriani カナダ)、イエーガー(R.G. Jaeger 西ドイツ)、メイナード(W.V. Mayneord イギリス)、ニューウェル(R.R. Newell アメリカ)、シーベルト (スウェーデン) の 9 人である (ICRP1950, Taylor1971 p.25)。

このように、ICRP はアメリカを中心とする (米・英・カナダの) 三国協議、すなわち核開発のマンハッタン計画を進めた 3 カ国による戦後のもう一つの産物であって、放射線を扱う職業人を防護するという当初の組織の性格と目的は大きく変わった。放射線防護のための戦後の国際的体制は、アメリカの主導の下に、核兵器と原子力開発の推進者たちにより、その推進体制に沿うものとして、生み出された。ICRP は、かつての科学者の組織から、それを隠れ蓑とする原子力開発推進者による国際的協調組織へと変質させられたと、中川は分析する (中川 2011, pp.31-35)。

戦後アメリカでは、GE がハンフォードのプルトニウム工場の建設・運転を独占し、ユニオン・カーバイドがオークリッジのウラン濃縮工場を管理下においた。デュポンは水爆の開発・製造を支配し、ウェスティングハウスは原子力潜水艦用動力炉の開発権を握った。政府の核兵器政策を決定する諸機関の重要ポストの多くは、こうした独占体の代表が占めた。モルガン、ロックフェラー、メロン等の金融独占グループとその支配下の原子力独占体が国家との結合を一層強化していた (Allen1952, 政治経済研究所訳 1953 pp.103-104, 120-122, 131)。こうした独占体は多数の研究者を支配下に置き、核兵器開発を進めるために NCRP とともに「放射線の安全性」をアメリカ国民に宣伝した。その中心人物であったテイラーは ICRP 事務局にも席を占めた (ICRP1950)。

ICRP は 1950 年に勧告を出す、それは必ずしもアメリカの思惑通りではなかった。「リスク受忍論」そのものではなく、「被曝を可能な限り最低レベルまで (to the lowest possible level: TLPL) 引き下げる、あらゆる努力を払うべきである」と強く主張しているのである

(ICRP1950, p.1)。これはやがて ICRP 自身によって破棄されるが、当時は放射線による遺伝的影響への危惧が強く、ICRP の欧州諸国とアメリカの違いとなって現れた。イギリスの科学者・研究者の労働組合「科学労働者連盟」が1947年に原爆の即時廃棄を要求する運動を始め、フランスの「科学者連盟」も原爆を先に使用しないよう各国に求める運動を展開した。それら科学者の運動は、ヒロシマ・ナガサキを目の当たりにした世界の多くの人々の原爆に反対する声を代弁したものであった (Allen1952, 政治経済研究所訳 1953, pp.196-198)。

ICRP1950年勧告が「被曝を可能な最低レベルまで」というのは、核兵器に反対する世界中の多くの人々の願いを具体的に表現したものであり、今日もなお守り続けるべき放射線被曝の原則なのである、と中川は訴えている (中川 2011, pp.47-48)。その原則が、なし崩しに緩められた結果、人間より原子力産業を守る本末転倒の基準が適用されている。

### 3-2 核兵器開発・核軍拡政策に沿う被曝管理を目的とした時期 (1950-1958)

放射線被曝問題は、1954年に大きな転機を迎えた。その契機は、アメリカが太平洋ビキニ環礁で行った水爆実験の死の灰によって、日本のマグロ漁船「第五福竜丸」乗組員やマーシャル諸島民ら多数の被害者とともに、地球的な汚染が生み出されたことにある。時代はアメリカを先頭とする核軍拡と原子力開発へと進んでいった。一方では放射線被曝の危険性が語られたが、他方では核軍拡が進められた。それら2つの事柄は別々の出来事として説明されるが、中川は、被曝問題の本質を理解するには、それらを表裏一体のものとして把握し直す必要があると説く (中川 2011, p.63)。核兵器と原子力発電は等しく人間や環境を放射線被曝させる危険性があるものとして理解すべきだからである。

1954年3月1日の「ブラボーショット」と呼ばれた広島原爆の約1000倍の爆発力を持った太平洋ビキニ環礁での水爆実験によって、マーシャル諸島の住民らが被曝した。アメリカ原子力委員会生物・医学部長のユージーン・クロンカイト (Eugene P. Cronkite) は現地入りして、島民らの放射線の人体影響を調べる「プロジェクト 4.1 医学調査研究」<sup>69</sup>を行った。ビキニ環礁での一連の核実験「キャッスル作戦」の生物医学研究の一部で、正式名は「高爆発威力兵器のフォールアウトによるベータ線およびガンマ線によって被曝した人間の反応研究」であった。これが第4章で詳述する放射線人体実験にあたるかどうかについて、クリントン大統領が設置した放射線人体実験諮問委員会は1995年時点で、「証拠がない」として明言を避けている (ACHRE 1996 p.376)。

しかし、第4章で詳述する「米軍特殊兵器計画 (Armed Forces Special Weapons Project: AFSWP)」の関係者もプロジェクト 4.1に関わっていることから、放射線人体実験との関連が疑われる。米軍指揮官ギルバート (E.K. Gilbert) はクロンカイトへの手紙で「民衆の反発を避けるため、このプロジェクトの目的などについては口外しないように」と指示している

<sup>69</sup> Commander, Joint Task Force-7, to Chief, Armed Forces Special Weapons Project, 6 March 1954 (“Project 4.1 Study”) (ACHRE No. DOE-033195-B)

<sup>70</sup> (ACHRE 1996 pp.369-370)。

フォトジャーナリスト豊崎博光による島民らの聞き取りによれば、妊婦を含む島民らはグループ分けされ、「被曝者」と「非被曝者」の2種類のカードを持たされた。核実験後の避難行動や摂取した食物などの記録を取られ、体内の放射線量を測定された。薬を与えられず、治療もされず、やけどなど被曝による症状を観察され、血液と尿を採取されたという(豊崎 2020a p.25, p.163)。

1950年にアメリカ大統領トルーマンが朝鮮戦争での原爆使用の可能性を公言した後、核兵器禁止を求める「ストックホルム・アピール」署名運動が高揚し、1954年のビキニ核実験の放射性降下物の問題も重なって、1955年の「ラッセル=アインシュタイン声明」のように世界的な反核運動につながった。ここに至って、アメリカ原子力委員会やNCRPの指導者たちも被曝防護問題に取り組むことになる。放射線被曝が大きな社会問題になると、学術界があたかも第三者であるかのような顔をして登場する。アメリカでは、金融独占体が自らの研究所を拡張し、多数の研究者を支配下に置いた。原子核・放射線関連諸科学の核兵器開発との結合の下で、軍産学複合体が形成されていた。

ここで、マンハッタン計画のもとで原子力を一大産業部門に抱え込んだロックフェラー財団が暗躍した。財団はアメリカの科学者たちによる独立した研究のためと称して、全米科学アカデミーに対して「原子放射線の生物学的影響(The Biological Effects of Atomic Radiation: BEAR)に関する委員会」の設立を提言し、27万5千ドルを提供した(The Rockefeller Foundation 1956, pp.13-14)。放射線の遺伝的影響小委員会の委員長には財団のウェーバー(W. Weaver)が就いた。1956年6月に発表された報告書では、労働者の被曝線量を従来の3分の1の年間5レム(50ミリシーベルト)、従来認めなかった公衆への許容線量をその10分の1として認めた(NAS-NRC 1956)。科学者らによる報告書の形で、一般公衆への被曝を正当化したのである。

「平和のための原子力(Atoms for Peace)」政策を打ち出したアイゼンハワー(Dwight D. Eisenhower)政権の国務長官ダレス(John F. Dulles)は財団の前理事長であり、アメリカ原子力委員会やNCRPの委員だった科学者ビューア(John C. Bugher)も財団の活動に専念していた。ビューアは後述する原子力委員会の秘密研究「プロジェクト・サンシャイン」に関わっており、財団のネットワークを通じて、世界各地から人骨のサンプルを入手しようとしていた(ACHRE 1996, p.402)。

### 3.3 核開発に加えて原子力開発が目的の中に入った時期(1958-77)

ICRPが1958年勧告で掲げた放射線防護の哲学は、「リスク・ベネフィット論」であった。

---

<sup>70</sup> E.K. Gilbert, Commander Task Unit 13, USAF, to Commander Eugene P. Cronkite, 8 March 1954 (Letter of Instruction to Cmdr. Eugene P. Cronkite, USN) (ACHRE No. DOE-033195-B)

原子力開発等によって新たに付け加えられる放射線被曝のリスクは「原子力の実際上の応用を拡大することから生じると思われる利益を考えると、容認され正当化されてよい」と ICRP は全面的にリスク容認の考えを導入した(ICRP1959, p.7)。これはアメリカ原子力委員会や NCRP の考え方であり、かつては ICRP が反対していた考えであった。しかし、工業先進国がこぞって原子力開発へと動きだし、1956 年からは日本の中泉正徳<sup>71</sup>も新たに ICRP の委員に加わっていた (ICRP1959, p.2)。

許容線量とは「個人および集団全般に許容不能ではないような危険を伴う」線量と定義された。その年間の値は、労働者は5レム、公衆は0.5レムであったが、それらの被曝の制限は、もはや「身体的障害を防止する」ものではなかった。1950年勧告では、低線量でも放射線は人体に悪影響を及ぼす恐れがありうるとして、「可能な最低レベルまで (to the lowest possible level :TLPL)」としていたが、1958年勧告では「実行可能な限り低く (as low as practicable: ALAP)」と緩和された (ICRP1959, pp.8-9)。

アメリカの太平洋ビキニ環礁での水爆実験によって世界的に高まった死の灰（放射性降下物）への不安は、1955年に国連放射線科学委員会（UNSCEAR）を誕生させた。

UNSCEAR 設立に関わった米原子力委員会ニューヨーク作戦本部の科学者メリル・アイゼンバッド(Merril Eisenbud)は、1954年3月1日のビキニ環礁での核実験「キャッスル作戦」において、世界中から骨を入手して、核実験の放射性降下物によるストロンチウム90の蓄積状態を分析したり、尿や血液から内部被曝の分析をしたりする「プロジェクト・サンシャイン」を実施していた (Eisenbud 1990, p.78)<sup>72</sup>。1958年に出された UNSCEAR の報告書には、5歳以下の子どもへの内部被曝と、母親の血液を通じて、胎児がストロンチウム90などで内部被曝していることが記されている (UNSCEAR1958, p.12)。

アメリカの UNSCEAR 代表団にはアイゼンバッドやシールズ・ウォレンらが参加したが、遺伝学者は1人も招かれなかった(Eisenbud 1990, 118-119)。ビキニ後の放射線問題の行方を決める議論が展開されたこの時期、アメリカ原子力委員会は、遺伝学者の声を可能な限り封じ込めようとしていた。例えば、アメリカを代表する遺伝学者のマラーの証言によれば、1955年の国連の原子力平和利用会議で放射線の遺伝的影響について報告しようとしたが、そのことを知った原子力委員会は、マラーに圧力をかけて発表を行わせなかった(The Joint Committee on Atomic Energy Congress of the United States 1957, pp.1063-65)。これについて原子力委員会は、広島・長崎への核兵器使用にマラーが触れようとしたことが、原子力の平和利用を議論する会議の趣旨に反するからだと説明している (Lanbert2012, p.163)。

1958年の UNSCEAR 報告の策定過程について分析した樋口敏広は、国を代表して UNSCEAR に集まった科学者たちは、単なる国際政治の人質ではなかったと評価する。科

<sup>71</sup> 東京大学医学部教授。広島・長崎原爆やビキニ核実験の調査にあたった。

<sup>72</sup> “Fallout Data Collection,” DOE Open Net, Accession Number: NV0750699  
<https://www.osti.gov/opennet/detail?osti-id=16385048> (2021年12月25日閲覧)

学者たちは国家の枠を超えて、放射線被曝影響の「しきい値なし仮説」に基づいて、米英の核実験の放射性降下物による汚染の世界的広がりを、受け入れがたい危険であると主張した(Higuchi 2020, p.111)。米英が放射線「許容」基準をつくる基礎食品を乳製品とするよう主張したのに対して、日本は核実験によって日本人の主食である米が乳製品よりも汚染されているとのデータを根拠に、米食国のインドと連携して、報告に盛り込ませた(Higuchi 2020, pp.120-121, UNSCEAR1958, p.14)。核実験による放射性降下物の汚染は地域によって不均衡であることや、日本などアジアでの高レベルの汚染米の発見により、日本の科学者たちは UNSCEAR の場で、乳製品摂取国の米英が主張する平均リスクという神話を解体したと樋口は指摘する (Higuchi 2020 p.134)。

ただ、乳製品と米とでは放射性物質の生物的濃縮に差異があるため、一概に汚染度を比較はできない。放射能汚染をめぐる米英の神話を解体したというのは誇張ではないか。この点について樋口は「それまでに米英がつくりあげ、世界的基準になっていたデータにバイアスがかかっていることを日本の科学者たちが指摘したという意味において、神話を解体したと表現した」と説明している<sup>73</sup>。

高橋博子は、UNSCEAR はそもそも米原子力委員会の強い働きかけで発足した組織であり、放射線の人体影響を密かに調べつつ、表向きには低線量被曝・残留放射線・内部被曝を否定したと論じている (高橋 2018, p.929)。確かに、ICRP や UNSCEAR が表向きには低線量被曝や内部被曝の健康影響を過小評価したり、否定したりしているために、核実験や原発事故で生み出された多くの被害者らが十分な救済を受けられずにきたと言える。そうした健康被害を不可視化しながら、データ収集や研究をしてきた科学者らの行為の正当性の検証が必要であろう。

こうして 1958 年の夏に ICRP 勧告と UNSCEAR 報告が出そろい、放射線問題に関する国際的議論の大勢が固まった。そして、この協調体制は、その後も陰に陽に表れて、重要な政治的役割を果たす。放射線や原子力の問題を見る場合、決して見落としてはならない隠れた原子力推進体制なのだと中川は指摘する(中川 2011, pp.89-90)。実際、福島原発事故後においても、ICRP は勧告、UNSCEAR は報告という形で放射線影響をめぐる議論を誘導し、日本政府の政策に影響を与え続けている。

ICRP は 1965 年勧告で「経済的および社会的な考慮を計算に入れたうえ、すべての線量を容易に達成できる限り低く保つべきである (as low as readily achievable: ALARA1)」という文言を採り入れた。許容線量被曝を容認させる決め手は、生物・医学的な判断によるのではなく、社会的・経済的要因を強調することで政治的に押し切る以外にないと ICRP は判断したと、中川は分析している (中川 2011, 122-124)。

### 3.4 反原発運動が発展して経済的・政治的に推進策を補強する被曝防護策が必要になった

<sup>73</sup> 樋口敏広へのオンライン取材 (2021年12月27日)

## 時期 (1977-)

1960年代に入って原発安全論争が高まる中、第1章で紹介したスチュアートやゴフマン、バーテルらによるICRPの「許容線量」に対する批判が高まった。1970年代にはマンキューソによるハンフォードの原子力施設の労働者のがんや白血病の多発も明らかになった(Mancuso, Stewart, Kneale 1977)。

こうした批判を受けてICRPは1977年勧告で、「許容線量」の用語を放棄して「実効線量等量」<sup>74</sup>という概念を導入し、とりわけ、体内被曝の大幅な過小評価を進めた。線量は「合理的に達成できる限り低く (as low as reasonably achievable: ALARA2)」保てればよいと、さらに緩和した(ICRP 1977)。同じALARAでも、「容易に」(ICRP1966)が「合理的に」(ICRP1977)に変わった。被曝容認論を全面的に展開し、「容認できる線量」の社会的・経済的根拠づけをより綿密化しているのである。

1960年代からアメリカで原発のコスト削減目的で採り入れられていた「コスト・ベネフィット分析」という経済手法が、ICRP勧告にも「コスト・ベネフィット論」として導入された。その責任者は、アメリカ原子力委員会で原子炉等の規制基準を扱う部門の責任者を務め、NCRP委員でもあるロジャーズ(L. Rogers)だった。放射線被曝管理に公然と金勘定が持ち込まれたのである。

ICRP1977年勧告の費用・利益解析は、「一つの製品または一つの操業の正味の利益」を最大にし、放射線作業者の健康等の損害を含む総費用を「適切に小さく」するためのもの、換言すれば放射線利用産業の利益を最大とするためのものである。このため集団の総被曝線量と費用の収支勘定の「最適化 (optimization)」が追求される。放射線被曝の限度を引き下げたり、集団の総被曝線量を減らしたりするとき、放射線作業者の放射線障害は減少するが、逆に原子力産業等の製品の価値が高くなり、原発や核兵器工場にかかる費用が高騰してしまう。そこで、被曝線量の低減は、単位線量あたりの防護費用とバランスする場合のみ実行に移す。具体的には1人・レムを100ドルとか1000ドルとかのある目安金額に算定して、収支勘定を行うのが「最適化」の内容である(ICRP1973, 1977)。

すなわち、総被曝線量を低減する防護施設や手段の費用が、それに対応する費用より大きければ、被曝線量を増やす方が選ばれる。放射線防護のALARA原則は、「合理的」つまり、経済的・社会的に低減できぬなら被曝のほうを容認されるという原則に他ならない。ここに至って中川は、原子力産業を「ヒバクの死の商人」と呼び、「人々に被曝を強制したうえに、被害が現れると、自分たちで過小評価しておいた放射線のリスク評価を用いて、「科学的」には因果関係が証明されないからその被害は原発の放射能が原因ではない、と被害者を斬り捨てる」と激しく批判した(中川2011, pp152-159)。

<sup>74</sup> 「実効線量当量」は被曝による確率的影響(がん死や重篤な遺伝的障害に限定)の損害を算定するための社会・経済的量である。

年	放射線作業者 (レム/年)	公衆 (レム/年)	線量限度の 概念	線量制限の一般原則
1928	(1日7時間) (1週5日労働)	—	—	制限労働時間以内
1934	50 (1レム/週)	—	耐容線量	耐容線量より低く
1950	15 (0.3レム/週)	—	許容線量	可能な最低レベルまで (to the lowest possible level)
1958	5	0.5	許容線量	実行可能な限り低く (as low as practicable : ALAP)
1965	5	0.5	作業者： 許容線量 公衆： 線量当量 限度	容易に達成できる 限り低く (as low as readily achievable : ALARA)
1977	5	0.5	線量当量 限度	合理的に達成できる 限り低く (as low as reasonably achievable : ALARA)
1985 (バリ声明)	言及なし	0.1	線量当量 限度	合理的に達成できる 限り低く (as low as reasonably achievable : ALARA)
1990	5 あるいは 10/5年	0.1	線量当量 限度	合理的に達成できる 限り低く (as low as reasonably achievable : ALARA)

ICRP 勧告の被曝線量限度の変遷  
(1レム=10ミリシーベルトで換算できる)

(写真7:「ICRP 勧告の被曝線量限度の変遷」 中川 2011 p.185)

このように、ICRP は 1950 年に「(被曝を) 可能な最低レベルまで低く (to the lowest possible level: TLPL)」(ICRP 1950)抑えるよう勧告して以降は、「実行可能な限り低く (as low as practicable: ALAP)」(ICRP 1959)、「容易に達成できる限り低く (as low as readily achievable: ALARA1)」(ICRP 1966)、「合理的に達成できる限り低く (as low as reasonably achievable: ALARA2)」と、数値では表現できないはずの遺伝的影響を無視して経済的合理性に基づく「最適化」を行い、本来あるべき人間の遺伝的影響を踏まえた放射線防護からどんどん後退してきた。

ここでは、誰のために「実行可能」で「容易に、合理的に達成できる限り低く」するのが問われていない。言葉を巧みに使いながら、放射線被曝を職業人だけでなく一般人にも押し付けてきた広報戦略がここに見て取れる。そして、福島原発事故後も ALARA 原則が適用され、住民の意思を無視した帰還政策や原発再稼働が政治判断で進められているのである。

## 第4章 中川保雄の没後に明らかになったこと：放射能戦と ABCC

前章ではアメリカ主導による国際的な放射線被曝防護基準の策定過程を追った中川保雄の研究をたどった。中川は、放射線障害の過小評価の出発点にアメリカによる広島・長崎への原爆使用の正当化や軍事的要請があったと考え、戦後アメリカが広島・長崎に設置した原爆傷害調査委員会 (ABCC) による調査・研究もこれに関わっていたのではないかと考えていた。戦後まもなくアメリカ軍合同調査委員会が実施した広島・長崎での原爆効果調査を引き継いで、トルーマン大統領が 1947 年に設置した ABCC による被爆者の調査・研究は、表向きは学術目的だとしながら、その本質は「軍事研究」だったのではないかというのが、中川が解明しようとしたことである (中川 1986 pp.22-25)。

ABCC の調査・研究を引き継いで 1975 年に発足した放射線影響研究所 (放影研) は、日米両国政府が共同で管理運営する財団法人となった。「要覧」<sup>75</sup>によると、「放影研の前身は米国原子力委員会の資金により米国学士院が設立した原爆傷害調査委員会 (ABCC) である」「ABCC—放影研の研究目的は、放射線被曝の長期的影響を明らかにすること」としている。被爆者の追跡完了までには 100 年程度 (2045 年ごろまで) の期間が必要だとして、調査研究を続けている。

放影研の定款<sup>76</sup>は「平和的目的の下に、放射線の人に及ぼす医学的影響およびこれによる疾病を調査研究し、原子爆弾の被爆者の健康保持及び福祉に貢献するとともに、人類の保健福祉の向上に寄与する」と設立目的を定めて、「研究成果は、被爆者の医療・福祉などの参考に供せられるとともに、世界の放射線防護基準作成の基礎資料として、国際機関などから常に注目されてきている」と説明している。そのうえで、こう誓っている。

放影研は今後とも、使命である原爆被爆者集団の長期追跡調査を継続し、更なる研究成果を積み重ねるべく努力をして参る所存です。原爆放射線の人体影響が科学的に解明されることにより、広島と長崎の悲劇を二度と繰り返してはならないとの思いが世界の人々に共有され、恒久平和への礎となることを願ってやみません。

このように、「平和的目的」で被爆者の調査をしていると主張する放影研であるが、前身の ABCC は「被爆者をモルモット扱いしている」との批判を受けた。例えば広島大学医学部助教授・杉原芳夫は、原爆投下後の 1945 年 9 月に岡山医大救援隊の一員として、広島で

<sup>75</sup> 放射線影響研究所 (2014) 「要覧」序文 1

<sup>76</sup> 放射線影響研究所の定款 <https://www.rerf.or.jp/uploads/2017/07/aij.pdf> (2021 年 12 月 25 日閲覧)

被爆者の健診や治療および病理解剖に従事した経験がある。ABCC の調査・研究について、1966 年の講演でこう語っている。

すでに大量の放射線を浴びている胎内被爆者に、レントゲン照射を繰り返し、それからどのような障害がおこるかわからないのに、今後もそれを続行することを、ABCC は明らかにしています。だいたい医師が、患者にレントゲン撮影をするのは、それによってこうむる被害よりも、病気を見いだすことによって、より多くの利益がある場合にのみ許されているのです。この医学上の最低限のモラルさえ守らないで、調査のための調査を遂行していることは、明らかに生体実験とすべきものです。被爆者はよく、ABCC は自分たちをモルモットにした、と申しますが、それがまったく事実だったわけです(深川・杉原 1972 pp.126-127)。

被爆地ではこのようなことが語られ、また多くの人にはそう感じられたのだろうが、それは「事実」だったのかを、本章では主にアメリカに残る歴史的な文献・資料に基づいて再構成する。

## 1 核のモルモットになったアメリカ人

中川が試みたのは、アメリカの「マンハッタン計画」の下で行われた放射線の人体への影響の研究を洗い直すことだった(中川 1985)。調べてみて驚いたのは、アメリカでは放射線をあびせる人体実験まで秘密裏に行われていたことだった(中川 2011, p.12)。

中川が収集した資料の中に「核のモルモットになったアメリカ人：アメリカ市民に対する放射線実験の 30 年」と題した報告書がある<sup>77</sup>。中川が渡米する前年の 1986 年 11 月に、米下院エネルギー通商委員会のエネルギー保全・動力小委員会がまとめたものである。民主党議員エドワード・マーキー(Edward Markey)が委員長を務めていたことが記録されている。マーキーは長年、核のリスク低減を訴えており、トランプ共和党政権期には大統領が議会の同意なしに核兵器を先制使用することを禁止する法案を打ち出した(Perry, Collina2020, p.10, ペリー、コリーナ著、田井中訳 2020, pp.32-33)。

この報告書(以下、「マーキー報告書」と記す)によれば、1940 年代から 1970 年代までの約 30 年にわたって、マンハッタン計画と、戦後それを引き継いだ原子力委員会、エネルギー研究開発局がスポンサーとなって、病院や大学、軍などで放射線の人体実験が行われたことが記録されている。

---

<sup>77</sup> The Subcommittee on Energy Conservation and Power of the Committee on Energy and Commerce U.S. House of Representatives (1986) “American Nuclear Guinea Pigs: Three Decades of Radiation Experiments on U.S. Citizens”

年代	実験場所(出資者)	被験者	人数	使われた放射性物質・手法	目的
1943-44	シカゴ大学 (マンハッタン計画)	患者	14人	エックス線を全身に照射	治療後の血液の変化の観察
1943-47	ロチェスター大学 (マンハッタン計画・AEC)	入院患者	5人	ポロニウム注入・経口投与	排泄率測定、ラットとの相関調査
	ロチェスター大学 (AEC)		5人	鉛212服用	吸収・排泄のICRP・NCRPモデルとの比較
1945年	オークリッジ (マンハッタン計画)		20人	ベータ線照射	皮膚の紅斑発現線量の決定
1945-47	オークリッジの病院など (マンハッタン計画)	末期患者	18人	プルトニウム注射	体内残留量の測定
1946-47	ロチェスター大学 (マンハッタン計画)	患者	6人	ウラン注射	腎臓障害を起こす濃度の決定
1947年	シカゴ大学 (AEC)	患者ら	15人	爪にレントゲン照射	職業的に被曝する手指の変化を調査
1948年-	シカゴ産科病院・アルゴンヌ (AEC)	妊婦	1008人	エックス線による骨盤検査	胎内被曝児の発病の解析 (追跡調査)
1950年	ロスアラモス (AEC)		6人	トリチウム吸入	尿中の出現速度研究
1950年	ロスアラモス (AEC)		9人	トリチウム吸入、飲用	職業人の被曝基準決定
1950年代	コロンビア大学とモンテフィオレ病院	末期患者	12人	ストロンチウムなど注射	剖検により体内組織中の分布比較
1950年代	フォスター・D・スネル社 (陸軍)		118人	合成放射性土壌を手のにせる	除染剤の効果測定
1951年-	マーシャル諸島 (AEC、エネルギー省)	住民	不明	核実験による放射性ヨウ素被曝	甲状腺異常の研究 (実験とはみなさず)
1951年-	ゼネラル・エレクトリック社 (AEC)		14人	トリチウム吸入	皮膚からの吸収率決定
1952年	ロスアラモス (AEC)		不明	トリチウム液体を腕に吸収	尿中の放射能測定
1952年	ロスアラモス (AEC)		3人	トリチウム吸入	職業人の被曝基準決定
1952年	ロスアラモス (AEC)		3人	トリチウム飲用	体内残留量の測定
1953-57	マサチューセッツ総合病院 (AEC)	末期患者	12人	ウラン注射	腎臓の障害発現線量の決定
1955年	ニューヨーク大学 (AEC)		3人	ラジウム224照射	皮膚に用いた研究
1956年	太平洋エニウェトク・ビキニ環礁 (空軍)	兵士	不明	核実験放射性雲を航空機で通過	雲中と乗員の放射線量測定
1960年代	ロスアラモス (AEC)	正常成人	57人	ウラン235、マンガン54服用	胃腸管通過時間の決定
1960年代	オークリッジ (AEC)	入院患者	54人	ランタン140投与	体内通過率の測定
1961-63	シカゴ大学とアルゴンヌ国立研究所 (AEC)	大学生	102人	ネバダ核実験場降下物の投与	人体による吸収、保持の測定
1961-65	マサチューセッツ工科大 (原子力委員会:AEC)	63-83歳	20人	ラジウム、トリウム注射・服用	内部線量評価と体内移行測定
1962年	オークリッジ (AEC)		5人	ヨウ素入り牛乳飲用	職業人の被曝限度計算方法確認
1963年	ハンフォード(AEC)		5人	リン注射、川の汚染魚食	身体負荷量の測定
1963-65	アイダホ国立原子炉実験場 (AEC)		17人	ヨウ素放出後、牛乳飲用	食物連鎖經由の甲状腺への移行測定
1963-70	ワシントン州立刑務所 (AEC)	服役者	64人	エックス線を睾丸に照射	生殖機能への影響調査
1963-71	オレゴン州立刑務所 (AEC)	服役者	67人	エックス線を睾丸に照射	生殖機能への影響調査
1965年	パシフィック・ノースウエスト研究所 (AEC)		8人	テクネチウム投与	職業人の被曝基準決定
1965-72	AECアイダホ部門	従業員	8人	アルゴン吸入	体内放射線測定機器の調整
1967年	ハンフォード (AEC)		14人	プロメチウム注射・服用	体内通過と除去促進効果の測定
1970年代	ローレンス・バークレー研究所 (AEC)		10人	中性子とイオンのビーム照射	視覚作用の究明

(報告書「核のモルモットになったアメリカ人：アメリカ市民に対する放射線実験の30年」より作成。田井中訳)

報告書では31例695人が被曝させられたことが判明した。被験者となった高齢者、受刑者、末期疾患の入院患者らに対して、アメリカ政府は実験の性質を隠し、発覚したときには死亡した犠牲者の家族に虚偽の説明をした(報告書 pp.1-2 要約と結論)。

マーキー報告書がまとめられた背景には、1970年代から「アトミック・ベテランズ」<sup>78</sup>と自称する被曝したアメリカの退役軍人たちの請願運動があった。国防総省によれば、原爆使用後の広島・長崎に駐留したり、太平洋ビキニ環礁や米ネバダ砂漠での核実験に立ち会ったりして被曝した元アメリカ軍兵士は22万人以上にのぼる<sup>79</sup>。

<sup>78</sup> The National Association of Atomic Veterans (NAAV) もそうした団体の一つである。  
<https://www.naav.com/#:~:text=NAAV%20offers%20membership%20to%20any,who's%20Oassigned%20duties%20included%20association> (2021年12月25日閲覧)

<sup>79</sup> Opening Statement of Hon. Alan K. Simpson, Chairman of the Senate Committee of Veterans' Affairs "Hearing before the Committee on Veterans' Affairs United States Senate, Ninety-Eighth Congress First Session, April,6, 1983," p.2.

1945年10月から約3カ月間、長崎に駐留した海兵隊員のウォルター・フーク(Walter G. Hooke)はその1人である。連邦損害賠償法により、兵役中に起きた事柄については、政府には退役軍人に対する賠償責任がないが、白血病やがんにおかされた元兵士や未亡人らとともに、補償を求めて連邦議会に働きかけを続けた。広島・長崎の原爆被爆者が被爆者援護法により、日本政府から補償を受けているのに、アメリカの被曝退役軍人が何ら補償されないのはおかしいと訴えた。

1988年5月16日付でロナルド・レーガン(Ronald Reagan)大統領にあてた手紙では、「私は長崎に駐留した海兵隊の退役軍人として、当時知られてははずの電離放射線の危険性について政府が否定し、隠蔽したことをよく知っております」と記している<sup>80</sup>。その4日後、レーガンは「放射線被曝退役軍人補償法」(H.R. 1811-Radiation-Exposed Veterans Compensation Act of 1988)に署名し、連邦法が成立した。レーガンは放射線被曝と健康被害との因果関係を認めたわけではないが、国に尽くして被曝した元兵士らへの補償に踏み切ったのである<sup>81</sup>。

マーキー報告書のうち、(報告書9 カテゴリー1.001、番号1)のマンハッタン計画のもとで実施された18人へのプルトニウム注入の人体実験の被験者らを特定して報じたのが、ニューメキシコ州の地方紙アルバカーキー・トリビューン記者のアイリーン・ウェルサム(Eileen Welsome)であった。ウェルサムは1993年11月から連載「プルトニウム実験(The Plutonium Experiment)」を手がけ、1994年のピューリッツァー賞を受賞した<sup>82</sup>。こうした放射線人体実験が実施された背景について、ウェルサムはこう記す。

愛国心に燃える人々、とりわけ二度の大戦の惨状をつぶさに見た科学者たちは、国の安全を守るには核兵器の開発と実験しかないと盲信していた。抜け目がなく世慣れてもいた彼らは、自分の属する組織に悪評が立たないように、放射能被害をめぐる訴訟が起きないように、いつもびくびくしていた。悪評や訴訟は核兵器開発を危うくするからだ。彼らは、核兵器製造工場がまき散らす放射能や、放射性降下物の健康リスクを

<sup>80</sup> Letter from Walter G. Hooke to President Ronald Reagan, May 16, 1988. 故ウォルター・フークの長男クリストファーとのインタビュー(2019年7月、米ニューヨーク州)。レーガン大統領への手紙のコピーも確認した。田井中雅人「被爆十字架 痛み背負う／原爆攻撃「何の価値もない」／被曝の退役軍人らを支援」朝日新聞 2019年7月27日。

<sup>81</sup> H.R. 1811-Radiation-Exposed Veterans Compensation Act of 1988  
<https://www.presidency.ucsb.edu/documents/statement-signing-the-radiation-exposed-veterans-compensation-act-1988> (2021年12月25日閲覧)

<sup>82</sup> ウェルサムのピューリッツァー賞受賞  
<https://web.archive.org/web/20120517003401/http://www.abqtrib.com/news/2008/feb/2/eileen-welsome-albuquerque-tribune-made-history-pl/> (2021年12月25日閲覧)

かるくみた。白血病や骨がんや遺伝子変異が少しくらいふえるのは、共産主義との戦いではやむをえない(Welsome1999, ウェルサム著、渡辺訳 2013, プロローグ p.14)。

アメリカ政府や軍、放射線人体実験にあたった科学者たちは、広報戦略や訴訟対策に敏感だったことが読み取れる。

## 2 クリントン報告書と放射能戦

レーガン、ブッシュ (George H.W. Bush) と続いた共和党政権は、民主党のマーキーがまとめた報告書について踏み込むことはなかったが、民主党大統領ビル・クリントン (William J. Clinton) は 1994 年 1 月 15 日、放射線人体実験諮問委員会 (Advisory Committee on Human Radiation Experiments : ACHRE) を設立した<sup>83</sup>。委員 14 人は以下の通り。

ルース・フェイデン=議長 ジョンズ・ホプキンス大学教授 (生物医学倫理学)

ケネス・フェインバーグ ケネス・フェインバーグ&アソシエイツ

エリ・グラツテイン テキサス大学教授 (放射線腫瘍学)

ジェイ・カツ イエール大学名誉教授 (法学、医学、精神医学)

パトリシア・キング ジョージタウン大学教授 (法学)

スーザン・レダラー ペンシルバニア州立大学准教授 (人文科学)

ルース・マックリン アルバート・アインシュタイン薬科大学教授 (生命倫理学)

ルイス・ノーティス オマハ国立銀行副会長

ナンシー・オレイニック ケースウエスタンリザーブ大学教授 (放射線生化学)

ヘンリー・ロイヤル ワシントン大学教授 (放射線医学)

フィリップ・ラッセル ジョンズ・ホプキンス大学教授 (公衆衛生学)

メアリー=アン・スティーブソン ハーバード大学准教授 (放射線腫瘍学)

ダンカン・トーマス 南カリフォルニア大学 (生物統計学)

リード・タックソン チャールズ・ドリユー医科学大学長

(ACHRE ix, 田井中訳)

委員会は、大統領が召集した国防総省、エネルギー省、保健福祉省、退役軍人問題省、司法省、航空宇宙局(NASA)、中央情報局(CIA)、行政管理予算局のトップによる閣僚級グループを通じて、未公開資料を収集した (ACHRE, Preface pp.21-22)。閣僚の中心となったのがヘイゼル・オレアリー (Hazel R. O'Leary) である。クリントンがアフリカ系女性初の

<sup>83</sup> 放射線人体実験諮問委員会の設立 <https://www.govinfo.gov/content/pkg/WCPD-1994-01-24/html/WCPD-1994-01-24-Pg118-2.htm> (2021 年 12 月 25 日閲覧)

エネルギー省長官に任命していた<sup>84</sup>。クリントンと同様にオレアリーは、放射線人体実験をめぐるウェルサムの報道に衝撃を受けていた。戦時中から冷戦期にかけて核兵器開発やプルトニウム人体実験などを行ったマンハッタン計画や原子力委員会の系譜を継ぐエネルギー省の責任者として、膨大な文書の公開に踏み切った。エネルギー省には友人や家族が実験台になったという人たちからの数千本の電話がかかってきた (ACHRE, Preface p.22)。

委員会は1994年4月から1年半の間に16回開かれ、①1944年から1974年まで行われた放射線人体実験における連邦政府の役割②これらの実験の倫理基準③過去と現在の調査水準の研究から得られる未来への教訓を追究した。1986年のマーキー報告書で示された放射線人体実験に関する文書や新たに関係省庁や大学、研究機関などから取り寄せた膨大な文書を精査するとともに、放射性物質を注射された人たちやその遺族、核実験に立ち合わせられた「アトミック・ベテランズ」、実験に関わった政府関係者や専門家ら200人以上から証言を聞いた (ACHRE, Preface pp.22-32)。

委員会は1995年10月3日、「放射線人体実験最終報告書」<sup>85</sup>をクリントン大統領に提出した (以下、「クリントン報告書」と記す)。「広島・長崎は爆弾による人類の放射線被ばくの終わりではなく単なる始まりだった」とし、冷戦期、アメリカの兵士や市民に放射性物質が与える影響を理解する切迫した必要性があり、背景には国防総省と原子力委員会が検討を進めた「放射能戦(Radiological Warfare)」があったと指摘した (ACHRE, p.12)。戦後、原子力委員会が人体実験を秘密にしてきたのは、世論の反発と訴訟への懸念が主な理由だったと結論づけている (ACHRE, p.408)。

「放射能戦」とは、現代では「汚い爆弾 (dirty bomb)」と呼ばれるように、連鎖反応による核爆発を起こさせぬまま、放射性物質の毒性を利用して、毒ガスや化学兵器のように敵の地域に散布するというものである。原爆開発以前からアメリカの科学者らの念頭にはあった。後にマンハッタン計画の科学者を率いるロバート・オッペンハイマー (J. Robert Oppenheimer) は、エンリコ・フェルミ (Enrico Fermi) にあてた1943年5月25日付の手紙に、こう記している。

放射能で食品を汚染させる問題について報告します。(略) 私がまだワシントンにいた時ですが、参謀総長がコナントに、放射性物質を軍事的に利用する方法について

<sup>84</sup> オレアリーのエネルギー省長官任命 <https://www.congress.gov/nomination/103rd-congress/76/12?q=%7B%22search%22:%5B%22Hazel+Rollins+O%27Leary%22%5D%7D&r=1> (2021年12月25日閲覧)

<sup>85</sup> 報告書は1996年にオックスフォード大学出版局から出版されている。本論文に示すページは、これに基づく。Advisory Committee on Human Radiation Experiments (ACHRE) (1996) *Final Report of the Advisory Committee on Human Radiation Experiments*, Oxford University Press.

報告書をまとめるように言っていることを知りました。(略) そのため私は、グローブスの承認を得て、有望と思われるその利用方法について彼(コナント)と話しました。(略) この報告書は、(略) マーシャル将軍に直接提出されて、(略) 承認されることになっています。(略) 要点を申しますと、もしできることなら、もう少し計画を遅らせたほうがよいだろうというのが私の意見です。(これに関してですが、50万人を殺すのに食べ物を十分に汚染できない場合には、計画を試みるべきではないと考えます。というのは、均一に散布することができないため、実際に被害を受ける人間がこれよりはるかに少なくなることは間違いないからです) (略)<sup>86</sup>。

放射性物質の散布法が課題だったことがうかがえる。また、マンハッタン計画の放射線防護と放射能戦は重複していた。1943年6月、ルーズベルト大統領の科学顧問だったコナントは、ロチェスター大学の放射線科学者スタッフォード・ウォレンに放射性物質を兵器として使えるかどうかを決定するための実験をするよう要請した(ACHRE, pp.7-8)。

コナントや陸軍のレスリー・グローブス(Leslie R. Groves)は当初、放射能戦には懐疑的だった。1925年のジュネーブ議定書で先制使用を禁止されていた化学兵器に似ており、ルーズベルトは第二次世界大戦でそうした兵器を使うことはないと述べていたからだ。大学内外で放射性物質の散布実験をしたスタッフォード・ウォレンは「効果的な兵器」として使えると報告した。秘密の人体実験を手がけたストーンも、放射線の「耐容線量」から少し飛躍すれば殺人兵器として使えるし、逆に放射線防護対策にも役立つとみていた(Malloy 2012, pp.526-527)。

戦後、国防総省ではグローブスが「米軍特殊兵器計画(Armed Forces Special Weapons Project: AFSWP)」を1947年に設立し(グローブス著、富永・実松訳1964, pp.421-423)、後述するようにマンハッタン計画を引き継いだ文民の原子力委員会と合同で放射能戦の研究にあたるようになる。1949年から秘密研究「プロジェクト・ガブリエル」によって核実験が地球環境に及ぼす影響を調べ始めた。原子力委員会や空軍、ランド研究所<sup>87</sup>と契約して、シカゴ大学の科学者ウィラード・リビー(Willard Libby)<sup>88</sup>の指揮で研究成果をまとめ、長期的には骨に蓄積しやすいストロンチウム90が最も危険であると結論づけた(ACHRE, p.402)<sup>89</sup>。

<sup>86</sup> J. Robert Oppenheimer to Enrico Fermi, 25 May 1943, reproduced in Barton Bernstein, "Oppenheimer and the Radioactive Poison Plan," *Technology Review* 88, no.14 (May 1985).

<sup>87</sup> 米軍の戦略立案と調査・研究を目的として、1948年に設立されたシンクタンク。

<sup>88</sup> マンハッタン計画では、ウラン234を濃縮するためのガス拡散法の開発に重要な役割を果たした。放射性炭素年代測定法を開発し、1960年にノーベル化学賞を受賞した。

<sup>89</sup> Rand Corporation, *Worldwide Effects of Atomic Weapons: Project Sunshine: AECU-*

これが核実験による放射性降下物の世界的影響を調べるための秘密研究「プロジェクト・サンシャイン」につながってゆく (ACHRE, p.16)。まずは世界の 6 地域から 12 のサンプル (乳児の骨や歯) を収集することにした。1953 年 10 月 16 日付の原子力委員会生物・医学部のロバート・ダドレー (Robert A. Dudley) からリビーへの手紙によると、海外の医師との個人的なつながりや、海外の契約先が多数あるロックフェラー財団などの組織を通して、人体サンプルの収集を行うと説明した<sup>90</sup>。ダドレーが「プロジェクト・サンシャイン」の「本当の目的」を記した 1953 年 12 月 9 日付の手紙で、「妥当な日本の関係先」と名指したのは ABCC であった。核実験の影響を調べるために「流産された胎児か、1~2 歳までの乳児の、おそらく 6 つから 8 つの人骨が使えるだろう」と記している<sup>91</sup>。

スタンフォード大学医学部の自然人類学者グルーリック (W.W. Greulich) は 1953 年 8 月、論文「広島、長崎原爆に被爆した子どもたちの身体的成長と発達」(Greulich, Crismon, Turner 1953) を米学会誌に発表した。調査は広島、呉、長崎、佐世保の小学生を対象に、1947 年夏、48 年秋、49 年、50~51 年の 4 期にわたって行われた。長崎医大や学校関係者、国立予防衛生研究所、ABCC などの協力を得て、子どもたちの身長、体重を測り、性的な成長度合いを調べるために裸にして写真を撮影していた。さらに骨年齢をつかむため、左手首の X 線写真を撮影した。

1949 年以降、ABCC の遺伝学調査の現地責任者を務めたウィリアム・シャル (William J. Schull) は、共同通信記者・長澤克治の取材に、「グルーリック博士による調査は ABCC による調査ではなく、資金がどこから供出されたのかもわからない」と話していた。長澤は、ABCC の上部機関である「原子傷害調査委員会 (Atomic Casualty Commission: ACC または CAC と略記)」の議事録から、原子力委員会がグルーリックに資金を拠出したと分析している (長澤 2015, pp.118-119)。無用の放射線被ばくを子どもたちに強いるこの調査について、学校長らは「調査が純粋に学術目的なのかどうか」「異常が発見された場合どうするのか」と懸念を示していたという (長澤 2015, p.127)。

グルーリックを引き継いで、1950 年代前半に ABCC で被爆した子どもたちと被爆していない子どもたちを比較対象として 4800 人の発達調査を実施したのが、自然人類学者アー

---

3488 (Oak Ridge, Tenn.: U.S. Atomic Energy Commission. Technical Information Service Extension, 1953), pp.5-7.

<sup>90</sup> Robert A. Dudley, Biophysics Branch, Division of Biology and Medicine, to Gertrude Steel c/o Willard Libby, professor of Chemistry, University of Chicago, 16 October 1953 (ACHRE No. DOE-013195-A), 1.

<sup>91</sup> Robert A. Dudley, Biophysics Branch, Division of Biology and Medicine, to James K, Scott, Atomic Energy Project, University of Rochester, 9 December 1953 (ACHRE No, DOE-013195-A), 1.

ル・レイノルズ (Earle L. Reynolds)<sup>92</sup>である。その分析結果から「従って結論として広島  
の児童における原爆放射線被曝と成長状態とは関連があるように見受けられる。体格及  
び成熟度を健康の指標として認めるなら、この関連は対象児童及び遠距離被爆児童の健康  
状態がより良好であることを示す傾向にある」と報告したが<sup>93</sup>、責任者のシャルは「被爆  
による遺伝的影響はみられない」とレイノルズの研究を切り捨てている (Schull1995, p.273)。

1952年のサンフランシスコ講和条約発効で、GHQが原爆報道を禁じた「プレスコード」  
が解かれ、検査はするが治療はしない方針である ABCC への反発が被爆地で強まった。  
ABCC 文書を調べたリンディ (Susan M. Lindee) は、被爆者を治療することが原爆使用に  
対するアメリカの償いだと誤解されることを恐れ、責任を問われる事態を避ける意図があ  
ったと指摘しつつ、ABCC によって被爆者のデータが世界にとって有益なものになったと  
も評価する。冷戦期のアメリカで放射線被ばくした人体は必需品となっており、ABCC に  
見られるような外交・政治的手段のほか、核実験や人体実験を通じて入手するための大胆な  
手法が、アメリカ側では正当化されたと分析する (Lindee 1994, pp.256-258)。また、リン  
ディは「ABCC の関心は生物医学的な研究であり、被爆者の治療を組み込む発想がそもそ  
もなかった」とみる<sup>94</sup>。

飯田香穂里は、1955年に ABCC が設立したアイソトープ研究室に注目し、原子力の民生  
利用とつなげることで肯定的なイメージを作り出そうとするものだったと論じた。ABCC 所  
長ロバート・ホームズ (Robert H. Holmes) は「平時の原子力利用に関する重要な知識の形  
成に大きく貢献してきた」と主張し、原子力委員会のアイゼンバッドは ABCC が日本人を  
「モルモット」として使っているという批判を避けるため、研究室長に東京大学教授・中泉  
正徳を推薦している。被爆者の貧血を引き起こす体内の鉄やビタミン B12 について調べる  
ため、被爆者らに放射性物質を注入する日米共同プロジェクトが実施されたが、57年には  
打ち切られた。56年の BEAR 委員会報告書は低線量被曝の遺伝的影響を指摘し、57年には

<sup>92</sup> オハイオ州のアンティオク大学准教授だった 1951年6月、全米科学アカデミー(NAS)  
を通じて原子力委員会から日本の ABCC 小児科に研究顧問として派遣された。半年後、任  
務を延長して家族とともに再来日し、その後アンティオク大学の職をなげうって調査に没  
頭する。1954年3月にアメリカが太平洋ビキニ環礁で実施した水爆実験で日本のマグロ漁  
船「第五福竜丸」など多くの乗組員やマーシャル諸島の住民らが「死の灰」に被曝したビ  
キニ事件の経緯も詳しく調べ、アメリカ政府が責任をとらないことに失望する。ABCC 報  
告書を書き上げ、瀬戸内海で自家製ヨット「フェニックス号」を完成させると同年 10  
月、妻子を乗せて広島からホノルルに向けて反核を訴えるヨット航海に出た。

<sup>93</sup> アール・レイノルズ「広島原爆被爆児童の成長及び発育 3カ年(1951-1953)の研究」  
ABCC 業績報告書 pp.20-58

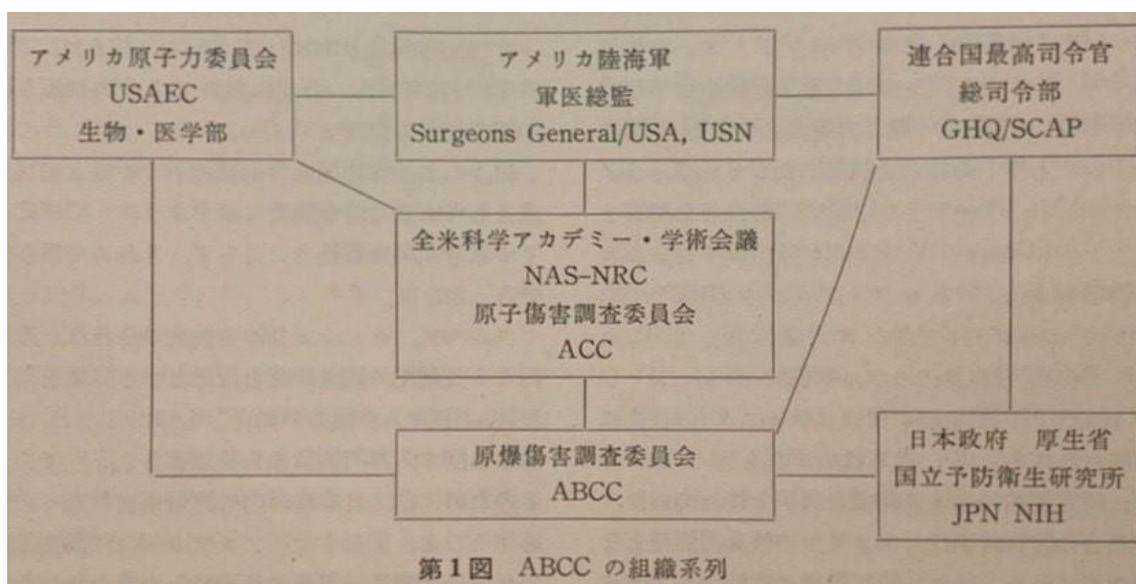
<sup>94</sup> 「被爆者 治療せず ABCC の暗部 (上) 「研究対象」救えず／日系 2 世医師ら葛藤」  
(毎日新聞、2015年7月30日)

UNSCEAR も「医療用放射線照射は価値と重要性があるものに制限すべきだ」との声明を出したことが影響したとみられる (Iida2020)。飯田は「被爆者にとっての研究の必要性を検討した形跡は ABCC の資料にはなかった。被験者が研究のリスクや利益をどう判断していたかも分かっておらず、今後の研究課題だ」としている<sup>95</sup>。

アイゼンハワー政権が掲げた「原子力の平和利用」を広島でも推進することで、原爆使用がもたらした非人道性を覆い、被爆者を対象とする研究もまた、「平和」を隠れ蓑にした「軍事」研究となっていたのではないかと、この問題意識から考察を進める。

### 3. 軍事研究拠点としての ABCC

ABCC については、日米合同調査団による調査結果の解析が進むに従い、原爆の影響についての調査をさらに継続して進める必要が認められて、1946 年 11 月 26 日にトルーマン大統領が、全米科学アカデミー・学術会議 (NAS-NRC) に対してその設置を指令し、1947 年 1 月に発足したとされてきた (広島市・長崎市原爆災害誌編集委員会編 1979, p.395)。



(写真 8: 「ABCC の組織系列」 中川 1986 p.24)

こうした「定説」は、ABCC が純粋に学術的な組織であると主張するための「歴史の改竄」だとして、中川は「真実の歴史」を次のように述べた。

ABCC の設立は、原爆投下直後の広島・長崎で原爆の破壊力のうち、とくに人体への殺傷力に重点をおく調査にあたったいわゆる「日米合同調査団」を指揮したアメリ

<sup>95</sup> 「被爆者らに放射性物質注入／幻の原子力平和利用／1950 年代 広島、長崎 日米共同研究の経緯判明」(長崎新聞、2020 年 8 月 5 日)

カ陸軍および海軍の各軍医総監が、マンハッタン計画の推進時から密接な協力関係にあった全米科学アカデミー・学術会議に対し、長期的な、したがって当初から軍事的計画日程に入れられていた原爆傷害研究に関する包括的契約研究の一環として、広島・長崎の後障害、放射線による晩発的影響研究の組織化を要請して開始されたのである。両軍医総監はそのため、全米科学アカデミー・学術会議に、「原子傷害調査委員会 (Atomic Casualty Commission: ACC)」(Neel, Shull 1956 p.2)と呼ばれる組織を結成させた。

それらの手続きを進めながら陸・海軍の当事者たちは、ACCの広島・長崎での現地調査機関としての組織を形成させたが、この委員会はACCの支配下にあることを具現するものとしてABCCの名称を与えられた。(略)原爆投下国の軍関係者が投下された国でその被害者を対象に、治療はいっさい行うことなく、新たな核戦争に利用するためのデータを得ようとする調査を行うために学術的性格でごまかしたものである。(略)ABCCの実態は名実ともにアメリカ軍関係者とアメリカ原子力委員会の支配下にあり、財政的にもABCCはアメリカ原子力委員会に依拠していた(中川2011 pp.52-55)。

トルーマンの承認を受けたあと、47年1月にABCCが広島・長崎に設立されたという「定説」と、実際の動きは乖離していた。「原子傷害調査委員会 (ACC)」の委員オースティン・ブルース (Austin V. Brues) とポール・ヘンショウ (Paul S. Henshaw)、陸軍医団のジェームズ・ニール (James V. Neel) ら5人による調査委員会としての「ABCC」が1946年10月に米国ですでに発足していた。彼らは11月に来日して予備調査を実施し、翌47年1月に「ABCC報告書」をまとめている (Henshaw, Brues 1947)<sup>96</sup>。ACCは同年6月、報告書に沿ってニールを現地責任者として遺伝的影響調査を行うことを正式に決定した。日本側の協力機関である国立予防衛生研究所 (予研) に同10月に提示した覚書「ABCC遺伝計画」によると、米原子力委員会と契約を結び、原爆被爆時に広島・長崎にいた両親から生まれた子どもに先天的奇形が発生しているかどうかを確定することが調査目的とされた (笹本1995 pp.164-165)<sup>97</sup>。

クリントン報告書は、放射線人体実験がアメリカ国民に隠されたまま約30年続けられた

<sup>96</sup>全米科学アカデミー「ABCC報告書」(1947年1月)

<http://www.nasonline.org/about-nas/history/archives/collections/organized-collections/atomic-bomb-casualty-commission-series/abcc-general-report-1947.html>

(2022年1月19日閲覧)

<sup>97</sup> Memorandum to The Japanese National Institute of Health from James V. Neel, "The Genetic Program of the Atomic Bomb Casualty Commission," 13 October 1947. Box No.9354.PHW-01726

理由として、放射線専門家が「複数の帽子」をかぶっていることによって、意図的に実験の本質を国民から隠蔽したことを指摘していた(ACHRE, Preface p.29)。例えば、ある専門家は、全米科学アカデミーに所属する学術研究者でありつつ、国防総省・原子力委員会と契約する兵器研究者でもあるといった具合である。

1954年12月、原子力委員会傘下のロスアラモス研究所保健部のトーマス・シップマン(Thomas L. Shipman)から原子力委員会生物・医学部長チャールズ・ダナム(Charles Dunham)への手紙にはこう記されている。

特に報道関係者は、原子力委員会の見解や結論を受け入れることに抵抗する。おかしなことに、全米科学アカデミーの結論なら喜んで受け入れる。その小委員会(のメンバー)は原子力委員会かその契約者が大半を占めているのをすっかり忘れるのだ。仲間たちが別々の帽子をかぶっているだけなのに<sup>98</sup>。

中川は、「日米合同調査団」・ABCCの軍事的性格の解明が不十分だったために、原爆放射線の影響に関する調査・研究内容の面においては、基本的にはその主要な結論に依拠しながら、日本の原爆放射線影響研究が行われることにつながってきた。結果、その結論が科学的とみなされてきたと分析する(中川1986 p.20)。こうした「帽子のかぶりわけ」が、「ABCCのもつ本質的に軍事的な性格を隠すもの」(中川1986 p.23)と言えよう。

ABCCは、設立の歴史をはじめ、その軍事的性格を隠し続け、自らの調査・研究を平和目的の、純粋に学術的なものと主張し続けてきた(ABCC1978)。これに協力した都筑正男の資料を集成した『広島新史 資料編』(広島市1981)は、「日米合同委員会・ABCCなどの役割は、もともと軍事的なもので、被爆者の願いには程遠かった。だが、哲学は結果を問うものではない。都筑教授のような立派な日本人がいた事実こそ、核廃絶の可能性に光をかけるものである」と都筑を高く評価している。中川はこれを「広島・長崎の放射線影響に関するアメリカの軍事的研究への日本人科学者の協力に対する典型的な評価と言える」としたうえで、「隠蔽と過小評価を目的としたアメリカの軍事研究への協力や、その研究内容への批判がないばかりか、逆にそれに対する支持がなされている」と批判する(中川1986 p.32)。

広島・長崎に設置されたABCCは、ACCによる日本現地の調査機関として設置され、その資金は軍との直接契約ではなく、原子力委員会との契約により支出された。こうした組織的・財政的・人的関係をみるならば、「ABCCがきわめて強い軍事的性格を付与されたことは明白であろう」と中川は結論づけている(中川1986 p.23)。

しかし中川は、ABCCによる「軍事研究」が、アメリカのどのような軍事作戦に利用する

<sup>98</sup> Thomas L. Shipman, Los Alamos Laboratory Health Division Leader, to Charles Dunham, Director, Division of Biology and Medicine, 5 December 1956 (ACHRE No, DOE-020795-D-2), 3.

ためだったのかを具体的に示していない。本章冒頭で示したように、放射線影響研究所は前身の ABCC がアメリカ原子力委員会の資金によって設立されたことは公にしているが、定款では「平和的目的」の研究だと強調している。前述したマーキー報告書やクリントン報告書、あるいは長澤、リンディ、飯田らの先行研究も、こうした問題意識から ABCC とアメリカの軍事作戦との関係を追究するものではない。

これが中川の仕事の本質的な問題であるからこそ、ここで文献・史資料によっておさえる意義がある。ここでは、中川の存命中にはまだ詳細が明らかになっていなかったアメリカ国防総省と原子力委員会による「放射能戦」を視野に入れて、ABCC の調査・研究をとらえ直す必要がある。取り上げるのは、アメリカのマンハッタン計画、国防総省、原子力委員会が、人体実験という手段をも用いて、放射性物質の毒性を「攻撃」と「防御」の両面における軍事作戦に利用する意図を持って実施した研究のことである。クリントン報告書は、約 30 年にわたり、アメリカ国民を放射線人体実験の「モルモット」にしなから、国民の目から隠されてきた背景に放射能戦があったことを指摘したのは前述の通りである。

これを念頭に、アメリカが広島・長崎に設立した ABCC の調査・研究が「平和的目的」だったと言えるのかどうか論点である。ABCC・放影研がこれを「平時の医学研究」だと主張するのであれば、被験者は自分のデータがどのように使われるかの詳細について告知され、それに同意か拒否する機会が与えられる必要があるが、それが行われたという情報はない。

これは、福島原発事故をめぐる、放射線被曝線量のデータを住民の同意なしに利用した宮崎・早野論文の問題とも通底する。黒川眞一と島明美は、文部科学省と厚生労働省が定める「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に従わなければならない研究であるはずだが、宮崎・早野論文はこれを逸脱したと指摘する。2014 年 12 月 22 日に策定され、2017 年 2 月 28 日に一部改正が行われている倫理指針の前文は、「研究対象者の権利は、科学的及び社会的な成果よりも優先されなければならない、また、人間の尊厳及び人権が守られなければならない」のであり、「日本国憲法、我が国における個人情報の保護に関する諸法令及び世界医師会によるヘルシンキ宣言等に示された倫理規範も踏まえ」るものとしている。「人を対象とする医学系研究」を行うにあたっては、研究対象者から同意をとらなければならないことを重要な原則としている（黒川・島 2019）。

ここから検討するのは、「放射性物質を軍事利用するための生物・医学的効果」を知るための研究である。

東京工業大学の栗原岳史の先行研究によると、第二次世界大戦後、アメリカの戦時の科学動員体制が解除され、科学研究に対する軍の影響力が低下した。1946 年に制定された原子力法の規定により、軍の代表は文民による原子力委員会の委員にはなれず、原子力に関する研究開発分野の責任は原子力委員会が担うことになっていた。これへの「巻き返し」として、1947 年 1 月にグローブスが国防総省に AFSWP を設立し、1948 年 10 月までに、放射性物質を散布して兵器として利用する放射能戦に関する研究開発を原子力委員会と合同で行う

ことが決まった（栗原 2012, pp.62-87）。

1948 年 1 月 30 日付で原子力委員会が起案した AFSWP 関連文書「軍事利用のための放射性物質の応用（AEC28）」<sup>99</sup>によると、「放射能戦の研究は防御面だけでなく、攻撃面についても行うべきだ」（p.1）としたうえで、原子力委員会が研究を加速させるべきだと結論づけている（p.5）。さらに、放射性物質の利用による医学・生物学的な効果を知るために、次のような 10 項目の研究課題が示された（pp.9-10 田井中訳）。

- ① 実験室での放射能汚染基準の決定
- ② 放射能汚染させた野外での動物（羊・ヤギ・豚など）実験や植物栽培実験
- ③ 製造能力、分離、製法、貯蔵、使用物質などの選定
- ④ 戦術的・戦略的な使用や散布手段の探究、国家の脆弱性と放射能戦の「主要効果」の予測、潜在敵が使用する可能性の情報収集
- ⑤ 運搬手段などの研究
- ⑥ 散布法。吸入させて効果を与えるために地上に蒔くか空気中に霧状にして散布するが、生物・化学戦では空中散布が一般的であり、軍の化学部隊と連携して放射能戦用の空中散布プロジェクトの設置
- ⑦ 兵器設計。使用法や期待される効果などの研究
- ⑧ 野外試験。（核）実験によって、あらゆる生物学的影響のデータを収集
- ⑨ 除染
- ⑩ 防護

実施機関は、

- ① 原子力委員会の施設  
ロスアラモス、オークリッジ、アルゴンヌ、ハンフォード、ブルックヘブンなど
- ② 原子力委員会の契約者(AEC Contractors)  
シカゴ大学、ロチェスター大学、カリフォルニア大学ロサンゼルス校、同バークレー校、デイトン、**学術会議(NRC)・原子傷害調査委員会(ACC)(日本)**  
(太字は田井中による。③以下、略)。

全米科学アカデミー・学術会議（NAS・NRC）と連携する原子力委員会が、原子傷害調査委員会（ACC）の日本の出先機関である ABCC を、兵器の研究・開発の契約者に組み込も

---

<sup>99</sup> “Secret: Application of Radioactive Materials for Military Use” January 30, 1948. (RG374, Entry18, Box.8, Interservice Agencies AFSWP-Atomic Energy Commission Panel, Subject Files, Feb.6, 1947-June16, 1954. U.S. National Archives) 高橋博子・奈良大学教授が 2020 年 2 月、米国立公文書館で入手し、共有していただいた。深く感謝申し上げます。

うとしていたことを裏付けるものである。広島・長崎に使用された原爆の材料となるウランやプルトニウムを生産したオークリッジやハンフォードなどマンハッタン計画由来の施設とともに、ABCCも研究拠点の一つとして組み込まれていたことが分かる。

この文書について、樋口敏広は「ABCCを通じて得られた科学的・医学的知見の利用目的には、軍事と平和の区別がなかったことが改めて示されている。実施機関と位置づけられているので、基礎研究よりも放射能戦に直結するような内容の研究や知見が求められていたのかもしれない」と分析する<sup>100</sup>。

慶応大学名誉教授・小沼通二（理論物理学）は「当時の米国は ABCC を通じて日本の被爆者をモルモットと見なしていたことが明らかになった。野外実験に羊、ヤギ、豚などを使うと書いてあり、ABCC のデータを無断でこれと比較するという、被爆者の尊厳を無視した計画だ。そもそも広島が原爆の標的になったのは市全体が軍事施設だったからではなく、原爆の効果を知ることが目的だったのだろう。戦後、被爆者のデータが米国の軍事目的にどのように使われたのかを追究することが今後の課題だ」と語る<sup>101</sup>。

栗原はこの文書について「日本の被爆者に関する情報も、放射能戦の研究に関する研究機関の一つとして位置づけられていたことを示唆している」と脚注に記している（栗原 2012 pp.75-76）。山崎正勝は「原子力委員会が放射能戦を担当することになり、具体的な研究の方向を ABCC との研究契約をも含む形で提示した重要な文書。これを受けてグローブスが広島・長崎原爆による人体への影響などについての報告書を出し、原子力委員会が ABCC を本格的に支援する流れをつくるきっかけとなった」と評価する<sup>102</sup>。

グローブスが 1948 年 2 月 28 日付で出した「原爆傷害」報告書は、日本の原爆被爆者の放射線による病気について「骨髄の造血細胞の破壊が致命的だった」などと分析している。地形が平坦な広島とデトロイト、軍需工場がある長崎とピッツバーグを比較して、米国の都市でも起こりうる放射線被害を予測した。さらにニューヨーク・マンハッタンに放射性物質を霧状にして散布する攻撃を想定し、「人口密集地に致死線量の放射性物質を配置することで、数週間から数カ月にわたり都市は居住不能になる。人々を避難させ、再び都市機能を回復させることが最難題だ」としている。

ABCC は 1948 年 3 月から本格的に被爆者の遺伝的影響調査を開始した。グローブス報告書を受けて、同年 6 月 16 日付で「日本の原爆被爆者に実施している研究」と題したハスブルック大佐(S.V. Hasbrouk)の統合参謀本部向け内部文書はこう記す。

- ① AFSWP は日本の原爆被爆者の追跡調査と完全に連携し、そこで得られたデータは現在行われている放射能戦の研究に重要な情報をもたらす。特に、放射性物質

---

<sup>100</sup> 樋口敏広へのメール取材（2022 年 1 月 11 日）

<sup>101</sup> 小沼通二への電話取材（2022 年 1 月 18 日）

<sup>102</sup> 山崎正勝への電話取材（2022 年 1 月 14 日）

を攻撃に利用した場合にどのような障害が現れるかを予測し、被害者の長期かつ実用的な治療についての情報である。

- ② 原爆の効果、遺伝的影響があるかどうかを完全に評価するためには、少なくとも一世代にわたる集団の追跡が必要。予期せぬ後障害が起きるかどうかを見極めるためには、原爆被爆者の寿命を非被爆者のそれと関連づける必要がある。
- ③ すでに始まっている追跡調査の完結のために、ABCC はあらゆる機会を提供されるべきである<sup>103</sup>。

原子力委員会とともに放射能戦を研究していた国防総省が、ABCC の被爆者データを活用しようとしていたことを明確に裏付けるものである。

当時は米ソ冷戦が始まり、ソ連が原爆開発を急いだ時期でもあった。米国が来たる核戦争や「放射能戦」に携わる兵士の放射線防護対策に役立てることも研究目的だったことがうかがえる。

1950年3月6日付の国防総省文書によると、太平洋ビキニ環礁での核実験や広島訪問経験がある軍医大佐ジェームズ・クーニー (James P. Cooney) が「中程度の被曝から回復した人に突然何が起こるかは、だれにもわからない。NRC が日本で研究しており、おそらく50年後にはこの問題に答えられるだろう」と日本での研究目的を示している。放射能戦についてクーニーは「放射性物質を使って人員を損傷させたり、その地域を占領し続けることによって生理的な悪影響を受けるために、敵が地域や施設を完全に利用できなくしたりすること」と説明し、「放射能戦にはガンマ線の利用がよい。防御が難しいからだ。半減期は短すぎてもいけない。標的に到達する前にその効果が消えてしまいかねない。半減期が長すぎてもいけない。放射能は敵を追い出した勝者にも影響するからだ」としている<sup>104</sup>。

1950年6月に朝鮮戦争が始まり、トルーマン大統領は、第三次世界大戦の引き金となりうる朝鮮半島で戦術核兵器の使用を検討した (Reinhardt1964, p.7)。これにより、原爆の電離放射線によって兵士らが被ばくをしてもなお戦闘任務を担えるのかどうかの深刻な問題となった。同年11月にワシントンで開かれた米原子力委員会第24回生物・医学諮問委員会の議事録<sup>105</sup>によると、人体への放射線の耐容線量と許容線量の決定が行われていると

<sup>103</sup> グローブスの「原爆傷害」報告書とハスブルックの内部文書。

<https://www.osti.gov/opennet/detail?osti-id=16016736>

(2022年1月14日閲覧)

<sup>104</sup> “What is RW?” General Indoctrination-Colonel James P. Cooney, MC (letter from C. L. Clark, Lt. Col., GSC to Dr. W. Albert Noyes, Jr., Department of Chemistry, The University of Rochester. Office of The Secretary of Defense, Washington 6 March 1950.)

<sup>105</sup> Minutes, Advisory Committee for Biology and Medicine Twenty Fourth Meeting Held at Atomic Energy Commission Washington D.C. November 10-11, 1950.

説明された。クーニーは「現在の大きな問題、今後ますます深刻になる問題、そしてまだ答えのない問題が目の前にある。電離放射線が兵士にいったい何をするか。今後ますます深刻になる理由は、核の戦術兵器化がもはや可能性の問題ではなく、確率の問題になったからだ」と語っている（同議事録 p.12）。

議事録によると、NRC のオーウェン (Philip Owen)、ハリス (Carl Harris)、マクル (Willard Machle) が加わって ABCC の予算について議論し、委員会としては遺伝研究計画 (the genetics program) を 10 年は継続すべきだとの感触を得たとしている。ABCC と NAS-NRC との契約を、通常の形式に従って、12 月 1 日付で、ワシントンの原子力委員会からニューヨーク作戦本部に移されることが報告された。シールズ・ウォレンによって、NAS 会長あての次のような提言書も示された。

原子力委員会生物・医学諮問委員会は、ABCC の報告を聞き、遺伝学や医学、組織編成といった様々な側面での進展に満足している。しかしながら、より広範な日本人の検査はほとんど進んでいない。完全なる身体検査と様々な実験研究の重要性に鑑みて、より広範な人々の検査をして、造血やその他の組織の初期変動を見つけ出すという当初の願いを、委員会は再び重視しているのである。より多くの人々の検査を、現在の予算と枠組みの中で遅滞なく達成すべきである。(略) 検査によって奇形 (abnormalities) をつかむことに重点を置くべきだ (同議事録 pp.14-16)<sup>106</sup>。

本章では、「放射能戦」を企図したアメリカ国防総省と原子力委員会が、「攻撃」と「防御」の両面での軍事利用を目的として放射線被曝の人体影響研究を進め、ABCC も契約者としてこれに組み込み、広島・長崎の被爆者のデータをも活用しようとしていたことを、中川の没後に機密解除されたアメリカ側の資料によって裏付けた。

ABCC・放影研による被爆者の調査・研究は、アメリカ軍による原爆効果調査から始まり、放射線人体実験や放射能戦研究とも深く結びついていた。表向き「平和・学術目的」を掲げながら、広島・長崎で「黒い雨」を浴びた人たちや、ハンフォードの「風下」ヒバクシャや、福島原発事故後に救援活動「トモダチ作戦」に従事した米軍兵士らの健康被害を切り捨てる「国際的基準」の源となっている。こうしたアメリカと広島・長崎・福島をめぐる「ヒバク隠し」の具体例や構造を示し、中川の研究実践をアップデートしようと試みたものである。

<sup>105</sup> 米原子力委員会第 24 回生物・医学諮問委員会の議事録

<https://www.osti.gov/opennet/detail?osti-id=16108918> (2021 年 12 月 25 日閲覧)

## おわりに 中川保雄が予見していたこと

中川は、放射線被曝の過小評価のそもそもの始まりはアメリカのマンハッタン計画と広島・長崎への原爆投下の正当化であり、それまでの放射線健康影響のあり方をまったく一新するもので、それは国家の軍事目的に奉仕する科学だったと論じた。

遺伝的影響を認めざるをえないことから打ち出した「許容線量」をできるだけ高く定めるという目標に沿って研究成果が組み上げられ、1950年代の核実験反対運動に応答しつつ、1958年前後に放射線防護の基準が固められる。アメリカでできたこうした枠組みが、ICRPなどによって国際的に定着し、60年代から70年代にかけて原発の産業利用に沿ったリスク・ベネフィット論、コスト・ベネフィット論が練り上げられていったという全体像を示した。その思考が深まっていく過程には、原子力産業と対峙したバーテル、スターングラス、ゴフマン、マンキューソ、スチュアートといった米英の第一線の研究者らとの知の交流と共闘があった。

アメリカ在外研究中、中川は日記がわりの手紙を連日のように家族に送り、9カ月で100通以上にのぼった。1988年3月11日付の最後の手紙で、次のように総括している。

とうとうこれがアメリカからの最後の日記＝手紙になりました。9カ月間いろいろなことがありました。

ゴフマンの好意・親切と厳しい科学的態度、スターングラスの楽天的な反原発闘争心、マンキューソの子ども＝次世代へのいたわりと素朴なまでのヒューマニティー、バーテル等の運動の大きさと困難な中での努力、しかしその大きな限界…。

金が原理のアメリカ人とアメリカ社会。その本音と建前の距離のなさ。退廃。他方でのエネルギー。独り身生活のイビツさ。他方での純化。新たな能力の発見。研究面も私生活の面も成果が随分ありました。にがい、苦しい体験の代償として。

1つの結論は、進歩を求めるということ、個人的表現を使えば、常に前進しよう、成長しようという気持ちを持つことの大切さを改めて知りました。この精神なしに、他の気高い精神を学ぶことはできませんが、アメリカ社会にいて、そのような精神の発露にぶつかった体験はごくわずかです。発揮したくともできない社会環境もありますが、一言で退廃の方が楽で、楽しいのです。

アメリカ社会は、表面からもしっかり分かる階級社会です。それを個人的に打ち破るわずかの確率が与えられていることを“平等”と呼んでいるのです。日本社会は、まわたにくるまれたような均質さが外から見える階級社会です。同じようなものをテレビ、新聞、ラジオで観、また“調和”のために均質化の価値観を日々与えられて生活していますが、階級社会であることに変わりはありませんし、アメリカと似た形態に

加速度的に移りつつある状態です。確かにアメリカを見ると、未来の日本も見えるところがあります。

中川の没後 30 年、福島原発事故から 10 年が過ぎた。事故前の一般人の被曝線量限度は年 1 ミリシーベルトだったが、日本政府は ICRP 勧告を参考に、避難指示基準を年 20 ミリシーベルトとしたまま、避難民の福島への帰還政策を進めている。UNSCEAR は原発事故の放射線被曝による健康影響は考えにくいと報告しているが<sup>107</sup>、トモダチ作戦兵士らに続いて、2022 年 1 月、事故当時福島県に住み、6~16 歳だった男女 6 人が事故に伴う放射性物質の影響で甲状腺がんになったとして、東京電力に損害賠償を求める訴訟を東京地裁に起こした<sup>108</sup>。

中川は晩年、「原発はなぜ危ないか」と題した講演で、このように語っている。

放射能の影響が、命を奪うという形で表れてくるのには、随分時間がかかります。皆さん方がよくご存じのレントゲン検査の X 線よりもはるかに強い放射線が、原発の生み出す放射能から出ています。

我々の身体は 50 から 60 兆個の細胞から出来ていますが、放射線はその細胞に悪いことをします。細胞の中を細かく見ますと、染色体があります。放射線は大変強いエネルギーを持っています。そのような放射線がたった 1 本入ってきて、染色体がぶった切られてしまうことがあります。染色体が完全にぶった切られますと、細胞は完全に死滅します。放射線を大量に浴びると、細胞の死滅により生命をなくします。

それほど大量の放射線を浴びないときは、細胞が死滅しないで傷を受けるにとどまる場合もあります。傷を受けても、人間の身体はよくしたもので、一生懸命治します。ところが例えば 1 千個が壊れたら 1 千個修理されるかという、そうはいきません。中には間違っただけで治してしまうことがあります。生きながらえる細胞が、切れた染色体を間違っただけで治してしまうのがガンの源になります。放射線を浴びる機会が増えれば、そのような傷、ガンの源も増えます。その傷がたまり、放射線を浴びた量に応じて、ガン、白血病が発生することになります。

長く生きていますと、その傷をたくさん受けることになります。ですから、老人の死因でガンが高い割合を占めることになるのです。若い人もガンで亡くなります。細胞分裂が活発ですから、若い細胞には放射線の影響が甚だ大きいのです。敏感ですから。言い換えれば幼い子どもほど、放射線に弱いのです。人体がそのような傷を受けても、細胞全体の 50 兆分の 1 とか 60 兆分の 1 ですから、命をなくすまでいきませ

---

<sup>107</sup> 「福島、がん増える可能性低い／国連科学委員会報告書」朝日新聞 2021 年 3 月 10 日。

<sup>108</sup> 「『福島第一原発事故の被ばくで甲状腺がんに』と主張／事故当時子どもだった 6 人が東電を提訴へ」東京新聞 2022 年 1 月 19 日。

ん。命をなくすのには時間がかかります。傷を受けたのが、生命を奪うガンになるのに10年くらいかかります。若い人は、特に細胞分裂が早いから、ガンの成長も早く、被ばくして2、3年でガンになるという場合もよくあります。

原発で働いたがもうやめたという人でも、10年くらいしてガンで命を絶つということになっても、おかしくありません。その時には、原発を運転している会社は、「いや、そんな人は知らない」とか、「原発が原因とは考えられない」とか言うでしょう。やめて10年になっていましたら、ガンの原因が原発だと言える人は多くないでしょう。ガンが原発だけで起こる病気なら、原発が原因だと言えますが、そんな原発特定の病気は、なに一つありません。ですから、ここでもまた電力会社はガン死を隠すということになります。

隠すということはこの世の中にいろいろありますが、普通、我々が何か隠していてもすぐにばれますね。ところが、お金をたくさん隠す場合は、たくさんのお金をかけて隠しますのでばれにくいわけです。原発の場合も知恵と金を使って隠します。しかも隠すのはへそくりではなくて、人の健康や命です。その上、隠される人は弱い人です。社会的地位の低い人ほど隠されやすいと言えます。原発労働者には、立場の弱い下請けの日雇い労働者が多い。最新の工場にして、最も遅れた雇用形態です。ですから隠しやすい、握りつぶしやすいと言えます。

最後に申し上げたいことがあります。原発は科学技術の問題の中心でした。しかしこの世の中の科学技術のすべてがまた政治の問題、お金の問題なのです。その共通した面とともに、原発は放射能という特殊な面も持っています。この共通した面、特殊な面の両方を今考えなければなりません。原発はもう止めなければなりません。被害を受けているうちは、我々にはまだ救いがあるかもしれません。その被害を世界の国々に大変な形で押し付けるようになった時、その方がはるかに悲劇だと思います。その悲劇を起こす前に我々は知恵でもって、自ら解決しなければなりません。どんな大きな問題も我々の力で、民衆の判断で、ことを解決していくことが一番大事なのです。そこから離れたところで、民衆がただ従うだけでよいのだということにされた時に戦争が起こり、虐殺がなされるということになるのです。原発も同様です。そう申し上げて私の話を終わります（中川 1989）。

アメリカで政府や原子力産業と対峙したゴフマンやスターングラス、マンキューソ、バーテルらと交流し、共闘を深めていた中川は、アメリカで起きていた放射線被曝の本質を不可視化する「広報戦略（public relation）」（ゴフマン）が、やがてポスト福島原発事故の日本にも適用されていくことを予見しながら、何が「隠蔽」されているのかを民衆が判断し、それを克服する必要性を説いていたのである。

2021年1月22日、核兵器禁止条約が発効した。前文で、核兵器の使用による犠牲者（ヒバクシャ）ならびに核兵器の実験による被害者の受け入れがたい苦痛と被害に留意すると

ともに、1950年代からスチュアートが示していた電離放射線が女性や少女に与える不均衡な影響にも言及している<sup>109</sup>。核兵器はその無差別性だけでなく、原爆を使用したアメリカが過小評価した放射性物質の毒性にも照らして、非人道的な国際法違反の兵器であることが改めて確認された。

「核は悪、核は毒」との本質が、世界の共通認識になりつつある今、「放射線被曝防護基準」のまやかしを追究した中川の研究の意義が再評価されるべきである。中川が生きていればさらに取り組んだであろう、アメリカの軍事研究と放射線人体実験、広島・長崎の被爆者調査との関係などについても、さらなる解明が必要であろう。

---

<sup>109</sup> 「核禁条約 22 日発効／「ヒバクシャの苦痛と被害に留意」」（朝日新聞、2021 年 1 月 18 日）。

## 参考文献

(英語文献：著者アルファベット順)

- Advisory Committee on Human Radiation Experiments (ACHRE) (1996) *Final Report of the Advisory Committee on Human Radiation Experiments*, Oxford University Press.
- Allen, J.S. (1952) *Atomic Imperialism: The State, Monopoly, and the Bomb*, International Publishers. 訳書は J.S.アレン著、政治経済研究所訳 (1953) 『原爆帝国主義』大月書店。
- Brown, Kate (2013) *Plutopia: Nuclear Families, Atomic Cities, and The Great Soviet and American Plutonium Disasters*, Oxford University Press. 訳書はブラウン・ケイト著、高山祥子訳 (2016) 『プルートピア；原子力村が生み出す悲劇の連鎖』講談社。
- Carlson, Elov Axel (2009) “Hermann Joseph Muller 1890-1967: A Biographical Memoir” National Academy of Sciences.
- Compton, Arthur (1956) *Atomic Quest: A Personal Narrative*, Oxford University Press.
- Eisenbud, Merril (1990) *An Environmental Odyssey: People, Pollution, and Politics in the Life of a Practical Scientist*, University of Washington Press.
- Freeman, Leslie J. (1981) *Nuclear Witnesses: Insiders Speak Out*, W.W. Norton & Company. 訳書はフリーマン・レスリー、中川保雄・中川慶子訳(1983) 『核の目撃者たち：内部からの原子力批判』筑摩書房。
- Genetic Conference. Committee on Atomic Casualties, NRC (1947) *Science*, 106.
- Greulich W.W., Crismon C.S., Turner,M.L. (1953) “the Physical Growth and Development of Children who survived the Atomic Bombing of Hiroshima or Nagasaki,” *The Journal of Pediatrics*, vol.43, Issue 2, pp.121-145.
- Groves, L. R. (1948) Atomic Bomb Casualties (at Hiroshima and Nagasaki and the Implications for American Cities).
- Henshaw, P.S. (1941) *J. National Cancer Institute 1*.
- Henshaw Paul S., Brues Austin V. (1947) “Atomic Bomb Casualty Commission General Report.”
- Hersey, John (1989) *Hiroshima*, First Vintage Books Edition, Random House. 訳書は、ハーシー・ジョン著、石川欣一・谷本清・明田川融訳 (2014) 『ヒロシマ・増補版』法政大学出版社。
- Higuchi, Toshihiro (2020) *Political Fallout: Nuclear Weapons Testing and The Making of A Global Environmental Crisis*, Stanford University Press.
- ICRP (1950) “Recommendations of The International Commission on Radiological Protection: Revised by the International Commission on Radiological Protection at the Sixth International Congress of radiology.”
- ICRP (1959) “Recommendations of the International Commission on Radiological Protection,” *ICRP Publication 1*.

- ICRP (1966) "Recommendations of the International Commission on Radiological Protection," *ICRP Publication 9*.
- ICRP (1973) "Implications of Commission Recommendation that Doses be kept as Low as Readily Achievable" *ICRP Publication 22*
- ICRP (1977) "Recommendations of the International Commission on Radiological Protection," *ICRP Publication 26*.
- ICRP (2007) "The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection," *ICRP Publication 103*, Annals of the ICRP, Vol.37, Nos,2-4.
- Iida, Kaori (2020) "Peaceful atoms in Japan: Radioisotopes as shared technical and sociopolitical resources for the Atomic Bomb Casualty Commission and the Japanese scientific community in the 1950s," *Studies in History and Philosophy of Science part C: Studies in History and Philosophy of Biological & Biomedical Sciences* 80.
- Lanbert, William deJong (2012) *The Cold War Politics of Genetic Research: An Introduction to the Lysenko Affair*, Springer.
- Lindee, Susan M (1994) *Suffering Made Real: American Science and the Survivors at Hiroshima*, The University of Chicago Press.
- Malloy, Sean L (2012) "'A Very Pleasant Way to Die': Radiation Effects and the Decision to Use the Atomic Bomb against Japan" *Diplomatic History*, Vol.36, No.3.
- Martino-Taylor, Lisa (2018) *Behind the Fog: How the U.S. Cold War Radiological Weapons Program Exposed Innocent Americans*, Routledge.
- Mancuso, Thomas, Stewart, Alice, Kneale, George (1977) "Radiation Exposures of Hanford Workers Dying from Cancer and Other Causes," *Health Physics*. 33 (5): pp.369–385.
- Nakagawa, Yasuo (1984) "A Planned Revision of Japanese Nuclear Regulations based on ICRP Publication 26 and its effects on Nuclear Workers," *International Perspectives in Public Health*, Volume1 Issue2, pp.3-4.
- Nakagawa, Yasuo (1988) "The Origin of Underestimations of Late Radiation Effects among The Atomic Bomb Survivors," *International Perspectives in Public Health*, Volume4 Issue1, pp18-23.
- National Academy of Sciences-National Research Council (NAS-NRC) (1956) "The Biological Effects of Atomic Radiation (BEAR): A Report to The Public."
- NCRP (1957) "Maximum Permissible Radiation Exposures to Man, A Preliminary Statement of the National Committee on Radiation Protection and Measurement" *Radiology* 68, pp.260-261.
- Neel J.V., Shull W.J. (1956) *The Effects on Exposure to the Atomic Bomb on Pregnancy Termination in Hiroshima and Nagasaki*, NAS-NRC.
- Nolan, James Jr. (2020) *Atomic Doctors: Conscience and Complicity at the Dawn of the*

- Nuclear Age*, The Belknap Press of Harvard University Press.
- Operation Tomodachi Registry Dose Assessment and Recording Working Group (2014) Technical Report, Radiation Dose Assessments for Fleet-Based Individuals in Operation Tomodachi, Revision1.
- Oughterson, Ashley W., Warren, Shields (1956) *Medical Effects of the Atomic Bomb in Japan*, McGraw-Hill.
- Perry J. William, Collina Z. Tom (2020) *The Button; The New Nuclear Arms Race and Presidential Power from Truman to Trump*, BenBella Books. 訳書はペリー・ウィリアム、コリーナ・トム著、田井中雅人訳 (2020) 『核のボタン：新たな核開発競争とトルーマンからトランプまでの大統領権力』朝日新聞出版。
- Pritikin, Trisha T. (2020) *The Hanford Plaintiffs: Voices from the Fight for Atomic Justice*, University Press of Kansas.
- Rand Corporation (1953) *Worldwide Effects of Atomic Weapons: Project Sunshine: AECU-3488* Oak Ridge, Tenn.: U.S. Atomic Energy Commission. Technical Information Service Extension.
- Reinhardt, G.C. (1964) "Nuclear Weapons and Limited Warfare:: A Sketchbook History," The RAND Corporation.
- Schull, William J. (1995) *Effects of Atomic Radiation: A Half-Century of Studies from Hiroshima and Nagasaki*, Wiley-Liss, 53,
- Southard, Susan (2015) *Nagasaki; Life After Nuclear War*, Penguin Books.
- Sternglass, E.J. (1963) "Cancer: Relation of Prenatal Radiation to Development of the Disease in Childhood" *Science*, Vol.140, Issue 3571, pp.1102-1104.
- Sternglass, E.J. (1969) "The Death of All Children", *Esquire magazine*.
- Sternglass.E.J. (1981) *Secret Fallout; Low-Level Radiation from Hiroshima to Three Mile Island*, McGraw-Hill.
- Stewart, Alice (1971) "Oxford Survey of Childhood Cancers," *Nurs Mirror Midwives J.* 133(17): pp.25-26.
- Stimson, Henry (1947) "The Decision to Use the Atomic Bomb" *Harper's Magazine*.
- Stone, Robert S. (1946) *Proceedings of the American Philosophical Society*, 90, No.1.
- Stone, Robert S., Low-Beer B.V.A., Jacobson, L.O., (1951) *Industrial Medicine on the Plutonium Project*, McGraw-Hill.
- Stone, Robert S. (1952) "The Concept of a Maximum Permissible Exposure," *Radiology*, 58(5): pp.639-661
- Szasz, F. M. (1984) *The Day the Sun Rose Twice*, University of New Mexico.
- Taylor, Lauriston S. (1958) "Brief History of the National Committee on Radiation Protection and Measurements (NCRP) Covering the Period 1929-1946," *Health Physics*,

(1): pp.3-10.

Taylor, Lauriston S. (1971) *Radiation Protection Standards*, The Chemical Rubber Co..

Taylor, Lauriston S. (1983) "Appendix 2, U.S. Preparatory Report (9-49), Preliminary Draft of Report of Subcommittee on Permissible Dose from External Radiation of National Committee on Radiation Protection Prepared by G. Failla, September 1949," *The Tripartite Conferences on Radiation Protection: Canada, United Kingdom, United States (1949-1953)*, The Assistant Secretary for Policy, Safety and Environment and Office of Scientific and Technical Information U.S. Department of Energy.

The Joint Committee on Atomic Energy Congress of the United States (1957) "Hearings: Radioactive Fallout and Its Effects on Man."

The Office of the Assistant Secretary of Defense for Health Affairs (2014) "Radiation Exposure" Final Report to the Congressional Defense Committees in Response to the Joint Explanatory Statement Accompanying the Department of Defense Appropriations Act.

The Rockefeller Foundation (1956) "The Rockefeller Foundation Annual Report 1956."

The Subcommittee on Energy Conservation and Power of the Committee on Energy and Commerce U.S. House of Representatives (1986) "American Nuclear Guinea Pigs: Three Decades of Radiation Experiments on U.S. Citizens."

UNSCEAR (1958) Report of the United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation General Assembly Official Records Thirteenth Session Supplement No.17 (A/3838) New York.

U.S. AEC (1949) *Fifth Semiannual Report of the Atomic Energy Commission, January 1949* (U.S. G.P.O., 1949)

Walker Samuel J. (2004) *Prompt & Utter Destruction: Truman and the Use of Atomic Bombs against Japan, Revised Edition*, The University of North Carolina Press. 訳書は、ウォーカー・サミュエル、林義勝監訳 (2008) 『原爆投下とトルーマン』彩流社。

Wilson, Ward (2013) *Five Myths about Nuclear Weapons*, Mariner Books 訳書はウィルソン・ウォード著、田井中雅人他訳 (2016) 『核兵器をめぐる5つの神話』法律文化社。

Zak Dan (2016) *Almighty: Courage, Resistance, and Existential Peril in the Nuclear Age*, Blue Rider Press.

(日本語文献・資料：著者 50 音順)

麻田真衣 (2020) 「浮かび上がる 3・11 後の安定ヨウ素剤をめぐる対応と県民健康調査の出発点：福島県立医科大学の非公開議事録から」岩波書店『科学』第 90 巻・第 7 号。

朝日新聞大阪本社「核」取材班 (1995) 『核兵器廃絶への道』朝日新聞社。

朝日新聞大阪本社「核」取材班 (1999) 『裁かれる核』朝日新聞社。

朝日新聞取材班 (2016) 『ヒロシマにきた大統領：「核の現実」とオバマの理想』筑摩書房。

アルバカーキー・トリビューン編、広瀬隆訳(1994) 『プルトニウム人体実験』小学館。

石井康敬 (2017) 『フクシマは核戦争の訓練場にされた：東日本大震災「トモダチ作戦」の真実と5年後のいま』旬報社。

市川定夫 (1984) 『遺伝学と核時代：ムラサキツユクサの警告』社会思想社。

今堀誠二 (1959, 1960) 『原水爆時代：現代史の証言』三一新書。

医療問題研究会編著 (2016) 『増補改訂版・福島で進行する低線量・内部被ばく：甲状腺がん異常多発とこれからの広範な障害の増加を考える』耕文社。

岩波『科学』特設サイト「ゆがむ被曝評価」

<https://www.iwanami.co.jp/kagaku/hibakuhyoka.html>

ウェルサム・アイリーン著、渡辺正訳(2013) 『プルトニウムファイル：いま明かされる放射能人体実験の全貌』翔泳社。原著は Welsome, Eileen (1999) *The Plutonium Files: America's Secret Medical Experiments in the Cold War*. The Dial Press.

ABCC (1978) 『ABCC一予研共同研究総括報告書』。

エンゲルス・メアリー＝ルイーズ、中川慶子訳 (2008) 『反核シスター：ロザリー・バーテルの軌跡』緑風出版。

欧州放射線リスク委員会編、山内知也監訳(2011) 『放射線被ばくによる健康影響とリスク評価：欧州放射線リスク委員会 (ECRR) 2010 年勧告』明石書店。

柿原泰、市民科学研究室・低線量被曝研究会 (2011) 『改訂新版 原爆調査の歴史を問い直す』日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究 (C) 研究成果報告書。

金森修・塚原東吾編 (2016) 『戦後日本の思想水脈 2 科学技術をめぐる抗争』岩波書店。

鎌仲ひとみ (2012) 『内部被ばくを生き抜く』(映画・DVD)。

栗原岳史 (2012) 「冷戦初期の米国における科学研究体制の確立 1945～1951 年：基礎研究と原子力研究における軍の「巻き返し」」東京工業大学『技術文化論叢』第 15 号。

黒川眞一・島明美 (2019) 「医学系研究は倫理指針を厳密に守らなければならない：放射線防護政策の根拠とされる宮崎早野論文の問題」岩波書店『科学』2019 年 2 月号。

黒澤満 (2018) 「米国の核政策：トランプ政権の核態勢見直しを中心に」『阪大法学』第 68 巻第 2 号。

グローブス・レスリー、冨永謙吾・実松譲訳(1966) 『原爆はこうしてつくられた』恒文社。

原発の危険性を考える宝塚の会 (1991) 「友よ 生き続けよ 中川保雄追悼集」(小冊子)。

神戸大学 (1982) 「砦」128 号 (小冊子)。

ゴフマン・ジョン、タンプリン・アーサー、河宮信郎訳 (2016) 『新版 原子力公害：人類の未来を脅かす核汚染と科学者の倫理・社会的責任』明石書店。

笹本征男 (1995) 『米軍占領下の原爆調査：原爆加害国になった日本』新幹社。

佐藤靖 (2019) 『科学技術の現代史：システム、リスク、イノベーション』中公新書。

繁沢敦子 (2010) 『原爆と検閲：アメリカ人記者たちが見た広島・長崎』中公新書。

四條知恵 (2015) 『浦上の原爆の語り：永井隆からローマ教皇へ』未来社。

ジェイコブス・ロバート・A.著、高橋博子監訳、新田準訳 (2013) 『ドラゴン・テール：核



- の安全神話とアメリカの大衆文化』凱風社。
- 島藺進 (2013) 『つくられた放射線「安全」論：科学が道を踏みはずすとき』河出書房新社。
- 島藺進 (2019) 『原発と放射線被ばくの科学と倫理』専修大学出版局。
- 島藺進 (2021) 「中川保雄と放射線健康影響という科学研究領域の歪み」STS学会2020年度年次学会シンポジウム記録『神戸のSTS：スプリング8をめぐるサイエンス・ベースド・イノベーション研究と低線量被曝の歴史研究』神戸STS叢書第18号。
- ジョン・ダワー著、外岡秀俊訳 (2013) 『忘却のしかた、記憶のしかた 日本・アメリカ・戦争』岩波書店。
- Study2007 (2015) 『見捨てられた初期被曝』岩波書店。
- スターングラス・E. J.、反原発科学者連合訳 (1982) 『赤ん坊を襲う放射能』新泉社。
- 田井中雅人 (2017) 『核に縛られる日本』角川新書。
- 田井中雅人、ツジモト・エイミ (2018) 『漂流するトモダチ：アメリカの被ばく裁判』朝日新聞出版。
- 高木仁三郎 (1981) 『プルトニウムの恐怖』岩波新書。
- 高木仁三郎 (1994) 『プルトニウムの未来：2041年からのメッセージ』岩波新書。
- 高木仁三郎 (1999) 『市民科学者として生きる』岩波新書。
- 高木仁三郎 (2000) 『原発事故はなぜくりかえすのか』岩波新書。
- 高木仁三郎 (2011) 『原子力神話からの解放：日本を滅ぼす九つの呪縛』講談社。
- 高橋博子 (2012) 『新訂増補版 封印されたヒロシマ・ナガサキ：米核実験と民間防衛計画』凱風社。
- 高橋博子 (2018) 「UNSCEARの源流：米ソ冷戦と米原子力委員会」岩波書店『科学』別刷。
- 田城明、中国新聞社編 (1995a) 『リレーインタビュー米の18人：核時代 昨日・今日・明日』中国新聞社。
- 田城明・山内雅弥・藪井和夫 (1995b) 『ドキュメント 核と人間：実験台にされた“いのち”』中国新聞社。
- 田城明 (2003) 『現地ルポ 核超大国を歩く：アメリカ、ロシア、旧ソ連』岩波書店。
- 土屋由香 (2013) 「アメリカ情報諮問委員会と心理学者マーク・A・メイ」『インテリジェンス』13, pp.15-29.
- 豊崎博光 (1995) 『アトミック・エイジ：地球被曝はじまりの半世紀』築地書館。
- 豊崎博光 (2020a) 『写真と証言で伝える世界のヒバクシャ ①マーシャル諸島住民と日本のマグロ漁船乗組員』すいれん舎。
- 豊崎博光 (2020b) 『写真と証言で伝える世界のヒバクシャ ②アメリカ被ばく元兵士と被ばく住民』すいれん舎。
- 豊崎博光 (2022) 『写真と証言で伝える世界のヒバクシャ ③旧ソ連・核保有各国による核被害と日本のヒバクシャ』すいれん舎。

- 中尾麻伊香 (2015) 『核の誘惑: 戦前日本の科学文化と「原子力ユートピア」の出現』 勁草書房。
- 中沢志保 (2014) 『ヘンリー・スティムソンと「アメリカの世紀」』 図書刊行会。
- 中川保雄 (1984) 「国際放射線被曝防護基準の変遷と原子力開発」 神戸大学教養部紀要『論集』 33号。
- 中川保雄 (1985) 「マンハッタン計画の放射線被曝管理と放射線影響研究」 神戸大学教養部紀要『論集』 36号。
- 中川保雄 (1986) 「広島・長崎の原爆放射線影響研究: 急性死・急性障害の過少評価」 『科学史研究』 第Ⅱ期、第25巻(No.157)。
- 中川保雄 (1987a) 「放射線による晩発的影響の過小評価 (Ⅰ)」 『科学史研究』 第Ⅱ期、第26巻(No.163)。
- 中川保雄 (1987b) 「放射線による晩発的影響の過小評価 (Ⅱ)」 『科学史研究』 第Ⅱ期、第26巻(No.164)。
- 中川保雄 (1989) 講演記録「原発はなぜ危ないか」(1989年9月19日、於・神戸栄光教会)。
- 中川保雄 (1991) 『放射線被曝の歴史』 技術と人間。
- 中川保雄 (2011) 『増補・放射線被曝の歴史: アメリカ原爆開発から福島原発事故まで』 明石書店。
- 長澤克治 (2015) 『小児科医ドクター・ストウ伝: 日系二世・原水爆・がん治療』 平凡社。
- 日本科学史学会 (2015) 「シンポジウム記録 原発事故後の放射線健康影響問題: 福島県での小児甲状腺がん多発とチェルノブイリの歴史的教訓」(2015年5月、於・大阪市立大学)。
- ノビーレ・フィリップ、バーンステイン・バートン、三国隆志他訳 (1995) 『葬られた原爆展: スミソニアンの抵抗と挫折』 五月書房。
- バーテル・ロザリー著、中川慶子・稲岡美奈子・振津かつみ訳 (2005) 『戦争はいかに地球を破壊するか』 緑風出版。
- 春名幹男 (1985) 『ヒバクシャ・イン・USA』 岩波新書。
- 坂東昌子・中尾麻伊香・樋口敏広・小波秀雄・和田隆宏・尾上洋介・角山雄一(2018) 「研究者ごとの放射線被ばく認識 山下俊一先生へのインタビュー」(ウェブサイト)。  
<http://radi.rirc.kyoto-u.ac.jp/sci/talk41.html>
- 阪南中央病院労働組合 (1987) 「第1回核被害者世界大会参加報告」(パンフレット)。
- 樋口敏広 (2015a) 「「知の交渉」と放射線防護体制の多元性: 第二次世界大戦後初期における一般公衆の被曝基準の策定過程」 『科学史研究』 54巻 No.275, pp.178-191。
- 樋口敏広 (2015b) 「放射線防護基準の決定過程: 基準策定主体間の水平関係に注目して」 『生物学史研究』 No.93, pp.35-38。
- 肥田舜太郎・鎌仲ひとみ (2005) 『内部被曝の脅威』 ちくま新書。
- 広島市・長崎市原爆災害誌編集委員会編 (1979) 『広島・長崎の原爆災害』 岩波書店。
- 広島市 (1981) 『広島新史 資料編』。

- 深川宗俊・杉原芳夫(1972)『被爆二世：その語られなかった日々と明日』時事通信社。  
放射線影響研究所 (2014)『要覧』。
- Hollingsworth J.W. (1961)『広島医学』14。
- 牧野淳一郎 (2015)『被曝評価と科学的方法』岩波書店。
- 牧野淳一郎 (2019)「データ不正提供疑惑・計算ミス発覚の個人被曝線量論文。早野教授は研究者として真摯な対応を」『ハーバービジネスオンライン』2019年1月10日。
- モーガン・カール・Z. ピーターソン・ケン・M.著、松井浩、片桐浩訳(2003)『原子力開発の光と影：核開発者からの証言』昭和堂。原著はMorgan, Karl Z., Peterson, Ken M. (1999) *The Angry Genie: One Man's Walk through the Nuclear Age*, University of Oklahoma Press.
- ヤブロコフ・アレクセイ、ネステレンコ・ヴァシリー、ネステレンコ・アレクセイ、ブレオブラジェンスカヤ著、星川淳監訳(2013)『調査報告 チェルノブイリ被害の全貌』岩波書店。
- 山崎正勝・日野川静枝編著 (1997)『増補 原爆はこうして開発された』青木書店。
- 山下俊一監修 (2012)『正しく怖がる放射能の話 改訂増補版』長崎文献社。
- 山下俊一 (2020)「福島地方裁判所提出意見書」2020年2月12日。
- 山田國廣 (2017)『初期被曝の衝撃：その被害と全貌』風媒社。
- 山本昭宏 (2012)『核エネルギー言説の戦後史 1945-1960: 「被曝の記憶」と「原子力の夢」』人文書院。
- 山本昭宏 (2015)『核と日本人: ヒロシマ・ゴジラ・フクシマ』中公新書。
- 山本昭宏 (2021)『原子力の精神史: 〈核〉と日本の現在地』集英社新書。
- 吉岡齊 (2011)『新版・原子力の社会史: その日本的展開』朝日新聞出版。
- 吉岡齊 (2012)『脱原子力国家への道』岩波書店。
- リフトン.R.J. ミッチェル.G. 大塚隆訳 (1995)『アメリカの中のヒロシマ(上)』岩波書店。
- Liebow A.A. (1967)『広島医学』20。
- レイノルズ・アール「広島原爆被曝児童の成長及び発育：3カ年(1951-1953)の研究」ABCC業績報告書 pp.20-58
- 若尾祐司・木戸衛一編 (2021)『核と放射線の現代史：開発・被ばく・抵抗』昭和堂。

## メディア報道

### 第1章

「被曝線量過少 論文修正へ／早野龍五・東大名誉教授ら／実際は3倍「意図的でない」」(朝日新聞、2019年1月9日)。

牧野淳一郎「データ不正提供疑惑・計算ミス発覚の個人被曝線量論文。早野教授は研究者として真摯な対応を」(ハーバービジネスオンライン、2019年1月10日)。

田井中雅人「従順な「原子カムラ」なぜ生まれたか」(朝日新聞デジタル・核の神話 13、2016年2月10日)。

田井中雅人・副島英樹「冷戦 隠された核汚染／競った米ソ 背負うツケ」(朝日新聞、

2015年7月28日)。

「講座「原子力と人間」神戸大教養部／被ばく体験や原発労働者の“告発”／核の恐怖再認識／今日的テーマ採用で活気」(毎日新聞、1982年7月14日)。

「「黒い雨」二審も原告勝訴／広島高裁／区域外住民も被爆者」(朝日新聞、2021年7月15日)。

「広島・長崎原爆「被害を過小評価」／中川・神戸大助教授／日米調査批判の論文「対象、放射線量の決め方問題」」(毎日新聞、1986年6月13日)。

「放射能被害を過小評価／広島・長崎原爆／「米国調査」を洗い直す研究論文／神大・中川助教授／裏に軍事的圧力／被ばく国際基準の再検討も」(神戸新聞、1986年7月4日)。

「中川保雄氏インタビュー／ICRPは信用できるか／放射線政策に注目を」(毎日新聞、1984年5月17日)。

中川保雄「原発に安全はない／漏れた放射能 広島型原爆の数百発分／チェルノブイリ事故が示した本質的危険性／ガンの長期的発生も」(神戸新聞、1986年5月31日)。

中川保雄「スリーマイル島事故から10年／住民の被害はどうか」(毎日新聞、1989年3月29日)。

「おはよう朝日です／低線量被曝の被害」(朝日放送、1984年8月6日)。

“Hiroshima radiation allegedly underplayed” *San Jose Mercury News*, August 7, 1985.

「被爆の死者もっと多い／中川・神大助教授 米で発表／広島、長崎は過少算定／放射線の影響見直しを」(神戸新聞、1987年9月30日)。

「核被害者世界大会の衝撃／子供のがん、異常の報告次々に／見つめ直そう放射線被害／被爆国として積極的関心を」(毎日新聞、1987年11月5日)。

竹村健一・野坂昭如对談(朝日ジャーナル、1982年5月28日号)。

Gail Vries “A nuclear reactionary” *Times Higher Education*, July 28, 1995.

## 第2章

Tainaka, Masato “NPT Meeting Agrees on Disarmament” *Asahi Evening News*, May 20, 2000.

田井中雅人「記者解説／ローマ法王来日、ナガサキからの発信／被爆地で訴える核兵器の非倫理性／「原爆神話」抜け出すメッセージ期待／「戦争を終わらせた」米国、根強い正当化」(朝日新聞、2019年11月18日)。

田井中雅人「不要だった原爆投下 論争なおリスク」(朝日新聞デジタル・核の神話4、2015年9月11日)。

田井中雅人「核軍縮の「橋渡し役」日本のジレンマ「最後の被爆地」長崎で打開策を考える」(WEBRONZA、2018年11月29日)。

副島英樹・田井中雅人「核軍縮、冷戦時代の先例／来年被爆75年、ゴルバチョフ氏を訪ねた理由／発効50年NPT体制に危機」(朝日新聞、2019年12月17日)。

田井中雅人「「マンハッタン計画」関連施設／「被爆資料の常設展示を」／米国立公園局長が意向／根強い投下正当論 実現は未知数」(朝日新聞、2015年6月15日)。

田井中雅人「米の原子炉博物館、陳列された成功体験」(朝日新聞デジタル：核の神話 6、2015年12月17日)。

田井中雅人「農民が語る 汚染された米国の「真実」」(朝日新聞デジタル・核の神話 9、2016年1月13日)。

田井中雅人「米国内のヒバク伝えたい／マンハッタン計画の街 健康被害訴え／博物館建設めざしNPO」(朝日新聞、2015年12月17日)。

「20ミリシーベルト未満、来春にも帰宅／福島第一周辺、3区再編を伝達／帰還困難区域も設定」(朝日新聞、2011年12月19日)。

田井中雅人「福島から避難 ママたちの悲痛な叫び」(朝日新聞デジタル・核の神話 20、2016年3月19日)。

田井中雅人「国立公園化は「緑の隠蔽」除染徹底を」(朝日新聞デジタル・核の神話 11、2016年1月27日)。

田井中雅人「トモダチ作戦 放射能の影／熱・痛み 苦しむ元米兵／福島沖活動 250人超提訴「東電が情報示さず」」(朝日新聞、2015年10月1日)。

「米日本部長、沖縄の人は怠惰／大学生向け講演で発言」(共同通信、2011年3月7日)。  
 “U.S. Diplomat replaced After Calling Okinawans ‘Lazy’ and ‘Masters of Extortion’” *ABC News* March 10, 2011.

### 第3章

上丸洋一「プロメテウスの罫 918 不安を消せ 2 長崎の経験生かして」(朝日新聞、2014年5月9日)。

「田中俊一インタビュー 新型コロナ～政治と科学 一にも二にも透明性」(朝日新聞、2020年8月20日)。

### 第4章

田井中雅人「被爆十字架 痛み背負う／原爆攻撃「何の価値もない」／被曝の退役軍人らを支援」(朝日新聞、2019年7月27日)。

「被爆者 治療セズ ABCCの暗部(上) 「研究対象」救えず／日系2世医師ら葛藤」(毎日新聞、2015年7月30日)。

「被爆者らに放射性物質注入／幻の原子力平和利用／1950年代 広島、長崎 日米共同研究の経緯判明」(長崎新聞、2020年8月5日)

### おわりに

「福島、がん増える可能性低い／国連科学委員会報告書」(朝日新聞、2021年3月10日)。

「『福島第一原発事故の被ばくで甲状腺がんに』と主張／事故当時子どもだった6人が東電を提訴へ」(東京新聞、2022年1月19日)。

「核禁条約22日発効／「ヒバクシャの苦痛と被害に留意」」(朝日新聞、2021年1月18日)。





## インタビュー 1:

中川保雄夫人 中川慶子

大阪大学時代、工学部の保雄が「遠赤外線ボロメーター」の実験のために、理学部のある石橋校舎に来ていたんですね。私の所属する英文も石橋校舎にあった。合唱サークル「阪大フロイントコール」の卒業生たちが、後輩のために英語の音楽理論を訳そうということになって、「中川さんも（石橋校舎に）来ているから呼び込みましょう」と、10人くらいで翻訳会をつくり、いろいろ意見が食い違って論争したりしているうちに、なんか仲良くなった。

結果的に大学院の2年になるころにプロポーズされて、形としては、私の母に花束を持ってきて「結婚させてください」と。当時、私の父は東京にいたんですけど、保雄はそれまで何回も家に来て食事をしたりしていた。母は料理好きで接待していたんです。

保雄は大学院の修士が終わっても就職できなかった。院生協議会の議長として、教授の先生方とけんかしていたから、あちこちから就職話はあったけど、全部つぶれるの。それでドクター（博士課程）に行くしかなかった。「ほな、私が働くわ」ということで関西外大に就職しました。私もマーク・トウェインとかの研究をしていたので、迷ったけど、これでいいわという気持ちになってね。私が28ぐらい、子どもが3歳の時に、関西外大から園田女子大に移った。というのはね、（宝塚から関西外大がある）枚方が、遠いんですよ。途中の梅田から淀屋橋なんか立錐の余地もないし、往復で4時間以上、帰りはむかむかして、身体がもたない。指導の先生にお願いして、園田を紹介してもらった。子ども2人が男の子なので、女子大は娘たちみたいで良かったですよ。アメリカ文学や翻訳研究などを教えました。

保雄がドクターを出るときには、すごくかわいがってくれていた助教授の紹介で、大阪府の科学教育センターに就職できました。府下の先生方が再教育に来られるところで、一生懸命働いたみたいですよ。明治時代に来られた外国人の理科教育の論文とかを書いたりしていました。センター時代の保雄は公務員なので、週末が休みだったので、子どもたちを連れて、しょっちゅうハイキングに行っていましたね。この裏でね、松枯れが出て、切った松に座って、家族でおにぎりを食べたりしていました。自転車でコープこうべまで1週間分の買い物に行ったりもしていましたね。

そうして科学教育センターでがんばっていたんですけど、神戸大学の青木先生（科学史）が早死にされて、公募があったんですよ。それで応募したら、採用していただいた。科学教育センターでいっぱい（論文を）書いていたから、それが影響したのかもしれない。神戸大学では教養部でした。科学教育センターでは実験ができないことに不満を感じていたのと、ちょうどその頃、公害問題の宇井純さんとか、高木仁三郎さんとか、そういう「民衆のための科学」というのが出てきていたんですね。「方向転換したい。もう実験ができないから、科学史に変わりたい」と私に言ったんですね。私も「いいよ。やりたいことやったらいいよ」って。それで科学史に変わった。

(就職がうまくいっていたら「原子カムラ」の人に?) それはないと思います。すごく正義感が強かったから。持ち味だと思いますね。次男もそう。筋を曲げたくないというか、落語家なのね。とはいえ、ほんわりしたところもあって、私も保雄も好きなことをして食べて行けたらいいという主義だったんですね。だから、子どもたちにも、「あれしなさい、これしなさい」とか、一切言わなかった。塾にも行かないで落語会通いして、オレンジ寄席とか高島屋のなんとか寄席とか。お話が好きだったんでしょうね。子どもが2人とも本が大好きで、当時、近くの山の上に親子文庫というのがあって、自転車を連ねて行って、その本は全部読んだでしょうね。

神戸大学に移ってからの保雄は、休みなしの感じでした。5月と9月に保雄の母のお墓参りをしようと決めていたんですけど、その間の5月から9月まで全然休みがなかったりしましたね。それがちょっと良くなかった。過労、働きづめ。週末は市民団体から呼ばれて、奈良、宝塚、四国と、あちこちで連続講座をしていた。当時、徳之島に再処理工場をつくるという話もあり、徳之島出身の大阪の方と一緒に徳之島に行って連続講座をしたり、記事を書いたりもしていた。結局、再処理工場は建たなかったから良かったんですけど。ほかに、(原発関連の)公聴会に出かけていたり、神戸大学の先生方と神戸地区の研究者の会をしたり、大阪では反原発科学者連合もやっていた。私は子育てと家事で精いっぱい、詳しいことは分かりませんが。

(1987~88年の) サバティカル(在外研究)のニューヨーク行きでは、放射線被曝の影響というテーマで科研費をとれたことに、私は驚きましたけど。行く前から、バーテルさんとか、考え方が信頼できる方とは手紙のやりとりをしていました。バーテルさんはネットワークをつくる名人。その前に、私も一緒に行ってお会いしたこともあります。カトリックだから全世界にネットワークがあるし、人間的にもすばらしいし、ここ(宝塚の中川宅)にも何回か泊まりにこられました。

帰国後しばらくして、保雄のスキルス胃がんが見つかった。もともと腰痛持ちなので、転移していたのがわからずに手遅れになった。慢性胃炎で2回目の入院の時に胃カメラを飲んだら、胃の中が血だらけで見えなかった。早くみつからない、がんらしいんですね。

『放射線被曝の歴史』は、それまでの(書きためたもの)を集めて本にした。保雄は、章や流れをいろいろ変えたりしていたが、最後は疲れて自分で書けなくなって、(口述を)テープにとって、私がワープロで起こして、それを保雄がまた見て、「2階の本棚の右から3番目」とか言って(文献を確認した)。入稿して、ほっと一安心したんでしょうね、他界した。下の子が大学1年、上が大学4年。本の校正をしてくれた。3カ月の命と言われて、7カ月持ちました。その間に、6人ほど、「中川先生の命を救いたい」と通ってきて、リンパマッサージをしてくれる方たちもいて、その方たちがやめられたら、また急に悪くなって、効いてたんやなあ。

最後の頃、通院するために次男が車の免許を取ってきた。知り合いから中古のBMWを買ってきて、左ハンドルで通院。保雄は喜んでね、ルームが広がったから。主治医の先生か

らは「がんとは告知しません。本人には骨の病気だと伝えてください」と言われていた。それをしていたら、絶対に本ができないと思ったから、私は言ったんです。本人も、それまでは骨の病気やからそのうち治ると、わりとのんびり構えていたのが、急いでやることになった。当時は今みたいに本人には言わなかったものです。でも、それまで何でも真実を追究してきた人が、最後にだまされて亡くなるのもかわいそうやしね。やっぱり本当のことを知って、ちゃんと本を仕上げてやるべきかなと思って、悩みました、むちゃくちゃ、三日三晩寝ないという感じで。私に言われた時に保雄は「やっぱりか」という感じで、がっかりしていましたね。いまみたいのがんが治る病気だと思っていませんからね。

亡くなった時点で、神戸大学に10年勤めていたので、大学側から勲章がもらえる（叙勲される）と言われたけど、夫はたぶん断ると思ったから、「結構です」と断りました。本ができたとはいえ、次、次、次としたいことがあったので、無念だったと思います。「研究は10年ごとにしなさい」と私に言っていたから、自分も次の10年と思っていたんじゃないかな。あのころはチェルノブイリ原発事故が起きて、次はフランスか日本と言われていましたからね。（1991年の保雄の没後）20年目に福島原発事故が起きて、あの本が復刊された。相変わらずのが復活してきているから、30年目にまた注目されるかもしれませんが、早く役割が終わるべきなんですけどね。うそばかりですもんね、放射線防護の基準って。

（2018年12月21日、兵庫県宝塚市）

## インタビュー 2:

メリーランド大学歴史学教授 ケイト・ブラウン

2014年11月、ワシントンで開かれた米政府主催の「マンハッタン計画国立歴史公園」の専門家フォーラムに招かれました。米国人専門家ら約20人のほか、広島・長崎両市の代表も参加し、新たな国立歴史公園の展示内容などについて、内務省国立公園局やエネルギー省に意見を述べるものでした。

国立公園局は広島・長崎への原爆投下という「米国のタブー」にも踏み込もうとしているようですが、エネルギー省には軍や原子力産業の影がちらつきます。今回、国立公園に指定されたハンフォードなどマンハッタン計画の関連3施設を所有するエネルギー省としては「短期間で原爆を開発して第2次世界大戦を終わらせ、多くの米国人の命を救った」という栄光の歴史を後世に伝えたい。その後の放射能汚染という数十年にわたる「負の歴史」は省略したいというのが本音でしょう。

歴史を振り返ると、1930年代から40年代前半、マンハッタン計画が始まるころの米国の工場労働者らはストや暴動、飲酒、けんかが絶えませんでした。ハンフォードのプルトニウム生産を請け負ったデュポン社は、労働者の管理に非常に神経を使いました。原爆開発は秘密の国家プロジェクトです。その材料となるプルトニウムの生産にあたる工場労働者は、精神的に不安定な独身男性ではなく、妻と子どもがいる白人の核家族の男性がふさわしい、という結論に至りました。彼らは会社の方針に従順で、家族の生活を会社の給料に依存する。ハンフォード施設の労働者が暮らすリッチランドでは、国費で子育て支援や学校、商店、交通機関を充実させました。

私の著書 *Plutopia* では、こうした「核の桃源郷」ができた理由を、米国のハンフォードと旧ソ連のマヤークの現地調査を通じて説明しました。米ソが核開発に明け暮れた冷戦の約40年にわたって大量の放射性物質が放出され、何万人もの労働者らがそれを土に埋めたり、川に垂れ流したりしてきました。みんながそれを知っていたのに、40年もの長い間、表沙汰にならなかったのはなぜでしょうか。

それは、労働者が快適な生活環境を与えられ、企業とそれを受注する国に依存していたからです。マンハッタン計画に参加し、冷戦期にもハンフォードの事業を請け負ったゼネラル・エレクトリック社 (GE) は、このシステムを「原子カムラ」と呼びました。労働者の家庭に無料でおむつを配布し、町にはレベルの高い学校をつくる。労働者は家を買う必要もありません。ただ同然で快適な家を借りられたからです。貧しかったはず工場労働者に「中流意識」を持たせました。のちに日本に原発を持ち込んだGEは、ハンフォードの「原子カムラ」のような国策依存構造を福島にも植え付けたのでしょう。

さらに、ハンフォードとマヤークの現場を見て、奇妙な共通点が数多くあることにも気づきました。プルトニウム生産を加速するために放射性ヨウ素を詰め込んだ「グリーン燃料」

を米国が製造すれば、ソ連も同じことをする。米国が放射性廃棄物を土の中や川へ捨てているなら、ソ連もそうする。お互いににらみあい、まねしていたのです。

旧ソ連と違って報道の自由がある米国では、1950年代に急転換がありました。戦後、マンハッタン計画を引き継いだ原子力委員会は放射線被曝そのものよりも、民衆のヒステリーにさらされることの方を恐れるようになったのです。米国が水爆実験をした太平洋ビキニ環礁での第五福竜丸などの被曝事件が大きなきっかけでした。米国内でもネバダ核実験場からの放射性降下物に対する拒否反応が広がり、公衆衛生の対応から世論対策に重心が移りました。核開発を進めたい米国主導で国際放射線防護委員会（ICRP）が設立され、被曝の「許容線量」の考え方が導入された。世界的かつ長期的な広報戦略が今日に至るまで続いています。

当時、原子力発電の技術開発でソ連に後れをとっていた米国は、日本に原子炉を輸出することにしました。広報戦略の一環です。ソ連は、米国の原子炉を「マーシャルアトム」（軍事用の核）だと言ってばかりにしていました。米政府はこれを恥じ、アイゼンハワー大統領が「アトムズ・フォー・ピース（平和のための原子力）」を唱え、原爆被爆地の広島にあえて原子炉を置こうとしたのです。ビキニ事件を受けた日本の反核運動の盛り上がりもあって「広島原発」は実現しませんでした。ともあれ、米国製の原子炉が日本に設置されました。それは、原子力潜水艦用に開発された軍事用の原子炉を転用し、民生用の原子炉としては安全性が十分確認されたものではありませんでした。しかし、改良に余分なコストや時間をかけたくなかった。米国は非常に危険でやっかいなものだと知りつつ、ソ連をにらむ西側陣営の日本に輸出した。日本にはエネルギー資源がなく、米国に支配された国だったからこそ実現したのでしょう。

著書 *Plutopia* に登場するハンフォード（リッチランド）とマヤーク（オジョールスク）で、私が最も知りたかったのは、なぜ労働者らは放射能に包まれた破壊的な環境で暮らし、命を危険にさらすことを受け入れたのかということでした。そこには、国策である核開発に極めて従順で忠誠心を持つ「原子カムラ」の労働者がいて、「プルトーピア工場」を愛していました。

リッチランドの高校のスポーツクラブの名称は「リッチランド爆撃隊」で、マスコットはキノコ雲です。応援チアリーダーたちは、キノコ雲の形の陣形をとったりする。それを無分別だとは思わない。町にとって、原爆は誇りなのです。ロシア側の閉鎖都市オジョールスクでは、1998年に住民投票した結果、85%がゲートを閉じた閉鎖都市のままに賛成しました。たとえ自分たちが汚染されても、軍や政府に忠誠を誓うのです。

90年代になると、ハンフォードの風下住民や農民らの健康被害があらわになり、放射線の影響が疑われましたが、工場労働者の多くは気に留めませんでした。70年代に原子力委員会を引き継いだエネルギー省や原子力産業によって「低線量の放射線は心配ない」という言説が米国社会に振りまかれていたからです。それは、たばこ産業が自前の研究結果を示して「喫煙は人体に無害だ」というのと同じような広報戦略です。

それは4段階あります。まずは、自然化。「放射線は太陽のようなものです。元々自然界に存在するものですよ。だから、大丈夫なのです」と。さらに、ハンフォード施設沿いの川を自然保護区に指定して、野鳥が集まる美しい公園として売り出そうとしている。これは、「自然化」の広報戦略の一環です。実際には米国各地の核開発によって、人間の健康だけでなく、環境汚染や生態系への負の影響をもたらしてきたことを隠すものです。

次に、対抗研究。「子どもの甲状腺に腫瘍が出来るのは放射性物質が原因だろう」という研究が発表されると、別の学者を買収して「まだわからない、証拠がない」と言わせる。第3に、健康被害を訴える人々自身のせいにする。「放射線を恐れすぎです。食生活やアルコールの方があなたの健康にとっては問題ですよ」と。最後に、答えの出ない「先端研究」に投資して結論を引き伸ばす。米国のある大学には、多額の国家予算を投じて、刑務所の囚人男性に放射線を照射して精子への影響を調べる研究を12年間もやらせました。結果、放射線の人体への影響は「わからない」という。ハンフォード施設からの放射線で環境や牛は汚染されているけれども、人体との因果関係はわからないというのです。

かつて、米国立がん研究施設の所長を務めた人に「なぜ放射線とがんと因果関係についての研究をしないのですか」と尋ねると、「政治的だと思われたくない。キャリアを傷つけることになる」とのことでした。ハンフォードについて、放射線の人体への影響を認める研究データを発表した研究者は、実際に研究予算やポストを奪われました。

実は、マンハッタン計画以前から、米軍の指揮官や計画中枢の科学者たちは、微量の放射性物質であっても人体に吸収されると健康被害を引き起こす可能性があることを動物実験や人体実験で知っていました。原爆開発の中心科学者ロバート・オッペンハイマーらは、放射性物質で食品を汚染させることも検討していたのです。

一方、ハンフォードのプルトニウム生産の現場で、被曝の危険性があることを労働者らが知ったらパニックになりかねない。デュポン社の幹部らは、マンハッタン計画を指揮した陸軍のレスリー・グローブス将軍やスタッフォード・ウォレン医学部長に相談しました。しかし、放射線の危険性に関わる情報は、労働者の士気を下げ、予定より遅れていたプルトニウム生産と原爆開発の妨げになる。そう考えた指揮官らは、危険性を示すような研究データを握りつぶしました。戦争に勝つためには、放射線被曝のリスクは許容できるものだという考えを押し通したのです。

広島・長崎への原爆投下で即死はしなかったものの、残留放射線を浴びて、がんやそれ以外の病気で亡くなった人も多かったはずで、体内に吸収された放射性物質によって免疫系が破壊されて体が弱り、感染症や肺炎、結核などにもかかる。戦後、ウォレンを団長とする「原爆効果調査団」は広島・長崎に入って、そのことを確かめた。しかし、現地からの報道を規制する一方で、米軍の記者会見では「広島・長崎で残留放射線の影響はない」と発表しました。

米国は戦後設置した原爆傷害調査委員会(ABCC)を通じて広島・長崎の被爆者のデータを日本側から吸い上げました。なぜでしょうか。米機密文書には、こういう記載がありまし

た。「我々はこの研究を（日本から）乗っ取る必要がある。さもなければ、ピンクや赤の連中に（被爆者の健康調査データを）握られて、ひどいことになる」。広島・長崎への原爆投下の正当性について米政府は敵対するソ連であれ、共産主義者であれ、攻撃材料を与えたくなかったのでしょう。

一方、お膝元のハンフォードでも、風下住民らが30年近くも法廷闘争をしています。病気に罹った人たちが30年ですよ。米政府は弁護側、つまり請負企業の弁護にカネを払って、できるだけ裁判の引き延ばしにかかっています。これまでに企業の弁護のために多額の国税が費やされました。一方、原告の風下住民らは自分で弁護士を雇わなくてはならず、長期戦に持ちこたえられません。結果、企業側は、何ら罪を認めることなく、法廷の外で示談に持ち込むのです。

広島・長崎の被爆者のデータは、ここでも「黄金律」として使われています。例えば、ハンフォード施設沿いのコロンビア川で子供のころ泳ぎ、のちに病気になった女性がいます。女性の子供も病気で、両親は甲状腺がんなどで亡くなりました。放射線との因果関係は一見明らかに思われますが、裁判で補償を勝ち取るためには、広島の被爆者ががんになった人よりも多くの放射線を浴びたことを証明しなくてはならない。そうでなければ、「あなたのがんは放射線のせいではありません」と切り捨てられてしまうのです。

放射線の罪は問われたことがないばかりか、医療現場でがん治療やCTスキャンなどにも使われ、問題視されません。原子力を推進する産業界も「原子力はそれほど悪くないし、気候変動の問題解決にも資する」と宣伝する。しかしこれは、米国社会に広がる無知です。ハンフォードの核汚染の実情を見れば、深刻さが分かるはずでしょう。

福島原発事故後の日本でも「原子カムラ」の広報戦略が続いているように見えます。過去の原因事故の教訓から学んでいない。東京電力は事故後、チェルノブイリ事故当時の旧ソ連当局と同じことを言いました。「メルトダウン（炉心溶融）ではない」。しかし、のちにメルトダウンを認める。住民を避難させなくてはならなかったのに、「そんなに心配はない」と過小評価する。結果、住民らにはヨウ素剤が与えられなかった。

私は元々、旧ソ連の歴史研究者です。ソ連と日本は違うはずだ、日本の科学技術や組織管理は信頼できるはずだ、と信じていました。しかし、東京電力や日本政府の対応を見ていると、ある意味、ソ連よりひどいと思います。「アンダーコントロール」だとウソをついて、避難住民らの福島への帰還政策を進めている。広報戦略によって放射線の危険性を見えなくしている。住民らがそれに従わざるをえないように追い込まれているのが、まさに国策依存の「ブルートピア症候群」です。

冷戦は終わっても、マンハッタン計画から始まった核時代は終わっていないのです。（田井中雅人「従順な「原子カムラ」なぜ生まれたか」朝日新聞デジタル・核の神話13、2016年2月10日）

### インタビュー 3 :

スタンフォード大学歴史学名誉教授 バートン・バーンステイン

——原爆投下機エノラ・ゲイとともに、広島・長崎の被爆資料の展示ができなかった「スミソニアン論争」から 20 年。当時と今の違いをどう見えていますか。

米国の人々は、この問題に関心を失った。当時、スミソニアン航空宇宙博物館の展示に反対する退役軍人、特に空軍協会がプレスリリースを次々と発し、スミソニアンの展示計画を支持する歴史家側はなすすべがなかった。当時の館長は妥協で問題を解決できると思っていたのだろうが、そうはならなかった。あのような敗北を防ぐ術はあったはずだ。

——あなた自身もアドバイザーとして、展示計画を支持していました。

館長らに展示計画を守るための方策をアドバイスしていた。私の解決策は、こうだ。原爆投下に関わった重要な米国人 10 人の言い分を示した展示を行うのだ。原爆投下を支持するトルーマン（大統領）やスティムソン（陸軍長官）ら 5 人と、それに反対したアイゼンハワー（後の大統領）やマッカーサー（後の連合軍総司令官）ら 5 人の計 10 人の言い分をそれぞれ平等に展示すれば、空軍協会に一方的にやられることはなかっただろう。

——今なら出来ますか。

私が館長なら、そうするだろう。しかし、国立施設のスミソニアンにはあと 50 年はできないだろう。そんなリスクは負わない。

——スミソニアン博物館別館に展示されているエノラ・ゲイに論争を呼ぶような説明はありません。米国人はなぜ、物事の裏側を見ようとしないのでしょうか。

まず、間接的に答えよう。第 2 次世界大戦と天皇の戦争責任について、今、どれだけの日本人が語ろうとするだろうか。

——ナショナリズムと関連しているということですか。

そうだ。ナショナリズムと深く関連している。これは、人々が表だっては議論しない問題。いわば非公式の教育に根ざした、ある種の『本質的な感情』のようなものだ。ヒロヒト天皇が 1989 年に亡くなってから四半世紀にもなるというのに、日本の国会で彼の戦争責任について議論を始めることが想像できようか。

さらに、指導者はナショナリズムを利用する。9・11 同時多発テロ後の米国で、なぜアフガニスタンやイラクに関与したのかとの問いがあった。石油を売るためだとか、批判的に論じた者は主流から排除された。繰り返すが、日本の国会でヒロヒト天皇が第 2 次大戦の戦争犯罪人だったかどうか再考しようと言い出す議員が明日にでも現れるだろうか。

ナショナリズムとは、とても深いため池のようなものだ。そこに石を投げ込んで波紋が起きるのを見るまでは誰も気に留めない。それが、米国と日本の双方で起きていることだろう。米国の退役軍人らが世を去り、その同盟国として日本の再軍備が進むにつれて、第2次大戦への関心はさらに薄れてゆく。しかし、博物館の館長は寝た子を起こすようリスクは負うまい。なんの得にもならないから。

——現在のスミソニアンは、論争を避け、ナショナリズムをあおっているだけに見えます。今では改善されたと思うが、95年に広島平和記念資料館を見学し、非常に不満を感じた。第2次大戦の始まりの説明があいまいで、真珠湾攻撃の実態が分かりにくかったし、在日朝鮮人については隅っこの方に展示されていただけだった。もちろん私はスミソニアンも批判しているよ。

——一方、ワシントンの海軍博物館には、「広島・長崎への原爆投下は日本軍にほとんど影響を与えなかったが、ソ連の参戦は日本側の考えを変えた」との説明がありました。

ソ連の参戦と原爆投下、日本降伏にどちらがより効いたかを知るのは不可能だ。私は五分五分だと思う。十分な証拠がない。ある日、母親を亡くし、その2日後に父親を亡くした人が神経衰弱に陥ったとして、どちらの死がこたえたか。ある日の日記には「父の死の方がこたえた」と書かれ、別の日には「母の死の方がこたえた」と書かれている。この記述に、どれほどの信頼性があるだろうか。どちらも非常に重要で、同時にもたらされた、というのが良い答えだろう。

——トルーマン大統領の原爆投下承認をめぐり、スティムソン陸軍長官が戦後の論文で示した「(原爆を使用せず、日本本土侵攻すれば)米側推定死傷者は100万人」との通説に、「実際は6万3千人だった」として異を唱えましたね。

原爆投下決定に関わったマーシャル将軍の日記の記述からだ。原爆投下について理解しようとする際に障害となるのは、被害がひどかったということだ。当時の米国の指導者にとっては、原爆はそれほどひどいものではなかった。東京大空襲ではどれだけの人が犠牲になったか。8万人ほどとしよう。長崎原爆では3万5千か5万か6万か。広島原爆は7万、8万、9万、10万……。死者数を見れば、広島はひどかった。東京もそれに匹敵した。長崎はそこまでではなかった、ということになる。だが、原爆投下前の米国の指導者は、どれだけの人が死ぬかが分からなかった。驚いたことに、放射能のことも念頭になかった。大きな爆発で吹き飛ばされたり焼かれたりして人が死ぬことは分かっていたが、1945年のトルーマンは、科学者と違って、放射能という用語が何を意味するのかを理解していなかった。

——ご自身は原爆投下が不要だったと主張する「修正主義者」だと自認しているのですか。一般的には「修正主義者」と呼ばれているが、「修正主義者」とは、原爆は「絶対に不要

だった」と主張する者か、それとも「おそらく不要だった」と主張する者か、定義が明確ではない。私は「おそらく不要だった」とする後者だ。おそらく、絶対に、たぶん……程度の違いはあっても、米国の歴史研究者の間で、原爆投下は受け入れられないとの認識では一致している。原爆は必要悪で、それなしでは日本は降伏しなかったとする伝統的な主張は「神話」である、ということだ。

(田井中雅人「不要だった原爆投下 論争なおリスク」朝日新聞デジタル・核の神話 4、2015年9月11日)

## インタビュー 4:

## ハンフォードの「風下」農家 トム・ベイリー

福島第一原発事故後の2011年夏、原水爆禁止世界大会に招かれて長崎に行ったんだ。集会で日本人科学者が「福島の放射能は大丈夫。心配ない」と発言したから、俺は思った。「ばかじゃないか。原子炉が三つも爆発したんだぞ。自分は科学者じゃなくてただの農民だけど、大丈夫じゃないことくらいは分かる」と。

福島住民の放射線被曝の「許容線量」を上げておいて、日本政府は「心配ない」って言うているんだろう。ここハンフォードでも同じさ。40年にわたって「許容線量」を上げ続け、がんで施設周辺の住民が次々と死んでいるのに、科学者は「これは安全なレベルの放射能です」ってね。

確かに、ハンフォード周辺はワイン産地として売り出しているし、ジャガイモは日本のファストフード店用にも輸出しているよ。畑の緑の景色はきれいだから、放射能の危険性が見えなくなる。畑で働いているのは放射能について何も知らないメキシコ系移民が多い。危険性がわかっている科学者たちは自分の子どもや孫たちをここに住まわせたりしない。リタイアした裕福な老人たちには気候が良くて、いい所だがね。

「マンハッタン計画」が始まった1940年代、ハンフォード核施設では放射性廃棄物を敷地の土中に直接埋めていた。それが施設沿いを流れるコロンビア川に漏れて汚染した水を当時の住民は飲んでいた。さらに49年の「グリーン・ラン実験」で前代未聞の大量の放射性物質が意図的に大気中にぶちまけられた。ハンフォードは地球上で最も放射能に汚染された場所になったにもかかわらず、政府や企業はそのことをずっと隠し続けてきた。

施設の風下にあたるうちの近所一帯は「死の1マイル」だ。家族や友人らが、がんや白血病で次々と死んでいく。俺が4歳くらいのころ、金属製の箱を持った男たちがうちの庭に勝手に入って、シャベルで土をとっていた。ガイガーカウンター（放射線測定器）で放射線を測っていたんだろう。暑い日なのに、SFの宇宙服のようなものを着ていたのは、防護服だったのだろう。俺は子どものころから病気がちで、他の子どもたちとともに甲状腺や全身、血液の検査を定期的に受けさせられた。好奇心を抑えきれない科学者たちが、人間を家畜のように扱って、放射線の人体への影響を定点観測していたんだろう。日本に行ってショックだったのは、原爆傷害調査委員会（ABCC）の医師らが広島・長崎の被爆者たちの検査をしながら治療をしていなかったと知らされたことだ。俺たちと同じじゃないか、と。

俺自身も皮膚がんを患い、無精子症と診断された。それでも子どもがほしかったから、国内外から7人の養子をもうけた。しかし、その遺伝していない養子たちにも放射能の影響がでている。俺の友達はほとんど亡くなり、きょうだいもがんを患っている。近所の女性たちは流産したり、奇形児を産んだり、世代を越えて被曝の影響が続いているんだ。

80年代後半にメディアで告発したり訴訟を起こしたりしてからは、「余計なことを言う

な。地価が下がる」と嫌われ、銀行はカネを貸してくれなくなった。原子力産業の連中はずる賢い。俺たちの健康被害はたばこやアルコールや食生活が原因だと言って裁判を引き延ばし、放射能との因果関係は決して認めない。提訴から四半世紀が過ぎて、原告はあと 50 人ほどしか生き残っていない。裁判所も企業も原告全員が死ぬのを待っているとしか思えないね。

政府は風下住民には 1 銭もくれないし、裁判で正義がもたらされることもない。残された最後の手段が真実を語ること。それが「ヒバク博物館」構想だ。仲間と立ち上げた NPO の名称は「コア：CORE (Consequences of Radiation Exposure)」。「放射線被曝がもたらすもの」という意味だ。

世界のヒバクシャの真実を伝えるため、コアの国際広報を担うロバート・ジェイコブズ広島市立大学准教授を窓口に応島・長崎の被爆者とも連携し、米国が日本人の子どもや女性たちに何をしたのかを米国人に知らせたい。そして、「マンハッタン計画」の核開発拠点周辺の米国人住民の健康被害、もちろんハンフォード風下の「死の地図」も紹介する。日本に落とされた原爆は 2 発だが、米国では 100 発以上が核実験で爆発した。放射性降下物が中西部全体に広がって、米国人ヒバクシャがたくさん生まれたことを後世に伝える。米国が水爆実験をした太平洋のマーシャル諸島ビキニ環礁のヒバクシャたちとの連携も視野に入れ、世界のヒバクを語る場所にしたい。

さらに「ヒバク博物館」では、放射能の影響についての最新の研究も紹介したい。日本政府は「福島の放射能は大丈夫」と言って、東京五輪を開こうとしていると聞く。おめでたいことだが、福島の住民はどうなるのか。放射能はにおいも味もないから、被曝していても自覚症状はない。当面は大丈夫だとしても、10 年後、20 年後はどうだろうか。がんは、ゆっくりとやってくる。

「核」をめぐる言葉づかいにも注意が必要だ。nuclear という英語は素晴らしい科学的成果というニュアンスがあるから、俺は代わりに atomic を使う。将来の人類までをも害するというニュアンスだ。秘密裏に核開発を計画・決定し、影響については「心配ない」と隠蔽し続ける。「マンハッタン計画」国立歴史公園に、風下住民はお呼びでない。atomic age の歴史を隠すプロパガンダだからだ。俺は忘れない。真実を語り続ける。

(田井中雅人「農民が語る 汚染された米国の真実」朝日新聞デジタル・核の神話 9、2016 年 1 月 13 日)

## インタビュー5:

## 監視団体「ハンフォード・チャレンジ」代表・弁護士 トム・カーペンター

核の問題に関わり始めたのは1979年、オハイオ州のロースクールを出て弁護士になってからです。コロラド州ロッキーフラッツの核兵器施設の汚染問題に関わったあと、ハンフォードの問題に取り組み始めたのは86年のことでした。住民や労働者の話を聞き、現場を見れば見るほど、これは何とかしなくてはと思うようになりました。冷戦期の当時はまだプルトニウムを生産していて、とにかく現場はめっちゃめっちゃだったのです。そのひどさを内部告発する人たちが出てきて、私が彼らの訴訟代理人になってきています。

ハンフォードを国立公園にする前に、まず徹底的に除染をしろと言いたい。「緑の隠蔽 (greenwash)」をするな、と。うわべだけきれいな公園にしたって、実際は違う。毒まみれの悪夢。世界で最も汚染された場所の一つなのです。その除染ができつつあるどころか、エネルギー省の見通しでは2090年までかかるという。しかも、実際にやっていることは除染ではない。ハンフォードの施設内で廃棄物を移動させているだけです。

計画では、地中に埋めた177個のタンクに保管する5600万ガロンもの高レベル放射性廃液をガラス固化処理しようとしています。仮にそれができたとしても、いったいどこに持っていけるのか。おそらく、ほとんどはハンフォード施設の敷地に置きっぱなしになるでしょう。また、タンク内の高レベル放射性廃液とは別に、1億2千万ガロンの廃液が直接地中に捨てられています。この地中に残る大量の廃棄物が除染される計画はないのです。家族をピクニックに連れていきたい場所にはならないでしょう。施設沿いのコロンビア川では釣りやボート遊びをする人もいて、一見きれいに見えるかもしれませんが、施設中央部の区域にとどまっている汚染流が、いつ川にしみ出するか知れません。

その間にも地中のタンクは老朽化が進み、177個のうち70個のタンクから廃液が漏れています。ただの廃液ではない。兵器用プルトニウム生産によって凝縮された高濃度の放射性廃液です。混じっている化学物質は水素爆発を引き起こしかねません。すでに、タンクから漏れた化学物質や蒸気を吸った作業員が病気になっています。廃液に混じるやっかいな化学物質が蒸気として放出され、マスクをしていても吸い込んでしまう。いったん体内に入れば、脳や肺、肝臓に障害を与え、長期的にはがんになる人もいます。しかし、エネルギー省やハンフォードの請負企業側は「因果関係はわからない」の一点張りです。

だからこそ、除染が重要なのです。タンク内はもちろん、地下水や埋められた廃棄物なども徹底的に除染しない限り、すべてが水の泡となる。汚れた土や川を将来の世代に残すことになってしまう。この状況での国立公園化は答えではない。ごまかしであり、誤ったメッセージを送るものです。地震、タンクの破損、火災、水素爆発といったことが起きたら、あっという間に悲惨な状況に変わり、その結末は予測不可能です。たとえば、地震で10個のタンクの中身が外に出たとしたら、ほかの167個のタンクを制御できるでしょうか。放射線量が高すぎて人が近づけなくなるでしょう。事故を起こした福島第一原発の原

子炉に近づけないのと同じです。

ところが、ハンフォードでは企業が安全性より営利を優先して、事故が起きる可能性に目をつぶっている。車のシートベルトを装着したり、費用をかけてブレーキを更新したりするよりも、当面の問題がなければそれでいいというような意識です。それこそが、ハンフォードで最も心配な点です。驚くべきことに、タンクに抱えてきた大量の放射性廃液を、これまでに1滴たりとも処理できていないのです。しかも、中から漏れ出している。177個のうちの149個はマンハッタン計画が始まった1940～50年代につくられた古い単層のタンクで、耐用期限は1969年に過ぎてしまった。人類が月に着陸した年だったのですよ。解決策がないまま、新たなタンクをつくることも拒んでいる。ハンフォードの問題は人災であって、ばかげた計画によって解決が妨げられているのです。エネルギー省と契約を結ぶ請負企業は安全や健康を守ることも、問題はないことにして、「除染」名目で国から年に数十億ドルが流れ込んでくることの方が大事なのです。

ハンフォードには約1万人の労働者がおり、多くの人々がひそかに私に接触して問題を訴えています。企業側は内部告発する人間をクビにして、問題に注目を集めないようにしている。これこそが最大の隠蔽です。問題がないかのように装えば、国から小切手が入り続ける。実際、ガラス固化のための廃棄物処理施設は2009年に46億ドルで操業開始するはずでしたが、施設の安全性への懸念を訴える技術者らが内部告発して計画段階で止まっています。施設の見積もり費用は10倍にも膨れあがり、もはやいくらかかるか分からない。こうして操業開始のめどがたたないものに米国民の税金が無制限につき込まれる一方で、企業内で専門性を持つ技術者らが問題提起すると、現場から外されてしまうのです。

米国の原子力産業には未来はない、死んだと思います。ウォールストリートは原子力産業に投資していません。気候変動や地球温暖化を理由に原発の有用性を唱えるのも誤りだと思います。だれも自分の裏庭に原発をつくってほしくないし、放射性廃棄物を置く場所もない。安全性にも疑問符がつく。そんなものに投資するのはリスクが大きすぎる。今、米国の原発を支えているのはウェスティングハウスを買収した東芝や、ゼネラル・エレクトリックと事業統合した日立といった日本企業です。

原発事業を支えられるのは、もはや国家だけなのでしょう。日本、フランス、ロシアといったところが主です。しかし、福島第一原発のメルトダウンを経験した日本の経験は、原子力という技術が抱えるリスクについての絶望的な教訓となりました。日本人は将来の世代にわたって、このリスクをとる覚悟ができているのでしょうか。日本国内で「福島原発事故による死者はいない」とか「子供の甲状腺がん多発と放射能との因果関係はわからない」といった言説が流されていることは承知しています。ただ、少なくともメルトダウンした原発の炉心がどうなっているのかすらわからない段階で、「放射能は大丈夫、心配ない」として適切な安全対策をとらない態度は極めて無責任だと思います。

(田井中雅人「国立公園化は「緑の隠蔽」 徹底除染を」朝日新聞デジタル・核の神話  
11、2016年1月27日)

## インタビュー 6 :

元・アメリカ海軍兵士（「トモダチ作戦」に参加） スティーブ・シモンズ

――まず、トモダチ作戦の実態についてお聞かせください。

原子力空母ロナルド・レーガンは、東日本大震災発生翌日の 2011 年 3 月 12 日に人道支援任務に着きました。ハワイから韓国沖での演習に向かうため西太平洋を航行中に日本で地震と津波が起きたため、任務が変更されたのです。東北沖の現場海域に向かう 5 時間余り、福島第一原発から流れてくる放射性プルーム（雲）の中を航行しました。

現場海域に着いて任務を開始してから 3 日目の 3 月 15 日、艦内放送でトム・バーク艦長は、こう告げました。「水が汚染している恐れがある。飲むな」。空母では海水を脱塩蒸留した水を飲料水としています。警告は、それを私たちがさんざん飲み、その水で調理した食事をとり、シャワーも浴びたあとだったのです。

――それで、放射性物質に内部被曝したかもしれないというわけですね。

口から摂取したことでしょう。飲料水だけではなく。艦内でトイレの水を流すたびに海水が流れます。その水は浄化されていません。飛行甲板などを洗浄するのも海水です。つまり、汚れを汚染水で「洗って」いたというわけです。

のちに、レーガン乗組員らの健康被害が表面化し、連邦議会は国防総省に対して報告を求めました。しかし、報告書は紙くずになることは明らかでした。レーガン乗組員全員の内部および外部被曝を調べていなかったからです。2014 年に国防総省が連邦議会に提出した報告書は、汚染したとされた脱塩水は汚れていなかったと結論づけました。3 回検査して 3 回とも汚染が認められたのに、汚染していなかったと報告している。不可解です。

――あなた自身の任務は。

私は空母レーガン艦載機部隊の管理官でしたので、甲板要員ではありません。報告書では外気にさらされる飛行甲板要員や沿岸部に救援物資を届ける航空要員ばかりが目されました。ですが、私の仕事部屋は、ヘリコプター格納庫の隣にあり、屋根が甲板にあたるのです。仕事部屋を出た突き当たりに店舗があって、ヘリ部隊や艦載機部隊の要員がひっきりなしに出入りしていました。そこから甲板にあがる通路がありました。だから、私の仕事部屋は甲板にきわめて近かったといえます。よく運動をしたスペースは外気にさらされていました。居住スペースも甲板の下でした。ですから、トモダチ作戦に従事した期間中ずっと、放射性物質にさらされていたことになります。（甲板の）昇降口は開けっ放し、トイレを流すときもそうでしたし、すべての換気口もどこかの時点で除染しなければならなかったはずでした。艦船の配管関連に詳しい兵士によると、配管を除染するには取り換えるしかないそうですが。

——原子力空母レーガンには放射線検知器が備わっているでしょう。あなたがたを任務に集中させるために、警報が鳴らないようにスイッチを切っていたようなことはありませんか。

放射線レベルを検知するような機材は、乗組員全員の視界にも入るものではありませんし、それはスイッチを切る警報器のようなものではなかったでしょう。

——では、当時、放射線の危険について、何ら認識していなかったのですか。そうですね。

——「水を飲むな」と言われるまでは。

その通りです。レーガンの乗組員は約1カ月間、トモダチ作戦に従事しました。その間ずっと、太平洋に垂れ流された放射能汚染水のリスクにもさらされ続けたのです。もちろん、空母自体もすでに汚染を吸収していました。のちに聞いた話では、航海のあと、ワシントン州ブレマートンの施設でレーガンの除染作業にあたった労働者らも病気になったそうです。ということは、レーガンの乗組員はみな、(東北沖に入った)3月12日から9月に船を降りるまで、放射性物質にさらされ続けていたこととなります。のちに知り合ったレーガンの原子炉部門の仲間によると、彼らは早くから異変に気づいていた。レーガンが搭載する原子炉由来ではない放射性物質を検知していたというのです。

——核戦争に備える原子力空母においては、放射線にまつわる緊急事態に対応する訓練も実施しているのではないですか。

確かに、数々の訓練が行われています。原子炉部門や被害対策の要員はそうした訓練に参加しています。しかし、福島第一原発のような大規模な核惨事は想定していません。レーガンは人道支援のために派遣されたのであって、核惨事に対応するためではなかった。空母搭載の原子炉を扱う要員が、福島第一原発から流れてくる放射性物質にどう対処すればいいかを承知しているわけではありません。

——外気にさらされる空母の放射性物質に対する脆弱性があらわになりました。

レーガン艦内への汚染を抑えるため、外と中を仕切るよう努めてはいました。甲板には同じ場所から出入りし、甲板から艦内に戻る際は放射線の検知器を通る。身につけているものが汚染していれば、その場で脱ぐ。ブーツを脱ぎ、フライトジャケットを脱ぎ、というように。

——3月13日に災害救援に携わったレーガンのヘリコプター搭乗員らから放射性物質が検出されて、トモダチ作戦が一時停止しました。

仲間の一人は汚染した靴を取り上げられました。

——その方の体調はいかがですか。

私の知る限り、問題ありません。航空要員はヨウ素剤を服用していたでしょうから。

——あなた自身はヨウ素剤を与えられましたか。

私の知る限りでは、救援物資を沿岸に届ける航空要員だけだったと思います。空母の乗組員全員にはありませんでした。空母には全員分のヨウ素剤が搭載されているはずですが、配布はされませんでした。

——3月23日に東北沖のレーガンで、乗組員らが甲板の除染をしている写真が配信されました。甲板の放射性物質を取り除くのに、汚染水を使っていたわけですね。雪や雨も降り、放射性プルームがホットスポットをつくっていたかもしれません。1カ月のトモダチ作戦従事中にそうした危険性に気づきましたか。

実際にプルームの中を5時間航行しました。

——（弁護団の情報公開請求で開示された）レーガンの航海日誌によると、3月16日夜から17日朝にかけて5時間ほどプルームに入ったことが記録されています。

私の記憶では、それより前にも、つまり最初に現場海域に入る時にプルームの中を航行しました。その時は、艦長が我々にそう言っていましたからね。その後はプルームについてはほとんど話さなくなりましたが、風向きに応じてプルームを避けようと、何度か船の位置を変えたことがありました。

——当時、レーガンは福島第一原発から185キロ以上の十分な距離をとっていたと米海軍は発表していました。実際にはどういう航路をとっていたのでしょうか。

それも私を悩ませることの一つです。発表では海岸から十分離れていたことになっていますが、12日から13日にかけては、明確な航路を公表していません。仲間は海岸線や雪をかぶった山を見たり、写真を撮ったりしています。

——もう一つ不思議なのは、航海日誌によると、プルームに入った16日夜から17日にかけての目的地が「横浜」になっています。東北沖からプルームを突っ切って南下し、水などの必要な物資を補給しにいかうとしたのでしょうか。

わかりません。

——トモダチ作戦のあと、体調はいかがでしたか。

（2011年3月～4月の日本近海でのトモダチ作戦後も）レーガンは東南アジアや中東へ

の作戦航海を続けました。9月にハワイに戻ったあと、私はワシントン DC の陸上勤務に配置転換されました。船を降りた当初は問題ありませんでした。すべての始まりは、2011年11月の終わりから12月の初めにかけてでした。ワシントン DC 郊外の勤務先（国防総省・海軍）に車を運転して向かう途中で意識を失い、路肩に車を乗り上げてしまいました。幸い無事でした。仕事に行くのをやめ、電話で妻を呼んで、医者に行きました。その時は、ちょっとした腹の風邪だろう。2、3日すれば治るだろうと思っていたのです。しかし、高熱は収まりません。一次診療内科医に検査してもらいましたが、何ら原因が分かりませんでした。2012年1月にウォルターリード軍病院の感染症診療所で検査を重ねても同じことでした。

——その時、医師らはどう説明しましたか。放射線被曝の影響についてはどうでしたか。

感染症診療所では放射線被曝の影響についても尋ねてみましたが、この時点では、トモダチ作戦からまだ1年もたっていないのですが、ある医師は「放射線被曝が原因なら、（作戦終了後）もっと早く症状が出るはずだ」というのです。私はいらだって、その医師に言いました。「チェルノブイリ周辺では原発事故から20年たっても、がん患者が出ているのですよ。もう一度、学校に戻られたらいかがですか」と。医師は私をいわゆる膿ろう（sinus infection）と診断し、帰宅させました。

しかし、三日後に病院に戻ることになりました。熱が下がらず、リンパ節がはれ始めました。検査を重ねましたが、原因は分からないままです。血液癌の専門医師もやってきてリンパ節の生体組織検査をしようとしたのですが、「何らかのリスクがある」との理由で行われませんでした。その結果、「原因不明の熱」と言われただけでした。

脚の筋力低下も始まっていました。ある日、病院のトイレから出ようとしたら、両脚が固まって動かず、その場で動けなくなりました。その後、筋肉を切り裂くような痛みが、腕や胸にも広がり、全身のはれや嚢胞、発汗、膀胱不全などを発症しました。

体重は20～25ポンド（十数キロ）も減り、髪も抜けるようになりました。トモダチ作戦の航海以前はハワイで登山をするなど、きわめて健康体でしたから、こうした症状が現れたときには打ちのめされました。

トモダチ作戦に従事して、こういう症状になったのは自分だけだろうと思っていました。2012年12月のことだったと思いますが、親戚がサンディエゴから新聞記事を送ってくれました。「ほら、これを見てごらんささいよ」。レーガン元乗組員で訴訟を起こしたリンゼイ・クーパーさんら数人の元兵士らが病気になっているという内容です。驚きました。その時から、様々な症状を訴える人の数はどんどん増えていきました。

私かというと、その年の3月に3度目の入院をしましたが、相変わらず「原因不明の熱」。質問を繰り返しましたが、医師らは、「病名は知らないほうがよいだろう」と言うのです。慢性の被曝症候群について尋ねると、ある医師はこう言いました。「我々はそれには関知しない。治療できるものを見つけないからだ」。医師らは、私の症状は放射線の影響によるものではなく、心理的なものだと説得しようとするのです。

——その後、ユタ州ソルトレークシティの退役軍人病院に移られたのですね。

そうです。様々な症状を抱えていますので、様々な医師に診てもらいました。膀胱不全については、「放射線被曝の影響」とカルテに記されています。医師が被曝の影響を認めたのは、初めてのことでした。

まだワシントンDCに住んでいたころ、コロラド州に療養旅行に来たことがありました。3時間ほど日光浴をしたら、腕は問題なかったのですが、脚が真っ赤になり、ひどいやけどを負っていました。そんなことは初めてでした。帰りの飛行機では脚がけいれんを起こし、ワシントンDCの空港から救急車で病院に運ばれました。皮膚科の医師は詳細を語りませんが、のちに自分で調べたところ、放射線治療を受けたがん患者の間によく見られる症状だとわかりました。日光にさらされる体の特定の部分に感光作用を促し、影響をより受けやすくなるのです。

——トモダチ作戦に従事中は、放射線被曝の健康影響について心配しなかったのですか。

2011年3月11日から4月5日にかけて、日本近海でトモダチ作戦に従事したレーガンの乗組員は全員、「放射線スクリーニングとリスク評価」という書類に署名しました。「日本にいた期間中の被曝について心配がありますか」という質問に対して、私は何も記入せず、署名しました。なぜなら、艦内では「(放射線の)リスクはない。有害ではない」と言われていたため、私自身も懸念を持っていなかったからです。当時は無知でナイーブでした。その書類には医師も署名したのですが、その後、どこにあるのかわからなくなっています。

——国防総省の発表によると、トモダチ作戦に従事したレーガン乗組員の推定被曝線量(60日間換算)は全身が0.08ミリシーベルト、甲状腺が1.1ミリシーベルト。これは、横須賀基地で地上任務だった要員が受けた被曝線量よりも少なく、健康に全く問題はないとされています。

彼ら(国防総省・海軍)はトモダチ作戦での被曝による兵士らの健康へのリスクはないと言いつけています。岩や太陽、土壌からのバックグラウンドの放射線量のほうが多いと言うのです。

彼らが状況を過小評価しようとするのは理解できます。5千人ものクルーが乗り込んだ空母に何らかの危険があるとなれば、日本の人々の人道支援という任務に集中できませんでした。しかし、振り返ってみると、現場海域には危険があったはずで、いまだに溶けた原子炉の核燃料のありかもわからず、毎日、大量の汚染水が太平洋に垂れ流され続けているのですからね。

——訴訟についておうかがいします。(2015年に)サンディエゴの連邦地裁での裁判を取材して驚いたのは、米国人も日本人も、私(田井中)以外のだれも取材記者がいなかったこ

とです。なぜ、米国社会で、病に苦しむ元兵士たちの裁判に関心が持たれないのでしょうか。健康へのリスクはなかったと当局が発表するのを、多くの人たちが信じているのでしょうか。

——あなたが訴訟に加わったのはなぜですか。

症状が出てからしばらくは、私はまだ現役の海軍兵でしたので、きちんとした形で退役できるかどうかのほうを心配していました。海軍や米政府を批判することはしなかったのです。ただ、海軍に数年所属しただけでは、退役後に医療費などは支給されません。訴訟に加わっている多くの若い連中は、何の手当もなく海軍を除隊させられています。私自身は海軍に16年7カ月務めましたので、不本意ではありましたが名誉除隊させてもらって、医療手当を受けることができます。しかし、20代の若い仲間といった健康問題が生じると、何の医療手当もないまま海軍を追い出される。これは見過ごせません。それで、代弁者として訴訟に加わることにしたのです。これを見ろ、彼らの面倒を見るのは我々の責任じゃないか、と。

私が傍聴した裁判で、被告の東京電力側の弁護士がこう言いました。「乗組員全員が有害レベルの放射線にさらされたことを否定はしない」。続けて、「しかしながら、それは、あなたたちをそこにやった、あなたたちの政府（米政府）の責任だ」と。それを聞いて、私は舌をかんでいなければなりません。残念ながら私に証言する時間は与えられませんでしたので。

思うに、軍であれ、役所であれ、警察であれ、消防であれ、情報なしに物事はなしえません。情報なしに決定はできないのです。もし誤った情報やデータを与えられたら、その決定は有害なものとなりえます。あなたの政府の責任でしょうという言い分は納得できません。肝心の時に正しい情報が与えられていたら、事態は違っていただろうからです。

我々の弁護士が情報公開法によって入手した記録によると、(トモダチ作戦をレーガンが開始した) 当時の東電発表の30倍のレベルの放射線を検知したとレーガンの指揮官が語っていたというのです。これは、私にとっては問題です。

——その情報は当時、乗組員に伝えられたのですか。

乗組員は知りませんでした。

——東電を批判することはできるでしょうが、レーガンの指揮官から正しい情報をもらう権利もあったのではないですか。

おっしゃる通りですが、空母の指揮官はたくさんいて、だれがそれを言ったのかは分かりません。先ほどもお話ししたように、情報はあっても、秩序を保ち、パニックを起こさせずに任務を続けさせようとしたのかどうか、わかりません。

ただ、そのことは、もはや問題ではありません。問題は、あとになって病で倒れる兵士ら

が出ていることです。私はそれが海軍や米政府の責任だとは言いません。情報の問題につきまします。だれが情報を握っていたのか。その情報は正しかったのか。その情報にもとづいて、どんな行動がなされたのか。ですから、そこに問題があると認識しなければ、だれも救済されません。人道支援にあたった我々、米軍兵士らだけの問題ではない。原発の周辺地域で暮らす日本の市民らの問題でもあるのです。私の知る限り、米兵と同じく日本人の被害者も十分な救済が受けられていないようです。それは、よくないことです。

——体調が戻り、海軍に復帰できたら、再び同じような人道支援にあたりますか。

兵士であれば、軍に入るときに、米政府や同盟国のために命すらささげることありうると理解しています。ですから、また同じようなことが起きれば、人道支援に駆けつけるでしょう。ほかの兵士らもそうだと思います。ただ、やはり、情報が問題です。もし、正しい情報を持っていれば、リスクを減らすような、適切な装備を携えていくでしょう。

私が考え続けているのは、この情報の問題です。レーガンの5千人もの兵士を指揮するバーク艦長は、肝心な時に正しい情報を持っていて、しかるべき指揮系統に伝えたのだろうか。私は、艦長が最も重要な財産である兵士らを有害なリスクにさらすとは信じられないのです。ですから、艦長が正しい情報を持っていたら、人的資源があのような状況にはならなかったと固く信じています。

政府なり当局なりが、病気になった兵士らの面倒をみないのであれば、だれかが一步を踏み出して、そういう兵士らがいることを認めさせ、支援を受けられるようにする必要があります。東電との訴訟でそれを勝ち取ればいいですが、最も重要なのは、実際に病に苦しんで支援を求めている現役や元兵士たちがいることを知ってもらうことです。

私自身も全身に発疹やしこりができ、慢性の痛みがあります。夜間の発汗や発熱、頻脈、膀胱不全などの症状も続いています。多くの元兵士が白血病やがん、腫瘍、脊髄損傷などにさいなまれ、亡くなった人もいます。いまのところ問題がない兵士も、あとから症状が出てくるかもしれません。

もう隠し事はやめて、事実に向き合う必要があります。(原発事故という)起きてしまったことを変えることはできません。しかし、それによって影響を受けた人々を正しく助けることはできるのですから。

——トモダチ作戦当初、陸地からどのくらいのところにレーガンがいたのか、再確認させてください。原告の証言と海軍や政府の発表には違いが多々見られますので。

公開されたものは、かなり上手にコントロールされていると考えています。政府も軍関係もメディアも、自分たちが知ってほしいこと、つまり都合のいいことしか公表しないものです。それについては、私自身驚くようなことはありません。アメリカでフクシマのことを話しても、人は驚くほど何も知らないのですから。

——どうして、そこまでコントロールされているのだと考えますか。なぜ事実を公表しないとお考えですか。

社会がヒステリックにならないように、というのが背景にあるでしょう。組織や大企業にとっては自分たちの投資、そこでは責任を取らなくてもいい投資が横たわるからです。

——当時、レーガンの元に正しい情報が届けられていたなら、艦内はパニックになったと思われませんか。東電も彼らの言い分として、ありのままを伝えると社会はパニックになるだろう、と？

東電のそうした姿勢は、ある意味で正しいと考えてしまいます。なぜなら、正確な情報を流せば、間違いなく社会をパニック状態に陥らせたに違いありません。それによって様々な事故も起こったでしょう。我々だってそうです。もし真実を知らされ、水の汚染情報が艦内に響き渡れば、兵士たちはパニックになって様々なミスを引き起こすに違いありません。

兵士たちには、大量の支援物資を運ばなければならない任務がありました。それに集中させなければ、けがも起こりうるでしょうし、ヘリコプターの事故も起きたかもしれません。真実を教えるわけにはいかなかった。空母レーガンというのは、いわゆる一つの小さな「街」なのです。乗組員には、それぞれいろんな背景があります。特に若者たちの考え方は、一筋縄ではいきません。そのような小さな社会の中で「恐怖感」を与えてしまうようなことになれば、大変な事態に陥ります。だから本当のことを言うわけにはいかない。私の部下たちも水の汚染に関しては相当敏感になっていました。もちろん、このことはレーガン全体がそうであったらと推測しています。あのとき、実際はどれだけの汚染があるのかを空母にいた5千人の兵士たちが知ったら、いっそう深刻な事態になったと思います。

——この訴訟に加わった理由を、もう一度教えてください。

私の状況について周囲の人間と話すと、支援してくれます。そして、多くの人間は政府というものはいかに物事を「隠蔽」するものか、と認識します。すでにベトナム戦争においては、我々レーガン事件に似たケースがありました。たとえば「エージェント・オレンジ」のようなケースです。私から見れば、レーガン事件は今世代の「エージェント・オレンジ」に匹敵するだけの事件なのです。

——訴訟に加わられて、誹謗中傷されたことはありますか？

直接には、ありません。ただ、間接的な批判は私に向けられています。あるマスコミのインタビューを受けたとします。その内容がインターネットに掲載されたらとたんに、読者のコメントの欄には、激しい中傷が登場します。私はそうしたコメントを読むことがあるのですが、「スティーブ・シモンズはただ注目を集めたいだけなのだ」とか、「金銭欲のためだけだ」というものもあります。このようなコメントを読むのは、とてもつらいことなのです。なぜなら、すでにこの事件によって、幾人もの死者が出ているのですから。亡くなっていった兵士

のことを考えるのは苦しいものです。海軍では、一つの作戦航海を終えるころになると、いろんな「勲章」が与えられることになっています。航海中、特別に尽くした兵士たちに与えられるのです。トモダチ作戦中、もっとも功績があったとされる兵士に対する推薦状が、私のデスクにもありました。もちろん、私は承認しました。ところが彼は、それから数ヶ月後、放射線被曝の影響によって亡くなったのです。このような現実は、とてもつらい。ネット上で否定的なコメントを書く人々は、このような悲しい事実を知らないのでしょうか。死者の両親や妻や子供たちの悲しみを知るはずもない。

――（2017年3月には）両脚の切断手術を受けられたのですね。

私の体は様々な病状に侵されており、それが放射線の影響によるものであることははっきりしています。当初は軍人専門の病院にかかっていましたが、途中からは民間の医師に切り替えました。彼らは被曝によるものだと明言しました。医師たちから、「壊疽状態」にあると言われ、「脚を切断しなければ、やがて循環器から血液を得られないばかりか、問題が全身に広がる恐れがあり、ショック症状を引き起こして死に至る緊急事態である」とまで言われたのです。体内にショック症状が起きること聞いた時は、精神的にまいりました。やがて少しずつ冷静になってきた時、自分の命は自分だけのものではなく、妻や子どもたちへ愛情の証であり責任であると考えようになりました。ですから、両脚の切断を迫られた時には、もはや選択の余地はなかったように思い、そう決心したのです。しかしそれは、とても苦しい決断でした。

――その後は、少し楽になっているのでしょうか？

いいえ、残念なことに、脚を切断した後も、上半身に少しずつ同じような問題が起き始めていると医師たちからは言われています。脚を切断する際には、早期的な治療によって、予後は良くなるだろうという期待があったのですが。

（田井中・ツジモト 2018『漂流するトモダチ アメリカの被ばく裁判』pp.66-85）