

世界の核災害に関する研究成果報告会

- 日時：2017年11月12日（日） 午前10時～午後6時30分
- 場所：星陵会館ホール（定員400人） 参加無料
- 主催：「世界の核災害後始末調査」科研費グループ（代表：今中哲二）、
「被ばく被害の国際比較研究」科研費グループ（代表：川野徳幸）

プログラム

司会・進行：小寺隆幸、澤井正子

- 10:00-12:00
 - ・ 科研費共同研究の概要と、ウラル核惨事、ウィンズケール火災事故、ウラジオストク原潜臨界事故の顛末 今中哲二
 - ・ マーシャル諸島米核実験の「その後」：核被害からの「再生」・「復興」はあるのか 竹峰誠一郎
 - ・ 仏領ポリネシアでのフランス核実験と公式報告に見る放射能汚染・被ばく状況 真下俊樹
 - ・ 住民の核実験に対する認識について：セミパラチンスクにおける質問票調査とインタビューより 平林今日子

<昼休み>

- ◇ 13:20-15:20
 - ・ 核被害者への援護制度：セミパラチンスクと原爆被爆者を事例に 川野徳幸
 - ・ ABCCと米原子力委員会の被爆者調査 高橋博子
 - ・ 放射線の継世代（遺伝的）影響研究の現状と問題点：核被害者次世代の人権を考える 振津かつみ
 - ・ 事故31年、チェルノブイリ高濃度汚染地域の内部被ばく 木村真三

<休憩>

- 15:40-17:40
 - ・ 誰が、どうやって事故を収束したか？ ～チェルノブイリ・東海村・福島で～ 七沢潔
 - ・ 英国の核災害時緊急事態対応体制から学ぶ 進藤真人
 - ・ 米国の核廃棄物問題の現状 玉山ともよ
 - ・ 台湾の原子力政策の転換過程：「フクシマ・エフェクト」はどう作用したのか 鈴木真奈美
- 17:40-18:30 総合討論：世界の核災害と福島を繋ぐ想像力に向けて

- 19:00～懇親会 星陵会館4F レストラン シーボニア

科研費成果報告会の経緯と主旨

長らく関わってきたチェルノブイリ事故調査の延長として、かつ福島原発事故に関連する状況を踏まえて、『世界の核災害における後始末に関する調査研究』というテーマで4年前に科研費を申請したところ採択されました（2014～2017年度、代表：今中、分担：川野、竹峰、[2017より]進藤）。今年が最終年度なので、それなりの締めということで、『世界の核災害』をキーワードにして、広島大・川野さん代表の科研費『被ばく被害の国際比較研究：セミパラチンスク、チェルノブイリ、広島・長崎、福島』（2015～2018年度）との共催での成果報告会を企画しました。

各メンバーには、科研費テーマに限定せずに、これまでにやってきたことを報告して頂き、また今回の科研費には直接関係していない方（真下、木村、七沢）にも報告をお願いしました。

学者・研究者に限らず、原子力問題に関心をもっておられる一般の方々にも参加してもらえらる報告会にしたいということで、いろいろな団体に賛同していただき、東京でやってみることにしました。報告会の内容については、京都大学原子炉実験所レポートとして公開する予定です。（今中 記）

●報告者紹介

- 今中哲二 京都大学原子炉実験所研究員。専門は原子力工学。チェルノブイリ原発事故など原子力が仕出かしてきた不始末に関わる研究に従事。昨年3月京都大学を定年退職し、今は非常勤研究員。
- 竹峰誠一郎 明星大学教員。「グローバルヒバクシャ」の概念を提唱し、社会学と平和学の見地からマーシャル諸島の米核実験被害調査に従事。主著『マーシャル諸島 終わりなき核被害を生きる』。
- 真下俊樹 フランスの民生・軍事核政策を研究。15年前からフランス核実験被害者運動と関わる。埼玉大学経済学部非常勤講師。脱原発と核被害者の国際連帯に、非力ながら残りの人生を使う予定。
- 平林今日子 京都大学大学院医学研究科特定助教。セミパラチンスク核実験場周辺住民への聞き取り調査に携わり、社会学的な観点から核被害の実態の一端を明らかにしようと試みている。
- 川野徳幸 広島大学平和科学研究センター・センター長／教授。専門は原爆・被ばく研究。広島・長崎、セミパラチンスク等の核被害に関する研究に従事。特に、被爆者、被災者の被ばくによる精神的・社会的影響について考察している。
- 高橋博子 名古屋大学法学研究科研究員、明治学院大学国際平和研究所研究員。原爆・米核実験等の放射線被ばくについて米公文書を調査。主著『封印されたヒロシマ・ナガサキ』共著『核の戦後史』。
- 振津かつみ 内科医。被爆者医療の経験をもとに、26年前「チェルノブイリ・ヒバクシャ救援関西」を立ち上げる。専門は放射線の遺伝的（継世代）影響。現在、兵庫医科大学・遺伝学・非常勤講師。医薬基盤栄養健康研究所・研究員。
- 木村真三 放射線衛生学者、獨協医科大学准教授。東海村臨界事故を経験し、それ以来、チェルノブイリ原発事故における人体影響の研究に従事。福島で起きた原発事故ではいち早く福島に入り汚染の実態を調査。現在、福島在住。
- 七沢潔 ジャーナリスト。チェルノブイリ、東海村、福島の原子力事故を取材。隠された事故像の発掘に関心を持ち続けている。現在NHK放送文化研究所上級研究員。著書に「原発事故を問う」（岩波新書）ほか。
- 進藤真人 早稲田大学社会科学部助教。専門は環境行政法。本科研費事業では、行政府のアカウントビリティ確保という観点から、核災害時緊急事態対応体制を研究、『チェルノブイリ事故から25年：将来へ向けた安全性—2011年ウクライナ国家報告』を監訳。
- 玉山ともよ 南山大学人類学研究所非常勤研究員。研究テーマは、米国南西部ウラン鉱山開発と環境正義運動。先住民と「核」に関心がある。普段は、兵庫県篠山市で有機農業、育児等に埋没。
- 鈴木真奈美 ジャーナリスト。核エネルギーの「平和利用」をめぐる国際関係をテーマに調査・執筆。主著『日本はなぜ原発を輸出するのか』、共著『脱原発の比較政治学』ほか。現在、明治大学大学院助手。

科研費共同研究の概要と、ウラル核惨事、ウィンズケール火災事故、 ウラジオストク原潜臨界事故の顛末

今中哲二 京都大学原子炉実験所 imanaka@rri.kyoto-u.ac.jp

本報告会は、『世界の核災害における後始末に関する調査研究』（代表・今中、2014–2017）と『被ばく被害の国際比較研究：セミパラチンスク、チェルノブイリ、広島・長崎、福島』（代表・川野、2015–2018）という2つの科研費の合同報告会として企画したものである。今中は、1986年に事故が発生して以来、原発で起こり得る最悪の事態が人々にもたらしたものを明らかにし記録しておくという問題意識からチェルノブイリ原発事故の調査を続けて来た。2011年3月に福島第1原発事故が起きてからは、様々な側面からチェルノブイリについて関心が寄せられるようになった。そうした中で、福島原発事故を考えるためにも、第2次大戦中のマンハッタン計画に始まる原子力開発について、これまで世界中で仕でかしてきた様々な不始末を改めて見返して問題を整理しておきたいということではじめたのが代表・今中の科研費プロジェクトであった。

チェルノブイリ事故調査を通じて得られた教訓のひとつは、『原子力専門家として今中に解明できることは、事故による災厄全体のほんの一側面に過ぎず、解明できないことの方が圧倒的に大きい』ということだった。今回の報告会に様々な専門の方に入ってもらった由縁である。今中の報告では、一般の方々にはあまり知られていない、旧ソ連と英国での核の不始末をいくつか紹介する。

- テチャ川流域の高レベル廃液汚染（1949-1956）：旧ソ連最初の核実験は1949年8月27日にカザフのセミパラチンスクで行われたが、原爆用Pu生産のための原子炉が南ウラルの核コンビナート・マヤークで動き出したのは1948年夏であった。再処理にとまなう大量の高レベル廃液がテチャ川に放流された。1951年になって流域の大規模汚染が判明し20の村から約8000人が移住した。テチャ川への放出放射線量は、Sr90やCs137など合計100PBqと推定されている。

- ウラルの核惨事・マヤーク高レベル廃液タンクの爆発（1957）：テチャ川の流域汚染が判明して以降、マヤークの高レベル廃液は地下ピット内の廃液タンクに貯留されるようになった。1957年9月27日、タンクのひとつで爆発が発生し、放射性プルームが約1km上空まで立ち昇った。タンク内放射線の1割の200万Ci(74PBq)がマヤーク敷地外に飛散し、風下約200kmまでSr90を中心とする汚染が広がった。爆発の原因は、水冷パイプが壊れたまま放置されていたため硝酸塩を主成分とする廃液が干上がって高温になり爆発したもので、爆発力はTNT換算25-29トンと推定されている。事故後7~10日に敷地周辺の村から600人の避難が実施され、その後1年半をかけて23の村々から約1万人の避難が実施された。

- ウィンズケール原子炉火災事故（1957）：英国は1950年から1951年にかけてウィンズケールにPu生産用原子炉（黒鉛減速空気冷却）を2つ建設し、最初の核実験は1952年10月3日にオーストラリア西海岸のモンテベロ島の浅瀬で行われた。（ウラルの核惨事の約2週間後の）1957年10月10日、ウィンズケール1号炉で黒鉛火災が発生した。中性子照射によって黒鉛に蓄積されたウィグナーエネルギーを解放する焼き鈍し作業の際に、炉心が部分的に加熱されて火災に至ったもので、翌11日の“イチカバチカ”の炉心給水によって消火に成功した。約2万Ci(0.74PBq)のヨウ素131が放出され、周辺住民の避難には至らなかったが、大量の牛乳の廃棄が実施された。

- チャジマ湾原子力潜水艦臨界事故（1985）：旧ソ連では、1958年に最初の原潜が就航して以来約250隻の原潜が建造され、さまざまな事故を起こしている。その中で最悪のひとつが、1985年8月10日に、ウラジオストク郊外のチャジマ湾に停泊中の巡航ミサイル原潜K-431で発生した臨界事故だった。原子炉（熱出力7万kWのPWR2基、濃縮度17%）の燃料取り替え作業中に、操作の誤りにより原子炉が臨界に達し爆発した。10人が現場で死亡し、数十人に急性放射線障害があったとされている。放出放射線量は、新燃料だったため短半減期核種が中心で、I131では6.4GBqとされている。

マーシャル諸島米核実験の「その後」 核災害からの「再生」・「復興」はあるのか

竹峰誠一郎 明星大学 seiichiro.takemine@meisei-u.ac.jp

中部太平洋のマーシャル諸島では、米国による核実験が、1946年から58年にかけて計67回、ビキニとエニウェトク両環礁で実施された。

核実験のその後、核実験場とされたビキニ環礁では住民の要求もあり、再居住計画が実施された。1968年に米大統領の名で「安全宣言」が出され、帰島が奨励され一部住民は帰還した。しかし、1978年にビキニ環礁はふたたび閉鎖され、現在に至る。

もう一つの核実験場とされたエニウェトク環礁では、核実験の終了後も米軍基地が置かれ続けた。だが住民が抗議の声をあげ、1976年に土地は住民のもとに返還された。その後、除染を含む工事が着手され、1980年に住民は帰島を果たした。しかし、帰還は同環礁の南部に地域が限定されるとともに、除染で発生した放射能汚染土壌を格納する場所が、同環礁の北部に新たに設けられた。

核実験場以外の地域では、ロンゲラップ環礁で、1998年に除染を含めた再居住計画が着手された。住民が行動を起こすことで、米国側に着手させた再居住計画だが、事は単純には進まなかった。再居住工事は終了し、「安全になった」と今度は米国が期限を設けて帰島を迫っている。だが住民は今も戻ってはいない。

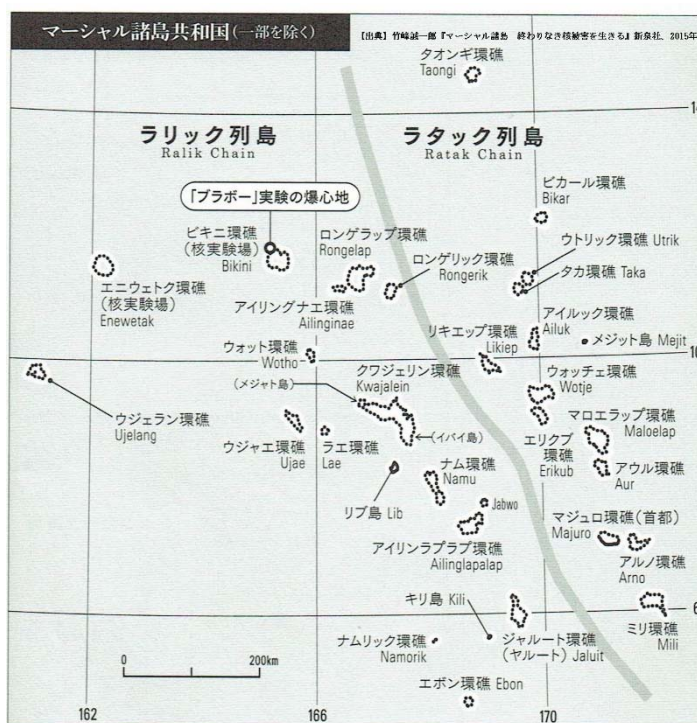
核実験場以外の地域では、ロンゲラップ環礁で、1998年に除染を含めた再居住計画が着手された。住民が行動を起こすことで、米国側に着手させた再居住計画だが、事は単純には進まなかった。再居住工事は終了し、「安全になった」と今度は米国が期限を設けて帰島を迫っている。だが住民は今も戻ってはいない。

1986年マーシャル諸島が自由連合協定のもとに「独立」するとき、米国はマーシャル諸島の4つの地域に核被害が及んだことを認め、1億5000万ドルをマーシャル諸島側に支払った。それと引き換えに、核実験問題は法的に「完全決着」とされた。

マーシャル諸島では、3月1日は、核被害を思い起こし追悼する国の公休日に指定されている。今年の3月1日には、式典とともに、国際会議が開かれた。永続する核災害のなかで、未来をどう拓いていくのか、繰り返されていた言葉は“Nuclear Justice”であった。核災害からの「復興」という言葉は、今日マーシャル諸島では聞かれない。

【参考文献】竹峰誠一郎『マーシャル諸島 終わりになき核被害を生きる』新泉社、2015年

竹峰誠一郎「マーシャル諸島の米核実験被害に対する補償制度」『環境と公害』46巻2号、2016年10月



仏領ポリネシアでのフランス核実験と公式報告に見る放射能汚染・被ばく状況

真下 俊樹 フランス核政策研究家 mashimot@gmail.com

*本報告会で使用するプレゼンテーション資料は goo.gl/QUrf7H (短縮 URL) で閲覧可能

核抑止力は戦後の仏外交を貫くド・ゴール主義の軍事的裏付けであり続けてきた。その開発のために、仏政府は 1960～96 年に現アルジェリア領サハラ砂漠と仏領ポリネシアで計 210 回の核実験を行なった。仏国防省は、仏本国から動員された核実験要員はのべ約 15 万人で、うち 7 万人と周辺住民 2000 人が被ばくした可能性があるとしている。この他に、現地採用されて核実験場の土木工事や雑務に就き、被ばくした可能性のある核実験労働者がいる(人数不詳:0.5～1.5 万人前後?)。

仏政府は最近まで「仏核実験による健康・環境影響はない」とする立場を一貫して取ってきた。だが、90 年代後半以降、フランス本国の元核実験要員や仏領ポリネシアの元核実験労働者の間から情報開示と放射線被害の補償を求める動きが広がり、2000 年代初めにフランス本国、仏領ポリネシア、アルジェリアで相次いで被害者団体が結成された後は、徐々に情報開示を迫られるようになった。

仏政府の要請で国際原子力機関 (IAEA) がポリネシアでの仏大気圏核実験について、主に仏政府が提供した情報に基づいて行った調査報告 (IAEA 1998¹) のなかで、少なくとも 5 回の大気圏核実験で周辺住民が今日の公衆被ばく線量限度を超える被ばくを受けていたと推計されることが初めて公表された (DSND 2006² で被ばく線量を今日の計算方式で再計算:表 1)。

住民や元核実験要員を対象にした疫学調査では、仏政府機関による調査では「有意な放射線影響は見られない」との結果^{3/4}が出ている一方、女性の甲状腺がんに有意な影響があるとする結果⁵も発表されている。

こうした被ばく線量と障害との因果関係の証明は、被害者が賠償・補償を請求するさいの最大の障害だった。だが、被害者団体の長い運動の末に 2010 年によく制定された「仏核実験被害者の認知および補償に関する第 2010-2 号 2010 年 1 月 5 日法」(仏核実験補償法) では、被害者側の粘り強い要求で「因果関係の推定的認定」(被ばくの事実と特定の疾病を罹患している事実が証明されれば、その間の因果関係の証明を免除し、両者の因果関係を推定的に認める原則) が盛り込まれた。

しかし、実際の運用では、認定を行う「核実験被害者補償委員会 (CIVEN)」が国防省の所管であり、具体的な補償要件を定めた政令(デクレ)に「無視できるリスクを除く」との付帯条件が付されていたことから、2010～16 年の補償申請 1043 件中、認定されたのは 124 件(うち仏領ポリネシア人は 7 件:2016 年 7 月現在)という実績に終わった。同法の昨日不全を是正するためのさらなる運動と仏国会での攻防の結果、2017 年 2 月、CIVEN を独立期間とすると同時に、上記の付帯条件を撤廃する同法改正が仏国会で採択された。

残された課題は、核実験場廃止にともない近海に投棄した放射性廃棄物の問題と、地下核実験で脆弱化したモルロア環礁側面の大規模崩落による放射能流出問題である。

表 1: 仏領ポリネシアでの大気圏核実験による住民被ばく

核実験名	環礁/諸島名	大人 (mSv)	子供 (mSv)
アルドバラン (1966.07.02)	ガンビエ	実効線量: 3-7 甲状腺線量: 3-10	実効線量: 3-10 甲状腺線量: 4-80
アンスタド (1971.07.12)	ツレイア	実効線量: 1.3-1.9 甲状腺線量: 1-8	実効線量: 1.5-3.5 甲状腺線量: 4-27
サントール (1974.07.17)	ピラエ	実効線量: 0.5 最大甲状腺線量: 4	実効線量: 1.2 最大甲状腺線量: 14
	ヒチアア	実効線量: 2.5 最大甲状腺線量: 12	実効線量: 5.2 最大甲状腺線量: 49
	タヒチ	実効線量: 3.6 最大甲状腺線量: 16	実効線量: 4.5 最大甲状腺線量: 40

(DSND 2006)

¹ IAEA 1998: *The Radiological Situation at the Atolls of Mururoa and Fangataufa : Report by an International Advisory Committee, Main Report*, International Atomic Energy Agency, Vienna.

² DSND 2006: *Les essais nucléaire français dans le Pacifique*, Mission du délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense, mai.

³ DE VATHAIRE 2000: “Cancer incidence in French Polynesia 1985–95”, F. de Vathaire *et al.*, *Tropical Medicine and International Health*, Vol. 5 No. 10, October.

⁴ MARTIN 2013: «Affections de longue durée des vétérans avec surveillance dosimétrique lors des essais nucléaires français du Pacifique», Sylvie Martin, *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 10 décembre.

⁵ DE VATHAIRE 2010: “Thyroid cancer following nuclear tests in French Polynesia”, F. de Vathaire *et al.*, *British Journal of Cancer*.

住民の核実験に対する認識について ～セミパラチンスク地区における質問票調査とインタビューより～

平林今日子 京都大学大学院医学研究科 hirabayashi.kyoko.7z@kyoto-u.ac.jp

カザフスタン共和国・セミパラチンスクは、旧ソ連の主要な核実験場が存在したことで知られる。冷戦中の1949年から1989年までの40年間に、456回の核実験が実施され、数十万人の周辺住民が放射線



による被害を受けたとされる。

本報告では、2002年より広島大学（川野徳幸教授が主宰）が実施している現地被災者への質問票（アンケート）調査の結果と、2009年より報告者が開始した疾患や障がいをもつ子どもたちへのインタビューⁱ結果とを用い、住民の核実験に対する認識について検討する。

質問票調査の自由記述欄に記載された被曝証言を分析した結果、セミパラチンスク住民の主要な関心事は実験後の健康被害であることがすでに分かっているⁱⁱ。そこで本報告では、保持する疾患や障がいと核実験との関連について、住民がどのように捉えているかに焦点を当てる。

質問票調査では、1962年まで実施されていた地上核実験を経験した年代の被災者を対象に実施しており、昨年（2016年）までの15年間で3000人以上の回答を得ている。本調査では「現在の病気は核実験によるものだと思いますか」との設問を設けており、回答を集計した結果、61.3%が「そう思う」と回答し、「そう思わない」との回答は7.0%であった。

疾患・障がいをもつ子どもへのインタビューでは、18歳以下の「子ども」を調査対象としているため、対象者自身は核実験を経験していない。保護者のどちらかが核実験場周辺地域の出身であることを対象者の条件としているが、保護者自身も地上での核実験は経験していない。本インタビューでも質問票調査と同様に、疾患や障がい核実験によるものかどうかについて尋ねており、これまでにインタビューを実施した9組のうち、6組が核実験によるものであるとの認識であった。

質問票調査とインタビューの対象者は異なるが、どちらも核実験の直後ではなく、すでに地上核実験が停止してから数十年という時間が経過し、実験場が閉鎖された後の調査結果である。どちらの調査においても6割以上が現在の疾患・障がいと核実験との間に何らかの関連があると回答しており、このことは核の被害がいかに長期にわたり住民の認識に影響を与えるかを示唆している。さらに、子どもへのインタビューの結果からは、放射線を直接浴びていない世代の認識にも影響を与えていることを示している。

これらの認識はどこから来るのか。本報告では、これら二つの調査結果を分析し、疾患や障がい核実験由来であるとの認識の根拠についても検討したい。

ⁱ 対象者である子どもは疾患や障がい、あるいは年齢のためにインタビューへの回答が不可能な場合が多いため、実際には主に保護者に対しインタビューを行っている。

ⁱⁱ 川野徳幸ほか、セミパラチンスク核実験場近郊での核被害：被曝証言を通して、長崎医学会雑誌 79、2004年。

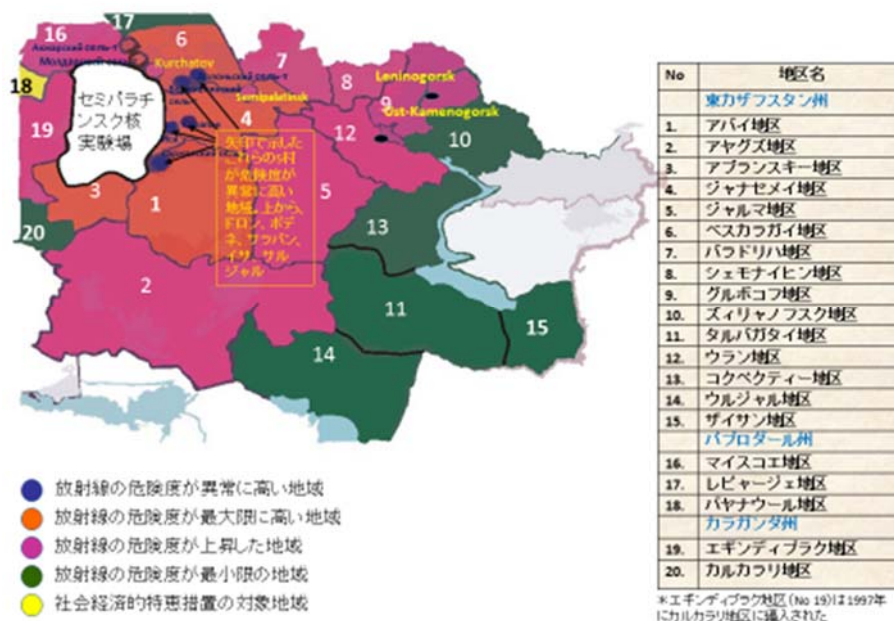
核被害者への援護制度 ～セミパラチンスクと原爆被爆者を事例として～

川野徳幸 広島大学平和科学研究センター nkawano@hiroshima-u.ac.jp

中央アジアに位置するカザフスタン共和国は、旧ソ連による核開発の最重要拠点の一つであり、同共和国の北東部に位置するセミパラチンスク市の西 130km には、「ポリゴン」と呼ばれる、セミパラチンスク核実験場が置かれた。同核実験場の総面積は、四国に相当する 1 万 8500 平方キロにおよぶ。セミパラチンスク核実験場では、1949 年 8 月 29 日に旧ソ連の初となる核実験が実施されたことを皮切りに、1989 年 10 月 19 日まで実に 40 年以上にわたり、456 回にも及ぶ核実験が繰り返された。その内訳は地上 25 回、空中 86 回、地下 345 回である。その結果、放射線被曝による被害者は少なくとも数十万におよぶと推測されている。

それら被害者に対し、カザフスタン共和国は、1992 年に「セミパラチンスク核実験場における核実験による被害者たる市民の社会的保護に関するカザフスタン共和国の法律」を制定し、下記図のように、核実験の影響を被った地域を 5 分類し、補償を行っている。

本報告では、セミパラチンスク地区住民の被害の一端、補償制度の内容、その実態を紹介したい。同時に、原爆被爆者への援護制度の内容を再確認し、それとの比較検討も試みたい。周知のように、原爆被爆者に対しては、1994 年（平成 6 年度）制定のいわゆる「被爆者援護法」に基づき、援護施策が行われている。両者の異同も検討することにより、今後のフクシマへの補償問題を考える際の一助としたい。



共同研究者：Talgat MULDAGALIYEV カザフ放射線医学環境研究所副所長、Kazbek APSALIKOV カザフ放射線医学環境研究所所長、星正治広大名誉教授、平林今日子京大特定助教、竹峰誠一郎明星大学准教授ほか

ABCC と米原子力委員会の被爆者調査

高橋 博子 名古屋大学法学研究科 dqg04317@nifty.com

1946年11月18日、ジェームズ・フォレスタル海軍長官からハリー・トルーマン大統領あてに、これまで米軍が行っていた原子爆弾の人体に及ぼす生物学的・医学的影響を全米科学アカデミーが長期的に継続研究する大統領命令を出すよう要請した書簡が送られた。ABCC(原爆傷害調査委員会)は、1946年11月26日にトルーマン大統領がこの提案を承認したことを受けて発足した。

ABCCを管轄する機関である米科学アカデミーの原子傷害調査委員会(CAC)が、1947年1月、全米科学アカデミー医科学部門に設置された。CACの委員としてはマンハッタン計画・陸軍・海軍に所属し調査にかかわっていた科学者が着任した。

ABCCはCACの現地調査機関であるため、CACがABCCの研究方針を決めていた。CACの調査資金は、米国の軍事・民事ともに核開発を担う連邦政府機関として発足したアメリカ原子力委員会(現エネルギー省)の生物医学部が提供していた。原子力委員会の生物医学部長には初期の原爆調査に海軍に所属して携わったシールズ・ウォレンが着任した。

米原子力委員会は核開発を担ってきたマンハッタン管区を引き継いで1947年に発足した。つまり、それまでは原爆を開発したマンハッタン管区をはじめとする米軍事機関が広島・長崎の原爆影響を調査していたが、1947年からもやはり核開発を行う機関が広島・長崎の原爆影響調査の資金を提供していたことになる。したがって、ABCCは米原子力委員会のための研究をする、という構図が発足当初からできあがっていた。

1954年3月16日に読売新聞が第五福竜丸事件を報道した直後にも、米原子力委員会のニューヨーク作戦部長のメリル・アイゼンバッドやABCC所長は、帰港していた焼津港に調査に入った。福竜丸の乗組員の医学試料はニューヨーク作戦本部に送られた。さらには1954年6月23日には、広島ABCCからニューヨーク作戦本部に44人の骨が送られた。核実験の結果発生するストロンチウム90が骨に蓄積されやすいことから、米原子力委員会は世界中から骨を入手し、ニューヨーク作戦本部が分析していたのである。

このようにABCCは1950年代に放射性降下物の研究を米原子力委員会が実施する際に、遺族の同意なく極秘に骨を送付していたように、核実験研究の一翼を担っていた。

参考文献

- 笹本征男『米軍占領下の原爆調査』(新幹社、1995年)
- 中川保雄『新訂増補版 放射線被曝の歴史』(明石書店、2011年)
- アイリーン・ウェルサム著・渡辺正訳『プルトニウム・ファイル』(翔泳社、2013年)
- 高橋博子『新訂増補版 封印されたヒロシマ・ナガサキ』(凱風社、2012年)
- 高橋博子「冷戦下の被ばく者調査」(『アメリカ史研究第38号』2015年8月)
- 木村朗・高橋博子編『核時代の神話と巨像』(明石書店、2015年)
- 木村朗・高橋博子『核の戦後史』(創元社、2016年)

放射線の継世代（遺伝的）影響研究の現状と問題点 —核被害者次世代の人権を考える—

振津かつみ 医薬基盤・健康・栄養研究所 katsumifuritsu@gmail.com

人類が核開発を始め半世紀以上が経過した。世界の核被害者は、自らの健康の心配だけでなく、「自分の被ばくが、子や孫の健康に影響するのではないか」との不安も抱きながら生きてきた。核被害者の二・三世(核被害者次世代)の健康と人権の問題は、世界の核被害者の普遍的課題である。核被害者次世代が社会参加する一方で一世は年齢を重ね、核被害者の「世代交替」が進みつつある。核被害者次世代による一世の体験や社会活動の継承と、次世代の健康保障・人権の確立が具体的課題となっている。

放射線被ばくの遺伝的(継代的)影響研究では、マウスなどの哺乳類を含む動物実験では、特定遺伝子座位の突然変異(Russell, 1955)、ガンや先天異常、遺伝子の変異・発現異常(Nomura, 1982, 90, 他)、DNAレベルの遺伝的不安定性(Jeffreys, 2000)などが、親の被ばく線量に依存して次世代で有意に上昇することが報告されており、継代的影響は明らかである。

しかし「ヒト集団」では、これまでのところ原爆被爆者の二世調査をはじめ、チェルノブイリや他の核被害者次世代の調査研究でも明らかな被ばくの継世代影響は「証明」できていない。(被爆二世の調査研究については、歴史的経過、調査方法等も含めた批判的検討が必要である。)疫学調査で、罹患・死亡率を指標に放射線の継世代影響を検出するには、少なくとも二世の家系についての膨大な数の調査対象で、数十年以上の調査期間にわたるデータ収集、多くの交絡因子の解析などを要し、現実的には非常に困難である。近年、分子遺伝学的手法を用いたDNAレベルでの研究が進められているが、ヒトでは親の被ばくによる突然変異の有意な上昇の調査結果と有意でない結果が拮抗して報告されており(Dubrova, 1996, Furitsu, Ryo, 2005, 他)、未だコンセンサスが得られていない。被曝条件(内部被曝、長期複合被曝、等)、DNA マーカーの感受性や検出精度、サンプル数、等の検討が今後の課題である。

調査研究で「今のところ影響が検出できていない」ということと、「影響がない」ということは、当然ながら同義ではない。ヒトにおける放射線の継世代影響研究の現状をふまえ、被爆者をはじめとする世界の核被害者の次世代の健康保障、人権を確立するには、「予防原則」に基づく施策が求められる。また核被害そのものをもたらした核利用とその推進者の社会的責任が問われるべきである。

広島・長崎の被爆者次世代は「(1)親の被曝体験の継承 (2)二世健診の充実など二世対策の改善 (3)再びヒバクシャをつくらないために核廃絶と世界平和を求め」の活動に取り組んでいる(「被爆二世の問いかけ」, 全国被爆二世団体連絡協議会[二世協], 2001)。そして自らを「原爆被ばくによる被害者」と認識し、一世被爆者と同様に二世を「被爆者援護法」の援護対象とするように30年以上にわたり日本政府に求めてきたが、未だ実現していない。

そのような下で、被爆70周年を期に「被爆二・三世の人権問題」を国連人権理事会へ提起する取り組みが始まり、今年の11月に行われる日本政府の人権状況の普遍的定期的審査(UPR)に向け、二世団体による共同「報告書」が提出された。「報告書」では、被爆二世の健康問題だけでなく、社会的問題、差別・偏見等についても述べられている。「被爆二・三世の人権」を国連憲章や国際人権規約等に照らして検証するこの取り組みは、被爆者だけでなく世界の核被害者の次世代の人権確立にもつながる世界初の試みである。

木村さん抄録

七沢さん抄録

英国の核災害時緊急事態対応体制から学ぶ

進藤 真人 早稲田大学社会科学部 mahito.shindo@ukr25jpn.org

東京電力福島第一原子力発電所事故（以下、東電核災害と略す）の後始末を行う際に、検討しなければならない項目は、被災者への補償を含め、膨大にある。核災害時緊急事態対応体制の検証と再構築も、その中の一つである。周知のように東電核災害を巡っては、緊急事態対応での混乱が大きな問題となり、国会・政府・民間の三事故調査委員会報告でも、各委員会の見方から夫々の改革提言がなされた¹。しかし、国会・政府の両事故調の報告書が公表される前の2012年6月に、原子力規制委員会設置法の制定による改革（以下、12年6月改革と略す）がなされたので²、東電核災害で露見した課題がどこまで克服されたかは検証を要する。

そこで、本報告は、1957年に大規模核災害を経験した英国が現在までに発展させた核災害時緊急事態対応体制と、三事故調が分析を行った東電核災害時の体制（以下、11年3月体制と略す）および12年6月改革による現在の体制（以下、12年6月体制と略す）、の比較分析を行う。

第一に、英国の核災害時緊急事態対応体制の特徴は、以下の通りである。オンサイトに於ける核災害の収束とオフサイトに於ける住民防護の双方を担う前線対応と、情報分析・前線での活動を円滑に進める為の助言や調整・軍隊や物資の投入などの支援業務を担う後方対応を分離している。前者の主体を担うのは地方政府なのに対し、後者を担うのは中央政府である³。また、法治国家として、核災害時の緊急事態対応の遂行に対しても、事後審査による行政府のアカウントビリティ確保の仕組を整備している⁴。

第二に、11年3月体制の欠陥であるが、主要なものは、以下の通りである。まず、「前線」をオンサイトだけに狭く解釈した故に、前線対応を指揮する現地対策本部をオンサイトに隣接する場所に設置した結果⁵、被災によりその機能を喪失してしまった。そして、予期せず前線対応体制が崩壊してしまった結果、本来「後方対応」的な任務を行うことを期待されていた内閣が、十分な準備もなくオンサイトとオフサイト両面に関して、前線対応を行う破目になってしまった。また、このような「前線」の狭い捉え方故に、核災害発生時にはオフサイトの周辺住民の緊急避難も重要な課題であるにも拘わらず、まともな準備がなされていなかった⁶。尚、11年3月体制では、核災害時緊急事態対応の遂行に対する、行政府のアカウントビリティ確保の仕組が存在していなかったため、国会事故調が事後に設置された⁷。

第三に、12年6月体制がこれらの欠陥にどう対処しているかを見る。12年6月体制には、前線対応に、オフサイト対応がきちんと組み込まれた⁸。しかし、首相官邸を頂点とするトップダウン型の単一指揮系統が前線対応にも適用される⁹。そして、核災害時緊急事態対応の遂行に対する、行政府のアカウントビリティ確保の仕組は整備されなかった¹⁰。

以上から、12年6月体制は、東電核災害で露見した課題を部分的にしか克服していないことが分かる。残された課題の克服の為には、英国の制度などを参考に、更なる抜本的な改革を行う必要がある。

¹ 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会（国会事故調）、報告書（5 July, 2012）、20, 323-333; 東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会（政府事故調）、最終報告（23 July, 2012）、366-374, 423-424, 435-436; 福島原発事故独立検証委員会（民間事故調）、調査・検証報告書（ディスカヴァー・トゥエンティワン 2012）、94-119, 387-388

² 原子力災害対策特別措置法 平成11年12月17日法律第156号（原災法）; 原子力規制委員会設置法 平成24年6月27日法律第47号（原規委設置法）

³ Cabinet Office (UK), *Emergency Response and Recovery: Non statutory guidance accompanying the Civil Contingencies Act 2004*, Version 5, 29 October 2013 (ERR 2013), s 13.1

⁴ *Energy Act 2013* (UK) (EA 2013, ss 78-79, 82-83, 85, 105-106, 113, sch 8; Mark Foy 氏（英国核規制庁; 副監察長官）への聞き取り調査, (Liverpool, 2014年9月29日)

⁵ 国会事故調 (n 1) 286

⁶ Ibid, 20, 355-424; 政府事故調 (n 1) 374-384, 423-426, 437-438; 民間事故調 (n 1) 171-210, 384-385

⁷ 塩崎恭久, 国会原発事故調査委員会: 立法府からの挑戦状 (東京プレスクラブ 2011), 4-10

⁸ 原子力規制委員会, 原子力災害対策指針, 改訂版, 平成27年4月22日（原災指針, 第2(9)）; 原災マニュアル, 90

⁹ 原災法, 19条; 原災マニュアル, 84-85

¹⁰ 原規委設置法, 4条1項8号, 23条, 30条, 31条

米国の核廃棄物問題の現状

玉山ともよ 南山大学人類学研究所非常勤研究員 noritama_noen@yahoo.co.jp

米国では、原発からの使用済み燃料を含む高レベル放射性廃棄物の処分について、ネバダ州のユッカマウンテンでの最終処分貯蔵施設建設を、2009年にオバマ前政権が発足後計画を中断した。同サイトにおける地層処分計画は、1982年に「放射性廃棄物政策法」が制定され、87年に改正されサイト特性調査が始まり、92年から97年にかけて認可申請を行うにあたり探査研究施設(EFS)も地下300mのところ、全長7.9キロの坑道で作られた。サイト選定には地元ネバダ州等からは反対訴訟が起されたが、2002年に議会で最終処分地に決定され、後に2008年にエネルギー省が原子力規制委員会(NRC)へ処分場の建設認可申請をしていた。これをオバマ前大統領はブルーリボン委員会を立ち上げ、バックエンド対策においてユッカマウンテンに代わる代替案を検討するよう勧告を出した。

同処分場サイトの問題は、地震の可能性があり、火山活動による影響や地下水の流入が懸念され、科学的にも適地かどうか未だに疑問視されていることである。受け入れ州ネバダ州ではハリー・リード前民主党上院議員が反対の立場を表明し、加えて地元ウエスタン・ショショーニ先住民や南パイユート先住民等が処分場建設は聖地開発(文化権の侵害)であり、1863年に交わされた合衆国と先住民との間の土地権に関するルビー・バレー条約違反との訴訟も起こし(後に敗訴)、いわゆる地元合意が明確ではない。

しかし総額1千億ドルともいわれる巨大国家プロジェクトの内すでに約135億ドルが費やされ、何よりも原発立地を抱える事業者や地域は、当初98年までにオフサイトへ移動させることを放射性廃棄物政策法で義務付けられていたことから、毎年5億ドルの違約金が支払われながらも全米39州の121の地域に長らく仮保管されている問題について、安全性や環境への影響について大きな不安を抱えてきた。

そして新たな局面としてトランプ政権になり、今年6月26日下院エネルギー商業委員会に放射性廃棄物政策法の改正法案が上程され、同月28日に49対4で可決された。この改正案は、オバマ前政権発足後に一旦は中止されたネバダ州のユッカマウンテン最終処分場計画を再び生き返らせ、認可可能かどうかの調査に1億2千万ドルの予算を付けるもので、それと同時に民間の中間貯蔵施設(CIS)の創設を認めようというものである。

現在、下院本会議に上げられた改正案((H.R.3053)のポイントは、たとえ最終処分場が当面すぐにオープンしない場合が仮にあったとしても中間貯蔵施設を先行させて建設し、核のゴミの最終的な解決を先送り、将来世代へつけ回しにするゾンビ法案であるということである。すでに2か所の計画が名乗りを上げ、NRCへ許認可を申請している。一つはテキサス州アンドリュース郡におけるウェイト・コントロール・スペシャリスツ(WCS)社であり、もう一つはニューメキシコ州リー郡のホルテック社によるエディー・リー・エナジー・アライアンス(ELEA)によるものである。

歴史的に中間貯蔵施設建設には先住民保留地など、乾燥した僻地の人口密集の少ない、失業率の高いマイノリティーコミュニティが、貧困対策の一環としてターゲットにされてきた。ニューメキシコ州のメスカレーロ・アパッチやユタ州のゴシュート先住民保留地等の例である。現在提案されている2か所は先住民保留地ではないものの、付近の多くはスペイン語を話すチカノ・コミュニティである。

中間貯蔵は地層処分でもなく、乾式貯蔵のキャスクにより広大な敷地に地上保管施設を作ることが、安全面からも環境影響的にも適切なものであるかどうかは議論の余地がある。さらにそこへ集中的に主に鉄道で全米の原発等のサイトから非常に危険なものが運ばれてくることが、事故のリスクだけでなくテロ等をも呼び寄せかねない。しかも最大の問題はこれらが中間貯蔵ではなく、最終処分となってしまう可能性があることである。本発表では日本との関わりも含め概要を報告する。

台湾の原子力政策の転換過程:「フクシマ・エフェクト」はどう作用したのか

鈴木真奈美 明治大学大学院 tsuru_77misaki@nifty.com

台湾は米国の協力の下、1950年代に原子力開発に着手し、1970年代に原子力発電をスタートさせた。2017年9月末現在、国営台湾電力が第一原発から第三原発の三ヶ所で、計6基の原発を運転している。



台湾の原子力発電所 出所:筆者作成

2017年1月、台湾の立法院（国会に相当）は「原子力発電設備の運転を2025年までに全て終了する」との条項を含む新しい電気事業法案を可決した。同法の公布・施行（同年1月）により、蔡英文政権（2016年～）は目標年までに原子力発電からの脱却（すなわち、脱原発）を実現すべく、エネルギー転換に向けた施策を講じていくこととなった。

台湾では脱原発を意味する造語として「非核家園」（The Nuclear-Free Homeland、原発のない郷土）が用いられることが多い。「非核家園」の達成は、すでに2002年に施行された環境基本法において「政府の目標」と定められている。しかし、それを「いつ」までに達成するかをめぐって意見が分かれ、社会の様々な場で論争が重ねられてきた。最大の争点は1999年に着工され建設中だった第四原発計画の存廃——同原発を完成させ運転した上で“将来的”な脱原発をめざすのか、それとも計画を中止して脱原発を“早める”のか——であった。

台湾の原子力法はその施行細則において、原発の運転期間を原則40年までと規定している。既設6基は2018年から順次運転を終えていき、2025年までに全基が運転を終了する予定である。したがって第四原発2基が運転に入るか否かが、「非核家園」の達成時期を左右することになるため、原子力発電の賛成派と反対派は、それぞれの立場から同原発計画を最重要課題と位置付け、その是非をめぐって攻防を繰り返してきた。

この長年に亘る争議は2014年、第四原発の建設「凍結」でひとまず決着した。政府（当時は、馬英九政権）が同原発の「凍結」を決定したのは、2011年に日本で起きた福島第一原発（以下、福島原発と略す）事故を受け、第四原発計画に反対する運動が社会の幅広い層に拡大し、同原発の運転開始が困難になったことが要因とされる。そして2017年、台湾はこれまでの原子力政策を見直し、2025年までに『非核家園』を達成することを、法的に定めたのであった。

このように福島原発事故は、原子力施設の安全管理の強化を国際的なレベルで促しただけでなく、各国の社会運動や原子力政策にも影響を及ぼした。これは「フクシマ・エフェクト」(Fukushima Effect)と呼ばれる。本報告では、台湾の原子力政策の転換過程において、「フクシマ・エフェクト」がどう作用したのかを、第四原発計画をめぐる政策の変化と異議申し立て運動との関係に着目して明らかにしてみたい。

第四原発計画をめぐる政策の変化と異議申し立て運動

政権(政党)	蔣経国(国民党)	李登輝(国民党)	陳水扁(民進黨)	馬英九(国民党)	
年	1978～1988	1988～2000	2000～2008	2008～2016	
原子力政策	原発推進	原発推進	「非核家園」の達成	「非核家園」を穏やかに達成	
第四原発計画	策定→保留	発注→着工	建設中止→再開	建設続行→凍結	
異議申し立て運動	動態	萌芽→台頭	台頭→高揚	高揚→停滞	停滞→再生
	主要な担い手	知識人→環境保護連盟、主婦連盟、塩寮反核自救会など	左記に加えて、第四原発公民投票運動など	左記に加えて、緑色公民行動連盟など	左記に加えて、ママ原発監督連盟、不要核四・五六運動など→全国廃核行動プラットフォーム
原子力政策に影響を与えた原子力事故(国、年)	TMI原発事故(米国、1979) チェルノブイリ原発事故(ソ連、1986)			福島第一原発事故(日本、2011)	

出所:筆者作成

◇ 後援賛同団体

- 広島大学平和科学研究センター、
- おいしい水研究会（水研）
- 京都大学原子炉実験所原子力安全研究グループ
- グローバルヒバクシャ研究会、
- 原子力資料情報室、
- 原爆の凶丸木美術館、
- 国際環境 NGO グリーンピース・ジャパン、
- 国際青年環境 NGO A SEED JAPAN
- 「終焉に向かう原子力」実行委員会、
- 世界ヒバクシャ展
- チェルノブイリ子ども基金、
- ヒューマンライツ・ナウ、
- ふえみん婦人民主クラブ

◇ ボランティア・スタッフ

事務局代表・齋藤武光

三橋健一郎

石田喜美恵

林剛平

？

？

？

？

？

？

？

