

高木基金 だより

TAKAGI
FUND
NEWSLETTER

No. **50**
2019.11.10



認定NPO法人

高木仁三郎市民科学基金

高木基金は、市民からの会費や寄付を財源として「市民科学」を助成する「市民ファンド」です。

みなさまのご支援、ご協力をよろしくお願いたします。

郵便振替口座：00140-6-603393
加入者名：高木仁三郎市民科学基金

原発事故の被害を、なかったことにさせないために

宇都宮大学国際学部准教授 清水奈名子さん

2018年から原子力市民委員会の委員を務めていただいている清水奈名子さんにお話を伺いました。

(聞き手：高木基金事務局長 菅波 完)

——清水さんは、国際法・国際機構の研究がご専門ですが、原発事故被災者の調査に関わった経緯から教えてください。

清水 私の専門は、紛争下での一般市民の犠牲や、国際法や国連などの国際機構の研究で、研究手法としても、国連の文書などの資料を読んで分析することが中心でした。

3・11の時には、職場も自宅も宇都宮にありました。栃木県内も地震で被災し、さらに放射能汚染もあり、被災の当事者となってしまいました。さらに福島以南の南隣ということで、福島からの避難者を受け入れる側になりました。

事故直後に、同僚の研究者が、避難された方のニーズの聞き取りや支援活動を始めて、それを手伝うなかで、被災者の方にお会いし、この問題に向き合うようになりました。

——分野も手法も違う研究に取り組みましたね。

清水 そうですね。国際関係の用語では、今回、避難された方は、国内避難民ということになります。自分が住んでいたところに住めなくなり、否応なく避難された方たちです。私が研究していた、シリアやコンゴの話が、21世紀の日本で起きて、それに対して、政府も自治体も大学もきちんと対応できないという落差に衝撃を受けました。

原発事故は、戦争規模の国家的な危機ですが、日本国憲法のある日本で避難民が出たということ以上に衝撃的であったのは、国家規模の原子力危機の際に、国家が市民を優先的に助けられないということでした。

栃木県でも大学は4月から普通に始まってしまいました。若い人たちから直接言われたわけではないのですが、カタストロフというべき原発事故を起こして、大人たちはどう

してくれるんだという思いを感じました。自分が18、19歳だったら、大人たちに怒りを覚えたと思います。

そこで私は、分野が違うとはいわずに、どんなに小さなことでも、原発事故前と同じように授業をするのではなく、事故の問題を授業に入れるようにしました。3・11

に関わる新しい授業を立ち上げ、自分の教育の中に取り入れていくだけではなく、研究者として、できることをやる責任があると、若い人たちと接する中で痛切に感じました。

——逆に、国際的な紛争解決などから、福島の事故に活かすべき教訓はどのようなものですか。

清水 国家が市民を保護せず、むしろ切り捨てていく状況の下で、被害を受けた当事者は日々の生活で苦しく、自分たちの被害の記録を残す余力がないことが多いという問題があります。慰安婦問題が典型的ですが、当事者が記録を残せない一方で、公式な記録は焼却されたりする。そのようなことが今回も繰り返されると、30年、40年後に原発事故を振り返ったときに、栃木県北の被害の記録や、区域外避難者の記録がなければ——

——その事実そのものがなかったことにされてしまう。

清水 そうなんです。特に、巨大な利権と政治に関わる原子力という分野では、被害の実態を記録しておかないと、なかったことされると、強い危機感を抱きました。

栃木県北の放射能汚染については、2012年のはじめに宇都宮大学で公開シンポジウムを開いて、福島県からの避難者問題を議論しました。その時に、栃木県北の那須塩原市



(16ページに続く)

目次

- 原発事故の被害を、なかったことにさせないために
(宇都宮大学国際学部准教授 清水奈名子さん) 1
- 2019年度(第18期)国内枠助成先の中間報告 2
放射能を含む廃棄物から子供たちと大久保の自然を守る住民の会、山本章子さん...2/いばらき環境放射線モニタリングプロジェクト、コンゴの性暴力と紛争を考える会...3/中皮腫サポートキャラバン隊...4/山崎真帆さん、空気汚染による健康影響を考える会...5/河北潟湖沼研究所・再汽水化プロジェクトチーム、鴨原敦子さん...6/太平洋核被災支援センター、川尻剛土さん...7/島明美さん...8/ふくいち周辺環境放射線モニタリング・プロジェクト、伊藤延由さん...9/泡瀬干潟を守る連絡会...10/福島老朽原発を考える会、被ばく労働を考えるネットワーク...11
- アジアの市民科学者を訪ねて カンボジア編 12
- 原子力市民委員会からの活動報告 14

2019年度(第18期)国内枠助成先の中間報告

今年度国内枠の助成先のみなさんから中間報告が届きましたので、その概要をご紹介します。調査研究内容についてのご意見やアドバイス、ご質問などがありましたら、事務局にお知らせください。
国内助成担当プログラムオフィサー 菅波 完、水藤周三

放射性物質を含む廃棄物最終処分場予定地周辺の住民参加型環境調査

放射能を含む廃棄物から子供たちと大久保の自然を守る住民の会 北澤 勤さん 助成金額40万円

長野県宮田村のある伊那谷は、二つのアルプス山脈に囲まれる地形の恩恵を受け、福島原発事故後も放射能汚染のほとんどない環境が残されています。2015年に民間事業者により、宮田村の天竜川と太田切川の合流地点付近に、福島原発事故由来の8000Bq/kg以下の放射能に汚染された廃棄物が含まれる産業廃棄物の処分場計画が持ち込まれました。住民だけでなく全国から多くの反対の声が集まりましたが、事業が撤退されることはなく、予定地の旧施設の解体に向けた準備が続けられてきました。

本調査研究は、事業者から県に事業許可申請がいつ出されてもおかしくない状況の中、予定地の処分場としての適正を評価検証するため、現状の環境を把握することを目的としています。特に、予定地は地下水の挙動が複雑であることから、まず、2年前から予定地周辺で実施してきた水位や水質調査の観測箇所を増やし、住民主体の活動として月2回の観測を始めています。継続した観測活動の意義や方法を学ぶ学習会を実施し、住民の意識、参画が高まっています。これまで運動に積極的に参加してこなかった住民からも、実質的な活動への理解は得やすく、参加する住民の幅も広がっています。特に、事故などが発生した場合に、

より大きな影響を受けると予想される予定地下流域にも観測点を増やし、下流域住民と連携しての活動が可能となってきたことは大きな進展といえます。

一方、長期戦も見据えた住民の地道な活動と強い思いを汲み、宮田村は予定地を買い取る意向を表明しました。しかし、現状では事業者は着工に向けた準備を続けるとしており、予断を許さない状況は続いています。今後の村と事業者の調停においても、処分場として適切でないことを証明する科学的根拠が重要となるため、本調査研究により得られるデータの蓄積がより重要となります。



地下水調査の様子(2019年4月1日)

グアム政府による米軍基地環境汚染調査 — 沖縄県へのインプリケーション

山本 章子さん 助成金額40万円

2018年11月、沖縄県の調査によって、在沖米軍基地周辺の河川や浄水場など計15地点で、発がん性の有機フッ素化合物が高濃度で検出されました。米軍基地による環境汚染は長年認識されてきましたが、沖縄県民の生活用水が汚染されている実態があらためて示されました。しかし、米軍は日米地位協定を理由に、「内部調査中」との回答を繰り返すだけで、沖縄県による基地内への立入調査に応じていません。既存の政治や制度の中でしか動けない沖縄県に代わり、環境汚染調査の新たな可能性を見出すために、本調査研究は、グアム政府による米軍の枯れ葉剤汚染調査の詳細を明らかにし、沖縄県がなしうる環境調査の可能性を模索したいと考えています。

現在は、グアム政府が米海軍および米連邦政府に対して

起こした訴訟の詳細を調べています。グアムは州よりも権限の弱い「未編入領土」であり、かつ水道などのインフラを米軍基地に依存しています。この訴訟は2017年3月にグアム政府が起こしたもので、海軍を相手取り、返還された海軍基地跡地の環境汚染の責任を認めて、浄化費用を支払うように求めています。

Ordot基地は第二次世界大戦以前、グアムが米国領でありながら住民に市民権を与えられていない海軍軍政時代に建設され、廃棄物の投棄場所として使われました。基地の返還は1950年でしたが、返還後もDDTやエージェント・オレンジなどの有害物質の投棄場所とされ、2011年の閉鎖まで土壌汚染への対策がとられないまま使用されました。その間、Ordotの汚染物質は周辺のLonfit川に流出し、太

平洋にも流れ込みました。

米環境保護庁（EPA）は1980年代から Ordot の問題を把握しており、グアム政府に対して2004年、汚染浄化作業を行うので浄化費用を負担するよう命じます。グアム政府は同年、費用負担には同意しないものの、浄化作業自体には同意します。2013年に浄化作業が開始されると、浄化費用は4年間で2億ドルを超えました。EPA からあらためて費用負担を命じられたグアム政府は2017年、訴訟に踏み切ったのです。

2018年10月、米地裁は連邦政府に対して、グアム政府が負担した基地跡地の浄化費用のうち、1億6000万ドルの支払いを命じます。グアム政府が2004年の段階で、浄化費用の負担に同意していなかったことがその理由です。



グアム島中部の Ordot 廃棄物処分場、現在の様子。Google マップより

福島原発事故による茨城県の放射能長期汚染とその特徴（2）

いばらき環境放射線モニタリングプロジェクト 天野 光さん 助成金額40万円

東京電力福島第一原発事故により、福島県を始め、東北地方や関東全域は広範囲に放射能汚染されました。こうした中で、福島県での放射能測定はかなり集中的に行われていますが、茨城県での測定は散発的であり、汚染があるにもかかわらず、その実態と特徴は明らかではありません。

本調査研究は、前年度からの継続ですが、住民による茨城県での空間線量の測定を主体とし、茨城県におけるホットスポットや、これまであまり測定が行われていない放射性ストロンチウム汚染の特徴を明らかにしています。

福島第一原発事故が発生してから2019年3月で丸8年となり、空間線量に及ぼすCs-134（半減期2年）の影響はほぼなくなってきています。空間線量に影響する放射性核種は、天然放射性核種以外ではCs-137（半減期30年）が主となってきており、今回の測定により、測定場所での空間線量の将来予測も可能です。また植物や土壌（0～5cm、5～10cm深さ）中の放射能の測定も行い、土壌や植物中のSr-90/Cs-137比や土壌から植物への移行係数を分析しています。

今年度は、昨年度に調査が不十分であった地域を中心に、線量率マッピングや高さ分布の測定を行い、また初期の放射性ブルームの痕跡や現存する高線量地域も探索しマッピ

ングを行っています。

各地域の担当スタッフが測定を続けているほか、5月には県南地区（牛久市及び阿見町）、9月には鹿行地区（神栖市及び潮来市）にて、本プロジェクトのスタッフで共同測定を行いました。6月には県央エリア（ひたちなか市・水戸市など）の放射線量率の測定してきた「こつこつ測り隊」

のメンバーと国営ひたち海浜公園で共同測定を行いました。また、9月には東海村及び大洗町においてCs-137及びSr-90測定用の環境試料採取を行いました。



スマホ連動型POLIMASTER PM1703M-1BTによるホットスポット探索の実測例。測定場所は、ひたちなか市神敷台けやき並木（左）と同市那珂湊公園（右）。色分け線量区分：赤0.5 μ Sv/h以上、橙0.23～0.5 μ Sv/h、緑0.23 μ Sv/h以下

コンゴにおける資源採掘と人権侵害の実態調査

コンゴの性暴力と紛争を考える会 華井 和代さん 助成金額80万円

本研究は、コンゴ民主共和国（以下、コンゴ）東部において資源採掘と地域住民への人権侵害が結びついている現状を明らかにし、資源消費国である日本の政府、企業、市民が責任ある行動をとるための提言を行います。

コンゴ東部で採掘される鉱物（スズ、タングステン、 tantalum、金）が武装勢力や軍の資金源として利用されていること、そして鉱山周辺において組織的な性暴力を含む深刻な人権侵害が行われていることは、2000年代から国際社会に訴えられてきました。2018年には、コンゴ東部で性暴力被害者の救済に尽力するデニ・ムクウェゲ医師がノーベル平和賞を受賞し、本問題への国際的な関心が高まりました。また、2010年に制定されたアメリカ金融改革法1502条での紛争鉱物取引規制に加えて、2021年からはEUによる規制が開始されることが決まりました。こうした取り組み

によって、鉱山の6割以上から武装勢力が撤退したとNGOは報告しています。

一方で、住民への暴力は継続しており、2018年には3043名が犠牲になりました。住民に対する人権侵害が止まないのはなぜか。本研究は、紛争鉱物取引規制がおよぼした影響を、国際機関および現地のメディア、NGO、援助機関が発信する情報と統計資料、周辺国に逃れた難民への聞き取り調査から明らかにします。その上で、紛争解決に向けて日本の政府、企業、市民がとるべき方策を当事者とともに議論します。

2019年度前半は、4月にムクウェゲ医師の自伝の日本語訳（『すべては救済のために——デニ・ムクウェゲ自伝』あすなる書房）が出版されたことを機に、5月に翻訳者を招いてのセミナーを開催し、多様なアクターと議論する機会を設けました。また、アフリカ学会において、フォーラム「ムクウェゲ医師のノーベル平和賞受賞：国際社会の責任を問う直す」を開催し、米川、マスワナ、華井の研究発表に基

づく議論を行いました。9月上旬には華井と米川がウガンダの難民定住地を訪問し、コンゴ東部の資源産出地域から逃れてきた住民に話を聞きました。



2019年10月2～8日、ムクウェゲ医師が来日し、東京・京都・広島で講演などを行った。10月4日の東京大学での講演会のパネルディスカッションの様子。左から、藤原一氏（東京大学未来ビジョン研究センターセンター長）、ムクウェゲ医師、隈元美穂子氏（国連訓練調査研究所所長）、華井和代

中皮腫患者に対するピアサポート活動と石綿ばく露調査

中皮腫サポートキャラバン隊 鈴木江郎さん 助成金額100万円

中皮腫サポートキャラバン隊は、2017年7月に栗田英司（腹膜中皮腫）と右田孝雄（胸膜中皮腫）が出会い、孤立している全国患者と励まし合い、生きる希望につながる活動として始まりました。

アスベストが原因で発症する中皮腫の患者数は増加の一途をたどり、今後も十数年間、発症者数は高水準で増え続けると推測されています。また相談対応の実感としても30歳代～50歳代の現役世代からの相談が増えています。

一方で、中皮腫は希少がんとして治療の開発が遅れ、治療の選択が限られている現状にあります。また中皮腫患者は同じ病気の患者と会う機会もなく、精神的にも孤立した状況に置かれているため、中皮腫患者同士がお互いに支え合うピアサポート活動*の必要性が高まっています。加えて、どこでアスベストにばく露したのかについて、安易に「不明」とされ、労災保険が適用されない患者が増えてきています。

そこで私たちは以下の4点の課題について、中皮腫の患者さんにアンケート調査を実施することにしました。

- (1) アスベストばく露「不明」とされた場合などの石綿健康被害救済制度と労災保険制度との給付内容の格差
- (2) 中皮腫の治療内容や患者の療養生活についての情報の圧倒的な不足
- (3) 治療の選択が限られていること、また治療体制や療養生活の地域格差
- (4) 医師などの医療従事者とのコミュニケーション

2019年4月から8月まで、私たちは静岡県、富山県、愛知県、新潟県、岡山県、鳥取県、青森県、岩手県、山形県、福島県、東京都、石川県、大阪府、沖縄県にて中皮腫患者の講演会・患者交流会・患者訪問を実施し、その場で本アンケートの趣旨説明を行い、アンケート調査を行いました。

当初のアンケート回答の目標は年間50回答でしたが、本アンケート調査の必要性と重要性が伝わり、4月から8月までで既に60回答が集まりました。また、アンケート結果を集計し、中間とりまとめを行いました。

(*) 同じ立場の人への支援。共通の「体験」を持った人同士の支援。

アスベスト輸入量と中皮腫死者数の推移



2002年、村山武彦早稲田大学教授（当時）が「わが国における悪性胸膜中皮腫死者数の将来予測」を発表した。アスベストを大量消費してきた結果として、今後40年で男性の中皮腫死者数が10万人に及ぶという予測で、社会的に大きな衝撃を与えた。日本ではじめての将来予測であった。



中皮腫サポートキャラバン隊・静岡講演会&患者交流会（2019年4月6日）

津波被災地域における「かさ上げ盛土工事」をめぐる市民の論理

山崎真帆さん 助成金額20万円

東日本大震災により甚大な津波被害を受けた東北の被災地では、現在、「復興まちづくり」が進んでいます。一部の自治体では、市街地などを数m～十数m程度かさ上げる「かさ上げ盛土工事」が、被災それ自体と同等、あるいはそれ以上に、「まち」の景観や構造を大規模に改変しています。

この工事は、「津波による浸水から『住民の生命・財産を守る』」という行政や防災分野の専門家の論理に基づいて進められてきましたが、一方で守られるべき「命」「暮らし」の主語である住民の視点は見落とされてきました。また、「防潮堤」や「高台移転」といった関連事業と違い、かさ上げ盛土工事については住民や研究者、実践者による目立った運動・活動（勉強会の開催や反対運動の展開等）が見られません。そこで本調査研究では、市街地において一体的かつ大規模なかさ上げ盛土工事を実施している宮城県本吉郡南三陸町を対象とし、工事が実施されるに至った経緯、そしてそれが地域住民にもたらしたもの等を検討していきます。

これまでに、行政資料の収集・通読作業を通し、南三陸町における「かさ上げ盛土工事」が、「安全」を重視する考えのみならず、費用負担の問題や、高台移転、河川堤

防・護岸、国道のかさ上げ等といった、他事業との兼ね合いのなかで進められてきたことが明らかになりました。また、南三陸町における現地調査（特に同町住民に対するインタビュー調査）では、記憶のなかの「ふるさと」の姿との違いに対する戸惑いや、かさ上げ地の「揺れやすさ」への不安、かさ上げ地で稲作を続けることへの諦めなどといった、住民の声の聞き取りを続けてきました。残りの期間では、文献資料の通読と、更なる現地調査の実施を予定しています。



南三陸町の八幡橋から、かさ上げ地を望む。中央左の赤茶の構造物が、被災した3階建ての防災対策庁舎

家庭用品から大気中に放散されるマイクロプラスチックによる汚染実態調査

空気汚染による健康影響を考える会 山本 海さん 助成金額40万円

柔軟剤、洗剤、芳香剤、消臭スプレー等の家庭用品から放散される物質により、呼吸器症状や中枢神経症状等の症状を訴える方々が増えています。近年、こうした家庭用品には、接着性のある合成樹脂成分のマイクロカプセルに包まれた香料や抗菌成分が用いられています。このマイクロカプセル化技術は、内包した化学物質の徐放性や残留性を目的としたもので、日用品を対象に実用化されるようになってからまだ10年程しか経たない新規技術です。

マイクロカプセルの材料として、メラミン樹脂や、アクリル樹脂、ウレタン樹脂等が使われており、マイクロカプセルは、マイクロプラスチックの一種に分類されます。その大きさは数 μm ～数百 μm であり、大気環境に放散されれば粒子状物質として存在します。また、場合によっては、光や熱による分解を受けて、SPM（浮遊粒子状物質：粒子径 $<10\mu\text{m}$ ）やPM2.5（微小粒子状物質：粒子径 $<2.5\mu\text{m}$ ）となり、それをヒトが吸入することで物理的に肺や気管に影響を及ぼすと考えられます。加えて、接着性をもつプラスチック成分そのものや、その分解モノマーおよび添加物の可塑剤成分が揮発性物質として環境中に放出され、複合大気汚染へと繋がっている可能性が高いと考えています。

その原因となるメカニズムを探るため、以下の通り柔軟

剤などの家庭用品の利用により、微小粒子状物質がどれだけ空間中に放散されるか、どのような成分であるか、そして、それらの一部がマイクロプラスチックであることを明らかにする調査を行っています。併せて、一般生活環境の室内大気においてどのような粒子径の微小粒子状物質がどれだけ存在するかを測定しています。

1. 家庭用品から放散される微小粒子状物質の粒子数の測定

気中パーティクルカウンターを設置した閉鎖環境を作成し、柔軟剤や洗剤を適用した布から放散される粒子数と、対照の布から放散される粒子数を比較する調査を行っています。また、顕微鏡画像を撮影し、家庭用品から放散され平面に落下した粒子数を計測する手法を検討しています。



家庭用品から放散される微小粒子状物質の測定の様子

2. 家庭用品から転移・放散される微小粒子状物質の定性分析
洗剤3品目、柔軟剤4品目、芳香剤2品目、消臭スプレー1品目について、FT-IR（フーリエ変換赤外分光法）で、どのような成分の微粒子であるか、プラスチックの成分も含めて分析を行っています。
3. 気中パーティクルカウンターによる一般生活環境の室内におけるPM1、PM2.5、PM10、PM20計測および落下

塵サンプルの観察

国内と台湾*の室内約200ヶ所（スーパー、コインランドリー、ドラッグストア、病院、コンビニエンスストア、ホテル、一般家庭など）で計測を行いました。現在解析中ですが、PM1はアロマディフューザー常設のロビー、PM10はコインランドリー等で高値となっていることが判明しました。
（*）台湾ではマイクロカプセル化技術を使用した家庭用品は販売されていない。

河北潟の再汽水化に向けた基礎研究① 再汽水化する上での課題の整理

河北潟湖沼研究所・再汽水化プロジェクトチーム 高橋 久さん 助成金額50万円

かつて汽水湖であった石川県の河北潟は国営干拓事業の実施に伴って、残存水面が淡水化されました。淡水化は干拓地や周辺農地への灌漑用水として使用するために行われ、実際に利用されていますが、一貫して農業用水基準を満たすことができず、農家は「汚れた」水を使用しています。

一方、汽水湖の時代には、ヤマトシジミやボラ、フナなどの漁獲が豊富でしたが、淡水化によりヤマトシジミは消失し、漁協の解散と水質の悪化が相まって、潟漁は消滅しました。過去から享受してきた生態系サービスを放棄して、新たな水資源を求めたものの、現在も将来も満足のいく利用は見込まれません。もはや、淡水化した潟を水源として限定したまま水質浄化対策を進めるより、より上流域から取水するなど取水計画を見直す方が、合理的な水利用につながることも考えられます。潟の淡水化を無理に続ける必要はなくなり、再度汽水化を図ることで、かつて存在した潟の生態系サービスを周辺住民が再び享受できる可能性も考えられます。

現在、自治体（石川県）は、周辺住民、特に農家が、潟への海水導入を望んでいないということと、周辺への塩害の可能性とを根拠に、潟を淡水に維持する必要があると主張していますが、市民への聞き取りをしていくと、多少は塩が混ざっても水がきれいになった方が農業にとって良いと考える農家もいます。また、塩害については、汽水湖で

あった時代にもまれにしか生じたことがないことが分かっています。

市民が真に望むことをまとめ、代替水源を含めて市民が提案することによって、海水導入が検討のテーブルに載る可能性があります。自治体は汽水化に向けた調査研究を実施しておらず、汽水化によるメリットの研究は市民が行うしかない状況で、市民科学の立場で市民が主体的にこの問題に取り組むため、以下の調査研究を企画しました。

- (1) 市民の参加を募り、現場の現状（水質、植生、地下水の流入の有無等）、現場で生じている課題（水質悪化に伴う生物や農業への影響等）を詳細に調査する
- (2) アンケート調査による河北潟の環境問題と再汽水化についての市民の意識を把握する
- (3) 以上の調査から問題点の解析を行う



湖岸での水質及び生物調査(2019年8月3日)

宮城県における原発事故に向き合う「市民の記録集」製作プロジェクト

嶋原敦子さん 助成金額40万円

「市民の記録集」製作に向け、主に宮城県北や県南地域で活動を展開してきた市民グループメンバーからの情報収集を中心に調査活動を進めてきました。

福島県に隣接し、原発事故の影響下にありながら、事故後の被害状況に関する実態把握が十分とはいえない宮城県では、自ら実態把握に取り組んだ市民グループが、各地で測定や学習会、行政への働きかけなど主体的な活動を展開してきています。それらの活動記録の収集作業と、各地に散在する測定データなどの収集を中心に進めてきました。市民放射能測定室をはじめ、継続的に測定活動を行い、記

録を残してきているグループのデータからは、放射線量の経年変化を読み取ることもできます。

こうした調査活動を通してあらためて見えてきたのは、各地の市民グループの多くは、当初頻繁に集まって活動していたものの、徐々に集まる頻度が少なくなり、現在活動を休止しているケースも多いことです。個人的に当時の状況に関する聞き取り調査などを進める中で、すでに記憶が薄れつつあり、資料を持ち寄り、当時を思い返して話をすることで情報を補い合うことができる状況も多く、やはりこの時期に記録を残しておくことの重要性を実感しました。

また震災後8年半を得て、時間の経過とともに、住民が直面する課題も複合的に推移してきています。震災当初は初期被ばくへの不安をはじめ、子どもたちの生活環境を中心とした空間線量の測定やホットスポットの除染といった放射線防護措置の要求、食品やホットパーティクルなどによる内部被ばくへの懸念などが中心でした。その後、福島での県民健康調査結果に伴う健康不安と健康調査の要望、2018年から県内で始まった8000Bq/kg以下の放射性廃棄物の焼却をめぐる問題へと、重層的に推移しています。さらには、今後の女川原発における廃炉作業に伴う問題、また再稼働をめぐる問題など、市民社会内での注意喚起や



「記録集」の目次作成のため、これまで収集してきた資料を項目ごとに仕分けしている

議論を必要とする課題も山積しています。

今後は、来年春の「記録集」の完成に向けて、収集した情報の整理・集約を行いつつ、随時制作メンバーを募りながら、意見交換を重ねて掲載内容を十分に吟味し、本格的な編集作業に着手する予定です。

太平洋核実験による放射線被災実態を解明し、被災船員救済のための研究をすすめる

太平洋核被災支援センター 橋元陽一さん

助成金額50万円

ビキニ水爆実験による第五福竜丸以外のマグロ船と貨物船などの被災の実態と、乗組員の健康状態追跡調査にこれまで取り組んできました。現在、核兵器禁止条約批准を視野に入れ、ビキニ事件の歴史的検証がますます重要になっています。ビキニ水爆実験による被災船員は高齢化とともに健康を害し、癌の発生率が高まり、「死の灰」を受けた被災船の船員の3分の2以上がすでに死亡しています。広島大学などの研究者の協力をえて、被災漁船員と同世代の男性の病歴、死亡原因調査を実施したいと考えています。

こうした目標から、研究協力者・弁護士・社会保健士などの専門家とともに、県内の調査研究者のメンバーも広げた調査研究チームを結成し、放射線被災の実態解明と被災船員救済に向けて取り組みを再開しました。

高知県に対しては、県内全域の被災船員の調査及び救済に向けた健康相談の開催を要請しました。また、特に室戸市など県東部での聞き取り調査については県や室戸市に協力を要請しました。その結果、県が健康相談会とシンポジウム開催を決定しました。今後さらに調査やシンポジウム

の内容の充実に向けて積極的に提案していきたいと思います。

一方、厚労省社会保険審査会の労災申請の再審査結果やビキニ核被災国家賠償請求訴訟第二審判決の動向を見ながら、仮称「核実験被災船員救済特別措置法」の立法化をめざして、高知県はじめ、関係者への呼びかけを広げていきます。また弁護士を通じて、国連人権委員会への意見書提出等も検討していきます。



「ビキニ検証会in高知」の様子（2019年4月14日）

水俣病患者の生き直しに関する基礎的研究：生活史調査を通して

川尻剛士さん

助成金額20万円

本調査研究では、1950年代後半以降、チッソ水俣工場の汚染排水によって発生した水俣病の被害当事者である患者が、水俣病という「不治」の病いを背負い込んでからの生き直しの過程をめぐる生活史調査に取り組んでいます。

本調査研究の実施に至る背景には、以下二つの水俣病をめぐる現実があります。

第一に、初期水俣病患者がいなくなってしまう時代に直

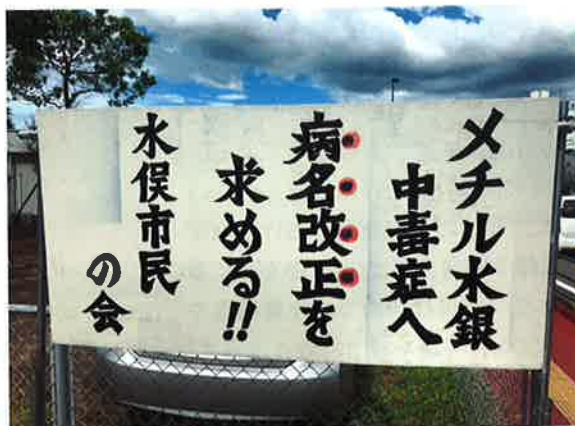
面しており、経験の聞き取りが喫緊の課題となっていることです。また、存在が認知されていない潜在性患者や、将来的に症状を発症する可能性のある遅発性患者がまだ多数存在すると指摘されていることです。今後、水俣病と認知される可能性のある患者の支援のためにも、生存患者の生活史を記録する取り組みを持続していくことは重要だと考えます。

第二に、現地水俣では2019年3月下旬より「メチル水銀中毒症へ 病名変更を求める!! 水俣市民の会」という看板が設置されたように、水俣病問題の風化を印象付ける「病名変更」の動きが再燃していることです。そのため、水俣市民はもとより、広く水俣病問題への関心を喚起することが改めて求められています。患者の生活史調査の継続的な実施と特にその積極的な公開は寄与するはずです。

以上の問題意識に立ち、今年の4月/6月/8月に、各1週間程度の現地調査を実施し、8名の患者の生活史の聞き取り調査を実施してきました。

加えて、本調査研究の実施過程で、水俣在住の若者たちが患者の生活史の聞き取りに強く関心を有していることが分かってきました。今後は現地の若者たちとも可能な限り連携を図りながら「水俣病の経験に関する聞き書き運動の組織化」も目標にしたいと考えています。具体的には、現地で水俣病を伝える活動に取り組んでいる「一般社団法人水俣病を語り継ぐ会」内部に聞き書きグループを組織することを目指しています。

今年度は、引き続き11月/12月/1月/3月に現地調査を予定しています。また1月には、水俣病事件研究交流会での研究成果の発表も予定しています。加えて、調査の成果を聞き書き集（「水俣病を語り継ぐ会」のブックレットを検討中）として編集・刊行することを予定しています。



水俣病の原因企業チッソの事業子会社JNC水俣製造所の正門近くの私有地に立てられた看板

伊達市の除染における住民対策についての調査研究ならびに宮崎早野論文の成立の経緯についての調査および市民による論文内容の批判と検証

島 明美さん 助成金額100万円

本研究は二本の柱から成り立っています。第一の柱は、伊達市が全市民を対象としてガラスバッジやホールボディカウンターによる外部・内部被曝線量測定事業を行った背景と、これらのデータを用いて執筆された宮崎真氏と早野龍五氏の論文（宮崎・早野論文）の作為性（都合の悪い事実の無視、都合の良いデータの恣意的な選択、および改竄）を市民の手で、情報公開によって入手したデータを使って検証することです。宮崎・早野論文は、原子力規制委員会および放射線審議会での除染目標の基準値を緩和する動きの根拠ともなっているほか、ICRPのセミナーで発表されるなど世界の原発政策に影響を与える可能性もあります。この問題の検証のために、以下の活動を実施しました。

- (1) 個人被ばく線量データおよび個人情報提供に関する情報開示請求を進めた。
- (2) 日本科学史学会総会（5月26日・岐阜市）において関連情報を収集するとともに専門家とのネットワークを形成した。
- (3) 住民への共有を目的とした勉強会「宮崎・早野論文問題研究会」を開催した。
- (4) 伊達市住民による市民団体「個人被ばく線量計データ利用の検証と市民生活環境を考える協議会」を設立した。
- (5) 共同研究者との打ち合わせを複数回実施した。

第二の柱は、伊達市が実施した「Cエリア除染調査」（住民アンケート）ならびに「低線量地域詳細モニタリング事業」（アンケートで回答が返ってきた住民だけを対象にしたフォローアップ事業）の実態を明らかにすることです。これらの事業は、実際の汚染の状況の把握や除染による改善が主

目的とはされず、伊達市の除染方針（市の面積の約半分を占めるCエリアは除染しない方針）を住民にいかにな得させるかという「住民対策」が目的となっていた疑いが強いです。この結果や報告書は現在、伊達市が所有・保管しています。これらには市民の多様な意見が記録されていますが、分析・公開がされていません。これらの文書は破棄される可能性がある（保存期間5年）ことから、緊急に入手し、市民側が保管し内容を把握しておく必要があります。この問題についても、上記の勉強会や市民団体の活動を通じて報告データの存在とその問題性を住民に知らせるとともに、データの重要性を市議会に共有し、その獲得と保管の方法について検討を進めました。

これらの活動により、論文検証を進展させ、伊達市の除染関連データを今年度の後半に入手するための準備を整えました。また、その存在やその問題性を知らされていない当事者（住民）に周知しました。



低線量詳細モニタリング事業成果品「Cエリア除染調査回答」「対応票」など25000枚。原発事故後3年目に行われたアンケートには、避難もできず、除染もされず、ずっと声も出せなかった不安や思いが綴られているものも含まれている。2018年9月11日伊達市役所内で閲覧した時の様子

福島第一原発周辺地域の空間および土壌の放射線測定

ふくいち周辺環境放射線モニタリング・プロジェクト 満田 正さん

助成金額50万円

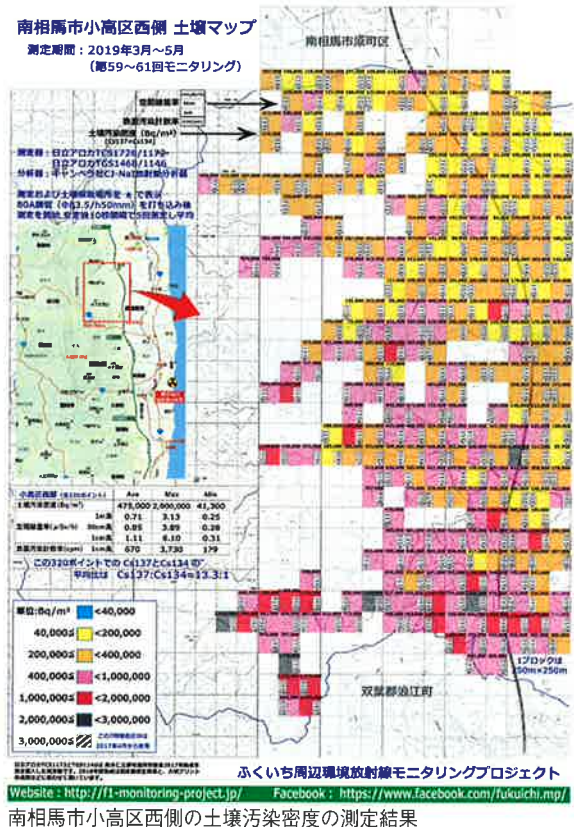
私たちは福島第一原発周辺の「浜通り」を中心に、空間線量率（ガンマ線・ $\mu\text{Sv/h}$ ）と表面汚染計数率（主にベータ線・cpm）、および土壌分析にはNaIシンチレーション検出器を用いた土壌汚染密度（ガンマ線・ Bq/m^2 ）の測定・分析をしています。汚染状況を出来るだけ「面的」に記録するために、メッシュ法を採用し、地図に $375\text{m} \times 250\text{m}$ 又は $250\text{m} \times 250\text{m}$ のブロックを設定し、なるべく中心に近い立ち入り可能な場所を測定ポイントに設定しています。

昨年末、環境省による常磐自動車道拡幅工事のために、除染土を再利用する計画が浮上しました。2019年春から、地域住民の皆さんの協力を得て、該当場所である南相馬市小高区西側の測定を開始、320ポイントで土壌採取を行いました。土壌汚染密度の平均は $475,000 \text{ Bq/m}^2$ でした。



地図を前にした打ち合わせの様子

6月からは、2017年春に避難指示が解除になった飯館村南部の測定に着手しています。ホットスポット（3ヶ所）を除き、351ポイントの測定を終了し、9月のモニタリングで完了する見込みです。



南相馬市小高区西側の土壌汚染密度の測定結果

福島県飯館村の村民のための、放射能による村内環境汚染の実態調査

伊藤延由さん

助成金額25万円

飯館村は2017年3月末に、一部地域（長泥地区）を除き避難指示が解除され、帰還が進められています。2019年9月1日現在の村内居住者（帰還者）は住民登録数5,539名の約24%に当たる1,345名（667世帯）で、その63%は60才以上です。残る76%の住民は村外に新築するなど帰村を躊躇しています。躊躇する理由はいくつか考えられますが、主要な理由は放射能汚染に対する不安感だと思います。しかし村当局は放射線被ばくのリスクを一切語らず、ハコモノの復興をもって復興と称し、対外発信しています。マスメディアもそれを追認するだけで「風評被害の克服」を叫ぶ行政の意向をいただき、放射線被ばくを実害とは報道しません。

私は、村内の植物にはすべてに放射性物質が含まれていることを証明する為に測り続けています。また、その過程で巨費を投じて行われた除染のいい加減さを見て、ますます帰還住民の被ばく回避に真剣に取り組まなければと測定

を続けています。最近では、村内の新築家屋で薪ストーブを設置している家もあります。従来、焼却灰は良質な肥料、土壌改良材として畑に散布されてきました。しかし現在、村内の薪は高濃度に汚染され、燃焼により約100倍に濃縮されることから、灰の濃度は12万～15万 Bq/kg であり、畑に散布すれば高濃度の再汚染になります。その際の土壌から植物への移行率を見ているのですが、現段階では非常に高い移行率を確認しています。

加えて、長泥地区では、除染土（環境省は除去土壌と称しています）の再利用のための実証実験が行われていますが、これは事実上の長泥地区の最終処分場化計画であり、その危険性について情報を集め発信します。

さらに、「東京新聞こちら原発取材班」に取材協力し、キノコや山菜などの測定の成果を掲載しています。協力記事は東京新聞のWEBサイト (<https://genpatsu.tokyo-np.co.jp>)にも掲載されています。



2019年6月5日に掲載された東京新聞の記事「福島・飯館村 山菜のセシウム汚染は今 (2019年)」。10月16日には「食用キノコ セシウム汚染は今 ~福島・飯館村~」が掲載されている

沖縄県沖縄市泡瀬干潟の埋立工事に伴う干潟環境・生物相の変化

泡瀬干潟を守る連絡会 前川盛治さん 助成金額40万円

これまで泡瀬干潟のサンゴ群落、貝類、ホソエダアオノリなどの調査を実施してきましたが、泡瀬干潟の現状を把握するため引き続き調査を実施しています。

これまでのサンゴの定点調査では、サンゴの被度が大きく低下し、継続調査の意義が失われましたが、消滅したヒメマツミドリイシ群落の周辺に新たな群落が形成されており、その場所に新たに3ヶ所、調査場所を設定し、継続調査しています。また、移植サンゴについても継続調査しています。

泡瀬干潟では、2017年度からホソエダアオノリの大量発生があり、2018年度も大量発生がありました。この大発生により、貝類（おもに二枚貝）の大量死が起きています。そうした生物への影響を測ることは工事の影響を測ることにつながります。

2019年度は、泡瀬干潟でクビレミドロの激減があり、そのことをマスコミに公表し、埋立事業者（沖縄総合事務局、沖縄県）に原因究明と対策を要請しました。この問題について、2019年7月9日の環境監視委員会での事業者の報告に対し、私は地元新聞の論壇に投稿し、事業者の報告に対する疑問を次のように指摘しています。

事業者は、クビレミドロの激減は認めています。原因については、「海水温の高さ」をあげています。私は、「海水温の高さが面積減少の原因」という説明には、次の理由で疑問を持っています。

(1) 事業者は、水温の影響について、「クビレミドロ保全技術マニュアル」で「出芽は28度に上げたあと20度に下げると出芽誘引」「糸状体の生育、藻体形成は、野外では13.6～25.4度」を示しているが、泡瀬で12月頃の平年値は24度前後で出芽しており、20～26度での出芽については解明されていない。また、H30年12月～H31年3月は、泡瀬の海水温はほとんどが25.4度以下であり、糸状体・藻

体の生育条件の範囲内である。

(2) 「出芽・生育期間海水温の平年差とクビレミドロ生育面積の変化」(H11年～H30年)を見ると、H28年5月～H29年4月は平年差は+1.0で、面積減少率は-46%であり、H30年5月～H31年4月の平年差は+0.8と小さいのに減少率は高く、-61%である。平年差（水温の高さ）とクビレミドロ面積との相関関係は明確ではない。



新たに発見されたヒメマツミドリイシ群落



クビレミドロ（黄緑藻類）。絶滅危惧IA類、世界でも泡瀬干潟など沖縄でのみ確認されている

焼却による放射性ごみ処分の問題点調査と環境汚染監視

福島老朽原発を考える会 青木一政さん 助成金額50万円

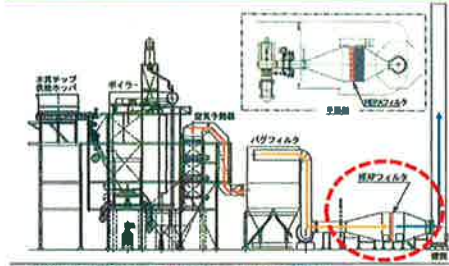
福島原発事故により生じた除染廃棄物、農林業系汚染廃棄物等、いわゆる放射性ごみの「リサイクル」が進んでいます。これらは一般ごみ焼却炉、木質バイオマス発電などを通じて行われています。こうした設備からはセシウム等放射性物質を含む微小粒子が周辺に拡散する危険性があります。また高濃度の放射性物質を含む焼却灰等が廃棄物として産出されることも問題です。

宮城県大崎市では汚染牧草など放射能汚染廃棄物の一般ごみ焼却炉での試験焼却が強行されてしまいました。私たちは、それに合わせて、地元の住民グループと協同でリネン吸着法により、試験焼却中の大気中粉じんのセシウム濃度を監視しました。この結果、焼却炉からセシウムを含む粉じんが漏れていることを示すデータが採れました。計画中止を求める行政訴訟の証拠書類としてこの結果を提出しました。引き続き、夏場の風向きでの傾向の変化を立証すべくサンプルを採取し、データを収集中です。

福島県田村市では、県内の汚染木材を燃料とする木質バイオマス発電所建設が進行中です。住民の不安の声が強い中で、事業者は「安心安全のため」と称して、バグフィルタに加え、更に微小粒子捕捉能力が高いとされる、HEPA

フィルタを設置するとして議会の了承を得ました。私たちはその計画図を入手し分析し、HEPAフィルタとしての性能を保証できる設計になっていないことを明らかにしました。住民は「HEPAフィルタ設置」が虚偽であるとして公金支出停止を求める行政訴訟を提起しました。主として技術的側面からこの運動を支援しています。

7-1. 安全安心対策 ～詳細説明:HEPAフィルタの設置



集塵効率の高いバグフィルタ後段に、HEPAフィルタを設置することにより、さらに集塵効率を向上させ、排ガスを更にクリーンな状態にして大気放出する計画です。

情報開示で入手した田村市の議員説明会資料。開示されたのは設置図のみだが、HEPAフィルター（赤破線で補足）の本来の性能を保証する設計がなされていない、虚偽の設備ではないかとの疑惑がある。

原発労働者の労働安全・補償制度と被曝労働災害の実態に関する国際調査（その3）

被ばく労働を考えるネットワーク なすびさん 助成金額50万円

原発被ばく労働に関する実態解明と労働安全・労働者保護制度のあり方の抜本的見直しは緊急の課題です。原発問題のアキレス腱でもある被ばく労働問題があまり注視されないのは、原発を持つ他の国でも同様であり、この問題は国際的な共通課題です。本研究では、日本のみならず原発を有する各国について、公開資料等から原発労働者の労働安全制度と労災補償制度について比較するとともに、各国の労働団体・市民団体と協力して労働者への聞き取り調査を行い、労働実態と労災・健康被害の国別比較を行い、そこから捉えうる問題を明らかにすることを目的としています。本研究は2017年度に開始され、初年度は主にフランス、韓国、日本、2018年度は主にドイツの調査を行いました。2019年度はこれらの調査結果を集約しつつ、アメリカとウクライナの調査を進めることとしました。

昨年度からの継続作業として、ドイツで現地調査報告書の日本語版を作成するとともに、フランスとドイツの諸制度に関する追加調査を行いました。また、EU圏で検討されている労働者の被ばく記録の一元管理制度について調査し、フランスとドイツの現地調査の結果と合わせ、国境を越える原発労働者に関する諸問題を検討しました。

その成果は、日本で4月から導入された「特定技能」外国人労働者制度を福島第一原発廃炉作業で活用する問題をめぐる新聞記事のコメントに反映されるとともに、「学習会・外国人労働者と被ばく労働」（原子力資料情報室・被ばく労働ネット共催）で報告しました。このほか国内制度の問題として、労災上積み保険制度では被ばく労災が適用除外となっている問題について、調査・報告しました。また『Occupational Safety and Health Series, No. 73』（ILO他）の日本語訳をほぼ完成しました。



学習会「外国人労働者と被ばく労働」において、EUの事例から国境を越える原発労働者に関する諸問題を報告（2019年5月27日開催）

アジアの市民科学者を訪ねて カンボジア編 ダム開発に翻弄される人々に寄り添う

アジア助成担当プログラムオフィサー 白井聡子

2019年6月26日～7月9日までの日程で、今年度（第18期）助成先訪問のため、ベトナム、インドネシア、カンボジアの3カ国に出張してきました。今回は、その中からカンボジアについてご紹介します。カンボジアの助成先はMy Village LS2 Community Action Research Team（以下、MV）で、助成テーマは「地域での知識獲得：セサン下流2水力発電ダム（以下LS2ダム）の影響監視」です。メコン川支流のセサン川下流域のダム建設により影響を受けた地域住民（多くは先住民族）の生活上の問題や河川生態系への影響について調査を行い、改善すべき点を、住民自らが関連当局と交渉し、政策決定につなげていけるように支援するという内容です。

ストウントレン到着

MVの活動拠点があるカンボジアのストウントレンは、ラオス国境に近いストウントレン州の州都で、首都プノンペンから約300km北に位置しています。この町はカンボジア北部の交通の要衝で、3つの国際河川（セサン川、セコン川、スレボック川）がストウントレン付近で合流した後にメコン川本流に合流する場所としても知られています。

プノンペンから夜行バスに乗り、メコン川沿いを北上し、夜明け前のまだ暗い朝4時半頃に現地に到着しました。セコン川沿いのホテルにチェックイン後、仮眠を取り、9時にMVの事務所に向かいました。事務所では、助成プロジェクトの申込者ナリス・ポーさんはじめ、他のスタッフの出迎えを受け、事務所で1時間ほど団体概要、事業概要の説明を受けた後、早速、支援対象地に向かいました。

LS2ダムの建設により移転を余儀なくされた村はいくつもありますが、今回は、MVが支援している3つの村のうち、クパール・ロミア村を訪れました。実はこの村は、移転に応じた住民が暮らす新しい地区と移転を拒否して元々住んでいた場所の

近くで住み続けている地区に別れてしまったため、前者をNew village、後者をOld villageと呼び分けています。MVは定期的に各地区を訪問し、住民ミーティングに参加して現状（補償の進み具合や困りごとなど）をヒアリングしているそうです。今回は私の訪問に合わせてその機会を設定していただいたため、両地区を訪問することができました。



新・クパール・ロミア村

まず最初に向かったNew villageでは、2014年にダム建設が始まった時から移転が始まり、訪問時点で72家族が暮らしているということでした。移転先として、計画的に作られた村のため、家の造りがほぼ同じで、真新しい青い屋根に高床式の住居が等間隔に並び（下写真左）、整然とした印象を受けました。ミーティング場所となる住民のお宅に到着すると、この地区の住民や、若者グループのメンバーなどが次々に集まり、コミュニティ全体の地図（下写真右）を囲みながら、補償の進捗状況や今の課題などを話し合っていました。この場で聞かれた課題は、主に以下の内容でした。

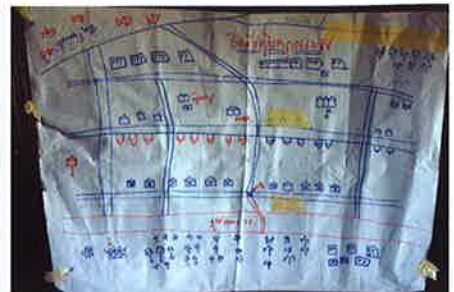
- ・乾季に飲料水の確保が難しく、行政に雨水タンクの設置を要求している。
- ・ダム建設で村が分離したため、子どもの数が少なく、小学校しか機能していない。
- ・医療機関は他の村の施設を使わないといけない。
- ・ダムができてから、短時間に急激な水位上昇が起きるようになったが、警報システムが連動していないために、不安である。
- ・獲れる魚の種類や量が変わった。（MVとして調査中）



MVの事務所にて
（右端が申込者のナリス・ポーさん）



新・クパール・ロミア村にて



旧・クパール・ロミア村

昼休憩を挟み、移転先の村から1～2時間ほど車を走らせてOld villageに到着しました。大通りから村へ続く細い道に入ると、大小さまざまな個性のある一軒家が、十分な距離を保ちながら点在し、先に訪問した移転先が大通りに面していたことを考えると、静かでゆったりした空気が流れ、「移転先は狭く窮屈だから引っ越したくない」という人が多かったというのも頷けました。Old villageには52家族が暮らしています。

Old villageの人々は、ダム建設の当初から、「移転に反対し、ダム周辺地に勝手に居座り続けている」として、補償の枠組みからも外されるどころか、基本的な公共サービスも受けさせてもらえない孤立した状態が続いたそうです。住民らはこうした問題をMVのサポートのもと、国や地方レベルの関連当局に問題を伝え、対策を講じるように交渉してきました。2017年初めに、いよいよ州から、移転を拒む人々には補償の責任を持たないとする通告文が届いたため、今度は州知事宛てに、改めて責任を持って補償に応じるよう要請文を出したところ、2018年10月、ついに州知事が住民と面会することになったということでした。

要請の主旨は、1. 土地の登記、2. 道路の修理、3. 学校教育、4. 飲み水の整備（井戸掘削）、5. 医療サービスで、いずれも、ダム建設前には享受できていたサービスであり、当然の権利として求めたものでした。

話し合いの結果、様々な対策が約束・合意され、その土地に住むことも正式に認められるようになったそうです。それから10カ月弱経った今回のヒアリングでは、約束されたことは道半ばで、課題は依然として山積みであることがわかりましたが、この合意をきっかけに、警察による検問は消え、支援するNGOもこの地域に堂々と入ることができるようになったことを考えれば、一つの転機を迎えたと言えるかもしれません。

終わりに

独裁化を強めるカンボジア政府は、政府に批判的なあらゆる勢力（野党、メディア、NGOなど）を解散させる強硬な手段をとってきたため、現時点でカンボジア国内に正式に存在しているNGOは、政府に近い立場にあるか、あるいは、“賢明な”やり方で生き残っている団体と言えるかもしれません。

LS2ダムがもたらした住民の強制移転問題については、「当初、多くの住民の目的だったダム建設中止という大目標が、いつしか、よりよい補償をもらう交渉へと変更していったのは、住民の声を代弁するはずのNGOが逆に住民を操作してしまったからではないか」と、NGOに対する厳しい論評もあるようですが、独裁政権下において、ダ

ム開発という国策事業に反対する実質的な選択肢がない中、NGOらはやれることを模索しながらやっているというのが今回の印象でした。MVにもこの点を尋ねると、「自分たちが、（政府に目をつけられて）活動できなくなると困るのは住民。そうでなくとも、私達はコミュニティの立場を尊重し、ファシリテーターに徹している。例えばOld villageの住民は、移転しないという選択をした。私達はその決定に沿って、村としてどうしていきたいかという議論を見守り、行政に要望したいことがあれば、効果的に伝えるためのサポートをし、自分たちの声を広く発信したいということであれば、独立系メディアを活用してその手助けをする。私達はあくまで裏方であり表に出ることはない」と話していました。

実は、ストゥントレンの南部に河イルカの生息地として有名なクラチエという町があり、その近郊にサンボーダム（発電容量2600MW）の建設計画が持ち上がっています。LS2ダム（同400MW）よりはるかに規模が大きいため、多くのNGOがこの影響を問題視し、活動資源をサンボーダムに移しています。NGOも限られたリソースを緊急性の高い現場に向けるのは自然な流れと言えますが、LS2ダム周辺地域の影響住民にとっては、この「撤退」に取り残され感を感じる人も少なくないようでした。確かに、LS2が完成し稼働してしまった今となっては、住民の要望は当初の「ダム建設反対」から「補償の話や具体的な生活の改善」にシフトしているため、NGOとしてインパクトを生み出す仕事は残っていないのかもしれませんが、それ故、MVのようなローカルNGOが継続的に影響地域の人々に寄り添い、支援していくという地道な取り組みには大きな意義があると言えます。一方で、流域からグローバルに見れば、LS2ダムよりはるかに大規模のダムが建設されるということになれば、流域生態系や住民の暮らしに相当な影響を及ぼすことは容易に想像でき、この問題に取り組むことがいかに重要であるかは言うまでもありません。

以前よりLS2ダム問題に取り組む、国際NGOメコン・ウォッチの土井利幸氏も「LS2ダムの問題では、NGOらがなかなか戦略的に動けなかったという反省がある。それが教訓としてサンボーダムの阻止につなげられるかというのが今後の焦点になりそうだ」と話していますが、LS2ダムを含め過去のダム建設に払われた多くの犠牲を、いつ動き出してもおかしくない巨大ダム事業にどれだけ活かせるか、今後の動きを注視していきたいと思っています。

今回のカンボジア訪問に際しては、国際NGOメコン・ウォッチの土井利幸さん、現地ではプノンペン在住のコレリーカナさんにお世話になりました。この場を借りまして御礼申し上げます。



旧・クパール・ロミア村にて

「ALPS 処理水取扱いへの見解」を発表 ～「海洋放出が唯一の選択肢」ではない～

水藤周三（原子力市民委員会事務局）

東京電力福島第一原発事故によって生じた汚染水（多核種除去設備 ALPS などを通じた処理水）の取扱いが注目されています。経済産業省の「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会」（以下、「小委員会」）では、昨年8月に開催された「説明・公聴会」を受け、長期貯蔵を含めた選択肢についての議論が進められています。一方で、原田義昭前環境大臣が、大臣退任の直前に「海洋放出しか方法がない」と述べるなど、これまでの議論のプロセスを台無しにしようとする無責任な発言が、政治家などから相次いでいます。

原子力市民委員会は、2014年4月に発表した『原発ゼロ社会への道——市民がつくる脱原子力政策大綱』から、トリチウムを含む汚染水の海洋放出は許されるものではなく、石油備蓄基地などで実績のある大型タンクによる長期貯蔵を行うべきであると主張してきました。

2019年8月および9月に開催された「小委員会」において、東電は長期貯蔵が困難であると説明しましたが、出席委員からは、東電の説明の不整合や、可能な選択肢を十分検討していない不誠実さに対する疑問が呈されました。

これらを受けて原子力市民委員会は、10月3日に「ALPS 処理水取扱いへの見解」（<http://www.ccnejapan.com/?p=10445> 以下、「見解」）を発表し、関係大臣に郵送しました。また、同日、日本プレスセンターにて記者ブリーフィングを行いました。

「見解」では、「小委員会」において東電が挙げている大型タンクによる長期保管の問題点は、いずれも解決可能であることを示しています。たとえば、長期保管のための敷地について、「小委員会」の委員からは、現在タンク等のない第一原発北側の敷地や、原発周辺の間貯蔵施設敷地に原発敷地を拡張することなども検討すべきだとの意見が出ています。しかし、東京電力は、敷地内は取り出したデブリの一時保管施設、デブリ取出し訓練施設、関連研究施設、土捨て場等々のために必要であり、使用できないと主張しています。中間貯蔵施設への拡大も、十分な根拠を示さないうまま、難しいとしています。私たちは「見解」の中で、デブリの取り出し自体が「絵に描いた餅」である以上「デブリは取り出さない」という選択肢を検討すべきであること、訓練施設や研究施設などは敷地内に造る必要はないことなどから敷地内での保管も十分可能であること、中間貯蔵施設への敷地拡大も全関係者の前向きな検討と合意形成が望まれることなどを指摘しました。

大型タンクの仕様についても、東電は「小委員会」で問題点を提示していましたが、東電が挙げた、工事年数、敷地利用効率、雨水混入、破損した場合の漏洩量などの理由についても、いずれも実現においてなら支障となる

ものではないことを説明しました。

また、「見解」では、大型タンクによる貯蔵とは別の方法として、「モルタル固化による永久処分」の技術的な可能性も提示しました。これはすでに米国サバンナリバー核施設において、低濃度汚染水の処分方法として実績のある技術です。モルタル化にあたって、水にセメントと砂を混合するため、容積が大きくなりますが、固化することにより流出のリスクもなくなります。実は、「小委員会」の前に経済産業省が開催していた有識者会議「トリチウム水タスクフォース」でも、類似の方法として、固化した上での「地下埋設」案が提示されています。しかし、「地下埋設」案が地下水位以下に埋設する案であるのに対して、「見解」での案は、管理・監視の観点などから、半地下での処分を提示しています。

「見解」については、複数のメディアが報じ、それに対して SNS などで賛否が議論されました。そうした意見やコメントを受け、また一部に技術的な誤解に基づくものも散見されたため、「補足」（<http://www.ccnejapan.com/?p=10506>）を WEB サイト上で発表しました。

原子力市民委員会としては、海洋放出ではない長期保管が、既存の技術と社会的合意のための取り組みによって十分実現可能であることを示してきました。今後、汚染水をめぐる議論は、一定の結論が出されていくものと思われませんが、あらゆる選択肢を検討し、最も被害の少ない方法が選ばれるよう、原子力市民委員会としても活動や提言を続けていきます。

なお、11月17日（日）には、福島県いわき市にて、『公開シンポジウム：どうなっているの？ ALPS 処理汚染水「海洋放出が唯一の選択肢」は本当か？』（<http://www.ccnejapan.com/?p=10560>）これ以上海を汚さないで！市民会議、国際環境 NGO FoE Japan との共催）が開催されます。詳細は原子力市民委員会の WEB サイトをご覧ください。



米国サバンナリバー核施設での汚染水モルタル固化の様子（「SRS Liquid Waste Planning Process Rev.21 (Jan.2019)」より）

宇都宮大学でICRPの新勧告案についての公開講座を共催しました

佐藤優紀（原子力市民委員会事務局スタッフ）

10月14日に、「原発事故と市民の健康—ICRP新勧告案と関連データを読み解く—」と題した公開講座を宇都宮大学で開催しました（宇都宮大学国際学部附属多文化公共圏センター主催、原子力市民委員会共催）。これは、ICRP（国際放射線防護委員会）が「大規模な原子力事故における人と環境の放射線防護」に関する勧告案を発表し、10月25日までパブリック・コメントを募集していることを踏まえて、この勧告案をどう考えたらよいのかという主旨で開催したものです（詳しくは、前号をご参照ください）。司会は原子力市民委員会の委員で、福島原発事故部会（第1部会）のメンバーの清水奈名子さん（宇都宮大学学術院国際学部准教授）、講師は同じく第1部会の濱岡豊さん（慶応義塾大学商学部教授）が務め、栃木県内で活動をされている方や、宇都宮大学の学生など、約50名が参加しました。

栃木県は、福島原発事故による放射能汚染の被害を広範に受けており、長期的な対策が必要な状況にあります。事故による被害が十分に認知されない「低認知被災地」とされています（原口、2013）。そのような中、市民団体による放射能測定や民間の甲状腺がん検査の実施など、さまざまな活動が継続されています。

講座の前半では、放射線による健康影響の問題を理解するために、広島・長崎での原爆による被害者の疫学調査などをもとに、データを読み解く上で必要な統計学とデータ分析の基本的な考え方の解説がありました。

ある2つの変数に関係があるかどうかを検定する際には、回帰分析という手法を用いますが、その際に、年齢を20歳未満、40歳未満、40歳以上といったようにカテゴリー化することがあります。このようなカテゴリー化は匿名化が可能になる、データ量を少なくできるといったメリットがある一方で、情報の損失による検定力の低下などのデメリットもあります。また、変数の関係について説明する際に、統計的に「有意ではない」という言葉が使われることがあります。これは必ずしも「影響（関係）がない」ということではありません。統計的に「有意ではない」ということは、「本当に影響（関係）がない」場合と、「本当は関係があるが分析が不適切」という場合があるからです。

次に、福島県の「県民健康調査」検討委員会で行われている議論の問題点を振り返りました。例えば、今年7月の評価部会のとりのまとめでは、本格検査（検査2回目）における4地域（避難区域等13市町村、中通り、浜通り、会津地方）の分析については性別や年齢を考慮した結果、地域差がないとされています。しかし、実際に検査時年齢を調整すると地域差が大きくなることや、先行検査と本格検査の間隔の影響は限定的であることなどから、そのような解釈は不適切であると考えられます。また、UNSCEAR（原子放射線の影響に関する国連科学委員会）

の甲状腺吸収線量推定値を用いた分析においては、分析対象から被ばく時5歳以下を除外しており、さらに分析対象者を被ばく時6～14歳と15歳以上といったカテゴリー化を行っているため、検定力が低下していると言えます。また、甲状腺吸収線量についてもカテゴリー化が行われており、被ばく時6～14歳には被ばく時10歳のUNSCEAR推定値を、15歳以上には20歳の推定値を用いるなど、線量が年齢によって変動することを無視しているのは不適切だと考えられます。

そして最後に、今回の講座のメインピックである、ICRPの勧告案の問題点について考えました。この勧告案は、チェルノブイリと福島の経験を踏まえ、ICRPのPublication 109（緊急時被ばく状況における人々の防護のための委員会勧告の適用）とPublication 111（原子力事故または放射線緊急事態後の長期汚染地域に居住する人々の防護に対する委員会勧告の適用）を統合し、大規模原子力事故に特化したものとして新しく出すという位置づけです。勧告案の中には、事故時の参考レベルについての記述など、Publication 109や111からはいくつかの変更点がありますが、そのような変更点が明示されておらず、変更の理由の説明もありません。また、甲状腺がんに関する記述についても、福島県で発見された小児甲状腺がんの症例は「事故後の放射線被ばくの影響である可能性は低い」と書かれていますが、そうした評価以前に引用文献の偏りや引用方法などに問題があることが指摘されました。こうした問題点を解説した後、パブリック・コメントの提出方法や注意点を説明し、質疑応答を行って、公開講座は終了しました。

今回の公開講座は数字やグラフが多く、簡単な内容ではありませんでしたが、参加者の方は積極的に質問を投げかけており、途中の休憩時間も参加者どうして熱心に話し合う様子が見られました。このような機会を通じて、市民が福島県民健康調査の結果やICRPの勧告案などを批判的に読み解く力をつけていくことが重要であると改めて認識しました。



公開講座の後、地元で活動されている方々と第1部会との意見交換を開催しました

で暮らす方が聞きにいらして発言されました。栃木県北も放射能汚染が深刻なのに、汚染に応じた支援や対策がない。それについて、大学として向き合っていて欲しいと訴えられました。実はその時点では、私は県北の汚染が深刻だったことに気付いていなかったもので、その後、提言して下さった方ともつながって、県北地域で子育てをしている方のアンケートや聞き取りもはじめました。同時に、福島県からの避難者による「栃木避難者母の会」の関係者とともに、福島県から栃木県に避難された方々の聞き取りも行うようになりました。

これらの調査結果は、避難者への持続的な支援の必要性、また栃木県北地域での除染や健康調査のニーズがあることを伝えるために、復興庁や環境省関係者に説明しました。また地域の方々から自治体や議会関係者にはたらきかけるときに、データがないと弱いから一緒に来て説明して欲しいと依頼を受けて、そうした機会に調査結果を活用しました。

さらに、福島県からの避難者の方々、そして栃木県北の被災者からお聞きした内容を、証言集として残すことに力を入れました。先ほどお話ししましたように、被害の記録を残す必要を感じていたからです。しかし、小さいコミュニティだから、匿名で話しても、あとで誰かわかってしまうから、言えない、公開して欲しくないとおっしゃる方もおられました。子どもたちが鼻血を出したと書くと、あとで差別されるのではないかと心配されるのです。

そこで、出版というかたちではなく、大学の授業で使う教材として、匿名で証言をまとめたたいとお願いしたところ、全員ではないですが、一部の方が、それならいいですよと言って下さって、授業の教材用として証言集を印刷しました。3・11に関する授業で、毎年、証言集を読んで感想を話し合うようにしています。学生には、一学期の振り返りで、どの授業が印象的だったかをスピーチしてもらおうんですが、多くの学生が、その授業をあげるのです。

今の学生たちは、小中高の授業時間に、原発事故のことについて習っていません。学校では、放射線は安全だということしか習わなかったという学生もいます。

——被害の記録を残し、次世代に伝えることが大切です。

清水 今の若い人たちの目には、日本の大人たちは、自分たちの世代の目先の利益を求めらることにきゅうきゅうとしているように見えます。だからこそ、社会の問題に関心を持ってないし、議論してもムダだという無力感があると思います。決してそういう無責任な大人たちだけではなくて、たとえば、高木仁三郎さんの「コレクション」の

一冊を読むだけでも、原発事故のはるか前から、このまま行くと破綻すると警告し、最も深刻な被害を受けるのは市民であるから、市民の立場に立って、「市民科学者」として、研究の成果を市民と共有しようとした先達が、ドイツや他の国ではなくて、日本にもいたこと、問題に向き合っていて、責任を果たそうとした大人もいたことを、私は若い人たちに伝えたいです。私自身、今でもつらいときに高木さんの本を読んで、励まされています。

もう一つ、若い人たちに伝えたいことは、女性の私が大学の教員になるということは、私の祖父母の時代にはあり得なかったということです。戦前の女性たちは選挙権もなければ、その多数は大学にも行けなかった。それが当たり前の時代がありました。現代社会は絶望的に見えますが、社会の中で、やはり一歩ずつでも、人々がより人間らしく生きられる社会を目指してきた人々の働きの結果、今の私たちの生活があるわけです。

いま、政府に原子力市民委員会が声明を出しても逮捕はされませんが、74年前の治安維持法があった時代には、政府の政策を自由に批判できませんでした。昔とは違う社会、より自由や人権が尊重される社会に私たちは生まれました。それは、その時代時代に、「違うのではないか」と思い、学び続け、声を上げ続け、一人ではできなくても、分野を越えてつながって、状況を変えたいと思った人たちがいたから、いま私たちが享受している自由や民主主義や人権があるのです。そういう意味で、大人の私たちがあきらめてしまったら、若い人たちの、さらに次の世代が住む社会は、ますます難しい、生きづらい社会になってしまうと思います。

——大人の我々こそが、あきらめてはいけないですね。

清水 大人が上から目線で、今の若者は本を読まないと言う前に、知的な営みがもつ力強い可能性を伝える必要性があります。例えば学問の自由も戦前にはなかったわけですから。一部の特権的な人や、男性だけではなくて、すべての人に知的な作業がひらかれた初めての時代だと思います。長い歴史の中では、実は楽だった時代なんてないと思うのです。恐慌の時代だったり、戦争の時代だったり。私たちは原発事故の時代を生きていて、それは防げたことだから、若い人たちには本当に申し訳ないと思っています。でも、絶望的な時代だからこそ、歴史的な流れの中であきらめなかった人々の放つ光が、逆に浮かび上がるのではないかと考えています。

——今日は、勇気の出るお話を聞かせていただきました。

今後ともどうぞよろしく願いいたします。

編集後記

◇今年9月、ノーニュークスアジアフォーラムin台湾に参加してきました。台湾が脱原発政策を確立させてきた運動の歴史や、取り組む人々の層の厚さに圧倒される日々で、「政治が変わるとこんなにも違うのか!」というのが日本人参加者共通の感想でした。台湾や海外参加者が日本に期待していたことは、原発事故後の現状を正しく発信していくこと。国としては、残念ながらNo Nukes(原発も核兵器も)政策には後ろ向きですので、将来世代や国際社会から見て、今の市民社会が果たすべき役割は大きいとつくづく思いました。(白井)
◇台風19号の来襲の際、自宅近くの川の氾濫にそなえて、小さな

子ども連れ、自主的に親類の家に避難しました。我が家は無事でしたが、各地の被害には驚くばかりです。わずかな避難でさえ子どもにはストレスだったようで、しばらくは負担を減らすように心がけました。実際に被災した方々のご苦勞はいかばかりかと胸を痛めています。(村上)
◇今年も国内向け助成の応募受付を開始します。「市民科学」を志す若い世代の人たちを応援するために、若手支援の予算枠を別立てにして、積極的に応募を呼びかけることにしました。「キミよ歩いて考えろ」という宇井純さんの本がありましたが、問題の現場で考え、悩み、失敗したり怒られたりしながら学んでいこうとする人を応援していきたいと思っています。(菅波)