

福島・復興子ども教室 報告書1 2018年度

教育学部4年 江口奈緒, 濱田茉奈

教育学部3年 木崎皓紀, 種村 将

鮫島桃子, 百本優香

6月24日(日)

前日に長崎から東京を経由して郡山に入った。この日は、郡山から川内村へ移動する間に、福島県田村郡にあるコミュニティ福島-福島県環境創造センター交流棟-を訪問した。この施設を訪れたのは、私たちが2011年3月11日の東日本大震災、それに続く東京電力福島第一原子力発電所の事故の経過やその後の復興への取り組み、さらに放射線とその環境への影響や再生可能エネルギーなどについて学ぶことはもちろん、福島県内の小学5年生が必ず訪れて学んでいるということで、翌日復興子ども教室で会う川内村の小学6年生のレディネスを知るためでもある。

職員の方から1/350スケールで再現した模型に基づき福島第一原子力発電所1~4号機とその周辺の事故直後の様子の説明を受けた。原子炉冷却に駆け付けた消防関係の車両の大きさから原子炉や施設全体の巨大さを類推することができ、事故被害の甚大さを感じることができた。

入り口から入って正面にある3.11クロックは東日本大震災が起こった2011年3月11日14時46分からの経過時間を示したものである。その示す時間は福島県が復興に費やした時間であり、またこれからもその歩みを一歩ずつ進めていくという決意を表していた。

センターには放射線のことを知り、自分自身で考え判断するための力を育む場も多く設けられていた。放射線見える化ウォールでは、大型モニターを使って目に見えない放射線を可視化し、それを放射線の種類に応じた遮蔽板を使って透過を防ぐゲームが設置されていた。また、再生可能性エネルギーのコーナーでは、福島県の再生可能エネルギーへの取り組みの説明と今後、福島県が県内の電力需要の100%を再生可能エネルギーでまかなおうとしていることを学習できた。その他にも身近にあるものの放射線を測定したり、放射線に関する知識のクイズに答えたり、環境問題についてゲーム感覚で考えることができる仕掛けが設けられていた。また、360度スクリーンを備えた全天球型の環境創造シアターで



図1 事故後の福島第1原子力発電所の説明を受ける様子



図2 3.11クロック

は福島其自然や人々の営みを映像化した「福島ルネッサンス」を観ることができ、一見の価値あるものであった。



図3 放射線見える化ウォール



図4 再生可能エネルギーの可能性

コミューン福島を午前中に出発し、川内村へと移動した。川内村には、昼頃に到着し、タイのチェーン店であり日本第一号店の「Café Amazon」で昼食をいただいた。昼食を終えた後、東日本大震災が起きた当時、川内村役場に勤めておられた井出寿一さんに当時の話と震災後の川内村及び富岡町の状況を伺った。川内村は地震や津波自体の被害はほとんど無かったため、震災後富岡町などから避難してくる町民の方々の避難地となっていた。しかし、福島第一原発が爆発したことによって、放射線が川内村まで及んだため、全村避難することとなった。その後村に戻るために、村の除染活動が行われ、川内村は全村避難から1年後に帰還した。現在、富岡町では帰還困難区域とされている地区でも除染活動が進められており、除染が終わると帰還困難区域は解除されていくそうである。しかし、実際には、帰還困難区域が解除された地区でも長期にわたって避難していたことによって、避難先での生活に慣れてしまっていたり、子どもたちが避難先の小・中・高に通っていたりなどで避難先から戻ってくる人はとても少ない。帰還を妨げている特に大きな要因は、人々に放射線に関する知識があまりないことである。少しでも放射線を浴びてしまうと人体に害が出てしまうのではないかということではなかなか戻って来ない、いや来られないという状況である。富岡町も震災以前は1万人以上の町民がいたが、現在戻ってきている町民は650人程度ということであった。



図5 タイのチェーン店日本第1号店の「Café Amazon」



図6 帰還困難区域にある駅の様子

その後、私たちは、井出さんに案内していただき川内村と富岡町を実際に見て回った。富岡町では、長期にわたって人がいなかったため、道路は草がたくさん生えており、家の車庫の前に木が倒れたままであった。また、現在も帰還困難区域では、家の中が荒れていたり、外から見るとできたばかりと思われるほどきれいな家であっても、井出さんの話によると、長期間人がいない家には、小動物が住んだり、カビが生えたりして人が住める状況ではないということであった。そういった状況もあって、家を国が無償で取り壊してくれるそうで、国に申請して家を取り壊してもらう人もたくさんいる。また、富岡町を見回っていて思ったことは、人があまりいないため、町全体が異様に静かであったことである。特に帰還困難区域の近くは、見た目は私たちが普段住んでいるような住宅地と変わらず、本来なら車や歩行者などがいて、人の生活音が聞こえてくるのだろうが、そのような音は全く聞こえず、たまに、車が通ったり人が通ったりするぐらいであった。このような状況を改善するためには、人々が戻って来られるように様々な施設が求められる。井出さんが今一番必要だと思う施設は、高等学校だそうである。近くに高校がないため、人があまり戻ってこないということと、病院があまりないということも挙げられる。川内村と富岡町を見学して思ったことは、一刻も早く人々が戻ってこられるような手立てをしなくてはならないということである。そのためには、放射線に関する正しい知識の周知と公共施設の充実が求められる。また、このような現状と課題を日本全国で共有することも重要であると感じた。



図7 日本原子力研究開発機構廃炉国際共同研究センターの様子

6月25日（月）

いよいよ、25日は復興子ども教室である。川内小学校に着くと、自然に囲まれた広々とした空間の校内を案内していただいた。9時20分、川内小学校の2時間目の授業から6年生9人を対象に復興子ども教室を始めた。始めに科学教育プログラムのための事前アンケートを行い、自己紹介を兼ねて児童、大学生、そして教師など教室内にいるすべての人が参加したアイスブレイキングを行った。その後、パワーポイントのスライドを用いて長崎の紹介を行い、長崎の街の歴史、名所、そして産業について説明した。さらに、エネルギーのこと、特に原子力発電の特徴や再生可能エネルギーについて子どもたちに問いかけながら説明を行った。最後に、8月に川内村の6年生が長崎に来て色素増感太陽電池の作製実験を行うため、星野教授による色素増感太陽電池についての長崎の小学校での実践例が紹介された。長崎では色素としてワカメから取り出したクロロフィルが用いられたが、川内村は周りを山に囲まれており川内村で栽培され収穫できるものを皆で考え、ブルーベリーをその候補とした。



図8 アイスブレイキングの様子



図9 長崎の街についての紹介の様子

教室での授業終了後に川内小学校 6年生の児童と一緒に色素増感太陽電池の材料となるブルーベリーを摘みに行った。ブルーベリー農園に着いて、まず初めはブルーベリーに関する話を聞いた。ブルーベリーを鳥やイノシシから守るために、青いネットで全体を覆っている



図10 熱中してブルーベリー摘みをしている児童



図11 農園の方にお礼をしている児童



図12 児童がブルーベリーを30粒選んでいる様子

るということや、ブルーベリーを食い尽くす毛虫のことなどを伺った。児童はブルーベリー摘みをする際に籠をもらい、その中にブルーベリーを入れていった。全部で百種類以上のブルーベリーがあるが、今回は時期が早いので4種類のブルーベリーの木から収穫できるということであった。児童は、たくさんのブルーベリーを試食した。ブルーベリーには、甘いものから酸味のつよいものもあり、児童は味の違いを楽しむようにブルーベリー

一摘みよりも試食に夢中になっていた。学校に戻った後、夏に行う長崎大学での実験の材料

として用いるブルーベリーを保存しておくために児童から一人30粒ずつブルーベリーを選んでもらった。これを児童からもらい長崎に持ち帰るために丁寧に梱包した。授業終了後、全校児童が一堂に会して給食を食べるところに私たちも参加させていただき、児童と話をしながら楽しく給食をいただいた。給食後の昼休みには、体育館に集まり学年に関係なく一緒に遊んだ。

今回、復興子ども教室で川内村の子どもたちと触れ合うことができたことは良い経験をさせていただいたと感謝している。それにも増して、東日本大震災当時の話やその後の復興の現状を、実際にその事業に携わっていた方から直接お話を伺うことができたことは、貴重な経験であった。遠く離れた九州の地から今後どのような支援ができるのか、を考えると、力のなさを感じざるを得ないが、まず今回の経験を多くの人々、近い将来教え子となる子どもたちに話し、伝えていくことが私たちにできる支援の一步かもしれない。

(監修 長崎大学大学院教育学研究科 星野由雅)