

福島から学んだこと

当時(現)所属: 京都大学名誉教授

丹羽 太貫

Niwa Ohtsura

1. 2011 年、すべての始まり

私は放射線生物学の研究者です。東京住まいだった 2011 年 3 月 11 日午後に大きな揺れがあり、すぐテレビを見ると、仙台平野の一本道を疾走する車を津波が追いかけていました。この地震は外部送電を、津波は海拔 30 m の海蝕崖を海面 10 m に削ったテラスに設置の自家発電装置を破壊し、炉心溶融をもたらしました。同年 9 月の福島原発見学で、倒れた送電塔と壊れた自家発電装置を見て、あと 1 つ電源があったなら事故を防げたことを悔しく思いました。なお 2 年後に行ったハンフォードで、1943 年建設の原子炉が、2 本の外部電源、1 基の自家発電、1 つの冷却水用タンクの 4 重の安全対策で守られていたことを知り、再び福島原発事故を悔しく思いました。

政府は福島原発事故当日に原発近傍に緊急避難を指示し、私は地震の 3 週間前に任命された放射線審議会の会長として、審議会の開催にとりかかりました。政府の各種委員会も立ち上がり、都内でも市民公開講演会などが始まり、世間は一挙に騒がしくなりました。そして福島の人々の平均推定線量が 2 mSv と低いことが判明し、少し世情が落ち着いた 7 月 11 日に、私はいわき市での講演で、「いわきの線量はごく低いので、皆さまには健康影響はない」と述べました。でも静まりかえった会場は、無言の不信を示していました。同様の経験を何度もかした私は、放射線のサイエンスは不信の方の役に立たないことを学びました。不信の理由を知るべく、8 月 21 日に多田順一郎氏（現・放射線安全フォーラム）のご案内で、審議会の同僚と福島を訪問しました。まず、国の避難指示がなかった福島の伊達市では人々

が除染に励んでおられ、避難で無人の飯館村では、空き家なったご自宅で長泥の区長さんが、国や専門家への不信や無念の思いを吐露されました。

2. 不信への対応とダイアログセミナー

国際放射線防護委員会（ICRP）の同僚の Jacques Lochard 氏に、人々の不信について相談したところ、彼は 1986 年のチョルノービリ事故の 10 年後に南ベラルーシの町で対話集会を行って人々の信頼を得たことを語り、そのブラギンの町の見学を提案しました。Lochard 氏、ICRP 科学秘書の Chris Clement 氏、甲斐倫明氏（現・日本文理大学）と私は、2011 年の 9 月末にベラルーシに行きました。金曜の夕方に着いたブラギンの町は、宿の横の広場で若者の笑い声が一晩中響き、翌土曜の路上市場は、朝からの買い物客でにぎわい、これらで私は福島の復興を確信し、福島での対話集会を計画しました。ICRP 福島ダイアログセミナー（以下ダイアログ）と名付けたこの対話集会には、ブラギン旅行の上記 4 人に、ベラルーシ、フランス、そしてノルウェーの仲間も加わり、11 月 26 日に第一回が開催され、2011 年は忙しく過ぎて行きました。

ただ、年も押し詰まつた 12 月 27 日に NHK は「追跡！ 真相ファイル：低線量被ばく揺れる国際基準」という西脇順一郎ディレクター制作の番組を放映。番組は ICRP が政治目的の下に低線量放射線のリスクを小さく評価したと断じ、ICRP 提供の会議の録音を音声的に改竄し、特定の意図のもと邦訳しての虚偽の筋書きだったので、私は 2 人の日本人 ICRP メンバーと 2012 年 1 月 12 日に NHK に行き西脇氏

らに抗議。同年4月26日にICRP委員長のClair Cousins博士と科学秘書のChris Clement氏の抗議の手紙も添え、放送倫理番組向上機構に提訴しました。また、2024年5月7日にNHKのふれあいセンターを介して、視聴者局マーケティングセンターの関根副部長宛てに抗議の手紙を送りました。これらはすべて無視され、今日にいたっています。

なお、2012年に私は県立福島医科大学に雇用いただきて福島に移住。ダイアログの企画・運営を第10回までしました。会合開催では伊達市を始め地域の多くの方々に助けていただきました。以下は初回から第10回までのダイアログのテーマです。

第1回	2011年 11月26~27日	チョルノービリ事故の教訓 とICRP勧告
第2回	2012年 2月25~26日	伊達市ダイアログセミナー
第3回	2012年 7月7~8日	食品についての対話
第4回	2012年 11月10~11日	子供と若者の教育について の対話
第5回	2013年 3月22~23日	帰るのか、とどまるのか
第6回	2013年 7月6~7日	飯館—問題の認識と対応
第7回	2013年 11月30日~12月1日	いわきと浜通りの自助活動 —被災地で共に歩む
第8回	2014年 5月10~11日	南相馬の現状と挑戦—被災 地でともに歩む
第9回	2014年 8月30~31日	福島で子供を育む
第10回	2014年 12月6~7日	福島における伝統と文化の 価値

ダイアログは毎回テーマを設定し、いろいろな方に参加をお願いします。会合は同時通訳付きで参加は自由、毎回の参加者数は100人を越えました。会合は、大まかに専門家が福島の現状の情報などを提供するセッションと、ご自分の思いを参加者が述べるセッションで構成され、週末の土・日の二日間で開催されました。2日目午後の最後のラウンドテーブルセッションでは、すべての参加者が自分の思いを2分程度で話します。全員が話し終えたら、皆さんにもう一度話していただきます。Lochard氏の発案になるこの二回まわしの発表で、二度目の思いは、他の方の思いに多少なりとも寄り添うものになっていました。人間は隣人の思いに反発より合意を模索

するようで、二度目の思いに共有できる部分が浮かび上がります。共通項への意見の収斂は、群れ社会で進化した人類の知恵で、大災害の混乱でさまざまな状況の人々が、解決に向けて協力する上で重要です。強制力を持たない「思い」でも、対話の中で人々は共通項に収斂します。

なお、ダイアログでは多くの印象深い話がありましたが、誌面の都合で、手短に下記します。事故から8か月の第1回ダイアログは、回復の見通しも無く、不安と緊張があふれています。事故からほぼ1年の第2回ダイアログでは、農家の方々から罵声が飛ぶ一方で、会場外の果樹園では人々が桃の幹や枝に付いた放射性物質の除去に取組んでおられました。第3回で参加者の表情は和らぎ、大手スーパーの副社長さんが「魚は福島産を明示し、品質に応じた値段をつける」と力強く語られ、被害が人々の日常の全般におよぶ状況では、個人だけでなく、日常を支えるシステムも重要なことを学びました。

ダイアログは回を重ねるなかで参加の方々の「進化」が明らかでした。避難と帰還をテーマにした第5回と第6回では、子供さんの健康を心配して避難を選ぶ方の一方で、避難先から帰郷する方のどちらの判断も「放射線」でした。第10回ダイアログで地元の祭太鼓の見事な演奏をした高校生は「大好きな太鼓を守り伝えたいので、故郷にとどまり生活する」と述べ、その判断は「放射線」ではなく「地域の伝統・文化」でした。これはうれしい一方で、放射線の専門家の役割も潮目の時を示すダイアログでした。放射線のサイエンスを福島の人々に役立てるためのダイアログは、研究者も多くを学ぶ3年でした。

3. 信頼と被ばく者研究

福島で地域の方々との不信の垣根を越える努力をしていた私は、2015年に広島と長崎にある放射線影響研究所（放影研）に移ることになりました。放影研は広島と長崎に研究所を持つ日米共同運営の財団法人で、12万余の被爆者、4000余の胎内被爆者（胎児期での被ばく）、そして約8万人の被爆二世の方々について、1947年から臨床および疫学の追跡調査を行ない、放射線の健康影響について研究を行っています。その組織に移るのに私は研究所にどう貢献

できるかを考えねばなりません。そして福島で学んだ「信頼」の観点から放影研の研究の在り方に貢献したく思いました。また研究では、1947年以来研究され人々の注目を受けてきた放射線の遺伝的影響の研究を、21世紀の全ゲノム配列解析（WGS）技術で放射線の生殖細胞突然変異の頻度を明らかにして、これまでの臨床や疫学研究での成果を補完したく思いました。以下にこれらを少し詳しくお話しします。

まずは信頼。放影研は放射線の健康影響で世界の尊敬を集めています。でも広島・長崎の地元の評判はマイナスで、それには過去の悪行が関係しています。1945年に原爆投下を命令したトルーマン大統領は、原爆放射線の健康影響を明らかにするための原爆傷害調査委員会（ABCC）の設置を指示しました。1947年設立のABCCは、当時の駐留米軍のMP（military police）が街で捕らえた被爆者や被爆二世の方々の血液や骨髄を採取して、被爆者、被爆二世、市民の物議をかもしました。ABCCはこれを謝罪せず、1975年の改組で日米共同運営になった放影研がこの負の遺産を相続し、毎年8月の原爆記念日が近づくと、地元新聞がABCC時代の蛮行をあげつらう記事の掲載を年中行事にしていました。私は、放影研に赴任して2年の2017年が広島研究所の、3年の2018年が長崎研究所の創立70周年だったので、記念講演会において、ABCC時代の蛮行を認め、被爆者、被爆二世、そして両市の市民のみなさまに遺憾の意を伝えました。以後、新聞社の慣行は下火になりました。

次に研究。世界の多くの人々は、被ばくの遺伝的影響を子々孫々に祟る恐ろしい存在と理解しています。しかし放影研での臨床・疫学研究は、被爆二世の方々に親の被ばくによる疾患や死亡の増加を認めていません。これまで放影研の遺伝的影響研究に欠けていたのは、分子レベルの解析です。そしてWGS技術は、原爆放射線による親御さんの生殖細胞に生じて被爆二世に受け継がれた突然変異のタイプと数を明らかにできます。ただ21世紀のヒトゲノム研究では、被験者の informed consent (IC) の取得だけでなく、被験者のプライバシー保護など、厳しい条件を満たす必要があります。加えて研究の対象になる被爆者と被爆二世の方々は試料提供供給

者ではなく、福島でのダイアログから学んだように深い信頼関係に基づく共同研究者です。

上記の考えに基づき、放影研は、まず広島・長崎の被爆者、被爆二世、一般市民などの方々からなる外部諮問委員会を立ち上げ、被爆者や被爆二世から供与された生体試料を研究に利用するまでの問題について議論を交わしました。さらに遺伝的影響解析に付随する問題を議論する新たな外部諮問委員会を立ち上げて議論を進め、全5年をかけての討議の上で、研究の開始までこぎつけました。

なお、外部諮問委員会で印象に残った発言のごく一部ですが下記します。諮問委員会の委員を務めてくださったある長崎の被爆者の方は「2018年の創立70周年記念講演会でABCC時代の行いを詫びたので、放影研は信用できると思った」との発言がありうれしく存じました。また遺伝的影響研究では、ある委員が「これは広島と長崎でしかできない研究で世界に貢献できる。これは名誉で、是非協力したい」と、研究の開始を祝福いただきました。

こうして遺伝的影響のWGS研究のお膳立てができた段階で、私は2023年に放影研を離れました。

4. 終わりに

放射線の基礎研究しか知らなかった私は、福島原発事故から、サイエンスにおける「信頼」の大切さを学びました。また政府の前後を顧みない緊急避難指示がもたらした人々の「日常」の崩壊から、これが、放射線防護体系にとって健康影響と共に大切であることを知りました。また広島・長崎では、研究の対象であった被爆者、被爆二世、さらに地域社会の方々も共同研究者として敬意をもって遇すべきことを学びました。放射線サイエンスの在り方についてこれらの理解は、倫理の世纪とされる21世紀を象徴し、放射線防護のみならずサイエンスの諸分野の在り方にも通じるものです。原発事故からの15年で放射線のサイエンスは大きな曲がり角にあり、新しい局面を迎えてます。また、我が国で戦後に生まれたNHKも、2011年末に、虚偽で塗り固めた番組を「真相」としたことで、公共放送とは言えなくなり、わが国のサイエンスと人々をつなぐマスメディアの在り方も、早急な検証が必要でしょう。