

フクシマとチェルノブイリ

## 原発事故犠牲者の声を届ける

人間と環境に対する原発事故の影響に関する国際会議に出席して

アネット・ハック (Annette Hack) 報告

放射線テレックス 2014 年 4 月 3 日付 (654-655 号)

チェルノブイリとフクシマの事故が自然や人間に与える影響というテーマで、ドイツの IPPNW (核戦争防止国際医師会議) が、プロテスタント教会ヘッセン・ナッサウ支部と共同で世界各国からの講演者、参加者を招いて会議を催した。この会議には双方の開催者グループだけでなく、その他のプロテスタント教会や組織が資金を出し合った。

日本に住み、日本語を流暢に話すドキュメンタリー映画監督 Ian Thomas Ash 氏が、まず彼のドキュメンタリー「A2-B-C」を上映した。この不思議なタイトルは、福島県で行われている甲状腺スクリーニングの結果、小児・若者たちに与えられる等級付けの名に因んでいる。このクラスに等級付けされるのは、甲状腺にガンの疑いまたはガン診断という規模の異常を示した者たちだ。

このドキュメンタリー映画の中である男の子が「僕は A2 です」と言って、それを自慢しているのかどうか分からない、という表情をする。Ash 監督は、線量計を掲げ、

ほとんど屋外で遊んだり運動したりすることなく成長しなければならない福島県の子供たちの生活を見せながら、事故後、何が生活で変わったかをその母親たちと話す。彼は母親たちの話を丁寧に聞くだけでなく、彼女たちが適切な言葉を探したり、どうしていいかわからない途方にくれた様子、または絶望そのものといった沈黙もカットしてしまうことなくこの映画で見せている。

ある母親が語る。彼女の子供は原発事故直後、二度鼻血を出したり失神を起こし、今でも血液に白血球が少ない、と。自分の子供の甲状腺の超音波画像で - まるでサンドペーパーのように - 多数の結節が見つかった別の母親は、再度問い合わせたが、どれも 1 mm 以下の大きさだから「科学的に言えば結節ではない」と言われた。

食物の線量測定や学校の給食も取り上げられている。子供の親たちは、学校の給食を線量測定し、せめて法で定められている限度値を守らせるという要求を押し通すことに成功した。自分の子供にお弁当を持たせると、和を乱す者と見られ、子供も「どちらかといえばちょっとは」いじめに遭うという。

このドキュメンタリー映画が示し、扱っているテーマには、除染作業もある。自宅での放射線量の測定法を書いた紙が配られるが、「きわめて高い値」はここでは考慮されないという。一般的に知られていることだが、除染というのは長期にわたっては何の効果もなく、IAEA すら森林の除染は不可能だと表明している。

17 歳の女子高校生が映画の中で Ash 監督に、危機意識がどんどん薄まってきていて、忘れてしまい、慣れてしまうのが一番怖い、と語っている。彼女には、大人と子供に同じ限度値が適用されるということが理解できない。そして、もしなにか望みが叶うとしたらなにを望む？ という質問に、事故が起こる前の福島に戻りたい、と彼女は話す...

きつこうした望みを持っているのは彼女だけではないだろう。ことに自分の住んでいる環境で、放射線からわが身を守らなければならないという課題に迫られなが

ら生きている人たちは。彼らはほかの人たちと共同で、多くの場合は官僚主義的役所を相手に、被ばくを少しでも低くしようとすることに務めている。しかし、力も勇気も萎えてきている。日本の線量の少ない地域に数日間行くだけでは、しかもそこでまるでらい病患者のような扱いを受けるのでは、保養にはならない。「本当はもっともっと、怒らなければいけないんです」と涙ながらにある女性が語って、この映画は終わる。

まず深く息を吐かずにはいられない。するとベラルーシの医師 Mikhail Malko 氏が立ち上がり、この映画を褒め、この映画で出てくる鼻血は、放射線病の第一段階の症状と判断できる、と付け加えた。もう一度、深いため息だ。

### 白血病と遺伝子疾患

Wolfgang Hoffmann 著の「電離放射線リスクの非系統的概要」(Unsystematischer Überblick über die Risiken ionisierender Strahlung, Universität Greifswald)では、いわゆる「背景放射」(自然発生のもものも人工的なものも含め)が白血病を小児に引き起こすことが記録されている。さまざまな環境状況(ドイツ、スイス、フランス)において症例が同じリスクを示している。どの白血病も低線量により引き起こされる可能性があり、レントゲンやCT撮影も従って問題がある、とされている。100mSv以下の被ばくなら何の障害も検知できないというテーゼは、Hoffmann 氏いわく、「まったくのでたらめ」であり、40年以來はっきりしている検査結果をことごとく無視するものだ、としている。

遺伝子疾患に対する警告はそれよりずっと前、1955年にすでに出されており、Inge Schmitz-Feuerhake 氏(元ブレーメン大学教授および放射線保護協会理事)が電離放射線被ばくでの遺伝子への影響に関する考察でそれを突き止めている。彼女はことに細胞の発達における段階(例えば精子形成など)で、放射線感受性にはさまざまな違いがあることを指摘している。単相状態(染色体分離後)がことにここでは重

要だと彼女は語る。Schmitz-Feuerhake 氏は先天的奇形、被ばくした親を持つ子供たちの疾患に関するさまざまな研究について論じている。

## 早老症と非ガン疾患

被ばくの影響による早老症と非ガン疾患の現象に取り組んでいるのは、崎山久子氏（千葉の放射線医学研究所元会員、国会事故調査委員メンバー、および高木研究室の会員）だ。崎山氏は動脈内腔を例にとり、酸化反応により繊維性の変化、最終的には動脈硬化を引き起こすことがあることを示した。また、被ばくからしばらく経っていても (-OH) や (O<sub>2</sub>) などの酸素結合が発生することが証明されている。テロメアの短縮や、修復不可能な DNA 損傷が相次ぎ、または 100 倍も頻繁に起こるミトコンドリアの退化が度重なることによって細胞が傷つき、その自然の早老プロセスが早まるのだ。

Timothy Mousseau 氏はディスカッションの中で、チェルノブイリ後放射線量の高い地域に生息する野鳥に、テロメアの拡張も発見されたことを指摘し、これが動物の老化に影響を及ぼす可能性があることを述べた。被ばくした野鳥におけるその他の研究者の調査ではしかしながら、まだこれまでに老化に関する影響は示されていないとのことだ。

## リスクコミュニケーション

チェルノブイリとフクシマの事故を比較した発言で、Ian Fairlie 氏（化学者・放射線生物学者、欧州議会や国際的な NGO の顧問）は福島第一原発の事故が起きてから始めの数日間に、7 人の労働者または自衛隊員が爆発で死亡したことに言及した。この事故はまだ続いているのであって、例えば原子炉から出た約 100 トンもの燃料がどこにあるかどうかすらまったくわかっていない、と語る。海洋の生物がもっている複雑な相互作用に対し、これほど大規模な領域の汚染がどのような影響を及ぼすかは、ほとんどなにもわかっていない。「今調査し始めなければ、「探し」始めなければ、

なにも見えて来ません」と Fairlie 氏は警告する。事故のデータはことに、どれも注意して考察することが必要だ。一番いいデータは、「利害によって汚染されていないデータ」だと彼は語る。現在彼が得ている情報から、フクシマの事故はチェルノブイリほどはひどくないと彼は推定している。Henrik Paulitz 氏（IPPNW）が、汚染地域の人口密度が日本では、チェルノブイリの事故で汚染された地域よりずっと高いと反論したが、それに対してははっきりした回答は得られなかった。

入江紀夫（奈良県）医師は、福島第一原発事故の健康に対する影響について、日本では有数の八つの研究所や科学協会が出した評価をまとめた。この評価が日本政府や IAEA の主張にすべて賛同するものとなっていることは驚くに値しないが、一部ではさらに、100 ミリシーベルト以下の被ばくなら被害はなんら検知できないという見解まで出している。日本小児科学会ですらそれに対し疑問を出していないのである。日本公衆衛生学会にいたっては大胆にも、健康に対する最大のリスクは、放射線の恐怖だとまで言い放っている。

### **WHO と IAEA の機能不全**

Keith Baverstock 氏（化学者・放射線生物学者、前 WHO 幹部、現在クオピオにある東フィンランド大学）は自分の講演の中で、フクシマ事故の克服に当たり、WHO と IAEA が両方ともまったく機能しなかったことを強調した。これらの組織は、事故直後の始めの数日間に、信頼できる情報を駆使して援助することができたはずなのに、それをしなかった、と彼は語る。チェルノブイリ事故後、ヨーロッパでも原発事故が起きたときの準備対策として、1994 年に「原子力非常緊急事態支援センター」を WHO とフィンランドの核安全局が共同で設立したのだが、2001 年にはまた解体されてしまった。こうして管轄権限はまたジュネーブの WHO 中央本部に戻されたが、この本部には、必要となるはずのこの部門の専門家がない、と彼は言う。WHO が 2013 年に提出したフクシマの健康に関する影響の評価と 2013 年に出された放射線量暫定見積もりが現実的なものかどうか、彼にはわからない、と言う。ことに事故

発生直後の放射線量が一番高かったはずなのに、それに関する信頼できるデータが一切ないからだ。WHO と IAEA は 2011 年にしたがって、公共の健康を保護する機能を果たさなかったのだ、と彼は断言する。IAEA 本部、一部では UNSCEAR（原子放射線の影響に関する国連科学委員会）では、公共の健康を、プロパガンダとは言わないまでも、コミュニケーションの問題と捉えている向きがある、という。これらの組織が事故直後、沈黙を保っていた証拠や、無関係な意見を発言していたことは、今ではもうインターネットでは見当たらない。そうやって歴史は書き換えられていくのだ、と彼は続ける。

WHO ヨーロッパの研究チームは 1990 年に、核・原発事故後の精神的社会的負担について調査して結果をまとめている。それによると、この負担は決して過小評価してはならない健康リスクを秘めている。ことに、保健制度に関する官庁その他当局への信頼がことごとく失われることも原因の一つである。精神的社会的負担とは現実的なものだ、というのだ。これはいわゆる放射能恐怖症などというものとは一切無関係だ。Baverstock 氏は原発事故の健康に及ぼす影響に関する議論は、原子力産業や既存の学術研究機関等のプロパガンダにことごとく独占されてしまっている、と懸念を語った。彼はまた、公共の健康に関するその他の分野でもこの傾向が見られるとしており、例として根拠に基づく医学（EBM）では、その「根拠」が医薬品産業に牛耳られつつあることを挙げている。

Mikhail Malko 氏はディスカッションの中で、公共保健の政策責任は各国が独自に負うものであり、WHO や IAEA が負うものではないと指摘した。Angelika Claußen 氏（IPPNW）が公共の財源により資金を得ているのはその 30% だけであり、残りは「ビル・ゲイツ&Co.」によって支えられている、とコメントした。

## 社会的影響

振津かつみ氏（遺伝学・放射線基礎医学専門、兵庫医科大学、世界の被ばく地域で研究を続けてきた）は、その講演の中で、現在日本で解決しなければならない問題は、

科学的というよりは、政治的および経済的性格のものであることを指摘した。彼女がここでテーマとしたのは、福島第一原発で働く作業員がどんなに不十分にしか健康に関する保護を受けていないか、そして避難した住民たちが置かれている複雑な状況である。事故の処理作業に当たっている作業員の許容線量は250ミリシーベルトにまで引き上げられている、と彼女は語る。今現在、福島第一ではなんと3万2千人の作業員が働いているが、そのうち2万7千人が一時雇いの労働者である。その多くが放射線量の高い地域に住んでいる。あと2年で30周年を迎えるチェルノブイリから見ても、被害者に対する適切な支援を要求していくことが必要だ、とも彼女は話す。日本で出版される学校の教科書で、放射能の危険性が、その他の有害物質と比較することで過小評価されており、子供たちが政府の指示に従うよう求められていることに、彼女は懸念を抱いている。日本政府の行動や発表の内容や、日本で活躍している原発推進の国際機関（ICRP、IAEA、UNSCEAR、WHOなど）、そしてそれら同士の協力関係を振津氏は犯罪的だ、と述べた。

福島県猪苗代の医師今田かおる氏は、2011年3月に避難すべきか、残るべきかという問いに迫られたことを語った。彼女は17歳と18歳になる子供たちを南日本に住む親戚の元に送り、自分は猪苗代に残った。事故を起こした原発の南にある、今は立ち入り禁止区域である浪江町から3千人も住民が避難してきて、彼女の故郷の町は膨れ上がっていたからだ。彼女はまず、体育館に収容され、救援組織から冷えたお握りしかもらっていなかった人たちのために温かいスープを配った。震災直後は店という店はすべてなにもかも売り切れ状態で、停電があったり地震であらゆるものが壊れ、必要物資の供給は非常に困難だった。今田氏の病院には一日に200人も患者が訪れる日もあったが、その中には被ばく患者や除染作業員もいたという。

今田氏は甲状腺検査の結果について、その子供たちの親と一緒に話し合っただけではないという。超音波検査の進歩により、現在ではガンを早期に発見することが可能となった。子供たちの間では肥満がかなり増えている。一般的に言って心臓病で死

ぬ人が増加している。今田氏の講演で使われる写真や表、グラフはインターネットで見ることが可能だ。このサイトには、ある漁師の話が載っている。彼は、自分の船（彼の全財産）で海に出て、津波から守ろうとしたという。彼が戻ってみると、家は流されてなくなっており、家族も皆死んでいた。福島県の沖合いではしかし、いまだに漁が禁じられており、彼がせっかく救った船も、役に立たない。今田氏の一番上の娘さんは医学を専攻する大学3年生で、彼女がこの話をした。

郡山市の種市靖之氏は、避難地域と同じくらいの空間線量、毎時 0.7 マイクロシーベルトとなってから自分が開業していた整形外科医院を閉じた。彼は、約 200 人近くの医者が福島県を離れたと報告する。福島医科大学の大学病院は 2015 年までにあと 330 台のベッドを増設するそうだ。この大学の副学長は、事故のあと福島県の健康管理センター長を務めていた山下俊一である。山下が 2011 年 3 月 18 日以降、放射線はなんら影響を及ぼさないか、あったとしてもごくわずかしか影響はないと予想される、とあらゆる医者を前に述べていたことを考えると、ベッド台数を 40% も増強させるというのは非常に不思議なことである、と種市氏は語る。甲状腺スクリーニング等の検査は福島県民として届出をしている住民の、それも 18 歳以下の者にしか無償で提供されない。

しかしその無償の検査こそが今、放射能を逃れて避難していた人たちを汚染地域に帰還させるための脅迫手段となっている、と彼は述べる。

## 甲状腺がん

ベラルーシの医学再教育アカデミーの教授で同じくベラルーシの内分秘学学術診療研究所所長を務める Larisa Danilova 氏は、ベラルーシ共和国の領域内でチェルノブイリの原子炉事故後発生した甲状腺疾患に関するデータを Yuri Demidchik 氏と共同で概論をまとめた。1986 年と 1989 年の間に、モギリエフとゴメルで最初の甲状腺スクリーニングが行われたものの、検査器具が欠乏してなかなか満足のいくものとはならなかった。国際赤十字と日本が超音波機器を援助した。国際的な参加を合わ

せての大規模な調査は 1990 年になってやっと行われた模様だ。

[www.tschernobylkongress.de/dokumentation-amoldshain.html](http://www.tschernobylkongress.de/dokumentation-amoldshain.html) に Danilova 氏のこの講演が記録されているが、その 38/61 ページのグラフに、1986 年から 2000 年の間にベラルーシで小児・若者の間で甲状腺がんが増加したことが示されている。年齢による増加と分布の変化、そして甲状腺がんによる死亡率がそれに続く。49/61 ページの表では、甲状腺の放射性ヨウ素被ばく量を算出してガン発生を予測した数と実際に発見された症例数とを対比しており、今後研究・考察していく価値があることを提案している。予想に比べ、かなりの上回り、下回りが見られる。Danilova 氏によると、小児における甲状腺がん発生が増加している傾向は今でも続いているが、その代わりに死亡率は減少しているとのことだ。その横には先天性甲状腺機能低下症、自己免疫性甲状腺炎（甲状腺結節や 1 型糖尿病と共に現れる）、結節や甲状腺腫などその他の疾患に関する情報とグラフが続く。Danilova 氏によれば結節の場合、放射線被ばくをした場合には、過去に頭部および首にかけて被ばくしたか、幼い・若いときに被ばくしたか、あるいはかなり年をとってから被ばくすると、悪性となる危険性が高まるという。扁桃炎も同じように広範囲に蔓延している。出産年齢にある助成や妊婦を対象に行った臨床検査では、機能低下症とはぎりぎり判断されないものの、45%が甲状腺異常を病んでいることがわかった。

ディスカッションで Danilova 氏は、ベラルーシには約 950 万人の人口（男性 440 万人、女性 510 万人）があるが、これまでに 110 万人ががん患者として記録されていることを付け加えた。1986 年以降は急激な増加ではないものの、なだらかな増加が常に続いているそうである。甲状腺がんはことに都市に住む女性と事故の処理作業に従事したリクビダートルで増えたそうだ。

高松勇氏（大阪市の小児科病院院長、医療問題研究会会員）は、福島県の甲状腺スクリーニングの調査結果を紹介した。公の説明ではこれまでに発見されたガン症例またはガンの疑いのケースは原発事故とはなんら関係がない、ということになって

いる。これらの症例はすなわち、事故にかかわらず早かれ遅かれ出現して当然のものであり、超音波機器の性能がきわめてよくなったことと、これだけ大量に検査を行ったために早期発見されたのだ、という説明である。これまでに得たデータは今後の研究のベースラインとして見るべきだ、というのだ。

高松氏は、1975年から2008年までの期間における、15歳から19歳までの若者では10万人に0.5、15歳から24歳まででは10万人に1.1というこれまでの日本の甲状腺がん発生率にそれを比較し、地域によっては集中しているところがあり、高線量の被ばくがあったチェルノブイリ周辺でのガン発生率とも比較した。ここで興味深いのはまた、診断前の発病時期に差があるとする推測の効果である。スクリーニング効果があることは否めないが、それでも福島県で実際に甲状腺がんの発生が続発している可能性があることも否めない、と高松氏は語る。

ディスカッションの中で Keith Baverstock 氏は、第二回目のスクリーニング結果を待つべきだと主張した。放出されたヨウ素と関係があると結論を今出すのは、まだ早い、との論だ。ドイツ人 Peter Jakob 氏が最近出した研究結果も、まだ時期尚早だと彼は語った。

## 嘘の放射線測定

矢ヶ崎 克馬氏（物理学者、琉球大学名誉教授）は講演で「加害者志向の科学」を克服しなければならない、と述べた。これまで頻繁に観察されてきた、福島県各地の測定箇所に立てられた公共の空間線量測定機が実際より低い線量を表示するのは、実質量よりキャリブレーションを90%に抑えてあることに由来し、さらに金属部品がことにセシウムの放射線を反射するように装備されており、測定値を偽りの値にするのだそうだ。年間1ミリシーベルト以上汚染された土地は、チェルノブイリ後の地域と同じくらいか、あるいはそれ以上であると矢ヶ崎氏は推測する。日本の官庁が公に出している線量評価は、空間線量を40%しか考慮していないので、一日に16時間、外に出てはならないことになる、と語る。

農業、林業、または園芸、道路工事、はたまた除染作業に携わる人たちは、公の線量評価算出にあたって、彼らの仕事はまったく考慮されないでいることを、実に興味深く受け止めたことであろう。

この会議にはほかにも多数の参加者、講演者が集まったが、これを催した IPPNW とプロテスタント教会に感謝したい。

ここで発表された講演は、インターネットの会議記録文書ですべて呼び出すことができる。リンクは以下の通り:

[www.tschernobylkongress.de/dokumentation-arnoldshain.html](http://www.tschernobylkongress.de/dokumentation-arnoldshain.html)