

NASHIM創立30周年記念シンポジウム
2022年2月20日
ポスト/ウィズコロナ災禍のグローバル時代に生きる
原爆被爆の教訓から新被ばく医療へ

長崎と世界の絆: なしむ

原爆被爆から原子力災害医療へ

量子科学技術研究開発機構放射線医学研究所所長
福島県立医科大学理事長特別補佐・副学長
長崎大学名誉教授
山下 俊一

ご紹介有難うございました。NASHIM 創立 30 周年の記念すべきシンポジウムで、貴重な講演の機会を頂き、心より感謝とお礼を申し上げます。微力ながら NASHIM 運営に尽力させて頂いた一人として、本日の大役を果たさせて頂くこと大変光栄に存じます。

はじめに、ご挨拶、ご祝辞を頂いた関係各位、さらに長年にわたり、NASHIM 運営にご尽力頂いている関係者の皆様に感謝申し上げます。

グローバル社会の人類生存の脅威の一つとして、新型コロナウイルスの蔓延が懸念されています。であればこそ、原爆被爆から原子力災害医療の経験と教訓を有するこの長崎の地から、世界との関係性と果たすべき役割、そしてその絆の大切さを、NASHIM を通じて一緒に考えたいと思います。

グローバル社会の人類生存の脅威の一つとして、新型コロナ

NASHIM創立記念20周年記念シンポジウム

特別講演
講師 長瀬 重信 氏
長崎大学名誉教授、放射線影響研究所元理事長
演題 「長崎を世界に」

長瀬名誉教授の講演概要
演者が長崎に赴任した1980年は、NASHIMは設立前、原研は創設17年目であった。「長崎を世界に」をモットーに、長崎から世界に発信できるテーマを求めて努力するなか、並進した唯一の大学を再認識し、チェルノブイリ事故調査にも協力した。その経緯が福島での長崎と長崎大学の典拠として活用されている。今後も、同じ目標で国内外の様々な組織と密接に協力しながら、人材の育成、知見の共有並びに拡大を通じ、長崎大学が世界のセンターであり続けることを祈っている。

【戒名】
智照院醫王重叡居士

(1932.1.18-2016.11.12)

光陰矢の如しと言われますが、NASHIM 創立と運営に大きな役割を果たされた故長瀬重信先生がこの 20 周年記念シンポジウムで特別講演をなされて早 10 年になります。そのご遺志とは、まさに長崎の地にあつて、与えられた使命とその責務を果たし世界に冠たる貢献を目指すことでした。そのご業績に思いを馳せ、この機会に改めてご冥福をお祈り申し上げます。

被災住民の健康を見守る取り組み

平時の医療体制から緊急時対応、そして復興期の対応まで

原子力災害や放射線事故への対応と感染症対応の相違から医療体制と資源の問題を考える

健康見守りのための
自助、共助、公助の原則

災害サイクルとして循環思考

医学、医療以外に自然・人文社会科学と規制科学の融合が不可欠

医療提供者、医療人からの福島原発事故対応と県民健康見守り事業について

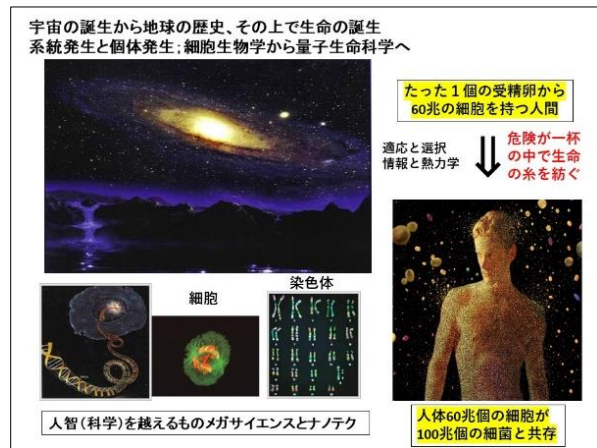
環境モニタリング
健康モニタリング

放射線リスクコミュニケーション

不確定、不確実な世の中で、健康危機に遭遇するたびに、被災者の健康見守りが求められ、平時の医療体制から緊急時、そして復興期と異なるフェーズでの最適な医療資源の活用が求められます。国レベル、共同体レベルの支援と協力、そして何よりも一人一人の自立自活とレジリエンス力が鍵となりますが、一旦危機に遭遇すると、私たち医療関係者にとり、その健康見守り事業は、時代の背景とそのフェーズの違い、すなわち災害サイクルに応じて発揮される能力について循環思考する必要があります。特に、11年前の東日本大震

災とそれに引き続き発災した福島原発事故では、県民健康調査事業が求められ、環境と健康のモニタリング継続のみならず、正しい放射線リスクコミュニケーションの担い手と、正しい理解力そして判断力が求められています。現代の健康危機管理に保健医療システムがどう組織化され機能するのかが問題となります。

NASHIM とは、まさにチェルノブイリから福島へと続く、原発事故の現場に直接関与し、放射線被ばくの健康リスク管理に不可欠な貢献を、ここ被爆地長崎から継続しているのです。

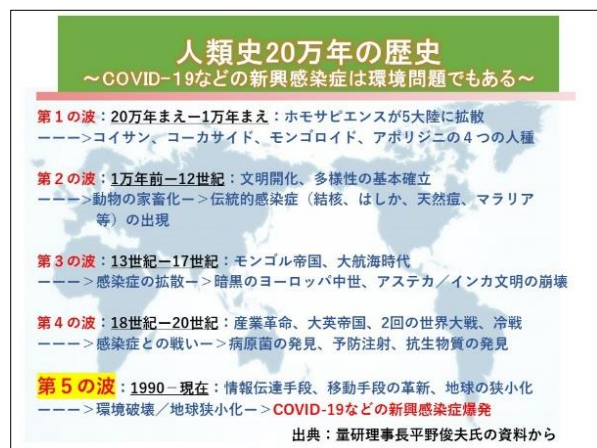


そもそも、人類の生存危機を考える場合、どのような大局観、そして考え方が適切なのでしょうか？

宇宙の誕生46億年から、あるいは地球誕生から、それは壮大な空間と時間軸となりますが、ここでは生命誕生というドラマの中で、放射線や放射能の存在と意義、そして健康リスクを考えてみたいと思います。

たった1個の受精卵から、生命の誕生が過酷な生存環境を乗り越えて分化と分裂増殖を繰り返す細胞から組織が形成され、そして各器官や臓器が発生し、胎児を経て人として60兆を越す細胞から成り立つ人体を構成するようになります。

系統発生と同様、個体発生にも適応と選択が繰り返され、体内や体表面では100兆個とも言われる数の細菌群と共存共生しています。又ひとつひとつの細胞がもつ核の中の染色体に凝縮されている遺伝情報、そしてエネルギー代謝を司るミトコンドリアなど、細胞それぞれが遺伝子リスクや代謝リスクに毎秒毎分曝されているという体の内部環境下にあるのです。すなわち生きていくこと自体が様々なリスク因子に暴露されていますし、体の内外からの多種多様な生命リスクに晒されながら微妙なバランスをとり、そのリスクの代表として今回のウィルス問題や、今日のテーマである放射線や放射能があります。



人類史20万年の歴史から考えると、限りある資源を自由に使い続け、同じ地球に生きる動物や植物の命などの頂点として人間が君臨し行動して来たことへの警鐘は多くありますが、20世紀最大の知識人と呼ばれるフランスの経済学者、ジャック・アタリ氏は、21世紀には人類の歴史に終止符が打たれる可能性があるとして述べています。本当にそうでしょうか？現代は「人新世」(ヒトシンセイ)の時代と呼ばれています(1995年にオゾン層の研究でノーベル化学賞を受賞したオランダの大気化学者パウル・クルツェンが提唱)。人新世は1950年前後に始まったという説が有力ですが、地球上では、

生物の大量滅亡という危機に5度直面しています。これまでは、地殻変動・火山活動・巨大隕石の衝突などの自然災害であり、また感染症のパンデミックもそうです。一方、人類史20万年でもスライドのような健康危機の波を経験しています。現代社会に今進行しているのは、森林破壊や化学物質の使用、乱獲など人間の活動が主因の危機であり、かつてない速度で、人口の増加と高齢化社会が進んでいることの裏腹に、さまざまな生物の滅亡が進んでいます。環境汚染や気候変動などの問題が、人新生の結果だとすれば、核兵器開発とその使用が危惧される紛争や戦争も、大きな生存リスクとなります。



1945年8月6日広島、そして9日ここ長崎に、人類史上二度も核兵器が人類の頭上で使われ、阿鼻叫喚の地獄絵を描き出したのは今から77年前となります。両市では多くの死傷者と急性そして晩発性の放射線障害を引き起こし、大きな苦難と苦痛、怒りと悲しみそして多大な犠牲を余儀なくされ、それらを乗り越えて今日見られるような繁栄する平和都市を創り出しています。しかし、このことが福島原発事故後に、原爆被爆の物理的障害と同じような急性、慢性放射線障害が福島でも起こり、そしてチェルノブイリ原発事故の再来と喧伝されたように、健康影響に関する混乱や混迷を深めた

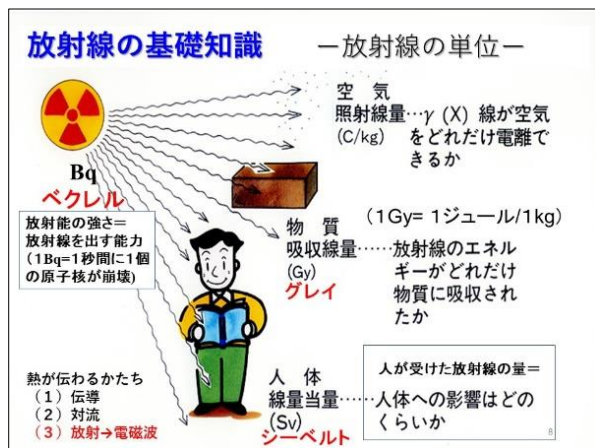
のです。この世界大戦の激動から米ソ冷戦構造の渦中にあっても、科学技術の進歩や発見の歩みは留まるところがありませんでした。大衆迎合やイデオロギーとは一線を画す論理的思考の大切さを認識すれば、NASHIMの存在と活動の意義は、単なる被ばく医療支援の活動に留まらない大きなものがあると言えます。



例えば、この時代、アーウィン・シュレジンガー博士は量子力学者でしたが、その一方の発展形が、原子物理学であり核兵器開発や原子力潜水艦であり、また平和利用の原子力発電へと進みました。

もうひとつの流れが、このスライドに示す名著「生命とは何か」です。物理や化学の知識を総動員し、生物学をその物質論と化学反応から解き明かした歴史的な発見、すなわち1953年のNATURE誌にワトソンとクリック博士が発表された、DNAの二重らせん構造が遺伝情報の担い手であることへの発見に繋がりました。この遺伝子構造の解明が、その後の

分子生物学の発展へとつながり、現在の mRNA ワクチンの製造にも貢献しています。



放射線の基礎知識を少し紹介します。すべては物質から成りますが、それぞれは安定な状態のものばかりではなく不安定な元素が存在しています。その不安定な元素が安定な元素に変化する場合、1秒間に1個の原子核が崩壊するときに出す放射線量を1ベクレルと呼びます。この放射線を出す元素を放射性物質すなわち放射能と定義します。放射線の伝わり方は、熱の伝導や輻射と異なり、光の一種、電磁波として伝わります。その結果、放射線が空気中や水中を電離させて、あたたか物質がどれだけエネルギーを吸収したかを照射線量グレイという単位であらわします。この放射線を出す放射能

にはアルファ線、ベータ線、ガンマ線、さらに中性子線など力の源が異なり、生体への影響も異なるため、これら線源の違いに関わらず生物影響の共通量を表す単位としてシーベルト換算単位が人為的に作られた単位となります。ですから、放射線の人体影響量を表すときには時間単位のシーベルトで表現されます。1Svは誰でも放射線の影響がでる。瞬時に全身10Sv浴びれば死ぬという大凡の尺度です。ではその1000分の1のmSvでは、さらにその1000分の1のマイクロシーベルトはどうかをきちんと説明できる医療関係者、放射線リスクコミュニケーターの養成が福島原発事故以降求められています。



生活の中での放射線被ばく線量を考えることは、NASHIMのメンバーにとり釈迦に説法ですが、再度日常の自然放射線や、人工放射線のことを思い出してください。このスライド以外にも日常生活での被ばく線量のことがいろいろと啓発されていますし、実際の宇宙ステーション内での生活を実測したところ年間平均8.2 mGyの吸収線量でした。宇宙時代の人工環境下での生存リスクの一つとしての放射線被ばくも今後の大きな課題となります。



宇宙の誕生から地球上あらゆるところに放射性物質である放射能は存在し、生命の起源から現在に至るまで私たちはこのスライドで示すように、体内、そして食品内のK-40をはじめとする放射能や放射線が微量存在する中で生きていることを正しく理解する必要があります。

残念ながら、福島原発事故後には、自然と人工の放射線、体内と外部被ばくの線量単位が表すシーベルト単位である場合、その同一性の意味や線量率の理解がなかなかできず、混乱や混迷を深めました。自然界に、そして身の回りは、普段からリスクに囲まれていることを学ぶ必要があります。

放射線と健康リスクの考え方

- ・すべての物質は元素から成り立つ
- ・宇宙も地球も人間も、元素の中に原子がある
- ・不安定な原子が安定な原子に変化する
- ・その時放射線を出す
- ・宇宙の成り立ち、地球の歴史、人類史は、すべて物質の崩壊と生物進化の調和にある
- ・生まれること、病気をすること、年をとること、そして死ぬことは順番で避けられない
- ・生命リスクの中で**放射線健康リスク**を考える
- ・すなわちリスク(確率)をどう考えるが重要
- ・集団リスクから個人リスク、**リスク認知**の課題

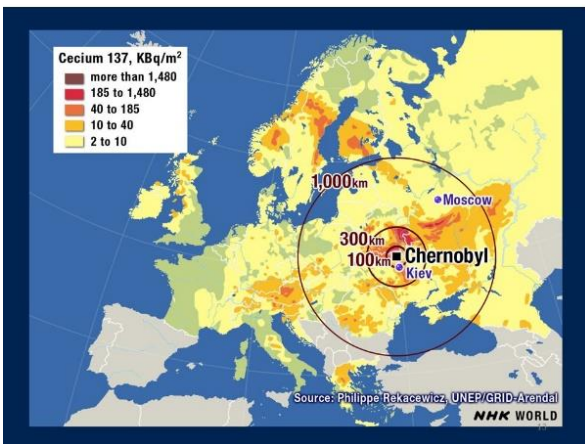
すなわち、放射線を被ばくした場合の健康リスクの考え方の重要性です。すべての物質は元素から成り、元素の中に原子が、又その中に量子がありますが、宇宙の成り立ち、地球の歴史、そして人類史の全てを物質論で捉えようと、その中に生物進化の調和も位置付けられます。放射線のリスクを健康影響として捉えれば、それは科学的、医学的に、遺伝子損傷や修復、あるいは細胞死や炎症、そして発がんを引き起こす被ばく線量を正確に把握し、そのリスクを組織障害なのか確率論的な集団リスク、特に発がんリスクなのかが問題として整理されますので、論理的に考えることとなります。生命リスク

は数多く存在し、ゼロリスクは存在しません。しかし、人それぞれのリスク認知は異なり、感性や感情の問題も大きく、健康リスクにも精神心理的な影響が加味されることとなります。特に、放射能恐怖症へ陥る傾向が強く、容易に恐怖を煽ることができます。



さて、本日のテーマである世界と長崎の絆の役割を果たしている NASHIM の成立を考える時に、重要となるスライドを2枚お示しします。

はじめに冷戦時代の1986年4月26日未明に発災したチェルノブイリ原発事故です。これは、事故直後の半減期8日の放射線ヨウ素の拡散シミュレーションの図ですが、その甚大さから国境を超えた環境汚染は世界を震撼させました。ヨーロッパ諸国は非常事態を宣言し、そのトラウマは、その後の福島原発事故で再起されることになります。



次に、この地図は1991年ソ連時代にオブニスク放射線医学研究所から入手した半減期30年のセシウム137の土壤汚染地図ですが、ソ連からヨーロッパ全体が幅広く放射性降下物の影響を受け、農作物の汚染から食の安全管理の難しさが推測されました。私たちがチェルノブイリ周辺の巡回診療に従事したのはこのような情報封鎖の渦中でもありました。この地図一枚でも、容易に不安や恐怖が増長されますが、一方ではその対応策や復興への歩みが強く求められているのです。

なしむ成立直前の長崎

1991年春先、長崎地裁と長崎新聞社に銃弾が撃ち込まれ、県民は司法と言論の自由への挑戦に怒った。

自然の脅威を思い知らされた。1990年、200年ぶりに噴火した雲仙・普賢岳は恵みの山から脅威の山へと変貌し、多くの人命と生活の糧を奪った。台風も大きなつめ跡を残した。

国際的な話題も多かった。統一地方選の最中、4月19日ゴルバチョフ・ソ連大統領夫妻が長崎市を訪問。ベルシャコフへの掃海艇派遣は基地の街・佐世保を揺さぶり、タイマイの禁輸問題はベトナム業界に衝撃を与えた。

離島では相次いで架橋が実現、街活性化への期待がかかる。

スポーツ界は明るいニュースが続いた。国見高サッカー部、鳴滝高バスケ部が全国制覇。都市対抗野球で準優勝した三菱重工長崎も県内を沸かせた。

次に NASHIM 成立直前の長崎県下の社会情勢のいくつかを示します。本日は長崎県知事の選挙の日ですが、当時の新聞記事によると雲仙普賢岳の噴火もさることながら、いろいろなニュースがありました。その中でも、1991年4月19日午後ソ連のゴルバチョフ大統領夫妻が被爆地長崎市を訪問し、原爆落下中心地で黙祷を捧げられ、悟真寺のロシア人墓地を参拝しています。実は、このタイミングに合わせて笹川記念保健協力財団によるチェルノブイリへの医療支援活動が本格スタートしています。

チェルノブイリ笹川医療協プロジェクト 1990.10.-2001.8.

事故当時0-10歳の子供たちの甲状腺、血液体内被ばく量を5箇所評価し、診断・治療へ貢献（細胞診、外科手術など）。10年間で約20万人の検診を実施し、科学的、合理的アプローチで人道支援を推進し、成果を公表。

1990年代、冷戦構造の崩壊前後からロシア、ベラルーシ、ウクライナの3カ国5箇所に拠点をつくり、チェルノブイリ医療支援活動を牽引したのが今の笹川保健財団、当時の笹川記念保健協力財団です。この進行中の活動成果が、NASHIM の立ち上げと活動の端緒であり原動力となっていますが、欧米とは異なる政治経済そして文化や歴史、言語、価値観が異なる世界との交流や共同事業は多くの課題や困難、そして悲喜こもごもがあり、関係者の人生を豊かにしてくれています。しかし、当時は、よもやこの時の経験が福島で生

かされるとは夢想だにしませんでした。事故当時0から10歳の子供たちを対象に5年間で16万人にも及ぶ甲状腺検診、血液検査、そしてホールボディカウンター（WBC）で体内被ばく線量の測定を実施しました。その後も合わせて10年間で約20万人の検診を行うことができました。

チェルノブイリ笹川医療協カプロジェクト (第1期:1991年~1996年)

極寒の地での巡回健診と診断支援、記録・分析・公表・評価を毎年実践
英露両記報告書、原著論文、ワークショップと国際会議開催

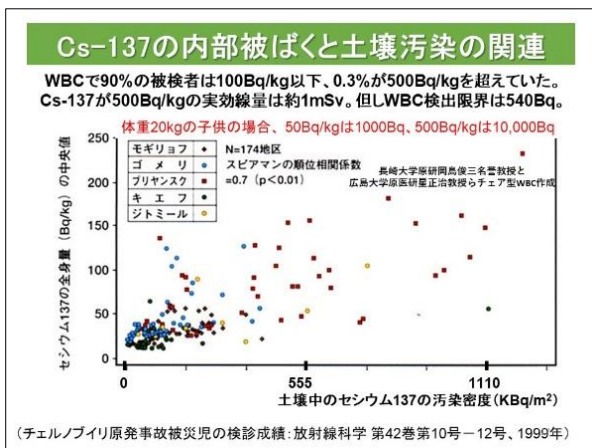


1993年細胞診の導入
病理診断の統一
病院、保健省との連携
支援から調査研究へ

| 発表機関 | 発表地 | 発表日 | 発表者 |
|------------|-----|-------|----------------|
| 放射線医学総合研究所 | 東京 | 1993年 | 長崎大学放射線医学総合研究所 |
| 放射線医学総合研究所 | 東京 | 1994年 | 長崎大学放射線医学総合研究所 |
| 放射線医学総合研究所 | 東京 | 1995年 | 長崎大学放射線医学総合研究所 |
| 放射線医学総合研究所 | 東京 | 1996年 | 長崎大学放射線医学総合研究所 |

現在まで続く
国際甲状腺
共同研究の
土台づくりへ

はじめに1991年から96年の第1期5年間の活動報告を紹介します。冬は酷寒の地で5センター共通のプロトコルを策定し、毎年医療関係者をあつめて報告会を行いました。その成果は英露両記で出版し、最後の5年目にはチェルノブイリ10周年に合わせて総合報告書を出版しました。1993年からは甲状腺細胞診を導入し、その後の国際甲状腺共同研究の土台作りへとつながっています。



すでに事故から5年経過していたのですが、周辺住民の体内放射性セシウム137の存在は広大な穀倉地帯や森林の汚染と食物連鎖の動かざる証拠となりました。すなわち、チェルノブイリ周辺では、事故後5年から10年経過していても汚染された地産地消の食物摂取で、WBCで測定した体内放射性Cs137の内部被ばく線量は高い状況が続いていました。そのレベルは健康影響ないものの、福島原発事故ではこの教訓が生かされました。しかし、事故直後の混乱、とりわけは避けられないことも事実です。

なしむの骨組みと実績

- 長崎県と市、長崎大学と県医師会など関係機関とともにオール長崎医療界による世界の被ばく医療支援体制の構築と持続的運営
- チェルノブイリやカザフスタンの世界の被ばく医療に関わる人材育成と教育・伝承活動
- ソ連崩壊から初期5年間の試行錯誤の活動実績から永井隆平和希求の精神の継承
- なしむからNASHIMへの情報発信；出前事業、各種出版物や広報誌
- 2011年3月11日東日本大震災と福島原発事故に関わる医療支援活動

そして、この1992年に、当時の長崎県高田知事と長崎市本島市長の英断と、その屋台骨をささえる長崎大学土山学長らの御尽力で、オール長崎医療界の協力のもとで、長崎ヒバクシャ医療国際協力会 NASHIM が発足しました。第一義的には、チェルノブイリ笹川医療支援活動と連携した被ばく医療の人材育成と教育啓発事業でしたが、1995年を契機にカザフスタン共和国セミパラチンスク核実験地域からの医療関係者の研修訓練も開始されています。この年、原爆被災50周年で制定された永井隆記念長崎平和賞では、原爆医療への貢献者以外にも、チェルノブイリやセミパラチンスクで活躍

された医療関係者らが多く顕彰されています。同時に、NASHIM 自体の活動を知らしめる啓発活動も、情報誌の発刊や放射線に関する出前事業、そして多くの関連著作物の多言語出版により拡充しています。

長崎と世界の絆；なしむ

Nagasaki Association for Hibakushas' Medical Care
ヒバクシャ医療の「今」を発信する

なしむ NASHIM

ヒバクシャ医療国際協力通信

創刊号
AUTUMN
1997

発行/〒850-0011 長崎県長崎市本町1-1-1
長崎ヒバクシャ医療国際協会の
〒850-0011 長崎市本町1-1-1
〒850-0011 長崎市本町1-1-1
Tel. #fax 095-821-4278

What's NASHIM
ナシムってなあに?
Doctor's Works チェルノブイリ原発事故後、
現地で活動を開始した本村医師夫妻

Reports
旧ソ連邦から来た4人の研修医師

New Face
はじめまして!!原研国際の新しい顔です。
Letter Box [萩田-エンスク 五嶋 へラル-シトラインアングル]
[ヒバクは他人事ではなく自分自身のことである]

Seminars
NASHIM・原研の合同セミナー開催される

「ヒバクシャ」は、長崎、広島のための言葉ではありません。世界中の「ヒバクシャ」が、今まさに同時に直面しています。長崎のヒバクシャ医療のノウハウを、世界のヒバクシャのために役立てたい。長崎から世界へ。NASHIMはそう考えています。

なしむの創刊号は1997年の秋でしたが、当時はひらがな文字で英語略称を呼称していました。季刊号から年2回発行へと減りはしていますが、すでに47号までが出版され、NASHIMのホームページ上でも閲覧可能です。毎年夏の旧ソ連圏からの被ばく医療研修生の受け入れ事業は、人的ネットワーク作りからも大きな成果を上げています。

広報誌；なしむからNASHIMへ

繰り返しになりますが、広報誌 NASHIM は、ひらがなからスタートし、10号目から NASHIM と英語表記となりました。その意味するところは、国際広報活動にも力を注ぐべきであり、これは広島の HICARE と同様に、世界の原発災害や放射線事故に対峙する人材育成に資する活動の継続という大切な役割を担うことでもあります。中身は交流実績の紹介が中心ですが、地域の応援や支援に加えて、地域参加型の NASHIM 活動の根幹となり、より一層の情報発信と啓発事業を推進して頂きたいと願います。

チェルノブイリ笹川医療協カプロジェクト
(第2期；1997年～2001年)

1995年8月9日原爆50周年記念国際シンポジウムから長崎ヒバクシャ国際医療協会 (NASHIM) の新事業への展開とチェルノブイリにおける新たな調査研究へ

1996

2002

NAGASAKI SYMPOSIUM
Radiation and Human Health
Proposal from Nagasaki

Chernobyl: Message for the 21st Century

15 years after Chernobyl: new evidence of thyroid cancer

Yoshihide Shibata, Shunichi Yamashita, Vladimir B Masayekin, Galina D Panasyuk, Shigenobu Nagataki

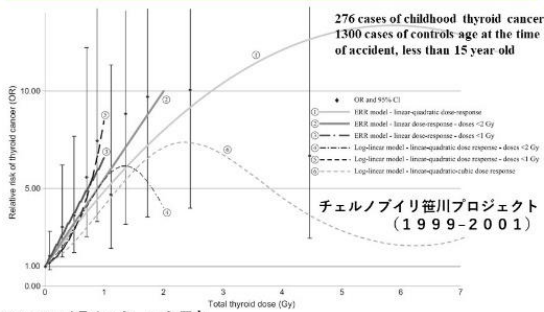
The Chernobyl nuclear power plant accident happened on April 26, 1986. We investigated the cause of the striking increase in frequency of thyroid cancer in children who lived within a 150 km radius of Chernobyl and who were born before and after the accident. No thyroid cancer was seen in 9472 children born in 1987-89, whereas one and 31 thyroid cancers were recorded in 2409 children born April 27, 1986, to Dec 31, 1986, and 9720 born Jan 1, 1983, to April 26, 1986, respectively. Short-lived radioactive fallout caused by the Chernobyl accident probably induced thyroid cancer in children living near Chernobyl.
Lancet 2001; 358: 1965-66

専門性を活かした国際医療協力から学術共同研究の国際連携へと展開

さて、NASHIM 創立当時からお世話になっているチェルノブイリ笹川医療協カプロジェクトでは、その第二期活動 (1997-2001年) においても、原爆被爆者支援の経験と教訓からチェルノブイリ周辺の子供達の発がんリスク調査についても財政支援を頂きました。冷静時代の原発事故直後の混乱と混迷の時期に、正確な被ばく線量の推計は困難であり、その為、右図のランセットの論文要旨に示す事故前後に生まれた子供達の甲状腺癌発症数を疫学調査として比較対比することで、がんの原因であろう短半減期の放射性ヨウ素の関与を強く示唆したのです。この調査成果は柴田義貞先生の

主導で取りまとめられています。長崎の専門性を生かした国際医療協力から多くの学術成果と国際連携を生み出しています。

線量依存性甲状腺発がんリスク評価



IARC, NCI, ベラルーシ、ロシアと
国際共同研究の成果、放射性ヨウ素
内部被ばくの発がんリスク
(Cardis E, Yamashita S et al. J Natl Cancer Inst 97: 724-32, 2005)

特に、放射線被ばくと発がんリスクの関係についてお示し
します。チェルノブイリでは事故後増加した小児甲状腺癌の
原因として事故後大量に放出された短半減期の放射性ヨウ素
が食物連鎖、とくに牛乳を介した甲状腺内部被ばくの線量依
存性の発がんリスクが、当事国3カ国と国際機関などとのケ
ースコントロールの合同調査の研究成果として明らかとなり
ました。これは原爆被爆者の瞬時の外部被ばくによる発がん
リスクとは異なり、甲状腺特異的、そして選択的な内部被ば
くであり、その線量推計には大きな誤差が含まれ、いくつか
の異なるモデル解析でようやくその傾向が評価されていま

す。実はこれらの成果が、福島原発事故後における誤った理解、先入観や偏見、そして風評へと拡大すること
になりました。すなわち、チェルノブイリと福島では甲状腺被ばく線量の量のレベルが全く異なり、癌リスク
の発症年齢も異なるのですが、放射線の健康影響量と規制に関わる防護量の違いについて正しい理解をえるこ
との難しさ、そしてフロントラインで活躍する多職種にわたる幅広い専門人材が圧倒的に不足していました。
そのため、特に、低線量率での被ばく影響に関する放射線リスクコミュニケーションの困難さが今なお続いて
います。



2011年3月11日の東日本大震災では、テレビで放映
される津波の映像、そしてその中で多くの死傷者を生み出
し、同時に発災した東京電力福島第一原発事故は未曾有な福
島原発事故として甚大な被害、とりわけ環境汚染と強制避
難、そして公衆被ばく問題を引き起こしました。

NASHIMも直ぐに行動を開始し、福島県浜通り地域からの
強制避難のみならず、自主避難も含め多くの県内外への避難
者が続出する中で、東京において3回の公開シンポジウムを
開催し、衆目を集めました。継続した風評対策が求められ
ています。



スライドは、このシンポジウムの内容の一部です。福島県
における広範囲な環境放射能汚染、特に、帰還困難区域に指
定された地域では、その後長きにわたる避難を余儀なくされ
た被災住民が12万人近く、自主避難を入れると多い時で最
大16万人が県内外に避難しています。実は、この避難者を
多く出したことは、原子力事故対応の反省と改善の余地があ
ると言えます。もうすぐ11年目を迎えますが、当時活躍し
た医療関係者や行政マンらも世代交代し、風評問題ととも
に風化という難しい問題にも遭遇しています。



2015年には、原爆被爆から70周年を記念してNASHIMの座談会が開催されました。長崎大学では原爆後障害医療研究所の先生方が中心となりますが、多くの関係者がNASHIMの活動を支えてくれているのです。これらの節目節目での振り返りも、またその記録集を学び直すことで、NASHIMの将来展望が開かれることになると思います。

21世紀の原爆後障害研究

—第50回原子爆弾後障害研究会 (2009.6.7)「広島・長崎と疫学」から—

| 被爆者対策 | 放射線研究 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・高齢化対策 ・後障害治療 ・心理的影響 ・健康管理体制 (レコードリンケージ) ・資料収集とデータベース化 | <ul style="list-style-type: none"> ・生涯健康リスク ・低線量被ばくの影響 ・がん以外の疾病・異常 ・分子生物学 (感受性・発がん・免疫) ・遺伝(先天異常・発がん) |

冷戦時代の分断と対立からグローバル社会の流動化と革新的な地政変化を受けて環境危機の時代へ
人新生から新被ばく医療学へ

過去から学ぶ一例として、福島原発事故に遭遇する前の2009年5月、第50回原子爆弾障害研究会の特別講演では、放射線影響研究所の元理事長重松逸造先生による「21世紀の原爆障害研究、広島・長崎と疫学」が講演されていますが、常に被爆者対策と放射線研究をペアとして、時代の変化に応じたご提案をされています。高齢化する被爆者への対応には、がんとがん以外の慢性疾患のみならず精神心理的影響へのケアや健康管理体制の維持、資料収集保管とデータベース化が重要となり、一方、放射線影響研究としては、生涯健康リスクや低線量被ばく影響についての研究の高度化、分子

生物学的アプローチ、遺伝影響などが挙げられています。

重松先生はこれのご講演後、日本の疫学の本を出版されています。残念ながら2012年2月6日にお亡くなりになりましたが、温故創新という重要なメッセージを残されています。それは日本の疫学の発展は、原爆被爆者の長年の調査協力のお陰で有り、常に被爆者第一での科学的な真実の探求の重要性を教えると同時に、本分野における新たなイノベーションを強く期待されていました。人新生の地球危機の時代となり、被ばく医療にも新しい視点と展望が求められます。

21世紀のヒバクシャ

著者：長崎大学病院永井隆記念国際ヒバクシャ医療センター
編集代表：柴田義貞
2011年3月

- ・被爆者からヒバクシャへ
- ・放射線障害研究の最前線
第13章 被ばく医療の課題
(大津留晶；長崎大学病院永井隆記念国際ヒバクシャ医療センター
▶ 魯迅と藤野源九郎)
- ・被爆地ナガサキからのメッセージ
(被ばく医療という歴史の検証)
(ナガサキの心を世界に)

重松先生や長瀧先生ら先人の教えを守り、「21世紀のヒバクシャ」という総まとめの本が、ちょうど2011年3月にNASHIMから出版されました。有志の専門家が執筆していますが、ここでは地球規模での原発事故や放射線被ばく者問題に焦点を当てているだけではありません。特に、第13章の被ばく医療の課題を紹介したいと思います。その理由は、この章を書かれた大津留晶先生が、NASHIMが果たすべき被ばく医療人材育成の本質を、福島原発事故直前に端的に述べているからです。大津留先生は、当時長崎大学病院永井隆記念国際ヒバクシャ医療センターの准教授として、在外ヒバクシャ、特に韓国の原爆被爆者の支援事業にあたり、海外からの被ばく患者受入れ治療の経験から、魯迅を育てた藤野源九郎のような先生を保持し続けることが、NASHIMの目指すべき方向性ではないかと暗示しています。すなわち、無私の心で差別することなく1被ばく者医療人材という資産を育てる教育者、指導者の育成

バクシャ、特に韓国の原爆被爆者の支援事業にあたり、海外からの被ばく患者受入れ治療の経験から、魯迅を育てた藤野源九郎のような先生を保持し続けることが、NASHIMの目指すべき方向性ではないかと暗示しています。すなわち、無私の心で差別することなく1被ばく者医療人材という資産を育てる教育者、指導者の育成

です。そして、私たち原研の有志は、福島原発事故直後の混乱と混迷の中に、積極的に身を投じることとなりましたが、これも被爆地長崎からの使命と責務の一環と考えられます。



この11年近く、長崎から福島への支援活動には枚挙にいとまがありません。それほど多くの人材派遣と医療支援活動を継続しているのですが、中でも、事故直後の放射線健康リスクコミュニケーションの重責を担い、福島県と福島県立医科大学と一緒に、県民健康調査事業の立ち上げと運営に協力しています。その詳細は割愛しますが、当時旧ソ連圏からの福島支援や技術協力的一端を担ったのは、利他主義で協力を惜しまなかったチェルノブイリ関連の人的ネットワークでした。不条理で矛盾だらけの原発事故に遭遇し、避難を余儀なくされた被災者の悲しみ以上に怒り、不満や不平の怒号や

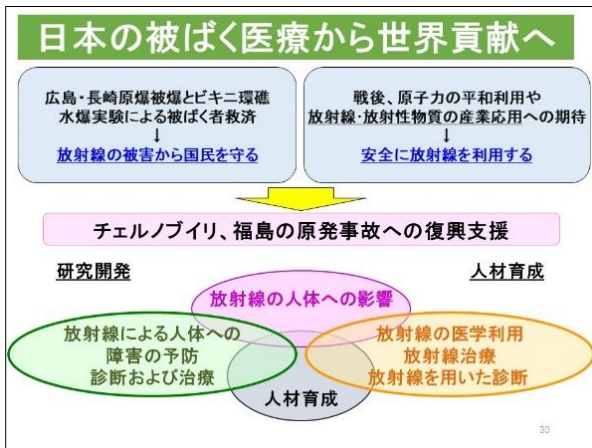
罵声がかどます中にあっても、環境汚染と公衆被ばく問題に真摯に向き合い、謙虚に被災者の声に耳を傾けることの大切さを学べる機会でもありました。長崎大学をはじめ NASHIM の関係者には、この場を借りて、頂いた福島支援に改めて感謝とお礼を申し上げます。

いま浜通りには「辛い状況」を乗り越えるための福島イノベーションコースト構想が動き出していますが、課題は山積です。一部の除染できない森林地帯と帰還困難区域、そして何十年も続く廃炉問題、喫緊のトリチウム処理水の海洋放出から中間貯蔵の問題などです。それでも復興を加速するために、東日本大震災・原子力災害伝承館が双葉町にオープンし、その初代館長に原研の高村昇教授が就任していますが、これも長崎からの支援活動の成果の一つです。



NASHIM 活動を支えている長崎大学の福島復興支援活動の一端をご紹介します。原発事故で全村、全町避難を余儀なくされた被災者らに寄り添い、帰還支援に初期から関わってきた高村先生グループは、環境や食品モニタリングを通じて、車座集会や自宅訪問などの対話形式の放射線リスクコミュニケーションを重ねています。年余にわたる地道な活動、さらに長崎大学と福島県立医科大学との災害・被ばく医療科学共同専攻の修士課程の立ち上げなどを通じて、国内外の多職種にわたる人材育成と、現地教育実習を推進しています。これらの活動と平行し、この10年間でスライド上段に示すよう

に、川内村を皮切りに、富岡町、大熊町、そして双葉町と順次協力協定を締結し、長崎大学の復興推進拠点をそれぞれに設置し、有為な人材を現地へ派遣しています。スライド下段にその活動状況を紹介していますが、環境省事業や復興庁の復興知事業など、その支援活動は多岐に渡り、チェルノブイリやセミパラチンスクでの海外ヒバクシャ支援活動の実績とノウハウも生かされているのです。



以上の、福島復興支援活動は、単に保健医療の分野にとどまらず、長崎大学には福島未来創造支援研究センターが設置され、全学レベル、特に教育学部の学童支援プロジェクトが現地学校教育にも貢献しています。

広島、長崎の原爆被爆者支援活動を原点とする放射線の被害から国民を守る、すなわち現代リスク社会の放射線防護と緊急被ばく医療である原子力災害医療への貢献が第一に求められています。第二に、安全に放射能や放射線を平和利用するという医学応用や産業利用の促進です。

チェルノブイリ、福島原発事故への復興支援は継続中ですが、新たな研究開発と人材育成とその確保活用は放射線障害や防護、規制の分野にとどまらず、影響研究から放射線診断・治療、核医学などの医学応用に関わる専門人材の育成が求められることとなります。特殊な分野でもあり、働き手が少ないヒバクシャ医療ですが、関連する科学技術、そして人文社会学分野の人材育成とネットワーク作りが、NASHIM 活動の世界貢献につながるものと期待されます。



NASHIM 活動の出口戦略の一つとして福島への継続した連帯維持そして被ばく医療人材育成は重要な位置を占めます。現在、震災復興の原動力として推し進められている福島イノベーションコースト構想では、廃炉、ロボテック、再生エネルギー、農林水産などへの対応が重点課題ですが、同時に、医療と放射線の分野がそれぞれ新たな創薬と診断治療の開発を目指しています。これまでハード面の整備に復興の力点が置かれてきましたが、今後10年は、いかに魂を入れて復興を加速させるかが焦点となっています。すなわちソフト面での充実であり、人材育成が目指されます。さりとして、長期避難

に伴う人口減と、一部残る帰還困難区域での労働力や研究者の確保、交流人口の拡大などは大変難しい課題です。浜通りの産業育成と、働く場の確保と生活環境の整備は今後も続きます。

このような渦中にあり、令和5年度に創設が予定されている新法人福島国際研究教育機構への期待が高まりますが、福島イノベーションコースト構想の司令塔的な役割をどこまで果たせるのか、また研究開発や産業化のみならず教育機能や人材育成プラットフォームをどこまで充実させられるのか、乗り越えなければならない課題は数多くあります。このような原発災害に見舞われた福島復興過程ですが、戦後広島や長崎が復興の道のみで味わった塗炭の苦しみとは同じではないかもしれませんが、放射線被ばくの恐怖や不安を内面で抱え続けている状況は酷似しています。

ポスト被爆者のNASHIMへ

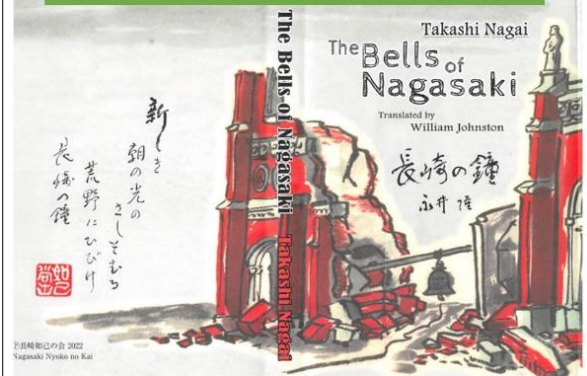
- ・長崎県と市、長崎大学と県医師会など関係機関と連携しオール長崎医療界による世界の放射線事故や原発災害サイクルへの国防対応
- ・福島との協働による世界の被ばく医療に関わる人材育成と教育・伝承活動の持続的活動
- ・少子高齢化社会における“なしむからNASHIM”へのグローバル事業の新展開（交流事業）
- ・被ばく医療の歴史の生き証人として、地政学的な特色を生かしたグローバル連携の強化
- ・.....

▶情報発信と連携強化

の福島原発事故後の復興支援活動に真摯にそして誠実に関与し続けることです。そして、グローバル社会での被爆地からの情報発信と連携強化に向けての知恵を絞ることで。

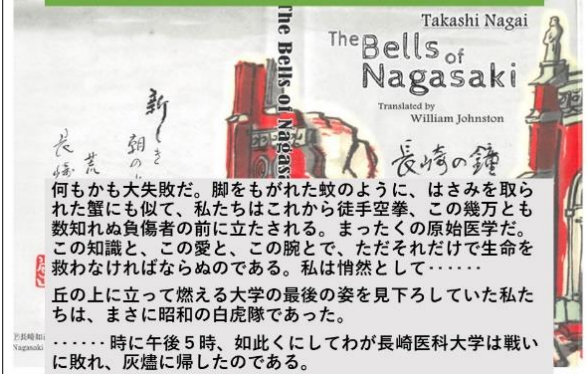
では、原爆被爆者からの教訓と知恵をどう継承し、世界のヒバクシャ医療支援活動にどう生かすのが良いのでしょうか。本日の後半第二部ではその方向性を有識者がパネル討論される予定ですが、その一石として、少し整理したいと思います。第一に、長崎県、長崎市、長崎大学、長崎県医師会などオール長崎医療界の連携の下で、30年間の実績を評価し、持続発展させ、強化することです。その目標に、原発災害や放射線事故の災害サイクルへの準備対応に、国防と個人の安全保障という概念を取り入れることが重要であり、具体的には原子力災害医療への貢献が求められます。第二に、未曾有

NASHIMの飲水思源



今年はじめ、長崎如己の会の朝長万左男会長らが永井隆博士の長崎の鐘の英訳版を復刻出版されました。大変有り難いことに日英同時に読めるだけではなく、翻訳者の上智大学教授ジョンストン神父のことも温故知新となります。すでにNASHIMでは、永井博士の原爆被爆直後の救護報告書を英訳出版していますが、一連の永井隆全集も合わせてNASHIM活動の原点、すなわち、飲水思源の参考とすべきでしょう。

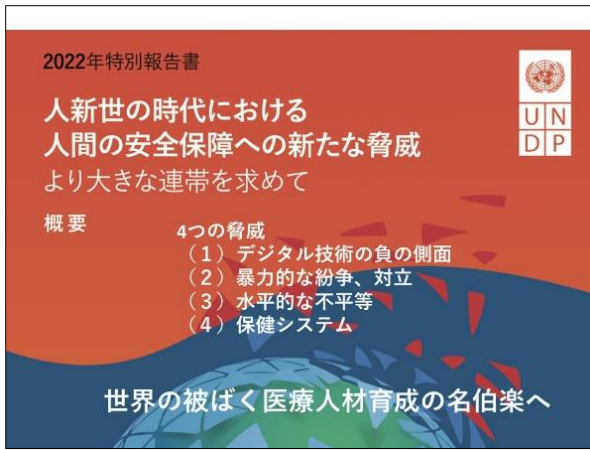
NASHIMの飲水思源



ここに長崎の鐘の一節を紹介します。
「何もかも大失敗だ。脚をもがれた蚊のように、はさみを取られた蟹にも似て、私たちはこれから徒手空拳、この幾万とも数知れぬ負傷者の前に立たされる。まったくの原始医学だ。この知識と、この愛と、この腕とで、ただそれだけで生命を救わなければならぬのである。私は悄然として・・・
丘の上立って燃える大学の最後の姿を見下ろしていた私たちは、まさに昭和の白虎隊であった。・・・時に午後5時、如此くにしてわが長崎医科大学は戦いに敗れ、灰燼に帰したのである。」原爆被爆直後から6時間の出来事であり、まさに

に絶望の淵にあったのです。

被災直後からの永井隆博士の言動は、転嫁為福やどん底の下に大地ありなど、困難と苦渋の中でも「ポジティブ思考」で生きることの大切さを教えてくれています。不幸や不運、そして不条理や不可避な事象に遭遇した時にこそ、この様な新しい人間の営み、人間のあり方が、復興の源となり個人を、そして地球を蘇生させる大きな原動力になると教えているようです。



最後に2022年の国連開発機構UNDPの特別報告書は、1994年に緒方貞子、アマルティア・セン両氏が主導した人間の安全保障の理念から、30年近くに及ぶ貢献の蓄積を基に作成されていて、大変参考になります。今回のコロナ災禍は、グローバルな経済を根底から覆し、人々の生命や生活を混乱に陥れました。しかし、同時に自分だけでなく、他者への思いやり、そして地球上の生物全体のことに思いを馳せてみるべきとの流れから、地球全体の生態系のことを考える機会でもあり、専門性を活かしたより良い人間社会構築の総合力が求められることとなります。

この報告書では、人新世の時代ならではの人間の安全保障に対する4つの脅威、すなわち、デジタル技術の負の側面と情報氾濫、暴力的な紛争や対立、まさに今のウクライナ情勢など、そして、水平的な不平等、最後に保健システムへの新たな課題が指摘されています。その中で、NASHIMこそが、保健システムの中でも、健康リスク管理に関する諸課題の解決に大きく貢献することができます。すなわち、人新世の時代という新しい文脈の中で、国境を超えた被ばく医療の継続、新たな人的ネットワークの拡充と放射線リスク管理が益々重要となり、現存被ばく状況にある復興の進行中の現場こそが、国内ではまさに福島県の浜通りなのです。

原爆被爆を経験した広島、長崎の両市にあって、チェルノブイリから福島へ人間の安全保障という枠組みをさらに拡大することは、緒方・セン報告書（2003年）で提案された「保護」と「エンパワーメント」という人間の安全保障戦略に、今回の2022年報告書にある「連帯」を追加することに繋がります。

今後10年、20年、そして100年と続くNASHIM活動の基盤である被ばく医療の人材育成が、グローバル社会との連携を深め、より大きな連帯となること、そしてNASHIMが名伯楽の指導者集団となることを祈念して、私の拙い講演を終わります。

ご静聴有難うございました。