

東日本大震災復興支援第 3 回シンポジウム

講演資料

「低線量放射線被ばくの健康影響について～福島に生きていくひとりとして考える～」

福島県立医科大学 放射線科医師

宮崎 真

長崎から福島へ
～次の世代のために～

日時 平成 23 年 7 月 16 日 (土) 15:00～17:00
会場 新霞が関ビル 全社協・灘尾ホール

<3月11日>

あり得ないことが起こった、と思いました。

そのとき、私は福島県郡山市の医療応援先病院で、血管内治療の真っ最中でした。手技が佳境に入ったとき、それは起こりました。今までに感じたことのない揺れは、立っているのが難しいほどでした。全館ではなかったものの、アンギオ室と撮影機器の電源が落ちてしまい、血管内治療は継続が難しくなりました（後日、追加治療を行い、成功裏に終わりましたが）。

同じ郡山市にある自宅は幸い被害が少なく、ライフラインの問題は断水のみでした。床に落ちたものの片付けを行い、両親の住む実家まで自転車で移動して安否を確認し、戻って夕食をとり落ち着いたのは午後8時頃でした。

テレビは甚大な津波の被害を絶え間なく報道していましたが、原子力発電所に関する話題はほとんど記憶に残っていません。電話がつかならず、職場である福島県立医科大学病院の状況もわかりません。市内の交通は麻痺していましたが、午後9時頃には解消したため、混雑しはじめたガソリンスタンドで満タンに補給をしたのち、職場に向かうこととしました。本宮～二本松にかけては大停電の状況下で、信号機も消灯していましたが、車の往来はごく少なく、路面状況も凹凸はあるものの走行に支障なく、午後11時過ぎには大学に到着したのでした。

<3月12日～14日>

大学の状況：断水、DMAT(Disaster Medical Assistance Team)による患者搬送チームの展開、今後の診療態勢などの検討等々。想定を超えた津波被害によるけが人の受け入れがミッションの最優先でした。搬送された骨盤骨折・ショックの方3名に対する血管内塞栓術を12日朝までに施行したものの、救急外来に運ばれてくる患者さんは比較的少なく、放射線科医としての仕事はほとんど落ちてしまいました。しかし、第3の災害はここから始まったのです。

福島第一原子力発電所事故の辿った経過は、ここで詳しく説明するまでもないでしょう。まず私たち（現在「緊急被ばく医療班」として活動しているメンバーの多くが初めから関わっています）が行ったことは、発電所で発生する放射能汚染傷病者を救命するために、除染施設を早急に立ち上げ、受け入れの準備を行うことでした。同時に、病院全体に対して、汚染傷病者を受け入れることが、受け入れる医療機関に汚染をもたらすのか？医師やスタッフに健康影響があるのか？→適切な対応をすれば汚染は残らない、健康影響も起こらない、ということを説明することに3日間を費やしました。幸いにも、搬送されてきた患者様の多くは重篤ではありませんでした。それでも、自らの力ではいかんともしがたく、諸大学、諸機関の方の大きな力を借りながら、なんとか処置ができた、と考えています。この場を借りて改めて御礼を申し上げたいと思います。

<3月15日以降>

事故の規模はさらに想定を超えて、ついに私たちの住む環境にまで放射性物質が届いてしまいました。当時の私たちには全く情報がありませんでした。原子炉で何が起きて、どのくらいの放射性物質がどこまで届いたのか？屋内退避なのか、避難なのか？なによりもまず、子供たちに対してどうすればいいのか？ヨード剤をどうすればいいのか？・・・しかし、ガソリンもなく、電話もつながりにくい中、国や県などからの指示はなく、自分たちが守れるのは、目の前の、手の届く範囲のみだったのです。その上、原子力発電所そのものの情報が乏しく、今後も臨界が続き、放射性物質

が持続して放出されるような最悪のシナリオも否定できませんでした。しかし、幸運にも、その事態は回避されています。私はプラントの専門家でもなく、想像の範囲になってしまうのですが、印象としては「止めた」のではなく「止まった」のでは？と思えます。

「重度汚染傷病者」は4月以降、福島県立医科大学に来院していません。また、4月以降、20km圏を超えて、「大量の」放射性物質が飛散する事態も生じていません。しかし、まだ原発は収束したわけではなく、今でも、新たな事態により汚染が追加される不安が頭の隅には残ります。結果的にいつの間にか、仕事の大部分が被ばく医療から低線量放射線被ばくによる健康影響にシフトしてしまい、現在に至ります。

そんな不安を抱えながらも福島に住むということ、医療を生業とする一住民の立場から考えてみたいと思います。

< 低線量被ばくをどう考えるか >

100mSvを下回る被ばく、と定義される低線量被ばくに、多くの人々が悩まされています。本当に健康影響がないのか？何か情報が隠されているのではないのか？子供たちに病気になるのではないのか？等々・・・「安全」と言われても、「不安」は消えません。それ以上に、地域に住まない人が、盛んに「危険」を説きに來ます。「空間線量」を測って、「高すぎる」という言葉のみを言い残していきます。本当の情報とはなんなのでしょう。放射線の身体影響の本質とは、どんなものなのでしょう。根拠はどこにあるのでしょうか。

国際放射線防護委員会 (International Commission on Radiological Protection: ICRP) では、低線量外部被ばくの状況における放射線防護体系の基礎となる理論に、しきい値なし直線モデル (Linear Non Threshold: LNT 仮説) を採用し、それをもとに勧告を行っています。LNT 仮説は、被ばくによる確率的影響 (すなわち発がん) にはしきい値がなく、低線量でもリスクはある、とするものです。それをもとに、一般公衆被ばく、職業被ばくなどにおける線量限度をそれぞれ設定し、その被ばく線量におけるリスクに応じて便益が上回るかどうか、を判断の基準に置いています。LNT 仮説の根本は、原爆被ばく者における「1回高度外部被ばく」に伴う疫学データから得られたもので、「長期低線量外部被ばく」や「内部被ばく」についての新たな知見の反映についてはやや不透明に思えます。

LNT 仮説は、低線量被ばくにおいても妥当とする疫学研究もあるのに対して、近年の内部・慢性低線量被ばくを重要視する考え方においては、「2相的細胞応答モデル」「バイスタンダー効果」「ホット・パーティクル」「ゲノム不安定性」などのメカニズムが提起されています。これらの考えは、それぞれについて今後検証がなされていくでしょう。

いずれにせよ、現在の低線量被ばくにおける議論は、まるで仮説の上に仮説を乗せるような机上のリスク論に終始しているように見えます。ICRP 勧告の考えるリスクにしても、その他の仮説に基づくリスクがICRPのそれに比べ非常に高いものとしても、いずれも確定的なものではありません。一般の方が福島に「住むか住まないか」を冷静に判断する材料としては、机上のリスク論議はバランスが悪いように感じます。

科学的・論理的なデータが「不安」を解消する、とは一概には言えません。「安心」を与えるには、信頼できる人からの一言でも実は十分に思います。その際には、シングルボイスでぶれなく、低線量被ばくに関する正確な知識を提供することが重要です。

また、人類がすでに長期低線量被ばくの状況を経験している、ということ伝え、多くの方と共有するのも、「自分達が初めてではない」という意味で、「安心」につながるのではないのでしょうか。その例として、我々はチェルノブイリ事故の経験はもちろん、他の原子力事故についても、さらに大気圏内核実験の時代もよく思い出し、再検討を行う必要があると考えています。特に、福島原発事故では、放射性セシウムの放出量に比して、現時点で観測されている放射性ストロンチウムの割合は非常に小さなものです。この点を、大気圏内核実験のフォールアウトや、チェルノブイリ事故における周辺汚染などと比べていくことで、正しく現状を把握するひとつの糸口になるのではないかと考えています。

< 福島に住む一医療者として >

放射性物質の汚染はあっても、福島には人が住み、生活を営み、以前と変わらぬ自然がひろがっています。ホタルが飛び交い、カエルが元気よく鳴いています。しかし、多くの住民の心の底には、澱んだ「不安」が存在しています。低線量被ばくによる健康被害はないと仮定しても、「汚染された」という事実は厳然として残ります。

家族とともに故郷に住むという便益は、私個人にとっては故郷を離れるリスクを上回っています。しかしその判断は個々人に委ねられており、誰かが説得をする、という性格のものではありません。まず、現在の状況において我々医療者は、誰よりも正しい知識を身につけ、不安を持った住民に寄り添い、良き相談者になることを目指すべきと考えます。

さらに遠い未来、汚染があったことを忘れ去るためには、福島県で住み続けることが結果的により健康を増進する、というビジョンが必要と考えます。老化とがんに対する医療の質を向上させ、快く寿命を全う出来るような医療サービスを提供することこそ、我々医療者の責務に思えます。行政が行うべき施策（放射線被ばく量を下げる努力、徹底した線量モニタリングなど）はしっかりと専門家に任せ、医療者はその本分をわきまえて、自分たちが提供できる最大の便益、すなわち住民の健康の維持・増進に力を尽くす。それこそが今、自分たちに出来る唯一無二の、住民に対するサポートではないかと考えます。