

話 題

金沢大学市民公開講座 － 市民のための放射能・放射線の話 －

金沢大学アイソトープ総合センター

森 厚 文

金沢大学理学部

中 西 孝

金沢大学市民公開講座「市民のための放射能・放射線の話」が平成12年6月11日(日)、石川県文教会館で開かれ、約300名の市民・学生の受講があった。この市民講座は金沢大学放射性同位元素委員会とアイソトープ総合センターが主催し、今回で3回目になる。この市民公開講座は、一般市民の方々に放射能・放射線に対する理解とより一層の興味をもってもらうことを目的として開催されている。今回は放射能・放射線について光と影の両面から考察し、市民の方々と一緒に考えるため、「臨界事故から何を学ぶか」と「医療における放射能・放射線の役割」の2つのパネルディスカッションを行うとともに「見学コーナー」を設けた。金沢大学副学長の花岡美代次教授による開会の挨拶から始まり、プログラム(表1参照)に従って行われた。

1 パネルディスカッション1「臨界事故から何を学ぶか」

このパネルディスカッションは、主婦をパネリストの中心に据えて、主婦自ら金沢在住の主婦にアンケート調査した結果を基に議論が進められた。まず、素朴な疑問、例えば「臨界とは」、「青く光ったのはどうして」、「自然放射線と比較して、今回の事故でどれだけ被ばくしたのか」、「放射能と放射線の違い」、「臨界を起こす元になった中性子はいったいどこからくるのか」などについて主婦とジャーナリストから質問が出され、放射線科学の専門家が答えるという形で始まった。それから、主婦のアンケート「臨界事故についての疑問」、「科学者に対する期待」、「行政に対する期待」、「マスコミに対する期待」の結果(表2参照)を基に、事故原因、事故の教訓、解決すべき課題と具体的解決策について自由討論が行われた(写真1)。



写真1 パネルディスカッション1の討論風景

2 パネルディスカッション2「医療における放射能・放射線の役割」

具体的な症例を提示して放射能・放射線が医療にいかに関与しているのかについて3人のパネラーによる講演があり、引き続いて現状と将来の夢について討論が行われた。診断については、最近のコンピュータの発展に伴う「ヘリカルCT」により微細な病変まで鮮明に描出できるようになり、また3次元画像による立体的把握が可能となるなど、最近の診断技術のめざましい進歩についての紹介とその将来性について討論があった。放射線治療については、最近の治療技術のめざましい進歩により表3に示すように根治的治療の適応が拡大してきている。これまでの“より強い治療法から、より精度の高い治療法”へと名実ともにメスの役割をはたすようになっており、近い将来“がんは切らずに治る時代を迎えることもあながち夢ではない”という将来展望について討論がなされた。遺伝子治療については、現状について放射線との関わりも交えながらその原理と応用例について分かりやすい解説がなされるとともに、技術的及び倫理的な問題点並びに将来性について討論がなされた。

表1 市民公開講座のプログラム

■ パネルディスカッション1 ― 臨界事故から何を学ぶか ―	
コーディネーター	森 厚文(アイソトープ総合センター教授)
パネラー	
1 放射線科学の立場から ― 知らないことの怖さ ―	山本政儀(理学部助教授)
2 主婦の立場から ― 臨界事故に対する主婦の意識調査 ―	小池田洋子(主婦・金沢星の会会員)
3 ジャーナリストの立場から ― 日本のモノづくりへの警告 ―	井上正男(北國新聞論説委員)
■ パネルディスカッション2 ― 医療における放射能・放射線の役割 ―	
コーディネーター	利波紀久(医学部教授)
パネラー	
1 人体を放射線で診る	高山輝彦(医学部教授)
2 がんを切らずに治す	菊池雄三(医学部教授)
3 遺伝子治療	山口和男(遺伝子実験施設教授)
■ 見学コーナー	
	中西 孝(理学部教授) ほか

表2 臨界事故に対する主婦の意識調査
(32の質問事項のうちの一部を抜粋)

■ 臨界事故についての疑問・質問	
・ 管理と事故原因に対する疑問	
・ 作業員の仕事に対する認識と社員教育のあり方	
・ JCO 及び原子力委員会・安全委員会の責任問題	
・ 近隣住民への避難誘導が正しくなされたか	
・ 施設を建築するとき、住民への説明があったか	
・ 事故後の国の対策(他の原子力施設の安全指導について)	
・ 事故後、正確迅速に報道されたか	
■ 科学者に対する期待	
・ 特に医療面で期待している	
・ 医療面での研究開発とエネルギーをためる蓄電池の開発	
・ がんの治療などにとても重要視されてきている。医療面でさらに研究を進めて欲しい	
・ 診療への利用も必要最小限で、メリットの部分を生かし、極力デメリットの部分なくするような研究を期待する	
・ 科学を過信せず慎重にして欲しい	
・ 地球環境を壊さないように、最善の注意を払って研究を進めて欲しい	
・ 人類の平和を常に考慮できるモラルを忘れないで携わって欲しい	
■ 行政に対する期待	
・ 情報公開(開かれた行政を)	
(迅速な情報提供・ネットワーク完備、一般の人にわかりやすく説明、隠さずに公表、被ばく健康管理など)	
・ 危機管理を徹底しないと、再び事故が起こしかねない(事故原因を究明し、再発防止策を構築)。管理するのは不完全な人間であることを念頭に置く	
・ 原子力の利用を必要最小限に(放射性廃棄物処理問題、これ以上原発を増やさない)	
■ マスコミに対する期待	
・ 迅速かつ正しい報道 ― 公平かつ国民の立場に立って報道 ―	
(興味本位、いたづらに迎合した騒ぎ方、エキセントリック、不安のみを強調する報道は止めて欲しい。もっとわかりやすく、かつ詳しく報道して欲しい。分別のある見解を(消化不良は困る)。原子力そのものを危険視した報道は止めて欲しい)	
・ 正確な知識を増やすための番組	
・ 事故後の追跡についての報道(安全対策等がどうなったか)	
・ 情報弱者(ろうあ者、盲者など)を考えた情報手段の確立	

表3 根治治療の適応

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 | 頭頸部腫瘍(舌・喉頭などの早期がん、上咽頭がんの全臨床病期など) |
| 2 | 子宮頸がん |
| 3 | 悪性リンパ腫(ホジキン病、非ホジキン・リンパ腫:多くは化学療法と併用して) |
| 4 | 脳腫瘍(松果体腫瘍) |
| 5 | 皮膚がん |
| 6 | 前立腺がん |

3 見学コーナー

(1) パネル展示コーナー

臨界事故に関する資料と「医療における放射能・放射線の役割」に関する図表がパネル展示された。前者は金沢大学の研究者が中心となった「臨界事故学術調査」の結果であり、一般の報道等からは得ることができないような貴重な資料や情報である。後者はパネルディスカッション2で使用されたスライド、OHPの中から厳選された図表である(写真2)。

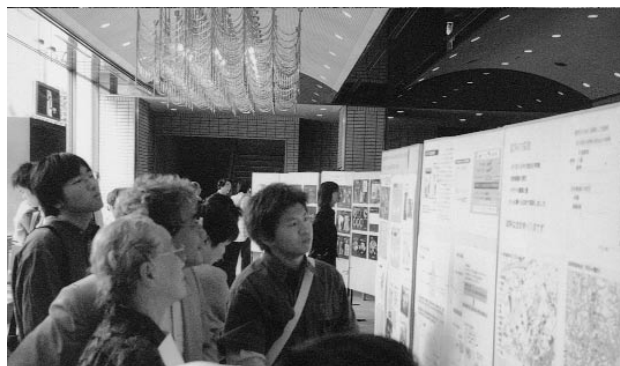


写真2 パネル展示コーナー

(2) 実演と体験のコーナー

- ① 霧箱で放射線を観る
- ② 放電箱で放射線を観る
- ③ いろいろな携帯型放射線測定器で放射線(α 線, β 線, γ 線, 中性子)の検出と測定をする
- ④ 放射線源からの距離や放射線しゃへい材によって放射線がどれだけ減るだろうか