

「社会」と「放射線」の距離感

毎日新聞科学環境部
永山 悦子

「放射線」のイメージ

- 「怖い」「危険」
- 原爆、原発（事故）のイメージが強い。

→「できれば近寄りたくない」

意識調査から

- 一般にネガティブイメージ
→危険、目に見えない、身体に悪い、怖い
- 背景
→事故、汚染、核兵器

(日本原子力文化振興財団、2002. 3、引用)

理由はメディア？

- 「原因はマスコミの影響が大きいと思う。一般の人も原子力関係に関心を持つようになり、マスコミも大きく取り上げるようになった。マスコミがこれまで取り上げた原子力関係の主な報道を顧みると、ビキニ環礁核実験、ロシアなどの核実験、スリーマイル事故、チェルノブイリ事故など。小さなトラブルや放射線被ばく問題も報道対象になり、いかに微量でも身体に悪い影響を与える確率があるという『直線仮定』が放射線のイメージを一段と悪くしている。放射線という言葉はマスコミによって危険なものになった。何回も何回も放射線の利便性を取り上げるようになれば、感覚的に放射線という言葉はよいイメージを持った言葉になると思う」

(一部略、電子科学研究所 辻本忠氏)



- 教職員への調査

「放射線利用(プラス面)に関する報道」

まったくくない 26%

1割未満 36%

1～2割 24%

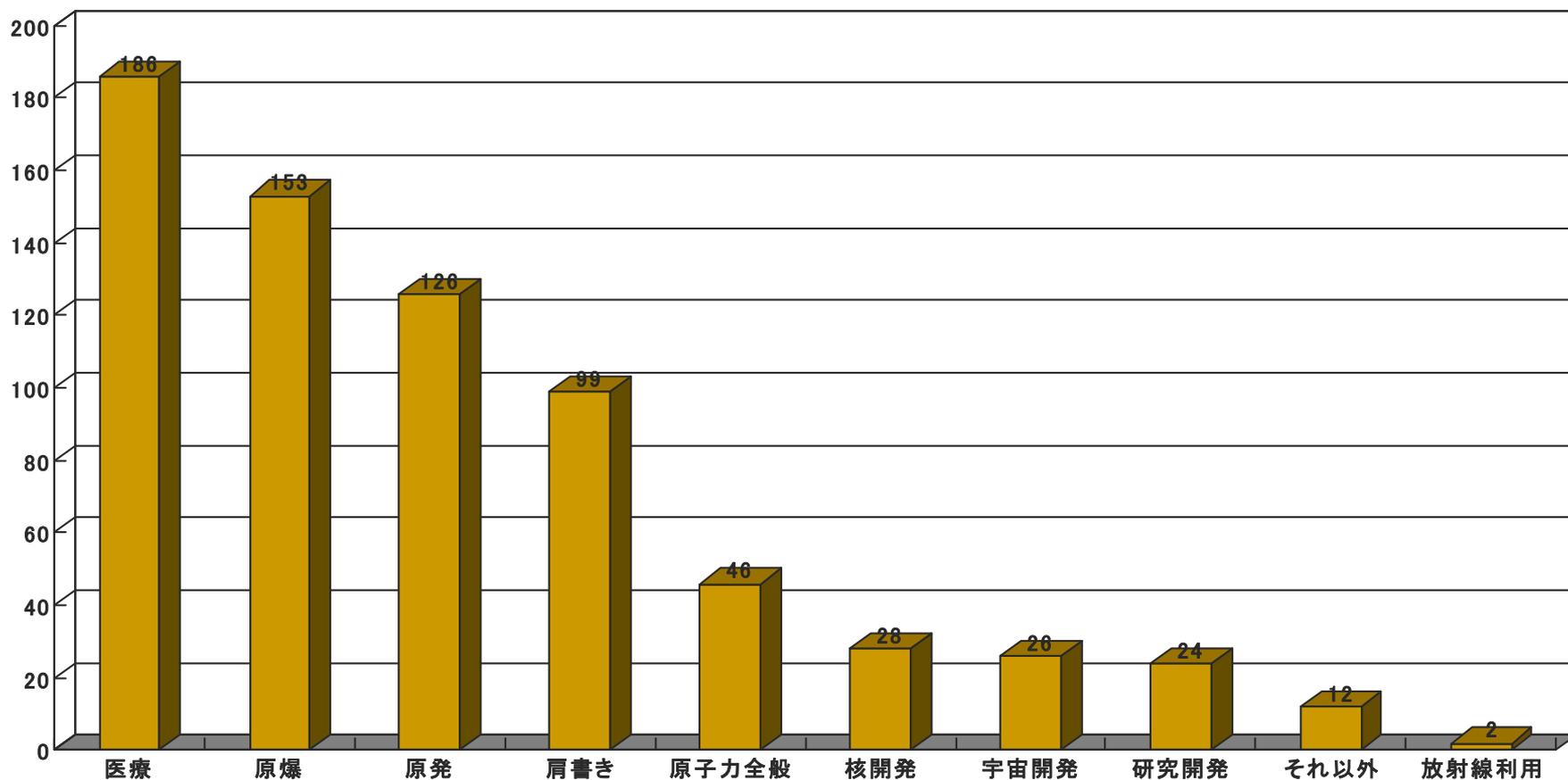
(日本原子力文化振興財団、2002. 3、引用)

- [
- 「すでに長年にわたって植えつけられた固定観念を変えることはほとんど不可能かもしれないが、報道関係者が原爆に関する先入観とか原子力に対する好悪の感情とは離れて、客観的に、『少量の放射線・放射能のリスクはどの程度のものか』という正しい基本的知識を持っていただくことがぜひ必要。報道関係者の良識と努力により客観的な知識レベルの向上を期待せねばならない」

(一部略、放射線教育フォーラム、松浦辰男氏)

検索「放射線」

毎日新聞2009年3月～2010年3月



メディアの役割

- 隠された問題、社会のひずみ・ゆがみを掘り起こし、弱者（情報弱者も含む）を支援する。
- 大きな危険、侵害につながる恐れのあるものは、小さな事象でもきちんと報道する。（特に、健康被害、税金の使い方、人権、事件・事故）
- 基本的に「広告」ではない。

放射線利用の報道

科学的成果は一定の扱いで報道

エックス線ビーム 世界最小レベル成功
 版大と理化学研究所

直径7ナノメートル(ナノは10億分の1)の世界最小のエックス線ビームの形成に、大阪大や理化学研究所などが成功した。ナノレベルの観察が可能なエックス線顕微鏡開発への応用が期待されるという。

エックス線ビームはこれまで直径50ナノメートル程度までしか絞り込むことができず、理論上も10〜20ナノメートルが限界とされていた。グル

1ナノメートルは、電圧をかけることで、0.1ナノメートル単位で形状が変化するシリコン製の鏡を開発。大型放射光施設「スプリング8」(兵庫県佐用町)から出る強いエックス線を、表面のゆがみを2ナノメートルにまで抑えた凹面鏡とシリコン製の鏡に反射させることで、ビームを細く絞り込んだ。

エックス線顕微鏡は物質内部の三次元構造を観察できるが、現状では電子顕微鏡レベルの小ささの観察はできない。山内和人・大阪大大学院教授(精密科学・応用物理学)は「研究が進めば、細胞内のたんぱく質の三次元構造をエックス線で撮影できるように」と話している。英科学誌ネイチャー・フィジックス電子版に発表した。

【曾根田和久】

毎日新聞朝刊、2009年12月15日

毎日新聞夕刊、2007年4月1日

一年中花つけるサククラの新品種 理研が開発

放射線の一つを照射して突然変異を誘発し、春と秋に咲くサククラの新品種を、理化学研究所などがつくった。室内では一年中咲かせることが可能という。

研究チームは、山形県などで栽培され切り花として出荷されている「敬壽桜」の枝10本に08年、加速した炭



花びらがうすらと黄色く色ついたサククラの新品種「仁科女王」=理化学研究所提供

素イオンを照射し、接ぎ木により育てた。このうちの1本の系統は、温室で栽培すると季節を問わず一年中花をつけた。野外では、春と秋の二つの季節に咲いた。ピンクの1重の花をつける新品種は

「仁科女王」と名付けられた。通常、日本のサククラは夏に花芽ができ、晩秋に休眠に入り、冬の寒さで目覚めて春に開花する。新品種は低温にならなくても、いつでも咲くという。

黄色いサククラ

加速イオン照射で新品種

加速したイオンを照射し、他のバラ科に属する果樹の品種改良への応用も目指す。

理研イオン加速器研究センターの岡部知子・副チーフリーダーは、淡い黄色の花びらを持つサククラの新品種を理化学研究所が作った。照射量が少なくても済み、放射線や薬品を使う従来の品種改良法に比べて傷つく遺伝子が少なく成功率が高いという。研究チームはリンゴやサクランボな

また、冬の間低温にさらすと、4月の開花で最もこの品種の3倍も花をつけ、花持ちも長くなった。仁科女王は3月から、一般向けに1株8000円程度で販売予定という。

【下村実雅子】



温室では一年中咲くように調整されたサククラ=東京都小平区理化学研究所東洋連絡事務所で14日、武井公孝撮影

た。従来の方法では新品種ができるまでに約10年かかるが、今回は4年という短期間でできた。

花は直径4〜5センチと輪で、淡い黄色が薄じったピンクの花びらに明るい黄緑色の筋が入っている。開花期は5月中旬。春より約2週間遅いという。「仁科女王」と名付けられ、すでに農水省に品種登録された。来年秋から花苗の販売を予定している。

【西川拓】

■ 原発トラブルは、トラブルの内容に応じ、事実関係を必要最低限報道する

●愛媛の伊方原発
3号機で微量蒸気漏れ

プルサーマル発電の試運転中の四国電力伊方原発3号機（愛媛県伊方町、加圧水型、89万キロワット）で5日、発電のタービンから出た水蒸気の水分を除いたり蒸気を加熱する加熱器に付属する配管内で微量の蒸気が漏れているのが見つかった。蒸気に放射能は含まれておらず、弁を増し締めすると蒸気漏れは止まった。放射能漏れはなく、プルサーマルの日程に影響はないという。

毎日新聞朝刊、2010年3月6日

●泊原発で作業員
微量の内部被ばく

北海道電力は2日、泊原発1号機（後志管内泊村）の定期検査中に下請け会社の50代の男性作業員が微量の放射性物質を体内に取り込み、内部被ばくしたと発表した。身体に影響はないという。泊原発での内部被ばくは初めて。北電によると、男性は2日午前9時過ぎから原子炉格納容器の内部で、空調ダクトを復旧する作業に当たっていた。チリなどを吸い込んだ可能性があるとみて原因を調べている。

毎日新聞朝刊、2010年3月3日（北海道のみ）

●浜岡原発被ばく事故
規定違反の中電を注意

中部電力・浜岡原発3号機（静岡県御前崎市）で昨年12月、放射性廃液が漏れ作業員29人が被ばくした事故で、原子力安全・保安院は25日、保安規定に違反する作業工程が原因だったとして中電を注意処分にした。中電は06年、技術基準の安全確認をせずに高濃縮廃液

の処理工程を変更。事故まで8回にわたり、規定違反の作業を繰り返していた。中電によると、3号機補助建屋内に濃縮廃液貯蔵タンク（容量120立方メートル）が3基あり、廃液の放射能が減衰すると固化処理するが、05年に同装置が故障したため別系統の配管を使って廃液を専用タンクへ移すことを決めたが、配管の技術検証をできなかった。この配管が、廃液に含まれる鉄分などの不純物で詰まり、排水槽（ます）など

毎日新聞朝刊、2010年2月26日

現場の取材から

- 医療現場の放射線利用
放射線治療→「怖い」
胸部エックス線検査→「無関心」
PET、重粒子線治療→「受けたい」
- 現場で、「放射線利用」の観点からの説明がない。

学ぶ場がない

- これまでの教育現場では「原爆」「原発」だけ
- 医療現場は忙しくて、説明どころではない
- その他の放射線利用（食品照射、製品開発など）は及び腰
- メディアの報道にも「傾向」

→「放射線お化け」の誕生

「お化け」の正体

- 胸部エックス線検査と原発の放射線のイメージ比較分析
(原子力安全システム研究所、松井裕子氏)

エックス線→

「被ばくしても大したことない」(楽観性) > 「死亡する」(恐ろしさ)
(親近性あり、未知性はなし)

原発→

「死亡する」(恐ろしさ) > 「専門家の管理」(対処可能性)
(楽観性はなし、未知性あり)

情報量の影響？

- 喫煙対策（リスクの存在が理解されない）
- BSE（正しいリスクが理解されない）
- 新型インフルエンザ（1年前の騒動と今）

→HP・公聴会の限界

→国の役割、メディアの役割、当事者の役割

[

]

本日はありがとうございました。