



## 事故を踏まえた放射線に関わる 社会的コミュニケーション

浅田 浄江

Asada Kiyoe

### 1. はじめに

ウイメンズ・エナジー・ネットワーク (WEN) は 1993 (平成 5) 年 3 月に設立された任意団体である。エネルギーに関する専門家と一般市民を結ぶ分かりやすい情報の提供者 (パイプ役) として活動することを目的としている。

会員は、現在、正会員 88 名 (賛助会員等を含め 118 名) で、それぞれ興味・関心のあるプロジェクトに所属して積極的に活動している。

プロジェクトの 1 つである「くらしと放射線」は 2001 年に発足し、2 回にわたり一般の女性たちが放射線利用についてどのような認識を持っているか、アンケート調査を実施した。日本における原子力の平和利用について考えるとき、発電と並んでいわば車の両輪ともいえるアイソトープ・放射線利用が多様な分野で広く行われているにもかかわらず、一般市民にはほとんど情報が届いていないことに疑問を持ったことがきっかけである。

アンケート調査 (2001 年、2005 年に実施) では、「放射線」という言葉を聞いたとき「怖い」イメージを持つ人が約 8 割という結果が明らかになった。しかし、放射線に関する基礎知識が身に付いているかというところでもなく、同時に、回答者から「放射線がこんなに利用されているとは知らなかった」「これ (多様な分野で利用されていること) がすべて事実であれ

ば、もっと勉強するべきだし情報提供してほしい」という意見が多く寄せられた。中でも、放射線のメリット・デメリット、特に食品や医療分野の利用における人体への影響を知りたいという声が圧倒的であった。

以来、メンバー自身も勉強会や見学会を重ね、小冊子の作成、それを活用したフォーラムの開催 (本誌 2005 年 1 月号「放射線・RJ 塾」に詳述) 等により、<放射線の基礎知識>と<放射線の利用>を中心に一般市民とりわけ女性向けに 10 年間にわたり情報提供するとともに、コミュニケーション活動を続けてきた。

ところが、2011 年 3 月 11 日の東日本大震災に伴う東京電力・福島第一原子力発電所の事故により、放射線に対する人々の関心や不安は一気に高まり、特に、人体への影響について、マスコミや WEB で流される膨大な情報をどう理解したらよいのかと混乱した。

本稿では、このような状況下で、WEN が試みた活動について述べることにする。

### 2. 事故後に試みた活動の概要

2.1 別冊 Q&A「放射線の影響」の作成と活用  
事故後にもたらされた放射線に関する情報は洪水のようであった。その中から、WEN として、何を、どのように伝えるべきか検討し、①～④の順に実施した。

①メンバー自身が知りたいと思う疑問点を挙げ、情報収集し、整理する。

②放射線の人体への影響に関して専門知識を習得する。→ 勉強会の実施 (2011年8月)  
タイトル:「放射線のひみつ」

講師: 東京大学医学部附属病院放射線科  
准教授 緩和ケア診療部長  
中川恵一氏

③消費者の視点, 生活者の声を再確認する。  
→ 勉強会の実施 (2011年9月)  
タイトル:「放射線を正しく怖がるための  
情報提供について」

講師: 全国消費者団体連絡会事務局長  
阿南久氏 (2012年8月 消費者庁長  
官に就任)

講演とその後の意見交換を通じて、「消費者は、食品の放射性物質汚染に不安を抱いていて、正確な情報提供を求めている」「結果だけでなく要因も含めた解説があると不安感が薄れる」「分かり合えるまで諦めず、共に学び考え合う姿勢が必要である」など、その後の活動を支える土台部分について再確認をする貴重な機会となった。

④上記①~③を踏まえて“放射線の影響”について15のQ&Aにまとめ、10年前にく放射線利用>に着目し、改訂を重ねてきた小冊子「くらしと放射線」の別冊として発行することとした。

### 3. 結果及び考察

#### 3.1 別冊 Q&A 作成過程で留意した点

状況が日々変化していく中で、人々が知りたいもの、必要なものを見付け出すことの難しさを感じたが、特に以下の点は悩ましかった。

- ・低線量放射線の継続的な被ばく影響について、専門家間でも意見が分かれている。
- ・事故によって放出された放射性物質に関するデータが、発表機関によって異なっている。
- ・放射性物質の“食物連鎖”に関しては特に資料が少なく、WEB上では極端な生物濃

縮を想起させるようなページもあり、書き始めるのに勇気が必要だった。

上記のような悩みを抱えつつも、以下の点に留意しつつ、別冊 Q&A の作成を進めた。

- ・整理した情報をどうやって身近な話題につなげるか。
- ・大気中や人体中にも放射性物質が存在することを伝えるためにどのような工夫をするか。  
→ 人体は30種類以上の元素で構成されていることを周期表と合わせて表現。  
→ 日本人は魚をたくさん食べるので国際的にみてポロニウムの摂取量が多い。
- ・“安全・安心・大丈夫”と言わずに、放射線の量についてどのように伝えるか。  
→ 50年前から測定されている大気の放射線量を示す。  
→ 放射線の量と人体への影響についての関連性を記載する。
- ・できるだけ根拠や判断材料の提示を心掛ける。  
→ 粘土質の割合によるが、土に含まれたセシウムの大部分は粘土に吸着されること。  
→ 物理的半減期, 生物学的半減期, 実効半減期があること。  
→ ベクレルをミリシーベルトに換算する方法。

#### 3.2 別冊 Q&A の活用状況と反響

別冊 Q&A 「放射線の影響」は2011年10月に完成し、従来の小冊子に挟み込んで活用した。

できるだけ対話をしながら広く配布することを心掛けた結果、内訳は表のとおりである。

アンケートに記載された読者の声も参考になる。

約4,600部を配布した時点(2012年8月末)で寄せられたアンケートは91通、回収率は約2%である。冊子に挟み込んだA4アンケート用紙に記入し、FAXで事務局まで送付してもらおう。謝礼はないという条件で、2%の回収率は高いと評価されるらしい(一般的に読者アン

表 別冊 Q&A「放射線の影響」配布実績  
(2011年10月～2012年8月)

配布先	部数
○会員・賛助会員を通じた配布	3,840
・市民グループ(柏崎, 福井, 磐田, 横浜, 松戸, 松山, 渋谷, 杉並他)	(630)
・大学生(大阪, 東京, 新潟, 福井)[先生からの要望]	(250)
・有識者[個人及びエネルギー関連団体, 消費者団体を通じて]	(150)
・放射線関係機関の講演会	(180)
・電力・原子力関係機関	(2,600)
・会員の知人・友人	(30)
○原子力オープンスクール	751
・東京工業大学オープンスクール	(180)
・近畿大学原子力展	(333)
・東京都市大学オープンスクール	(79)
・北海道大学オープンスクール	(159)
○会員とその紹介者(2011年12月8日放射線の影響について考えるつどい)	65
合計	4,656

ケートは発行部数の1/100～1/1,000ともいわれる)。定性的な記述式アンケートに詳細に記入された意見の数々に目を通し、次に生かすことが重要である。

書かれた内容を整理すると、専門家と思われる方々のアドバイスや指摘、一般市民と思われる方の「文字が多すぎる。難しい」「小冊子と別冊は同じサイズの方が良い、統合した方が良い」「イラストが親しみやすい」「色使いがやさしい」に加えて、「放射線が分かり難い(怖いと感じる)のは単位のせいかもしれない」「自然放射線量が、西高東低の理由はどうか」「数字がどのような意味を持つのか(安全かどうか)理解しにくい」「マイナス面の情報をもっと知りたい」など、内容に関する様々な意見が寄せられた。

事故後の活動については、日本アイソトープ

協会主催「第49回アイソトープ・放射線研究発表会」のパネル討論でも発表(同要旨集182, 183ページ)する機会が与えられ、その補完として小冊子と別冊 Q&A も配布した。会場の参加者から「ダウンロードできるよう pdf はあるか。大学の授業で学生に配布したい」「学校栄養士の勉強会資料としたい」などの声もアンケートを通して寄せられた。

### 3.3 新訂「わたしたちの暮らしと放射線」の作成

2012年度はいよいよ、＜放射線利用・基礎知識＞に着目した小冊子と＜放射線の影響＞に着目した別冊 Q&A の内容を更新し、1冊にまとめることに着手した。

全40ページ、A5サイズ、カラー刷り、これまでと同様イラストも含め WEN 会員の手作りとする。監修は大学で放射線を取り扱った研究等に従事する2名の会員に依頼し、その他11名のメンバーが、5月から集中的に作業し、時には朝の10時から夜の10時まで熱心に議論した。A5サイズは11年前からのこだわりである。女性のバッグが大型化し、高齢化も進んだ昨今、思い切ってA4サイズにしようという意見もあったが、やはり小さめのバッグにも入るA5サイズと決定した。

内容的には、WENの活動について、放射線の基礎知識、事故によって放出された放射性物質、放射線の人体への影響、放射線利用(食品、医療、工業用など)に大別できる。特に女性たちの関心が高い、食べもの(体内に入った放射性物質、食物連鎖、食品の放射線照射、食品に含まれる放射性物質の新基準値など)の関連では9ページを割いている。

レイアウトは原則として1ページ完結型である。まずは赤字のタイトル、疑問形で始まることが多く、いわゆる“起”である。次に配置されている2～3行の青字部分はページの概要、いわゆる“結”である。ページの中心部は関連説明で“承”。“転”は「お耳を拝借」と名付けられた囲み記事が担う、といった構成になって

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18								
1 H 水素																	2 He ヘリウム								
3 Li リチウム	4 Be ベリウム	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">(例)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">1 H 水素</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">原子番号</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">元素記</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">元素名</div> </div>										5 B ホウ素	6 C 炭素	7 N 窒素	8 O 酸素	9 F フッ素	10 Ne ネオン	11 Na ナトリウム	12 Mg マグネシウム	13 Al アルミニウム	14 Si ケイ素	15 P リン	16 S 硫黄	17 Cl 塩素	18 Ar アルゴン
19 K カリウム	20 Ca カルシウム	21 Sc スカンジウム	22 Ti チタン	23 V バナジウム	24 Cr クロム	25 Mn マンガン	26 Fe 鉄	27 Co コバルト	28 Ni ニッケル	29 Cu 銅	30 Zn 亜鉛	31 Ga ガリウム	32 Ge ゲルマニウム	33 As ヒ素	34 Se セレン	35 Br 臭素	36 Kr クリプトン								
37 Rb ルビジウム	38 Sr ストロンチウム	39 Y イットリウム	40 Zr ジルコニウム	41 Nb ニオブ	42 Mo モリブデン	43 Tc テクネチウム	44 Ru ルチニウム	45 Rh ロジウム	46 Pd パラジウム	47 Ag 銀	48 Cd カドミウム	49 In インジウム	50 Sn スズ	51 Sb アンチモン	52 Te テルル	53 I ヨウ素	54 Xe キセノン								
55 Cs セシウム	56 Ba バリウム	57~71 ランタノイド	72 Hf ハフニウム	73 Ta タンタル	74 W タングステン	75 Re レニウム	76 Os オスマニウム	77 Ir イリジウム	78 Pt 白金	79 Au 金	80 Hg 水銀	81 Tl タリウム	82 Pb 鉛	83 Bi ビスマス	84 Po ポロニウム	85 At アスタチン	86 Rn ラドン								
87 Fr フランシウム	88 Ra ラジウム	89~103 アクチノイド	104 Rf ラザホーシウム	105 Db ドブニウム	106 Sg シーケーキウム	107 Bh ボーリウム	108 Hs ハフジウム	109 Mt マイトネリウム	110 Ds ダームスタチウム	111 Rg レントゲニウム	112 Cn コペルニシウム	113 Uut ウツニウム	114 Uuq ウルクニウム	115 Uup ウプニウム	116 Uuh ウウンニウム	117 Uue ウエニウム	118 Uuo ウオウニウム								
				92 U ウラン	93 Np ネプツニウム	94 Pu プルトニウム	95 Am アメリシウム	96 Cm キュリウム																	

図 周期表：ウイメンズ・エナジー・ネットワーク (WEN) 編  
平成 23 (2011) 年理科年表 国立天文台編をベースに作成  
(ランタノイド系とアクチノイド系の一部を除く)

いる。また、参考 URL や出典はそのページごとに下方に記載して根拠を示すとともに、詳細を知りたい人への参考資料としている。

冊子の初めの方 (5 ページ) に、図のような周期表を掲載することに若干の迷いもあったが、原子力発電所の事故により放出された放射性物質と、人体を構成する 30 種類以上の元素を、同一の表に色別に表示することにより、この小冊子の正に出発点としての重要な位置付けになったと思う。実際、読者アンケートで高く評価する声もあり、(公財)原子力安全研究協会の“放射線等に関する教育職員セミナー” 受講生用 WEB サイトで紹介されるなどしている。

#### 4. 終わりに

東日本大震災による原子力発電所の事故は、国民に大きな衝撃と影響を与えた。今までなかなか理解されていなかった“放射線の基礎知

識” は、一気に普及したかのようではあるが、実際には“放射線”は複雑で、マスコミ等で報じられるベクレルやシーベルトで示された放射線量をどう理解したらよいのか、理解しないまま混乱を来しているようにも見える。

WEN のメンバーは 11 年間の放射線に関する勉強を続けてきたからこそ、事故後もできるだけ冷静に必要な情報を探すことが可能だったと振り返っている。今後もく放射線の影響について判断のきっかけとなる情報提供と地道なコミュニケーションを各地の声を聴きつつ、継続したいと考えている。そのことが、風評被害や差別を生み出す可能性のある意見に対しても地味ながら有効であると信じている。WEN のホームページ <http://www.wennet.jp/> もご参照いただきたい。

(ウイメンズ・エナジー・ネットワーク (WEN))