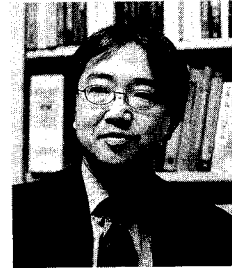


「放射線教育」 何をどう教えるか？

なぜ、「放射線教育」 が必要か？



東京大学教授
小玉 重夫

福島第一原発事故と放射線教育

二〇一一年三月十一日の東日本大震災によって福島第一原子力発電所は重大な事故に見舞われ、国際原子力事象評価尺度で最高レベルのレベル7（深刻な事故）に相当する、大量の放射線が外部に放出された。

筆者が勤務する東京大学では、教員の有志（筆者も賛同者に加わった）が「東京大学環境放射線情報」ホームページの内容に関連して、福島原発事故に由来する放射線汚染の影響を正確に反映するような記述に改めるよう、総長への要請を行った^①。その結

果、ホームページの内容が改められた。筆者はまた、現在、日本学術会議「東日本大震災復興支援委員会放射線汚染対策分科会」の委員として、審議に参加している。

以上のような活動に参加しながら痛切に感じていることは、専門家によって生み出される学問や科学に対する社会的な信頼が大きく揺らいでいるという事実である。原発事故直後、多くの専門家が原発事故の規模を低く見積もる発言をし、放射線被曝の影響についても「ただちに健康に悪影響を与えるものではない」といった類の発言を繰り返してきたが、そうした発言は必ずしも市民から信頼されておらず、その結果、消費者・生産者の双方が不安と負担に悩まされている状況がある。

このような科学や専門家への不信を解消するためには、放射線の影響について専門家の間でも論争があることを隠さずにし、市民の側の判断力（リテラシー）を高め、判断を専門家に任せにしないような教育を行わなければならない。

新しい放射線副読本

文部科学省では、中学校新学習指導要領理科第一分野に放射線教育が取り入れられたのを受けて、「小学生のためのエネルギー

副読本 わくわく原子力ランド」（二〇一〇年二月）、「中学生のためのエネルギー副読本 チャレンジ！原子力ワールド」（二〇一〇年二月）を刊行した（旧副読本）。

しかしこれらの旧副読本は、「放射線は大量に受けると、身体に害を及ぼすが、少量の放射線であれば健康に影響はない」（「チャレンジ！」二二頁）、「原子炉は放射性物質を閉じこめる五重のかべで守られている。大きな地震や津波にも耐えられるよう設計されている」（「チャレンジ！」三〇頁）など、原発事故後の状況に対応できない記述が多かったため、根本的に見直されることとなった。

このような経緯を受けて二〇一一年一月に刊行されたのが、文科省の新しい放射線副読本である。新副読本は小学生用・中学生用・高校生用と、それぞれの解説書があり、文科省のホームページにアップされている。新副読本は、旧副読本と比べれば、放射線に関する知識を客観的に伝えようとする姿勢を一定みることができると評する。その意味では、一歩前進であると評価することもできるかもしれない。しかしながら新副読本に対しても、すでに専門家や教師などから、多くの問題点が指摘されている。ここでは二つの点をあげておきたい。

一つは、福島第一原発事故の詳しい説明がないことである。これに対して、福島県教育委員会は、「中学校理科におけるエネルギー教育の指導資料」を独自に作成し、そこで福島第一原発事故の経過と状況を詳しく説明している。この取り組みなども参考にして、教育委員会や学校が独自の教師向け指導資料や児童・生徒向け副読本を作成するなど、文科省の新副読本を補う工夫が求められる。

もう一つは、旧副読本ほどではないが、新副読本でも低放射線被曝については、あまり心配しなくてもよいとする傾向が見られる。たとえば、「短い期間に100ミリシーベルト（mSv）以下の低い放射線量を受けることでがんなどの病気になるかどうかについては明確な証拠はみられていません。普通の生活を送っていても、がんは色々な原因で起こると考えられていて、低い放射線量を受けた場合に放射線が原因でがんになる人が増えるかどうかは明確ではありません」と述べている（中学校新副読本、一五頁）。

しかしこれは、「国際放射線防護委員会（ICRP）は、一度に100ミリシーベルトまで、あるいは一年間に100ミリシーベルトまでの放射線量を積算として受け

た場合でも、線量とがんの死亡率との間に比例関係があると考えて、達成できる範囲で線量を低く保つように勧告しています」と述べていること（同書、一五―一六頁）と、矛盾するのではないか、という問題点が指摘されている。

この後者の問題は、低線量被曝について専門家のなかに複数の見解があることを示している。この点を曖昧にすると、専門家から発信される見解への不信がかえって助長される懸念がある。そこで、放射線の影響について専門家の間でも論争があることを隠さず示し、市民の側の判断力（リテラシー）を高め、判断を専門家に任せにしないような教育を行うことが必要になる。

専門家と市民の橋渡し

——シティズンシップ教育の視点から

そこで最後に、市民の判断力（リテラシー）を高める放射線教育の条件を、シティズンシップ（市民性）教育の視点から考えてみたい。ポイントは二つある。

第一に、科学者や専門家の発言はあくまでもその専門領域に関するものであって、社会的・政治的判断を行うのは民主主義社会の構成員である市民自身であることを明確にするという点である。影浦峽は情報リ

テラシーの視点から、「放射線による発癌確率と、ある確率のリスクを安全と見なすかどうかの判断も、実はまったく異質のものです」と述べている^③。

第二に、専門家の見解に対立や論争がある場合、そこで論点になっていることは何なのかをこそ、しっかりと教え、考えさせることである。シティズンシップ教育においては、「論争的問題」を教育することで「争点」を理解し、政治的リテラシーを高めることが重視されている^④。この視点は、放射線教育においても重要である。

学校や教師は、以上の二点をふまえて、市民と専門家の間を橋渡しするコーディネーターになることが、これまでに以上に強く求められている。

〔注〕

①「東京大学環境放射線情報」を問う東大教員有志のページ
<https://sites.google.com/site/utokyoradiation/>

②林衛「放射線教育・リテラシーはこれでよいのか——共有すべき原点到立ち返ろう」、『市民研通信』第一〇号、通巻一三七号、市民科学研究室、二〇一一年。

③影浦峽「3・11後の放射能「安全」報道を読み解く」現代企画室、二〇一一年、一一頁。

④Crick, B. *Essays on Citizenship, continuum, 2000*（関口正司監訳『シティズンシップ教育論』法政大学出版局、二〇一一年）。