

# 児童向け 図解で放射線教育

## 課題に挑む

### ●電球に例えて

「放射性物質を電球に例えてみようか。電球から出る光が放射線。光る力が放射能です。だから『放射線が出る』とは言うけれど、『放射能が出る』とは言いません。分かるかな？」

電球のイラストが描かれたポスターの前に立つ3年の神達大樹さん(20)が問いかけた。東京都大が9月3日、福島市立湯野小の6年生を対象に開いた授業だ。神達さんが取り上げたテーマは「放射線って何だろう」。電球と放射線は、子供にとって一見関係ないように見えるのだが、そこが分かりやすさのポイントだ。

神達さんは大学でインフォグラフィックスを学ぶが、放射線教育は当然専門外。「自分も一から学びながらポスターを作った」と話す。放射線の利用の歴史

東京都大メディア情報学部(横浜市都筑区)で、情報を図解して分かりやすく見せる「インフォグラフィックス」という手法を学ぶ学生が、小学校向けの放射線教育の教材作りに取り組んでいる。同大にある原子力研究所の協力で難解な内容を分かりやすくした。教材を使ってもらうことで、専門家でない先生が容易に放射線教育に関われるようにしたいという。

## 東京都大メディア情報学部

にも触れたかったが、児童が理解できる量を考え、盛り込む情報は「放射性物質の性質」と「日常的にどれくらいの量を浴びているのか」の二つに絞ったという。電球の例えが分かりやすかったようで、説明に児童も「なんとなく分かる」と良い反応だ。

### ●廊下に掲示

福島県内の放射線教育

は、県教委や市教委の研修を受けた教員が担う一方、全国から訪れた研究者らによる講習で支えられている。東京都大原子力研究所の岡田准教授(放射化学)は、2012年度から県内の小中学校で30回以上の出張授業を開いてきた。その経験から、放射線教育を容易にする道具の必要性を実感した。

そこで放射線に関する情報を小中学校の廊下や階段に、分かりやすいイラストで掲示することを考えた。授業ではなく、休み時間などに何げなく目にするように「やさしい理解が深まる」と思ったのだ。イラストの作製をメディア情報学部でインフォグラフィックスを研

究する小池星多准教授(情報デザイン)に依頼した。小池研究室はこれまでに横浜市内を走るバスの路線図のデザインなどを作製。視覚障害のある利用者に配慮して従来よりも、路線別に色の違いを際立たせたり、路線と路線の間隔を広げて見やすくしたりする工夫を施した。

### ●利用者側の視点

今回の依頼では「国や電力会社からの情報だけを入れるのでなくて、利用者側の視点に立ったデザインを意識させた」と強調する。

湯野小の体育館には、電球のほかカレライスの具材、飛行機といった見なれ

たものが描かれたポスターが並んだ。3年のルック理沙さん(12)が描いたカレライスの具材。野菜や肉を例に挙げて、その食品にも放射性物質が含まれ、含有量に差のあることを説明した。「食品や体も放射線を出しているんです」。児童は「いつもの授業よりも面白い」と大喜びだ。

岡田准教授は「専門家による教育の難点の一つが、子供が理解しにくい専門用語。それがたくさん飛び交うことで『理科離れ』が広がる。インフォグラフィックスはその心配がない」という。

東京都大生の実践は来春、同大で開かれる原子力学会で発表される予定だ。



小学6年生にポスターで「放射線」と「放射能」の違いを話す神達さん。別の学生は放射線の「半減期」のように難しいテーマもインフォグラフィックスで説明した(福島市で)

### ●福島では独自の対応も

中学校理科の学習指導要領が08年度に改定され「放射線の性質と利用」を教えることが盛り込まれた。これを受けて12年度から放射線教育が開始された。文部科学省は東京電力福島第1原発事故後の11年11月、放射線教育を進めるため、小中学校の段階別に3種類の副教材を作成。全国で活用されている。

一方、原発事故のあった福島県の子供たちは、低線量被ばくと向き合うことも考えなければならぬ。正しい知識を身につけ、判断力を養うため、県内では独自の放射線教育が進められている。県教委は教員が使う指導資料を作成し、各小中学校から教員を集めて放射線に関する知識を身につけるための研修を実施。こ

れを基に学級活動などの時間を使って、年に2、3時間程度、授業がある。

福島市教委は12年8月、空間放射線量が周辺の自治体と比べて高いことから「市の実態に即した教育を進める必要がある」と、学年ごとに内容の異なる独自の指導資料を作った。小学2年は側溝や水たまりの放射線量が高いことを学び、小学5年は食材に含まれる放射性物質の数値を調べる。また、中学2年は放射線の人体への影響を考える。

市教委は研修で模擬授業を開き、教員をサポートするが、これまでに経験のない放射線教育の指導法に悩む声も聞こえる。ある小学校の女性教諭は「新聞やテレビで見聞きしたことを『知ったかぶり』して話すこともある。どれだけ正しく伝えられているか分からない」という。

【水戸健一、写真も】