

巻 頭 言

2011年3月11日東日本大震災が発生し、数多くの方々が現在も避難生活を余儀なくされておられます。そして、翌12日の福島第一原子力発電所・第一号機での、さらに、同月14日における同第3号機での水素爆発など同発電所で発生した一連の事故はその爪痕を深く残したまま現在でもその収束は困難といあわざるを得ないでしょう。

算数・数学教育には、学習者の数学的認識の姿を明らかにしたり、算数・数学を教えること自体の意義を問うことから出発した研究など多様な研究分野や研究方法があります。ここには、「生きる」を強く意識せずとも研究を進めることができる分野や内容が数多くあります。しかし、昨年来の震災を経験して、とりわけ、東北地区に関わりをもつ私たちには、算数・数学教育分野でも「命」に関わる課題設定からの研究が大事であるように思えます。

実を申せば、私も、「命」を意識した授業作りには熱心ではありませんでした。が、2000年鳥海山麓の町、山形県遊佐町で「鳥海山噴火についてのハザードマップ」を作る計画がある、というニュースに接し、縄文期におきた鳥海山大噴火によって生じた猿穴溶岩流を素材に次のような授業を授業者と共同で開発したことがあります。

まず、授業者に鳥海山の5万分の1の地形模型を作っていただき、その地形模型に猿穴溶岩流の溶岩流域に合わせて粘土を載せ、それをもとにして、子どもたちに溶岩流域の面積を求めさせました。さらに、その溶岩流が、幅を同じにして学校方向に流れてきたとき、学校は厚さ何枚の溶岩流に飲み込まれるかやこの溶岩流が遊佐町全体に同じ厚さで流れたとき、その厚さはいくらになるかなど、班毎に課題を設定し、解き合いました。

この授業は4年生に対して行いました。子ども達、それぞれの力量に応じて、電卓を片手に、それぞれの問いに挑戦しました。導き出れた結果は、例えば、上の課題では「25m」、下の課題では「厚さは8mに及ぶ」といった衝撃的なものでした。

課題を「津波」、「大震災」といった用語で括ることができる事象はあまりにも生々しく、その教材化は、現時点ではかなり困難でしょう。とはいえ、予測の学としての数学の活用場面を開発するとき「命」は欠かせないキーワードとなる、ととらえています。「命」を取り上げた実践で多面的に交流したいものです。

本会の設立にご尽力いただき、世話人として、また、初代会長として長年にわたって本会をご指導下さった佐伯卓也先生が彼岸に旅立たれました。その長年にわたる活動に感謝したし、ご冥福をお祈り申し上げます。

森川幾太郎 (福島大学)

上で紹介した「鳥海山の噴火」は2002年・学校図書刊『算数・指導書第二部』に授業者による報告が所収されています。