

地球の科学の現状と成果をどう伝えるのか

How to disseminate the researches and results of earth sciences to the public

島村 英紀[1]

Hideki Shimamura[1]

[1] 北大・理・地震火山研究センター

[1] Institute of Seismology and Volcanology, Hokkaido Univ.

<http://shimpc.sci.hokudai.ac.jp/shima/>

いろいろな意味で科学が問われている時代である。阪神大震災以後、地震の科学や科学者について多くの批判が噴き出したのは周知のことである。

科学者としての責任は第一義的には科学を進めることだ。しかし、それだけでは十分ではないと私は考える。つまり、そのほかに、それぞれの科学がなにを目指して、なにをやっている、どこまで進んでいるか、どこがまだわかっていないのか、を一般の人や自分たちの科学以外の科学者たちにわかってもらうことにも科学者としての責任があると私は考える。ある意味では国費としての研究費をもらって研究している「領収証」でもある。今風の言い方では科学者の説明責任である。

科学は、たとえば芸術と同じように、それを理解し支えてくれる社会の一部、つまり広範で総合的な文化の不可分の一部のはずである。一般の人も科学者も、科学と文化、科学と社会についてはもっと考えるべきであろう。科学者は、それぞれの専門の領域では専門家だが、その成果を材料にして考えるのは科学者だけの役割ではない。科学者が得てくれた材料に基づいて考えるのは、科学者以外の人たち、広く言えば文化の役割なのである。

こういった科学者からの発信と社会への働きかけは、地球の将来を考えて行動する人類の知恵の広がりをつくるものだし、ひるがえって学問の底辺を広げることによって、学問自身にも役立つものだと思う。

そして、地震学、あるいは地球の科学は、地震などの自然災害や、環境汚染、地球の将来など、他の科学よりも、もっと一般の人に関係が深い学問である。科学者の努力と説明責任も、それ相応に求められているといえよう。

にもかからず、高校や中学の教育現場では地球の科学を教える時間が減っているだけでなく、選択肢にもなくなりかかっている。一般の人が地球の科学について知る機会は、以前より明らかに減っている。これは由々しき事態である。この事態に何をすべきなのか、科学者側と教育者側で知恵を出し合うべきであろう。

誤解のないように敷衍すると、高校以下の教育現場で地球の科学が減ってしまった対策として大事なことは、地球の科学やその成果についての知識の断片を生徒の頭に詰め込めばいいというものではない。

大事なことは、地球に興味を持たせて、引き込むことだ。それなりの哲学も工夫も必要とする。また、地球全体を考える見方を持ってもらうことだろう。地球はその誕生以来、一度も同じ姿にならないまま、自らその姿を変えてきた。地球は、いわば、生きているのである。地震も火山も、その生きている地球の息吹なのである。

私なりの取り組みをいくつか紹介しよう。

私は中学国語の教科書の教材を二つ書いたことがある。教育出版の1年生向けの教科書(「かけがえのない地球」)。1997-2006年に使われている。単元は「考える筋道」、「環境をとらえる」と東京書籍の2年生向けの教科書(「深海に潜る」)。1990-1996年に使われた。単元は「調査と報告」、「国際社会の中で」である。ともに私の著書(前者は『地球がわかる50話』(岩波ジュニア新書)、後者は『深海にもぐる』(国土社))を下敷きにしたものである。私にとっては驚くべきことに、これらの国語の教科書は、国語の教育を超えて、ほとんど理科や社会科のあるテーマを理解させるための教科書のようなものなのであった。私の場合にも、考え方の筋道や語彙を理解させる目的はもちろんあるにせよ、たとえば前者は、地球の大気の成り立ちから汚染の現状を元に地球の将来を考える構成になっている。高校の理科のように「選択」ではなくて、全員必須という国語で、このような理学的なもの(事実や考え方)を理解してもらえる機会は貴重なものであろう。

このほか、私は一般向けの著書12冊(文庫本を入れると13冊)があり、それぞれのターゲットの読者に向けて、科学の frontline での科学者の活動や、フィールドサイエンスへの誘いを含めて、私のやっている科学(筋道、問題点、成果など)を理解してもらおうと思っている。

また、同じような趣旨で1999年秋以来ホームページを立ち上げていて、約2年半で約5.5万件のアクセスを得ている。著書と違って、最新のものに差し替えることが可能だし、「読者」との双方向のコミュニケーションが出来るのがインターネットの強みである。