

災害リテラシー教育としての地学について

著者	小嶋 啓介
雑誌名	共通教育フォーラム
巻	16
ページ	6-6
発行年	2014-01-30
URL	http://hdl.handle.net/10098/8109

災害リテラシー教育としての地学について

工学研究科 建築建設工学専攻 小嶋 啓介

特別寄稿

筆者は建築建設工学専攻に属し、地震工学や地盤工学等の専門科目を担当するとともに、共通教育科目のA群の「災害の科学」、「災害ボランティア論」、「日本海地域の自然と環境」を分担している。本稿では、これらの授業を通して痛感した、大学生の自然離れと防災意識の低下と、その底上げのための災害リテラシー教育の必要性について記したい。

日本列島周辺の地震環境は数十年周期で活動期と平穏期が繰り返されていることをご存じの方も多いと思う。21世紀に入った現在は、兵庫県南部地震や東北地方太平洋沖地震に象徴されるように、活動期に入ったと判断されている。歴史地震の分析から、活動期には甚大な被害を伴ういわゆる直下型地震の発生頻度が高まり、その傾向は今世紀中頃までに発生すると懸念されている東海沖から四国沖にかけてのプレート境界型の巨大地震が発生する頃まで続くと考えられている。さらに、今世紀に入り、温暖化傾向が顕在化し、台風・集中豪雨・豪雪などの気象災害の凶悪化が実感され、日本列島はまさに災害列島の様相を示している。

日本人には、古来より自然を畏れながら神として敬ってきた伝統があるが、近年は人工環境の中でその文化が失われ、自然と調和し災害から生き残る智慧と行動力を失いつつあるように思われる。このような傾向は、災害危険度の高い東京湾の埋立地が、ベイエリアなどという宣伝文句で販売され、大きな液状化被害を受けた事例に代表されるように、無秩序な土地利用につながっているものと思われる。

建築建設工学科には建築家を目指す学生が多いが、彼らはデザイン的に優れた建築や、住み心地の良いまちづくりのようなソフトな問題、言い換えれば人間の感性を対象とした分野への関心は高いが、一方で、地震、豪雪、気温変動などの厳しい自然環境の下で住民の安全を確保するために必要な学問分野である構造力学、材料学、施工法等への興味は相対的に薄く、建物を支える基礎や地盤などの分野への関心はさらに低い傾向にある。筆者が分担している教養科目においても、地震工学、地形・地質学および地盤工学などの視点をとりいれた講義を行っており、ごく基礎的な内容ではあるが地形・地質と地震や地盤災害との関連性を説明している。これらの講義の最後に、学生に防災の観点から自らの住環境を見直してもらうことを目的とし、出身地周辺の地形・地質・地震被害予測情報などを調べてもらい、感想を書かせる演習を行って

る。学生のレポートからは、静岡県出身者など一部の学生を除いて、自分が被災することはほとんど想定していないこと、また、居住地の価値は、その利便性のみから判断しており、低湿地や急傾斜地といった地盤条件や、河川・海岸からの相対位置など自然条件については全くといった良いほど考慮していないことなどが読みとれる。

日本人の自然を畏れながら適切に利用する知恵を失った背景には、耐震設計の進展や堤防などの防災社会基盤が整備され、住民の安全を守る機能を継続して果たしてきた結果とも考えられる。しかしながら、世界でも類のない美しさを持ちながら、様々な自然災害のデパートのような日本で暮らしていくためには、自然を畏れ敬う心を失わないとともに、地震・火山ならびに気象災害に関する基礎知識を身につけておく必要があると思う。高校教育において、自然環境や気象の分野は、いうまでもなく「地学」で教えられるべきものである。しかしながら、大学受験に地学がないこともあり、高校における地学の履修率は5%程度と極めて低く、災害に関する基礎教育を受けていない学生が大部分であるという状況を生んでいる。

ところで、福井大学の工学部の学生は、所定の講義を受講することにより教育職員免許(高校1種免許)を取得することができるが、理科の免許を取るためには、教科に関する科目として「物理学」「化学」「生物学」ならびに「地学」をそれぞれ2単位修得するよう求められている。建築建設工学科の1年生の科目として開講している「応用地質学」は、工学部学生が受講すべき「地学」に割り当てられているため、毎年30人規模の他学科の学生が受講している。彼らは、教員になるという目的意識を持っていることもあるためか、受講態度が積極的であり、建築建設工学科の1年生より成績も良い傾向にある。ただ現実には、理科の教員免許取得までたどり着くのは、年に十人弱と少ないようである。将来、彼らを含めた教員が、高校の必修的科目としての「地学」の授業で、災害・気候・地形・地質などに関する基礎教育、すなわち災害リテラシー教育に携わって欲しいと願う。東日本大震災を受け、日本第四紀学会は日本地球惑星科学連合と連携し、日本国民全体の災害リテラシー育成のため、文部科学大臣宛に高校における地学の開講を要望している。安倍内閣になり、歴史や道徳の教科書に見直しの動きがあるが、日本人の命を守るためにも、地学(防災)教育についても同様の見直しが行われることを期待したい。