

ニュージーランドの高校での地震教育を中心としてみた地学分野教育の現状

The state of earth science education at secondary schools in New Zealand from the point of view of earthquake education

根本 泰雄[1]

Hiroo Nemoto[1]

[1] 阪市大院・理・地球

[1] Geosciences, Osaka City Univ.

<http://geolo.sci.osaka-cu.ac.jp/>

日本の高等学校レベルに相当するニュージーランドの中等教育(Years 9 to 13)での地震教育を中心にみた地学分野の教育に関する現状を調査した。ニュージーランド政府のカリキュラムでは日本での「地学」(Earth Science, Geoscience)に相当する科目は設定されておらず、地震、火山、自然災害といった地球物理的な分野は「地理」(Geography)で学ぶことになっている。近年は「地理」(Geography)の履修率が中等学校全体でおよそ 30%である。また、日本のような検定教科書は存在せず、各学校の環境と生徒の要望にあわせ教員が独自に教授内容を作成する制度を採用していることが特色としてあげられる。

ニュージーランドは日本と同様にプレートの沈み込み帯に位置するため、活火山や地震による自然災害にたびたび襲われている。そのため、日本と同様に地震やその他の地学的分野に関して学校段階で教育することはニュージーランドで生活していくために必要であると考えられる。そこで、ニュージーランドでの地学的分野の教育がどのように行われているかを知ることは、日本の地学教育を考える上でも有益であるといえる。しかしながら、日本とは異なり地震をはじめとする地学的分野の教育は日本の高等学校に相当する中等学校(Years 9 to 13)では主として"Geography"で履修することになっており、"Earth Science, Geoscience"という科目がほとんどの学校で開講されていない。これはニュージーランドでの National Curriculum では"Earth Science, Geoscience"が設定されていないことによる。また、"Science"や"Physics"でも地震をはじめとして地学的分野に関する内容の一部を教えることになっている。

一方、これまで日本でニュージーランドの地学的教育に関して論じた研究は数少ない。例えば、井田(1995)はニュージーランドの地理教育に関して"Geography"のシラバスの分析を行っているが、対象としている学校は Christchurch の学校に限定されている。そこで本研究では全国的に中等学校(Years 9 to 13)にてどのように"Geography" "Science" "Physics"が開講されているのか、またその教授内容はどのようなものであるのかを調べることで全国的な概をつかむことを目的とした。

本研究ではニュージーランド全土で地域的な偏りがないように注意し、およそ 1/3 の中等学校(Years 9 to 13)にて各学校毎にどの学年段階で"Geography" "Science" "Physics"が開講されているのか、あるいは開講されていないのかを調査した。また National Curriculum で述べられている教授内容に即して分野毎にどのような内容で教えられているのかをいくつかの中等学校のシラバス、市販されている参考書、高校卒業資格となる Certification の試験の内容、および大学入学試験に相当する University Bursaries Scholarship の試験の内容を基にして分析を行った。

ほとんどの中等学校では Years 9 and 10 にては"Science"だけが開講されているが、極一部の中等学校では Years 9 and 10 にて"Geography"も開講されている。Years 11, 12, and 13 では、Year 11 にて"Geography" "Science"を開講、Years 12 and 13 にて"Geography" "Physics"を開講しているパターンが一番多く見られるケースであった。その一方で、Years 11, 12, and 13 にて3教科とも開講するパターンも少なからず見られた。ちなみに、ニュージーランドの中等学校(Years 9 to 13)では教科が開講されている場合にはいずれの学年でも"Geography"や"Science" "Physics"を履修可能なのが一般的である。

ニュージーランドの Ministry of Education (1998)によれば、1998年7月時点での"Geography"の履修率は、Year11 で 29%、Year12 で 19%、Year13+は 25%である。複数年"Geography"を履修する生徒も少なくないことから、おおむね中等学校を卒業した生徒の 30%以上は"Geography"を履修したことになると考えられる。柴山(2000)による日本での「地学」履修者と比べると明らかに地震や火山といった地学的分野を学んだ生徒の割合が高いといえよう。この履修率の高さは井田(1995)も指摘しているように「地理」で学んだ知識が将来の職業(牧畜業、観光業、教師、公務員等)に結びつく分野が多い国柄も反映していることも要因の一つと考えられるが、入試の為に選択している生徒が少ないことは注目に値する。この傾向が全国的なものかどうかは今後の検討課題であるが、教育制度の違い、特に教員が独自の Curriculum を作成する制度に起因している可能性も考えられ、履修率の高さをより詳しく分析することで日本の地学教育を考える上でも有益と考えられる。

講演では、日本の高等学校での「地学」と比較してニュージーランドの中等教育(Years 9 to 13)にてどのような内容の授業が行われているかの比較・検討結果についても報告する。