

地震分野からみた高等学校における日本とニュージーランドとの教育内容の比較

Comparison between the earthquake education conditions at secondary schools of Japan and New Zealand

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/>

1. はじめに

ニュージーランドは日本と同じくプレートの沈み込み帯に位置するため地震活動が活発な地域であり、被害地震も発生している。そのため、学校教育だけでなく一般向けの地震に関する啓蒙活動も活発に行われている。そこで、今後の日本での地震分野に関する教育を考えるにあたってニュージーランドの地震分野に関する教育を研究することは有意義である。

しかしながら、これまで地震分野に関する教育という観点から日本とニュージーランドとを比較した研究は数少ない。学校教育という観点から眺めると、ニュージーランドの中等教育段階では地震分野を「Geography」で教えており、日本での「地学」および「地理」に相当する科目が存在していない。そこで、本研究では日本の高等学校科目「地学」とニュージーランドの中等学校科目「Geography」との教科書に表出する地震に関連した用語に焦点をあて、両国の後期中等教育段階における地震分野に関する教育の相違を明らかにすることを目的とした。

2. 用いた資料

解析に用いた教科書は次の3冊である。

(1) 日本の教科書

- ・平成元年度改訂高等学校学習指導要領に基づく「地学 1B」の教科書(1994～2003年度に使用)(力武・他, 1993)
- ・平成10年度改訂高等学校学習指導要領に基づく「地学 1」の教科書(2004年度から使用)(力武・他, 2003)

(2) ニュージーランドの教科書

- ・ニュージーランドの中等学校科目「Geography」のうちYear 11で用いられている教科書のひとつである「Natural Hazards」(Hensonan et al. 1993)

3. 結果および考察

「地学 1B」と「地学 1」の教科書はB5サイズであり、「Natural Hazards」はA4サイズである。地震関連の単元で使用されているページ数は、「地学 1B」が76ページ、「地学 1」が55ページ、「Natural Hazards」が17ページである。一方、地震に関連した用語の数は「地学 1B」が126単語、「地学 1」が144単語、「Natural Hazards」が68単語である。「地学 1」は「地学 1B」と比較してページ数は約30%減少しているにも関わらず、地震に関連した用語が増えている点は注目に値する。具体的には、「地学 1B」から「地学 1」で消滅した地震に関連する用語の数は16単語(例えば、大森公式、光波測量、水準測量、東海地震予知、等)、新出した地震に関連する用語の数は29単語(例えば、本震、余震、余震情報、余震活動、GPS、等)である。

また、「Natural Hazards」には表出していないが「地学 1」には表出している地震に関連する用語の数は115単語である。例えば、「走時曲線」といった用語がこのケースにあたる。逆に、「地学 1」には表出しているが「Natural Hazards」には表出していない地震に関連する用語の数は39単語である。例えば「earthquake hazards」といった用語があげられる。このことは、ニュージーランドでは地震による社会生活への影響といった側面に重きを置いた教育内容となっているのに対し、日本では自然科学的な取り扱いに焦点をあてた教育内容となっていることを示していると言える。すなわち、この側面が地震を「Geography」で扱うか、「地学」で扱うかの違いとなって表れていると考えられる。

4. まとめ

日本の高等学校科目「地学」の教科書およびニュージーランドの中等学校科目「Geography」の教科書を用い、地震に関連する用語の比較を通して両国での地震分野に関する教育の相違を検討した。

その結果、学校教育段階における地震分野に関する教育を考える際に、自然科学的側面および社会科学的側面の両方の側面をどのようなバランスで配置するかを教育学的観点も含めて再考することが今後重要であることが、両国の教科書の比較からも改めて明らかとなった。両国で用いられている教科書は本研究で用いた教科書以外にも数冊あり、これらの教科書すべてを用いてより詳細な分析を行うことが今後の課題である。