

GSU021-03

会場:301A

時間:5月22日 11:15-11:30

日本第四紀学会の地学教育シンポジウム：高等学校地学の生き残りに向けて Public symposium on earth science education toward preservation of subject of earth science in high school

植木 岳雪^{1*}, 遠藤 邦彦², 百原 新³, 久保 純子⁴, 牧野 泰彦⁵, 遠西昭寿⁶, 川上紳一⁷, 小川義和⁸, 藤林 紀枝⁹, 畠山 正恒¹⁰

Takeyuki Ueki^{1*}, Kunihiko Endo², Arata Momohara³, Sumiko KUBO⁴, Yasuhiko Makino⁵, Shoji Tonishi⁶, Shin-ichi kawakami⁷, Yoshikazu Ogawa⁸, Norie Fujibayashi⁹, Masatsune Hatakeyama¹⁰

¹ 産業技術総合研究所地質情報研究部門, ² 日本大学文理学部, 日本第四紀学会会長, ³ 千葉大学園芸学部, ⁴ 早稲田大学教育学部, ⁵ 茨城大学教育学部, 日本地学教育学会会長, ⁶ 愛知教育大学, 日本理科教育学会, ⁷ 岐阜大学教育学部, 日本理科教育学会, ⁸ 国立科学博物館, 日本科学教育学会, ⁹ 新潟大学教育学部, 日本地質学会, ¹⁰ 聖光学院高校, 日本地球惑星科学連合

¹Geological Survey of Japan (AIST), ²Nihon Univ. & Assoc. Quatern. Res., ³Fac. Horticulture, Chiba Univ., ⁴School Edu., Waseda Univ., ⁵Fac. Edu., Ibaraki Univ., ⁶Aichi Univ. Edu., ⁷Fac. Edu. Gifu Univ., ⁸National Mus. Nat. Sci., ⁹Fac. Edu. Niigata Univ., ¹⁰Seiko gakuin junior & senior high school

平成 24 年度から高等学校理科の新教育課程が他教科に先行して実施されるに当たって、理科の 1 科目としての地学の存亡がかかっている。高等学校における地学の履修率は、昭和 40 年代には約 90 % もあったが、学習指導要領の改訂の度に低下し、現在では約 5 % と推定される(林, 2011)。その間に、高等学校地学の関係者は何もしていなかったわけではなく、教材開発、教育方法の改善、教育実践を地道に積み重ねてきたが、地学の履修率の向上や地学教員の採用数の増加にはつながらなかった。それは、学習指導要領の改訂の際に、理科の中で地学の履修率が極端に低いことが明らかにされて大騒ぎになるが、それが通り過ぎると騒ぎが収まることを繰り返してきたとの厳しい見方ができる(牧野, 2011)。その一方で、近年の地球規模の環境問題、資源問題を解決し、持続可能で安心・安全な社会の構築のためには、リベラルアーツおよびリテラシーとしての地学の重要性は高まっている。さらに、平成 24 年度からの高等学校理科の科目選択や大学入試センター試験の変更など、地学教育を取り巻く状況は好転しており、高等学校地学が生き残るためにはこの追い風を絶対に逃してはならない。

日本第四紀学会は第四紀という一つの地質時代に関係するさまざまな分野の研究者が集まった学際的な学会であり、高等学校の理科 4 科目(物理, 化学, 生物, 地学)のすべてと地歴科 2 科目(地理, 日本史)にまたがる 11 の専門分野(地質学, 地理学, 考古学, 古生物学, 植物学, 土壌学, 地球物理学, 地球化学, 工学, 人類学, 動物学)のいずれかに学会員は所属している。また、学会員の職業は大学・研究所の研究者だけでなく、小学校・中学校・高等学校の教員, 博物館等の学芸員, 行政機関の職員, 企業の技術者など多様である。このような学会の特長を生かして、地学に関連する研究系学会と教育系学会の連携, 学会と現職教員との連携を図り、地学教育の課題と今後の方向性を共有するために、日本第四紀学会では 2010 年 6 月に地学教育に関する公開シンポジウムを開催した。このシンポジウムでは、地学教育の歴史, 地学教育・理科教育・科学教育の理念・目標, 小中高等学校・大学における授業実践と課題, 教育課程, 教員採用など地学教育に関する多岐にわたるテーマの講演とコメントが行われた。どれも 1 つだけでシンポジウムを開催することができるテーマであるが、地学に関連する学会間の連携を深め、日本第四紀学会会員以外の人にも多く参加してもらうために、あえて講演者・コメンテーターの人数を多くし、テーマを拡大した。シンポジウムは、日本地学教育学会, 日本理科教育学会, 日本科学教育学会と共催し、日本地質学会, 日本地球惑星科学連合, 早稲田大学教育・総合科学学術院の後援を受けた。全体の参加者は 114 名であり、そのうち第四紀学会の会員は 48 名, 非会員は 66 名であった。

今までに行われた地学教育に関するシンポジウムは、単一の学会で行われ、その内容が冊子として刊行されたとしても学会員のみが目にするのが多かっただけであった。上記のシンポジウムの内容は、日本第四紀学会の学会誌「第四紀研究」の別冊号として 2011 年 4 月に刊行され、日本第四紀学会以外にもひろく販売する予定である。その内容は、地学教育の歴史と新教育課程, 地学教育と理科教育・科学教育, 小中高等学校の現場からみた地学教育の現状と課題, 今後の地学教育への展望について、全部で 23 本の論文からなる。別冊号を刊行するに当たり、日本第四紀学会は地学に関連する研究系学会, 教育系学会, 現職教員との密接な接点を築くことができた。別冊号は、地球惑星科学の研究者や地学教育に携わっている学校教員に有用なだけでなく、学校教員の研究会や教員研修, 大学の理科教育学の講義, 学会の地学教育をテーマとしたワークショップなどにも活用できる。本別冊号が地学教育の推進のために一助となれば幸いである。

キーワード: 日本第四紀学会, 学会間連携, 地学教育, 教科教育, 学習指導要領, 高等学校

Keywords: Japan Association for Quaternary Research, between-society cooperation, earth science education, subject education,

course of study, high school