

## 茨城県立水戸第一高等学校のS P P「地磁気・古地磁気をテーマとして」

## SPP in Mito First High School of Ibaraki Prefecture The Theme of Geomagnetism and Pleomagnetism

# 青木 秀則 [1]; 植木 岳雪 [2]; 山崎 俊嗣 [3]; 小田 啓邦 [4]; 森尻 理恵 [5]; 下司 信夫 [3]; 望月 伸竜 [6]; 川村 紀子 [7]; 藤井 郁子 [8]; 岡田 誠 [9]; 菅沼 悠介 [10]; 檀原 徹 [11]

# Hidenori Aoki[1]; Takeyuki Ueki[2]; Toshitsugu Yamazaki[3]; Hirokuni Oda[4]; Rie Morijiri[5]; Nobuo Geshi[3]; Nobutatsu Mochizuki[6]; Noriko Kawamura[7]; Ikuko Fujii[8]; Makoto Okada[9]; Yusuke Suganuma[10]; Tohru Danhara[11]

[1] 茨城・水戸一高; [2] 産総研・地質情報; [3] 産総研・地質情報; [4] 産総研・地質情報; [5] 地質調査総合センター, 産総研; [6] 産総研・地質情報; [7] 産総研; [8] 地磁気観測所; [9] 茨城大・理・地球; [10] 東大・海洋研; [11] 京都フィッション・トラック

[1] Mitoichi High School; [2] GSJ/AIST; [3] GSJ, AIST; [4] IGG, GSJ, AIST; [5] GSJ,AIST; [6] Geological Survey of Japan, AIST; [7] GSJ, AIST; [8] Kakioka Magnetic Observatory; [9] Dept. Earth Sci., Ibaraki Univ.; [10] Tokyo Univ.ORI; [11] Kyoto Fission-Track

<http://spp.jst.go.jp>

本校では2008年に独立行政法人科学技術振興機構(JST)サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト(SPP)事業「講座型学習活動」を実施した。本発表ではその実施状況について報告する。

[実施内容]

本校では2008年度SPP事業を、独立行政法人産業技術研究所(AIST)地質情報研究部門(GSJ)、気象庁柿岡地磁気観測所、茨城大学理学部理学科地球環境科学コース、東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻、京都フィッション・トラックと連携しておこなった。第一線で活躍される研究者や大学教員を招へいし、地学の授業の一環として地磁気・古地磁気・地球環境・海洋底探査・海底火山活動・絶対年代測定などに関する講義、産総研や大学での残留磁化の測定実験、産総研での海底コアの処理、火砕流堆積物のサンプリングを主体としたフィールドワーク、地磁気観測所への見学を実施した。

[講座名] 地磁気・古地磁気研究の最前線“火砕流堆積物の採取と地磁気逆転の年代測定”

[連携先] 産業技術総合研究所 地質情報研究部門 気象庁 柿岡地磁気観測所 茨城大学理学部理学科 地球環境科学コース 東京大学大学院 理学系研究科地球惑星科学 株式会社 京都フィッション・トラック

[講師]

植木 岳雪 (産業技術総合研究所 地質情報研究部門 島弧堆積物研究グループ 研究員)  
 山崎 俊嗣 (産業技術総合研究所 地質情報研究部門 地球変動史研究グループ 研究グループ長)  
 小田 啓邦 (産業技術総合研究所 地質情報研究部門 地球変動史研究グループ 主任研究員)  
 森尻 理恵 (産業技術総合研究所 地質情報研究部門 統合地質情報研究グループ 主任研究員)  
 下司 信夫 (産業技術総合研究所 地質情報研究部門 火山活動研究グループ 研究員)  
 望月 伸竜 (産業技術総合研究所 地質情報研究部門 地球変動史研究グループ 特別研究員)  
 川村 紀子 (産業技術総合研究所 地質情報研究部門 地球変動史研究グループ 特別研究員)  
 藤井 郁子 (気象庁 柿岡地磁気観測所 技術課 研究員)  
 岡田 誠 (茨城大学理学部 理学科 地球環境科学コース 准教授)  
 菅沼 悠介 (東京大学大学院 理学系研究科地球惑星科学 特別研究員)  
 檀原 徹 (株式会社 京都フィッション・トラック 代表取締役)

[実施日と実施概要]

第1回 5月2日(金)「地磁気と残留磁化」: 植木講師  
 第2回 5月7日(水)「地磁気逆転、地球の内部構造」: 望月講師  
 第3回 5月15日(木)「野外地質の古地磁気学」: 岡田講師  
 第4回 6月3日(火)「地磁気が導く地球史の復元」: 菅沼講師  
 第5回 6月10日(火)「海洋底探査と古地磁気学」: 山崎講師  
 第6回 6月17日(火)「海底火山活動と潜水調査」: 下司講師  
 第7回 6月24日(火)「走磁性バクテリアの実験」: 川村講師  
 第8回 7月2日(水)「地磁気異常と物理探査」: 森尻講師  
 第9回 7月15日(火)「南極海と地球環境」: 小田講師  
 第10回 7月23日(水)「産総研での南極海ボーリングコア処理(1)」: 小田講師  
 第11回 7月24日(木)「産総研での南極海ボーリングコア処理(2)」: 小田講師  
 第12回 8月20日(水)「フィールドワーク: 白河火砕流堆積物のサンプリング」: 植木・下司講師  
 第13回 9月17日(水)「生きている地磁気」: 藤井講師  
 第14回 9月24日(水)「茨城大学での堆積残留磁化の測定実験」: 川村・岡田講師  
 第15回 9月30日(火)「柿岡地磁気観測所の見学」: 藤井講師

第16回 10月8日(水)「産総研での残留磁化測定」: 植木講師

第17回 10月22日(水)「火砕流堆積物のフィッション・トラック年代測定」: 植木・檀原講師

第18回 12月11日(水)「ポスターセッションによる研究成果の発表会」: 講師全員

[まとめ]

生徒の記憶に残る質の高い授業を行うためには、現場で授業を行う理科教師が多方面から情報を収集し、年間授業計画との調整を図りながら、SPP事業など外部から人材や予算を確保するという力量が求められている。

また、大学・研究機関サイドからも積極的に高校側へ働きかけ、未来の「地球科学者」育成の手助けを図っていくことが望まれる。教育現場と研究機関が連携し、子どもたちに地球科学の魅力を十分に伝えられれば、地球惑星科学の大きな推進力となり得るだろう。

なお独自報告書を作成してあるので参照ご希望の方は下記のアドレスにご連絡願いたい。

E-mail: aoki.hidehori@post.ibk.ed.jp