

# Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



GSU021-02

会場:301A

時間:5月22日 11:00-11:15

## 新しい教員研修のカタチ 神奈川県高等学校理科部会地学研修委員会の挑戦 The New Style of Teachers Training - The Training of Geoscience for High School Teachers of Kanagawa -

小尾 靖<sup>1\*</sup>, 高島清行<sup>2</sup>, 田中芳信<sup>3</sup>, 山下真一<sup>4</sup>, 相原延光<sup>5</sup>

Yasushi Obi<sup>1\*</sup>, Kiyoyuki Takashima<sup>2</sup>, Yoshinobu Tanaka<sup>3</sup>, Shinichi Yamashita<sup>4</sup>, Nobumitsu Aihara<sup>5</sup>

<sup>1</sup> 神奈川県立相模原青陵高等学校, <sup>2</sup> 神奈川県立西湘高等学校, <sup>3</sup> 川崎市立橘高等学校, <sup>4</sup> 神奈川県立秦野総合高等学校, <sup>5</sup> 神奈川県立横浜栄高等学校

<sup>1</sup>Sagamihara Seiryō High School, <sup>2</sup>Seisho High School, <sup>3</sup>Tachibana High School, <sup>4</sup>Hadano Sogo High School, <sup>5</sup>Yokohama Sakae High School

神奈川県高等学校理科部会地学研修委員会では、毎年、夏季（宿泊を伴う）、秋季（半日）、春季（一日）に県内高校教員を対象とした研修を企画・実施している。秋季研修と春季研修において、ここ数年は募集定員を超える応募がある。

神奈川県では地学専門教員が平成22年度に新たに高校・理科（地学）教諭として5名着任をした。このことは平成24年度には新学習指導要領に移行により「地学基礎」が多くの学年制の高校でも開講される可能性、教育課程に「地学」を設置している単位制高校の存在と無関係ではないと思われる。最新の地球惑星科学への理解と高校地学の基礎的な地域実習のノウハウを兼ねそそえた研修へのニーズが高まることが予想される。

神奈川県は、3つのプレートが存在する地球上でまれな場所であり、県内および周辺には地球惑星科学的に重要なスポットが多くある。また、県内および日帰りで移動できる範囲内には、地球惑星科学に関する研究機関、大学が多くある。委員会では、地域性を活かし、このニーズに答えられるカタチの研修を模索し、実施している。

主には、アンケートを実施した、平成21年度春季研修と22年度秋季研修について紹介をし、教員向け地学研修のカタチについて議論していきたい。

平成21年度春季研修会「教員向け Sand for Students」

[日時]2010年3月26日(金)9:30~16:30

[場所] 相模川河川敷 および 相模原市立博物館

[連携先]

海洋研究開発機構（JAMSTEC）、相模原市立博物館、神奈川県立生命の星・地球博物館

[参加者]20名（専門、地学10名、地学外10名）

[内容]

海洋研究開発機構既存プログラム「Sand for Students(S4S)」を

- 1) 地域地質情報・地域調査のノウハウ（博物館）
- 2) 教育現場のニーズ（理科部会）などを持って、地域に根ざした形で、発展的に教員を対象に行なった。

9:30 JR海老名駅集合

9:30~10:30 バス移動

- ・ S4S、「『ちきゅう』について」、「IODP コアとの関連」の説明
- ・ 相模原河岸段丘について説明。

10:30~12:00 野外実習（相模川河川敷での実習）

- ・ 岩石の観察と分類
- ・ 河川礫を見ながら周辺及び上流の地質解説
- ・ 砂の採取（椀かけによる重鉱物の採取）

12:00～13:30 バス移動、昼食  
相模原市立博物館展示見学  
13:30～16:00 顕微鏡実習(相模原市立博物館での実習)  
・スミアスライド作成  
・相模湾コア試料の観察  
・鉱物同定  
・鉱物と河川流域地質との関係  
・日本列島の成り立ちと地質について  
16:00～ バス移動、まとめ、解散  
・「ちきゅう」による掘削研究の紹介

[考察]

野外実習での観察結果と日本列島の形成史とを関連づけて説明を行ない理論と実践を融合させる高度な研修であったが、アンケートには、地学専門・専門外に関わらず、このように最新の地球惑星科学への理解と高校地学の基礎的な地域実習のノウハウを兼ねそろえた研修を望む声が多くあった。

平成 22 年度秋季研修会

[日時]2010 年 12 月 14 日(火) 13:30～17:00

[場所] 宇宙科学研究所 (ISAS) 相模原キャンパス

[連携先]

宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

[参加者]55 名(専門科目、化学・生物・地学各 9 名、物理 15 名、物理・地学 2 名)

[内容] 小惑星探査機「はやぶさ」と月探査機「かぐや」

宇宙航空研究開発機構 (JAXA) に講演を依頼し、月探査機「かぐや」の講演については研修委員が JAXA の研究会「月と火星の縦孔・溶岩チューブ探査研究会」に参加するなかなどで議論を進め、教育現場のニーズに合わせた形で実施していただいた。

13:30～14:00 施設見学 1

14:00～15:00 「はやぶさ」講演 / 藤村彰夫氏

15:10～16:10 「かぐや・月の地学」講演 / 春山純一氏

16:20～17:00 施設見学 2

[考察]

- ・参加者の内訳は地学教員約 3 割、他教科(物理が多い)
- ・このことから、宇宙関連は科目間を乗り越えた研修に適していることが分かった。
- ・おりしもはやぶさの報道で多数が応募してくれたが、地球惑星科学の魅力あふれたアウトリーチができたといえる。
- ・研究施設は先端科学を研究している施設から専門家による説明の研究の苦労話を中心とした話題を望んでいる
- ・研修の内容によっては、地学の授業をもっていなくても、自分の担当授業の中で話題(普及)にしていきたいと発言。
- ・研修場所希望についてのアンケートでは、野外研修の場所は身近な県内を希望する方が海外や県外より多かった。

謝辞

平成 21 年度春季研修会では、海洋研究開発機構の小俣珠乃氏、相模原市立博物館の河尻清和氏、神奈川県立生命の星・地球博物館の石浜佐栄子氏、平田大二氏には、企画から当日の運営までご協力いただいた。平成 22 年度秋季研修会では、宇宙航空研究開発機構の春山純一氏には、打ち合わせを重ね、教育現場のニーズに合わせた形で講演いただいた。また、ご講演いただいた藤村彰夫氏、小野沢れい氏をはじめとする職員の皆様、そして両研修会でアンケートにお答えいただいた参加者の皆様、ここに深謝の意を表す。

キーワード: 高校教員研修, 研究機関, 博物館, 地域連携

Keywords: Training for High School Teachers, Research Institutes, Museum, Regional Alliances