

Japan Geoscience Union Meeting 2011

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

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



GSU023-P04

会場:コンベンションホール

時間:5月22日 14:00-16:30

東北大学における地球物理実験 Geophysics Experiment in Tohoku University

熊本 篤志^{1*}, 山本 希¹, 内田 直希¹, 境田太樹¹, 杉本周作¹, 村田 功¹, 土屋 史紀¹

Atsushi Kumamoto^{1*}, Mare Yamamoto¹, Naoki Uchida¹, Futoki Sakaida¹, Shusaku Sugimoto¹, Isao Murata¹, Fuminori Tsuchiya¹

¹ 東北大学

¹Tohoku Univ.

東北大学理学部宇宙地球物理学科の地球物理学コースでは、学部2年から3年にかけて1年間、地球物理学実験という単位を履修する。学生数は約30人で10程度の班に分かれて実験を行う。この実験は、1年を大きく3期間に分けて行われる。第1期では物理定数の測定、2期は電気回路を用いた測定系の製作・検定、3期は屋外・室内実験での地球物理学的現象の計測・解析を行う。1期は既知の定数を計測することによって誤差の理解を深めることに、2期は地球物理学研究の測定系において多用される電気回路の基礎の修得に、3期は地球物理学研究において多く扱われる変動現象の計測とデータ解析を経験することに重点をおく。1～3期の実験テーマ・方法の選択は、学生の自主性に任せ、また1つのテーマの実験に比較的長い期間(2～4カ月)をとって、グループで協力して取り組ませる点も、本実験の大きな特徴となっている。1期では、電気素量・音速、空気中の誘電率、液体の粘性係数・重力加速度、地球の自転速度、光速など、2期では熱電対温度計・ダイオード温度計・水位計・超音波距離計など、3期では建物の固有振動・地震モーメント・海陸風・地温・電離圏高度・落雷位置などのテーマがよく選ばれている。各期とも、実験計画の立案・計画書作成・実験の実施・レポート作成・発表会のプロセスを通じて、実験担当教員・ティーチングアシスタントのアドバイスを受けながら進められる。

本発表では、本実験の現状について報告を行うとともに、いくつかの課題についても議論を行う。

キーワード: 地球物理学実験

Keywords: Geophysics Experiment