

AOB Seminar

講演者名: ①稲津 大祐 博士, ②丹羽 淑博 博士

所 属: ①東京海洋大学 ②東京大学海洋アライアンス

開催日時: 2016 年 8 月 17 日(水) 13:30 - 15:30

場 所: 地震・噴火予知研究観測センター 別館 第一会議室

講演題目&要旨①:

船舶および航空機による沖合津波観測と予測への利用の可能性

東京大学海洋アライアンスでは「メガ津波から命を守る防災の高度化研究」プロジェクトを実施している。巨大津波の規模を即時的に推定するために、沖合津波のリアルタイム観測を利用する方法が既にいくつか提案されている。いずれの方法も、海底圧力やGPS海面ブイといった固定点観測に基づくものである。私達は、その他の沖合での津波観測手法として、船舶に搭載するGPSによる高度情報、および、航空機からのレーダー観測を考えている。それらがリアルタイムに利用できると仮定した場合、どの程度、巨大津波の即時予測に役立つか検討してきている。将来の南海トラフ巨大地震津波を対象にし予測実験を行った。一度に認識できる最近の航行船舶あるいは民間旅客機の分布を仮定し、それらの分布で津波高が計測できるとする場合、巨大津波の効果的な予測に寄与できる結果を得た。

講演題目&要旨②:

海洋内部波のグローバル分布の研究の進展と課題

内部波とは密度成層の浮力を復元力とする波動であり、全世界の海洋の表層から深層まで至る所に常に存在する普遍的な現象である。その波長は $O(100)$ km \sim $O(1)$ mと非常に広いスペクトルレンジを占めている。海洋中の内部波は、主に潮汐流が海嶺など急峻な海底地形上を通過し、密度成層を上下に揺り動かすことによって励起されている。この内部波の励起は同時に外洋域での潮汐エネルギーの重要な消散プロセスにもなっている。さらに、内部波は海洋力学全体にも大きな役割を担っており、特に海洋深層で碎波し乱流混合を引き起すことで、グローバルな海洋深層循環を維持・駆動している。本セミナーでは海洋内部波の力学の基礎について説明した上で、近年理解が大きく進展した海洋内部波のグローバル分布についての研究成果を紹介したい。また現在進めているラフな海底地形上を通過する津波による内部波励起過程の研究についても紹介したい。