

講演題目

水中における音波の伝搬特性と処理技術

講演者プロフィール

金沢工業大学
工学部 ロボティクス学科
教授 太田 和彦



京都大学理学部卒。

防衛大学校数学物理学教室助手。防衛庁技術研究本部第5研究所研究職技官、同主任研究官、同第5研究所音響第2研究室長、技術研究本部副技術開発官（船舶担当）、艦艇装備研究所航走技術研究部長、同研究所研究企画官。その間、マサチューセッツ工科大学海洋工学部博士課程修了。2014年本学教授就任。

講演概要

水中においては電波や光は伝わりにくいため、ソナーなどの音響機器がセンシングや通信に多く用いられている。しかし、水中では水温変化や圧力効果により音速の深度方向の変化が大きいため、音波は伝搬過程で屈折しやすく、また水面・海底での反射や減衰・回折の影響で周波数によっても伝わり方や特性が大きく異なってくる。このような水中環境下で受信する音響信号に対しては、種々の空間的及び時間的処理を施し求めるべき情報を抽出する必要がある。本講演では水中音波の特性と音響処理技術並びにその応用例について解説する。