

演題及び発表者：

「海洋と宇宙の連携というパラダイムシフト：新たな産学官連携の役割」

木内英一氏：NPO宇宙利用を推進する会 技術調査部長

宇宙とサイバー空間が新たな人類共有地と呼ばれる現代、グローバルな通信・測位・観測・監視能力を備えた人工衛星の利用が国益を大きく左右し、地政学の概念をも変えつつあります。特に宇宙から海洋の様々な事象を観測・監視することの重要性が高まっています。欧州・北米では7年前から実証研究を開始しており、最近では非軍事のSAR衛星を相互利用することによって船舶の航行を管理する枠組みを構築する動きがあります。

二つの人類共有地である、海洋（物流の場）と宇宙（システム展開の場）の連携は、海洋国家日本が戦略的にイニシアティブをとって取り組むべきテーマであり、新たな産学官連携の方向性を探究する重要な課題です。

「海洋と宇宙を巡る国際的な動向と今後の展開」

吉田公一氏：(一財)日本舶用品検定協会 調査研究部専任部長

国際海事機関(IMO)では、衛星系を含む最新の技術とシステムを考慮に入れて、GMDSS(世界的遭難安全通信システム)の見直し作業を進めています。また、船舶と陸上をシームレスな高速通信でリンクして、船舶の安全な航行の管理・制御を目指すE-Navigationを検討中です。国際連合では、生物多様性条約及び海洋法条約の下で、海洋生物の多様性の保護と持続可能な利用の制度と方途を検討しており、海洋(表面及び海中)のサーベイと監視システムとして、衛星の利用も議論に上っています。

このような国際的動向にあつて、海洋政策、行動及び技術への衛星の利用の可能性と実現の方途を探り、考え、研究を早急に推進する必要があります。

「衛星搭載合成開口レーダー・散乱計とメソ気象モデルを利用した洋上風力資源推定方法の開発」

香西克俊氏：神戸大学 大学院海事科学研究科 教授

日本の排他的経済水域における洋上風力発電可能量は15億7000万KWと見積もられています。一方、欧州風力発電協会の洋上風力発電目標は2030年までに1億5000万KWであり、これはEU全体に必要な電力量の12.8%に相当します。現在日本では、銚子沖、福島沖に本格的な洋上風力発電施設が稼働を始め、五島列島沖では浮体式洋上風力発電の実証実験が開始されていますが、日本の洋上風力資源の利用に関する取組みは欧米に比べて格段に遅れています。

ここでは衛星搭載合成開口レーダー、マイクロ波散乱計及びメソ気象モデルを組み合わせた洋上風力資源推定方法を紹介し、開発された日本沿岸海域の風況データベースを基にした洋上風力資源評価をめぐる課題を探ります。

「衛星を活用した海事に関わる研究課題の整理」

廣野康平氏：神戸大学 大学院海事科学研究科 准教授

昨年閣議決定された海洋基本計画の実現は、我が国にとって大きな課題と認識しています。「海洋と宇宙の連携」は、これを推進する役目を負っていると考えます。「海洋と宇宙の連携」の切り口から、海洋基本計画にうたわれているテーマの実現に必要な要件を整理します。

この要件には現在の技術レベルを敢えて考慮しません。海洋を舞台とした国民の潜在的な要望を抽出し、この視点から研究課題を整理します。つまり、今の技術で出来ることを考える(Technology Push)のではなく、要望を満たすため何を作らなければならないのか、しなければならないのか(Demand Pull)の視点から「海洋と宇宙の連携」を検討します。