

『離島周辺の海洋環境と生物資源・海洋エネルギー』速報

山城 徹(鹿大院理工)・中村啓彦(鹿大水産)

2010年12月8日(水), 鹿児島大学稲盛会館において, 2010年度九州沖縄地区合同シンポジウム『離島周辺の海洋環境と生物資源・海洋エネルギー』が開催され, 大学および試験研究機関, 企業を中心に172名がこれに参加した. 午前10時から午後4時30分まで基調講演2件と研究発表8件を行った後, 総合討論を行った.

宮地邦明 日本海洋学会西南支部長の挨拶の後, コンビナーを代表として山城(鹿大院理工)がシンポジウムの趣旨説明を行い, 午前中に2件の基調講演を行った. 山崎(東京海洋大海洋科学部)からは観測データを基にした「離島周辺海域における混合現象と生物生産」の発表があり, 黒潮が通過する島の背後では激しい混合が発生しているが, これによって混合層に添加された栄養塩の効果は黒潮のもと下流で現れることが示された. さらに2層モデルの手法を応用したメカジキの好漁場海域の推定に関する紹介がなされた. 経塚(九大総理工)からは「潮流発電に関する研究開発の現状と今後の課題」の発表があり, 潮流発電に関する国内外の研究開発の現状と長崎県生月大橋の橋脚を利用した潮流発電の実海域実験が紹介された. さらに, わが国で潮流発電を実用化するために必要な条件が示された.

午後からは一般講演となり, 最初のセッションは離島周辺の海洋環境と生物資源に関するもので, 5件の発表があった. 吉川(九大応力研)からは「対馬海峡における表層海流変動」の発表があり, 対馬海峡に設置された海洋レーダーの観測結果として, 対馬西水道では季節変化は流速変化に現れるのに対し, 東水道では渦を伴う流動構造に現れる特徴が示された. 滝川(水大校)からは「対馬東部における渦構造と栄養塩・プランクトン分布」の発表があり, 対馬島陰や対馬東部の反時計回り渦の周辺ではクロロフィル濃度, 動物プランクトンバイオマス, カタクチイワシ仔魚個体数密度が高い傾向にあり, 好漁場を形成していることが示された. 新原(九大総理工)からは「山口県下関沖の蓋井島で観測された鋸歯状の水温変動」の発表があり, この鋸歯状の水温変動は, 沖合の高温・高塩分水と沿岸の低温・低塩分水の間に形成された前線波動(波長:約24km, 周期:約98時間)が蓋井島付近を通過するときに発生することが示された. 渡慶次(宮崎水試)からは「日向灘における表層流動場の変動特性」の発表があり, 日向灘沖合に設置されている浮魚礁ブイ(うみさち 1~3号)によって計測された流向・流速の長期時系列(2000~2007年)の解析結果として, すべてのブイで5~30日, 50~200日, 1年周期の変動が卓越することが示されるとともに, それらの変動と黒潮流路変動との関係が議論された. 松野(九大応力研)からは「済州島および九州周辺の島における塩分のモニタリング結果から推察される長江希積水の挙動」の発表があり, 2005~2010年までに済州島から九州各地の定置網に設置された水温・塩分計の観測記録の解析結果として, 長江希積水の日本海への輸送量変動の要因は, 長江の流量変動の他に, 東シナ海上の南風の強さ, 風による海洋表層水の発散による鉛直混合の度合いに依存することが示された.

2番目のセッションは海洋エネルギーに関するものであり, 永田(佐賀大海洋エネルギー研セ)からは「波力発電の研究開発の現状」の発表があり, 海外の波力発電装置の現状と近年の波力発電装置開発のトレンドが紹介された. また, わが国の波力発電装置に関する過去と現在の研究開発状況と今後の課題も示された. 宇都宮(京大院工学)からは「ハイブリッドスパー型浮体式洋上風力発電の実証実験」の発表があり, 実海域での実験状況が報告されるとともに, スパー型浮体の波浪応答特性が示された. 山城(鹿大院理工)からは「九州離島周辺海域で観測された黒潮と潮流」の発表があり, 測流結果から九州離島周辺海域には海流発電や潮流発電の適地が存在することが示された.

離島周辺の海洋環境およびそれらに関わる生物資源や海洋エネルギーに関する情報を交換し合い, さらに九州沖縄地方の離島活用の一助となる議論をできて, 大変有意義なシンポジウムであった.