水産研究のフロントから

香川大学瀬戸内圏研究センター 庵治マリンステーション

Aji Marine Station, Seto Inland Sea Regional
Research Center, Kagawa University

鎌野港に係留されているカラヌスⅢ，後方が庵治マリンステーション

香川大学瀬戸内圏研究センター庵治マリンステーションは、四国本土の最北端である香川県高松市の庵治半島先端部に位置し、潮流速の大きい備讃瀬戸に面している。周辺には小さな島々が点在し、砂浜や磯場などの自然に恵まれた環境に立地する。

本施設は、瀬戸内海において富栄養化や赤潮問題が最盛期にあった当時、海洋環境に関する教育研究を推進する目的で、本学農学部附属施設として1973年に設立された。その後、施設の改名および調査船の更新を経て、2009年に全学組織として瀬戸内圏研究センターが設立された際、センター附属の庵治マリンステーションとして再出発している。施設には技術職員(兼・調査船船長)1名が常駐し、センター教員と共に施設の運営を行っている。研究棟は鉄筋コンクリート造2階建(延べ面積432 m²)であり、1階には管理室、観測準備室の他、観測試料の処理や実験実習を行う大実験室、恒温実験室が、2階には化学実験室、生物実験室、セミナー室等が配置されている。本学には水産系学部(あるいは学科)が設

置されておらず、多くの海産生物が飼育されている水産実験所とはその性格を異にしているが、採水ポンプシステムにより備讃瀬戸の清浄な海水を常時採取することができ、大型水槽を用いた種々の試験研究も可能である。施設の利用として、香川大学が開設する実験・実習科目の実施はもちろん、他大学・研究機関との共同研究、中学・高校教員(理科)の研修、一般市民に向けた公開講座等を開講している。

本施設の最たる特徴は、沿岸域のフィールド研究に特化した調査観測を実施していることである。初代から数えて3代目となる調査艇カラヌスⅢ(19トン;定員41名)は航速28ノット(最高速力32ノット)を誇る高速艇で、海域環境が刻々と変化する沿岸域において広範囲に、かつ多くのデータ採取を可能にしている。本船には、多項目水質計(CTD)、各種の採水器・採泥器、プランクトンネットなど、海洋観測の主要な調査機器に加え、航走中に表層海水を連続的にモニターする航行連続観測装置、海水の流向・流速を測定する超音波ドップラー流速計(ADCP)等も配備されている。沿岸沖合域を担当するカラヌスⅢの弟がディーゼルドライブ船のノープリウスⅡ(1.1トン;定員10名)であり、海面養殖場の周辺や極浅海域での観測に活躍している。いずれの調査船も、観測の際には速やかに出航できる体制が取られている。

本施設は、設立当初から地域の海洋環境問題に取り組む、赤潮に代表される海洋汚染を中心にその研究成果を還元してきた。くしくも本施設が設立された1973年に瀬戸内海環境保全臨時措置法が制定され、それ以降の水質を中心とした環境改善の努力により、水質は大きく改善されてきた。しかしながら現在は、漁獲量の減少が大きな環境問題となっており、その原因究明が喫緊の課題となっている。栄養塩濃度の低下がその主要因と考えられる傾向にあるが、沿岸生態系は非常に複雑であり、原因を明らかにすることは容易ではない。そのからくりを知るには、海域の物理化学環境とこれに制御されている低次生物生産過程について詳細な現場観測とデータ解析が必須である。現瀬戸内海の最も重要な環境問題として、栄養塩の供給源とその動態、一次生産と二次生産の繋がり、浅海域(潮間帯・潮下帯)の機能に関する研究を本施設と関連教員が中心となって取り組んでいる。

瀬戸内圏研究センター庵治マリンステーション HP :
<http://www.kagawa-u.ac.jp/setouchi/aji-m-station.html>

(庵治マリンステーション施設長 一見和彦)