

三番瀬に係る平成 18 年度自然環境保全基礎調査の結果について

平成 19 年 6 月 8 日
環境生活部自然保護課
同 環境研究センター

千葉県では、環境省自然環境局生物多様性センターからの受託調査として、平成 18 年度自然環境保全基礎調査「RS(リモートセンシング)と現地観測の統合による干潟・浅海域の生物多様性の評価手法の開発」を実施しました。

その一環として、三番瀬を含む東京湾の生態系に間接的な影響を及ぼしうる広域的かつ長期的な環境変動を把握するため、猫実川河口域のカキ礁について、生物群集調査及び航空写真を利用したカキ礁の形成調査を行いました。(担当機関：環境研究センター)

1. 三番瀬における現地調査(平成 18 年 10 月 16 日実施)

(1) カキ礁層別サンプリング

カキ礁の 1 地点において 10cm ずつ 8 層に分けて採取した。表層(0~10cm 深)で個体数が最も多く、最下層の 80cm ではカキ殻も少なく泥分が多かった。

(2) カキ礁粹取りサンプリング

カキについては、個体数の少ない地点では最大湿重量が大きい傾向が見られた。ウネナシトマヤガイは各地点で 1~10 個体確認されたが、カキの個体数や大きさとの関連は見出せなかった。

(3) 目視観察による周辺の生物調査

アカオビシマハゼ、アベハゼ、ナベカ属、ケフサイソガニが確認された。

2. 航空写真を用いたカキ礁形成過程の推定

2006 年 7 月 28 日に撮影した現在のカキ礁と同海域の過去の航空写真(1975 年~2002 年)を比較し、過去にさかのぼってカキ礁の形成過程を推定した。

1985 年から現在のカキ礁の部分に海底が浅く盛り上がった部分が観察されたが、航空写真で確実にカキ礁が判定できるのは 1998 年以降であった。

また、現在のカキ礁面積は 4,010 m²と算定された。

< 参 考 >

「RS（リモートセンシング）と現地観測の統合による干潟・浅海域の生物多様性の評価手法の開発」

目的：

東京湾において、環境条件の異なる複数の干潟・浅海域を対象に、その環境特性（水質、底質等）生物群集（海草類、海藻類、小型無脊椎動物、魚類等）の多様性、生態系機能（安定性等）を広域空間スケールで比較解析することにより、立地条件や人為的影響の変異に伴う干潟・浅海域の生物多様性と生態系機能の変異を評価する手法を開発する。

具体的な研究内容：

- (1) 東京湾（千葉県側）沿岸部の現地情報を収集する（現況実測調査、過去の文献調査も含む）。
- (2) 過去にもさかのぼったリモートセンシング情報（航空写真，等）を収集する。
- (3) GIS（地理情報システム）を用いて(1) と(2)の情報を重ね合わせ、従来の小空間スケールの局所的解析では把握が困難であった環境条件の広域変動と生物多様性、生態系機能の関連性を明らかにする。東京湾内の干潟・浅海域をモデルにして構築した本評価手法は、他の海域の評価にも応用することが可能である。