

6-1 実習開発案

実習プログラム開発 5

海流と海洋生物の分布

—日本海と太平洋の岩礁性潮間帯群集の比較から—

武田 哲

はじめに

島国である日本列島の周辺には世界でも類を見ないほどの多種多様な海産生物が豊富に生息している（西村，1992）．この多様な海産生物相は日本列島の東西を流れる2つの大きな海流によってもたらされている．一つは太平洋の熱帯海域で暖められた水塊が，北赤道海流として西に流れ，東南アジア（フィリピン・台湾）の東側沿岸を北上し，さらに日本列島の太平洋岸および日本海岸に沿って北上する暖流系の日本海流（黒潮）である．琉球列島の西側の東シナ海を流れ，日本海へ流入する対馬海流も日本海流から枝分かれしたものであるが，その性質は東シナ海で大きく変えられる．もう一つの大きな海流は，北の高緯度海域で冷やされ，千島列島に沿って南下する寒流系の千島海流（親潮）である．西村（1992）は世界の海産動物の分布様式から，日本近海に生息する海産動物の起源を大きく3つに分けている．1）多数の熱帯—亜熱帯性種を含むインド—西太平洋区，2）温帯性種で特徴づけられる日本周辺の東亜区，3）寒帯—亜寒帯性種の分化の中心となった北太平洋区，である．このように日本近海には熱帯—亜熱帯性種，温帯性種から寒帯—

亜寒帯性種まで分布し，高い生物多様性を生じている．

海流は，水塊とともにさまざまな生物の集団や個体をいっしょに移送する．それゆえ，熱帯—亜熱帯性種が日本近海に分布する大きな要因は日本海流に求めることができる．一方，寒帯—亜寒帯性種に関しては千島海流の影響が大きいものと考えられる．そして，日本列島の周辺から中国大陸沿岸には温帯性種の東亜区の動物相が固有に発達している（西村，1992）．地球規模的な視点に立ってみると，これら海流の趨勢に沿った動物たちの分布の勾配から海流が海洋生物の分布に及ぼす重要性を認識することが可能である．しかしながら，海流が海洋生物の分布に及ぼす影響を具体的に捉えることは，その地理的スケールが大きすぎることもあり実習のテーマとして取り上げることは極めて困難である．

青森県は3方を海に囲まれている．西側には日本海があり，日本海流から派生した暖流系の対馬海流が海岸を洗う（図1）．一方，東側には太平洋が広がり，北海道東岸

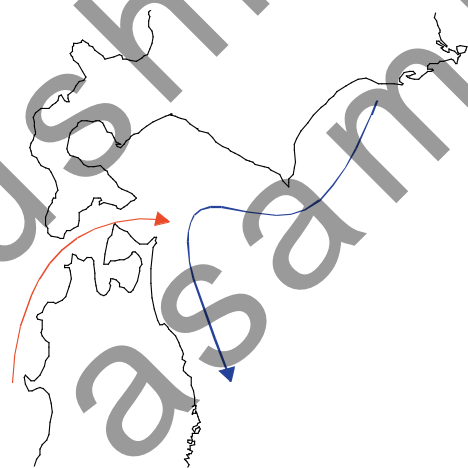


図1. 青森県を取り巻く海流．日本海を北上する海流は暖流の対馬海流．北海道東岸を西進し，下北半島で南下するのは寒流の千島海流．