

# ハタハタの日本海見聞録

## —耳石の同位体分析でわかる水温履歴—

藤原 邦浩(日本海漁業資源部・資源生態研究室)

### 【はじめに】

ハタハタは、日本海ほぼ全域に分布し、秋田県男鹿半島や朝鮮半島東岸に大きな産卵場がある。両海域で生まれた群はいずれも日本海西部(隠岐島周辺～能登半島以西)へ回遊する。両群の来遊(出現)量は資源状況により年変化する(沖山 1970)ため、出現量のモニタリングはより高精度の資源解析・評価に重要で、その手法の開発が不可欠である。

そこで、ハタハタの一生の成長・水温履歴がわかる「耳石(じせき)」を用い、秋田産卵群と朝鮮半島産卵群に違いがないか?調べ、産卵場の判別形質としての可能性を検討した。

### 【材料と方法】

2009年12月に、秋田と韓国東岸において標本収集し、体長などを測定後、耳石を採取した。まず、耳石の6方向の径を測定し耳石の形を両群間で比較した。また、両海域、5個体ずつを用い、耳石の輪紋を参考に成長軸に沿って試料採取し、酸素安定同位体比を分析した。分析値を Hoie et al. (2004)により水温に換算し、水温履歴も両群間で比較した。

### 【結果と考察】

耳石の形では、秋田と韓国東岸の群間で違わなかった。ハタハタの耳石は、複雑で特徴的な形をしているものの、その各部位の形成には個体差が大きいことが示唆される。

酸素安定同位体比(換算水温)の分析結果では、両群とも、耳石の中心部より縁辺のほうの換算水温が低く、これは、沿岸藻場でふ化後、成長しながら水温がより低い沖合の深場へ移動する様子(模式図)を示している。

少なくとも、酸素安定同位体比は、ハタハタの一生の水温履歴を調べるツールとして十分利用できることが明らかとなった。

ふ化～沖合の深場へ定着するまでの水温は、秋田よりも韓国の方がごく僅かに常時高い傾向があった。耳石の中心部分(ふ化後の幼魚期)の換算水温が実際の3月の秋田県沿岸表水温よりも低く、耳石表面からダイレクトに試料採取した影響があったと思われる。採取方法をさらに工夫し、韓国と秋田の産卵群ごとの水温履歴の違いをより明瞭できれば、出現量の年変化のモニタリング手法となる可能性がある。

### 【今後の展開】

産卵場判別の手法を確立するとともに、0歳の秋～冬における日本海西部および大和礁に向けての来遊経路を把握し、日本海全域の資源構造が解明されることが期待される。

