

三陸沿岸における春季異常冷水の接岸と水産業への影響
・2006年の実態と既往の知見からその対策を探る・ 速報

後藤友明(岩手水技セ)・平井光行(東北水研)・関口勝司・井ノ口伸幸・野田口倉吉(岩手水技セ)

2007年1月11日(木),岩手県宮古市浄土ヶ浜パークホテルにおいて,三陸沿岸における春季異常冷水の接岸とその影響をテーマとする研究集会を開催し,現場の漁業者を交えて異常冷水の発生メカニズムと資源への影響,および水産業における対策について討論を行った。本集会は岩手県内の9漁業団体から後援を受けて開催され,漁業者を含む148名の参加者により活発な議論が展開された。主催者と後援者代表による挨拶,およびコンピーナー代表による趣旨説明の後,午前10時から午後5時までに15課題の研究発表が行われ,それに基づく総合討論が行われた。

午前中は,東北海区における異常冷水接岸と沿岸親潮,及び親潮南下と気象との関係に関する4課題が示された。平井(水研セ東北水研)から,東北海区における春季の異常冷水現象を過去に振り返ってレビューした結果が紹介され,継続的な海洋環境のモニタリングの重要性が示された。河野(北海道東海大)から,オホーツク海の沿岸親潮の伝播が風の変動と対応しており,東北海区への沿岸親潮の南下は津軽暖流の動向も併せて考える必要性が示された。伊藤(岩手水技セ)から,海洋観測結果に基づき,岩手県におけるこれまでの異常冷水現象をレビューした結果が示され,2006年が過去の異常冷水接岸時に比べて極端な低塩分水が観測されたほか,周年にわたって低塩分傾向が継続したという特徴が示された。野中(地球フロンティア)から,親潮の南下が冬のアリューシャン低気圧の発達により引き起こされ,これが親潮の短期的な動向予測に有効と考えられることが示された。

午後は,海況変動と資源変動に関する3課題,2006年に生じた異常冷水による資源・水産業への影響に関する4課題,そして沿岸域における特定資源に対する影響に関する4課題が紹介された。田所(水研セ東北水研)から,動物プランクトンの変動はリン酸塩濃度との関連が強く,潮汐強度の18.6年周期と連動している可能性が示された。児玉(気仙沼水試)から,沿岸で利用される資源は定期的に入れ替わる暖水期と冷水期に対応して魚種交代が生じることから,漁業生産上,戦略的な対応が必要との認識が示された。為石(JAFIC)から,異常冷水の生じる年代には三陸沖に暖水塊が発達することが多く,一部の浮魚類ではこの縁辺で好漁場が形成されることが示された。

菊谷(青森水総セ)から,2006年の異常冷水は青森では1984年と異なり短期的な現象にとどまったため,大きな影響を受けなかったことが紹介された。藤浪(水研セ宮古栽培セ)から,2006年の異常冷水はニシン種苗生産現場において,大幅な水温調整時に気泡が発生することによる種苗の大量斃死という影響が示された。内田(山田町)から,2006年の異常冷水はアワビ資源の長期的な資源減少といった負の影響だけでなく,餌料海藻の確保にとって良い影響を及ぼすという両面の可能性が示された。小国(岩手県漁業士会)から,2006年の異常冷水は,ワカメ養殖への影響や,コンブ

の繁茂によるウニ漁業への影響が大きかったことが示され、現場生産者にとって情報提供、予測、具体的な影響の分析の重要性が示された。

加賀(岩手水枝セ)から、異常冷水の接岸と貝毒プランクトンの発生量には直接的な関係は見られなかったことが示された。野呂(岩手水枝セ)から、異常冷水はアワビ資源にとって稚貝の生き残りに対する悪影響だけでなく、餌料海藻の増加による成長促進効果もあることが示された。永島(宮城水研セ)から、イカナゴ資源について、仙台湾では異常冷水よりも、暖水の流入による影響が大きいことが示された。伊藤(青森水総セ)から、ヤリイカ資源において冷水の再生産に与える影響は大きいと考えられるが、異常冷水と資源変動との直接的な関係は明らかとなっていないことが示された。

本シンポジウムでは、三陸海域への春季異常冷水接岸が沿岸親潮水の流入によって引き起こされ、2006年の現象も基本的には従来のそれと同様であったことが整理できた。反面、2006年は従来の異常冷水接岸に比べて短期的かつ局所的であったが、低塩分化が長く続いたといった特徴も見いだされた。これに対し、東北海区における異常冷水の定義や具体的な生物生産に与える沿岸親潮水特有の影響について、親潮と沿岸親潮の挙動、そしてそれらの影響を区分して考察する必要性が指摘された。一方、異常冷水と資源に関する話題においては、アワビ資源を除いて直接的な影響を抽出することが難しく、短期的に生じる海洋現象に対する影響を明らかにするためには、特に沿岸域における長期的で綿密なモニタリングの重要性が指摘された。

