

秋田県沿岸に産卵回遊するハタハタの移動特性

甲本亮太（秋田県水産振興センター）

【目的】

ハタハタ日本海北部系群の回遊については、これまでに主に稚魚や成魚への標識放流を用いた研究が進められてきた。秋田県沿岸で11~12月に標識放流を行った場合、近傍の産卵藻場付近での短期再捕例が最も多く、次いで山形~能登半島東岸海域での再捕例が多い。秋田県沿岸で産卵した後の成魚は深場への鉛直移動と共に、南下傾向の強い水平移動を行うことが指摘されているが^{1,2)}、標識個体が翌年以降に秋田県沿岸で再捕される例は少なく、「産卵親魚がどのような経路で秋田県沿岸に集まってくるか」を考察できるような調査は少ない。一方、2013年10~12月の秋田県沿岸では、底びき漁場および沿岸漁場ともに、主漁場や主漁期が例年とかなり異なる状況を示した。ここでは、近年の秋田県沿岸におけるハタハタ漁場の特徴を整理し、今後の調査に資する検討材料とする。

【材料と方法】

沖合漁場：2001~2007年と2010~2013年の10~12月に、底びき網漁船1~6隻を対象に出漁日の曳網場所（ロソ C）、曳網回数、水深、ハタハタ漁獲量を記録した。体長組成は、11~12月のシグレ周辺（図1）での漁業調査指導船千秋丸の漁獲物を、その他の漁場は民間船漁獲物（無選別50kg）を測定した。

沿岸漁場：1964年以降の初漁日と場所のほか、県北部（岩館~能代）、男鹿北岸（北浦~戸賀）、男鹿南岸（船川~脇本）、県南部（道川~象潟）の4地区について、1998~2013年11~12月の日別漁獲量を整理した。体長組成は、11~12月に4地区で定置網漁獲物（無選別50kg）を測定した。

【結果】

沖合漁場：9月以降の底びき網漁では、10月上旬~中旬にシグレ~メグレ周辺の水深200~300mの海域にハタハタ漁場が形成され始めるが、漁獲量（操業1回あたり）は概ね100kg未満である。10月下旬には戸賀沖にも漁場が形成され、漁獲量は100kg以上に増加し始める。11月には県南部~山形県境の水深200m付近にも漁場が形成されて本格化し、12月中旬にかけて漁獲量が1トンを超えることも多い。魚体サイズは漁期を通してその年の年級群組成を強く反映する。各モードの高さは、同日においても男鹿西岸とそれ以外の海域では異なる場合が多いほか（図2）、浅所では小型が、深所では大型が多い傾向にあり、中の根周辺の調査では、同日に陸側（浅所）より沖側（深所）で大型の割合が高かった例もあった（図3）。雌雄比は雄の割合が雌

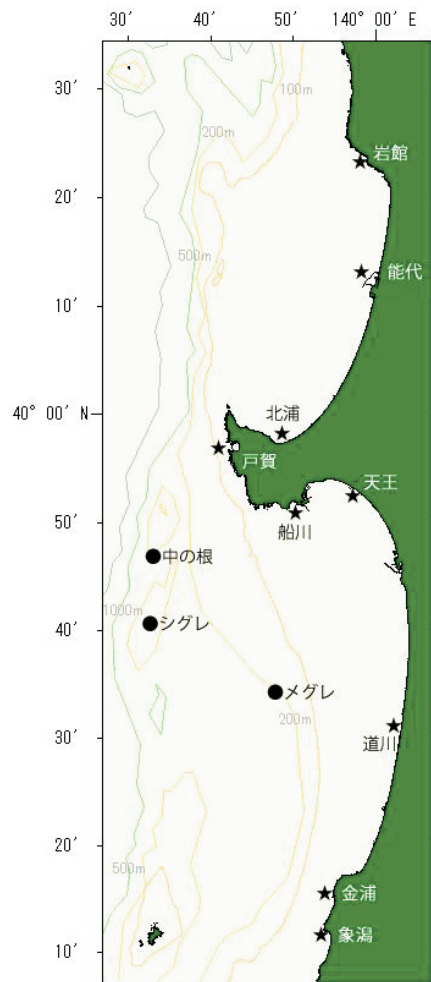


図1 秋田県沿岸漁場

に比べてやや高い場合が多い。しかし、男鹿西岸では雄より雌の割合が高い例が比較的多くみられる。2013年漁期は、例年と異なり10月上旬に男鹿西岸に主漁場が形成され、10月中旬~11月中旬まで100kg以上のまとまった漁獲が続いた。シグレ周辺が漁場となり始めたのは10月下旬以降で、ここでの漁獲量が増加した11月以降は男鹿西岸での漁獲量が減少した。12月上旬にはシグレおよびメグレの他に、男鹿西岸と山形県境にも大きな漁場が形成された。12月中旬には男鹿半島周辺ではハタハタ狙いの操業は減った一方、県南部で比較的まとまって漁獲され、下旬には全県沿岸で漁獲量は減少した。

沿岸漁場：1964年以降では男鹿北岸の北浦で最初に始まった年が最も多く、漁獲量も最

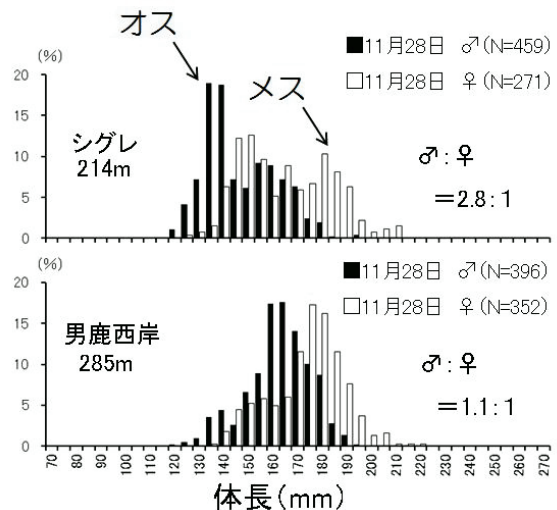


図2 シグレと男鹿西岸漁場におけるハタハタの体長組成（2012年11月）

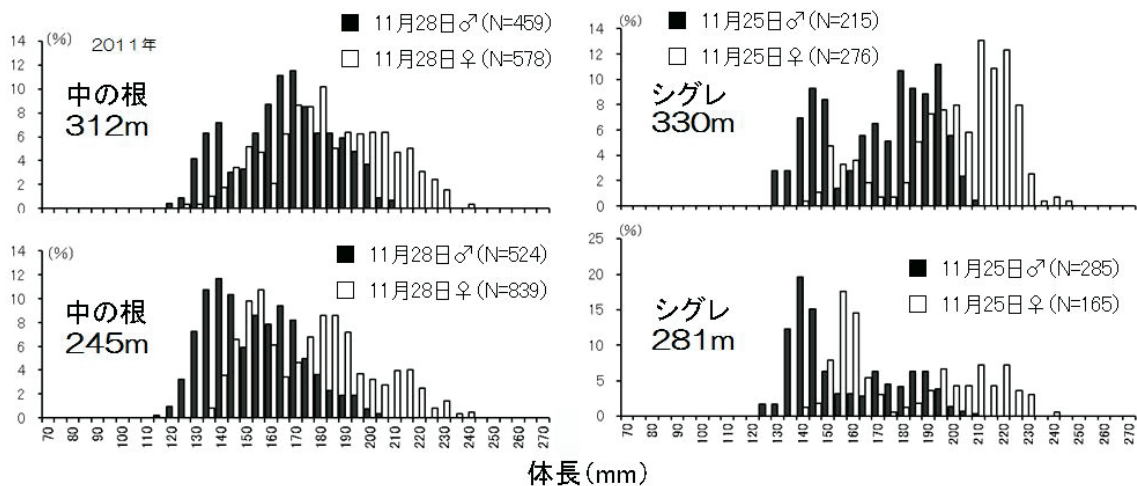


図3 漁場水深別のハタハタの体長組成（2011年11月25、28日）

も大きい傾向を示した。1964~1991年および1995~2012年のいずれも、秋田県の年間漁獲量と初漁日の遅速との間には強い負の相関が認められた（図4）。定置網漁獲物の体長組成および雌雄比は漁獲日および漁獲地によって大きく異なり（図5）、底びき漁場周辺の組成とは一致しない例が多かった。雌雄比は漁期初めには雌の割合は高いが、いずれの漁場においても漁期が進むにつれて雄の割合が高まる傾向が強く、顕著な例では雄の数が雌の30倍以上の例もあった。2013年漁期の初漁日は11月28日に男鹿南岸で1.7トン漁獲され、その翌日に県北部と男鹿北岸で認められた。男鹿北岸では、その後まとまって漁獲されたのは12月中旬と下旬の2~3回で、近年では漁獲量が最も少なかったのに対し、男鹿南岸では12月中旬まで1日10トンを超える漁が続き、漁獲量は比較的高水準であった。

【考 察】

秋田県沿岸でのハタハタ底びき網漁獲量は、資源水準が高かった1960~77年には近年よ

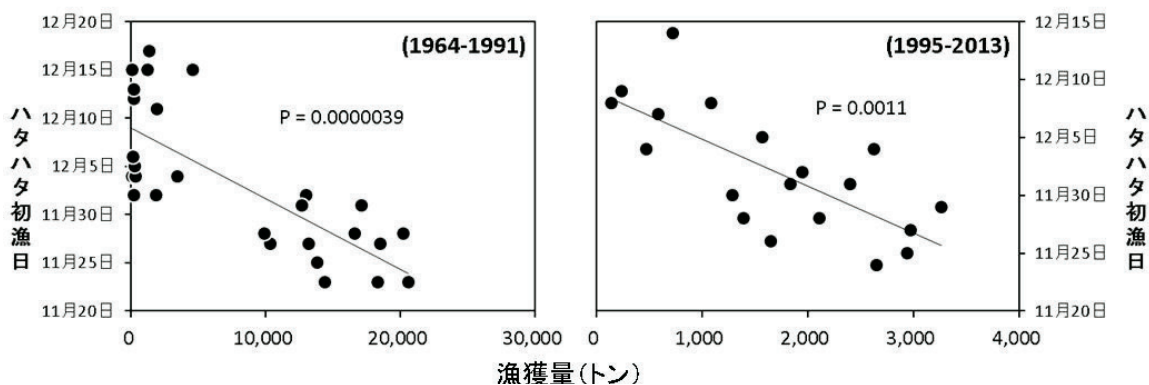


図4 秋田県における漁獲量と初漁日との関係（1995年以降は漁獲枠を設定して操業）

りも漁場形成が約1ヵ月早い傾向にあった²⁾。初漁日は漁獲量が多いほど早まる傾向にあるため、資源水準は産卵回遊の遅速に影響を与えていると考えられる。同一年における底びき網漁場での体サイズ組成の変化は、年級群組成の違いもあるが雌雄比の違いを反映する場合が多く、漁業者が「大型が多い」と評価した漁獲物は、雌の割合が高い傾向にあった。一方、定置網漁場での体サイズ組成の変動は、産卵後速やかに沖へ戻る雌と、複数回の産卵に参加するために長期間滞留する雄、そこへ新たに来遊する雌雄が混ざり合うために、調査日や地先で大きく変化すると考えられる。とはいえ、沖合、

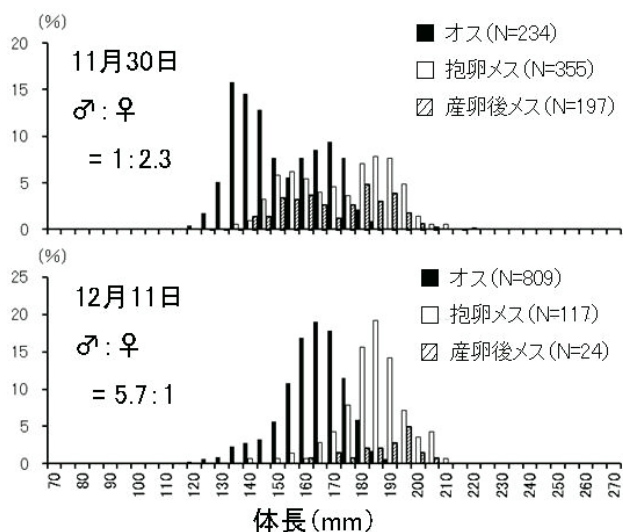


図5 定置網漁場におけるハタハタの体長組成（2012年11、12月）

沿岸ともに水深や海域で体サイズあるいは性比に違いが認められる例が多いことから、産卵回遊のいずれかの時点で年齢や雌雄によって行動に違いが生じている可能性が高い。2013年漁期に秋田県沿岸で見られた例年と異なる来遊特性は、流況や水温分布などの影響を受けていた可能性もある。しかし、9~10月の新潟県以北の海域では、ハタハタの回遊に起因すると考えられる漁獲時期のズレがあるほか²⁾、2004年以降には年級群豊度と漁獲年齢に起因すると考えられる周期的な漁獲量変動も認められることから³⁾、今後は資源規模や年齢組成と回遊との関係を明らかにする調査が必要であろう。近年の調査では、1~2歳時に特に広域への拡散が示唆されていることから、秋田県沿岸において満1歳魚への大規模な外部標識放流を検討する必要がある。

【文 献】

- 1) 沖山宗男, 1970: ハタハタの資源生物学的研究 II 系統群. 日水研報告, 22, 59-69.
- 2) 加藤治男, 1980: 太陽黒点数とハタハタ資源の変動. 秋田水試研報, 2, 1-56.
- 3) 秋田県, 2013: 1~6月における日本海北部4県の底びき網漁獲量. 平成25年度第1回ハタハタ資源対策協議会資料, 3.