

青森県太平洋北部沿岸のウスメバルについて(その2)

吉田雅範(地方独立行政法人青森県産業技術センター水産総合研究所)・
田澤 亮(青森県農林水産部水産局水産振興課)

目的

ウスメバル *Sebastes thompsoni* は太平洋側では北海道函館周辺から千葉県銚子沖、日本海側では青森県から対馬海峡～釜山周辺まで分布する。青森県太平洋北部のウスメバルは底建網で漁獲され、その量は、本県の主産地である日本海側小泊沖に次いで多く、漁獲時期は毎年5～6月の短期間に集中している。その要因を探るとともに知見に乏しい当該海域におけるウスメバルの生態を調べる。

材料と方法

水温調査

調査は図1に示した青森県下北郡東通村の太平洋側において、2008年と2009年の4月～6月に実施した。底建網漁業者9名に依頼し、水深70～80mに設置した底建網に自記式水温計各1個を装着し、1時間毎に水温を測定・記録した。水温計は底建網のアンカー等の底層付近に装着した。また、漁業者毎の毎日の漁獲量を漁協の水揚げ伝票から調べた。各漁業者の底建網は、共同漁業権内(水深40～50m)とその沖側(水深70～80m)に集中して設置されているが、網毎の漁獲量の区別は困難なことから、漁業者毎に一括して集計した。

標識放流

ウスメバル当歳魚を陸奥湾内で春にタモ網で採集し、約1年間脇野沢村の海上生簀及び陸上施設で中間育成し、表のとおり2007年と2008年に青森県下北郡東通村尻労沖、脇野沢沖、東津軽郡今別町沖でスパゲティタグを装着して放流した。

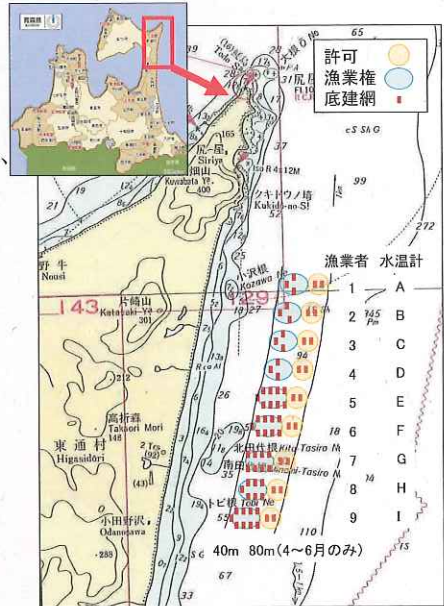


図1 青森県太平洋北部のウスメバル主漁場と調査地点

表 2007年、2008年に放流したウスメバル情報

放流月日	2007/6/12	2007/6/19	放流月日	2008/6/26	2008/6/17	2008/7/9
放流場所	尻労沖	今別東部沖	放流場所	尻労沖	今別東部沖	脇野沢沖
現場水深	67m	46m	現場水深	60～70m	40～50m	17.4m
放流方法	船上放流	船上放流	放流方法	船上放流	船上放流	船上放流
放流尾数	800	800	放流尾数	2000	2000	1701
平均TL	115mm	120mm	平均TL	109mm	113mm	116mm
標識種類	スパゲティタグ 18mm	スパゲティタグ 18mm	標識種類	スパゲティタグ 18mm	スパゲティタグ 18mm	スパゲティタグ 18mm
色	黄色	黄色	色	黄色	黄色	黄色
刻印	7オスI0001～0800	7オスI0801～1600	刻印	7オスI0000*	7オスI0000*	7オスI0000*

* 0000は通し番号

結果

水温調査

2008年と2009年の漁業者毎の日別平均水温と漁業者9名の合計の日別漁獲量を図2に示した。水温では漁業者間による大きな差異は観察されなかった。2008年4月上旬に5℃台であった水温は上昇、下降を繰り返しながら徐々に昇温し、5月下旬には10℃を超え、6月下旬には13℃台となった。同様に2009年の水温変化は4月上旬に8℃台で、5月下旬には11℃を超え、6月下旬には14℃以上となった。

日別漁獲量では漁業者間による相違は多少観察されたが、変動傾向はほぼ同じであった。一日当たりの漁獲量は、2008年の4月に200kg未滿で推移し、5月中旬に4トンを超え、6月上旬には18トン台でピークを迎えた。その後、増減を繰り返した。同様に2009年は4月に400kg未滿で推移し、5月上旬に800kgを越え、6月上旬には6トン台でピークを迎えた。その後、徐々に減少した。漁獲量が多かった時期の水温は概ね9～13℃の範囲であった。

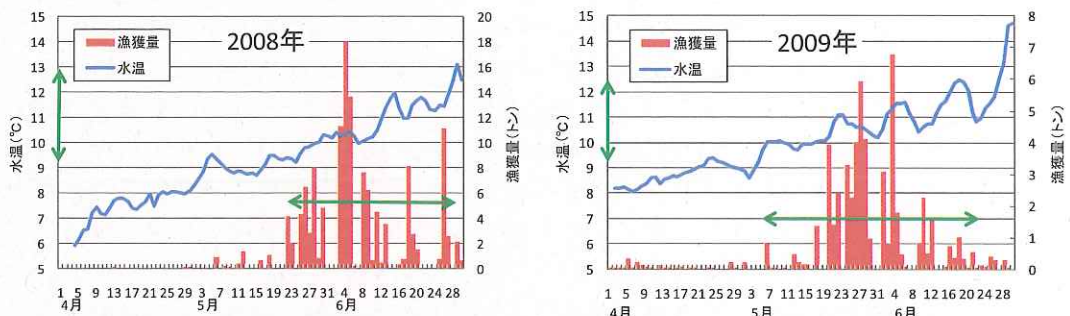


図2 青森県太平洋北部主漁場でのウスメバル日別漁獲量と水温の推移

標識放流

青森県下北郡東通村尻労沖で放流したウスメバルは放流6日後(2007年)と21日後(2008年)に1尾ずつ放流地点の周辺で再捕されたのみであった。2007年に青森県東津軽郡今別町沖で放流したウスメバルは放流266日後、276日後、374日後、380日後に1尾ずつ放流地点周辺で再捕された。

考察

池原¹⁾はウスメバルの渡りについて次のように報告している。

漁業者に聞き取りした結果、新潟県能生町では1～3月に「渡りセイカイ(ウスメバル)」がみられる、あるいは3～4月に「渡りセイカイ」が新潟市から富山市方向に動き、その後に小型魚が漁獲されるという。富山県魚津市沖の水深60～250mの非造礁性サンゴ場で、1～7月に刺網によってウスメバルが漁獲されている。この漁期と「渡りセイカイ」の見られる時期及び方向が一致しており注目される。新潟県筒石では2月末から3月上旬に群をなして岩礁域から離れるウスメバルの特異現象があり、これを底建網やゴチ網で漁獲している。このウスメバルを「渡りメバル」と呼んでいる。男鹿半島から秋田県八森にかけても同様な現象がみられ、2月頃に泥場や砂場に「アカテリ(ウスメバル)」の大きな個体が群をなし、これを「渡りテリ」と呼んでいる。また、能代市の水深70mの砂場に2,000トンの沈船があり、ここでは年に1回ウスメバルの大漁がみられることから、地元ではウスメバルは渡ってくると考えている。いずれも1～4月の産出期にウスメバルの渡り現象が漁業者によって観察されており、成魚の南下

回遊や、稚魚が流れ藻によって西から北へ輸送されることなどを考え合わせると、「渡り」の現象は産出のための南下回遊であろう。

本県太平洋北部で5~6月の短期間にウスメバルが大量に漁獲されるのは「渡り」の現象と考えられる。しかし、太平洋北部で5~6月に底建網で漁獲されるウスメバルは2~3歳が主体で成熟していない³⁾ことから、本海域の「渡り」現象が産出のための移動とは考えにくい。

本県日本海のウスメバルの主漁場は水深100~150mであり200m以深に形成されない。この水深帯の水温は9~16℃前後であり²⁾、今回の調査結果でも漁獲量の多かった時期の水温はこの範囲内であった。このことから本県太平洋北部海域で一時期にウスメバルの移動回遊が行われる要因の1つとして水温が考えられた。また、その他の要因の1つとして餌料生物の影響も考えられる。日本海でのウスメバルの食性は成長段階別に次のように整理されている⁴⁾。1才魚になると外洋性の橈脚類が主体となり、生息する環境の中で高密度に分布する種類を捕食している。2才魚ではヤムシ類の捕食割合が高くなるものの、1才魚と同様に橈脚類が餌料生物の主体である。その一方、餌料生物の対象がイカ類や魚類まで拡大する。3才魚の餌料生物は2才魚とほぼ同様であるが、橈脚類への依存はさらに低くなる。4才魚以上では餌料生物の組成は未成魚と大きく異なり、橈脚類がほとんど摂餌されなくなる。それに対して、外洋の中層域に広く分布する端脚類(クラゲノミ類)、オキアミ類、魚類(キュウリエソ)など摂餌効率のよい大型の餌料生物へ捕食対象が移行している。太平洋北部で水揚げされるウスメバルは2~3歳魚が主体であり、餌料生物は橈脚類中心と推測される。1993~1994年の青森県太平洋側で3、6、9、11月の年4回実施した調査では、動物プランクトンの湿重量は6月に多く⁵⁾、また、2004~2008年の2~4月に行われた調査では、橈脚類の個体密度は月を追うごとに増加し、全ての年で4月に最も高かった^{6)~10)}。このことから、太平洋北部では5~6月の短期間に餌料生物が増加し、それに伴いウスメバルが移動、集積することが考えられる。

それでは、これらのウスメバルはどこからやって来るのだろうか。日本海周辺のウスメバルはほぼ均一な遺伝的組成を持っており、比較的大きな繁殖集団を形成しているものと推察されているが、一方で、北部日本海で標識放流したところ放流点付近での再捕が88%(153尾)と再捕まで移動しなかった個体が多かった⁴⁾。津軽海峡西部で放流したウスメバルも放流点付近で再捕されており、1歳以上のウスメバルは移動範囲が狭い可能性がある。青森県太平洋北部でも津軽海峡東部等の近隣に生息しているウスメバルが集まってきているのかもしれない。

今後は標識放流を継続するとともに、当該海域での詳細な餌料生物調査を実施し、ウスメバルの食性との関係について調べる必要がある。

参考文献

- 1) 池原宏二(1989)対馬暖流域におけるウスメバルの生活様式. 日本海ブロック試験研究集録, 15, 71-79
- 2) 菊谷尚久(2002)小泊村沿岸域におけるウスメバル未成魚の分布について. 青森県水産試験場研究報告, 2, 11-16.

- 3) 田澤亮(2007)ウスメバルトータルプラン推進事業. 青森県水産総合研究センター事業報告書, 77-93.
- 4) 青森県水産試験場ら(2001)水産業関係特定研究開発促進事業総括報告書「メバル類の資源生態の解明と管理技術開発」, 62-80
- 5) 伊藤欣吾(1994)卵・稚仔魚群分布精密調査. 青森県水産試験場事業報告, 140-159.
- 6) 青森県(2004)東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書, 51-53.
- 7) 青森県(2005)東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書, 55-57.
- 8) 青森県(2006)東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書, 55-57.
- 9) 青森県(2007)東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書, 55-57.
- 10) 青森県(2008)東通原子力発電所温排水影響調査結果報告書, 54-56.

質疑応答

後藤：底建網だと漁獲の時期が限定されている。釣りでは周年の漁獲があるのか？

吉田：水深 100m を超える深い水深帯では周年漁獲されている。

後藤：分布は固定されているということなのか？

吉田：4～6 月以外は漁獲量が非常に少なく、この時期の分布域が分からない。

水戸：再捕は約一年後？戻ってきたということか？

吉田：再捕できたのは約 1 年後の 4 尾のみであるため、放流地点から移動しなかったのか、別の海域に移動し戻ってきたのかは分からない。

成松：成長とともに分布水深が深くなっているようである。垂直方向での移動が「わたり」の可能性は？

吉田：4～6 月以外あるいは深い水深帯で大量にウスメバルが生息する場所が見つかっていない。

有元：種苗放流の費用対効果は？

吉田：まだ、種苗生産技術を確立している段階であり、試算したことがないと思う。

藤原：新潟では岩礁で遊漁が行われている。遊漁の影響はあるか？また、この海域でも岩礁にいるのか？

吉田：岩礁域で遊漁が行われているようだが、調査地区は都市圏から離れており、遊漁者数が少ないと思われる。影響は小さいのでは。

伊藤（正）：中間育成したサイズは、放流場所に天然で存在するサイズなのか？

吉田：放流魚と同サイズのウスメバルも漁獲物に混じっている。