

震災後のイシガレイ稚魚発生状況

福島県水産試験場 水産資源部

部門名 水産業—資源管理—イシガレイ

担当者 鈴木聡

I 新技術の解説

1 要旨

沿岸性底魚類の生態と資源動向解明を目的とするイシガレイの加入個体群密度調査は相馬市の磯部大浜沖及びいわき市の菊多浦沖においては1998年から、いわき市の新舞子沖では2003年より行われている。これまでの調査で2003、2004年級は比較的高い加入個体群密度が認められ(それぞれ9.3、10.5尾(/1000㎡、以下同じ))、その2~3年後に漁獲量の増加がみられている。そこで、操業自粛解除後における水産資源の持続的利用を見据え、震災後の資源状況を把握するためイシガレイ稚魚の発生状況を取りまとめた。

(1) 2015年級の3定点をまとめた加入個体群密度は9.2尾と震災前の高水準時と遜色なく、比較的高い発生がみられた。直近の2012~2014年級はそれぞれ6.8、3.4、5.3尾と2015年級には及ばないが、2003年以降の加入個体群密度と比べ中程度の発生が続いていることが確認された(図1、表1)。なお、2011年は調査実施回数が少なく、評価できなかった。

(2) 2015年級の各定点における加入個体群密度は菊多浦沖で14.1尾、新舞子沖で8.8尾、磯部大浜沖で4.7尾となり、県南部の菊多浦沖での密度が例年に比べ突出していることが特徴的であった(図2、表1)。直近の2012~2014年級ではいずれも県北部の磯部大浜沖で他定点より高い密度が観察されている。

(3) 2015年級の平均全長(mm)は調査期間を通じて過去の高水準時(2003、2004年)に比べ小さく、直近では2012、2014年級も同様の傾向がみられ(図3、表2)、成長もしくは発生時期の遅れによるものと考えられるが、その要因については不明である。

2 期待される効果

(1) 稚魚の加入個体群密度と成長速度を考慮した漁獲加入水準推定の精度向上及び加入量変動の要因解明につながる基礎資料となる。

(2) 今後、良好な漁獲加入が確認されれば、操業自粛解除後においてサイズ規制や禁漁区による小型魚の保護などの管理方策を提案する材料となる。

3 適用範囲

漁業関係者

4 普及上の留意点

(1) 今後、調査により得られる採集物や操業自粛解除後の漁獲物調査などから漁獲加入の動向を把握し、2012年級以降の年級群が資源増加に寄与するか注視していく必要がある。

II 具体的データ等

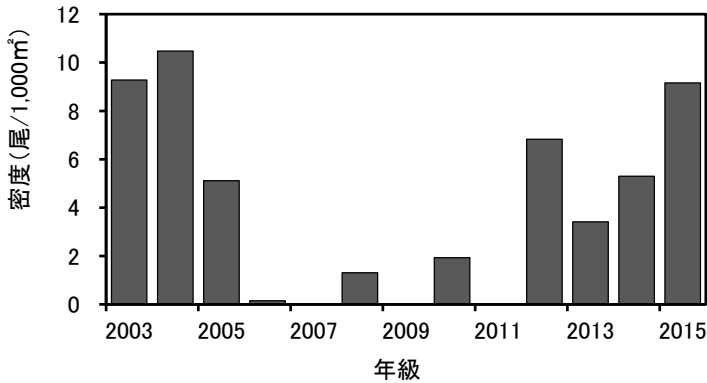


図1 各年級における加入個体群密度(尾/1000 m²)

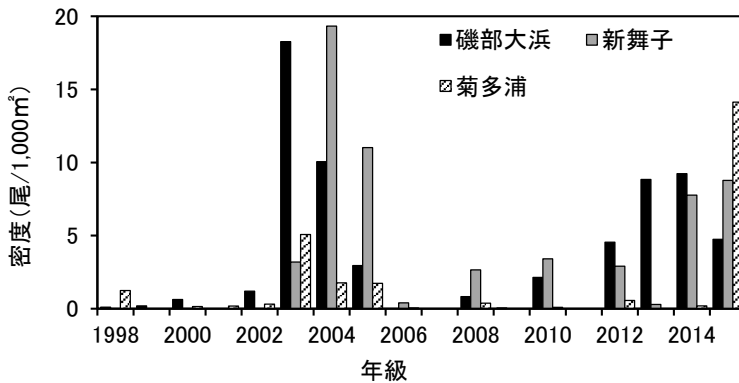


図2 定点別の各年級における加入個体群密度(尾/1000 m²)

表1 各年級の加入個体群密度(尾/1000 m²)

| 年級 | 3定点 まとめ | 磯部大浜 | 菊多浦 | 新舞子 |
|------|------------|------|------|------|
| 1998 | - | 0.1 | 1.2 | - |
| 1999 | - | 0.2 | 0.0 | - |
| 2000 | - | 0.6 | 0.1 | - |
| 2001 | - | 0.0 | 0.2 | - |
| 2002 | - | 1.2 | 0.3 | - |
| 2003 | 9.3 | 18.3 | 5.1 | 3.2 |
| 2004 | 10.5 | 10.1 | 1.8 | 19.3 |
| 2005 | 5.1 | 3.0 | 1.7 | 11.0 |
| 2006 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.4 |
| 2007 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2008 | 1.3 | 0.8 | 0.4 | 2.6 |
| 2009 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2010 | 1.9 | 2.1 | 0.1 | 3.4 |
| 2011 | - | - | - | - |
| 2012 | 6.8 | 4.6 | 0.6 | 2.9 |
| 2013 | 3.4 | 8.8 | 0.0 | 0.3 |
| 2014 | 5.2 | 9.0 | 0.2 | 7.6 |
| 2015 | 9.2 | 4.7 | 14.1 | 8.8 |

表2 各年級の平均全長(mm)の推移

| | 2003 | 2004 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----|-------|-------|------|------|------|------|
| 2月 | 13.3 | 15.3 | - | - | - | - |
| 3月 | 16.3 | 18.3 | 14.6 | - | - | 14.2 |
| 4月 | 26.6 | 26.5 | 23.3 | 32.1 | 16.3 | 17.0 |
| 5月 | 35.8 | 36.0 | 29.7 | 36.4 | 26.7 | 24.3 |
| 6月 | 53.3 | 52.3 | - | 55.7 | 39.8 | 38.2 |
| 7月 | 68.1 | 73.5 | - | 64.0 | 58.4 | - |
| 8月 | 92.6 | 80.1 | - | 61.7 | 71.0 | - |
| 9月 | 131.7 | 106.4 | - | - | - | - |

※下線はデータ数が一つ

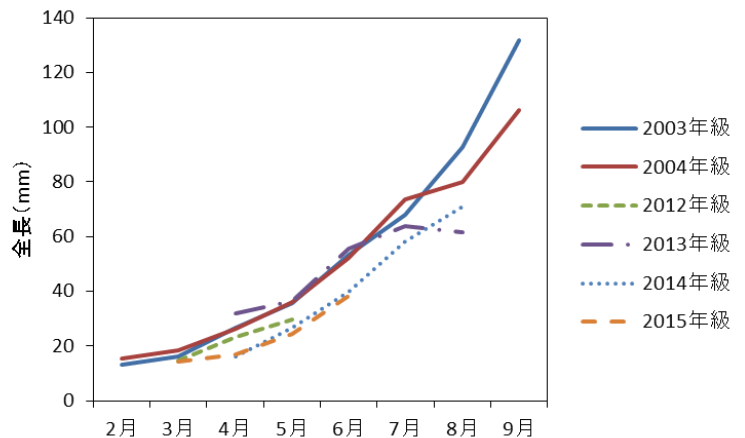


図3 各年級の平均全長(mm)の推移

III その他

1 執筆者

鈴木聡

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成23年度～27年度
- (2) 研究課題名 沿岸性底魚類の生態と資源動向の解明

3 主な参考文献・資料

- (1) 高越 哲男・秋元 義正・天神 憐: 飼育イシガレイ稚魚の成長と歩留まりについて、福島水試研報 2、31-38(1974)。
- (2) 高越 哲男・秋元 義正: イシガレイの生態に関する研究-I、福島水試研報 3、41-50(1975)。
- (3) 伊藤 貴之: イシガレイ稚魚でみられた成長停滞について、福島水試研報 16、97-98(2013)。