

令和元（2019）年度資源評価調査報告書

種名	ツノナシオキアミ	対象水域	太平洋北部海域
都道府県名	岩手県、宮城県、福島県	担当機関名	東北区水産研究所

1. 調査の概要

岩手県の主要水揚5港（大船渡、釜石、大槌、山田、宮古）、および宮城県総合水産行政情報システム（速報値）を用いて漁獲量を把握した。なお、福島県は海面漁業漁獲高統計を用いて震災前の漁獲量を把握した。

2. 漁業の概要

太平洋北部海域においてツノナシオキアミ（イサダ）は、船びき網によって漁獲される。ツノナシオキアミの漁場は冬季から春季に南下する親潮前線域に形成されるため、漁業者は水温分布を参考に漁場探索を行って操業する。しかし、漁場形成状況は親潮の動向に依存するため、毎年大きく変動する。

2019年の岩手県の漁獲量は10,471トン、宮城県の漁獲量は9,816トン、福島県の漁獲量は0トンであった。1993年以降は岩手・宮城・福島・茨城4県の漁業者による総量規制が実施され、漁獲量はほぼ規制値の上限と一致していた。しかし、震災以降は漁獲量が規制値を下回る年が多くなった（図1）。2019年は好適な漁場が形成されたが、価格が下落し、早期に終漁となった。

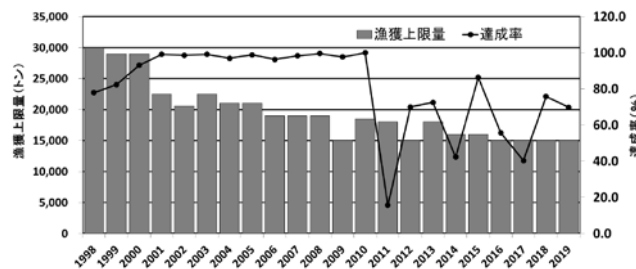


図1 岩手県におけるツノナシオキアミの漁獲上限量と達成率の推移

3. 生物学的特性

参画機関報告書の項参照

4. 資源状態

漁獲制限等の人為的要素や親潮等の海洋変動により漁獲量は大きく影響を受ける。特に、盛漁期のCPUEは自主規制量に規定されることが多いため、漁獲量やCPUEを用いて資源状態を把握するのが困難である。一方、震災以降、漁獲量が規制値に届かない年が続いており、海況による漁場形成の変化の他、資源が減少している可能性も考えられる。

5. 資源回復に関するコメント

来遊状況・漁場形成が親潮等の海洋変動に大きく影響を受ける。そのため、継続的な資源量調査と海洋観測によって漁況との関係を解析することが重要である。

令和元（2019）年度資源評価調査報告書

種名	ツノナシオキアミ	対象水域	岩手県沿岸域
都道府県名	岩手県	担当機関名	岩手県水産技術センター

1. 調査の概要

漁獲量資料（1998～2019年）は、岩手県水産情報配信システム「いわて大漁ナビ」から取得し、岩手県の主要水揚5港（大船渡、釜石、大槌、山田、宮古）の漁獲量を年別に整理した。

2. 漁業の概要

ツノナシオキアミ（以下、イサダと称す）は、岩手県沿岸域では冬季から春季にかけて南下する親潮の前線域に多く密集することで漁場が形成される。そのため、漁業者は水温分布を参考にして漁場探索を行っており、漁法は船びき網により操業している。

イサダ漁業は、漁期前に岩手・宮城・福島・茨城の4県漁業団体代表者会議により各県の漁獲上限量が設定される。さらに、岩手県の漁業団体では、魚市場の処理能力等を勘案して1隻1日当たりの漁獲量を制限し、水揚が集中しないように各漁船の水揚港を指定する等の生産調整を行っている。

2019年漁期の漁獲量は10,471トンであった（図1）。漁獲上限量は1998年をピークに減少傾向にあり、2019年漁期は15,000トンであった。漁獲上限量に対する漁獲量の割合（%）を漁況の指標値「達成率」とすると、2019年は達成率70%であった。達成率の推移は2001～2010年はほぼ100%だったのに対して、2012年以降は約40～90%の幅で変動していた（図2）。

3. 生物学的特性

- (1) 分布域：北太平洋の亜寒帯域に広く分布している。東北海域の沖合域では13℃以下の冷水域に多く分布している。
- (2) 成長：成長過程あるいは成体になってからも終生脱皮を続け、体甲殻の更新を繰り返す。
- (3) 成熟：16～18mmに成長した個体は、雌雄とも生殖器官が発達し、再生産が可能となる。
- (4) 産卵期等：東北海域では産卵活動に関連して表層域へ浮上して集群するため、漁獲対象となっている。受精卵は海水より比重が大きいため沈降して底層域で孵化する。東北海域では周年にわたり連続して産卵が行われ、孵化後発育が進む過程で広範囲に分散していると考えられている。
- (5) 被捕食関係：鯨類、魚類、頭足類等、餌として利用する有用水産資源は極めて多い。
- (6) その他の生物学的特徴：漁業指導調査船「岩手丸」の定線海洋観測資料（計28定点）を用いて、100m深の親潮水の分布割合（1～5月）と達成率の関係をみると、親潮水の分布割合が約40%以上になると達成率は70%以上となり好調となるが、親潮水の分布割合が低い年は達成率も低調である傾向があった。特に、2012年以降の親潮水の分布割合の減少に対応して、達成率が低調となる年が多かった（図3）。

4. 資源状態

漁獲制限等の人為的要素や親潮等の海洋変動により漁獲量は大きく影響を受けるため、現状では岩手県沿岸域における資源状態は把握できていない。

5. 資源回復に関するコメント

岩手県沿岸域におけるイサダ資源は、親潮等の海洋変動に大きく影響を受けていると考えられる。そのため、計量魚探による資源量調査と同様に、継続的な海洋モニタリングにより海洋構造を把握して漁況との関係を解析していくことが重要である。

参考文献：小達和子（1991）「三陸・常磐沿岸のツノナシオキアミとその漁業」
日本水産資源保護協会

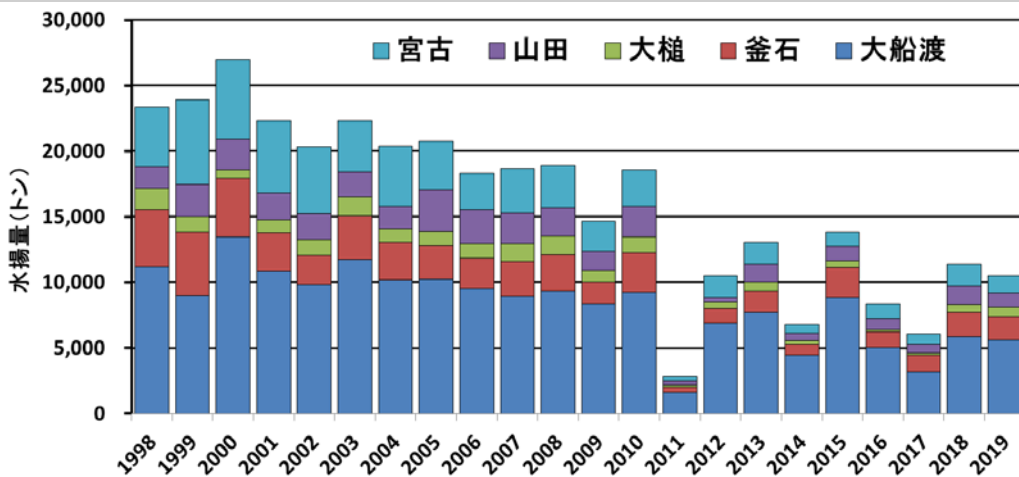


図1 主要水揚港における年別の漁獲量の推移。2011年は東日本大震災の発生年。

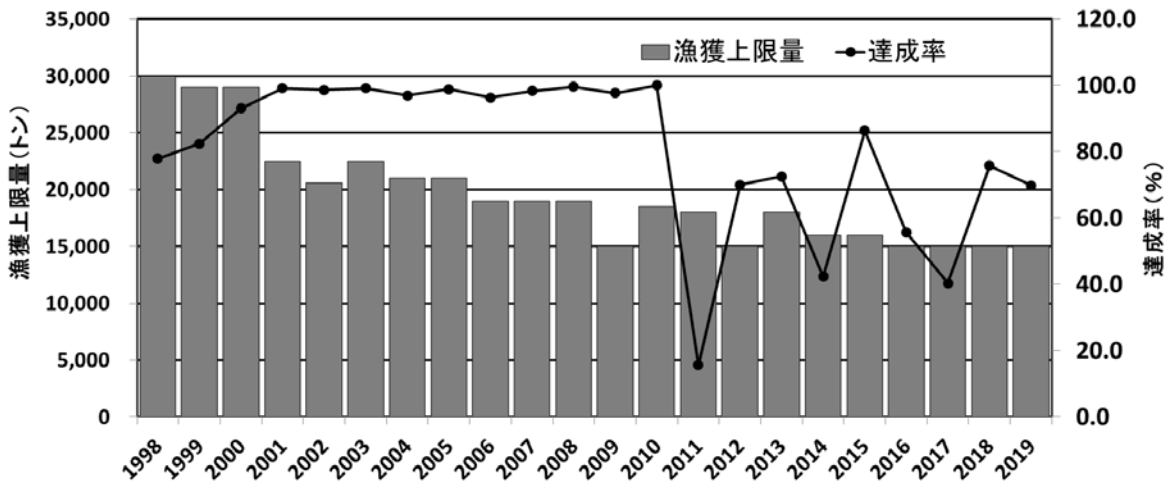


図2 岩手県の漁獲上限量と達成率の推移。2011年は東日本大震災の発生年。

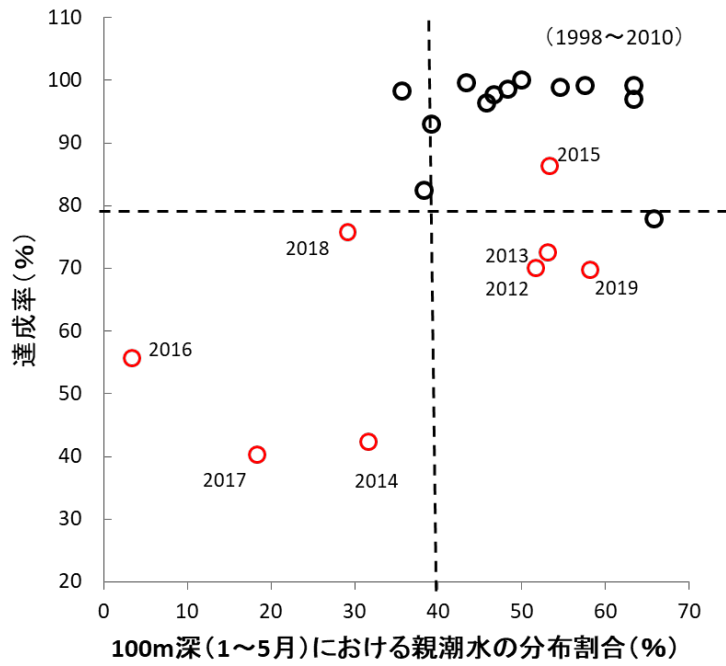


図 3 1～5月における
100m 深の親潮水の分布割合と達成率の関係 (1998～2019 年).

令和元（2019）年度資源評価調査報告書

種名	ツノナシオキアミ	対象水域	宮城県沿岸水域
都道府県名	宮城県	担当機関名	宮城県水産技術総合センター

1. 調査の概要

宮城県総合水産行政情報システムにより、全県の漁獲量を把握した(速報値)。過去の漁獲量については同システムおよび宮城県漁業累年統計から集計した。

2. 漁業の概要

漁法はもっぱら船曳網によって行われ、親潮南下期に親潮先端部の表中層に蝟集したものを漁獲する。漁場の形成状況は親潮の動向に依存するため、毎年大きく変動する。

1995～2019年の漁獲量は、震災の影響で漁業の行われなかった2011年を除き2,249～33,245tの範囲であり、2019年は9,816tであった。1993年以降は岩手・宮城・福島・茨城4県の漁業者による総量規制が実施され、漁獲量はほぼ規制値の上限と一致していたが、震災以降の漁獲量は規制値を下回る傾向にあった。2019年は好適な漁況ではあったものの価格が急激に下落し、早期に終漁となった。

3. 生物学的特性

周年100m深5℃線と100m深10℃線の間によく分布する傾向がある。春先に親潮の接岸に伴い沿岸の水深100m以浅に高密度に蝟集するため、この時期を漁期とする。産卵盛期は4～6月であり、蝟集は水温以外に繁殖生態が関係すると考えられる。

4. 資源状態

震災以降、漁獲量が規制値に届かない年が続いており、海況による漁場形成の変化の他、資源が減少している可能性も考えられる。

5. 資源回復に関するコメント

広範囲に分布する種であるが、漁期の分布は海況により規定される。また総量規制の他、1日1隻あたりの水揚げ数も自主規制がされており、盛漁期のCPUEは自主規制量に規定されることが多い。

これらの理由のため、水揚げデータからは漁獲量変動の要因が接岸量の変化であるか資源量そのものの変動であるかあるいは人為的・経済的な要因であるかについては判別することが困難であり、よりよい定量的な評価の方法については今後の課題である。

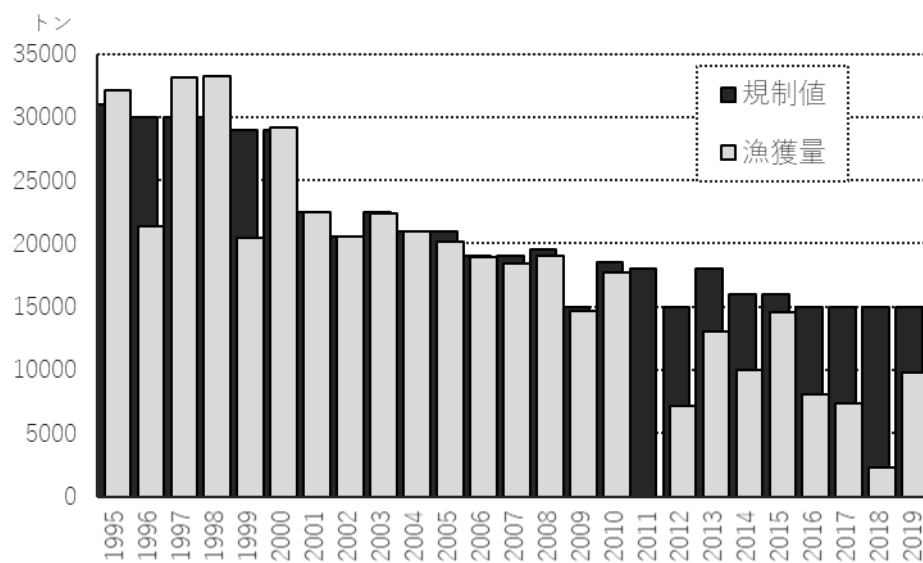


図 1 宮城県におけるツノナシオキアミ漁獲量と規制上限

※規制値が「岩手県と合わせて x トン」であった年については便宜上、
規制値を折半して表示

令和元（2019）年度資源評価調査報告書

都道府県名	福島県	担当機関名	福島県水産資源研究所
種名	ツノナシオキアミ	対象水域	福島県沿岸域

1. 調査の概要

漁獲量集計：「福島県海面漁業漁獲高統計（福島県農林水産部水産課）」から集計した。

2. 漁業の概要

ツノナシオキアミ（以下、オキアミ）は、福島県では昭和49年から漁獲され始め、昭和53年以降、本種を対象とする船びき網漁業が本格的に行われ漁獲量は増加した。

昭和62年には11,368 tの漁獲があったが、海況による好不漁が有り、漁獲量は安定していない。

主漁期は3月から6月で、平成22年4月を最後に漁獲が無い。

3. 生物学的特性

(1)分布域：北太平洋の亜寒帯域に広く分布している。東北海域の沖合域では13℃以下の冷水域に多く分布している。

(2)成長：成長過程あるいは成体になってからも終生脱皮を続ける。

(3)成熟：16～18 mmに成長した個体は、雌雄とも生殖器官が発達し、再生産が可能となる。

(4)産卵期等：受精卵は海水より比重が大きいため沈降して底層域で孵化する。東北海域では周年にわたり連続して産卵が行われ、孵化後発育が進む過程で広範囲に分散していると考えられている。産卵活動に関連して表層域へ浮上して集群するため、東北海域では2月から5月の親潮の南下により沿岸に分布した際に漁獲対象となっている。

(5)被捕食関係：鯨類、魚類、頭足類等、餌として利用する有用水産資源は極めて多い。

4. 資源状態

漁獲が無いため、現状では福島県沿岸域におけるオキアミの資源状態は把握できていない。

5. 資源回復に関するコメント

福島県沿岸域での漁獲がオキアミ資源に及ぼす影響は小さいとみられるので、来遊したオキアミ資源は有効に利用したい。

参考文献：小達和子（1991）「三陸・常磐沿岸のツノナシオキアミとその漁業」
日本水産資源保護協会

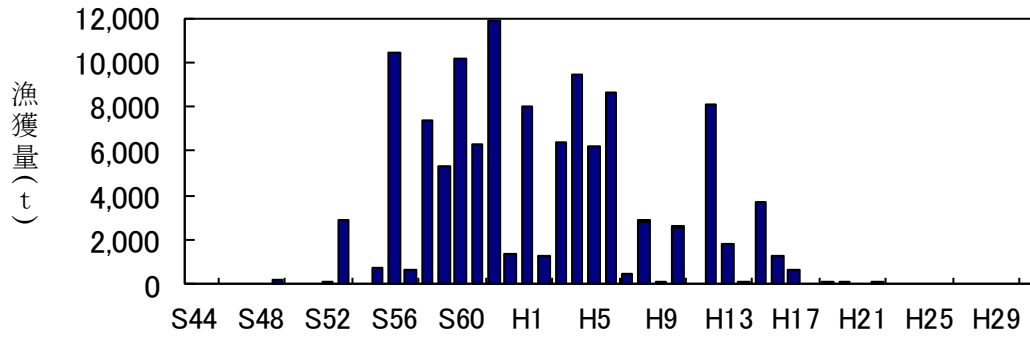


図1 福島県のオキアミの漁獲量

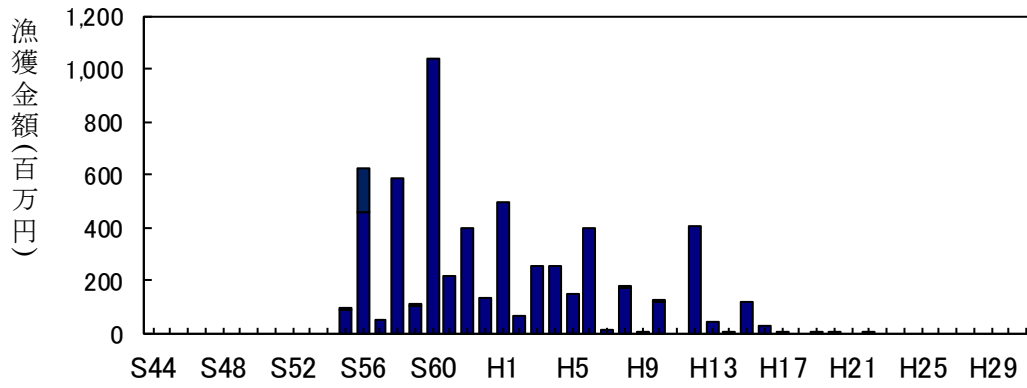


図2 福島県のオキアミの漁獲金額