

平成28年度 資源評価調査報告書（資源動向調査）

都道府県名		担当機関名	日本海区水産研究所
種名	アカムツ	対象水域	日本海区

1. 調査の概要

沖合底びき網漁業1そうびき（以下、沖底1そうびき）における中海区別漁獲量およびCPUEの集計

2. 漁業の概要

日本海区における沖合底びき網漁業の漁場区分は16の小海区、4つの中海区に区分され、その漁場は広域に渡る。漁場区分は、漁業の実態や生物の分布移動特性などを考慮して、日本海区水産研究所が便宜的に定めたものである。

3. 生物学的特性

参画機関報告書の項参照

4. 資源状態

日本海区における沖底1そうびきにおいて、アカムツは必ずしも主対象魚種ではないが、漁獲量は1990年代後半以降、変動を繰り返しながらも増加傾向にある。西区での漁獲量が多く、2015年の全体の漁獲量は過去最高となった。CPUE (kg/網) も大きな年変動を示すが（図2）、西区、中区、北区において増加傾向と考えられる。

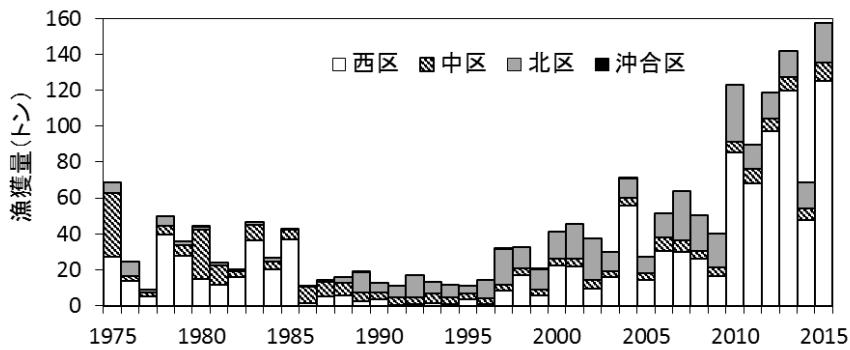


図1 沖底1そうびきによるアカムツの中海区別漁獲量の推移

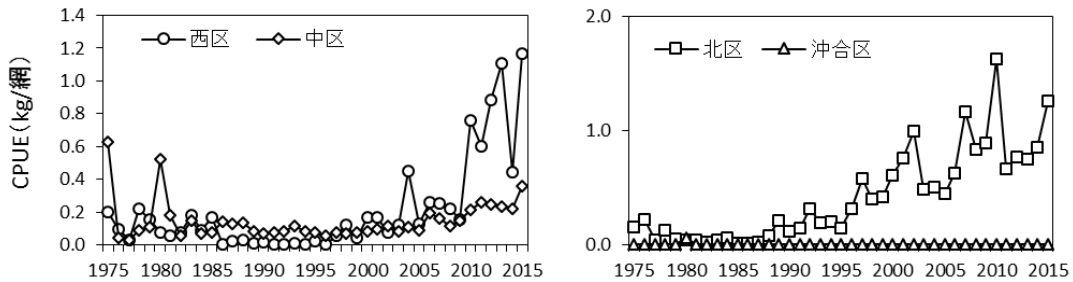


図2 沖底1そうびきによるアカムツの中海区別CPUEの推移

5. 資源回復に関するコメント

資源動向の詳細な把握および資源のより有効な活用に向け、漁獲実態や生物特性に関する情報の蓄積が不可欠と考えられる。

平成28年度 資源評価調査報告書（資源動向調査）

都道府県名	青森県	担当機関名	(地独)青森県産業技術センター水産総合研究所
種名	アカムツ	対象水域	青森県沿岸

1. 調査の概要

青森県日本海側の月別、漁業種類別、銘柄別漁獲量の集計

2. 漁業の概要

底曳網（1～6月と9～12月）、一本釣（6～11月）が主体。

3. 生物学的特性

- ・寿命：雄5年、雌20年
- ・分布：北海道南部から九州までの太平洋・日本海。
- ・生態：通常は水深100m～200mの陸棚、斜面域の砂底に生息。食性は魚類、甲殻類。

4. 資源状態

青森県日本海における漁獲量は、H13年の12トン进行ピークにその後は減少傾向を示したが、近年は5トン以上の漁獲量を保ち横ばいで推移し、H28年の漁獲量は6.2トンであった（図1）。月別では6月と9月に多く漁獲されるが、H28年は2月にも底曳網で多く漁獲されていた（図2）。H11年からの漁獲量から判断すると資源水準は中位、動向は横ばい傾向にある。

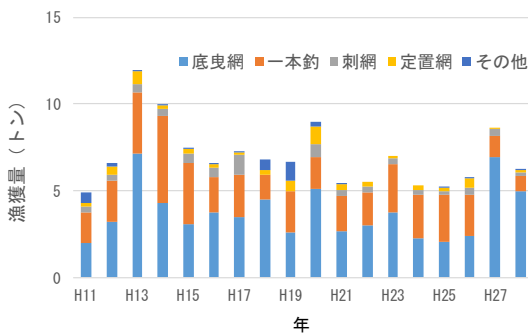


図1 青森県日本海におけるアカムツの漁法別漁獲量の推移

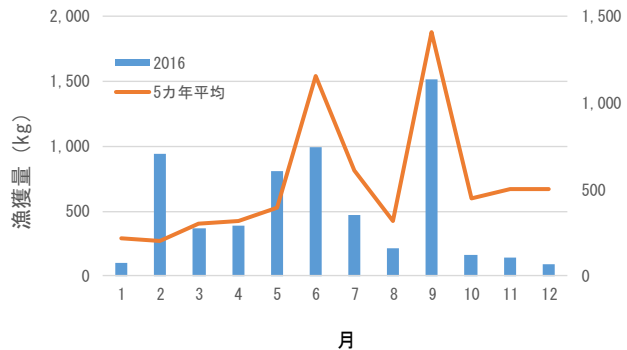


図2 青森県日本海におけるアカムツの月別漁獲量の推移

5. 資源回復に関するコメント

青森県日本海においてはアカムツは底曳網により多く漁獲されているが、若齢魚への漁獲圧が高いと推察され、資源への影響が懸念される。漁法別の年齢別漁獲尾数を把握する必要がある。

平成28年度 資源評価調査報告書（資源動向調査）

都道府県名	秋田県	担当機関名	秋田県水産振興センター
種名	アカムツ	対象水域	秋田県沿岸

1. 調査の概要

- ・ 月別、漁業種類別漁獲量の集計
- ・ 市場での銘柄別漁獲量の集計

2. 漁業の概要

2016年の漁獲量は15トンであり、前年をやや下回った。漁業種類別では底びき網が79%で大部分を占め、以下、釣り・はえ縄が17%、さし網が4%などであった。月別では、6月の5トン（33%）が最も多く、次いで9月（3トン）、3月（1トン）が比較的多かった。

3. 生物学的特性

3歳以上で成熟し、9月頃産卵。新潟県沿岸域における成長は、1歳全長10.7cm、2歳15.8cm、以降20.1cm、23.8cm、27.0cm、29.8cm、32.1cm、34.2cmとされる。

4. 資源状態

1998年以降の漁獲量は概ね15～25トンの間で比較的安定的に推移しているが、2009年以降20トンを超える年はなく、緩やかな減少傾向とも考えられる。漁獲の主体は小型魚である。

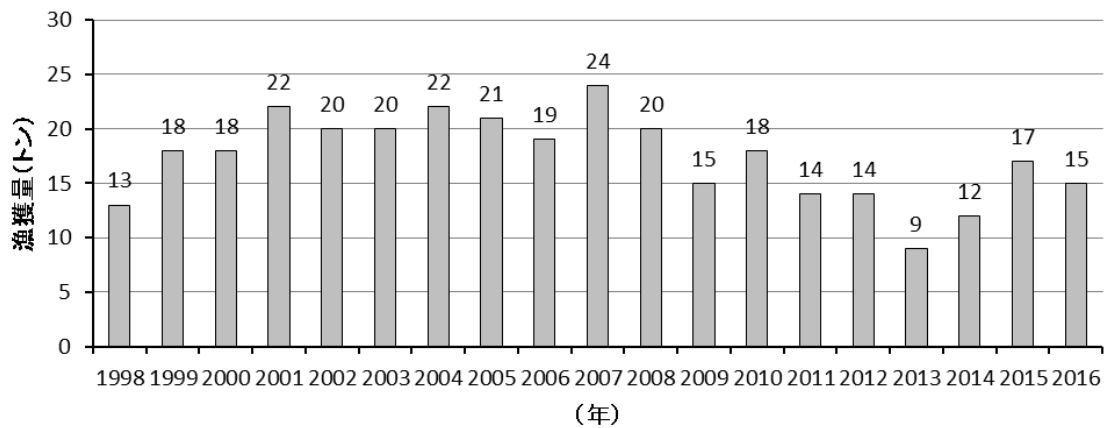


図 アカムツ漁獲量の推移

5. 資源回復に関するコメント

高価格な魚種であり、小型魚も漁獲対象となっている。比較的長命な魚種であることから、小型魚の保護について検討する必要があると考えられる。

平成28年度 資源評価調査報告書（資源動向調査）

都道府県名	山形県	担当機関名	山形県水産試験場
種名	アカムツ	対象水域	北部日本海のうち山形海域

1. 調査の概要

年別、月別、漁業種類別に漁獲量を取りまとめ、漁獲の変動を把握した。

2. 漁業の概要

近年は底びき網漁業による漁獲割合が高く漁獲量は9月に多いが、2016年は2月と6月にも多く漁獲された。また、底びき網漁業が休漁である7,8月は、はえなわ漁業による漁獲がほとんどを占める。

2016年の総漁獲量は10.8トン（前年比81%）、その内訳は底びき網が9.2トン（86%）、はえなわが1.4トン（61%）等であった。

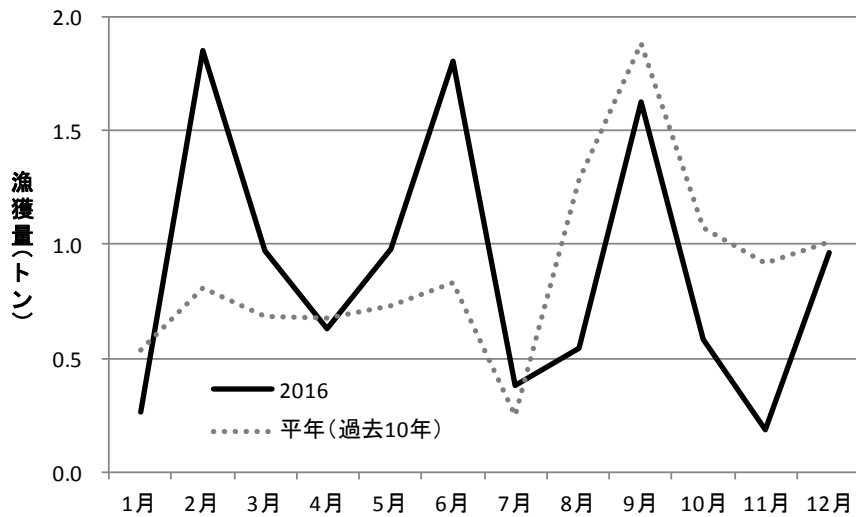


図1 山形県におけるアカムツの月別漁獲量

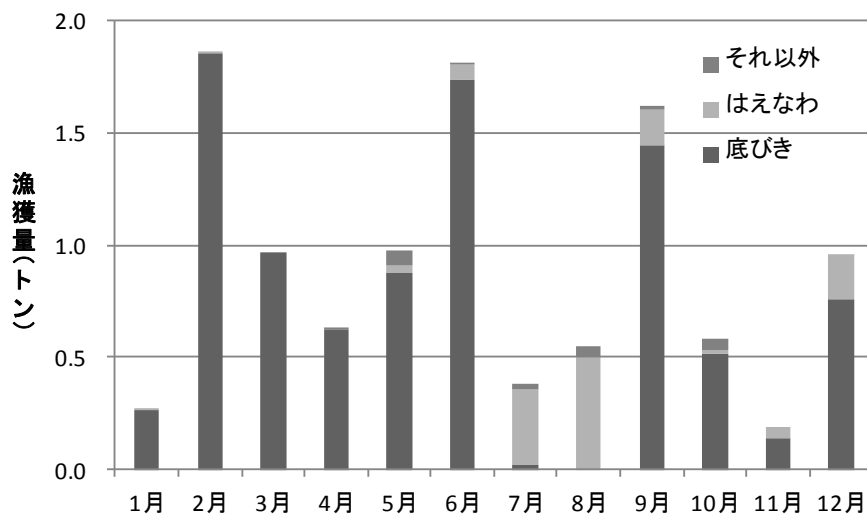


図2 2016年の山形県におけるアカムツの月別漁業種類別漁獲量

3. 生物学的特性

山形県沖合における雌の成長式： $L_t \text{ (cm)} = 45.772 (1 - e^{-0.2237(t-0.1605)})$
 雄は約25cmの満5歳、雌は約40cmの満10歳が寿命。
 山形県沖での産卵期は10月～11月、盛期は10月上・中旬。

4. 資源状態

1996年に21トンであった漁獲量は、その後減少傾向にあり、2003年以降は10トン前後で推移している。資源水準は中位、動向は横ばい。また、当歳魚を対象とした稚魚調査で稚魚が採集されるので、漁獲量との関係を注視したい。

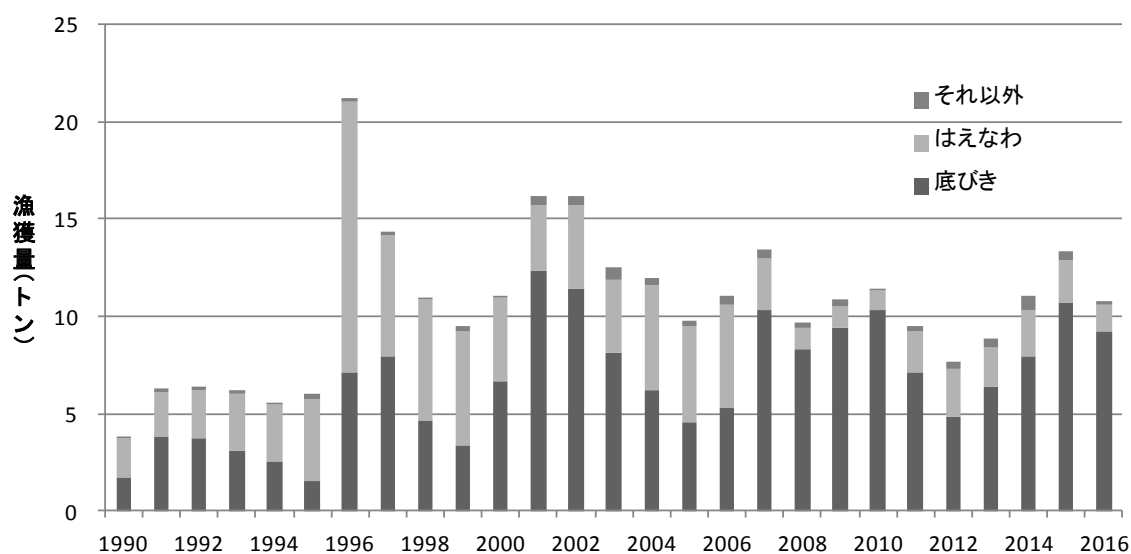


図3 山形県におけるアカムツの漁業種類別漁獲量

5. 資源回復に関するコメント

本種を対象とした目合い規制などは行われていないため、新規加入した資源を有効に利用していくためにも若齢魚を保護する対策が必要と思われる。

平成28年度 資源評価調査報告書（資源動向調査）

道府県名	新潟県	担当機関名	新潟県水産海洋研究所
種名	アカムツ	対象水域	新潟県沿岸

1. 調査の概要

<ul style="list-style-type: none"> ・月別漁業種類別漁獲量の集計
--

2. 漁業の概要

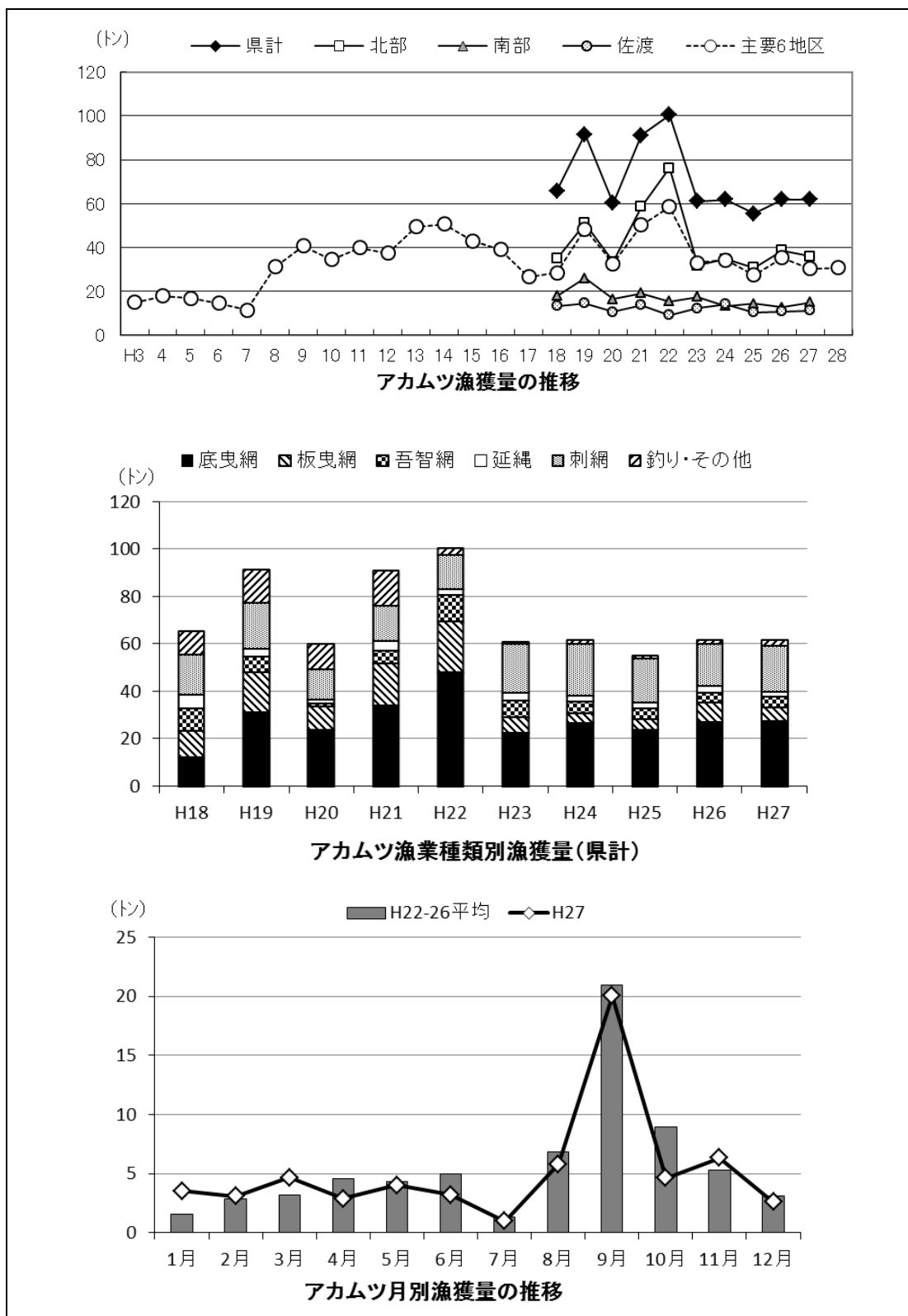
<p>新潟県における平成27年の漁獲量（全漁法）は62トン、平成28年の主要6地区の漁獲量（全漁法）は30トン（前年比101%）となった。</p> <p>漁業種類別では底曳網が4割、刺網で3割を占めている。漁獲時期は9月にピークがあり、年間の3割を漁獲している。</p>

3. 生物学的特性

<p>年齢と成長：</p> <p>成長式 雄 $L_t = 38.6 (1 - e^{-0.179(t+0.337)})$ TL1歳 9.1cm、2歳 14.0cm、3歳 18.0cm</p> <p>雌 $L_t = 46.4 (1 - e^{-0.153(t+0.543)})$ TL1歳 10.7cm、2歳 15.8cm、3歳 20.1cm</p> <p>（ただし、小型サンプルが少ないことから検証が必要）</p> <p>産卵期：新潟県沿岸域における産卵期は8～9月で、産卵盛期は9月</p> <p>成熟：最小成熟体長は雌でTL20cm前後の3齢以上</p>

4. 資源状態

<ul style="list-style-type: none"> ・平成17年以前における県計の詳細な統計は整理されていないが、平成19年及び21～22年に漁獲量の急増が見られ、近年では60t前後で推移している。 ・平成3年以降の越後側主要6地区における漁獲量は平成8年頃から急増し、40t前後で推移した。平成17年以降は県計同様に増減を繰り返し、近年では30t前後で推移している。



5. 資源回復に関するコメント

現時点では漁獲量は横ばいで推移しているが、小型魚でも商品価値があり漁獲圧が高いと考えられることから、資源のより有効な活用に向けた管理方策が必要

平成28年度 資源評価調査報告書（資源動向調査）

都道府県名	石川県	担当機関名	石川県水産総合センター
種名	アカムツ	対象水域	石川県沿岸

1. 調査の概要

- ・ 漁場別漁獲状況調査
石川県内主要港の月・漁法・地区別の漁獲量を整備した。

2. 漁業の概要

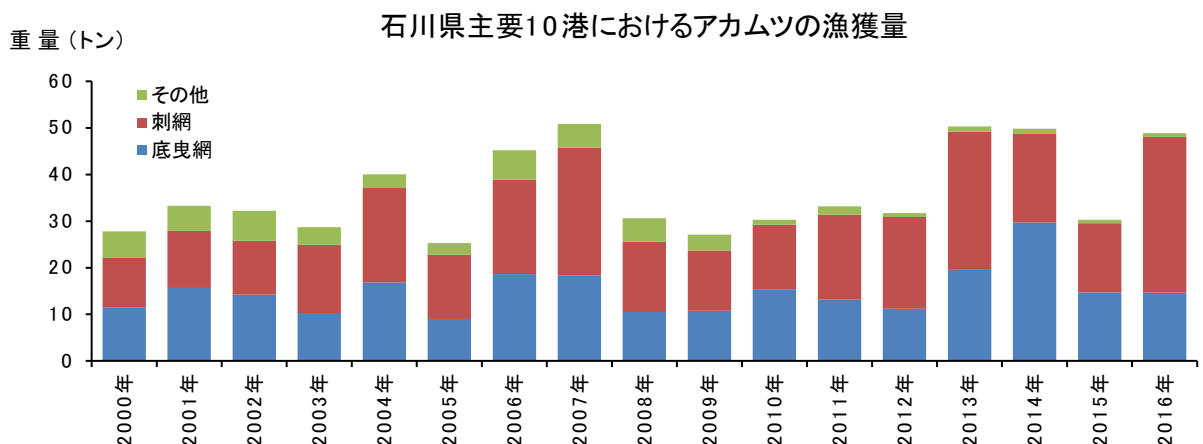
加賀海域・能登半島外浦海域・能登半島内浦海域で広く漁獲されているが、輪島地区の漁獲が特に多い。底びき網と刺し網による漁獲が大部分を占める。漁獲は周年に亘るが、春から秋にかけて漁獲量が多くなる。

3. 生物学的特性

- ・ 寿命：雄 約5年、雌 約10年
- ・ 成熟年齢：雄 3歳、雌 4歳
- ・ 産卵盛期：8～9月

4. 資源状態

石川県主要10港におけるアカムツの漁獲量は、2000年以降、25～50トンの範囲で推移しており、一定の増減傾向は認められない。底びき網と刺し網による漁獲が大部分を占めており、その他漁業による漁獲量は減少傾向にある。過去15年間の漁獲量から、2016年の漁獲量水準は高位と判断した。



5. 資源回復に関するコメント

特になし。

平成28年度 資源評価調査報告書（資源動向調査）

都道府県名	福井県	担当機関名	福井県水産試験場
種名	アカムツ	対象水域	福井県沖合海域

1. 調査の概要

- ・ 県内各市場の漁業種類別漁獲量を集計した。

2. 漁業の概要

主に底曳網で漁獲され、底曳網漁期中は通年にわたり漁獲があるが、盛期は9月～10月である。

2016年の漁獲量は15.5 tで、過去5年平均（12.3t）と比べ、増加した。9月の漁獲が近年伸びており、総漁獲量の増加に寄与している（図1）。

高級魚として認識され、県内でも単価が上昇しており、この十年で漁獲も大幅に伸びた。しかし、県内総水揚げ量の0.1%を占めるに過ぎず、大きく注目をされてはいない。

3. 生物学的特性

若狭湾におけるアカムツの産卵期は、春～初夏（5月～6月）であり、水深100m～200mの海底付近に分布する。

若狭湾におけるアカムツの成長様式などは把握されていない。

4. 資源状態

2016年の漁獲量は過去16年の水準（2000～2015年）で判断すれば高水準にある（図2）。

また、近年5年間の漁獲動向について、総漁獲量は増加している。よって、資源水準は高水準、動向は増加傾向であると判断した。

5. 資源回復に関するコメント

現在、資源状態は高水準で増加傾向にあり、漁獲が増大している。

漁業者への聞き取りでは、主対象として狙って獲っているという意識はなく、網を引けば入ってくる量が増えてきた、という印象であった。

現状、規制や漁具改良などは考えられていない。

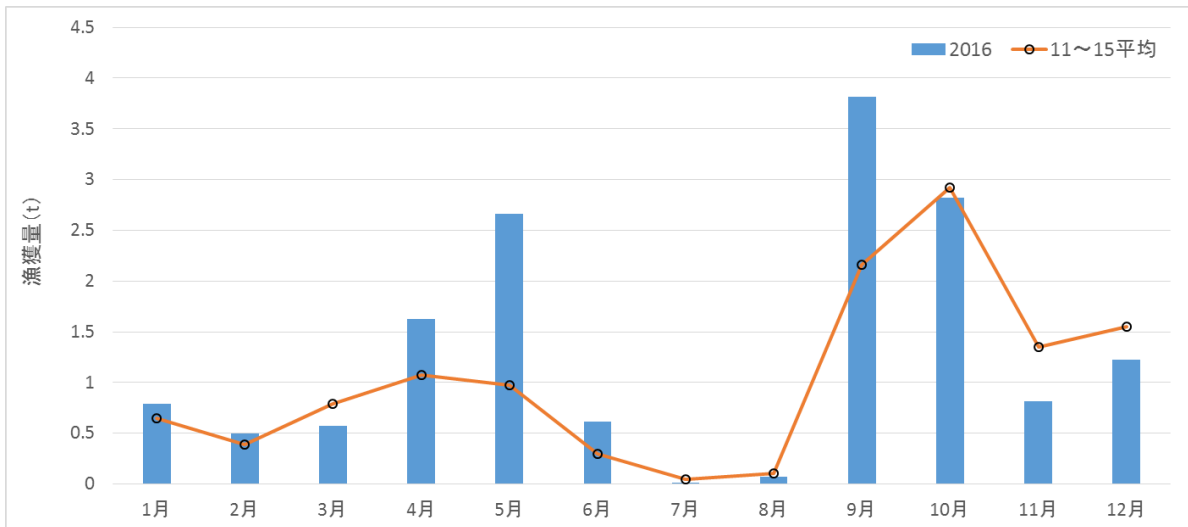


図1 月別漁獲量の推移（水産試験場集計）

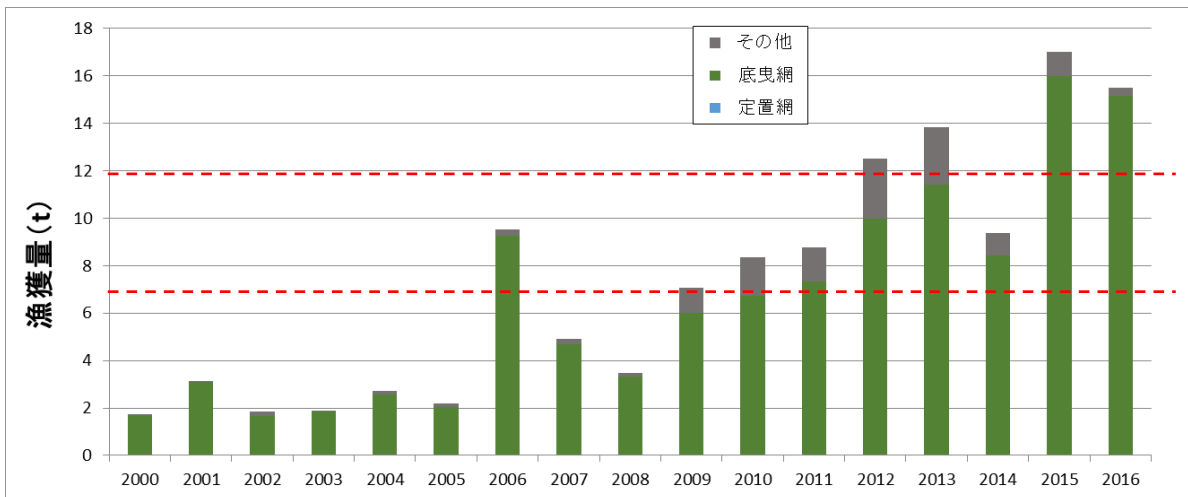


図2 漁法別漁獲量の年変化（水産試験場集計）
 （図中の点線は最大値と最低値を3等分したもの）

平成28年度 資源評価調査報告書（資源動向調査）

都道府県名	長崎県	担当機関名	長崎県総合水産試験場 西海区水産研究所
種名	アカムツ	対象水域	長崎県周辺海域

1. 調査の概要

長崎県周辺海域のアカムツは釣りや延縄漁業、底びき網漁業などで漁獲され、市場価値が高いため長崎県の漁業にとって最も重要な魚種の一つとなっている。このため本種の資源管理に資するべく平成23年度に本調査を開始した。

長崎県内の3漁協を標本漁協とし、伝票もしくは漁協電算システムから延縄漁業によるアカムツの漁獲量を算出した。また、2そうびき沖合底びき網漁業（以下沖底）について、漁獲成績報告書から漁獲量、CPUEおよび銘柄別の漁獲割合を求めた。

加えて本種の成長、成熟などの生物学的情報の調査に資するため、長崎県周辺海域で漁獲された標本を収集・解析中である。

2. 漁業の概要

調査対象水域のアカムツは長崎県周辺海域で延縄漁業や沖底によって漁獲されている。調査対象水域は韓国のアカムツ漁場と接しており、韓国漁業も同じ資源を利用しているものと考えられる。

3. 生物学的特性

長崎県周辺海域のアカムツの成熟・産卵に関する予備的な解析の結果、産卵期は8～9月であることが示唆された（図1、2）。また、長崎県周辺海域で漁獲された延縄および沖底漁獲物からの標本を収集し、耳石を年齢形質として成長を解析中である。

4. 資源状態

長崎県の延縄漁業におけるアカムツの漁獲量は、2012年に減少したが、それ以降は3年連続で増加し、2015年は前年の漁獲量の162%を示した。同漁業のCPUEも同様に2012年に減少し、それ以降は増加傾向にある。

なお、沖底のアカムツ漁獲量は、2011年には漁獲量が落ち込んでいたが、4年連続で増加して2015年には1985年以降最高値の漁獲量となった。CPUEも同様に4年連続で増加しており、2015年は1985年以降の最高値を3年連続で更新する高い値を示した。

さらに、沖底のアカムツ漁獲量に豆銘柄の占める割合は、2014年は19%と低い値であったものの、2015年は26%に増加した（図3）。一方、大中銘柄の占める割合は、2014年には43%と高かったものの、2015年は27%に減少した。2014年に比べアカムツ漁獲量は4割程度増加したものの、この増加分は豆および小銘柄によるものであり、大中銘柄の漁獲量はむしろ減少している。

沖底の漁獲努力量（総網数）は、1996年まで減船等により大きく減少した。その後も変動しながら緩やかに減少傾向にある。

これらのことから、調査海域におけるアカムツの資源水準は現在比較的高い水

準にあると考えられる。また過去5年間の延縄および沖底のCPUEの推移から判断すると資源は良好な加入により増加傾向にあると推察されるものの、2015年の漁獲物は前年に比べ小型化している。したがって経済的側面から見ても成長乱獲につながる小型魚の過剰漁獲を控えることが重要である。

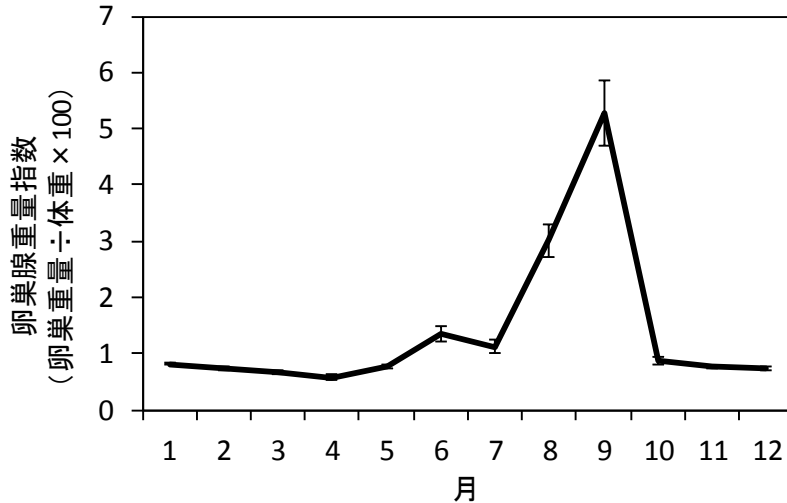


図1 長崎県海域のアカムツの卵巢重量指数の月変化

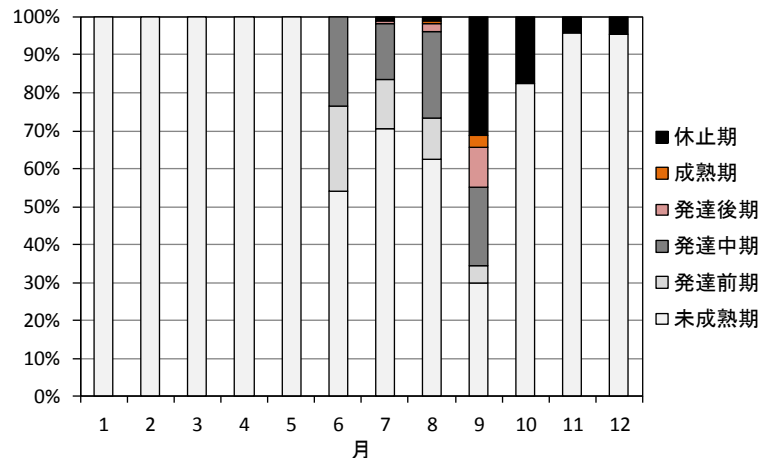


図2 長崎県海域のアカムツの各成熟段階における卵巢の月別出現率

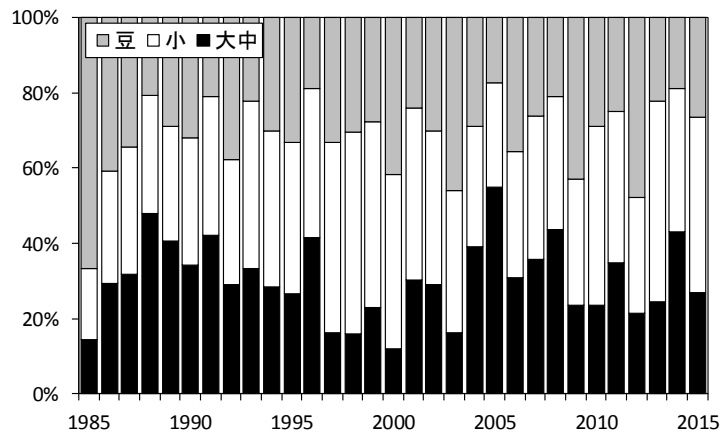


図3 長崎県海域の沖底のアカムツ銘柄組成

5. 資源回復に関するコメント

2009年度より、沖底では小型魚を獲り控えるためコッドエンド上部に大目合逃避ウインドウを取り付けた改良漁具を使用している。また、長崎県海域の一部海域において、沖底と延縄漁業について8月16日～9月15日に禁漁が実施されている。

なお、漁場を接する韓国では主に長崎県海域～済州島周辺での機船底びき網漁業等でアカムツが漁獲されている。韓国のアカムツ漁獲量は、2004年以降は漁獲量が大きく増加した。韓国の漁獲量は長崎県海域の漁獲量に比べ著しく大きく、韓国の漁獲が資源に与える影響は相当大きいものと推測される。