

令和 3（2021）年度 資源評価調査報告書

種名	クロソイ	対象水域	日本海北部（青森県～石川県）
担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 底魚 資源部、青森県産業技 術センター水産総合研 究所	協力機関 名	秋田県水産振興センター、山形 県水産研究所、新潟県水産海洋 研究所、富山県農林水産総合技 術センター水産研究所、石川県 水産総合センター

1. 調査の概要

青森県（日本海側～陸奥湾の主要 21 港）、秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県（主要 10 港）における月別漁業種類別水揚量を集計し、漁獲状況を把握した。ただし、キツネメバルやタヌキメバルなどの近縁種を区別していない場合が多く、その組成も不明である。現状ではクロソイと報告にあったデータを漁獲量として集計し、解析を行った。

2. 漁業の概要

日本海北部海域におけるクロソイの 2020 年総漁獲量は 97.0 トンであり、青森県 (68.3%) の割合が過半数を占め、続いて秋田県 (10.7%)、新潟県 (8.7%)、山形県 (6.3%)、石川県 (3.9%)、富山県 (2.0%) の順に漁獲割合が高い (図 1)。一年を通して漁獲されるも、日本海北部における主漁期は 1～5 月であり、新潟県以南では 3 月が漁獲のピークとなる (図 2)。本種は主に定置網と刺網によって漁獲され、その 2 漁法が全体に占める割合は 81% だった (図 3)。

3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：北海道全域、青森県～長崎県の日本海・東シナ海沿岸、青森～千葉県銚子の太平洋沿岸、瀬戸内海、河北省～浙江省の中国沿岸、朝鮮半島全沿岸～間宮海峡をへてサハリン南東岸・西岸、千島列島南部と、極めて広い範囲の沿岸部に分布する（武藤 2018）。成長・繁殖に伴う局所的な回遊をすることが知られており、2歳魚までの若齢個体は20m以浅の岩礁帯や小波堤防に、成長に伴い100m程度の水深帯で生息する。夜間に活動的となり、視覚に基づいた強い帰巢性を持つことが知られている（Kuroda et al. 2021）。
- (2) 年齢・成長：全長は1歳で15cm、2歳で24cm、3歳で32cmと推定される（佐々木 1989）。海域によって成長やその性差が異なるとされ、青森県のクロソイでは5歳以降で雌が大型化するとの報告がなされているもの（佐々木ら 2004）、新潟県や宮城県海域では明瞭な差は認められていない（酒井ら 1990, 図4）。
- (3) 成熟・産卵：卵胎生魚であり、雄雌ともに4年で全ての個体が成熟する。11～12月に交尾し、4月下旬から5月上旬に20～30m帯に接岸して産仔する（佐々木 1989）。仔魚は全長7mm程度であり、藻場や岩礁域に生息する（武藤 2018）。
- (4) 捕食被食関係：小魚、甲殻類、多毛類などを捕食する。種苗生産においては、産仔された個体にアルテミア、ワムシ、配合飼料を用いて飼育を行っている（中川 2008）。被食関係は不明である。

4. 資源状態

本種の水揚量集計においては、キツネメバルやタヌキメバルなどの近縁種を区別していないか一部混同している場合が多く、現段階では本系群における有効な資源量指標値は得られていない。なお参考情報として、2020年において漁獲の約7割を占めた青森県では、2007年から2015年までの範囲で約50トンと漁獲量が概ね一定であり、2017年にかけて125トンまで増加した。しかし、その後の4年間で緩やかな減少傾向に転じ、2020年では、66トンだった。

5. 資源回復などに関するコメント

今回扱ったデータにはクロソイ以外にもキツネメバルやタヌキメバルなどの近縁種が含まれていた。資源評価を行う上で、これら近縁種を除外したクロソイの漁獲量を把握することが重要だが、クロソイと近縁種を区別して漁獲量を集計することは極めて困難と考えられる。

6. 引用文献

- Mitsuki Kuroda, Yoshinori Tatsu, Yuya Ueda, Hokuto Shirakawa, Kenji Minami, Kazushi Miyashita, and Makoto Tomiyasu (2021) SITE FIDELITY AND RETURN TRIPS OF VISUALLY AND OLFACTORILY INHIBITED BLACK ROCKFISH (SEBASTES SCHLEGELII) INDIVIDUALS TRACKED BY ACOUSTIC TELEMTRY. *Journal of Marine Science and Technology*, **29**, 158-167.
- 武藤望生 (2018) スズキ目メバル科クロソイ 「日本魚類館」中坊徹次編, 株式会社小学館,

東京, 206.

中川雅弘 (2008) クロソイの栽培漁業技術開発に関する研究. 水産総合研究センター研究報告, **25**, 223-287.

酒井敬一・川村亨・熊野芳明 (1990) 南三陸周辺水域におけるクロソイの年齢と成長. 宮城県水産試験場研究報告, **13**, 10-20.

佐々木攻 (1989) 日本海におけるクロソイの増養殖. 日本海ブロック試験研究集録, **15**, 85-90.

佐々木正義・蜜谷法行・西内修一・塩川文康・高橋豊美 (2004) 北海道後志沿岸におけるクロソイの年齢と成長. 水産海洋研究, **68**, 232-238.

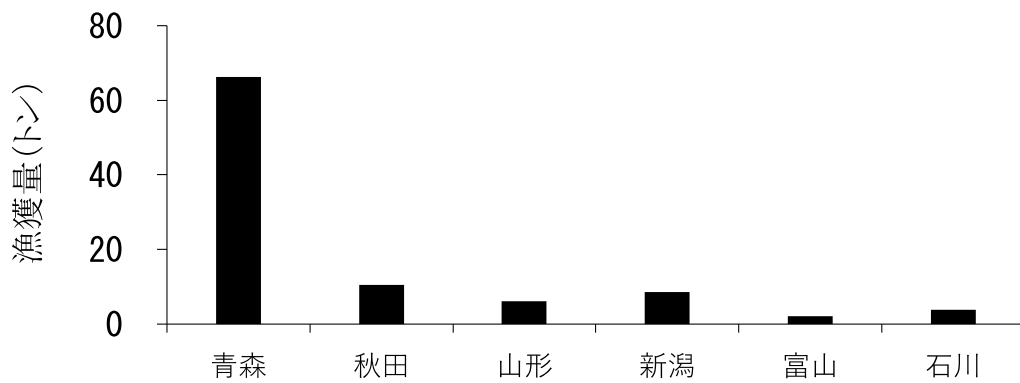


図1. 2020年におけるクロソイの県別漁獲量

本データにはキツメネバルやタヌキメバルなど近縁種の情報も含まれる。

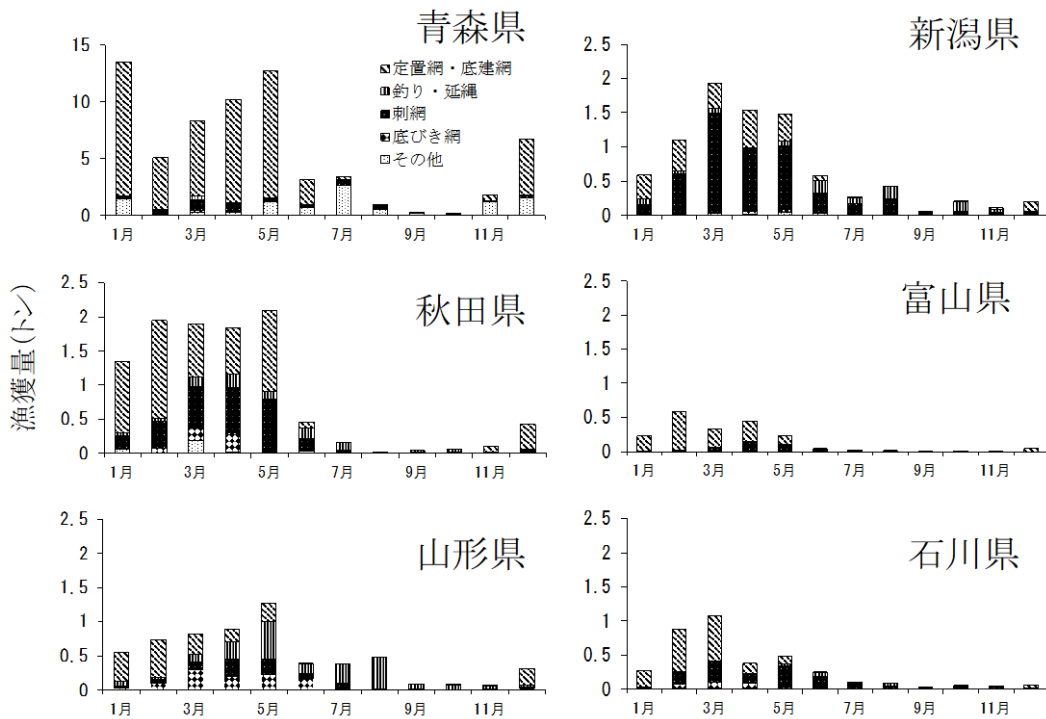


図2. 2020年におけるクロソイの県別漁法別月別漁獲量

斜め線が定置網・底建網、縦線が刺網、黒塗り白点が刺網を、菱形が底びき、白塗り黒点がその他の漁法を表す。

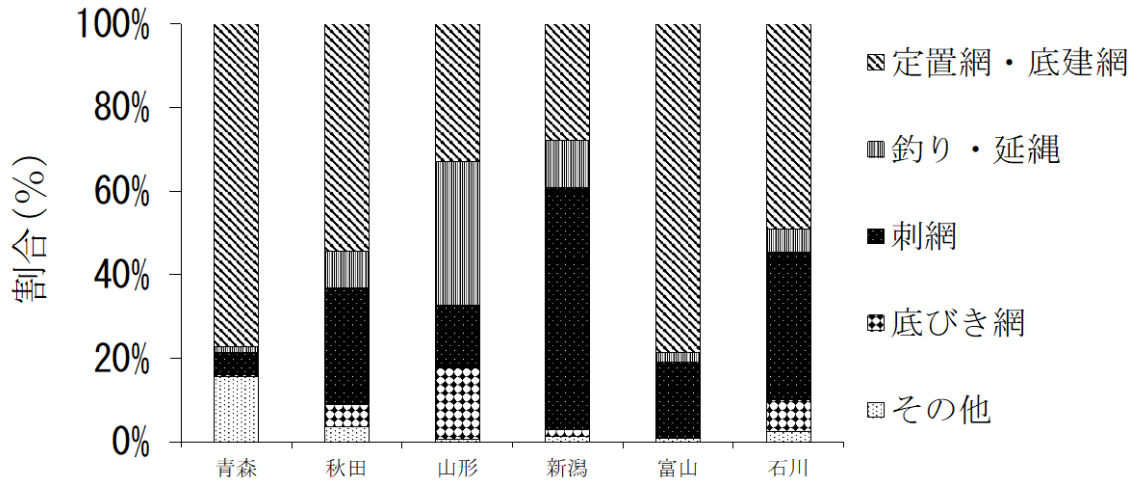


図3. 2020年におけるクロソイの県別漁法別漁獲割合

斜め線が定置網・底建網、縦線が刺網、黒塗り白点が刺網を、菱形が底びき、白塗り黒点がその他の漁法を表す。

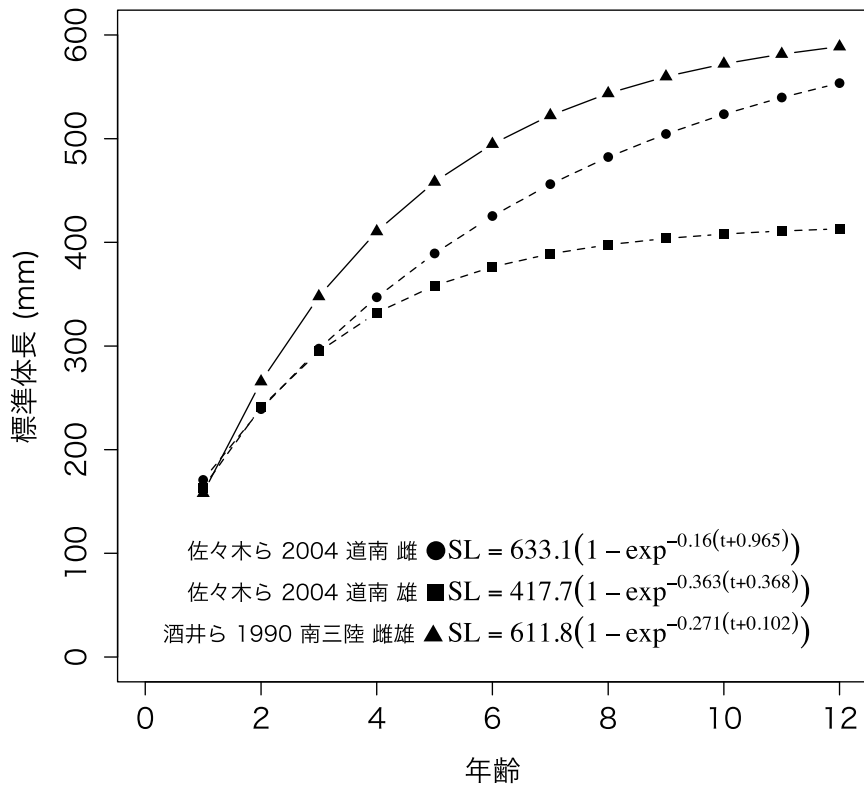


図4. クロソイの成長曲線 (佐々木ら 2004 および酒井ら 1990 を改変)

令和3（2021）年度 資源評価調査報告書

種名	クロソイ	対象水域	日本海北部のうち青森県日本海沿岸～陸奥湾
都道府県名	青森県	担当機関名	青森県産業技術センター水産総合研究所

1. 調査の概要

(1) 漁獲量集計：農林漁区日本海北区に該当する青森県日本海側から陸奥湾にかけての主要21港の月別漁業種別水揚量を集計した。なお、主要21港のうち3港では、クロソイとキツネメバルを区別せず「そい」として取り扱っているものの、その多くはクロソイであることから集計に加えた。

2. 漁業の概要

- (1) 主要漁業：例年、定置網・底建網による漁獲が8割以上を占め、他に刺網、釣り・延縄などで漁獲されている。主な漁期は1～5月である（図1）。
- (2) 漁獲動向（図2）：2007年以降の年間水揚量は43～125トンで推移している。集計された年数が少なく動向は不明だが、直近2年は減少傾向である。2020年の漁獲量は66トン（前年比71%）であった。なお、2020年の青森県太平洋北区におけるクロソイの漁獲量は43トンであった。

3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：日本周辺、朝鮮半島、東シナ海に分布。全長20cmぐらいまでは防波堤や岸近くの藻場や岩礁域に生息し、その後に水深50m～100mぐらいの岩礁域に移動する（尼岡ほか2020）。
- (2) 年齢・成長：Bertalanffyの成長式から推定された雌雄別の計算全長を図3に示す（宮城県ほか1993）。
- (3) 成熟・産卵：北海道寿都町沿岸では、雄は満3歳、雌は満4歳で成熟すると推定され、卵胎生魚であり、産仔期は5～6月（上田ほか2003）。
- (4) 被捕食関係：－

4. 資源状態

資源動向：現段階では、資源量指標値は得られていない。

5. 資源回復などに関するコメント

一部漁協で全長制限による小型魚の保護に取り組んでいる。

引用文献

尼岡邦夫・仲谷一宏・矢部 徹 (2020)北海道の魚類全種図鑑. 北海道新聞社, 228.
宮城県・青森県・山形県・新潟県・福井県 (1993) 平成4年度放流技術開発事業報告書

クロソイ班. 新潟県栽培漁業センター, 223pp.

上田吉幸・前田圭司・嶋田宏・鷹見達也 (2003) 漁業生物図鑑新北のさかなたち. 北海道新聞社, 194-195.

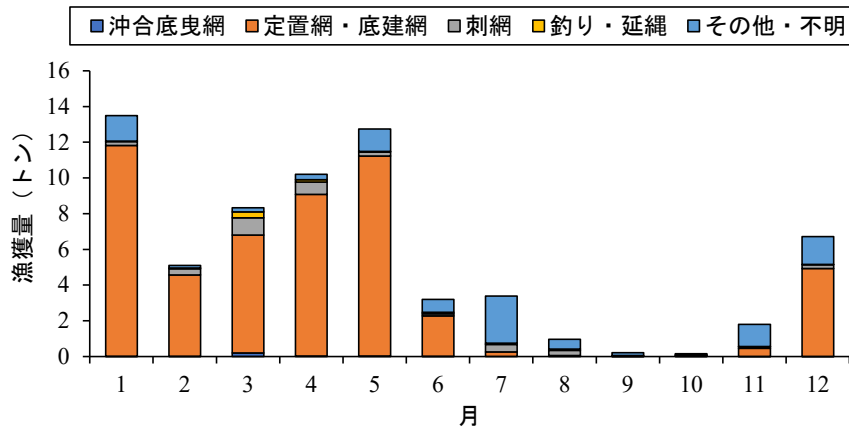


図 1. 青森県日本海北区における 2020 年の月別漁業種類別のクロソイ漁獲量

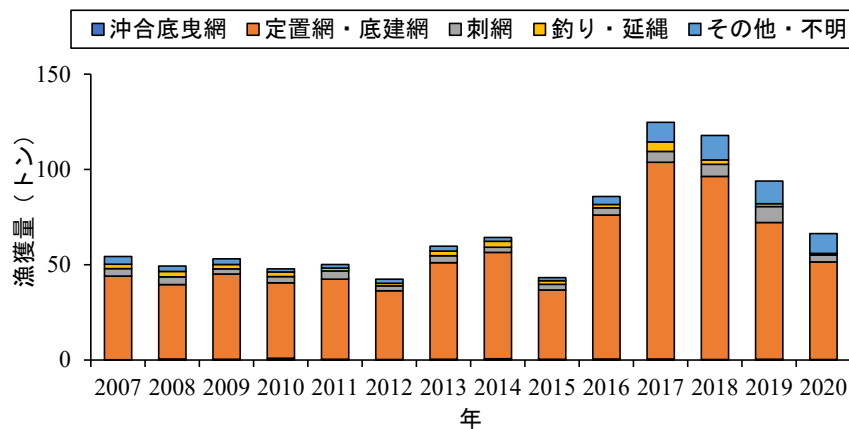


図 2. 青森県日本海北区におけるクロソイ漁獲量（漁業種類別）の経年変化

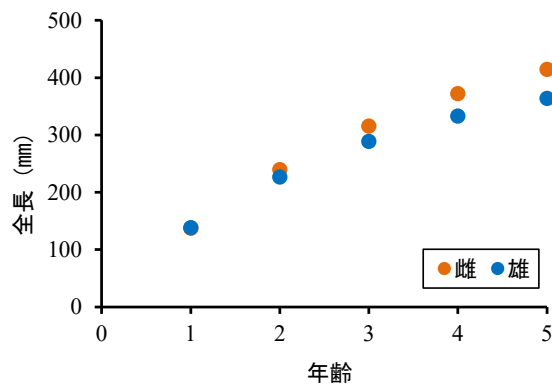


図 3. 青森県陸奥湾におけるクロソイの年齢と体長