

クサカリツボダイ 天皇海山海域

North Pacific armorhead *Pentaceros wheeleri*

管理・関係機関

北太平洋漁業委員会 (NPFC)

生物学的特性

- 最大体長・体重：尾叉長 44 cm・1,200 g
- 寿命：7～8 歳
- 性成熟年齢：3 歳（着底後の冬に成熟）
- 産卵期・産卵場：11～2 月・天皇海山海域の水深 300～500 m 水域
- 索餌期・索餌場：北太平洋東部の表層域（未成魚）、天皇海山の水深 300～500 m 水域（成魚）
- 食性：カイアシ類や尾索類等（未成魚）、甲殻類、翼足類、尾索類、魚類等（成魚）
- 捕食者：イワシクジラ、ハワイモンクアザラシ

利用・用途

冷凍ドレスを干物、みそ漬け等に加工。

漁業の特徴

本資源は、天皇海山海域において操業を行っている我が国の底びき網漁業及び底刺網漁業の主対象魚種である。これら漁業は、本種の他にキンメダイ、オオメマトウダイ等を漁獲している。底びき網漁船は水深 300～500 m の平頂海山の頂上部で操業し、底刺網漁船は海山斜面域や水深が深い海山で操業を行っている。天皇海山海域は、1967 年に旧ソ連が漁場開発した。我が国は 1969 年から底びき網漁業を行っている。ソ連漁船は漁獲量が急減した 1978 年以降ほぼ撤退し、年によって操業する程度である。2004 年以降は韓国漁船が参入した。操業隻数は、近年漁獲低迷に伴い減少している。我が国漁船は 2013 年には底びき網船 6 隻、底刺網船 1 隻であったが、2020 年以降は底びき網船 1 隻、底刺網船 1 隻であった。我が国以外では、2019 年まで韓国の底びき網船が操業していた。

漁獲の動向

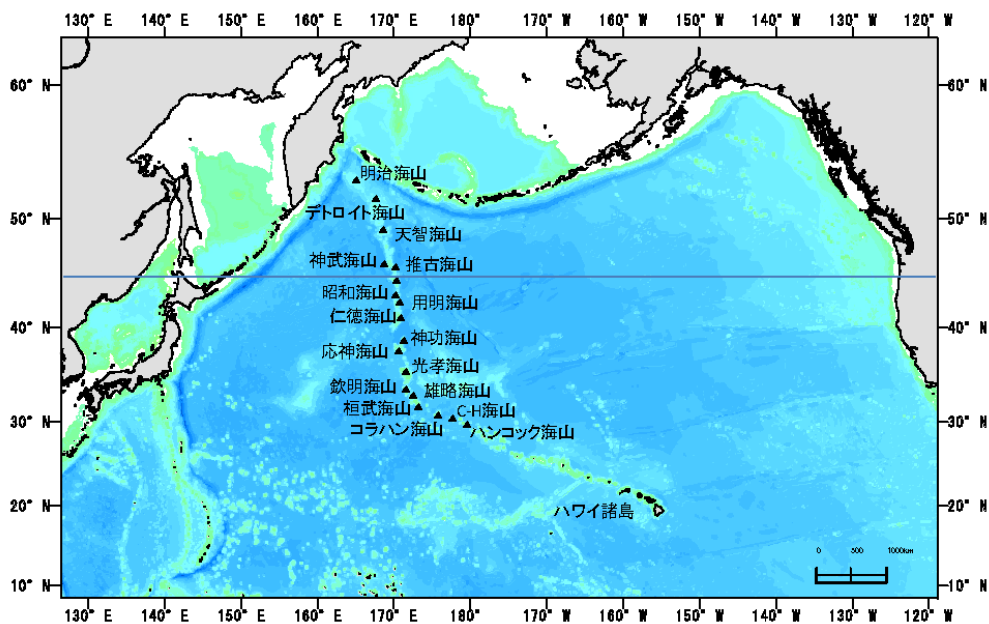
開発翌年の 1968 年から 1976 年までの 9 年間の年間総漁獲量は、ソ連と我が国により、1971 年の 0.9 万トンを除き、3.2 万～17.8 万トンの高水準で推移した。このうち、我が国は 1 万～3 万トンの高い水準を維持した。その後、1977 年には 4,049 トン、1978 年には 876 トンと急減し、以降は我が国により 1,000 トン前後の低い水準で推移したが、1992～1993 年と 2004 年、2010 年、2012 年には一時的に急増し、卓越年級群が加入したと考えられている。2013 年以降は加入が少ないために低迷し、2022 年の我が国の総漁獲量は 34 トン、他国の漁獲はなかった。

資源状態

漁獲量を資源豊度の指標とみなし開発初期を除く 1977 年以降の最大値と最小値の間を三等分し、16,900 トン以上を高位、8,500 トン以下を低位とすると、2014 年以降は 2,000 トン以下で低位、動向は減少と判断された。2014 年に行われた除去法による解析によれば、加入の多寡にかかわらず漁獲率が加入魚の約 9 割と高くなっている。漁船によるモニタリング調査結果によれば、2019 年以降の加入は低水準。

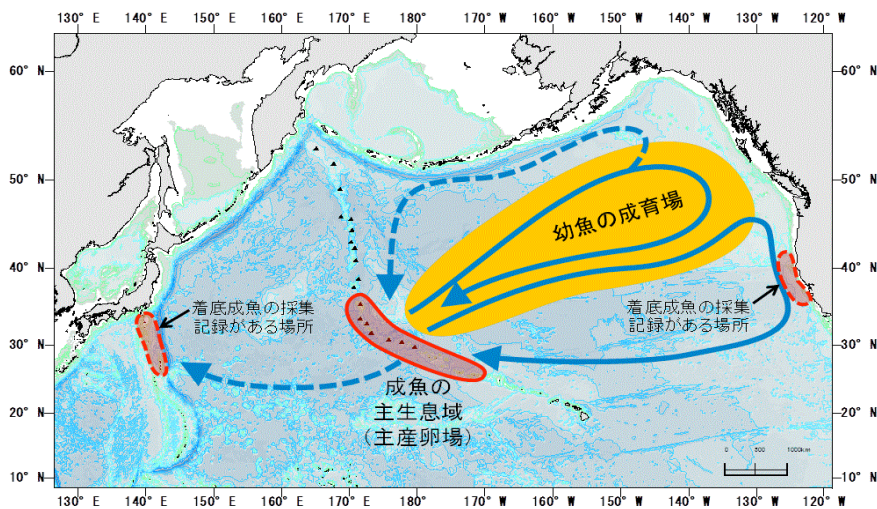
管理方策

本資源の産卵親魚の確保と卓越年級の発生を促進する効果が期待できるよう、本資源と同じ漁業種類で漁獲されるキンメダイの資源解析結果に基づき、1997～2006 年の平均漁獲努力量の 20% を削減し、底びき網の年間総曳網時間を 5,600 時間以内に抑えるとともに、本種の産卵時期に当たる 11～12 月を努力量の削減時期（禁漁期）としている。さらに C-H 海山及び光孝海山南東部の閉鎖や、漁船数の現状凍結等の管理措置も導入されている。2018 年 4 月の第 3 回科学委員会では、順応的管理プロセスに基づいた加入量基準把握のためのモニタリング調査が提案され、第 4 回委員会会合では、本調査の実施が採択された。このモニタリング調査に基づいて、強加入と判断された場合は、推奨漁獲量上限を 12,000 トン（日本：10,000 トン、韓国：2,000 トン）とし、さらに強加入年であった 2010 年及び 2012 年の半分の漁獲量を占める天皇海山の特定海域（桓武海山北部及び雄略海山）での底びき網操業を禁止とした。また強加入と判断されない場合については、推奨漁獲量上限を 700 トン（日本：500 トン、韓国：200 トン）と定めた。なお、この追加措置は 2019 年漁期から適用されている。



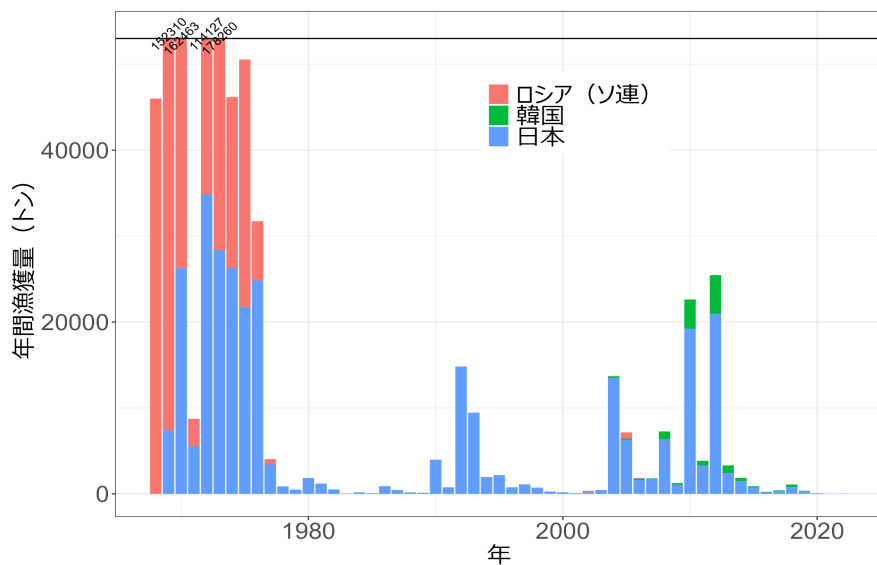
天皇海山海域の主要海山群

現在北緯 45 度以北、C-H 海山及び光孝海山南東部は操業禁止となっており、



クサカリツボダイの産卵場及び回遊経路の模式図

クサカリツボダイ（天皇海山海域）の資源の現況（要約表）	
世界の漁獲量 （最近 5 年間）	25～1,092 トン 最近（2022）年：34 トン 平均：320 トン（2018～2022 年）
我が国の漁獲量 （最近 5 年間）	25～793 トン 最近（2022）年：34 トン 平均：257 トン（2018～2022 年）
資源評価の方法	漁獲量の推移 除去法 漁船によるモニタリング調査
資源の状態 （資源評価結果）	資源状態（漁獲量の推移）：開発初期を除く 1977 年以降の漁獲量の最大値と最小値の間を三等分し、16,900 トン以上を高位、8,500 トン以下を低位とすると 2014 年以降の漁獲量は 2,000 トン以下であり、資源水準は低位、資源動向は減少 漁獲圧（除去法による評価）：2010～2012 年の漁獲死亡係数 $F = 2.48$ （平均利用率 0.92）、加入強度にかかわらず F が高く産卵期まで残る産卵親魚量が非常に少ない 加入（モニタリング調査）：2019 年以降の加入は低水準
管理目標	順応的管理による産卵親魚の確保と漁獲の安定 目標値：検討中
管理措置	○NPFC 保存管理措置： ・操業許可漁船数の増加禁止（我が国＝底びき網：7 隻以内、底刺網：1 隻以内） ・我が国の漁獲量上限 15,000 トン ・北緯 45 度以北における操業禁止 ・水深 1,500 m 以深での操業禁止 ・C-H 海山及び光孝海山南東部を閉鎖 ・底刺網を海底から 70 cm 以上離して敷設する ・底びき網のコッドエンド目合い 13 cm 以上（5 kg の張力をかけて計測） ・産卵期である 11～12 月の禁漁 ・科学オブザーバーの 100% 乗船 ・加入水準に応じた推奨漁獲量を設定するためのモニタリング調査の実施 強加入年の場合：年間総漁獲量上限 12,000 トン（日本：10,000 トン、韓国：2,000 トン）、強加入年であった 2010 年及び 2012 年の半分の漁獲量を占めた海山（桓武海山北部及び雄略海山）での底びき網操業を禁止 強加入年ではない場合：年間総漁獲量上限 700 トン（日本：500 トン、韓国：200 トン） ○我が国自主措置： ・刺網の網目の結節から結節までの長さ 12 cm 以上（許可の条件） ・漁獲努力量上限の設定（底びき網年間総曳網時間 5,600 時間以内）
管理機関・関係機関	NPFC
最新の資源評価年	2014 年（除去法）
次回の資源評価年	資源評価手法が確立しておらず未定



天皇海山海域におけるクサカリツボダイ国別漁獲量の推移（1968～2021 年）
開発初期の 1969 年、1970 年、1972 年、1973 年は漁獲量が極端に大きいため、グラフの上部を省略し漁獲量を数字で示した。