

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 30 cm・600 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：調査中

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、本種の外にキンメダイ、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 年に日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 年には底びき網船 1 隻、底刺網船 1 隻であった。我が国以外では、2019 年には韓国底びき網船 1 隻が操業した。

漁獲の動向

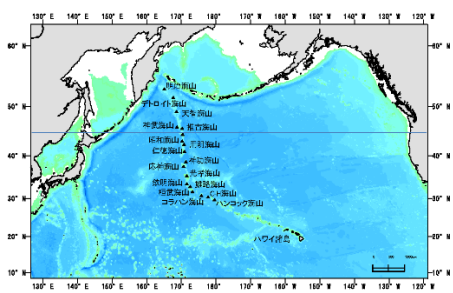
総漁獲量は、1968～1976 年の開発から 8 年間では、ソ連と我が国により、1971 年の 0.9 万トンを除き、3.2 万～17.8 万トンの高水準で推移した。このうち、我が国は 1 万～3 万トンの高い水準を維持した。1977 年には 876 トンに急減し、1978 年以降は我が国により 1,000 トン前後の低い水準で推移したが、1992～1993 年と 2004 年、2010 年、2012 年には一時的に急増し、卓越年級群が加入したと考えられている。2013 年以降は加入が少なかったために低迷し、2020 年の我が国の総漁獲量は 81 トン、他国の操業はなかった。

資源状態

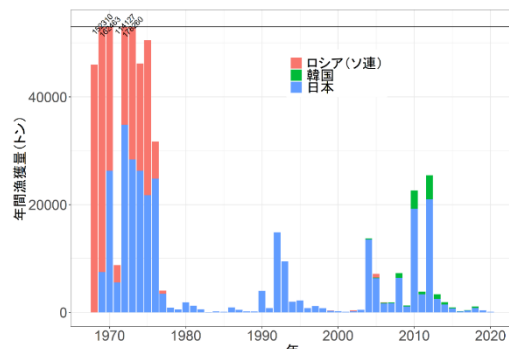
本資源は、年齢査定が困難、親魚量と加入量間に明確な関係がない等の生物学的特性によって、コホート解析や余剰生産モデルを用いた資源解析を行うことが困難であるため、資源状態及び動向は、便宜的に漁獲量の経年変化に基づき判断されている。1970 年代前半の開発当初に比べ、その後の漁獲量は低く、数年から十数年に一度現れる卓越年級がない年は、1 千トン前後の漁獲量にとどまっていたことから、開発当初に比べると、1980 年代以降の資源量は低いレベルにあると判断される。特に、1994～2003 年までの 10 年間は卓越加入が現れず、非常に低いレベルにあった。2004 年、2008 年、2010 年、2012 年の漁獲量は 6,000～21,000 トンと高く、卓越加入の発生頻度がこの期間に増したことを示している。しかし、2013 年以降は一転して加入が低い状態が続いている。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。

管理方策	
<p>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%を削減するとともに、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の底魚漁業を禁止とした。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。</p>	

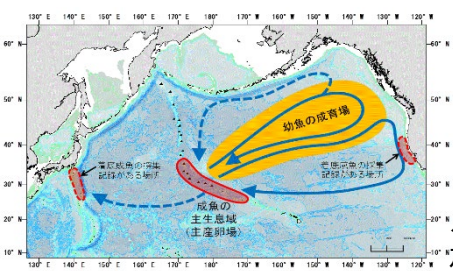
クサカリツボダイ（天皇海山海域）の資源の現況（要約表）	
資源水準	低位
資源動向	減少
世界の漁獲量（最近5年間）	81～1,092トン 最近（2020）年：81トン 平均：438トン（2016～2020年）
我が国の漁獲量（最近5年間）	81～793トン 最近（2020）年：81トン 平均：345トン（2016～2020年）
管理目標	順応的管理による産卵親魚の確保と漁獲の安定。目標値：検討中
資源評価の方法	除去法を検討している
資源の状態	2013～2015年の加入は低水準、2010～2012年の漁獲死亡係数 $F = 2.48$ （平均利用率0.92）、加入強度にかかわらず F が高く産卵期まで残る産卵親魚量が非常に少ない。2019年・2020年の加入は低水準。
管理措置	<p>NPFC 保存管理措置：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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1,500m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70cm以上離して敷設する ・底びき網のコッドエンド目合い13cm以上（5kg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 <p>・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る天皇海山の特定海域の底魚漁業を禁止 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）</p> <p>我が国自主措置：・刺網の網目の結節から結節までの長さ12cm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）</p>
最新の資源評価年	2014年
次回の資源評価年	未定



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、ハンコック海山より南東は米国EEZ内にある。



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（1968～2020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。



クサカリツボダイの産卵場及び回遊経路の模式図