

令和6（2024）年度 資源評価調査報告書（拡大種）

種名	イラコアナゴ	対象水域	太平洋北部（青森～千葉）
担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、青森県産業技術センター水産総合研究所、岩手県水産技術センター、宮城県水産技術総合センター、福島県水産資源研究所、福島県水産海洋研究センター	協力機関名	

1. 調査の概要

佐井村以東の青森県から福島県にいたる各県が過去に遡ってまとめた主要港の月別漁業種類別水揚げ量をもとに、本種の主要な漁業種類を抽出するとともに、海域別や月別の漁獲量を求め、主産地や主漁期を調べた。また、沖合底びき網漁獲成績報告書（以下、「沖底漁績」という）からCPUEを計算し、その変動から現在の資源の水準および動向を判断した。

2. 漁業の概要

全漁業種による本種の漁獲量について岩手県、宮城県は2000年以降、青森県は2007年以降、福島県は2012年以降の情報を集計した。過去には房総海区においても宮城県船によって漁獲されていたため、本資源の評価範囲は青森県～千葉県沖海域とした。本種の漁獲量は2003年以前には700～800トン前後で推移していたが、2004年以降は急激に増加し、2007年には集計期間中で最高の4,102トンを記録した。その後、漁獲量は減少して2013年以降は400～1,200トンで推移していたが、2022年からは2年連続で増加し、2023年の漁獲量は811トンであった（図1、表1）。

漁業種別では主に沖合底びき網漁業（以下、「沖底」という）で漁獲される。2000年以降は毎年90%以上が沖底によって漁獲されており、2023年は99.6%が沖底による漁獲であった（図1）。

県別では宮城県による漁獲が大半を占めており、2000年以降は多くの年で宮城県の漁獲量が全体の90%以上を占めている（図2）。2023年の県別割合は宮城県が93.2%、次いで岩手県が3.5%、青森県が3.2%であった。

月別にみると近年（2020～2023年）は3～6月に漁獲が集中する傾向があり、2023年には3月と6月の漁獲が全体の90%以上を占めていた（図3）。

1997年以降の沖底漁績に「ホラアナゴ」として記載されている漁獲情報は大半が本種のものであると考えられる（渡邊 2014）。沖底漁績の海域別漁獲量では、2010年以前は

常磐海区での漁獲が年間漁獲量の50%以上を占めていた。しかし、2011年の福島第一原子力発電所事故以降は宮城県の沖底船が常磐海区での操業を自粛していたため、常磐海区での漁獲は極端に減少して金華山海区での漁獲が大半を占める状態が続いていた。2022年以降には福島県沖の深場において宮城県の沖底船が操業を再開したことから、常磐海区での漁獲がやや増加している（図4）。

3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：東太平洋を除く全世界大陸斜面域の水深 236～3,200 m に生息するが、東北海域では水深 500～700 m に多く分布する（萩原ほか 2008、波戸岡 2013、田城 2018）。
- (2) 年齢・成長：東北地方太平洋岸では肛門前長は 1 歳で約 7 cm であり、その後 3 歳までは毎年 3 cm 程度、4 歳以降は毎年 1 cm 程度成長する。雄の方が成長は速いものの雌がより大型化し、最大個体は雄で 20 cm、雌で 24 cm の個体が観察されている（岩崎ほか 2003）。
- (3) 成熟・産卵：雄は 4 歳、雌は 5 歳から成熟するが、東北地方太平洋岸では産卵間近の個体は観察されておらず、詳細は不明である（岩崎ほか 2003、萩原ほか 2008）。
- (4) 被捕食関係：ハダカイワシ類やイトヒキダラを捕食し、幼魚はイバラヒゲに捕食される（山内ほか 2008）。

4. 資源状態

本種の漁獲の大半を占める沖底のオッタートロール漁法（以下、「トロール」という）の漁獲情報から資源状態を判断した。沖底漁績から本種の漁獲量が増加する2004年以降のトロールによる本種の有漁操業データを抽出し、年別にCPUE（＝年間の総漁獲量／総有漁網数）を計算して資源量指標値とした（図5）。CPUEは2011年に急激に増加し、翌年の2012年には675 kg/網で集計開始以降の最高値を記録した。しかしその後は徐々に減少し、2019年には2011年以降で最低水準の336 kg/網となった。その後は2021～2022年には500 kg/網前後まで増加し、2023年には前年比2.8倍の1,291 kg/網まで増加した。狙い操業の指標に用いられる累積漁獲量曲線を見ると、2023年には本種の漁獲量の90%程度が日別船別漁獲量の50%以上を本種が占める操業により漁獲されており、他の年に比べて本種狙いが強かったことが示唆された（図6、Biseau 1998）。このことから、2023年のCPUEの増加には本種を狙った操業の増加による影響が含まれていると考えられる。従って、資源水準の判断には2004～2022年の19年間のCPUEを用い、CPUEが平均値よりも30%以上多い場合を高位、30%以上少ない場合を低位とした。上述のように2023年のCPUEには狙い傾向の影響が含まれると考えられ、必ずしも資源状態を正確に反映しているとは限らないものの、2021～2022年は狙い傾向が強くないにも関わらず比較的高水準であり、累積漁獲量曲線が2023年に比較的近い過去のCPUEと比較しても2023年のCPUEは大きく突出していること等から、水準は高位と判断した。また、直近5年間（2019～2023年）において中位から高位に回復していることを考慮し、動向は増加と判断した。

5. その他

本種の資源回復のための取り組みは行われていない。分布範囲が広く、生物特性や資源構造に不明な点が多いことから、さらなる情報収集が必要である。

6. 引用文献

- Biseau, A. (1998) Definition of a directed fishing effort in a mixed-species trawl fishery, and its impact on stock assessments. *Aquat. Living Resour.*, **11**, 119-136.
- 萩原聖士・伊藤正木・服部 努・成松庸二・佐藤美智雄・及川貴明・塚本勝巳 (2008) 東北太平洋におけるイラコアナゴの分布と繁殖. *東北底魚研究*, **28**, 48-58.
- 波戸岡清峰 (2013) ホラアナゴ科. pp. 262-265. In: 中坊徹次 (編). *日本産魚類検索 全種の同定 第三版*. 東海大学出版会, 秦野. xlix+2428 pp.
- 岩崎高資・片山知史・大森迪夫・北川大二 (2003) 東北海域におけるイラコアナゴ (*Synphobranchus kaupii Johnson*) の生活史. *東北底魚研究*, **23**, 25-28.
- 田城文人 (2018) ホラアナゴ科. pp. 72-73. In: 中坊徹次 (編), *小学館の図鑑 Z 日本魚類館*. 小学館, 東京. xvi+524 pp.
- 渡邊一仁 (2014) 宮城県で漁獲されるアナゴ類について. *宮城県水産研究報告*, **14**, 35-40.
- 山内務巨・濱津友紀・大村敏昭・高津哲也・高橋豊美 (2008) 北海道東部沖太平洋大陸斜面における底魚類の分布パターンと優占種の食性. *北海道大学水産科学研究彙報*, **58**, 11-19.
-

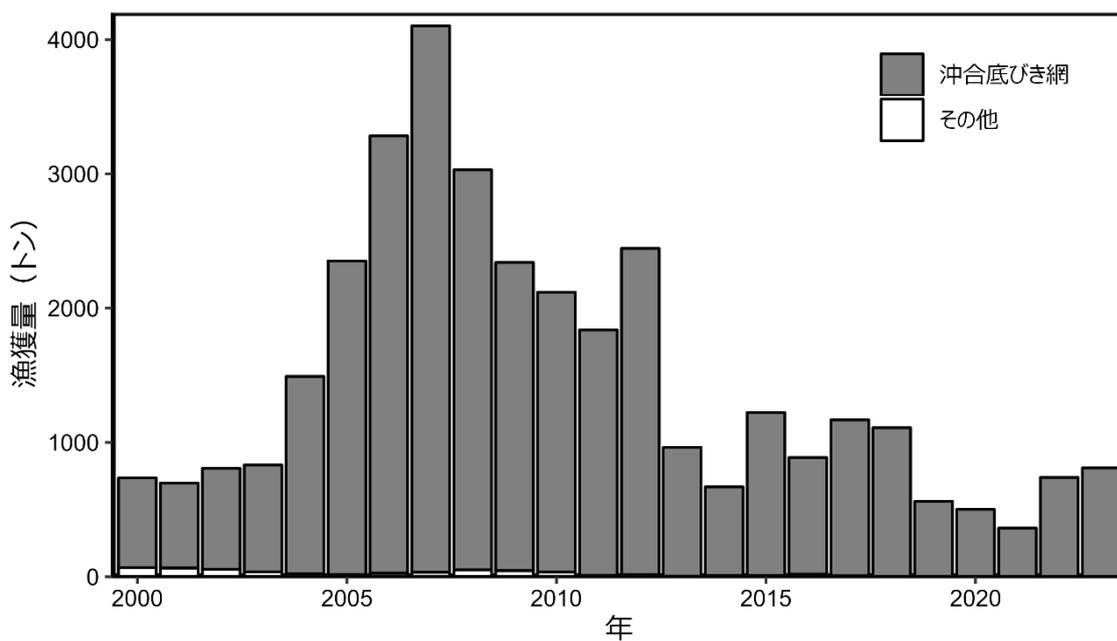


図1. イラコアナゴの漁業種類別漁獲量 集計に用いた期間は県によって異なる。

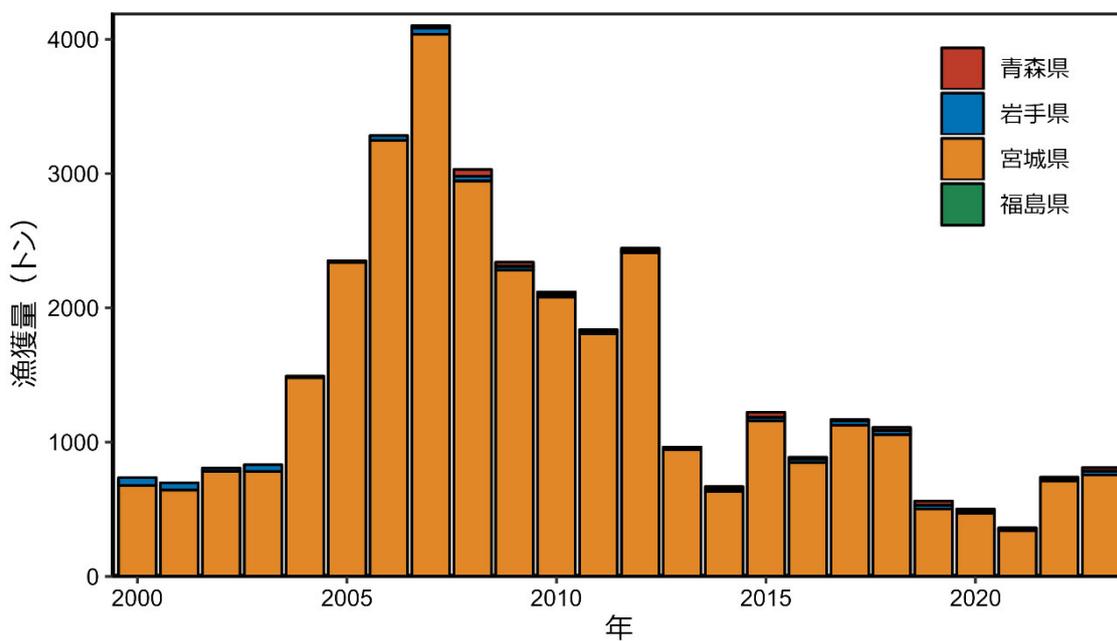


図2. イラコアナゴの県別漁獲量 集計に用いた期間は県によって異なる。

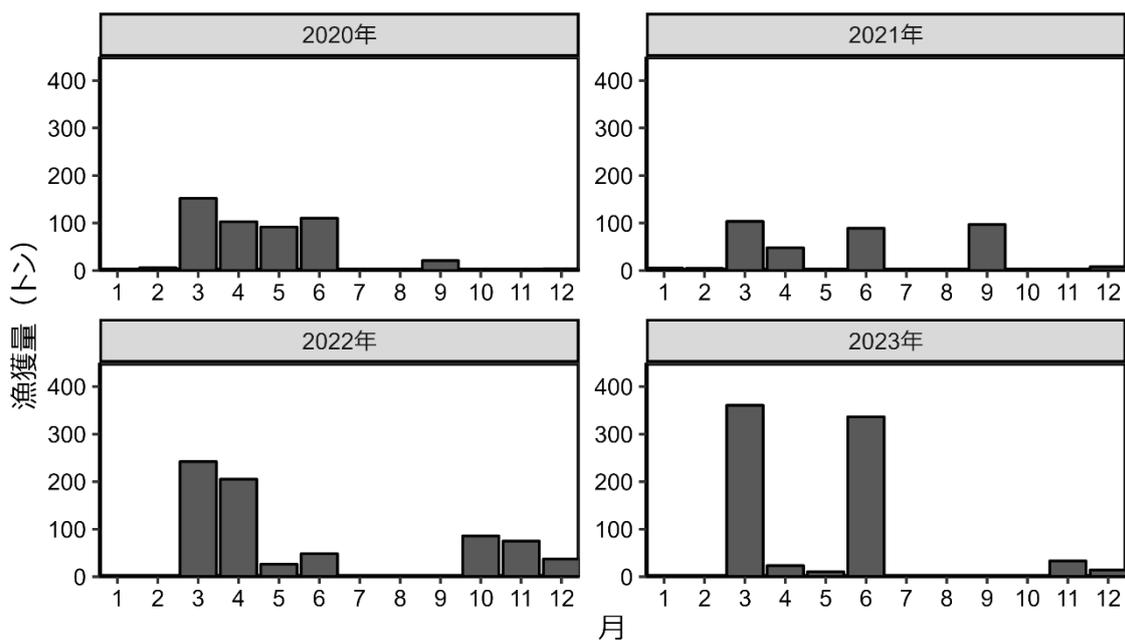


図3. 岩手県および宮城県におけるイラコアナゴの月別漁獲量

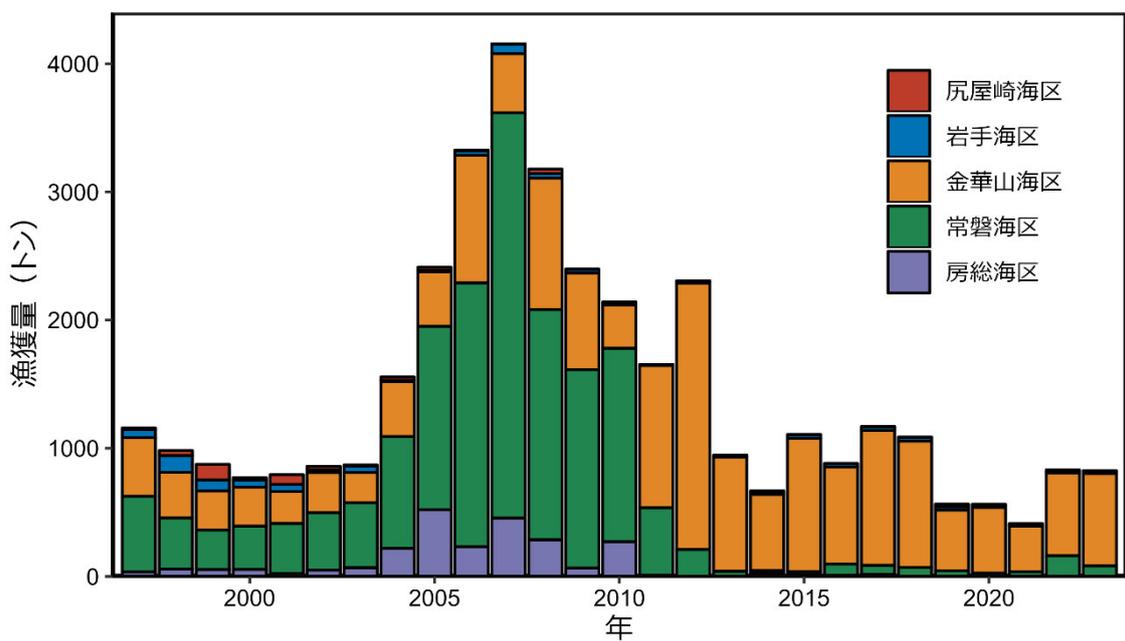


図4. 沖底によるイラコアナゴの海区別漁獲量

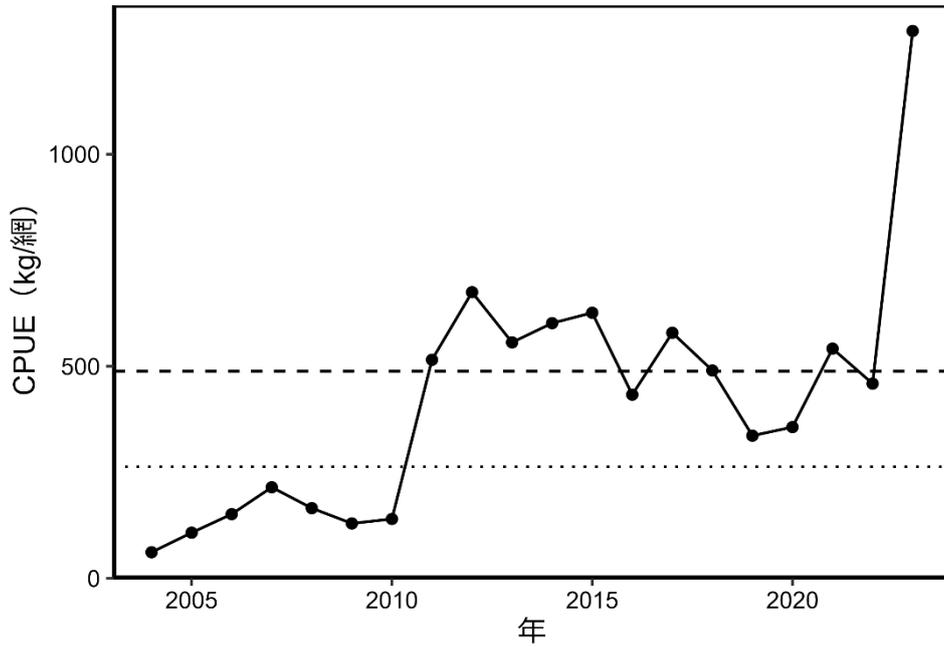


図 5. 沖底オッターコントロールによるイラコアナゴの CPUE
破線は高中位、点線は中低位の境界を表す。

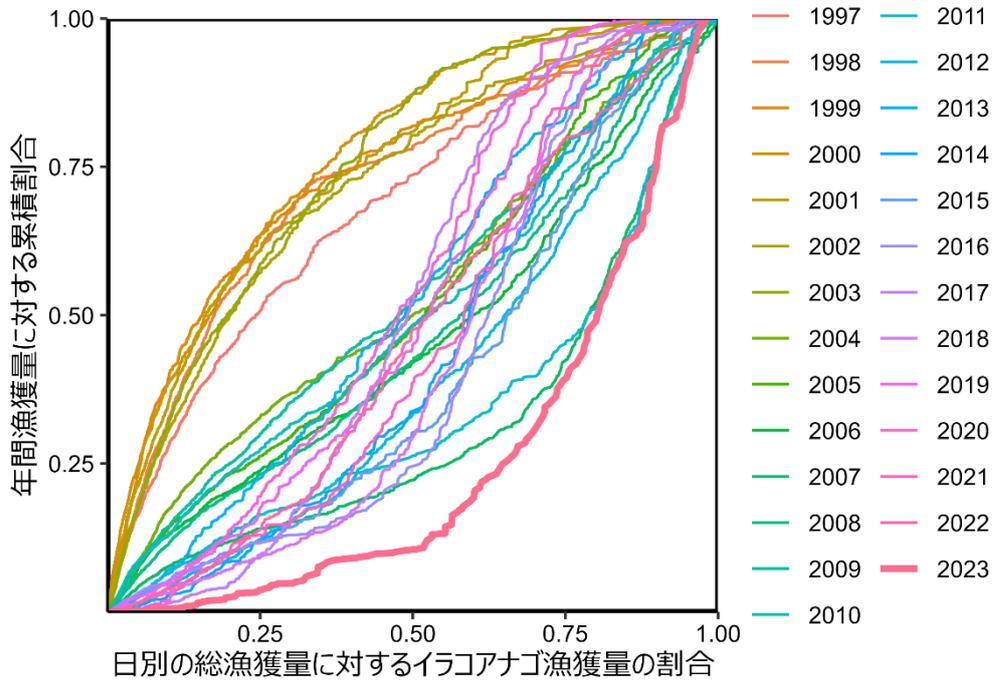


図 6. 岩手県および宮城県におけるイラコアナゴの漁獲量の推移

表 1. 各県の漁獲量の年変化 (トン)

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
青森県	-	-	-	-	-	-	-	18	49	31	18
岩手県	59	54	24	50	12	14	36	47	37	28	20
宮城県	677	643	783	782	1,480	2,337	3,247	4,037	2,944	2,281	2,081
福島県	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	736	697	808	832	1,492	2,352	3,283	4,102	3,030	2,341	2,119
年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
青森県	21	21	8	20	37	12	10	23	30	9	5
岩手県	9	13	13	16	27	27	32	30	29	22	17
宮城県	1,809	2,411	943	633	1,159	848	1,126	1,056	502	470	340
福島県	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1,838	2,445	964	669	1,223	888	1,168	1,110	561	502	363
年	2022	2023									
青森県	15	26									
岩手県	15	29									
宮城県	710	756									
福島県	0	0									
合計	739	811									

表 2. 沖底オッタートロールによるイラコアナゴの CPUE (kg/網)

年	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CPUE	61	107	151	215	165	129	140	515	675	556	602	626
年	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023				
CPUE	433	579	490	336	356	542	459	1,291				