

令和 5（2023）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

種名	ヒラマサ	対象水域	太平洋北部（青森～茨城）
担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 浮魚資源部、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、福島県水産海洋研究センター、茨城県水産試験場	協力機関名	

1. 調査の概要

- (1) 漁獲量統計調査：青森県（太平洋側）～茨城県の各県において漁獲量を収集した。水産研究・教育機構において集計されたブリ・ヒラマサ・カンパチ類の漁獲量から3種の中でのヒラマサの割合（図1）を算出し、農林統計におけるぶり類からヒラマサの漁獲量を2000～2022年まで推定した。なお、福島県における漁獲量は利用できなかったため、宮城県における漁獲比率を用いて、漁獲量を推定した。
- (2) 生物情報収集調査：水産研究・教育機構において生物情報収集を実施した。

2. 漁業の概要

漁法別漁獲量が利用可能な青森県および岩手県の漁法別漁獲量によると、2000～2022年において主要漁業は定置網漁業であり、青森県で51.2～98.3%、岩手県で52.4～98.9%を占めた（図2）。太平洋北部においてヒラマサは主に5～11月が漁期であり、青森県および岩手県では6～7月と10～11月、宮城県では6月に盛漁期を迎える（図3）。

3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：ヒラマサ（*Seriola lalandi*）は、3種（*S. aureovitta*, *S. dorsalis*, *S. lalandi*）に細分化され（Martinez-Takeshita et al. 2015）、その内、日本周辺に分布するヒラマサは *S. aureovitta* に相当する。千島列島南部から琉球列島の太平洋・東シナ海、日本海、朝鮮半島南部～ピョートル大帝湾、さらに山東半島にまで分布するが、山東半島で少なく、沖縄では稀、ピョートル大帝湾ではかなり稀である（中坊 2013）。太平洋では天皇海山まで分布し（木村ほか 2019）、北太平洋西経域での採捕記録がある（下光ほか 2021）。東シナ海において日本産および中国産のヒラマサに遺伝的集団構造がないと報告（Cui et al. 2023）されているが、日本海・太平洋を含めた包括的な系群構造は明らかとなっていない。回遊経路に関する知見は少ないが、散発的な標識放流による報告が存在する。千葉県沖（外房）で放流された個体が相模灘や宮城県沖・茨城県沖で採捕された記録がある（ジャパンゲームフィッシュ協会 2023）。また、長崎県で放流された電子標識タグの解析によると韓国東岸へ回遊した後、1年後には放流した長崎県平戸沖に回帰した記録がある（濱田ほか 2023）。太平洋北部においては、1～4月にかけて漁獲が極めて少ないことから季節的な回遊を行っている可能性は高い（図3）。

- (2) 年齢・成長：長崎県西部の五島列島周辺海域における研究では、成長速度に雌雄差は確認されていない（Shiraishi et al. 2010）。von Bertalanffy 成長曲線は以下の通りである。

$$FL_t = 1108[1 - \exp\{-0.3091(t + 0.5881)\}] \quad (1 \leq t \leq 8)$$

式中の t は年、 FL_t は t 年の尾叉長（mm）を示す。

寿命は 7～8 歳と推定される。

- (3) 成熟・産卵：最小成熟体長（尾叉長）は、雄で 624 mm、雌で 662 mm であり、年齢は雌雄ともに 2 歳である（Shiraishi et al. 2010）。生殖腺重量指数と生殖腺の組織学的観察から推定された産卵時期は、4～6 月とされる（Shiraishi et al. 2010）が、産卵域の特定には至っていない。飼育実験で得られた産卵水温は 16～21℃（藤田・与賀田 1984）。稚魚は近縁種のブリとは異なり、流れ藻につくことは稀である（内田ほか 1958）。稚魚は五島列島や高知県西部で 4～6 月に出現すると考えられるが採集例は少ない（沖山 2013）。また、近縁種のブリと自然交雑が生じることが知られている（Takahashi et al. 2021）。
- (4) 被捕食関係：肉食性で小型魚や甲殻類、頭足類を捕食するとされるが詳細な研究報告はない。ヒラマサの捕食者の研究についても非常に限定的であるが、生態の類似するブリがハクジラ類に捕食されることがあることから（倉島ほか 2024）、同様にヒラマサも捕食されている可能性は高い。

4. 資源状態

2000年以降のヒラマサ太平洋北部の漁獲量は3.94～83.50トンの範囲でおよそ40トン前後を推移している（図4）。なお、漁獲の主体は岩手県と宮城県で漁獲全体の90%を占める。直近3年間は、2020年は15.52トン、2021年は40.92トン、2022年は26.91トンで漁獲量はおおよそ30トンで横ばい状態となっている。近縁種であるブリは2010年頃から資源量の急増が見られているが（倉島ほか 2024）、ヒラマサでは同様の現象は確認できていない。

5. その他

ヒラマサは日本周辺に広く分布していることから、資源の動向を把握するためには太平洋北部のみではなく、少なくとも日本全体の漁獲量を把握する必要がある。さらに言えば、サイズ組成情報の収集や生物学的特性の把握が必要である。このため、現在利用できる情報のみでは水準、動向を判断することは難しい。

6. 引用文献

- Cui, A., Y. Xu, K. Kikuchi, Y. Jiang, B. Wang, T. Koyama and X. Liu (2023) Comparative Analysis of Genetic Structure and Diversity in Five Populations of Yellowtail Kingfish (*Seriola aureovittata*). *Journal of Marine Science and Engineering*, **11**, 1583.
- 藤田矢郎・与賀田稔久 (1984) ヒラマサの成熟促進，卵内発生と幼稚仔．*魚類学雑誌*, **30**, 426-434.
- 濱田翔太・工藤謙輔・刀裈和樹・中村乙水・前田有香里・菊池 潔・阪倉良孝・河邊 玲 (2023) 東シナ海におけるヒラマサの水平・鉛直移動. 令和 5 年度日本水産学会春季大

- 会講演要旨集, 44.
- ジャパンゲームフィッシュ協会 (2023) タグ&リリース全種の再捕リスト (～2022) . https://www.jgfa.or.jp/global-image/units/upfiles/16009-1-20230110192627_b63bd3d535766a.pdf. (last accessed 13 October 2023)
- 木村拓人・柳本 卓・日高浩一・上原崇敬・大島達樹・伏島一平・酒井 猛 (2019) 北西太平洋とタスマン海の外洋域で漁獲されたヒラマサ集団の遺伝的特性. 日本水産学会誌, **85**, 142–149.
- 倉島 陽・古川誠志郎・松倉隆一・宮原寿恵・西澤文吾・森山丈継・岡本 俊・佐々千由紀・和川 拓・八木達紀・市野川桃子 (2024) 令和 5 (2023) 年度ブリの資源評価. 令和 5 年度我が国周辺水域の漁業資源評価, 水産庁・水産研究・教育機構. FRA-SA2024-AC-45.
- Martinez-Takeshita, N., C. M. Purcell, C. L. Chabot, M. T. Craig, C. N. Paterson, J. R. Hyde and L. G. Allen (2015) A tale of three tails: cryptic speciation in a globally distributed marine fish of the genus *Seriola*. *Copeia*, **103**, 357–368.
- 中坊徹次 (2013) 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. 2530pp.
- 沖山宗雄 (2013) 日本産稚魚図鑑 第二版. 1639pp.
- Shiraishi, T., S. Ohshimo and R. Yukami (2010) Age, growth and reproductive characteristics of gold striped amberjack 1 *Seriola lalandi* in the waters off western Kyushu, Japan. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research*, **44**, 117–127.
- 下光利明・柳本 卓・岡本 誠 (2021) 北太平洋西経域から得られたヒラマサ *Seriola aureovittata* Temminck and Schlegel, 1845 の記録とその分布に関する考察. 魚類学雑誌, **68**, 53-59.
- Takahashi, H., T. Kurogoushi, R. Shimoyama and H. Yoshikawa (2021) First report of natural hybridization between two yellowtails, *Seriola quinqueradiata* and *S. lalandi*. *Ichthyological Research*, **68**, 139–144.
- 内田恵太郎・今井貞彦・水戸 敏・藤田矢郎・上野雅正・庄島洋一・千田哲資・田福正治・道津喜衛 (1958) 日本産魚類の稚魚期の研究第 1 集. 九大農学部水産学第 2 教室, viii+89 pp., 86 pls.

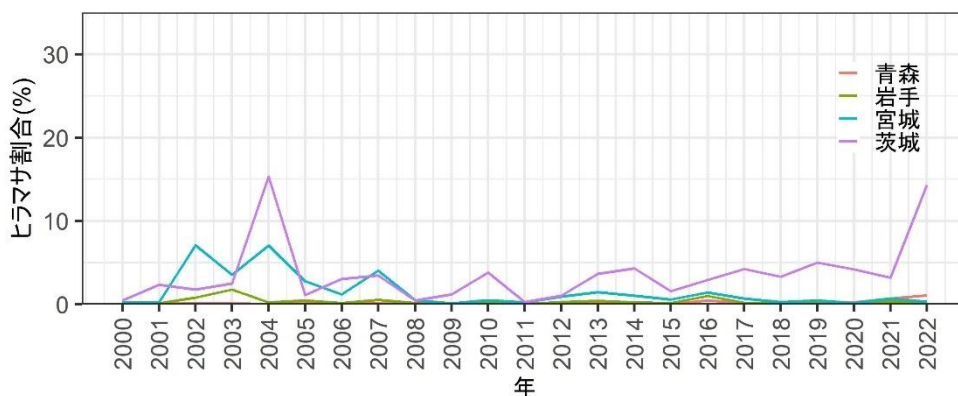


図1. ぶり類に占めるヒラマサの割合の推移

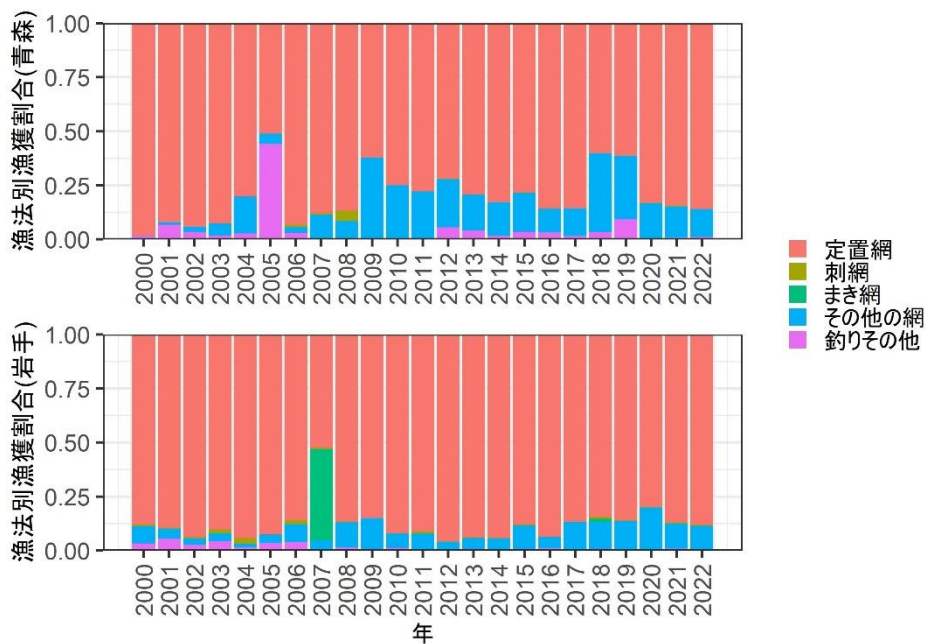


図2. 青森県と岩手県における漁法別漁獲割合

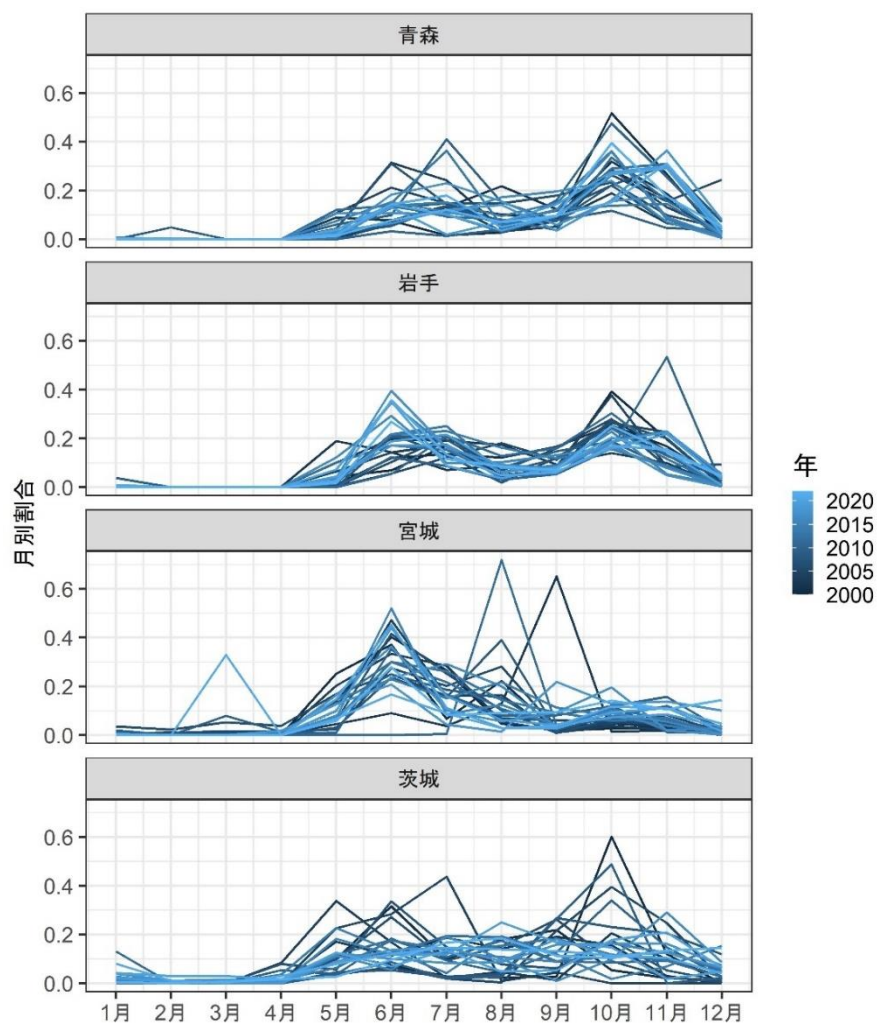


図3. 各県における月別漁獲割合

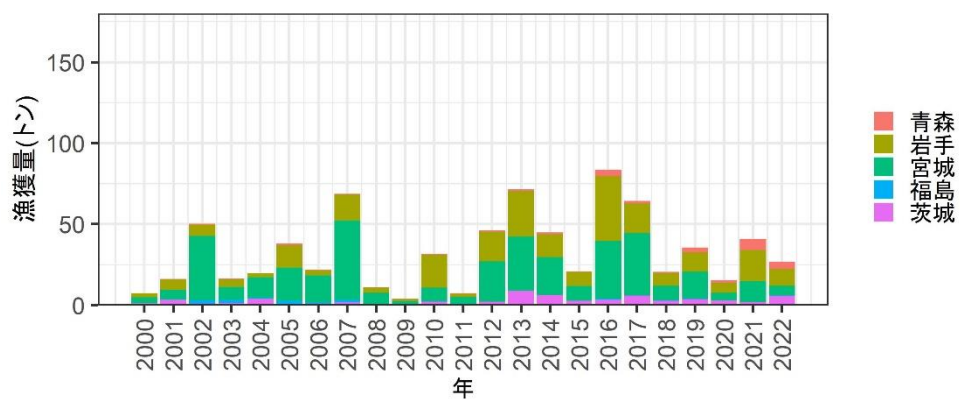


図4. ヒラマサの推定漁獲量の推移

表 1. 各県のぶり類漁獲量に占めるヒラマサ割合 (%) の推移

年	青森	岩手	宮城	茨城
2000	0.02	0.02	0.19	0.46
2001	0.03	0.12	0.23	2.34
2002	0.16	0.80	7.07	1.78
2003	0.10	1.76	3.55	2.49
2004	0.02	0.23	7.04	15.33
2005	0.11	0.44	2.75	1.11
2006	0.10	0.15	1.19	3.05
2007	0.11	0.55	4.04	3.48
2008	0.06	0.14	0.48	0.44
2009	0.02	0.05	0.11	1.18
2010	0.16	0.40	0.49	3.83
2011	0.07	0.03	0.23	0.28
2012	0.10	0.26	0.92	1.03
2013	0.13	0.42	1.47	3.64
2014	0.09	0.21	1.02	4.32
2015	0.03	0.15	0.56	1.58
2016	0.44	1.00	1.42	2.93
2017	0.14	0.18	0.69	4.22
2018	0.13	0.10	0.27	3.32
2019	0.32	0.11	0.44	4.98
2020	0.23	0.07	0.14	4.20
2021	0.70	0.37	0.67	3.21
2022	1.06	0.20	0.30	14.34

表 2. ヒラマサの推定漁獲量の推移（トン）

年	青森	岩手	宮城	福島*	茨城	合計
2000	0.18	2.48	3.70	0.14	1.10	7.60
2001	0.34	6.49	5.80	0.27	3.33	16.23
2002	0.46	6.92	39.73	2.05	1.07	50.23
2003	0.33	4.67	7.92	2.03	1.40	16.34
2004	0.06	2.48	12.82	0.49	3.99	19.84
2005	1.11	13.74	20.54	2.01	0.65	38.06
2006	0.30	3.18	16.76	0.76	0.95	21.95
2007	0.38	15.95	48.93	1.66	1.77	68.70
2008	0.31	3.16	7.00	0.27	0.42	11.16
2009	0.13	1.32	1.97	0.04	0.47	3.94
2010	0.67	20.30	8.34	0.27	2.18	31.77
2011	0.36	2.00	4.85	0.00	0.30	7.51
2012	0.78	18.28	25.05	0.00	2.07	46.17
2013	1.03	28.14	33.52	0.00	8.88	71.57
2014	1.17	14.13	23.28	0.02	6.30	44.90
2015	0.35	8.85	9.10	0.02	2.67	20.99
2016	3.92	39.99	35.54	0.65	3.39	83.50
2017	1.55	18.30	38.40	0.23	5.91	64.38
2018	0.82	7.61	8.92	0.44	2.72	20.52
2019	2.97	11.91	16.78	0.31	3.74	35.70
2020	1.66	6.16	4.69	0.02	2.98	15.52
2021	6.84	19.30	12.77	0.12	1.89	40.92
2022	4.60	10.33	5.88	0.36	5.74	26.91

*福島県の漁獲量は宮城県におけるヒラマサ比を基に算出