

令和 4（2022）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

種名	サワラ	対象水域	太平洋北部（青森県～茨城県）
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 底魚資源部、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、福島県水産資源研究所、茨城県水産試験場	協力機関名	

1. 調査の概要

青森県（佐井村以東）から茨城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別水揚げ情報をもとに、本種の主要な漁業種類を抽出するとともに、太平洋北部における本種の漁業種別漁獲量、県別漁獲量および月別漁獲量を求め、主産地や主漁期を調べた。また、各県の漁獲量集計値の変動から、現在の資源の水準および動向を判断した。

2. 漁業の概要

本種は主に定置網で漁獲されるほか、刺し網、延縄等の漁法でも漁獲される（図1）。1999年までは釣り・延縄による漁獲が全体の9割以上を占めていたが、2000年以降は定置網による漁獲割合が増加し、2003年以降、定置網が80～97%を占めていた。

青森県から茨城県の漁獲量データがある2007年以降の県別漁獲量では、岩手県および宮城県で漁獲量が多く、東日本大震災（以降、「震災」という）の2011年を除き、両県の合計漁獲量は全体の75%以上を占めていた（図2、表1）。

太平洋北部の合計漁獲量は1994～2004年にかけて37～131トンの範囲であったが、2005年以降は急増し、350～1,308トンの範囲で推移していた（図2）。震災の影響で2011年の漁獲量は一時的に低下したが、2012年以降、回復が見られている。岩手県と宮城県における2017～2021年の月別漁獲量は両県ともに4月から増え始め、7～12月に漁獲盛期を迎え、1～3月に少なくなっていた（図3）。

岩手県における尾叉長組成では60～70 cm 台にモードが見られる単峰型であった（図4）。大型個体が漁獲の主体であり、50 cm 未満の個体は少なかった。

3. 生物学的特性

(1) 分布・回遊：本種は北海道南部以南の日本各地に分布する（中坊・土井内 2013）。日本海北区の漁獲量と太平洋北部の漁獲量との間に正相関（1994～2020年）が認められるが（図5）、東シナ海から日本海への来遊量増加とともに津軽海峡を通過して太平洋側へ来遊することが標識放流調査で確認されている（戸嶋ほか 2013）。

(2) 年齢・成長：満1歳で尾叉長45 cm 前後、満2歳で65 cm 前後に成長する（井上ほ

- か 2007)。
- (3) 成熟・産卵：サワラ日本海・東シナ海系群では産卵海域は東シナ海と黄海、産卵期は3～6月とされる。雌雄ともに1歳魚の一部が成熟し、2歳魚以上では大部分が成熟する(濱崎 1993)。
- (4) 被捕食関係：本種は生活史を通じて非常に強い魚食性を示し、孵化後の摂餌開始期からカタクチイワシ等のニシン目仔魚を専食し、成長に伴いカタクチイワシやイカナゴ等の成魚を中心とした小型魚類を摂食する(Shoji et al. 1997)。

4. 資源状態

青森県から茨城県の漁獲量が揃ったのは2007年からである。また、震災の影響により、2011年以降の福島県の漁獲努力量が大幅に低下しており、同県の漁獲量は資源状態を正しく反映していないと考えられる。そこで、比較的長期データがあり、漁獲量の多かった岩手県と宮城県の1994～2021年の漁獲量を用いて水準と動向を判断した(図6)。水準の判断には両県の合計漁獲量を用い、漁獲量の平均値よりも30%以上多い場合を高位水準、30%以上少ない場合を低位水準とした(高中位境界=479トン、中低位境界=258トン)。2021年における岩手県と宮城県の合計漁獲量は422トンで平均値の115%に相当することから、水準は「中位」と判断した。また、直近5年間(2017～2021年)の漁獲量の推移より、動向は「横ばい」と判断した。

5. 資源回復などに関するコメント

資源回復のための取り組みは行われていない。太平洋北部の漁獲量は、サワラ日本海・東シナ海系群の資源と関連があると考えられるため、当該系群の管理方策を実施していくことが重要と考える。

6. 引用文献

- 濱崎清一 (1993) 東シナ海・黄海に分布するサワラの年齢と成長. 西海水研報. **71**, 101-110.
- 井上太郎・和田洋蔵・戸嶋 孝・竹野功璽 (2007) 京都府沿岸で漁獲されるサワラの年齢および移動について. 京都府海洋センター研究報告. **29**, 1-6.
- 中坊徹次・土井内 龍 (2013) サバ科. 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, 1648.
- Shoji, J., T. Kishida and M. Tanaka (1997) Piscivorous habits of Spanish Mackerel larvae in the Seto Inland Sea, Fish. Sci., **63**, 88-392.
- 戸嶋 孝・太田武行・児玉晃治・木所英昭・藤原邦浩 (2013) 漁獲状況および標識放流試験からみた近年の日本海におけるサワラの分布・移動. 京都府農林水産技術センター海洋センター研究報告. **35**, 1-11.

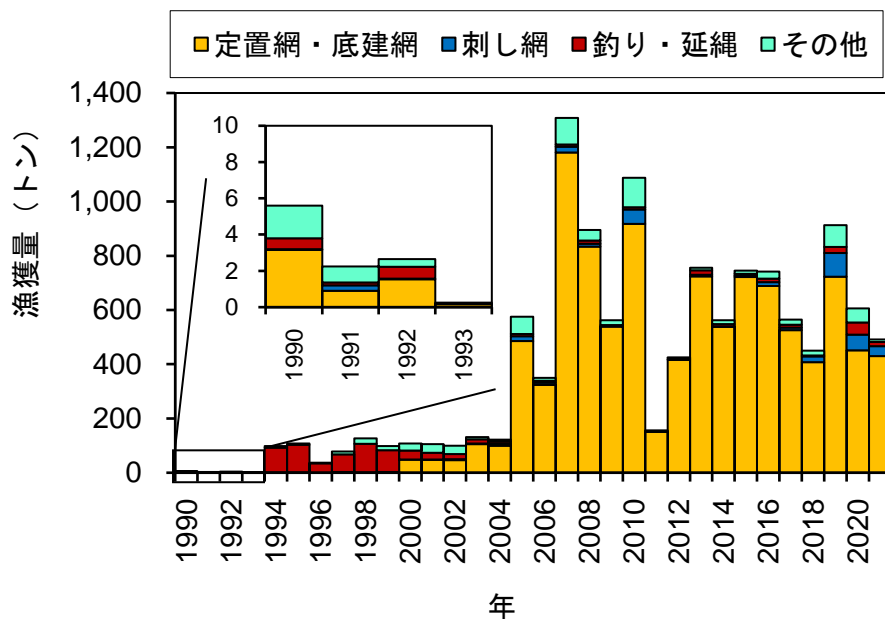


図1. サワラの漁業種類別漁獲量

集計に用いた期間は県によって異なる（青森県：2007～2021年、岩手県：1994～2021年、宮城県：1994～2021年、福島県：2000～2021年、茨城県：1990～2021年）。

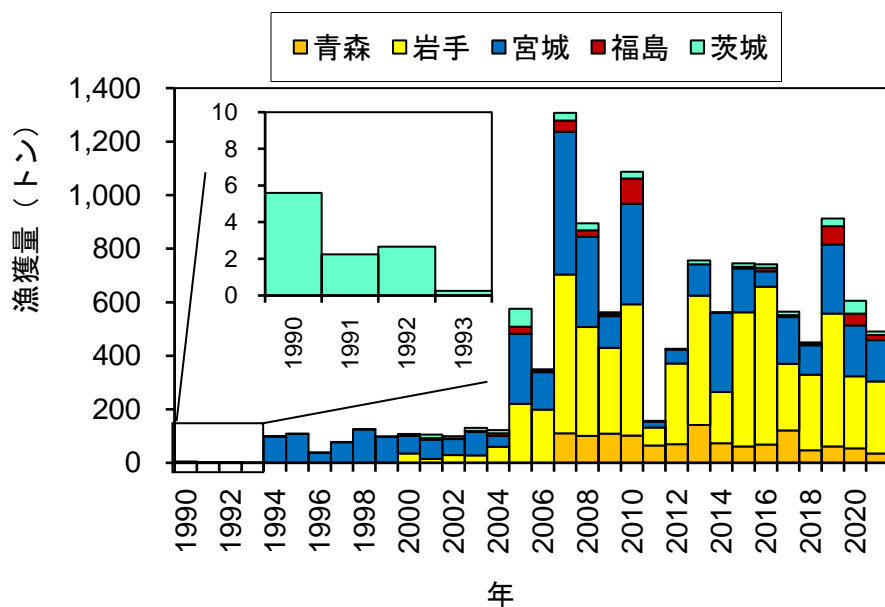


図2. サワラの県別漁獲量

集計に用いた期間は県によって異なる（青森県：2007～2021年、岩手県：1994～2021年、宮城県：1994～2021年、福島県：2000～2021年、茨城県：1990～2021年）。

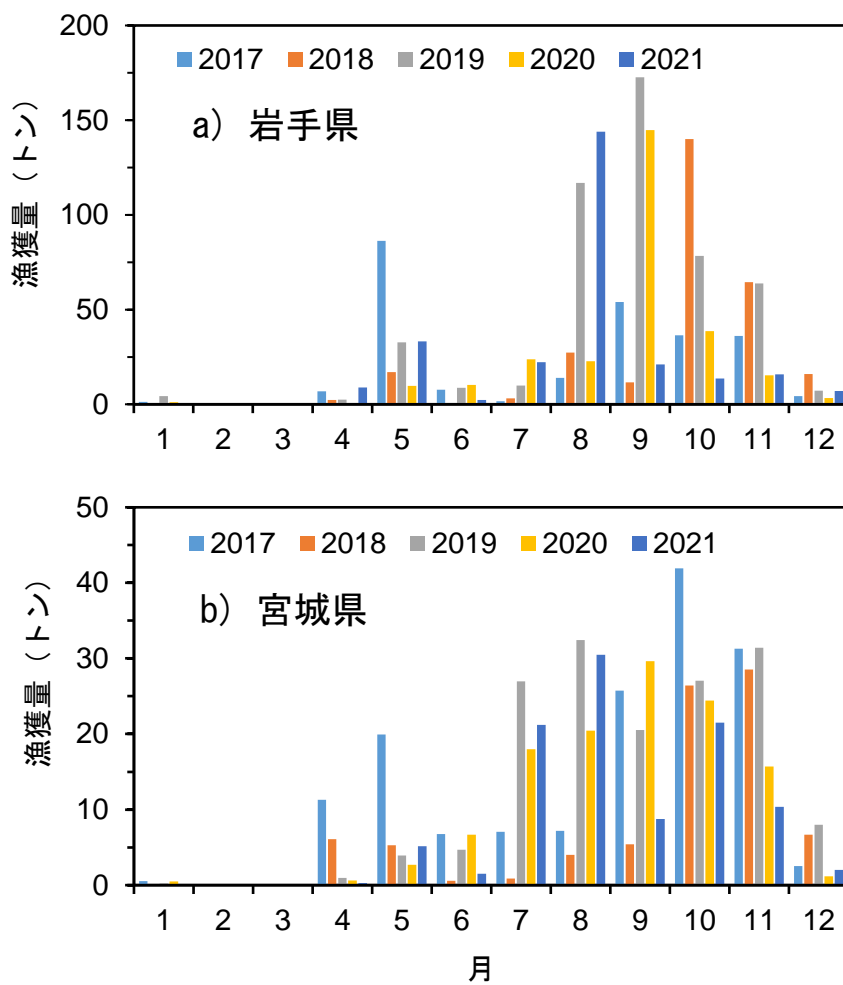


図3. 岩手県および宮城県におけるサワラの定置網による年別月別漁獲量

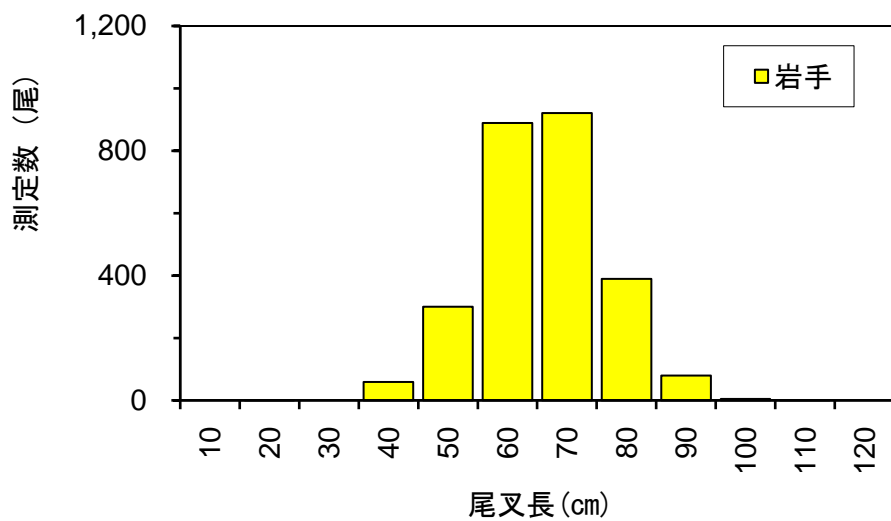


図 4. 2021 年の岩手県におけるサワラの尾叉長組成

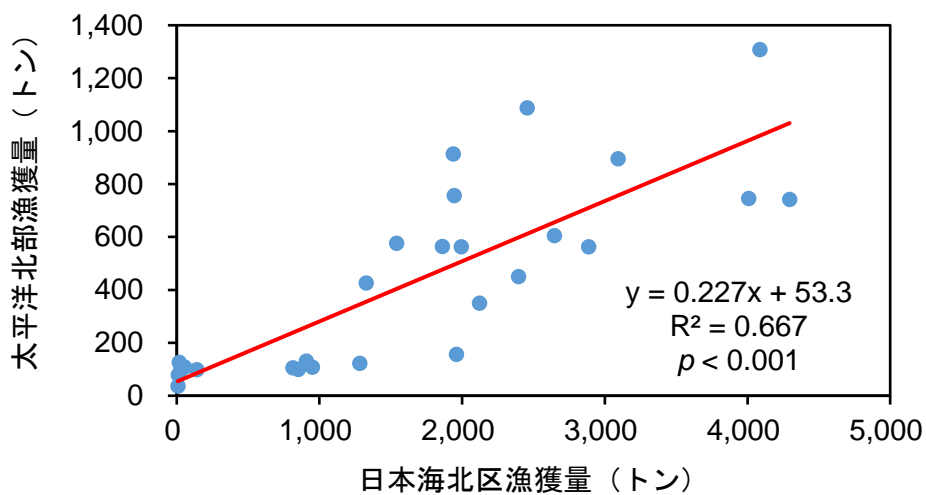


図 5. 日本海北区の漁獲量と太平洋北部の漁獲量との関係

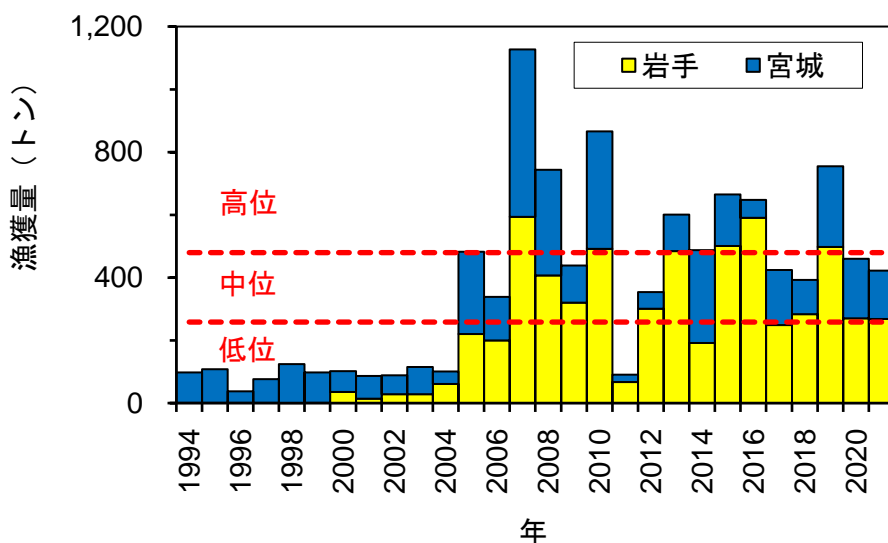


図 6. 岩手県および宮城県におけるサワラの漁獲量の推移
 上下 2 本の赤破線はそれぞれ高位と中位の境界、中位と低位の境界を表す。
 岩手県における 1994 年の集計は 5～12 月である。

表 1. 1990～2021 年におけるサワラの各県の漁獲量（トン）

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
青森	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
岩手	-	-	-	-	0.4	0.3	0.3	0.5	0.1	0.3	34.9
宮城	-	-	-	-	97.5	107.3	36.8	75.8	124.2	97.1	66.3
福島	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2
茨城	5.6	2.3	2.7	0.3	0.3	0.2	0.1	2.3	1.9	1.4	5.9
合計	5.6	2.3	2.7	0.3	98.2	107.8	37.2	78.6	126.2	98.8	108.3
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
青森	-	-	-	-	-	-	109.8	100.6	109.3	101.6	64.9
岩手	14.1	28.7	28.1	60.6	220.4	199.3	593.5	407.2	320.3	491.2	66.9
宮城	72.7	60.1	86.8	40.2	261.8	139.2	534.1	336.2	117.9	375.2	23.1
福島	5.7	2.7	3.3	9.6	25.9	7.2	41.8	24.7	7.7	94.5	0.6
茨城	13.1	7.8	12.9	11.7	67.5	4.3	28.6	26.5	7.4	25.1	0.7
合計	105.6	99.3	131.1	122.1	575.6	350.0	1307.8	895.2	562.6	1087.6	156.2
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
青森	69.9	140.8	72.7	61.4	68.0	121.0	46.6	61.0	53.6	35.5	
岩手	300.7	484.2	191.6	500.8	590.4	248.6	283.1	497.1	269.8	268.1	
宮城	53.3	116.7	295.4	163.9	57.5	175.3	109.2	257.7	190.1	154.4	
福島	0.3	-	0.9	6.5	13.3	6.4	6.7	68.4	43.4	19.4	
茨城	1.4	14.3	2.2	12.6	12.8	13.1	4.5	28.9	48.5	13.6	
合計	425.6	756.0	562.8	745.2	742.0	564.4	450.1	913.1	605.4	491.0	

“-”は漁獲情報が未整備であるために不明であることを表す

岩手県における 1994 年の集計は 5～12 月である