

令和3（2021）年度 資源評価調査報告書

種名	サワラ	対象水域	太平洋北部（岩手県～宮城県）
都道府県名	岩手県、宮城県	担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 底魚資源部

1. 調査の概要

岩手県（主要6市場）と宮城県（主要10市場）における漁獲量と、体長測定結果を基に資源状況を評価した。

2. 漁業の概要

太平洋北部海域におけるサワラは主に定置網で漁獲される。岩手県では2005年に急増し、2011年は東日本大震災（以下、「震災」という）の影響により大幅に減少したが、2012年には震災前の水準まで回復し、2021年の主要市場における定置網水揚量は215トンであった。

宮城県では、2003年以降に定置網による漁獲量が増加し、2005年以降は震災の影響が見られた2011年および2012年を除いて100トンを超えた。2021年の水揚量は131トンで、前年比69%となったものの100トンを超える水準であった。

2021年に石巻魚市場で測定したサワラの尾叉長組成は、50 cm台～90 cm台の範囲であり、60 cm台～80 cm台が多く見られた。

3. 生物学的特性

参画機関報告書の項参照

4. 資源状態

太平洋北部海域におけるサワラの漁獲量は、サワラ東シナ海系群の資源量と関連があると考えられ、特に日本海北区の漁獲量との相関が高い。令和3年度のサワラ東シナ海系群の資源水準は高位、動向は減少であると報告されている。本海域におけるサワラの資源水準は、岩手県および宮城県の漁獲量の推移から中位、動向は横ばいであると判断した。

5. 資源回復に関するコメント

太平洋北部海域におけるサワラの漁獲量は、サワラ東シナ海系群の資源量と関連が深いと考えられる。そのため、サワラ東シナ海系群の資源評価に基づく資源管理方策の提言に基づき、持続的な利用を図ることが必要である。

令和3（2021）年度 資源評価調査報告書

種名	サワラ	対象水域	太平洋北部のうち岩手県海域
都道府県名	岩手県	担当機関名	岩手県水産技術センター

1. 調査の概要

- (1) 漁獲量集計：岩手県の主要魚市場（久慈、宮古、山田、大槌、釜石、大船渡）における定置網の月別水揚量を集計。
- (2) 市場調査：久慈、釜石及び大船渡魚市場の水揚物を対象として、月4～19回（盛漁期のみ）の頻度で体長測定を実施。
- (3) 資源量推定：実施していない。

2. 漁業の概要

- (1) 主要漁業：定置網が主体である。
- (2) 漁獲動向：本県におけるサワラの水揚量は2005年に急増し、年変動はあるものの2004年以前を上回る水準で推移している。2011年は震災の影響により大幅に減少したが、2012年には震災前の水準まで回復している（図1、表1）。サワラの漁期は5～11月で、盛漁期は5月および8～11月である（高橋2008）。2021年の主要市場における定置網水揚量は215トン（前年比94%、過去5年平均比69%）で、時期別では8月に増加した（図2）。尾叉長組成について、4月及び5月は70 cm台を中心とする単峰型に、6月及び7月は50 cm台及び70～80 cm台を中心とする2峰型に、8月及び9月は60 cm台を中心とする単峰型に、10～12月は70 cm台を中心とする単峰型になった（図3）。

3. 生物学的特性

- (1) 分布：東シナ海から日本海、紀伊半島以西の太平洋および瀬戸内海
- (2) 成長：満1歳で尾叉長45 cm前後、満2歳で65 cm前後（井上ほか 2007）
- (3) 成熟：雄雌ともに1歳の一部が成熟に達し、2歳以上では大部分が成熟する（濱崎 1993）。先行研究において、本県で夏季以降漁獲されるサワラは性比がメスに偏ることが報告されている（高橋 2008）。
- (4) 産卵：産卵海域は東シナ海と黄海、産卵期は3～6月（濱崎 1993、孟ほか 2007）
- (5) 被捕食関係：生活史を通じて魚食性が非常に強い（Shoji et al. 1997）
- (6) その他の生物学的特徴：岩手県で漁獲されるサワラは、漁獲動向および標識放流の結果から、日本海に分布する東シナ海系群が津軽海峡を通過して来遊するものと考えられている（戸嶋ら 2013）。水揚量の増加した2005年以降、本県定置網水揚量と日本海北区（青森県～石川県）の水揚量には正の相関が見られ、特に8～12月に高い相関が見られる（図4）。

4. 資源状態

過去15年間における水揚量の最小値および最大値の間を3等分した基準値に基づくサワラの2021年の来遊量水準は中位、直近5年間（2017～2021年）の傾向から動向は横ばい傾向にあると判断された。

5. 資源回復に関するコメント

資源回復について、本県の水揚量はサワラ東シナ海系群資源と関連があると考えられるため、東シナ海系群の管理方策を確実に実施していくことが重要と考える。

本県の水揚量は高い水準にあるものの年変動が大きく、海況等の影響により来遊量に変化する（高橋 2008）。このため、今後もモニタリング調査を継続し、来遊資源の動向について注視していく必要がある。

6. 引用文献

高橋憲明（2008）東北太平洋海域におけるサワラ漁獲量と水温の関連性．水産研究成果情報，岩手県水産技術センター，39.

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．京都府立海洋センター研究報告，29，1-6.

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.

Shoji, J., T. Kishida and M. Tanaka（1997）Piscivorous habits of Spanish mackerel larvae in the Seto Inland Sea. Fish. Sci., 63, 388-392.

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，35，1-12.

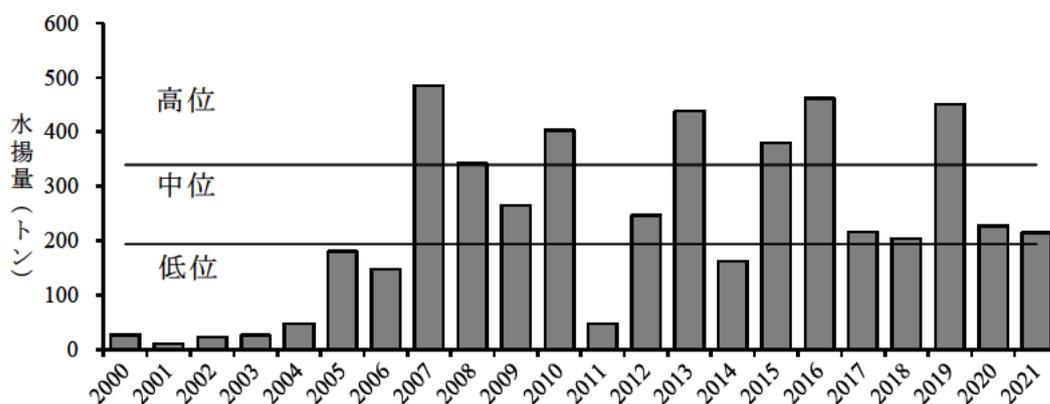


図 1. 岩手県主要市場における年別定置網水揚量の推移

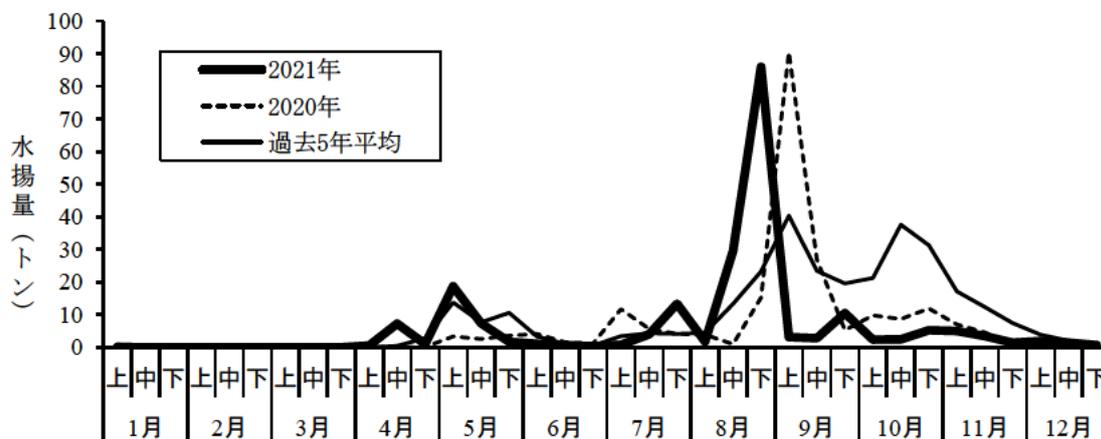
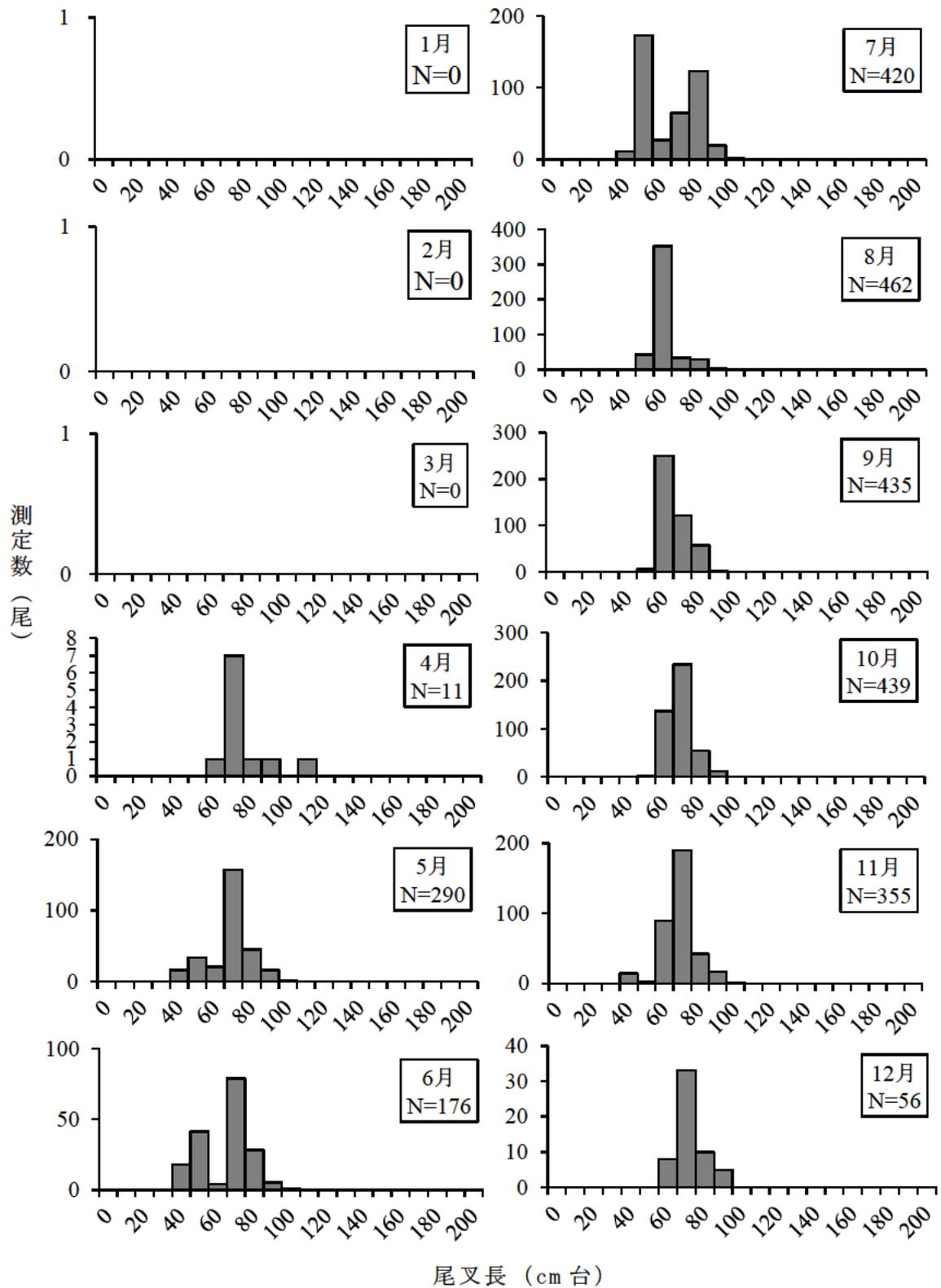


図 2. 岩手県主要市場における旬別定置網水揚量の推移



尾叉長 (cm 台)
 図3. サワラ尾叉長組成

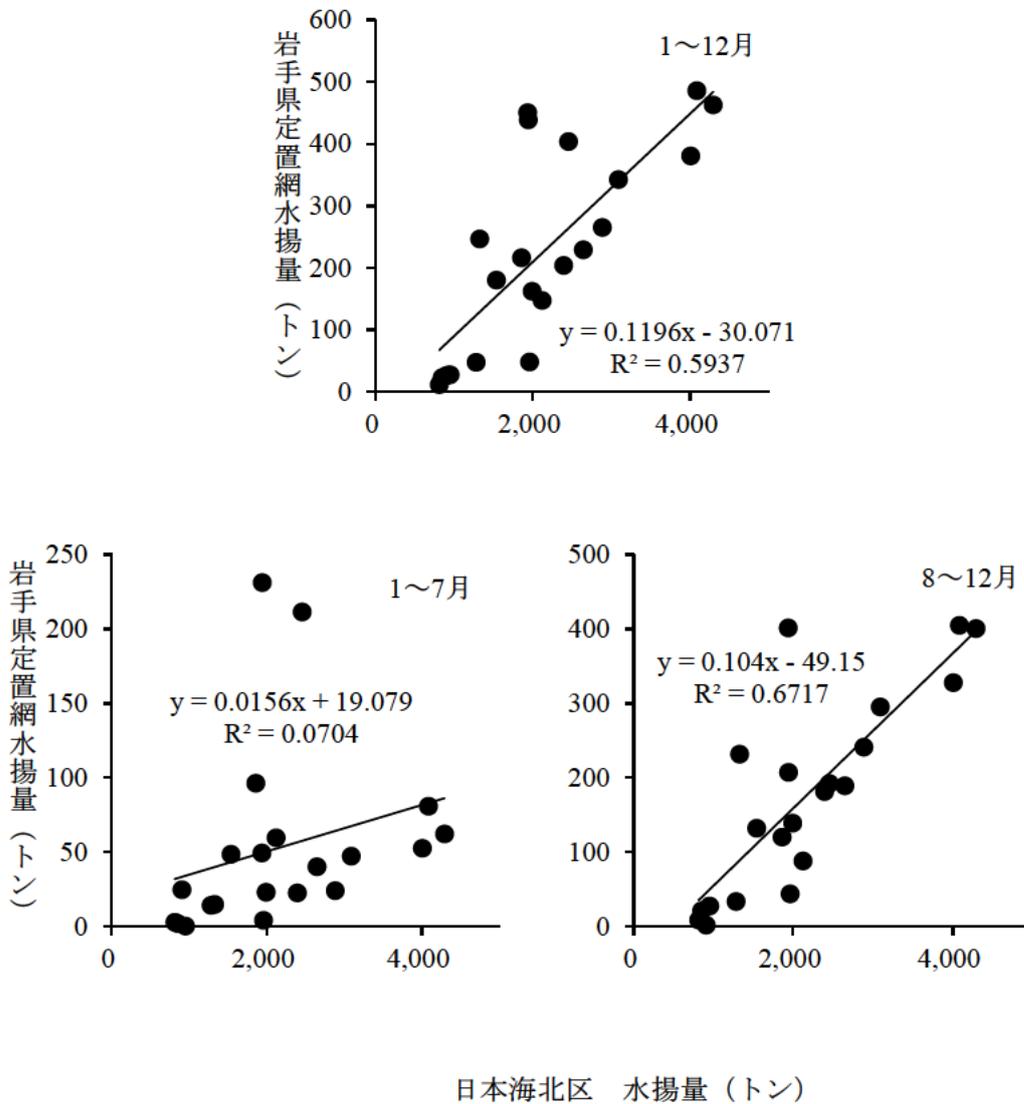


図4. サワラ岩手県定置網水揚量と日本海北区水揚量(2000~2020年)

表 1. 岩手県におけるサワラの漁獲量

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
漁獲量 (トン)	27	11	23	26	47	180	147	486	342	265
年	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
漁獲量 (トン)	404	48	246	438	162	380	463	216	204	451
年	2020	2021								
漁獲量 (トン)	227	215								

漁獲量は、主要魚市場における定置網の合計値である。

令和 3（2021）年度 資源評価調査報告書

種名	サワラ	対象水域	太平洋北部のうち宮城県沿岸水域
都道府県名	宮城県	担当機関名	宮城県水産技術総合センター

1. 調査の概要

- (1) 宮城県新総合水産行政情報システムによる県内主要 9 産地魚市場での水揚状況（速報値）
- (2) 石巻魚市場での水揚物の体長測定から漁獲動向を把握した。

2. 漁業の概要

- (1) 主要漁業：漁業種類別で見ると、2021 年の定置網による水揚げが 101 トンと全体の 78% を占め、次いで刺網による水揚げが 20 トン（15%）であった（図 1）。また、2021 年における定置網の水揚げの特徴は、2020 年と同様に春季と秋季の明確なピークはなく、8 月にやや減少したものの 7～10 月まで継続して漁獲があった（図 2）。
- (2) 漁獲動向：宮城県におけるサワラの漁業種別水揚量の推移を図 1 に示す。2003 年以降定置網による水揚げが増加し、2005 年以降は震災の影響が見られた 2011 年および 2012 年を除いて 100 トンを超える水揚げとなっている（表 1）。2021 年の水揚量は 131 トンで前年比 69% となった。
- (3) 体長組成：2021 年に石巻魚市場で測定したサワラの尾叉長組成を図 3 に示す。体長組成は 50 cm 台～90 cm 台の範囲であり、60 cm 台～80 cm 台が多く見られた。

3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：サワラは、日本周辺では東シナ海から日本海、紀伊半島以西の太平洋および瀬戸内海に分布し、特に西日本では重要な魚種の 1 つとなっている。宮城県では、2003 年以降定置網による水揚げが増加している。1998 年以降日本海における漁獲量が増加しており、その要因の一つとして日本海の海水温と深い関係があるとされている、為石ら（2005）。また、日本海北区と宮城県定置網の漁獲量に正の相関（1995～2018 年）があることから（図 4）、日本海の家況変動に伴う回遊経路の変化により、日本海から津軽海峡を通過して春季と秋季に本県沿岸水域へ来遊するサワラが増加したものと考えられる（戸嶋ほか 2013）。

4. 資源状態

本県のサワラ水揚量は 2021 年については 2020 年と比べ減少し、過去 10 年の平均値の 198 トン（2009～2019 年、2011 年を除く）よりやや減少している。サワラ東シナ海系群の資源状態は高位水準ながら日本海では減少傾向であることから、本県への来遊量も同様に推移しているものと思われる。

5. 資源回復などに関するコメント

サワラ東シナ海系群の資源評価に基づく資源管理方策の提言に基づき、持続的な利用を図ることが必要である。

6. 引用文献

為石日出生・藤井誠二・前林 篤 (2005) 日本海水温のレジームシフトと漁況(サワラ・ブリ)との関係. 沿岸海洋研究, **42**, 2, 125-131.

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.

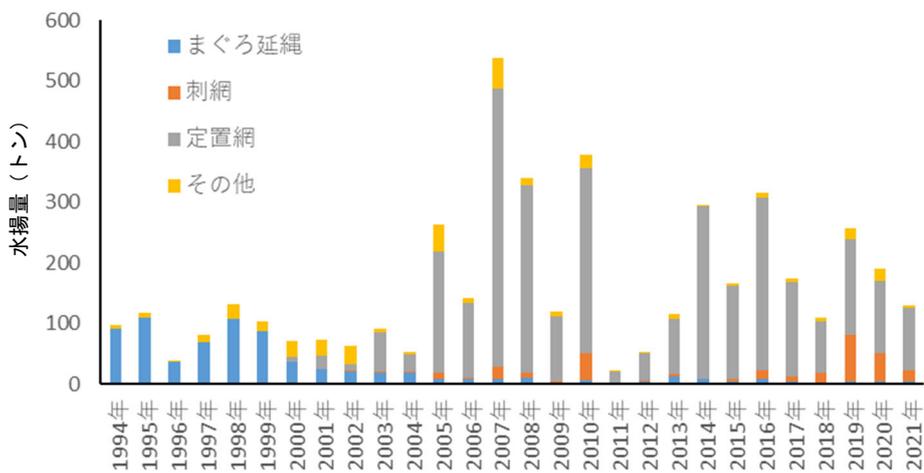


図1. 宮城県におけるサワラ水揚量 (トン) の推移

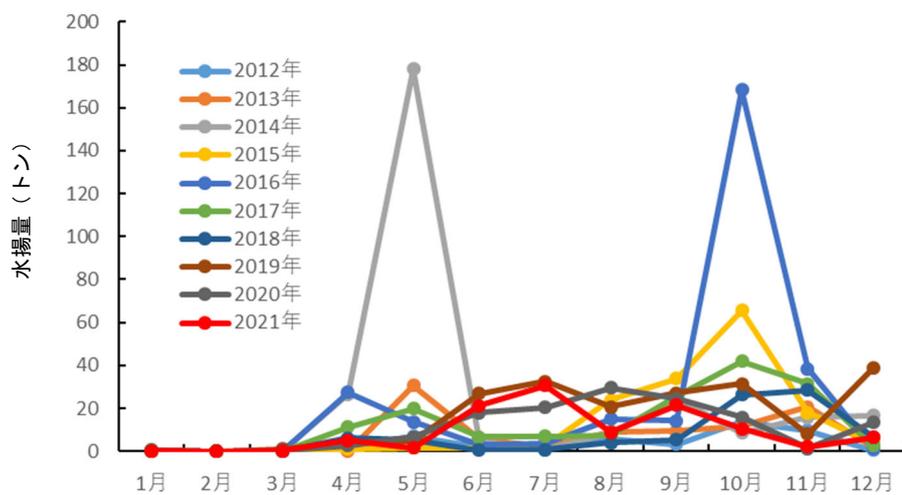


図2. 宮城県の定置網によるサワラ月別水揚量 (トン) の推移

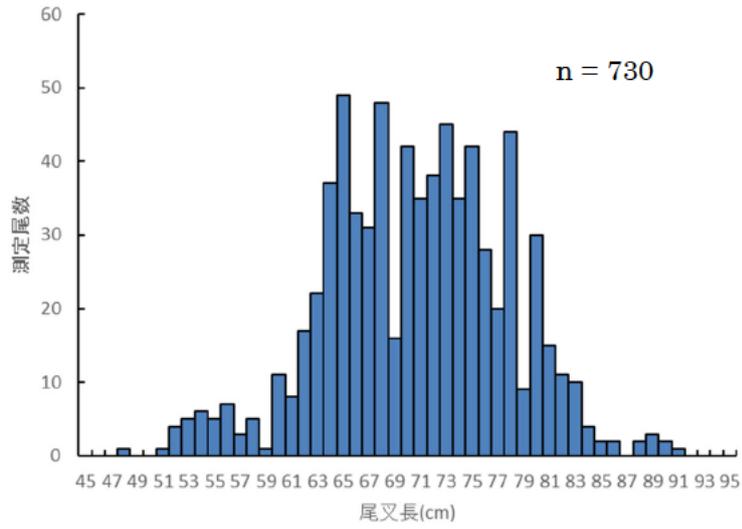


図 3. 2021 年の石巻魚市場におけるサワラの尾叉長組成

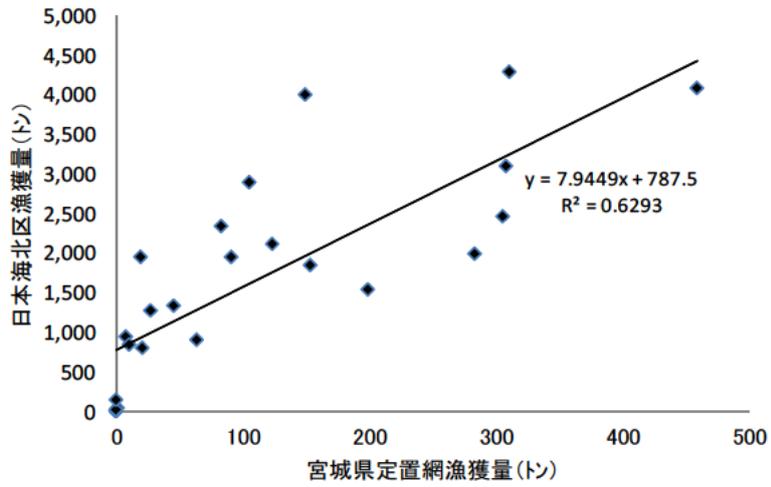


図 4. 宮城県沿岸の定置網の漁獲量と日本海北区の漁獲量との関係

表 1. 宮城県におけるサワラの漁獲量

年	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
漁獲量 (トン)	98	107	37	76	124	97	66	73	60	87
年	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
漁獲量 (トン)	40	262	139	534	336	118	375	23	53	117
年	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
漁獲量 (トン)	295	164	311	175	109	258	190	131		

漁獲量は定置網、刺網、その他の合計である。