

日本海で急増したサワラを有効利用するための技術開発

三浦 太智

目 的

近年、日本海で急増したサワラ資源を有効利用するために、日本海沿岸各地域での漁獲動向や漁獲物組成等を調査し、日本海全域での分布・回遊、成長・成熟等を解明する。

材料と方法

1. 漁獲動向調査

日本海主要漁協(新深浦町漁協本所・岩崎支所、深浦漁協)における月別銘柄別漁獲量を調査した。銘柄は漁協間で異なっており十数種に及ぶことから、体重1kg以上を「サワラ」、1kg未満を「サゴシ」銘柄として整理した。

2. 魚体測定調査

平成22年5月～平成22年12月に新深浦町漁協本所、岩崎支所、深浦漁協、鯨ヶ沢漁協で主に定置網で水揚げされたサワラを買取りし、尾叉長、体重、雌の生殖腺重量等の精密測定を行った。また、この他に荷捌き所で尾叉長測定を行った。

3. 標識放流調査

平成22年11月に試験船「青鵬丸」を使用して曳釣りで釣獲したサワラの背部にスパゲティタグ標識を貫通させて装着し船上から放流した。

結果と考察

1. 漁獲動向調査

青森県におけるサワラの漁獲量は平成16年頃から急増し、平成18年には100トンを超え、平成19年以降150トン以上の漁獲が続いている。日本海でも平成18年以降は50トン前後で推移している。平成22年の日本海主要漁協における漁獲量は51トンで、前年比120%と近年では平成20年に次ぐ漁獲であった(図1)。平成22年の日本海主要港における漁獲量を月別・銘柄別にみると、6月が28トンと最も多く、銘柄別では1kg以上のサイズである「サワラ」が多かった(図2、表1)。

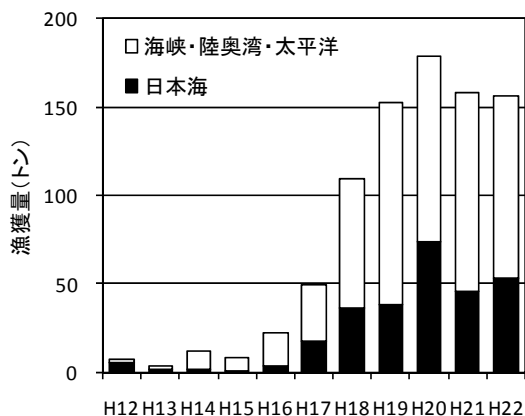


図1 青森県のサワラ海域別漁獲量
(水総研調べ)

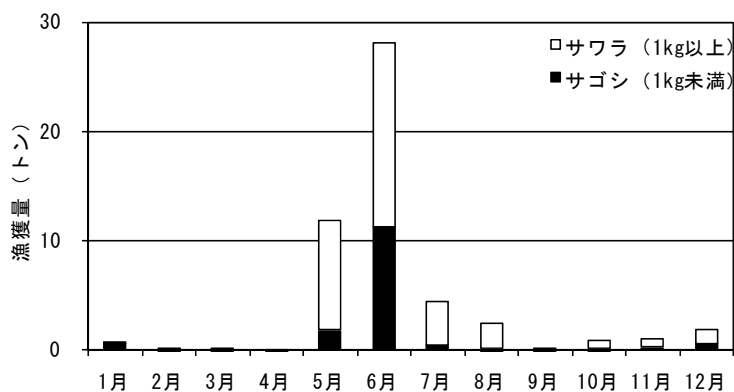


図2 青森県のサワラ月別銘柄別漁獲量
(H22年 水総研調べ)

表 1 平成 22 年の日本海主要港における漁協別・月別漁獲量（水総研調べ） 単位：トン

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
新深浦町 本所	サゴシ	0.4	0.0	0.0	0.0	0.6	2.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	4.1
	サワラ	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	3.4	0.1	0.0	0.0	0.7	0.4	1.0	7.3
深浦	サゴシ	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	7.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	9.1
	サワラ	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	7.7	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.2	11.7
新深浦町 岩崎支所	サゴシ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
	サワラ	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.8	3.7	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
計		0.5	0.0	0.0	0.0	11.7	28.1	4.3	2.3	0.1	0.7	0.9	1.7	50.3

昨年度の各府県の調査から、サワラは主に9月頃から0歳魚が日本海へ来遊し日本海西部から北部の広い範囲に分布することが分かった。青森県沖では、平成21年は10月頃から「サゴシ」が見られたが、平成22年は「サゴシ」はほとんど見られなかった(表1)。

2. 魚体測定調査

5月以降で、ある程度の量を確保できた新深浦町漁協本所の尾叉長測定結果を図3に示した。「サゴシ」の尾叉長範囲は40～51cm、モードは47～48cmで、そのほとんどが0歳魚に相当する。「サワラ」は50～53cmにモードを持つものと67～70cmにモードを持つ2峰形となり、夫々そのほとんどが1歳魚および2歳魚以上に相当する。

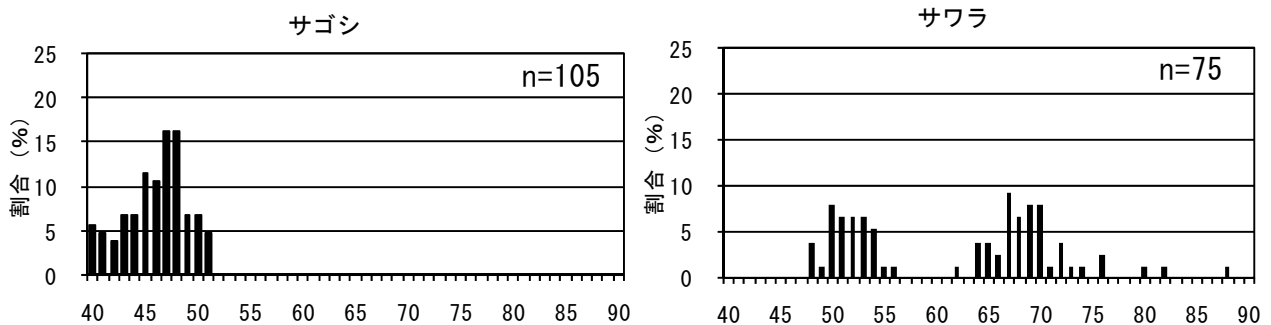


図 3 サワラ漁獲物の銘柄別尾叉長組成
(新深浦町漁協本所)

サワラはオスで尾叉長40cm以上、メスで尾叉長60cm以上で成熟することが知られており¹⁾、成熟時の生殖腺熟度指数 (GI) は4以上に達する²⁾。平成21、22年に漁獲されたメスの尾叉長60cm以上の個体についてGIの平均を月別に見ると、5月は測定したすべての個体で4以上となったが、その後はすべての個体が4未満であった (図4)。GI4以上の熟度の高いメスにおいても、腹部を押すと卵流出が見られる状態(産卵直前)の個体は確認されず、当調査海域には産卵場が形成されていないと考えられた。

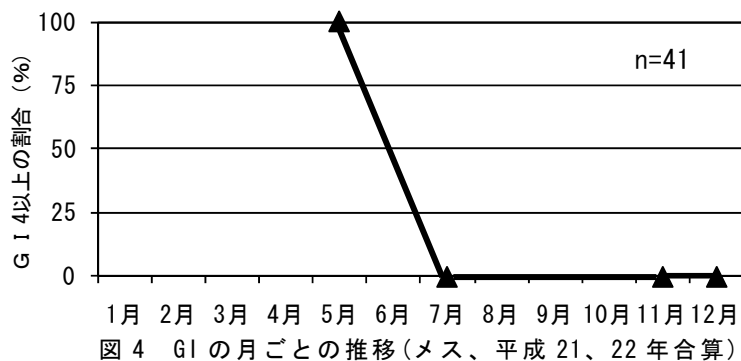


図 4 GI の月ごとの推移(メス、平成 21、22 年合算)

3. 標識放流調査

平成22年11月に計18尾(尾叉長38~70cm)の標識放流を行い、平成21年からの合計は36尾となり(表2)、これまでに2尾の再捕があった(表3)。

再捕場所は茨城県会瀬沖、島根県出雲沖であった(図5)。

表2 サワラ標識放流結果

放流月日	放流場所	放流尾数	放流時尾叉長 (cm)
H21. 11. 6	出来島沖	8尾	38~47
H21. 12. 1	風合瀬沖	10尾	44~70
H22. 11. 16	高山沖	6尾	68~74
H22. 11. 18	風合瀬沖	12尾	51~76

表3 サワラ再捕結果

放流月日	放流場所	放流時尾叉長	再捕年月日	再捕場所	再捕時尾叉長
H21. 11. 6	出来島沖	45cm	H22. 5. 15	茨城県会瀬沖	43cm
H22. 11. 18	風合瀬沖	68cm	H23. 5. 3	島根県出雲市地先	70cm



図5 サワラの再捕結果

- 1) 井上太郎・和田洋藏・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.
- 2) 篠原基之(1991) 瀬戸内海東部におけるサワラの産卵と成熟について. 岡山水試報, 6, 28-34.