

つがる日本海の「サワラ」漁業活性化推進事業

田中友樹・伊藤欣吾

目 的

青森県日本海における漁業は、スルメイカ等の主力魚種の漁獲量減少やクロマグロの漁獲規制により厳しい経営状態となっている。一方で南方系高級魚のサワラは、平成10年以降に日本海を中心に分布の北上と漁獲量の増加が発生しており、これに伴い一部の県では釣り・延縄での漁獲及び活締め等の高品質化によりブランド化に成功し、漁家経営の安定化に寄与している。そこでサワラ資源を有効活用できる釣り延縄による新たな生産体制の構築と高付加価値化に取り組み、漁家経営の安定を図る必要がある。

そこで西北地域県民局地域農林水産部鱈ヶ沢水産事務所では、サワラ漁業の技術開発と高付加価値化及びサワラ漁業の普及定着と販売促進を目的として、水産総合研究所、下北ブランド研究所と共に青森県基本計画重点枠事業において、標記事業を実施した。この中で水産総合研究所はサワラ漁業の技術開発と高付加価値化のなかで、サワラ曳釣りの操業試験を行い、操業技術の開発を担当した。

材料と方法

平成30年5月、8月、10月の各1回、日出から4時間程度、小泊沖水深20m～100mにおいて曳釣の漁獲試験を行った。漁具は、道糸、ダンブまたは潮切りヒコーキ（図1）、ハリス、疑似餌（図2）で構成された表層用と、ナイロンの道糸に小型の錘（ビシ）を装着したビシマ、潜行板、ハリス、疑似餌によって構成された中層用（図3）を使用した。また、両漁具の疑似餌には引角（コナトローリング社製：青色及び赤色）、弓角（ヤマシタ社製：緑色）、タコベイト（ヤマシタ社製：白色及び赤色）を使用した（図2）。船速は3kt～7ktとして中層用漁具は概ね深度7m前後を曳航するようにした。

また、サワラが多獲された日については漁獲個体数と疑似餌の種類と色の関係、漁具別の漁獲時間の解析を行った。



図1. ダンブ（中段）潮切りヒコーキ（上段、下段）

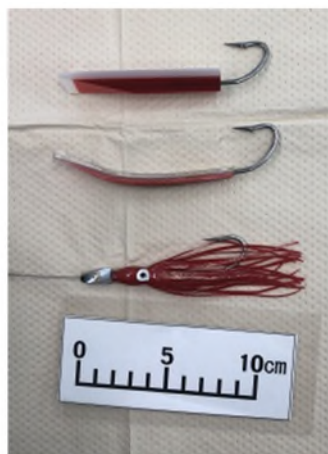


図2. 疑似餌（上段：引角、中段：弓角、下段：タコベイト）

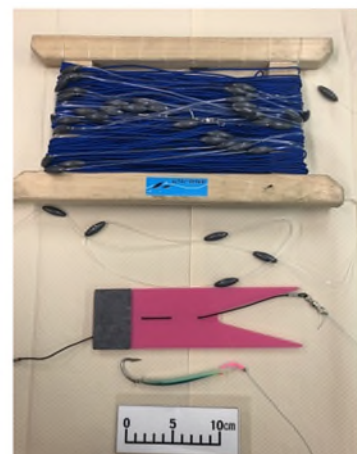


図3. 中層用漁具

結果と考察

漁獲試験の結果、サワラ17個体（尾叉長：378mm～641mm）、ブリ17個体（尾叉長：241mm～368mm）、

クロマグロ 2 個体（尾叉長：200 mm）を漁獲した（表 1）。なお、クロマグロについては目視により 50 mm 単位で測定し、その場に放流した。サワラの漁獲個体数を時期別にみると、5 月は 0 個体、8 月は 1 個体、10 月は 16 個体であった。

平成 30 年の青森県サワラ漁獲量は 103 トンであり、このうち漁業種類別にみると大型定置網漁業による漁獲が 68 トン、小型定置網漁業による漁獲が 27 トンと定置網漁業が多くを占めており、月別にみると 7 月が最も多く 29 トン、次いで 10 月が 25 トン、5 月が 24 トンとなっている¹⁾。漁獲試験の実施は 5 月、8 月、10 月であり、サワラが多獲された時期とある程度一致している一方で、試験では、5 月には漁獲されなかった。5 月はサワラの産卵移動時期とされており²⁾、積極的な摂餌を行わず東シナ海への南下移動を行うため、定置網漁業では多獲されながら、漁獲試験では漁獲されなかったと考えられる。一方秋季は、越冬のため沿岸で積極的に摂餌を行うことから、定置網漁業と漁獲試験の両方で多獲されたと考えられる。このことから、青森県においては曳釣漁業の漁期は秋季となると考えられた。

表 1. 曳釣漁獲試験結果

日付	水深 (m)	水温 (°C)	漁具数		サワラ		ブリ		クロマグロ	
			表層	中層	個体数	尾叉長(mm)	個体数	尾叉長(mm)	個体数	尾叉長(mm)
5月29日	20-100	15.5	3	2	0	—	0	—	0	—
8月28日	20-40	24.2	3	1	1	641	10	261-346	0	—
10月4日	20-40	21.7	3	1	16	378-466	7	241-368	2	200*

※目視による50mm単位の測定

サワラが 16 個体漁獲された 10 月の試験について疑似餌と漁獲個体数の関係をみると、引角（青）が 4 個体、引角（赤）が 6 個体、弓角（緑）が 5 個体と多獲されていたが、タコベイト（白）が 1 個体、タコベイト（赤）が 0 個体、多獲された引角（赤）とは別の漁具に装着した引角（赤）は 0 個体とほとんど漁獲されなかった（図 4）。このことから、引角、弓角は漁獲されやすく、タコベイトは漁獲されにくい様子がみられたが、弓角で使用色は 1 種類である等標本数も少なく、同じ引角（赤）でも漁獲個体数に差があり、疑似餌による明瞭な漁獲の違いはみられなかった。

漁具別時間別の漁獲個体数をみると、表層用漁具では漁獲開始から 1 時間で 2 個体、1 時間から 2 時間で 2 個体、2 時間から 3 時間で 0 個体、3 時間から 4 時間で 1 個体であり、中層用漁具では漁獲開始から 1 時間で 0 個体、1 時間から 2 時間で 4 個体、2 時間から 3 時間で 3 個体、3 時間から 4 時間で 4 個体であった（図 5）。サワラは、表層用では日出後 2 時間以内に多獲されており、中層用では日出 1 時間以降に多獲されていたことから、サワラは時間により遊泳層を変化させており、日出直後は表層用漁具を、その後は中層用漁具を使用することで多獲できると考えられた。

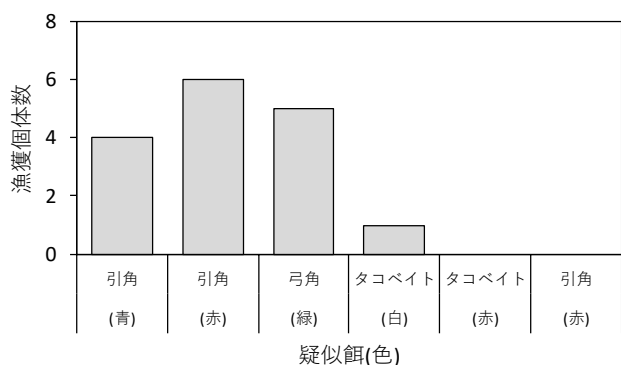


図 4. 疑似餌別漁獲個体数

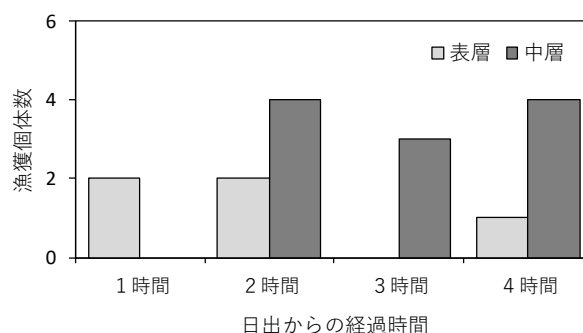


図 5. 漁具別時間別漁獲個体数

これらのことから、サワラ曳釣漁業は秋季に、日出後の時間経過と合わせて適切な漁具を選択することで漁獲することができると考えられた。一方で、疑似餌については、深度や時間、天候によって異なる効果が得られると考えられるが、漁獲日や漁獲回数が少ないことから、十分な検討ができなかった。また、前年の平成 29 年に鱒ヶ沢沖で実施したサワラ曳釣試験では、秋季においてもサワラが漁獲されておらず³⁾、来遊状況は年によって異なると考えられる。このため、サワラの来遊予測を行っていく必要があるが、基礎的生態情報も不足しており、今後はこのような点を明らかにする取組みを行っていく必要がある。

文献

- 1) 青森県農林水産部（2019）青森県海面漁業に関する調査結果（属地調査年報）平成 30 年
- 2) 戸嶋 孝・太田武行・児玉晃治・藤原邦浩・木所英昭（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.
- 3) 田中友樹・伊藤欣吾（2019）高品質なサワラ漁獲の新技术開発．平成 29 年度青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告，122-124.