

資源管理・海洋環境シリーズ

近年の道南太平洋海域における マサバ・ゴマサバの来遊状況

キーワード：マサバ、ゴマサバ、道南太平洋、定置網漁業

サバ類の漁獲状況

北海道におけるサバ類は、道南太平洋海域の定置網および道東太平洋海域のまき網で主に漁獲されています(図1)。その漁獲量は、2000～2012年は数百トンから8千トンで変動していました。2013年以降道東まき網での漁獲が増加し、2015年には19.7千トンの漁獲がありました。その後、道東まき網での漁獲量減少に伴い、全道漁獲量も10.0千トン前後に減少しました。2019年以降は道東まき網に代わって道南定置網による漁獲量が増加し、全道漁獲量も2021年には29.4千トンに増加しました。その後やや減少し2023年は18.2千トンとなりましたが、その大部分が道南太平洋海域の定置網で漁獲されていました。

サバ類は、農林水産大臣が定める資源管理基本

方針において「特定水産資源」に指定されており、TAC(漁獲可能量)による資源管理が行われています。特定水産資源については、資源評価に基づき、MSY(最大持続生産量:その資源にとっての現状の生物学的・非生物学的環境条件のもとで持続的に達成できる最大(あるいは高水準)の漁獲量)を達成する資源水準の値(目標管理基準値:親魚量で設定される魚種が多く、サバ類も目標となる親魚量が設定されている)や、乱獲を未然に防止するための値(限界管理基準値:後述)などの資源管理の目標が設定されています。

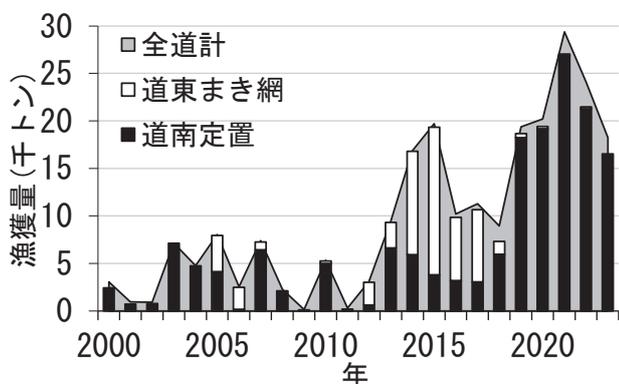


図1 さば類漁獲量の推移

全道計：北海道全体で水揚げされたサバ類の漁獲量
 道東まき網：十勝、釧路管内のまき網による漁獲量
 道南定置：渡島(旧楸法華村～長万部町(八雲町熊石を除く))、胆振、日高管内の定置網による漁獲量



図2 マサバ(上、中上)とゴマサバ(中下、下)

TACはその目標を達成するようあらかじめ定めておく漁獲シナリオに則して設定され、限界管理基準値を下回った場合には目標管理基準値まで回復させるための計画を定めて実行することとなっています。このTACの基となる資源評価は、魚種により分布回遊や産卵時期などの生態が異なることから、それぞれの魚種について個別に行う必要があります。我が国周辺で漁獲されるサバ類にはマサバとゴマサバの2種類があります(図2)。サバ類のTACについては、マサバとゴマサバの資源評価を個別に行い、それぞれのABC(生物学的許容漁獲量)を足し合わせた値が「まさば及びごまさば」のTACとして設定されています。北海道周辺でもマサバとゴマサバの2種類が漁獲されていますが、外見が非常によく似ているため、水揚げされる際に区別されずに扱われることが多く、漁獲統計上は「さば」として区別されずに集計されています。また、道南太平洋海域では、サバ類の種組成について、これまで断片的な情報しかありませんでした。しかし、魚種別に資源評価を行うためには魚種別に漁獲量を集計する必要があります。そこで道南太平洋で漁獲されているサバ類について、漁獲状況の実態を把握するために2023年6~12月に調査を行いました。

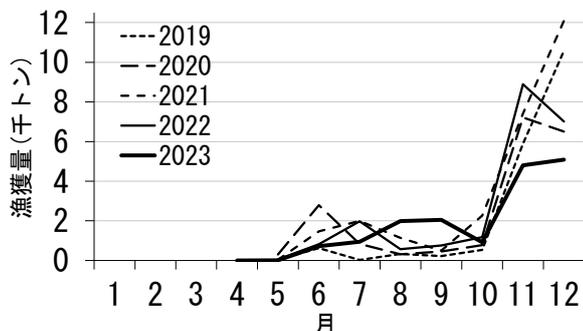


図3 2019~2023年の道南太平洋海域におけるサバ類の定置網による漁獲量の月別推移

道南海域でのサバ類の漁獲状況

道南太平洋海域で漁獲量が増加した2019~2023年の月別漁獲量を調べると、年により変動はあるものの、概ね5月頃から獲れはじめ、6~10月は数10トンから2千トンで推移し、11~12月は5千トンから12千トンに増加しました(図3)。これらにはマサバとゴマサバが混ざって水揚げされていると考えられたため、6~12月に定期的に漁獲物の一部を調べ、魚種を確認しました。

マサバとゴマサバ

前述したようにマサバとゴマサバは外見が非常によく似ています(図2、例えば中上と中下)。私たち研究者も一目見ただけではどちらか判断できないような個体が水揚げされています。そこで、マサバとゴマサバを見分ける方法として、中央水産研究所による「マサバ・ゴマサバ判別マニュアル¹⁾」に基づき、「第1背鰭の1~9棘の根元の長さ(a)を尾叉長(b)で割った値(a/b)が0.12以上ならマサバ、0.12未満ならゴマサバ」という方法で魚種を確認しました(図4)。

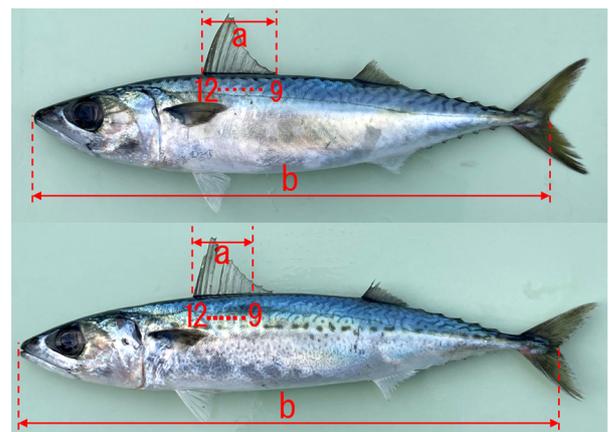


図4 マサバ(上)とゴマサバ(下)の見分け方(第1背鰭の1~9棘の根元の長さ(a)を尾叉長(b)で割った値(a/b)が0.12以上ならマサバ、0.12未満ならゴマサバ(図中の数字は鰭棘の番号を示す))

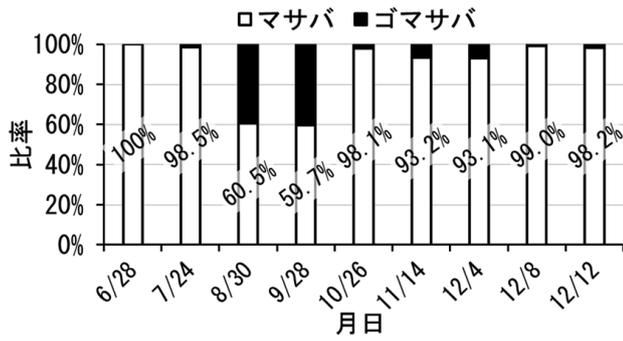


図5 2023年6～12月に道南太平洋海域の定置網で漁獲されたサバ類の種組成の推移 (グラフ内の数字はマサバの比率)

マサバ・ゴマサバの来遊状況

道南太平洋海域で漁獲量が多い南かやべ漁業協同組合にご協力いただき、6～12月に標本を採取し、魚体を測定してマサバかゴマサバかを確認しました。図5に2023年6～12月に定置網で漁獲されたサバ類の種組成の推移を示しました。6月(100%)と7月(98.5%)はほとんどがマサバでした。8月と9月はゴマサバの割合が増加し、マサバはそれぞれ60.5%および59.7%でした。10月

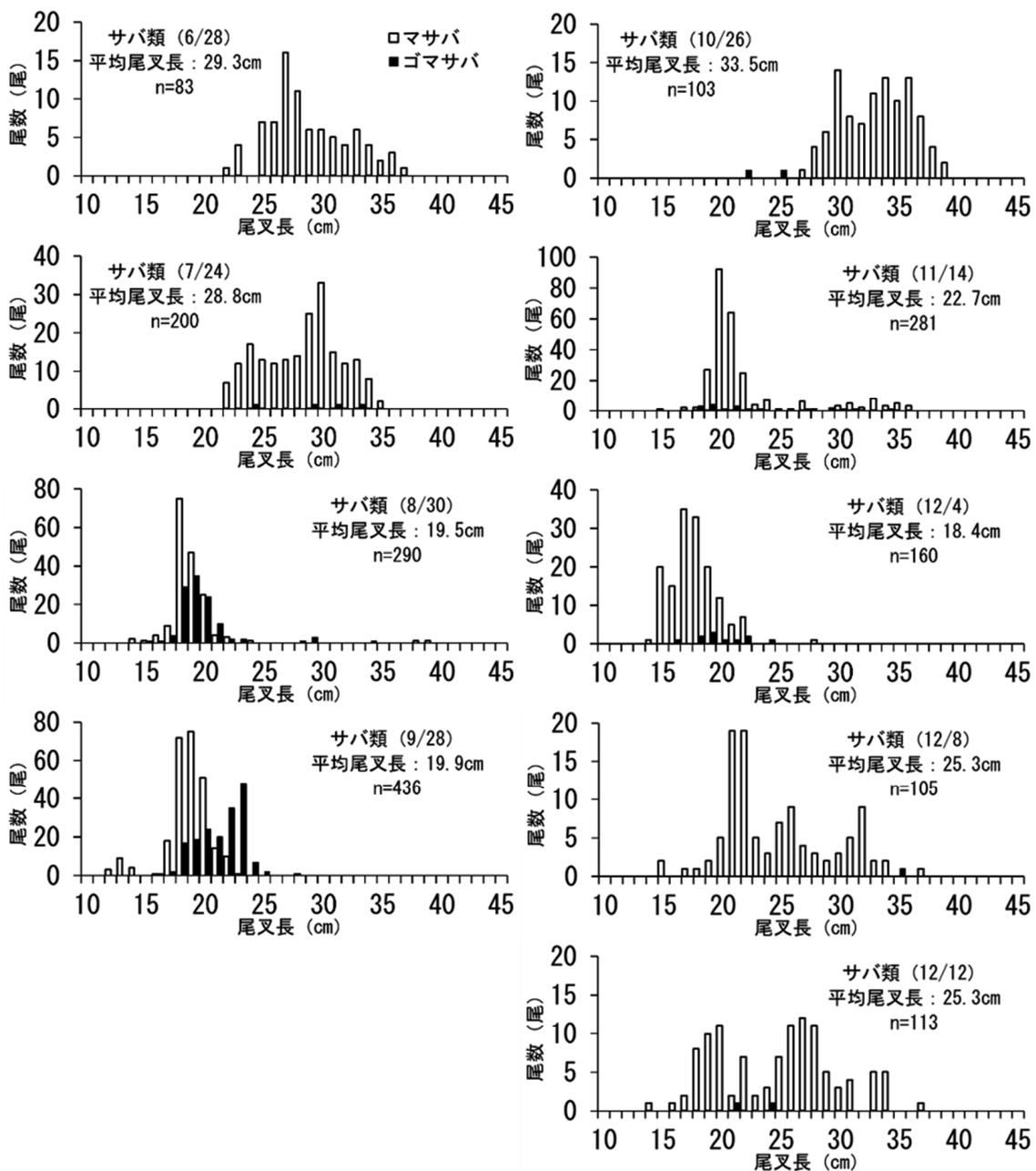


図6 2023年6～12月に道南太平洋海域の定置網で漁獲されたサバ類の種別尾又長組成 (nは測定尾数を示す)

下旬以降はマサバの割合が93%以上となり、ゴマサバは少なくなりました。次に、尾叉長組成(図6)をみると、マサバは、6～7月の尾叉長範囲は22～38 cmであり、6月のモードは27 cm台に、7月では24 cm台と30 cm台にみられました。8～9月の尾叉長範囲は12～40 cmと広く、17～21 cmの小型の個体が多く漁獲されていました。両月ともモードは18～20 cmにあり、9月には12～15 cmの個体もみられました。漁獲量が増加した10～12月の尾叉長範囲は14～40 cmで、複数のモードをもつ群れが漁獲され、大型の個体も多く含まれていました。

一方、ゴマサバは、6～7月にはほとんど漁獲されませんでした。8～9月には、尾叉長範囲が15～35 cmで、17～24 cmの個体が多く漁獲されていました。8月のモードは19 cm台に、9月は20 cm台と23 cm台にみられ、マサバに比べやや大型の個体が漁獲されていました。10～12月は16～35 cmの様々なサイズが若干漁獲されました。

おわりに

本研究によって、道南太平洋海域で水揚されるマサバとゴマサバの漁獲実態が明らかとなりました。ゴマサバはマサバと比べて暖水性、沖合性が強く²⁾、太平洋側の成魚の分布範囲は黒潮周辺域とされています³⁾。このことから、北海道へ来遊するサバ類は、漁期のはじめは水温の上昇に合わせてマサバが来遊し、水温が高くなる8月や9月にはゴマサバも来遊するようになり、秋以降は水温の低下とともに再びマサバの割合が高くなると推察されます。道南太平洋海域の漁獲量は11月と12月がその年の漁獲のほとんどを占めることから、近年の本海域で漁獲されるサバ類の大部分はマサバと考えられます。ゴマサバの割合が高くなる8月や9月の主群は尾叉長20 cm前後の小型個体で

あり、ゴマサバの近年の漁獲物の年齢査定結果による各年齢における体長³⁾からみると0歳魚(当歳魚)と考えられました。10月以降のより大型の個体は1～3歳魚となりますが、周年を通じて漁獲量は多くないと推察されます。

このように、道南太平洋海域のサバ類では、時期により種組成やサイズ組成が変化することから、資源評価のためのデータ収集においては、漁期中に定期的な魚体測定や種判別を行い、両種の漁獲状況を把握することが重要と考えられました。今後もこのような資源のモニタリング調査を継続していきたいと思えます。

謝辞

本調査の実施にあたり、南かやべ漁業協同組合木直支所の太住支所長をはじめ同支所の関係者各位には、標本取得に際し多大な協力およびご支援を頂きました。この場を借りて、深くお礼申し上げます。

参考文献

- 1) 水産庁水産業関係試験研究推進会議マサバ・ゴマサバ判別マニュアル作成ワーキンググループ編(1999). マサバ・ゴマサバ判別マニュアル, 中央水産研究所.
- 2) 落合明, 田中克(1998)ゴマサバ. 新版魚類学(下)改訂版, 恒星社厚生閣, 東京, 844-855.
- 3) 村上泰洋, 由上龍嗣, 西嶋翔太, 古市生, 井須小羊子, 渡部亮介, 東口胤成(2024)令和5(2023)年度ゴマサバ太平洋系群の資源評価. 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, 東京. https://abchan.fra.go.jp/wpt/wp-content/uploads/2024/03/details_2023_07.pdf (2024年12月5日閲覧)

(藤岡 崇 函館水試調査研究部
報文番号B2493)