

## サンマの来遊の変化を探る

### 【はじめに】

夏の訪れを感じる季節となり、これから道東ではサンマ、マイワシ、サバ類といった浮魚類の水揚げが本格化します。これらの浮魚類ではダイナミックな資源変動が起こることが知られています。科学的な検証はまだなされていませんが、近年この転換点が訪れ、これまでとは異なる局面に入っているのかもしれませんが。例えば、全国のサンマの漁獲量は1980年以降、増減はありながらも概ね20万トン以上で安定していましたが、近年は10万トン前後で低水準となっています（図1）。一方、北海道に水揚げされるマイワシは道東でのまき網漁業が主体で1970年代後半から漁獲量が増加し、1980年代後半から減少に転じました。その後は漁獲量のごくわずかな状態が続いたものの、近年再び増加傾向にあります（図2）。

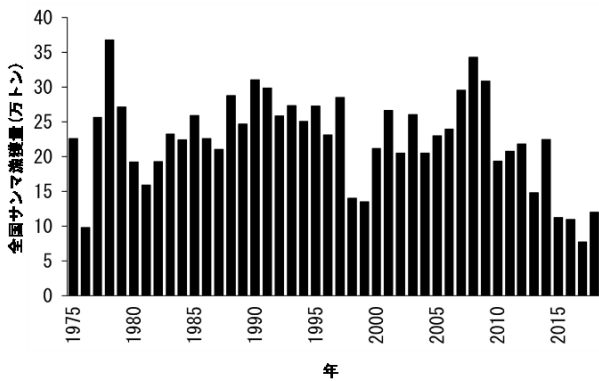


図1 全国のサンマの漁獲量

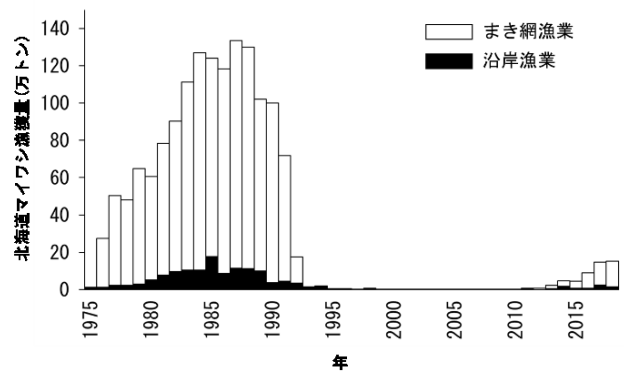


図2 北海道のマイワシの漁獲量

### 【浮魚類の回遊と漁業】

資源変動を把握・予測することは浮魚類において重要ですが、もう一つ忘れてはならないのが、「回遊」という生態です。浮魚類は生まれてから、餌を食べて成長し、産卵して次の世代を残すといった生活史の中で季節的な回遊をします。サンマの場合、日本のはるか沖合を北上回遊し、夏を過ぎると日本近海に向けて南下回遊をするという大規模な回遊をします（図3）。

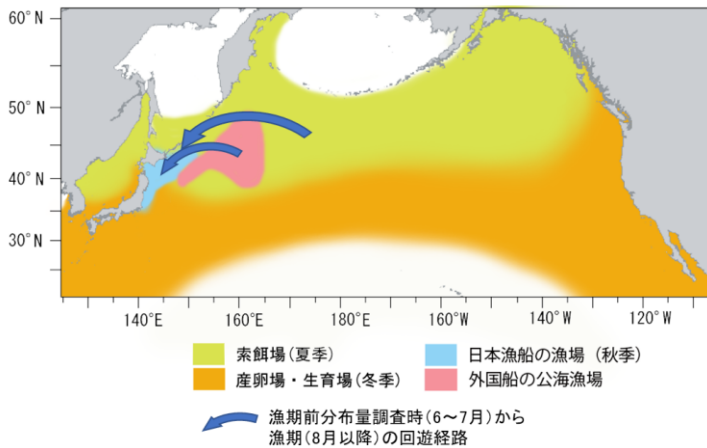


図3 サンマの分布と回遊経路  
『平成30年度サンマ長期漁海況予報』より

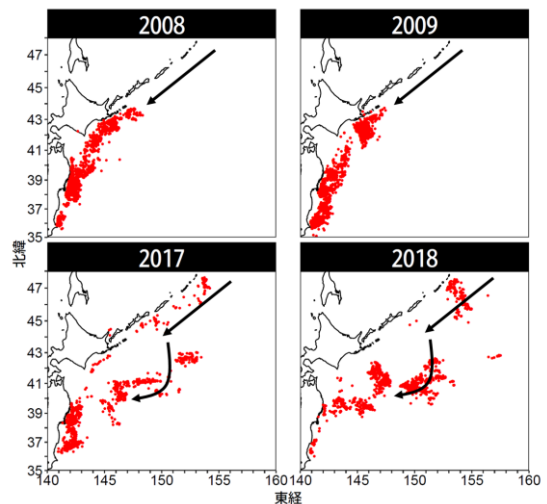


図4 サンマの漁場位置（●）と  
来遊経路のイメージ図（矢印）

日本では、この南下回遊する群れを日本近海で待ち構えて棒受網で漁獲する「さんま棒受網漁業」がサンマの漁獲量の大部分を占めています。資源変動だけでなく、この回遊経路によってもサンマの漁模様が左右されます。回遊経路が港から近い位置であれば、毎日操業が可能で効率的です。しかし、回遊経路が港から遠くなってしまうと、漁場への往復に時間がかかるため、効率の良い操業とはならず、来遊量が多くても好漁に結びつきません。近年はこれまでと異なり、サンマが港から近い道東沖を通過せず、さらに遠い沖合を通過して南下するため、漁場が遠くなる傾向にあります(図 4)。この要因を探ることが課題となっています。

#### 【調査船調査】

漁船の情報だけでは浮魚類の来遊状況を正確には把握できません。なぜなら、漁船は利益を上げる必要があるからです。さんま棒受網漁船の場合、港から近い位置で漁獲があれば、漁船はわざわざ沖合に出て操業しません。反対に、港から近くても、小さなサンマが多く、利益が少ないと判断すると、さらに沖合に出て操業することもあります。

そこで釧路水試では、10月下旬に道東沖で「試験調査船北辰丸」による表層トロール網を

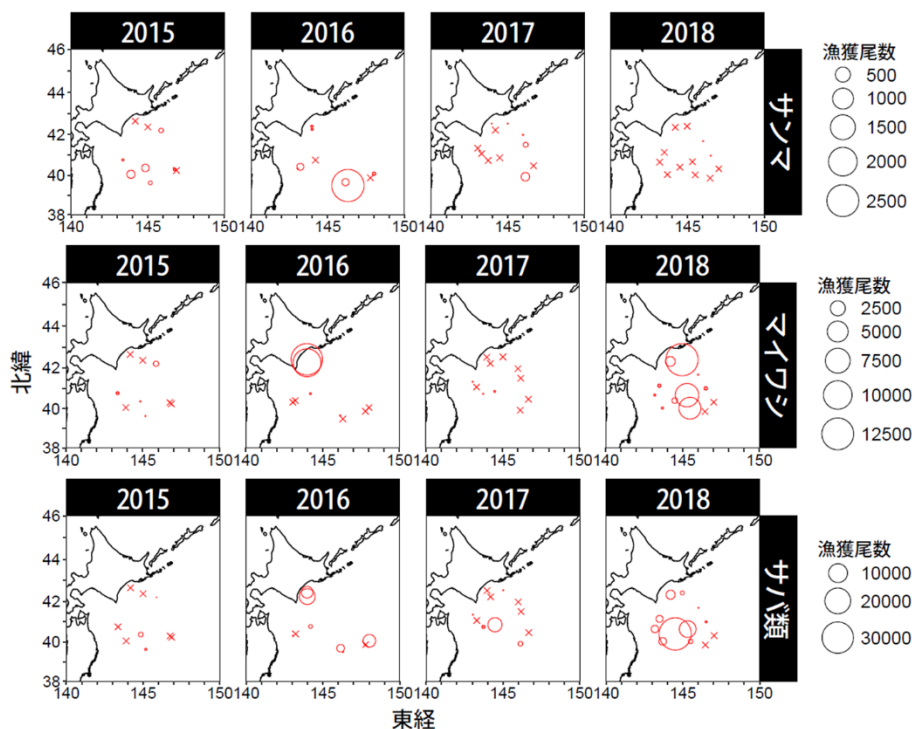


図 5 サンマ南下期調査の結果  
×は漁獲なしを示す

用いた漁獲調査を継続して実施しています(サンマ南下期調査)。近年の結果を見ると、漁船が道東沖からさらに沖合で操業している状況と一致して、道東沖でのサンマの分布密度が低くなっていることが分かります(図 5)。一方、マイワシとサバ類は道東沖に「まばらに」分布していたものが、2018年は「どこでも」分布が見られる状況となりました(図 5)。

サンマの回遊経路が道東の港から遠くなる傾向は 2010 年から見られるようになりました。この要因として、2010~2016 年については暖水塊(黒潮由来の暖かい海水で、サンマの好適水温よりも高め)が道東沖に存在し、これを避けて回遊していたためと考えられています。しかし、2017 年以降、この暖水塊がなくなった後も同様に沖合を回遊する状況が続きました。その理由として「マイワシやサバ類が増加してサンマと餌の競合があるため」「道東へ来遊する以前の段階で海洋環境によってサンマの回遊経路は決まっている」「サンマの資源が減少したことによる」など様々な仮説が考えられていますが、まだ謎だらけです。これを少しでも解明できるよう、今後も調査船での調査を続けていきます。