

# いわき丸表中層トロール網調査による サンマの来遊状況把握

福島県水産海洋研究センター 海洋漁業部

部門名 水産業—資源管理—サンマ

担当者 渡辺 透・佐藤美智男

## I 新技術の解説

### 1 要旨

サンマ資源調査において、これまでの「流し網」から定量的な資源量把握が可能な「表中層トロール網」が用いられるようになり、福島県でも2014年の漁業調査指導船いわき丸の建造に併せ、「表中層トロール網」を整備し調査を行ってきた。しかし、これまでサンマの採捕には至っておらず、調査手法の確立が課題となっていた。

そこで、本年度は同様なサンマ資源調査を実施している他機関の調査手法を参考に、いわき丸により「表中層トロール網」を用いサンマ採捕調査を行い、サンマを採捕するための曳網条件を明らかにした。さらに、サンマ来遊状況を把握するとともに、関係漁船等に情報提供し、操業支援を行った。

- (1) 表中層トロール網によるサンマ採捕調査を3航海で計4回実施した。国立研究開発法人水産研究・教育機構東北区水産研究所、北海道立総合研究機構釧路水産試験場及び宮城県水産技術総合センターの調査方法を参考に、曳網時間の延長、船速のアップを検討し、曳網条件をワープ長190～200m、船速4.4～4.9ノットの1時間曳網とした(表1)。
- (2) その結果、サンマは1曳網あたり33～613尾が採捕され、マイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシ、サバ類、スルメイカ、ヤリイカ、ケンサキイカも混獲された(表2)。
- (3) いわき丸により採捕されたサンマの肉体長組成は、15～32cm台であり、25～26cm台が多く、小型個体が多い傾向にあった(図1)。
- (4) 福島県に水揚げされたサンマの市場調査で得た標本の肉体長組成は、23～32cm台であった(図2)。2018年9月26日から11月28日水揚げでは29～30cm台が多い傾向にあったが、12月3日水揚げでは25～27cm台が多く、いわき丸で採捕したサンマの肉体長組成に近かった。
- (5) 調査により得られた情報は、速やかに関係漁船等に提供し、操業を支援した。

### 2 期待される効果

「表中層トロール網」調査によりサンマの来遊状況を把握できるようになり、操業支援のための新たな情報として期待される。

### 3 適用範囲

行政機関、研究機関、漁業関係団体

### 4 普及上の留意点

- (1) サンマは棒受網漁業で漁獲されており、調査を目的とした表中層トロール網とは漁獲状況が異なることについて考慮する必要がある。
- (2) 資源状況の把握のためには、国立研究開発法人水産研究・教育機構等と連携し、更なる調査方法の検討が必要である。

## II 具体的データ等

表 1 サンマ採捕調査における曳網状況

| 調査日         | 曳網時刻            | ワープ長 (m) | 曳網時船速 (ノット) | 採捕場所                              | 表面水温 (℃)  |
|-------------|-----------------|----------|-------------|-----------------------------------|-----------|
| 2018年11月20日 | 1回目 18:02~19:02 | 190      | 4.4~4.9     | 37-29N、141-25E<br>~37-21N、141-20E | 17.1~17.8 |
|             | 2回目 22:34~23:34 | 200      | 4.5~4.7     | 37-01N、141-13E<br>~36-54N、141-11E | 17.3~17.7 |
| 2018年11月26日 | 20:49~21:49     | 200      | 4.7~4.9     | 37-34N、141-34E<br>~37-28N、141-29E | 17.8~18.1 |
| 2018年11月28日 | 17:12~18:12     | 200      | 4.6~4.7     | 36-48N、141-10E<br>~36-40N、141-10E | 17.8~18.3 |

表 2 サンマ採捕調査における魚種毎の採捕尾数

| 調査日         | サンマ   | マイワシ  | カタチイワシ | ウルメイワシ | サバ類 | スルメイカ | ヤリイカ | ケンサキイカ |   |
|-------------|-------|-------|--------|--------|-----|-------|------|--------|---|
| 2018年11月20日 | 1回目   | 33    | 654    | 846    | 6   | 9     | 1    | 1      | 4 |
|             | 2回目   | 428   | -      | -      | -   | -     | 32   | -      | - |
| 2018年11月26日 | 613   | 3     | 4      | -      | 14  | -     | -    | 5      |   |
| 2018年11月28日 | 155   | 3,266 | 8      | 4      | 398 | 4     | -    | 36     |   |
| 合計          | 1,229 | 3,923 | 858    | 10     | 421 | 37    | 1    | 45     |   |

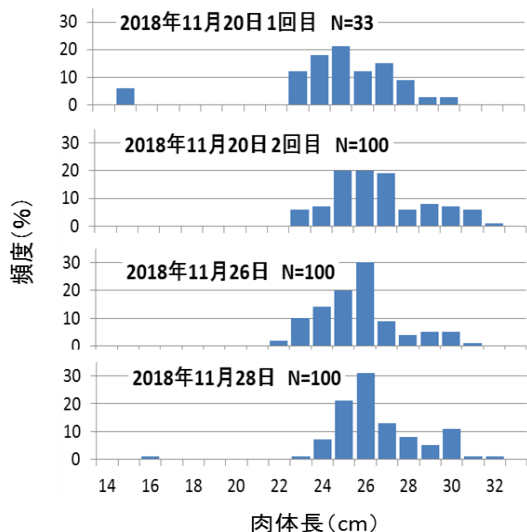


図 1 サンマ採捕調査におけるサンマ肉体長組成

凡例:採捕年月日、測定尾数

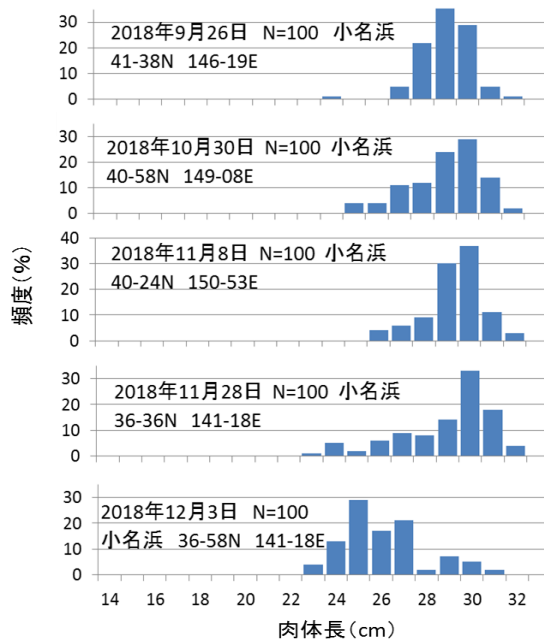


図 2 市場調査におけるサンマ肉体長組成

凡例:水揚げ年月日、測定尾数、水揚げ市場、漁場位置

## III その他

### 1 執筆者

渡辺 透

### 2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成 9 年度~30 年度
- (2) 研究課題名 浮魚類の持続的利用に関する研究

### 3 主な参考文献・資料

国立研究開発法人水産研究・教育機構東北区水産研究所資源管理部 第 66 回サンマ等小型浮魚資源研究会議報告 (2017)