

平成 26 年第 1 回一都三県サバ漁海況検討会
平成 26 年漁期サバたもすくい網漁、棒受網漁の見込み

平成 26 年 1 月 9、10 日

参加機関：東京都島しょ農林水産総合センター、神奈川県水産技術センター、
静岡県水産技術研究所、千葉県水産総合研究センター
協力機関：茨城県水産試験場、中央水産研究所、漁業情報サービスセンター

1 予測

(1) 海況

【予測 (2014 年 1～6 月)】

黒潮は、概ね C 型で推移する。2 月と 5 月に小蛇行の東進に伴い一時的に B 型となる。

伊豆諸島北部および三宅島周辺海域は、1 月は冷水域に覆われるが、1 月下旬には一時的に三宅島周辺海域に暖水が波及する。また、流路の変動に伴い、2 月中旬に三宅島周辺海域に暖水波及が見られ、2 月下旬には伊豆諸島北部海域まで暖水が波及する。3 月は C 型となり、3 月中旬以降は再び冷水域に覆われる。5 月には小蛇行の東進に伴い、一時的に暖水に覆われる。

伊豆諸島北部海域の水温は、1 月は平年並～低めとなる。2 月は一時的に高めとなるが、3 月に再び平年並～低めとなり、5 月には一時的に高めとなる。

【説明】

1 月 9 日現在、黒潮は八丈島の南側を通過する C 型流路であり、伊豆諸島海域は概ね冷水域に覆われている。1 月から 3 月上旬までの海況については、FRA-ROMS を参考とした。3 月中旬以降については、平成 25 年度第 2 回太平洋いわし類・マアジ・サバ類長期漁海況予報によると、5 月に小蛇行が遠州灘から伊豆諸島海域を通過する見込みであるため、一時的に B 型になると考えられる。

【海況予測の考え方】

黒潮流路 12 月の長期海況予報を参考にする。

大蛇行型の場合

- ・漁期中は A 型流路 (A 型は継続期間が長いから)
- ・伊豆諸島海域は、水温高め、安定

非大蛇行型の場合

- ・1 か月後までは、FRA-ROMS を参考にする。ただし、現況を優先する。
- ・西の小蛇行の位置と規模を確認する。(都井岬に蛇行部があれば、2～3 か月後に伊豆諸島海域に到達する)。
- ・4 月以降は長期予報に従う。
- ・N 型流路の時、伊豆諸島北部海域は低め～平年並、三宅島付近は平年並～高め。野島沖の黒潮離岸距離は平年並。
- ・B 型流路の時、伊豆諸島北部海域は高め～極めて高め、三宅島付近は高め～きわめて高め。野島沖の黒潮離岸距離は平年並～やや離岸。
- ・C 型流路の時、伊豆諸島北部海域は低めで暖水波及時に一時的に高め、三宅島付近は低め。野島沖の黒潮離岸距離は平年並～著しく離岸だが、伊豆諸島東を S 字に北上する場合には接岸。

(2) 漁況

①マサバ

【予測 (2014 年 1～6 月)】

(ア) 来遊量と漁獲量

マサバ 2 歳魚 (2012 年級群) は前年を上回る。3 歳魚 (2011 年級群) は前年を下回る。4 歳魚 (2010 年級群) は前年を下回る。5 歳魚 (2009 年級群) は前年を上回る。マサバ全体としては前年並。

(イ) 漁期・漁場

初漁は 2 月下旬に黒潮からの暖水が伊豆諸島北部海域 (以下、「北部海域」という) へ波及したときに見られる。

漁場は北部海域 (大室出し～利島、ひょうたん瀬) が中心となり、三宅島周辺海域でも形成される可能性がある。

(ウ) 魚体

マサバは 2 歳魚 (30～32cm) と 4、5 歳魚 (35 cm 以上) が主体に漁獲される。

※年齢は年初に加齢し 2014 年時で表す。魚体は尾叉長で表す。

【説明】

漁期当初のマサバ推定来遊資源量・漁獲量

来遊資源は近年では加入量水準が比較的高い 2012 年級群と、同じく近年では加入量水準が高く、4、5 歳魚としての残存資源量が多い 2010、2009 年級群が主体になると考えられる。前年 6 月末時点の資源量から 1～12 月のマサバの漁獲を差し引いて求めたマサバ推定来遊資源量 (3 歳魚以上と 2 歳魚の一部) は、前年並と推定された。

従前の漁獲努力量レベルで操業されると、漁獲量は来遊資源量の 0.44% (近年 5 カ年平均) であることから、前年 (2,325 t) をやや上回ると算出される。しかし、黒潮が C 型基調で北部海域へ暖水が波及しづらい海況が予測されること、昨年漁期の着業船減少により今期の漁獲努力量は近年 5 カ年平均より低いレベルになると想定されることから、漁獲量は前年並と考えられる。

初漁日、漁場

12 月は、まき網漁業の主漁場が常磐南部～鹿島灘海域に形成され、漁獲物は尾叉長 29 cm と 35cm にモードがあった。千葉丸による 12 月 26 日のミゾ場でのハイカラ釣り調査では、漁獲物は 35cm にモードがあった。鴨川市漁協所属船のハイカラ釣りによる 12 月の「大サバ」(600g/尾以上) 漁獲量は 0.2 トン (前年同期 5.2 トン) と低調であった。

1 月上旬のまき網主漁場は引き続き常磐南部～鹿島灘海域に形成され、漁獲物は 29、30 cm モードで小型魚主体となった。千葉丸による 1 月 8 日の勝浦沖での調査ではマサバは皆無で、ゴマサバのみの漁獲であった。鴨川市漁協所属船のハイカラ釣りでは、1 月に入り 1 日 1 隻当たり 100kg を超える日が出てきた。たもすくい漁業民間船は 1 月 7 日に出漁し、三本 (海面水温 15.7～16.2℃) で操業したが、ゴマサバ (小型魚主体) 157kg の漁獲であった。

以上のことから、35 cm 以上の大型魚主群は 1 月上旬現在、北部海域まで来遊していないと考えられる。しかし、まき網漁場での大型魚の割合が減少傾向にあることや、ハイカラ釣り漁況から、房総海域まで大型魚が南下し始めていると判断される。初漁は北部海域において、16℃以上の暖水が波及したときに見られる傾向があるので、北部海域が冷水域に

覆われる 1 月は漁場形成されず、2 月下旬に、北部海域に暖水が波及した際に、当海域で初漁になると考えられる。近年、北部海域を主漁場に、産卵盛期までは三宅島周辺にも漁場が形成される傾向がある。

魚体

伊豆諸島海域へ来遊するマサバは主に 2 歳魚以上である。昨年 12 月末時点のマサバ推定来遊資源量では、2 歳魚および 4、5 歳魚の資源量水準が高く、今漁期の漁獲の主体になると考えられる。

漁期初めは大型魚主体で、以降は小・中型魚主体となる。漁期終盤には、例年のとおり再び大型魚の割合が増える可能性もある。

北上期

漁期終盤に北部海域への暖水波及があるときは、北上が開始される。

【マサバ予測の考え方】

漁期当初のマサバ推定来遊資源量 昨年 6 月末時点のマサバ資源量尾数（中央水研データ）から、7～12 月の漁獲尾数を減じた量を年末時のマサバ資源量とする。そのうち、3 歳魚以上と 2 歳魚の一部（近年は 50% 程度）を産卵親魚と考える。

漁獲量 漁期全体のたもすくいの漁獲割合（たもすくい漁獲量／来遊資源量）は、漁期中（1～6 月）の黒潮流路によって異なる傾向にある。2000 年代の前半は資源量の減少から 0.05% 以下で推移していたが、2008 年以降の漁獲割合は 0.3～0.6% の間で推移している。近年 5 カ年平均の漁獲割合は 0.44% である。

初漁日、漁場

- ・ 漁期初めの 1～2 月におけるマサバの集群は黒潮系暖水の影響下（16℃以上）の瀬にみられ漁場が形成される。
- ・ これまで、漁期初め（産卵期前、1、2 月）の漁場は、ほとんどがひょうたん瀬～大室出しである。銭洲・三宅周辺は産卵盛期に漁場が形成されることが多いため、漁期初めに漁場が形成される可能性は低い。
- ・ 漁期後半は、北部海域が主漁場となる。
- ・ 犬吠埼以北の水温が高いと南下しない場合がある（2008 年漁期は 1、2 月に常盤海域～鹿島灘に暖水が波及していたため、南下しなかった）

漁況 中熟期は水温が 16℃を超える暖水が波及する瀬に、産卵盛期には 18～20℃の暖水が波及する瀬に集群して、好漁となる。

魚体 大型個体が小型個体より先に成熟が進む傾向が顕著であるため、先に来遊する。

北上期 伊豆諸島海域の水温が 20℃以上になると漁場が消滅する。伊豆列島線上の 5、6 月における黒潮流軸の水温は 22℃から 25℃に昇温する時期なので、伊豆諸島海域が冷水渦に覆われる場合は漁場が継続する（例；2007 年漁期）。

【マサバ資源管理】

マサバの資源量は 1990 年頃から低迷が続いていたが、2004 年と 2009 年級群の比較的高い水準の加入量と漁獲圧の低下により、両年級群が 3・4 歳魚まで資源の主体となったことで、増加傾向にある。未成魚は 2012、2013 年級群であり、これらの加入量水準は 2012 年級群では比較的高く、2013 年級群は近年では卓越して高いと考えられている。近年、未成魚に対する漁獲割合は低下しているが、マサバ資源の本格的な回復を図るためには、さらに産卵親魚量を蓄積し、

産卵経験のある親魚の割合を増やすことが望ましいことから、引き続き油断することなく 2012 年と 2013 年級群を保護していくことが必要である。

②ゴマサバ

【予測（2014年1～6月）】

（ア）来遊量

ゴマサバ1歳魚（2013年級群）は前年を下回る。2歳魚（2012年級群）、3歳魚（2011年級群）は前年を上回る。全体では前年をやや上回る。

（イ）漁期・漁場

期を通じて三宅島周辺海域が主漁場となるが、マサバに混獲される場合は伊豆諸島北部海域にも漁場が形成される。

（ウ）魚体

2歳魚（2012年級群：28～31cm）と3歳魚（2011年級群：30～34cm）を主体に、1歳魚（2013年級群：24～27cm）も漁獲される。また、4歳魚（2010年級群：34cm以上）も混じる可能性がある。

※ 年齢は年初に加齢。魚体は尾叉長。

【説明】

（ア）来遊量

1歳魚（2013年級群）は前年を下回る。2歳魚（2012年級群）、3歳魚（2011年級群）は前年を上回る。全体では前年をやや上回る。

予測には、年級群毎の重量による資源密度指数を用いた予測（前年漁期（7～11月）と予測期間（1～6月）の資源密度指数との関係）と、CPUEによる予測（棒受網とたもすくい網のCPUEを使用した予測）の2つを用いた。年級群毎の重量による資源密度指数の予測では、全体としては、来遊水準は前年比99%であり、前年並となった（図1）。CPUEからの予測では、棒受網漁業CPUEでは前年を上回り（図2）、たもすくい網漁業CPUEは前年並となった（図3）。このことから、全体では前年をやや上回ると推定した。

1歳魚（2013年級群）は、加入水準は8月時点で高いとされていたが、2013年7～11月の棒受網漁獲尾数割合は、7月以降、次第に増加したものの、20.8%に止まった。年級群毎の重量による資源密度指数から来期予測される来遊水準は前年比24%と低く、予測期間中の漁獲の主体とはならないと考えられる。

2歳魚（2012年級群）は、加入水準は比較的高い水準と推定されており、2013年7～11月の棒受網漁獲尾数割合は37.1%であり、漁獲主体となった。来期予測される水準は、前年比223%と高く、予測期間中の漁獲主体になると考えられる。

3歳魚（2011年級群）は、加入水準は近年の平均程度と推定されており、2013年7～11月の棒受網漁獲尾数割合は24.3%であった。来期予測される水準は前年比234%と高く、2歳魚とともに、予測期間中の漁獲主体になると考えられる。

4歳魚（2010年級群）は、加入水準は近年の平均を上回ると推定されているが、2013年7～11月の漁獲尾数割合は10.8%であったことから、今後漁獲の主体とはならないと考えられる。

（イ）漁期・漁場

近年の棒受網漁業・たもすくい網漁業によるゴマサバの主要漁場が三宅・三本周辺であることと、マサバ漁場が主に伊豆諸島北部海域に形成されることから予測した。

(ウ) 魚体

年齢については、上記（ア）来遊量の年級群ごとの加入水準、漁獲状況から予測した。魚体については、近年における棒受網の年齢別尾叉長モードから予想した。

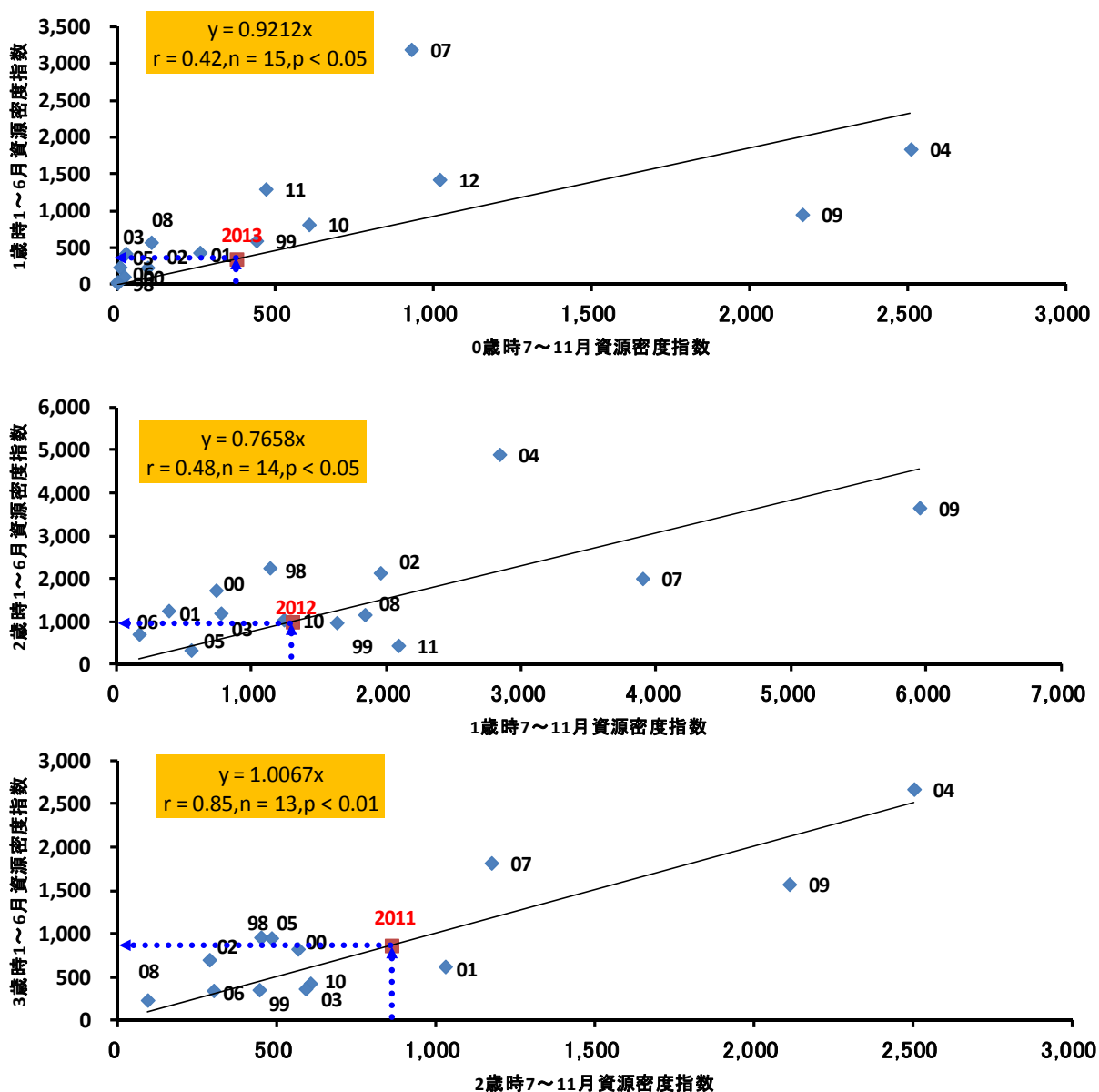


図 1 各年級群における、前年漁期 7～11 月累積資源密度指数と予測期間 1～6 月の累積資源密度指数との関係（ラベルは年級群）

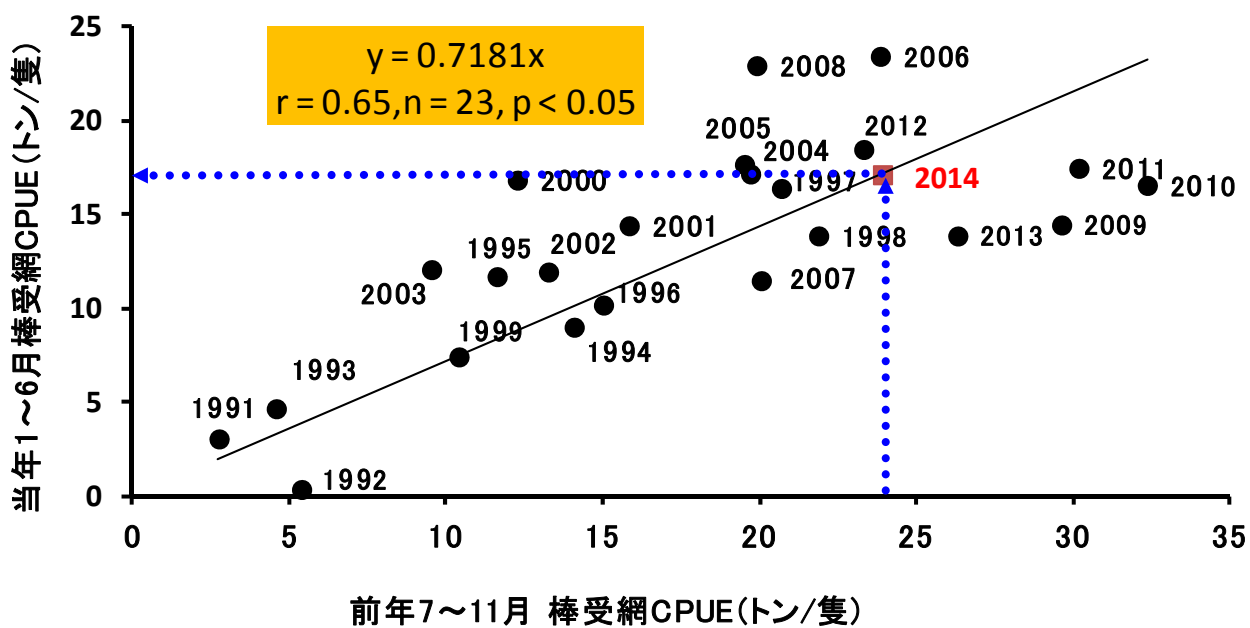


図2 前年7～11月までの棒受網 CPUE と当年1～6月の棒受網 CPUE との関係（ラベルは年）

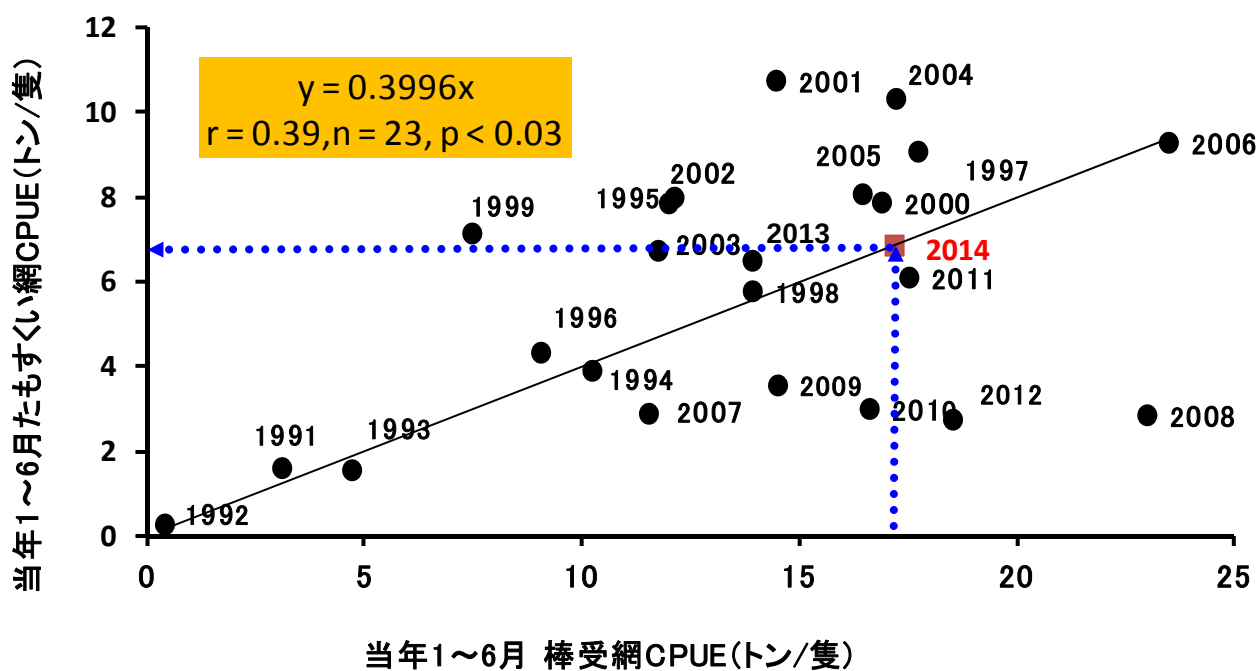


図3 当年1～6月までの棒受網 CPUE と当年1～6月のたもすくい網 CPUE との関係（ラベルは年）

2 経過と現況(2013 年 7 月以降)

(1) 海況

黒潮は、7 月は C 型で推移したが、8 月上旬に B 型となり、9 月以降は C 型で推移した。房総沖の黒潮は、7 月上旬には接岸していたが、7 月中旬～8 月中旬は大きく離岸した。9 月中旬には接岸したが、10 月中旬に小蛇行が通過したため、離岸した。12 月上旬には再び接岸した。

現在、伊豆諸島北部海域は概ね冷水に覆われ、房総半島付近から暖水の波及が見られている。

(2) 漁況

(ア) 秋季まき網漁業

北部まき網による7～12月のサバ類水揚量は83,930t(去年同期85,981t)であった。そのうち銚子港のサバ類水揚量は41,247tで、うちマサバが37,356t、ゴマサバが3,891t(去年同期のサバ類水揚量は47,864tで、うちマサバが30,036t、ゴマサバが17,828t)であった。

マサバの魚体は、7月は尾叉長34cmモードの2010、2009年級群が主体であった。10月は35cmモードの2010、2009年級群を主体に、28～31cmの2012年級群も漁獲された。11月は27～29cmの2012年級群を主体に、33～35cmの2010、2009年級群も漁獲された。12月は28～31cmの2012年級群と34～36cmの2010、2009年級群が主体に、20～22cmの2013年級群も漁獲された。1月上旬は29、30cmモードとなった。

(イ) 沿岸さば釣り

神奈川県主要3港(松輪、三崎、長井)における2013年7～11月の立縄釣り、ビシ釣り(通称かかりサバ)、ハイカラ釣りによるマサバの水揚量は66.3トンであった。前年同期間

(131.3トン)の51%、同期間の過去5年間の平均(184.8トン)の36%であり、低調であった。同期間におけるゴマサバの水揚量は40.0トンで、前年同期間(57.2トン)の70%、同期間の過去5年間の平均(106.5トン)の38%であり、低調であった。

(ウ) 定置網

外房沿岸の定置網では、1月上旬まで本格的なマサバの漁獲がみられていない。

相模湾東部の大型定置網4ヶ統(三崎、長井)による2013年7～11月のさば類水揚量は、マサバは120.2トンで、前年同期間(59.9トン)の201%となり、前年よりも大幅に増加したが、同期間の過去5年間の平均(146.8トン)と比べると、82%でやや減少した。ゴマサバは205.9トンで、前年同期間(242.9トン)の85%とやや減少し、同期間の過去5年間の平均(278.5トン)と比べると、74%と減少した。

なお、相模湾西部の大型定置網10ヶ統(小田原、真鶴水揚)による2013年7～11月のさば類水揚量は、1079.3トンで、前年同期間(507.8トン)の213%で前年よりも大幅に増加した。

(エ) 静岡県棒受網

2013年7～11月における静岡県棒受網船は、期間を通じて三本、三宅など三宅島周辺海域でゴマサバ主体の操業を行った。

同期間の静岡県主要4港(伊東、静浦、沼津、小川)における棒受網(一部たもすくいを含み、以下同じ。)の1日1隻あたりゴマサバ水揚量は、9～11月は前年を上回ったが、それ以外の月では前年を下回り、期間平均は23.9トン(前年同期26.3トン)であった。特に、主漁場である三宅島周辺海域で8月に漁場が形成されず、一隻あたりの水揚量が9.5トン(前年同月

28.1 トン) と低迷したため前年を下回ったと考えられる。このことから、同期間の静岡県主要 4 港における棒受網のサバ類水揚量はマサバ 0 トン (前年同期 0 トン)、ゴマサバ 2,988 トン (前年同期 3,442 トン) で、ゴマサバは前年比 87% であった。

漁獲されたゴマサバの尾叉長範囲は 20~45cm であり、7 月は 30cm にモードを持つ単峰で、9 月は 21cm と 26cm にモードを持つ二峰で、10~11 月は 22cm と 27cm にモードを持つ二峰で経過した。8 月は、体長測定を行っていない。年齢別漁獲尾数を見ると 1 歳魚 (2012 年級群) の漁獲尾数割合は 37.1% で、期間中の漁獲の主体となった。また、2 歳魚 (2011 年級群) が 24.3% であり、過去 10 年では 2004 年級群、2009 年級群に次いで 3 番目に多い割合を示した。また、0 歳魚 (2013 年級群) は 20.8% に止まった。それ以外では、3 歳魚 (2010 年級群) が 10.8%、4 歳魚 (2009 年級群) 以上は 7.0% だった。

ゴマサバ 2013 年級群の加入量指標として、静岡県棒受網漁船の標本船日報より算出した、2013 年 7 月~11 月までのゴマサバ資源密度指数は 3,036 となり、過去 5 カ年同期と比較すると、2010 年に次いで 4 番目であった (2008 年 : 493、2009 年 : 14,446、2010 年 : 3,364、2011 年 : 2,241、2012 年 : 5,069)。

(オ) たもすくい

神奈川県主要 2 港 (長井、三崎) における 2013 年 7~11 月のたもすくい漁業による水揚げ量は、マサバ、ゴマサバ共に 0 トン (前年同期マサバ 0 トン、ゴマサバ 203 トン) であった。神奈川県唯一の大型船が平成 24 年 7 月末にたもすくい漁業から撤退したためである。

1 月 9 日現在、民間船はマサバ対象の本格的な操業に至っていない。

1 月 7~8 日に三本で操業し (海面水温は 15.7~16.2℃)、ゴマサバを 157 kg 漁獲した。

3 漁期前調査結果

(ア) 千葉県

12 月 25~26 日にミゾ場を千葉丸がハイカラ釣りで調査し、マサバ 61 尾 (35cm モード)、ゴマサバ 116 尾 (32、33cm モード) を漁獲した。

1 月 8 日に勝浦沖を千葉丸がハイカラ釣りで調査し、ゴマサバ 88 尾 (29cm モード) 漁獲した。

(イ) 神奈川県

12 月 17~18 日に江の島丸が調査した。高瀬で濃い魚探反応があり、サビキ釣りにより魚群がゴマサバであることを確認した。その後、ヒョウタン瀬へ移動し、同南側 (沖側) で再び濃い魚探反応があったため、立縄で釣獲調査を行ったところ、ゴマサバを 40kg (モード 33cm) 漁獲した。

4 その他

(1) 次回の検討会について

(2) その他

5 話題提供

(1) サバ類の漁場形成について

金光 究 (茨城水試)

(2) 一都三県サバ漁場一斉調査からみた伊豆諸島海域におけるイワシ類資源の変遷

長谷川雅俊 (静岡水技研)