平成 24 年第 1 回一都三県サバ漁海況検討会
平成 24 年漁期サバたもすくい網漁、棒受網漁の見込み

平成 24 年 1 月 11、12 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（2012 年 1～6 月)】

黒潮は、4 月前半までは N 型基調で推移する。4 月後半以降は B・C 型となり、伊豆諸島北部海域は、1～4 月前半は、概ね冷水域に入るが、黒潮流路の変動に伴い、内側域への一時的な暖水波及がある。4 月後半以降に B 型となった時は、暖水が広く波及する。

野島埼沖では、接岸傾向で推移し、離接岸変動は小さい。

伊豆諸島北部海域の水温は、「平年並」～「やや低め」で推移する。暖水波及時には「高め」となる。

【説明】

1 月 10 日現在、黒潮は御蔵島付近を通る N 型流路で推移している。潮岬以東での小蛇行の東進・発達状況によって一時的に遠州灘沖で離岸するが、4 月前半までは N 型基調で推移する。現在、都井岬沖に黒潮の小蛇行があり、3～4 月に四国沖を東進することから 4 月後半以降は小蛇行の東進によって、B・C 型で推移する見込みである。

【海況予測の考え方】

黒潮流路　12 月の長期漁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 月以降は長期漁海況予報に従う。
・ N 型流路の時、伊豆諸島北部海域は低め～平年並み、三宅島付近は平年並み～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～きわめて高め、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～やや接岸。
・ 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 字状に北上する場合には接岸。

（２）漁況

①マサバ

【予測（2012 年 1～6 月）】

（ア）来遊量と漁獲量

マサバ 1 歳魚（2011 年級群）は前年を下回る。2 歳魚（2010 年級群）は前年を下回る。3 歳魚（2009 年級群）は前年を大きく上回る。4 歳魚（2008 年級群）は前年並。マサバ全体としては昨年（2,158 トン）を上回る。

（イ）漁期・漁場

伊豆諸島北部海域（大室出し～利島、ひょうたん瀬）を中心にマサバ主体の漁場が形成されるが、マサバの初漁は例年よりも遅れる。漁期中盤には三宅島周辺海域や銭洲海域でも漁場が形成される可能性がある。

（ウ）魚体

マサバは 3、2 歳魚（31～37 ㎝）が主体に 4 歳以上（37cm 以上）も漁獲される。1 歳魚（30cm 以下）は漁期終盤にわずかに混獲される。

※年齢は年初に加齢し 2012 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

本漁期は、2004 年級群に次ぐ加入水準の高い 2009 年級群が 3 歳魚となり、たもすくいの漁獲主体となる。昨年 6 月末時点の資源量から 12 月末まで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、昨年を上回ると推定された。したがって、漁獲量も昨年を上回ると考えられる。

初漁日、漁場

犬吠以北のまき網漁場は、昨年 12 月末現在、鹿島沿岸～犬吠埼沖～九十九里沖に見られている。昨年 10 月に見られていた 35cm（3 歳魚（2009 年級群））以上のまとまった漁獲が 11 月に見られなくなっていることおよび 12 月の千葉丸のミゾ場での調査で 35cm モードの魚体が見られていることから、早く成熟する大型の来遊群は犬吠埼以南まで南下していると考えられる。しかし、黒潮流路は 1～4 月前半は N 型基調、4 月後半以降 B、C 型と変動し、野島埼では、接岸傾向で推移し、離接岸変動は小さいと予測されていることから伊豆諸島海域への南下は遅れ、漁場形成は遅れる可能性が高い。ただし、南下群の情報が少なく不確定なため今後の漁海況の推移を注視する必要がある。

1～4 月前半は黒潮流路の変動に伴い、北部海域への暖水波及が考えられることから北部海域を中心に漁場が形成されると考えられる。4 月後半以降は北部海域から三宅島周辺に広く暖水波及が見込まれることから，大室出し・ひょうたん瀬の他に三宅や銭洲の漁場形成も考えられる。

漁況

本漁期中の黒潮は、概ね N 型基調になると予測されるが、小規模な黒潮流路変動の影響による漁場の移動が予想される。盛漁期の漁況は 1 夜 1 隻平均 15 トン程度（大型船）まで上向くこともある。

魚体

昨年 12 月末時点のマサバ推定来遊資源量では、2、3 歳魚の資源量水準が高く、今漁期の漁獲の主体となると考えられる。現在まき網の漁獲の主体となっているのは、2、3 歳魚である。

漁期初めは大型魚主体で、以降小・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

漁期終盤に大室出し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、2007 年以降の漁獲割合は 0.4～0.6%の間で推移している。漁獲割合 0.44%（近年 5 カ年平均）とし、漁獲量を推定した。

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～大室出しであり、「三宅・銭洲」に漁場が形成される可能性は低い。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。
- 漁期後半は、北部海域が主漁場となる。
- 犬吠北部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】

高い加入により近年の親魚量を支えた 2004 年、2007 年級群の残存資源尾数は少ない。2004 年級群に準ずる高い加入水準であると考えられる 2009 年級群は、今期は 3 歳魚となり、マサバ親魚資源の主体となる重要な年級群である。これに続く 2010 年級群は 2007、2009 年級群には及ばないものの比較的高い水準と考えられ、今期は 2 歳魚であり、産卵への寄与はまだ低いが、今後のマサバ親魚資源の主体となる重要な年級群である。2011 年級群の加入量水準は低いと考えられている。近年のマサバ若齢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、油断することなく 2010、2011 年級群を保護することが必要である。

②ゴマサバ

【予測（2012 年 1～6 月）】

（ア）来遊量

ゴマサバ 1 歳魚（2011 年級群）は前年を上回る。2 歳魚（2010 年級群）は前年を下回る。3 歳魚（2009 年級群）は前年を上回る。ゴマサバ全体では、前年を下回る。

（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、伊豆諸島北部海域の利島・ひょうたん瀬等でも漁場が形成される。

（ウ）魚体

3 歳魚（2009 年級群・30～34cm）主体に、1 歳魚（2011 年級群・24～27cm）、2 歳魚（2010 年級群・27～31cm）も漁獲される。また、4 歳魚以上（2008 年級群以上・34cm 以上）も混じる可能性がある。

※ 年齢は年初に加齢し 2012 年時で表す。魚体は尾叉長で表す。

【説明】

（ア） 来遊量

ゴマサバ太平洋系群の資源量は 1990 年代後半以降高い水準にある。1 歳魚（2011 年級群）の加入水準は中位（8 億尾）と推定されているが、2011 年 7～11 月の伊豆諸島海域における静岡県棒受網漁獲尾数（以下　漁獲尾数）は 2009 年同期における 2009 年級群の 23%に止まっている。予測期間における 1 歳魚（2011 年級群）の漁獲尾数を 0 歳 7～11 月時の漁獲尾数割合*16%から予測すると 5,280 千尾（前年 1 歳魚の 138%）となり（図 1 左）前年を上回ると予測された。2 歳魚（2010 年級群）の加入水準は比較的高い（10 億尾）と推定されているが、2011 年 7～11 月の漁獲尾数は 2010 年同期における 2009 年級群の 25%に止まっている。2 歳魚（2010 年級群）の漁獲尾数を 0 歳 7～11 月時の漁獲尾数割合 10%から予測すると 7,685 千尾（前年 2 歳魚の 64%）となり（図 1 中）前年を下回ると予測された。3 歳魚（2009 年級群）の加入水準は、卓越年級群であった 2004 年級群に次いで高い（18 億尾）と推定されており、現在まで伊豆諸島海域の漁獲の主体となっており、予測期間中の漁獲を支えると考えられる。3 歳魚（2009 年級群）の漁獲尾数を 0 歳 7～11 月時の漁獲尾数割合 56%から予測すると 7,525 千尾（前年 3 歳魚の 1,653%）となり（図 1 右）前年を上回ると予測された。4 歳魚以上（2008 年級群以上）の残存資源量は少ないと推定されているが、10～11 月の常磐海域のまき網では 34cm 以上の群もみられ、予測期間に向け伊豆諸島海域に南下することも期待されるため、大型魚を狙うたもすくいの漁獲対象になる可能性がある。

予測期間における静岡県棒受網 CPUE(1 日 1 隻あたり水揚量。以下同じ)を、前年 7～11 月の CPUE23.3 トンから推定すると 16.6 トン（前年同期の 95%）となった（図 2)。また、予測期間 2012 年 1～6 月は、前年 7～11 月に 2 歳魚（2009 年級群）が卓越した（「2　経過と現況」参照）点で、2007 年 1～6 月（2006 年 7～11 月の 2 歳魚・2004 年級群の漁獲尾数割合は 73%）に類似する。2007 年 1～6 月の CPUE は、11.5 トン（前年比 49%）と前年を下回ったが、理由としてマサバへの漁獲努力の傾注のほか、3 歳魚（2004 年級群）主体であったことが考えられる。以上のことから、棒受網 CPUE は前年を下回ると予測された。たもすくい CPUE は、マサバ漁況の影響を受けるものの、棒受網 CPUE と概ね同調する（n=21 r=0.55 p<0.01）ことから下回ると予測された。総合すると、ゴマサバ全体の来遊量は 3 歳魚主体のため、高水準の中で前年を下回るが、鮮魚用となる大型魚の割合が例年に比べ高いと期待される。

＊漁獲尾数割合：全漁獲物中に占めるその年級群の割合。

（イ） 漁期・漁場

近年の棒受網・たもすくいの漁場形成状況から予測した。

（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測した。

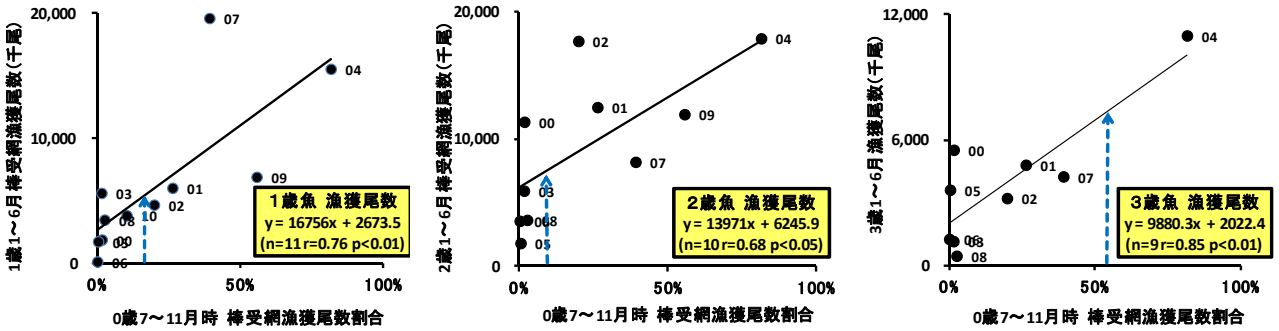


図１　０歳 7～11 月時の棒受網漁獲割合と１歳、２歳、３歳時 1～6 月の棒受網漁獲尾数との関係（図中の数字は年級群）

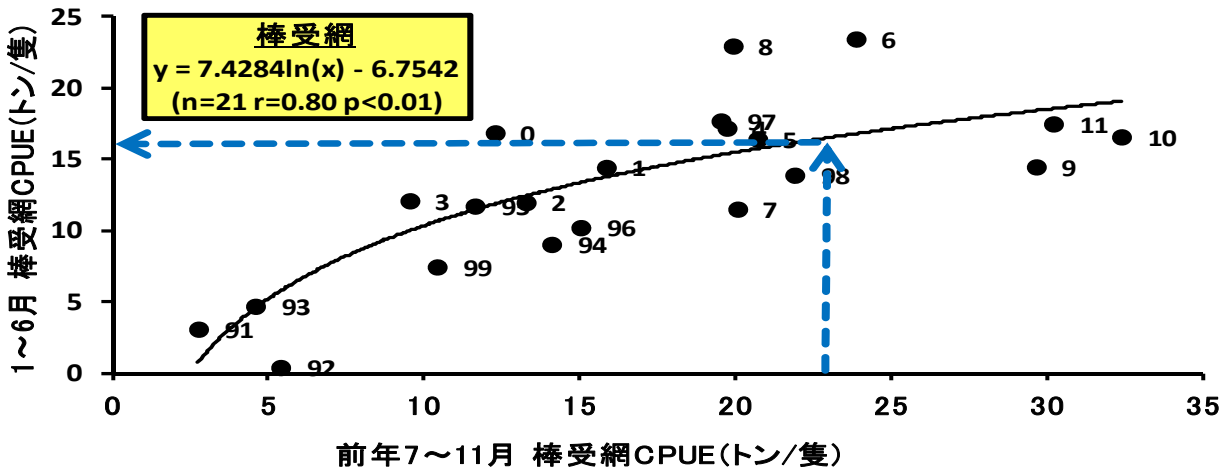


図２　前年 7～11 月の棒受網 CPUE と 1～6 月の棒受網 CPUE との関係（図中の数字は年）

２　経過と現況(2011 年 7 月以降)

（１）海況

黒潮は 8 月～9 月は三宅島～八丈島間を流れる N 型流路で推移した。9 月下旬に小規模な B 型、10 月中旬に C 型を経て、その後三宅島～八丈島間を流れる N 型流路となり、現在(1/5)は三宅島付近を北東方向に流れている。

野島崎沖では、10 月中旬に離岸傾向であったほかは、接岸傾向で推移した。

伊豆諸島北部海域の水温は、平年並で推移している。

（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72,283トン（前年同期121,999トン）であった。そのうち銚子港における水揚量は32,628トン（前年同期：59,497トン）であった。

マサバの魚体は、9月は尾叉長25～40cm（32cmモード）、10月は尾叉長30～40cm（32、34cmモード）で9月に比べ34cm以上の割合が増加した。11月は尾叉長27～39cm（32cmモード）で10月に見られた36cm以上の魚体の割合が減少した。12月は尾叉長22～37cm（27、29、32cmモード）で30cm以下の魚体の割合が増加した。

（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2011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水揚げ量は128トンと、低調だった前年同時期（145トン）をさらに下回った。ゴマサバは153トンで前年（135トン）をやや上回った。

（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5ヶ統（三崎、長井水揚げ）による2011年7～11月のサバ類水揚げ量は、マサバは51.6トン（前年同期121.4トン）、ゴマサバは76.7トン（733トン）と、ともに前年を大きく上回った。マサバは6月の漁獲が最も多くなったが、全体的に漁獲は低調となった。ゴマサバは6月に33cmモードの魚がまとまって入網したが、7月以降は低迷した。両種とに、相模湾中部から西の湘南～西湘地区の定置網では大量が伝えられており、湾東部と様相が異なった。

（エ）静岡県棒受網

2011年7～11月における静岡県棒受網船は、ほぼ期間を通じて三本、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が、7月上旬、9月下旬、11月下旬にはひょうたん瀬など伊豆諸島北部海域へ、9月上旬には銭洲へも出漁した。

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、各月とも前年をやや下回って経過し、期間平均は23.3トン（前年同期30.2トン）であった。ゴマサバ漁況が前年を下回った原因として、7月、9月における漁場への黒潮の接近、10月後半以降におけるモロ（尾叉長18～21cmモード）の混獲の増加も考えられた。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4,846トン（前年同期5,821トン）で、ゴマサバは前年比83%であった。

漁獲されたゴマサバの尾叉長範囲は21～42cmであり、7月は28cmにモードを持つ単峰で、8～11月は28～29cmと24～26cmにモードを持つ二峰で経過した。年齢別漁獲尾数を見ると2歳魚（2009年級群）が漁獲の主体となり、期間中の漁獲尾数割合は48%で、1997年以降の各年同期における2歳魚の割合としては2006年（2004年級群:73%）に次ぐ高水準であった。他の年齢の期間中の漁獲尾数割合は、0歳魚（2011年級群）が16%、1歳魚（2010年級群）が35%、3歳魚（2008年級群）以上は2%に満たなかった。

ゴマサバ2011年級群の伊豆諸島海域への加入量指標とするため、静岡県棒受網船の標本船日報等から算出した2011年8～11月のゴマサバ未成魚資源量指数は3.5となり、過去5ヵ年同期と比較すると2008年、2010年に次いで低かった（2006年：5.6　2007年：7.8　2008年：0.0　2009年：33.0　2010年:3.2）。

2012年の棒受網船の出漁は1月9日以降となるため、現在のところ新たな情報はない。

（オ）たもすくい

神奈川県主要2港(長井･三崎)における2011年7～11月のたもすくい漁業による水揚量は、マサバは0トン（前年同期0トン)、ゴマサバは681.9トン（前年同期433.7トン）となった。例年この時期にキンメダイ、ムツといった底物に漁獲対象を変える中型船は、昨年に続く立縄操業に不利な海況条件となったため、大型船とともにゴマサバを対象にした操業を続けた。漁場は主に三宅島周辺海域、11月以降にはひょうたん瀬、利島への出漁があった。漁獲されたゴマサバの尾叉長範囲は24～35㎝、モード26cmと29～31㎝にあった。この間のCPUEは約9.0～12.1トンと中型船が入った割には多い漁獲となったが、鮮魚で回るサイズの魚体は少なく、たもすくいには不利な状況が続いた。マサバの漁獲は皆無だった。

３　漁期前調査結果

（ア）千葉県

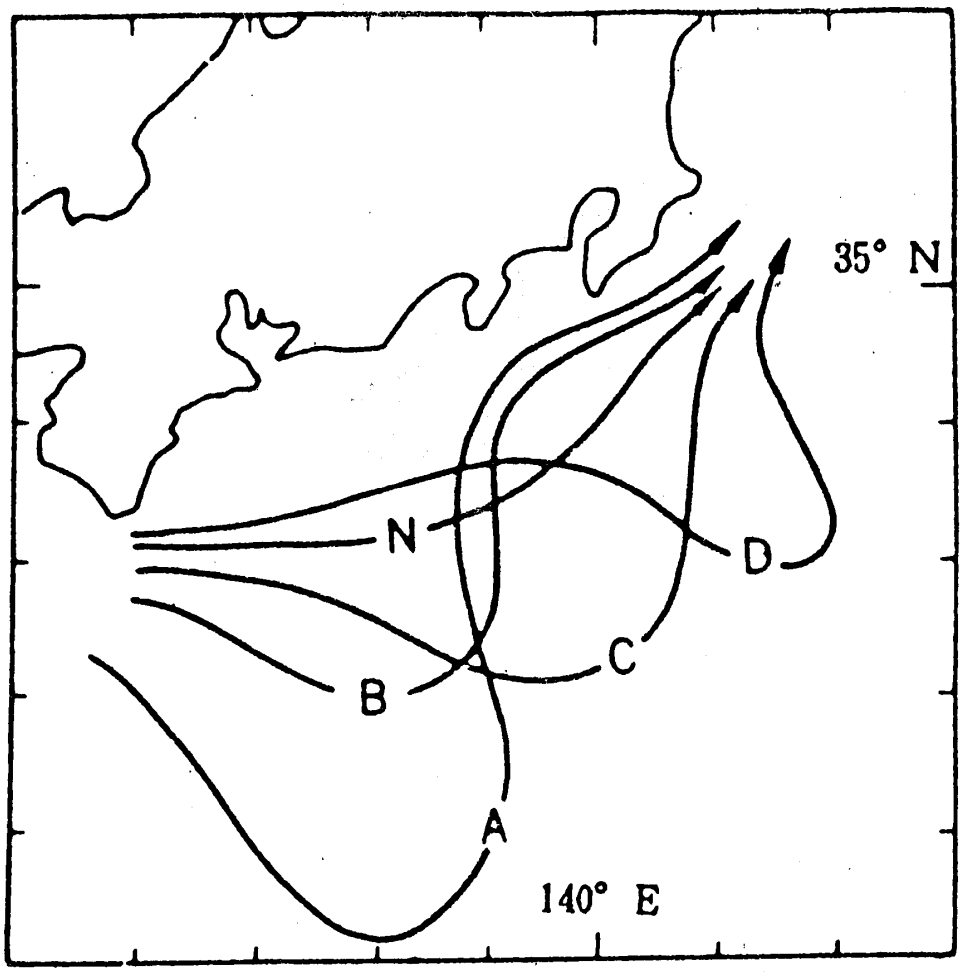
2011年12月20日に千葉丸がミゾ場を調査し、ハイカラによりマサバ161尾(33、35cmモード)、ゴマサバ64尾(28cmモード)を漁獲した。

2012年1月10日に千葉丸がひょうたん瀬を調査し、ハイカラによりマサバ8尾（35cmモード）、ゴマサバ13尾（32，33cmモード)を漁獲した。

（イ）神奈川県

2011年12月20～21日に江の島丸が大室出し海域で調査を行い、ゴマサバ小ピンに中混じりで1.2トンを漁獲した。マサバは10数kg（34.2～39.6cm）の混獲があったと見られる。

2012年1月9～10日に江の島丸が大室出し海域で調査を行い、32、33cmモードのゴマサバ約700kgの漁獲であった。マサバは3尾（34.8～37cm）の混獲であった。



黒潮の流型