

平成 27 年漁期サバたもすくい網漁、棒受網漁の見込み

平成 27 年 1 月 9 日
一都三県サバ漁海況検討会

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 (2015 年 1～6 月)】

黒潮は、1 月中旬までは B 型で推移するが、下旬には C 型となる。2 月中旬には B 型となるが、下旬に C 型となる。4 月下旬には D 型となり、5 月以降は N 型となる。

伊豆諸島北部および三宅島周辺海域の水温は、1 月中旬までは暖水に覆われるため、平年並～高めで推移する。1 月下旬～2 月上旬は冷水に覆われ、平年並～低めとなるが、北部海域では 2 月上旬に暖水波及により一時的に高め、2 月中旬は三宅島周辺海域では高めとなる。2 月下旬～4 月中旬は冷水に覆われ、平年並～低めとなるが、一時的に暖水波及がある。4 月下旬以降は、北部海域は平年並～低め、三宅島周辺海域は平年並～高めとなる。

【説明】

1 月 7 日現在、黒潮は八丈島の北側を通過する B 型流路である。12 月に潮岬を通過した小蛇行により 1 月中旬までは規模の小さい B 型で推移し、1 月下旬には C 型に移行すると考えられる。2 月以降は、現在、足摺岬沖付近にある規模の大きい蛇行部が 2 月中旬に遠州灘、2 月下旬には伊豆諸島海域に達する見込みであるため、2 月中旬は B 型、2 月下旬は C 型になると考えられる。また、この蛇行部の東進速度は比較的速く、過去の事例から、C 型の継続期間は 1 か月半～2 か月と考えられるため、4 月下旬に D 型、5 月以降は N 型となる。

【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 (2015 年 1~6 月)】

(ア) 来遊量と漁獲量

マサバ 2 歳魚 (2013 年級群) は前年並。3 歳魚 (2012 年級群) は前年を上回る。4 歳魚 (2011 年級群) は前年を下回る。5 歳魚 (2010 年級群) は前年を下回る。マサバ全体としては前年を下回る。

(イ) 漁期・漁場

初漁は 2 月上旬に伊豆諸島北部海域 (以下、「北部海域」という) において、黒潮からの暖水が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

尾叉長 32~35cm (3 歳魚) と 28~32 cm (2 歳魚) を主体に、36cm 以上 (4 歳以上) も漁獲される。

※年齢は年初に加齢。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、卓越して高い 2013 年級群が主体になると考えられる。しかし、2013 年級群は成長が遅く、現在の平均尾叉長・体重は約 26cm・200g で、最近 5 か年の 2 歳魚の平均 (約 31cm・350g) に比べて大幅に小さいため、尾数の多さのわりには資源重量の前年比は伸びていない。また、成熟は体長に依存するので、成長の遅さの影響を受け、2 歳時の成熟率は近年より低くなり、親魚として伊豆諸島海域に来遊する割合が少なくなると考えられる。

このような 2013 年級群の状況を考慮した上で、前年 6 月末時点の資源尾数から 12 月末までの漁獲尾数および自然死亡尾数を差し引いて求めた来遊資源量 (3 歳魚以上と 2 歳魚の一部) は、前年を下回ると推定された。

今期も近年同様の漁獲努力量レベルで操業が行われると仮定すると、漁獲量は来遊資源量の 0.49% (近年 5 か年平均) であることから 2,047 トンと試算され、前年 (2,781 トン) を下回ると考えられる。

初漁日、漁場

12 月は、まき網漁業の主漁場が前年同期より北寄りの金華山沖~常磐南部海域に形成され、漁獲物は尾叉長 26 cm にモードがあった。千葉丸による 12 月 19 日のミゾ場でのハイカラ釣り調査では、漁獲物は 32~33cm 台の 2 尾のみであった。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 5 キロで、低調だった前年同期 (205 キロ) をさらに下回った。

1 月上旬のまき網主漁場は 12 月に比べて南下し、鹿島灘海域に形成された。漁獲物は 33 cm モードで 400g 以上が主体であった。調査船千葉丸による 1 月 9 の勝浦沖でのハイカラ釣り調査では、38cm モードの魚体が漁獲された。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 隻当たり水揚量が 70kg を超える日が出てきた。たもすくい漁業民間船は 1 月 9 日現在、まだ出漁していない。

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。また、年明け後の千葉丸による調査結果や民間船のハイカラ釣り漁況から、房総海域まで大型魚の南下が認められるものの、まき網漁場での大型魚の割合が未だ高い

ことから、前年よりも南下が遅れていると判断される。よって初漁は、前年（1月末）よりやや遅れる可能性が高い。北部海域においては16℃以上の暖水が波及したときに初漁となる傾向があるため、2月上旬に北部海域への暖水波及により初漁が見込まれる。漁期中は、近年では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。今年1月当初時点の推定来遊資源量では、3歳魚および2歳魚の割合が高く、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。近年、5月に入ると、1夜1隻平均漁獲量が減少する傾向がある。

【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尾数（中央水研データ）から、7～12月の漁獲尾数と自然死亡尾数を減じた量を年当初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%としていたが、今漁期は資源量水準が同程度であった1980年代前半に合わせて30%とした）を産卵親魚と考える。

漁獲量 漁期全体のたもすくい漁獲割合（たもすくい漁獲量／来遊資源量）は、2000年代の前半に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0.49%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 大型個体は小型個体に先行して来遊する。

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年級群と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を端緒に、その後も加入量の水準が比較的高い年級群の発生が多く見られ、増加傾向が続いている。

現在、未成魚は2013、2014年級群であり、これらの加入量水準は2013年級群では卓越して高く、2014年級群も近年では比較的高いと考えられている。未成魚に対する漁獲割合は近年、

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。

以上から 2013 年級群と 2014 年級群については、さらなる資源増大の土台となる親魚量を確保するため、特に未成魚期の保護を十分に行っていくことが必要である。

②ゴマサバ

【予測（2015年1～6月）】

（ア）来遊量

1歳魚（2014年級群）は前年を下回る。2歳魚（2013年級群）は前年を上回る。3歳魚（2012年級群）は前年を上回る。全体では前年を上回る。

（イ）漁期・漁場

期間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

32～35cm（3歳魚）と28～32cm（2歳魚）が主体となる。30cm未満（1歳魚）も漁獲される。

※ 年齢は年初に加齢。魚体は尾叉長。

【説明】

来遊量

予測には、静岡県小川港への水揚量から算出した年級群毎の資源密度指数（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（棒受網とたもすくい網のCPUEの関係）の2つを用いた。

太平洋系群における1歳魚（2014年級群）の加入水準は近年の平均を上回る水準と推定されている。2014年7～11月に水揚げされた棒受網におけるゴマサバ漁獲尾数に対する1歳魚の割合は27.9%であった。今回の予測期間における1歳魚の来遊水準は前年比54%と推定（図1）されることから、漁獲の主体にはならないと考えられる。

太平洋系群における2歳魚（2013年級群）の加入水準は近年の平均を上回る水準と推定されている。2014年7～11月に水揚げされた棒受網におけるゴマサバ漁獲尾数に対する2歳魚の割合は55.2%であった。今回の予測期間における2歳魚の来遊水準は前年比283%と推定（図1）されることから、予測期間中の漁獲の主体になると考えられる。

太平洋系群における3歳魚（2012年級群）の加入水準は近年の平均を上回る水準と推定されている。2014年7～11月に水揚げされた棒受網におけるゴマサバ漁獲尾数に対する3歳魚の割合は13.1%であった。今回の予測期間における3歳魚の来遊水準は前年比388%と推定（図1）されることから、予測期間中の漁獲の主体になると考えられる。

太平洋系群における4歳魚（2011年級群）の加入水準は近年の平均程度の水準と推定されている。2014年7～11月に水揚げされた棒受網におけるゴマサバ漁獲尾数に対する4歳魚の割合は2.5%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。

予測期間中の全年齢込みの来遊水準については、(n-1)年7～11月とn年1～6月の棒受網CPUEの関係及び、棒受網CPUEとたもすくい網CPUEの関係から、予測期間におけるCPUEがそれぞれ161%、111%であることから、前年を上回ると考えられる（図2、図3）。

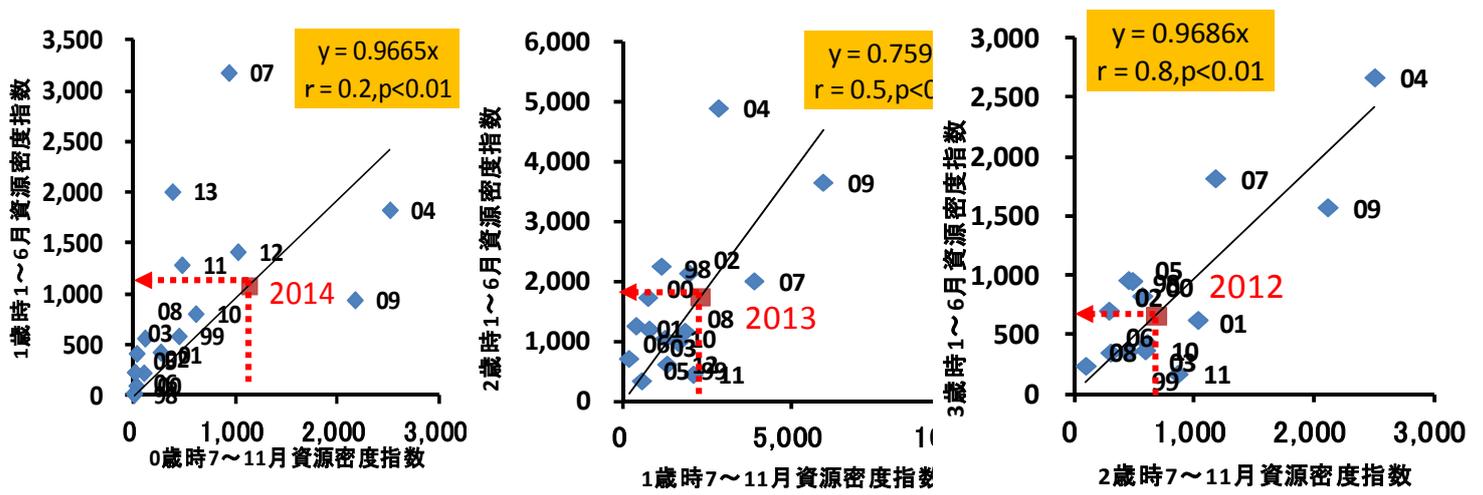


図1 n歳時7~11月の棒受網資源密度指数と、(n+1)歳時1~6月の棒受網資源密度指数との関係(図中の数字は年級群を表す)

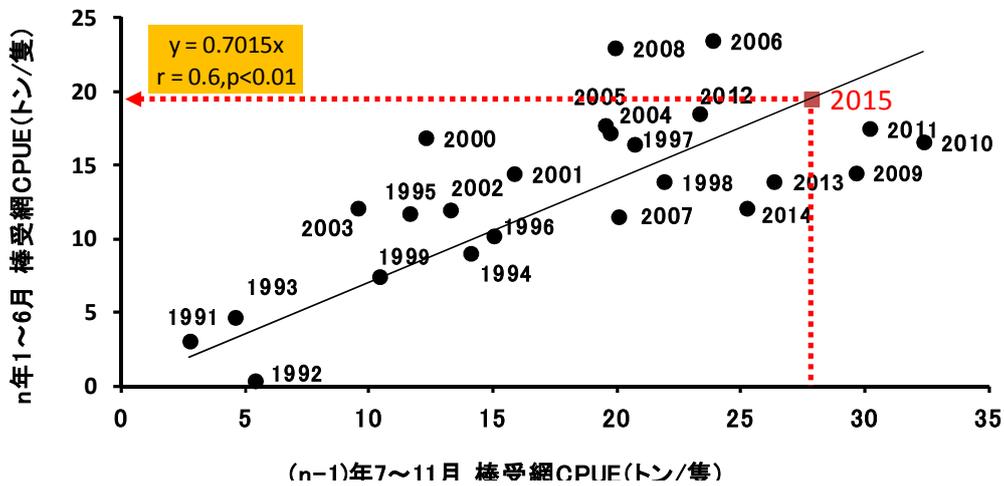


図2 (n-1)年7~11月の棒受網CPUEとn年1~6月の棒受網CPUEとの関係(全年級群の合計)

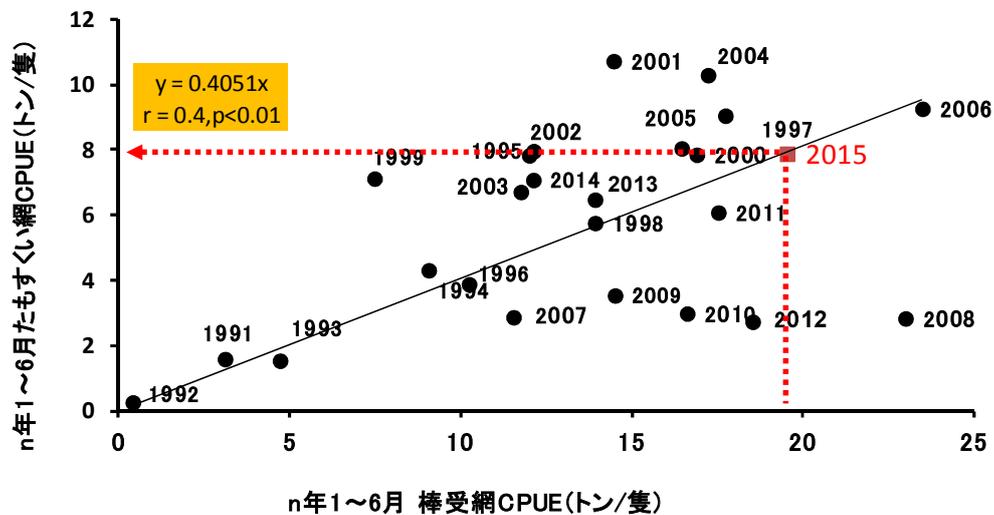


図3 n年1~6月の棒受網CPUEとn年1~6月のたもすくい網CPUEとの関係(全年級群の合計)

漁期・漁場

ゴマサバの漁場は、近年の棒受網漁業・たもすくい網漁業の主要漁場が三宅・三本周辺であること、マサバの近年のたもすくい網漁業の主要漁場が伊豆諸島北部海域に形成されることから予測した。

魚体

漁場に来遊する年級群毎の加入水準、前期（7～11月）の漁獲状況から予測した年齢構成に基づき、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。

2 経過と現況(2014年7月以降)

(1) 海況

黒潮は、N型で推移した。房総沖の黒潮は、7月上旬は離岸傾向、7月中旬～8月は接岸傾向で推移し、9月はさらに接岸した。10～11月は小蛇行が順次通過したため、離接岸を繰り返した。12月には接岸した。

現在、伊豆諸島北部海域は暖水が波及し、房総沖では接岸している。

(2) 漁況

(ア) 秋季まき網漁業

北部まき網による2014年7～12月のサバ類水揚量は124,672t(昨年同期81,918t)であった。そのうち銚子港のサバ類水揚量は63,011tで、うちマサバが61,698t、ゴマサバが1,313t(昨年同期のサバ類水揚量は40,609tで、うちマサバが37,415t、ゴマサバが3,194t)であった。

マサバの魚体は、7月は尾叉長24cmモードの2013年級群主体に、34～39cm台の2009、2010年級群も漁獲された。8月は25cmモードの2013年級群主体であった。10月は26cmモードの2013年級群主体に、31～34cm台の2012年級群も漁獲された。11月は26cmモードの2013年級群を主体に、31～37cm台の2009～2012年級群も漁獲された。12月は26cmモードの2013年級群を主体に、31～34cm台の2012年級群も漁獲された。1月上旬は33cmモードの2012年級群主体に35～39cm台の2009、2010年級群も漁獲された。

(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2014年7～11月の立縄釣り、ピン釣り(通称かかりサバ)、ハイカラ釣りによるマサバの水揚量は54.6トンであった。前年同期

(66.3トン)の82%、同期間の過去5年間の平均(138.3トン)の39%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51.4トンで、前年同期(40.0トン)の129%、同期間の過去5年間の平均(94.5トン)の55%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。

神奈川県沿岸の15ヶ統(金田湾、三崎、長井、大楠、真鶴水揚：マサバとゴマサバを分別して集計)による2014年7～11月のマサバの水揚量867.2トン、ゴマサバは494.8トンであった。このうち、従前より集計している相模湾東部の大型定置網3ヶ統(三崎、長井水揚)による2014年7～11月のマサバの水揚量は38.2トンで、前年同期(120.2トン)の31%と大幅に減少し、同期間の過去5年間の平均(111.2トン)と比べても、33%で大幅に減少した。ゴマサバの水揚量は153.3トンで、前年同期(205.9トン)の74%と減少し、同期間の過去5年間の平均(305.0トン)と比べると、50%と大幅に減少した。

相模湾西部の大型定置網10ヶ統(小田原水揚：マサバとゴマサバ分別せずに集計)による2014年7～11月のさば類水揚量は、611.5トンで、前年同期(507.8トン)の120%と増加した。

(エ) 静岡県棒受網

2014年7～11月に三本、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む。以下同じ)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3,295トン(前年同期3,018トン)で、ゴマサバは前年比109%であった。1日1隻あたりゴマサバ水揚量は、7、11月は前年を下回ったが、それ以外の月では前年を上回り、期間平均は26.2トン(前年同

期 24.1 トン) であった。前年を上回ったのは、前年 8 月の CPUE が直近 10 年で過去最低であったことに対し、今年には昨年に見られたような水揚げがほとんどない月がなかったことが理由として挙げられる。

漁獲されたゴマサバの尾叉長範囲は 21~42cm であり、7 月は 27cm にモードを持つ単峰型、9 月は 28~29cm と 31cm にモードを持つ二峰型、10 月は 25~26cm、11 月は 27cm にモードを持つ単峰型であった (8 月は体長測定を行っていない)。

年齢別漁獲尾数は、1 歳魚 (2013 年級群) が 55.2% と期間中の漁獲主体となり、0 歳魚 (2014 年級群) が 29.7%、2 歳魚 (2012 年級群) が 13.1%、3 歳魚 (2011 年級群) が 2.5%、4 歳魚 (2010 年級群) 以上が 2.8% であった。

ゴマサバ 2014 年級群の加入量指標は、静岡県棒受網漁船の標本船日報より算出した、2014 年 7 月~11 月までのゴマサバ資源密度指数は 5,382 となり、過去 5 カ年同期と比較すると、2012 年に次いで 3 番目であった (2009 年:14,446、2010 年:3,364、2011 年:2,241、2012 年:5,069、2013 年:3,036)。

年明け後は 1 月 9 日現在、静岡県所属船による出漁の情報はない。

(オ) たもすくい

神奈川県主要 2 港 (長井、三崎) における 2014 年 7~11 月のたもすくい漁業による水揚げ量は、マサバは 0 トンで前年同期 (0 トン) と横ばい、ゴマサバは 43.6 トンで前年同期 (0 トン) と比べて大幅に増加した。

年明け後は 1 月 9 日現在、民間船による出漁の情報はない。

3 漁期前調査結果

(ア) 千葉県

12 月 19 日に千葉丸がミゾ場 (水深 158~215m, 表面水温 15.4~15.6°C) をハイカラ釣りで調査し、マサバ 2 尾 (尾叉長 32cm と 33cm)、ゴマサバ 76 尾 (31cm モード) を漁獲した。

年明け後、1 月 9 日に千葉丸が勝浦沖 (水深 139~200m, 表面水温 18.5~18.9°C) をハイカラ釣りで調査し、マサバ 36 尾 (38cm モード) とゴマサバ 約 140 尾 (33cm モード) を漁獲した。