

魚種（海域）：スケトウダラ（根室海峡海域）

担当水試：釧路水産試験場

要約表

評価年の基準 (2011年度)	資源評価方法	2011年度の 資源状態	2011～2012年度 の資源動向
2011年4月1日 ～2012年3月31日	漁獲量	低水準	不明

*生態については、別紙資料「生態表」を参照のこと。

1. 漁業

(1) 漁業の概要

本海域のスケトウダラ漁業は、産卵来遊期～産卵期にあたる秋期～冬期に来遊する産卵親魚を主に漁獲しており、羅臼町の漁獲量が全体の半分以上を占めている（表1、図1下段）。本評価書では、羅臼町の羅臼漁業協同組合での11～1月に主に操業する知事許可のすけとうだらはえなわ漁船および1～3月に操業する知事許可のすけとうだら刺し網漁船を専業船と呼ぶ。専業船以外の漁獲量は、大部分が4～12月に操業するその他刺し網漁船によるものである。羅臼漁業協同組合以外では、刺し網漁業、底建て網および定置網により漁獲されている。

操業状況については、羅臼漁業協同組合のすけとうだらはえなわ漁船は、2007～2011年度については漁模様が良くないため、12月末で漁を切り上げた。すけとうだら刺し網漁船は、例年どおり1～3月に操業した。また2001年度頃から、すけとうだら刺し網漁船でブロック操業（コスト削減のため複数経営体がグループをつくり代表する1隻が操業）が行われるようになり、これに伴い延べ出漁隻数は減少している。

近年、来遊時期の変化などにより、これまでより早い時期に漁獲される傾向があるため、専業船以外のその他刺し網漁業での漁獲量が増加している¹⁾（図2）。また、標津町等の羅臼町以外で、主に11～12月に底建網および定置網漁業による産卵親魚の漁獲が多くなっている。さらに、夏期に漁獲されたスケトウダラの一部が韓国に輸出されている。

根室海峡内の「北海道海面漁業調整規則 第32条の2別表2の2に定めるライン（規則ライン）」より国後島側の海域では、1980年代後半以降、ロシアトロール船による操業が行われている。同海域では、1999年1月以降、「海洋生物資源についての操業の分野における協力の若干の事項に関する協定」に基づき、羅臼漁業協同組合所属の刺し網漁船が操業している（通称“安全操業”）。

なお、本評価書では、規則ラインより知床半島側の情報で資源評価を行うこととする。

(2) 現在取り組まれている資源管理方策

1997年よりTAC対象種に指定されており漁獲量が管理されている（表2）。ロシア主張

領海内については、ロシア独自の漁獲規制が適用されている²⁾。

関係漁業者間では、資源管理協定に基づく体長制限が定められており、体長 30cm 又は全長 34cm 未満の漁獲が 20% を超える場合は漁場移動等の措置を講ずることとなっており、未成魚の保護に努めている。

羅臼漁業協同組合のすけとうだら刺し網漁船では、産卵親魚保護のための刺し網漁具の目合制限 (97mm 規制) を実施している³⁾。また、産卵時期に禁漁期、禁漁区などを設け、産卵量確保に努めている。

2. 評価方法とデータ

・漁獲量・出漁隻数

漁獲量については、根室市から羅臼町の漁業生産高報告および水試集計速報値を用い、羅臼町分は羅臼漁業協同組合報告 (安全操業のデータを除く) の値をそれぞれ集計した。根室市の漁獲量については道東太平洋海域で操業を行っているすけとうだら刺し網およびすけとうだら延縄漁業の漁獲量は除外した。

出漁隻数については、羅臼漁業協同組合報告の値を集計した。

なお、羅臼漁業協同組合の刺し網漁業については、4~12 月をその他刺し網漁業、1~3 月をすけとうだら刺し網漁業として集計した。

すけとうだらはえなわ漁業については、後述のスケトウダラ測定結果より成熟魚と未成熟魚の割合を算出し、漁獲量を集計した。

・着業隻数

羅臼漁業協同組合報告の 1 日最大出漁隻数を着業隻数とした。

・CPUE

羅臼漁業協同組合報告の各種漁業の漁獲量と延べ出漁隻数を用いた。すけとうだらはえなわ漁業の CPUE については 11~2 月の (漁獲量) / (延べ出漁隻数)、すけとうだら刺し網漁業の CPUE については 1~3 月の (漁獲量) / (延べ出漁隻数)、その他刺し網漁業の CPUE については 4~12 月の (漁獲量) / (延べ出漁隻数) とした。

すけとうだらはえなわ漁業については、成熟魚と未成熟魚別の漁獲量を用いて、それぞれの CPUE を算出した。

・産卵量指数

羅臼漁業協同組合の調査結果。産卵期間⁴⁻⁵⁾に 5 回 (2 月上旬, 2 月下旬, 3 月上旬, 3 月下旬, 4 月上旬) の調査を実施。根室海峡内に 8 点の定点 (付図 1) を定め、口径 0.8m NGG32 目合のネットを用いた水深 400m までの鉛直曳を実施。得られた卵のうち産卵直後 (受精から原口閉鎖までのステージ) であるものの採集数の最大値を産卵量指数とした。

・年齢および体長組成

羅臼漁業協同組合にて漁獲されたスケトウダラを銘柄別に月 1 回の頻度 (すけとうだらはえなわ: 12 月, すけとうだら刺し網: 1~3 月, その他刺し網: 9~12 月) で測定し、

それにより得られたデータと羅臼漁業協同組合より得られた銘柄別漁獲量（すけとうだらはえなわ：11～2月分，すけとうだら刺し網：1～3月分，その他刺し網：9～12月分）を用いて，各漁業の成熟魚，未成熟魚別体長組成及び年齢組成を推定した。

3. 資源評価

(1) 漁獲量および努力量の推移

・根室海峡海域全体の漁獲量

米ソ 200 海里制度施行の 1977 年以降，水揚げ金額，漁獲量ともに急激に増加し，本格的な漁場開発が始まった。これにより根室海峡海域全体の漁獲量は，1989 年度の 11.9 万トン进行ピークに，1990 年度以降，年々減少に転じた。その後，1993～1999 年度までは 1 万トン台で推移していたが，2000 年度に初めて 1 万トンを下回り，2000～2003 年度にかけては 8～9 千トン台で推移した後，2004 年度以降は 1 万トン台で推移している。2011 年度の漁獲量は，標津町等羅臼町以外の漁獲量が増加し，19,924 トンと 2010 年度の 14,118 トンから大きく増加した（表 1，図 1）。また，羅臼町以外の漁獲量の増加により，羅臼町の漁獲量が根室海峡全体の漁獲量に占める割合も，2008 年度までは 2005 年度を除いて 80%以上だったものが，2009 年度以降低下しており，2011 年度は 55%であった。

なお，当海域における 2011 年度の TAC は 26,000 トン（知事管理分）であった（表 2）。

・羅臼漁業協同組合全体の漁獲量（年度計）

根室海峡海域の漁獲量の半分以上を占める羅臼漁業協同組合の漁獲量は，1989 年度の 11.1 万トンを最高に，その後，海域全体の漁獲量と同様に年々減少し，2000 年度には 1 万トンを割り込んだ。その後，2001～2010 年度にかけては 8～9 千トン台で推移していた。2011 年度の漁獲量は，11,102 トンと前年（2010 年度：8,475 トン）から増加し，2000 年以降で初めて 1 万トンを上回った（表 3，図 3 上段）。

・専業船による漁獲量

専業船による漁獲量は，1981 年度の 6.6 万トンから 1989 年度には 10.6 万トンへと増加した。しかし 1990 年度以降，漁獲量は急激に減少に転じ，1994～1998 年度までは 1 万トン台で推移していたが，1999 年度に初めて 1 万トンを下回った。その後，2000～2006 年度にかけては 5～6 千トン台，2007～2009 年度は 3 千トン台で推移していたが，2010 年度に 2,212 トンと過去最低を更新した。2011 年度は 3,216 トンと前年より増加したものの過去 2 番目に低い値であった（表 3，図 3 上段）。

漁業種類別に見ると，すけとうだら刺し網漁業の漁獲量は，2,720 トン（2010 年度：1,683 トン）と前年度より増加したが，すけとうだらはえなわ漁業の漁獲量は，496 トン（2010 年度：529 トン）と前年度より減少し，過去最低となっている（表 3，図 3 上段）。

・専業船以外の漁獲量

1996～2006年までの専業船以外の漁獲量は2～3千トン台の範囲で変動していたが、2007年度に6,149トンと急増しそれ以降は5～6千トン台で推移しており、2011年度の漁獲量は7,193トンであった(表3, 図3上段)。漁業種類別にみると、2002年度以降のデータしか得られていないが、その他刺し網漁業の漁獲量は2002～2006年度にかけては2～3千トンの間で推移していたが、2007年度に5,895トンと大きく増加し、それ以降は5～6千トンの間で推移している。一方で、その他漁業の漁獲量は2002～2010年度にかけて増減はあるものの、全体としては減少傾向が見られていたが、2011年度には693トン(2010年度:194トン)と前年より大きく増加した。

漁期全体の漁獲量に占める専業船以外の漁獲量の割合も、1981～2000年度には20%未満であったものが、2006年度に41%、2007年度には66%と増加傾向を示している。2011年度の専業船以外の漁獲量の割合は71%であった(表3, 図3下段)。

・漁獲努力量の推移

2011年度の専業船の着業隻数は、はえなわ漁業で4隻(2010年度:6隻)、刺し網漁業では41隻(2010年度:45隻)であった(表4)。

はえなわ漁業の延べ出漁隻数は、1983年度には2,000隻以上であったが、1991年度から1992年度にかけて半減した。1990年代後半～2000年代前半には、300～500隻で増減しながら緩やかな減少傾向を示している。2011年度の延べ出漁隻数は、2010年度の138隻より減少し96隻と過去最低を記録した。これは着業隻数の減少と漁期後半の漁模様が不調なことから前年と同様に早期に漁を切り上げたためである(表3, 図4)。

刺し網漁業(専業船)の延べ出漁隻数は、1981～1991年度には8千～1万隻台で推移していたが、1992年度以降、減少傾向を示し、2000年度には4,202隻となった。その後、前述のブロック操業が行われるようになると、2001年には2,746隻に減少した後、1,000～2,000隻台で推移している。2011年度の延べ出漁隻数は、2010年度(1,096隻)から増加したものの、過去2番目に少ない1,439隻であった(表3, 図4)。

その他刺し網船の延べ出漁隻数は2002年度以降のデータしか得られていないが、2002～2006年度には8,776～10,068隻で推移した後、2007年度以降増加傾向を示し、2011年度の延べ出漁隻数は、2010年度(12,464隻)から減少したものの、過去3番目に多い11,852隻であった(表3, 図4)。

(2) 現在(評価年)までの資源状態

ここでは、近年、漁獲時期の変化や羅臼町以外での底建網を中心とした漁獲の増加がみられるようになったものの、その原因や詳細についてはまだ、明らかになっていないため、これまでと同様に漁獲量を資源の判断基準としてみると、専業船以外の漁獲量が2007年度以降増加しているものの、根室海峡海域全体の漁獲量は、1989年度の11万トンをピークに、その後減少していき、2000年度に1万トンを下回ったが、2008年度以降は1万トン台で推移しており、1990年代前半以降低い水準で推移している。

すけとうだらはえなわ漁業の CPUE は、1980 年代後半から 1994 年度にかけて低下した。その後、1994～1995 年度頃に実施された大規模な減船や操業形態の変化等に伴い 1990 年代後半以降に回復したものの、近年も依然として 1980 年代を下回る水準で推移している。また、2007 年度以降には、減船や漁業を早期(12 月末)に切り上げていることにより、すけとうだらはえなわ CPUE は増加傾向を見せているが、これまで漁獲の中心だった成熟魚と未成魚とに分けて見てみると、未成熟魚の漁獲量は増加しているものの、成熟魚の漁獲量は低水準で、CPUE についても、2007 年度以降も増加傾向は見られず、2010 年度以降の増加についても、急激な漁獲努力量の減少によるものと考えられる(図 6, 7)。すけとうだら刺し網漁業の CPUE を見ても、1989～1992 年度にかけて急激に低下し、その後、2010 年度まで 1980 年代の 1/2 を下回る低い水準にあり回復の兆しは見られていない。また、その他刺し網漁業の CPUE については 2002 年度以降ほぼ横ばい状況にある(表 3, 図 5)。

産卵量の多寡を示すと考えられる産卵量指数は、漁獲量および CPUE とおよそ同様に 1990 年代前半以降、低い水準にある⁶⁾(図 8)。

これらのことから、当海域の資源量は、漁獲量(表 1, 3, 図 1, 3 上段)、CPUE(表 3, 図 5, 6, 7)、産卵量指数(図 8)の変動傾向と同様に、1980 年代後半～1990 年代前半に急減し、その後、近年まで低いレベルで推移しているものと考えられる。

刺し網漁業(9 月～翌 3 月)およびはえなわ漁業の年齢別漁獲尾数を図 9, 10, 11 に示した。すけとうだら刺し網漁業では、はえなわ漁業やその他刺し網漁業と比較して、高齢魚の占める割合が高いが、これはすけとうだら刺し網漁業が 97mm と大型目合いの漁具を使用し、高齢、大型個体の成熟魚を選択的に漁獲しているためであると考えられる(図 12, 13)。漁具の選択性が低く資源の年齢構成をよく表していると考えられるはえなわ漁業の年齢別漁獲尾数(図 10)で年級群豊度を見ると、新規産卵加入したと考えられる 4～5 歳の漁獲尾数は、1990 年代以降著しい減少傾向を示し、加入量低下状態となった。その後、急激に資源が減少した 1990 年代から 2006 年にかけては、高齢魚の割合がはえなわ漁業および刺し網漁業ともに増加した。2007～2010 年度になると、2006 年まで高い割合を占めてきた 8 歳以上の高齢魚の漁獲尾数も減少した一方で、2007 年度の 4 歳魚および 2008 年度の 5 歳魚で豊度の高い 2003 年級群が見られているように、4～6 歳の漁獲尾数が増加し、いずれの漁業でも 4～6 歳の割合が増加した。また、2010 年度には、はえなわ漁業で 2 歳および 3 歳の漁獲尾数が増加し、2011 年度には刺し網で 4～5 歳の漁獲尾数が増加したことにより、刺し網の漁獲尾数が 2000 年以降最多となった。

このように、2007 年度以降になると、2003, 2005, 2007 年級群のように新規加入(4 歳)および年級豊度が比較的高い年級群が見られているものの、1990 年代以降、資源量および新規加入量はそれ以前と比べ、依然低いレベルで推移していると考えられる。

(3) 資源水準：低水準

本海域のスケトウダラは、1980 年代後半に漁獲量が高い水準にあったことを考慮すると、

資源水準を判断するに当たっては、この期間を基準に含めて判断することが適当と考えられる。このため、過去に根室海峡全体の 1985～2004 年度における漁獲量の平均値を 100 として、 100 ± 40 の範囲を中水準、その上下をそれぞれ高水準、低水準とした。その結果、2011 年度の資源水準指数は 51 となり低水準と判断された（図 14）。

(4) 今後の資源動向：不明

当海域における近年のスケトウダラ資源量は年毎の加入量変動の影響を受けやすい。しかし、当海域に親魚となって来遊するまでの未成魚期の分布については明らかになっておらず、周辺海域の未成魚期の豊度に関する情報も少ない。さらに、近年見られるようになった、漁獲時期の変化や羅臼町以外での漁獲の増加の原因についても明らかになっていない。また、ロシア船の操業状況により今後の資源動向が変化する可能性があることなど、不確定な部分が多く、2012 年度の加入量を予想することができないことから資源動向を不明とした。

4. 文献

- 1) 石田 宏一：根室海峡スケトウダラ漁獲時期の変化について 北水試だより 81, 5-9 (2010)
- 2) 森 賢, 船本 鉄一郎, 千村 昌之：平成 23 年度スケトウダラ根室海峡の資源評価。平成 23 年度 我が国周辺水域の漁業資源評価 第 1 分冊。東京, 水産庁増殖推進部・独立行政法人水産総合研究センター, 382-397(2012)
- 3) 上田 吉幸：根室海峡におけるスケトウダラ産卵群に対する刺し網目選択性 第 1 報 選択性曲線の推定と漁獲物の体長・年齢組成の補正 北水試研報 36, 1-11 (1991)
- 4) 佐々木 正義：北海道東部根室海峡におけるスケトウダラ卵の分布 北水試月報 41, 237-248 (1984)
- 5) 佐々木 正義：北海道東部根室海峡におけるスケトウダラの産卵期の海況と産卵場 北水試月報 42, 53-63 (1985)
- 6) Miyake, H., K. Hamabayashi, M. Ishigame and M. Sano : Recent sharp decrease in walleye pollock egg abundance in the Nemuro Strait, Hokkaido 北水試研報 42, 113-119 (1993)

表1 根室海峡におけるスケトウダラ漁獲量の経年変化(単位:トン)

年度	羅臼町	標津町	別海町	根室市	年度計	年度	羅臼町	標津町	別海町	根室市	年度計
1985	80,040	0	0	944	80,984	1999	11,342	15	0	1,187	12,544
1986	83,683	0	0	1,070	84,753	2000	7,822	0	0	761	8,583
1987	96,089	1	0	598	96,688	2001	8,261	2	0	740	9,003
1988	103,540	0	0	732	104,272	2002	8,410	2	0	255	8,667
1989	111,406	0	0	361	111,767	2003	8,888	3	0	685	9,576
1990	72,422	1	0	1,426	73,848	2004	9,748	101	0	1,088	10,937
1991	35,097	8	0	962	36,067	2005	9,426	64	17	2,728	12,235
1992	28,083	98	0	1,109	29,290	2006	9,198	81	52	1,357	10,689
1993	19,190	76	0	907	20,172	2007	9,377	127	0	1,130	10,634
1994	14,717	12	0	1,792	16,521	2008	9,912	535	2	1,789	12,238
1995	16,091	73	0	3,949	20,113	2009	9,505	1,293	33	2,419	13,250
1996	18,451	138	0	2,364	20,954	2010	8,475	3,277	182	2,185	14,118
1997	14,368	173	0	1,509	16,050	2011	11,102	5,924	199	2,698	19,924
1998	13,676	20	0	1,251	14,948						

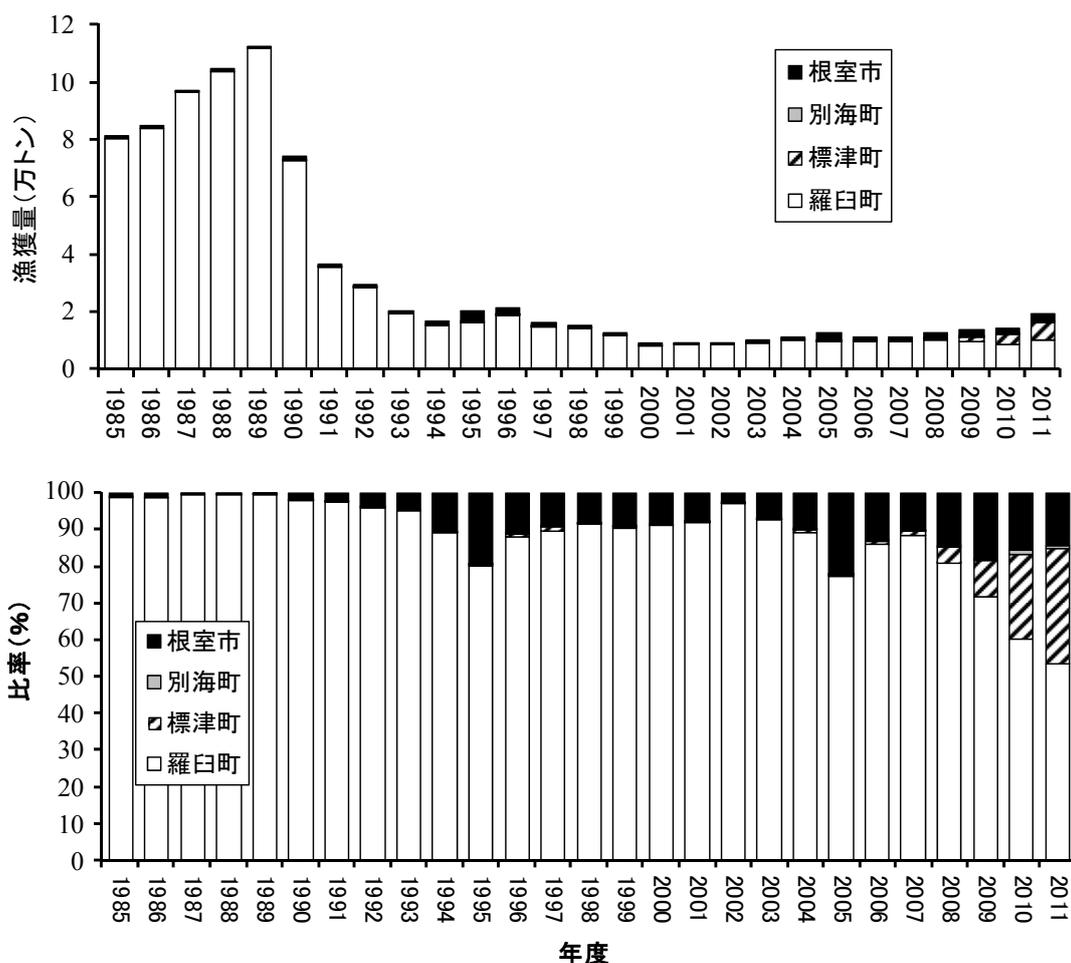


図1 根室海峡における漁業協同組合別スケトウダラ漁獲量の経年変化(上段)および漁獲量の割合の経年変化(下段)

表1 根室海峡におけるスケトウダラ漁獲量の経年変化(単位:トン)

年度	羅臼町	標津町	別海町	根室市	年度計	年度	羅臼町	標津町	別海町	根室市	年度計
1985	80,040	0	0	944	80,984	1999	11,342	15	0	1,187	12,544
1986	83,683	0	0	1,070	84,753	2000	7,822	0	0	761	8,583
1987	96,089	1	0	598	96,688	2001	8,261	2	0	740	9,003
1988	103,540	0	0	732	104,272	2002	8,410	2	0	255	8,667
1989	111,406	0	0	361	111,767	2003	8,888	3	0	685	9,576
1990	72,422	1	0	1,426	73,848	2004	9,748	101	0	1,088	10,937
1991	35,097	8	0	962	36,067	2005	9,426	64	17	2,728	12,235
1992	28,083	98	0	1,109	29,290	2006	9,198	81	52	1,357	10,689
1993	19,190	76	0	907	20,172	2007	9,377	127	0	1,130	10,634
1994	14,717	12	0	1,792	16,521	2008	9,912	535	2	1,789	12,238
1995	16,091	73	0	3,949	20,113	2009	9,505	1,293	33	2,419	13,250
1996	18,451	138	0	2,364	20,954	2010	8,475	3,277	182	2,185	14,118
1997	14,368	173	0	1,509	16,050	2011	11,102	5,924	199	2,698	19,924
1998	13,676	20	0	1,251	14,948						

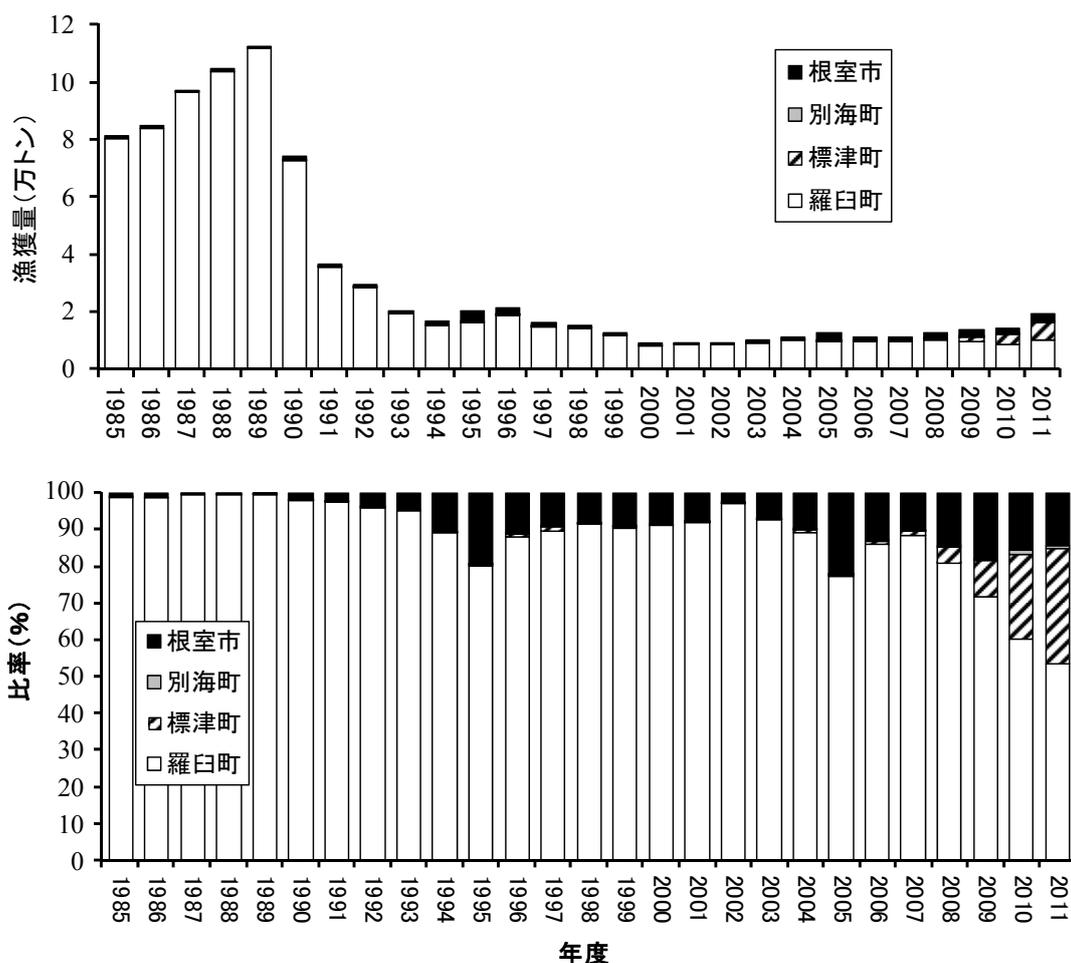


図1 根室海峡における漁業協同組合別スケトウダラ漁獲量の経年変化(上段)および漁獲量の割合の経年変化(下段)

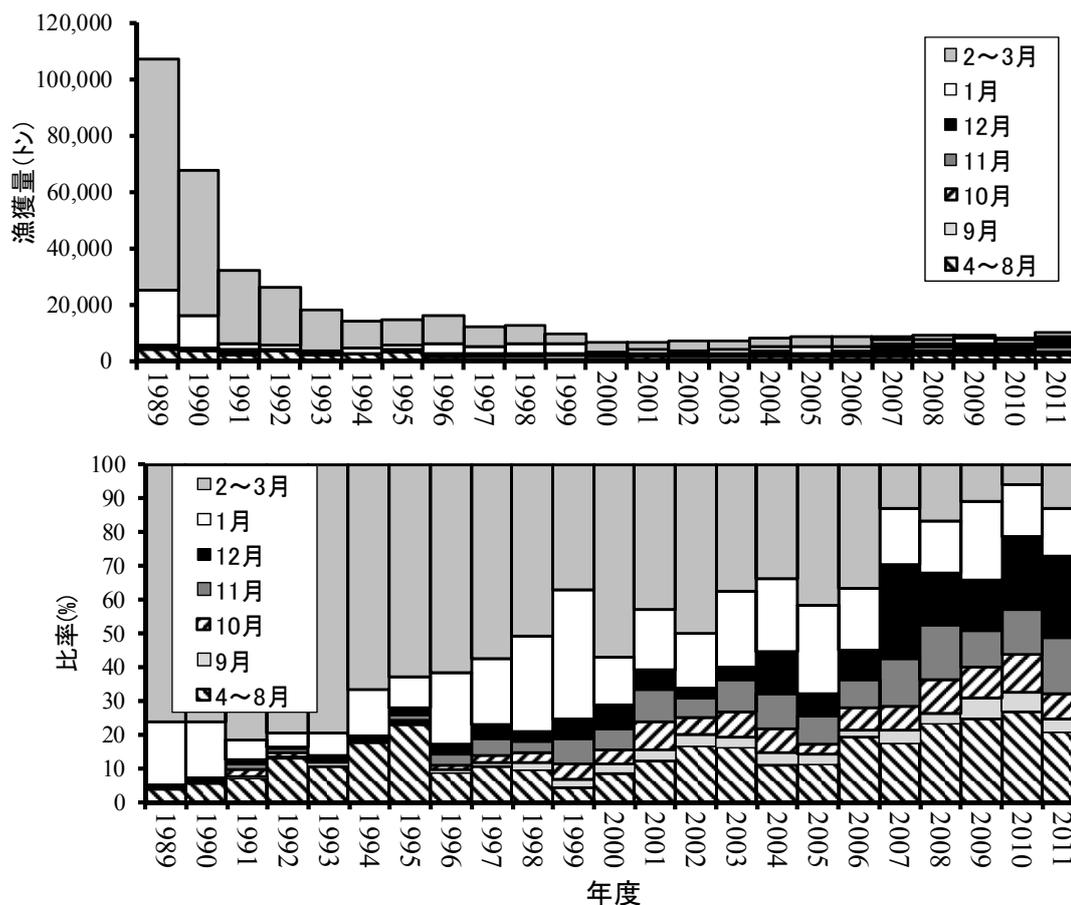


図2 羅臼漁業協同組合における刺し網漁業の月別漁獲量(上段)と月別漁獲量比率(下段)
 漁獲量: 2001年度以降は羅臼漁協資料, 2000年度以前は漁業生産高報告

表2 根室海峡海域のスケトウダラにおけるTAC(改訂後)の推移(単位:トン)

年度※	北海道知事管理分			漁業種別配分の内訳		
	計	すけとうだら固定式刺し網 すけとうだらはえ縄	その他漁業	計	すけとうだら固定式刺し網 すけとうだらはえ縄	その他漁業
1997	17,000	16,100	若干	2005	15,000	12,400 若干
1998	19,000	18,200	若干	2006	14,000	11,600 若干
1999	19,000	17,900	若干	2007	12,000	10,200 若干
2000	19,000	17,700	若干	2008	12,000	12,000
2001	19,000	17,700	若干	2009	13,000	13,000
2002	19,000	17,300	若干	2010	15,000	15,000
2003	19,000	17,000	若干	2011	26,000	26,000
2004	19,000	17,000	若干	2012	12,000	12,000

※2000年度以前の集計期間は暦年

表3 羅臼漁業協同組合のスケトウダラ漁獲量, 延べ出漁隻数およびCPUEの経年変化

年度	漁獲量 (トン)					年度計	延べ出漁隻数 (隻)			CPUE (トン/隻)			
	専業船		専業船以外				すけとう だらはえ なわ	すけとう だら 刺し網	その他 刺し網	すけとう だらはえ なわ	すけとう だら 刺し網	その他 刺し網	
	すけとう だらはえ なわ	すけとう だら 刺し網	計	その他 刺し網	その他								合計
1981	4,048	61,618	65,666		8,344	74,010	1,016	8,085		4.0	7.6		
1982	5,578	50,876	56,454		10,500	66,954	1,069	9,176		5.2	5.5		
1983	12,003	58,151	70,154		3,410	73,564	2,357	9,636		5.1	6.0		
1984	9,890	65,524	75,414		5,166	80,580	1,395	9,399		7.1	7.0		
1985	7,330	65,593	72,923		7,117	80,040	1,062	10,086		6.9	6.5		
1986	4,889	75,012	79,901		3,782	83,683	1,030	9,997		4.7	7.5		
1987	8,259	82,706	90,965		5,124	96,089	1,238	8,882		6.7	9.3		
1988	6,702	93,035	99,737		3,803	103,540	1,177	8,862		5.7	10.5		
1989	3,948	101,799	105,747		5,659	111,406	1,050	9,464		3.8	10.8		
1990	4,788	62,970	67,758		4,664	72,422	937	8,758		5.1	7.2		
1991	2,841	27,919	30,760		4,337	35,097	938	8,983		3.0	3.1		
1992	1,717	21,961	23,678		4,405	28,083	574	7,649		3.0	2.9		
1993	867	15,714	16,581		2,609	19,190	428	6,441		2.0	2.4		
1994	523	11,325	11,848		2,869	14,717	374	7,296		1.4	1.6		
1995	1,458	10,445	11,903		4,188	16,091	519	6,041		2.8	1.7		
1996	2,123	13,288	15,411		3,040	18,451	513	6,080		4.1	2.2		
1997	2,078	9,265	11,343		3,025	14,368	508	5,856		4.1	1.6		
1998	1,444	9,800	11,244		2,432	13,676	440	5,187		3.3	1.9		
1999	1,618	7,236	8,854		2,488	11,342	433	5,127		3.7	1.4		
2000	1,285	4,832	6,117		1,705	7,822	458	4,202		2.8	1.1		
2001	1,593	4,074	5,667		2,593	8,261	455	2,746		3.5	1.5		
2002	1,216	4,773	5,990	2,047	374	2,421	8,410	371	1,849	8,928	3.3	2.6	0.2
2003	1,665	4,115	5,780	2,735	373	3,108	8,888	452	2,161	9,121	3.7	1.9	0.3
2004	1,785	4,423	6,208	3,110	430	3,540	9,748	415	2,164	9,383	4.3	2.0	0.3
2005	988	5,745	6,733	2,373	320	2,693	9,426	307	2,208	8,776	3.2	2.6	0.3
2006	864	4,602	5,466	3,425	307	3,732	9,198	349	2,048	10,068	2.5	2.2	0.3
2007	624	2,603	3,228	5,895	254	6,149	9,377	240	1,613	11,644	2.6	1.6	0.5
2008	650	2,982	3,632	5,933	346	6,279	9,912	222	1,604	11,262	2.9	1.9	0.5
2009	654	3,016	3,670	5,595	241	5,835	9,505	202	1,727	11,908	3.2	1.7	0.5
2010	529	1,683	2,212	6,069	194	6,263	8,475	138	1,096	12,464	3.8	1.5	0.5
2011	496	2,720	3,216	7,193	693	7,886	11,102	96	1,439	11,852	5.2	1.9	0.6

表4 羅臼漁業協同組合におけるスケトウダラ漁業(専業船)の着業隻数の経年変化

年度	すけとうだ らはえな わ	すけとうだ ら 刺し網	年度	すけとうだ らはえな わ	すけとうだ ら 刺し網
1991	25	248	2002	10	54
1992	21	207	2003	10	58
1993	16	181	2004	9	55
1994	13	172	2005	9	56
1995	12	127	2006	9	45
1996	11	126	2007	8	44
1997	11	127	2008	8	42
1998	11	116	2009	7	49
1999	10	106	2010	7	45
2000	10	95	2011	4	41
2001	10	66			

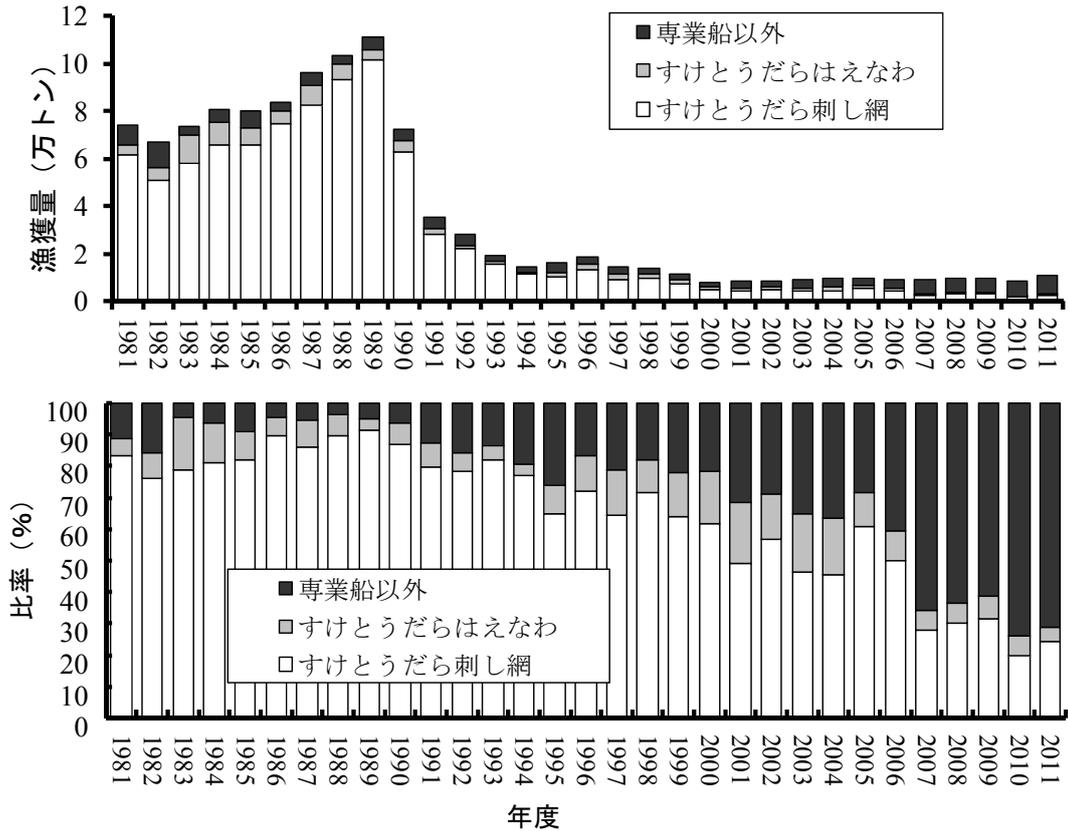


図3 羅臼漁業協同組合におけるスケトウダラ漁業種類別漁獲量の経年変化(上段) および漁業種類別漁獲量の割合の経年変化(下段)

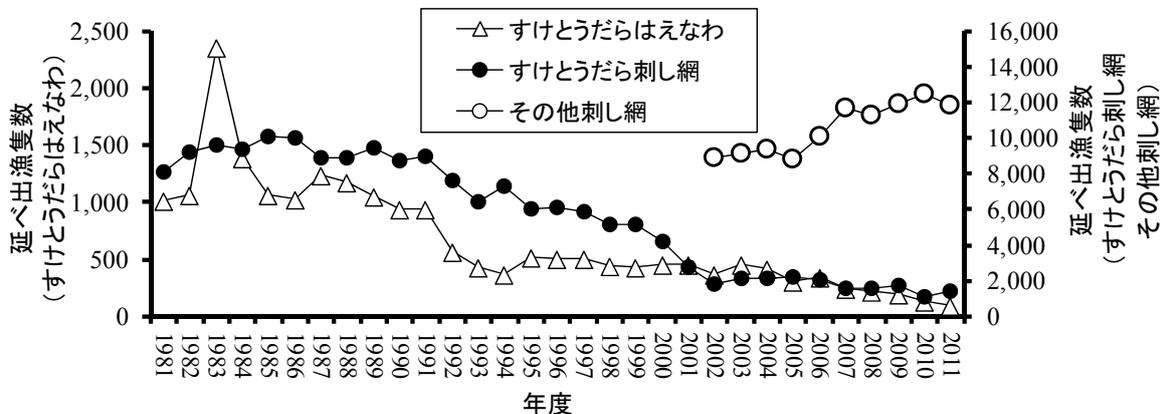


図4 羅臼漁業協同組合におけるスケトウダラ漁業の延べ出漁隻数の推移

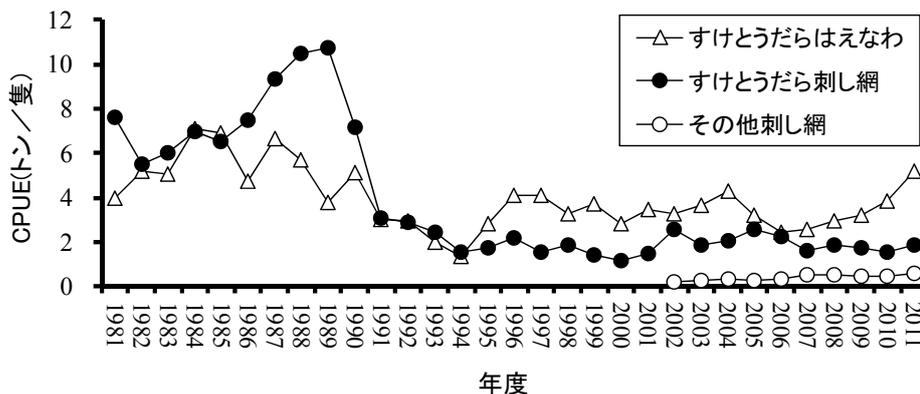


図5 羅臼漁業協同組合におけるスケトウダラ漁業のCPUEの推移

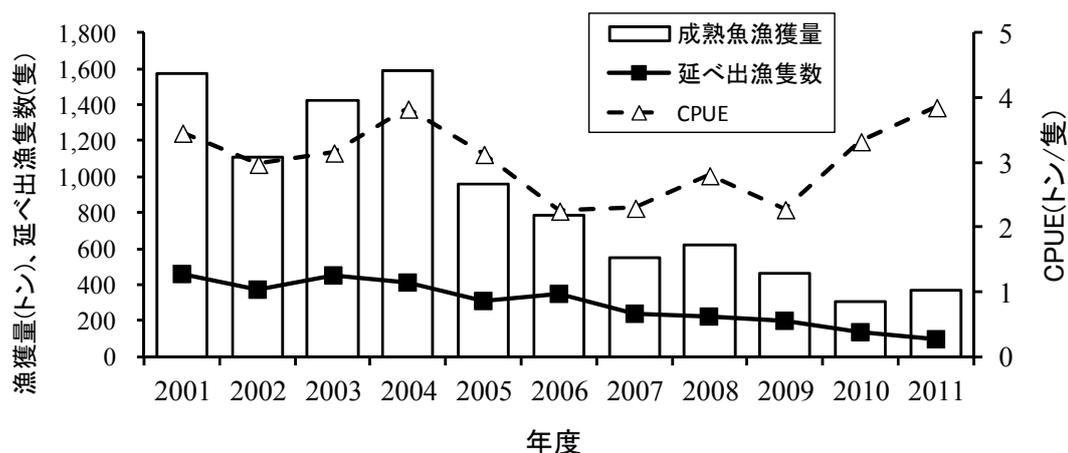


図6 羅臼漁業協同組合すけとうだらはえなわ漁業におけるスケトウダラ成熟魚の漁獲量，延べ出漁隻数，CPUEの推移

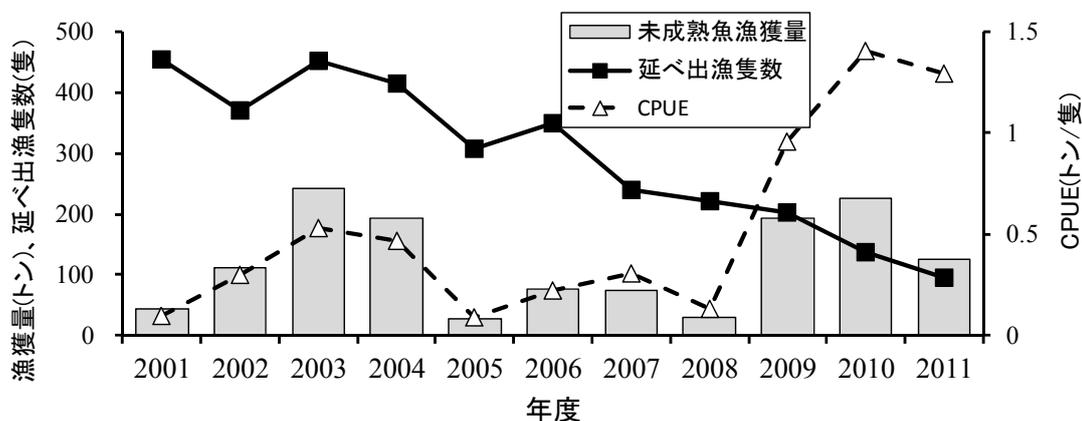


図7 羅臼漁業協同組合すけとうだらはえなわ漁業におけるスケトウダラ未成熟魚の漁獲量，延べ出漁隻数，CPUEの推移

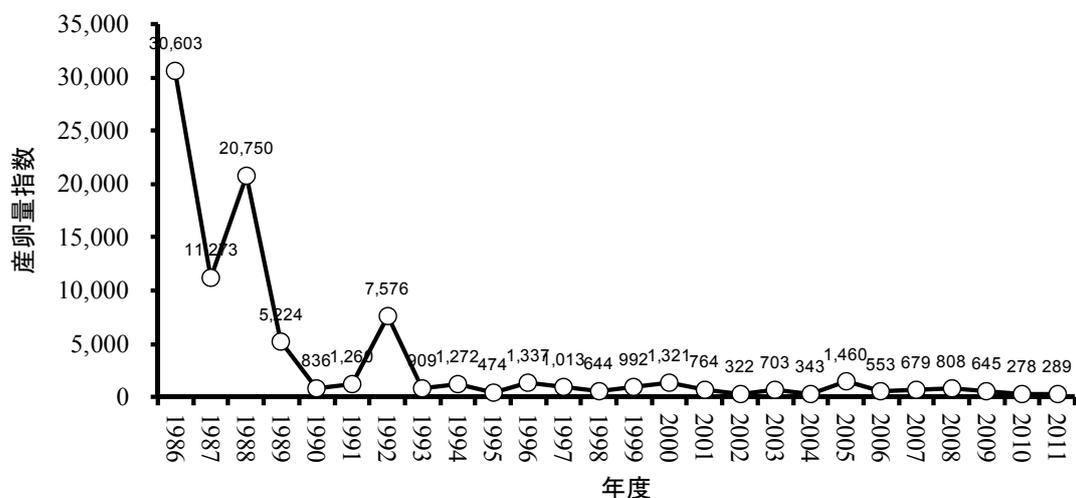


図8 産卵量指数の経年変化（羅臼漁業協同組合データ）

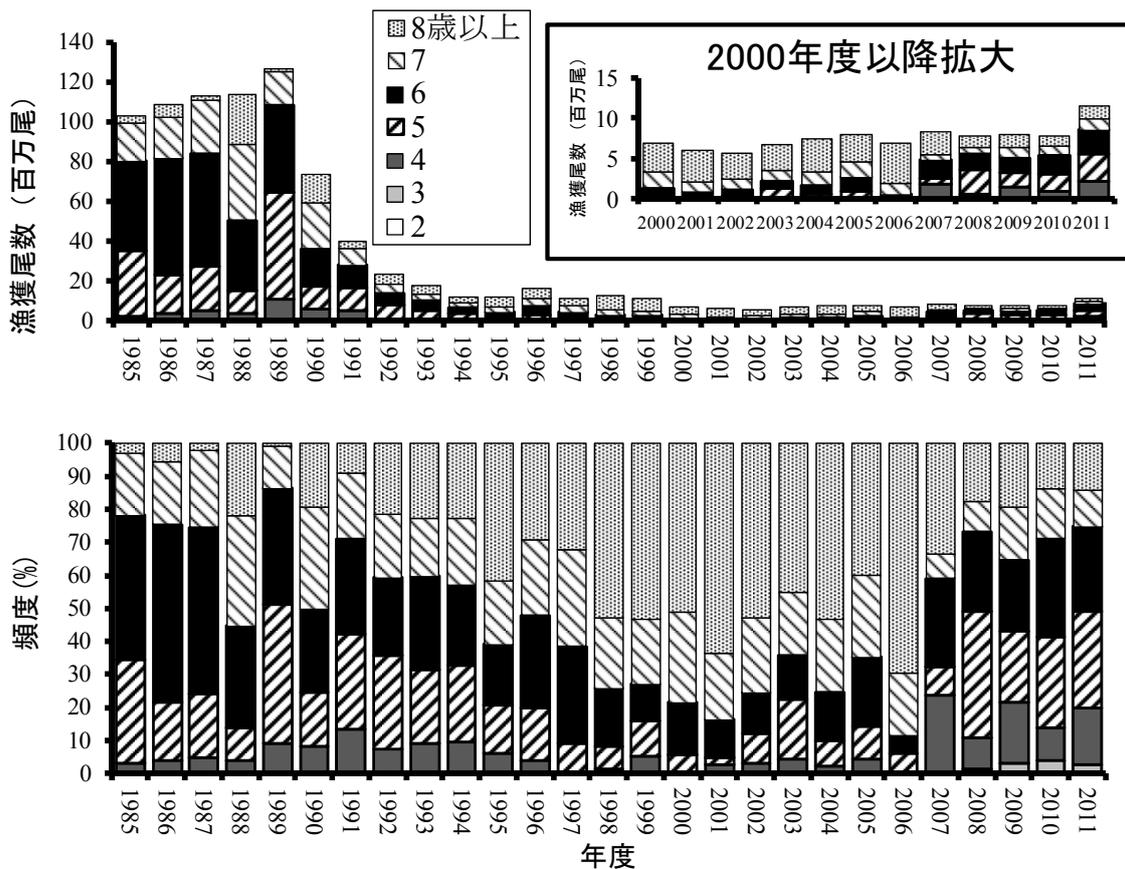


図9 羅臼漁業協同組合における刺し網漁業(9~3月)の年齢別漁獲尾数(上段)と年齢組成(下段)

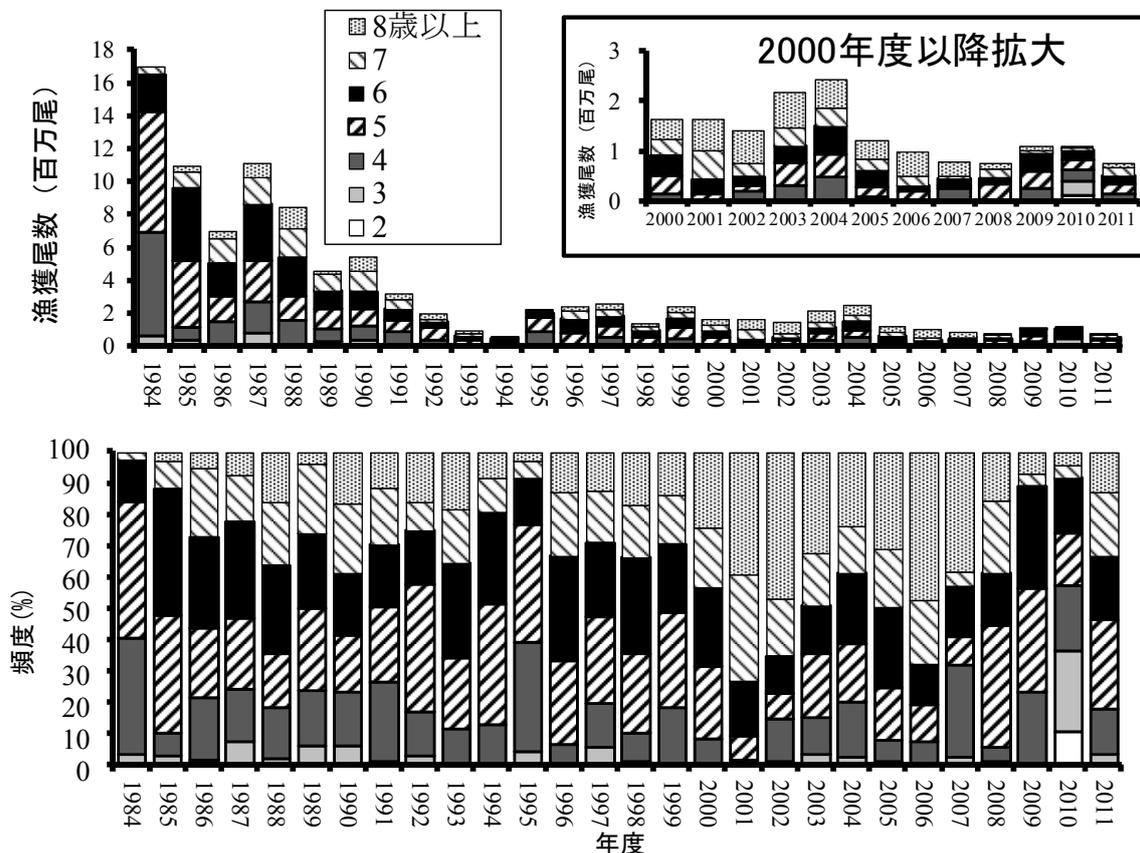


図10 羅臼漁業協同組合におけるはえなわ漁業の年齢別漁獲尾数(上段)と年齢組成(下段)

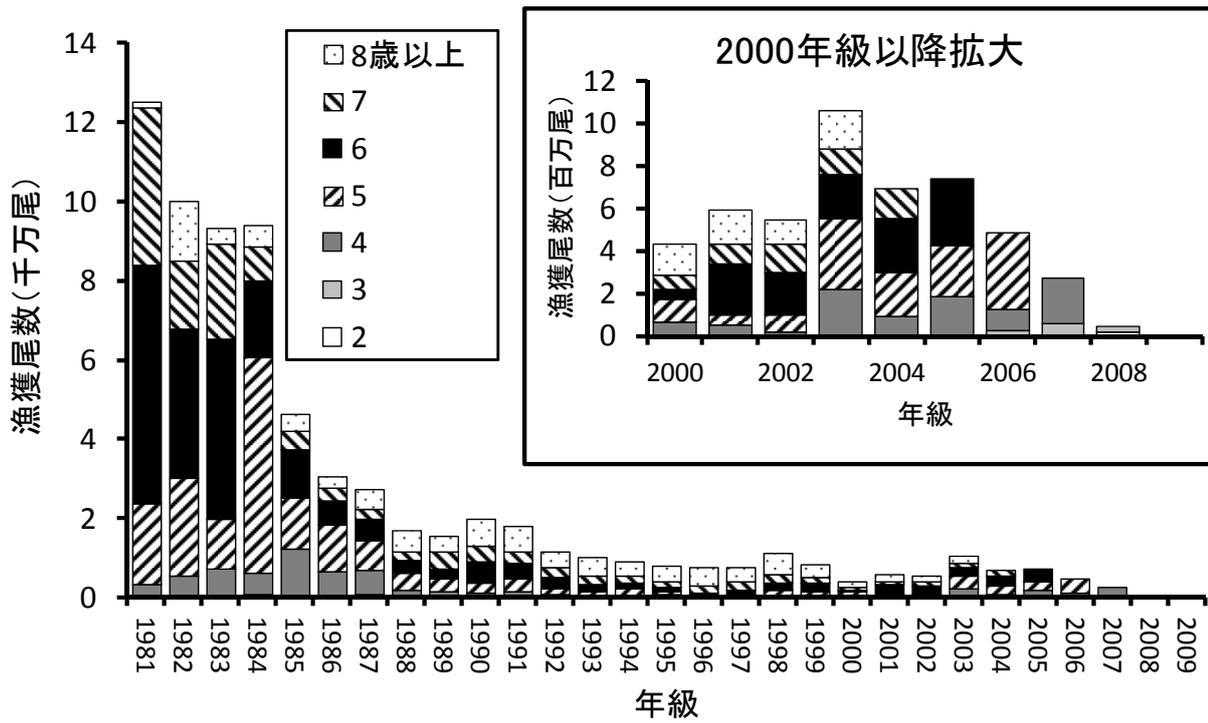


図11 羅臼漁業協同組合における刺し網漁業(9~3月)およびはえなわの年齢別漁獲尾数

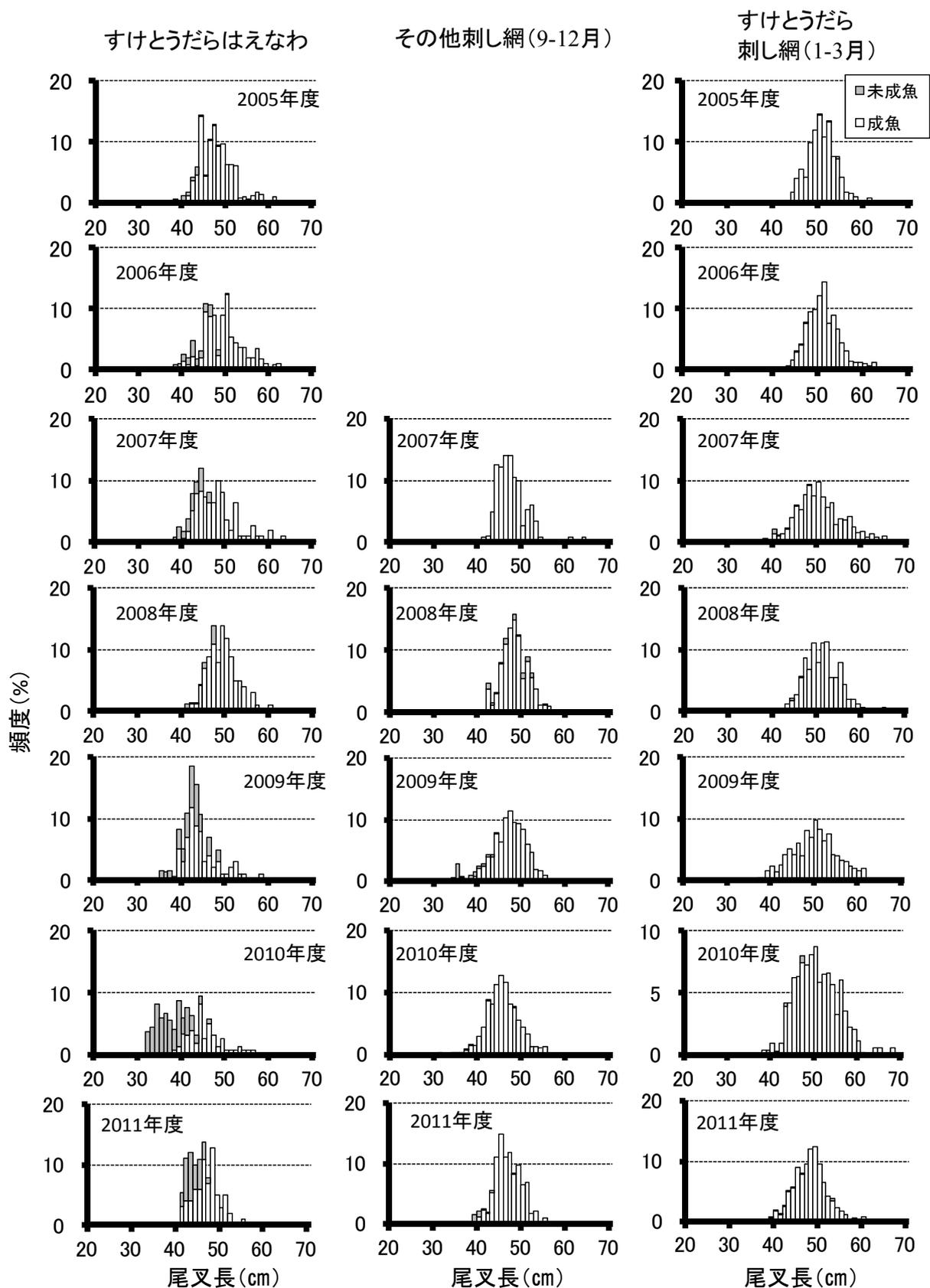


図12 羅臼漁協で漁獲されたスケトウダラの尾叉長組成

刺し網漁業については、銘柄別漁獲物を月1回(2004～2006年度:1～3月, 2007年度:12～3月, 2009年度:9,10,12～3月, 2010年度:9～3月, 2011年度:9,10,11,1～3月)測定して得られたデータと羅臼漁協より得られた銘柄別漁獲量(すけとうだら刺し網:1～3月分, その他刺し網:9～12月分)を用いて、組成を推定した。その他漁業の組成については、12月の測定データがある2007年度から示した。

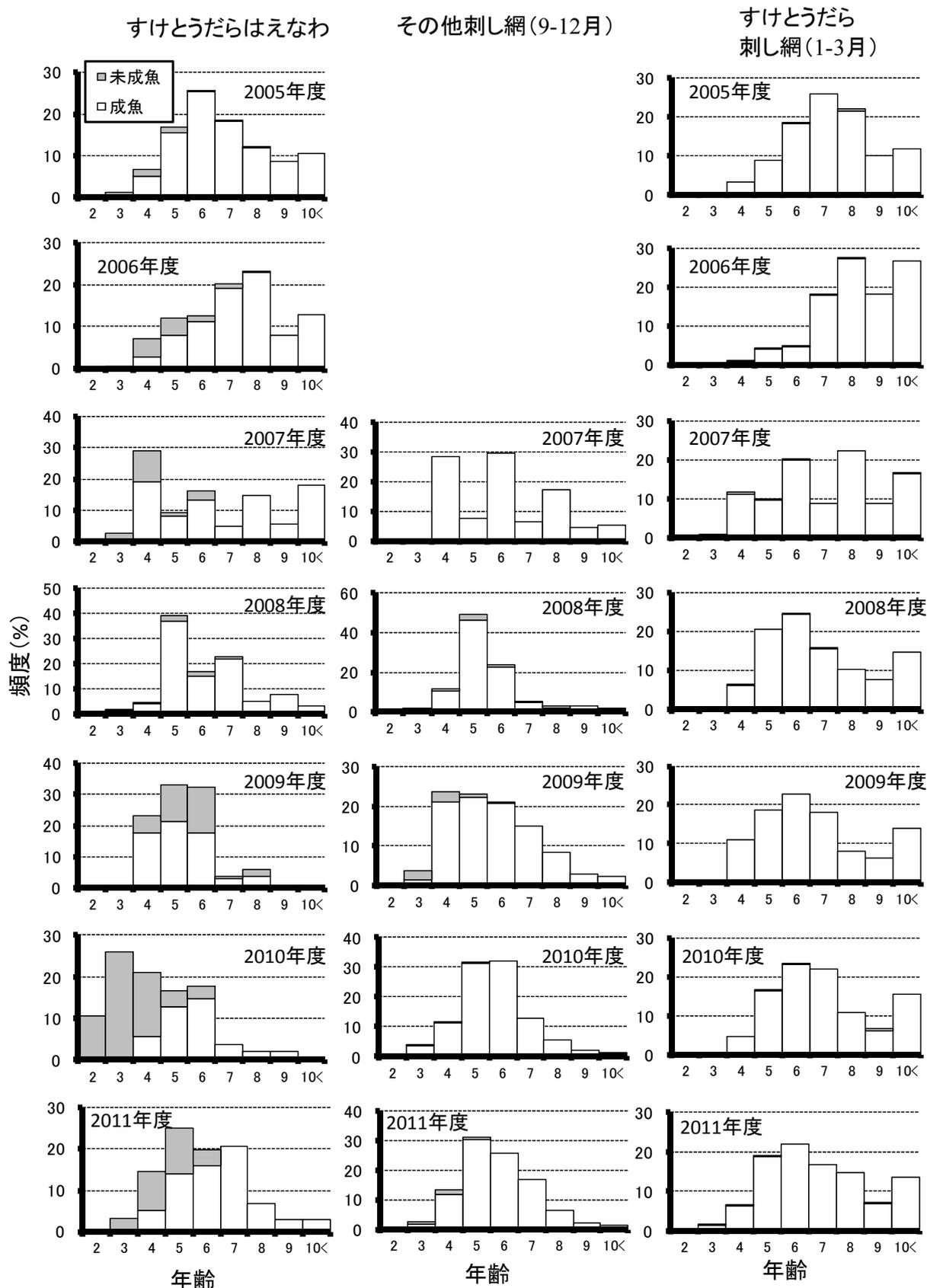


図13 羅臼漁協で漁獲されたスケトウダラの年齢組成

刺し網漁業については、銘柄別漁獲物を月1回(2004～2006年度:1～3月, 2007年度:12～3月, 2009年度:9,10,12～3月, 2010年度:9～3月, 2011年度:9,10,11,1～3月)測定して得られたデータと羅臼漁協より得られた銘柄別漁獲量(すけとうだら刺し網:1～3月分, その他刺し網:9～12月分)を用いて、組成を推定した。その他漁業の組成については、12月の測定データがある2007年度から示した。

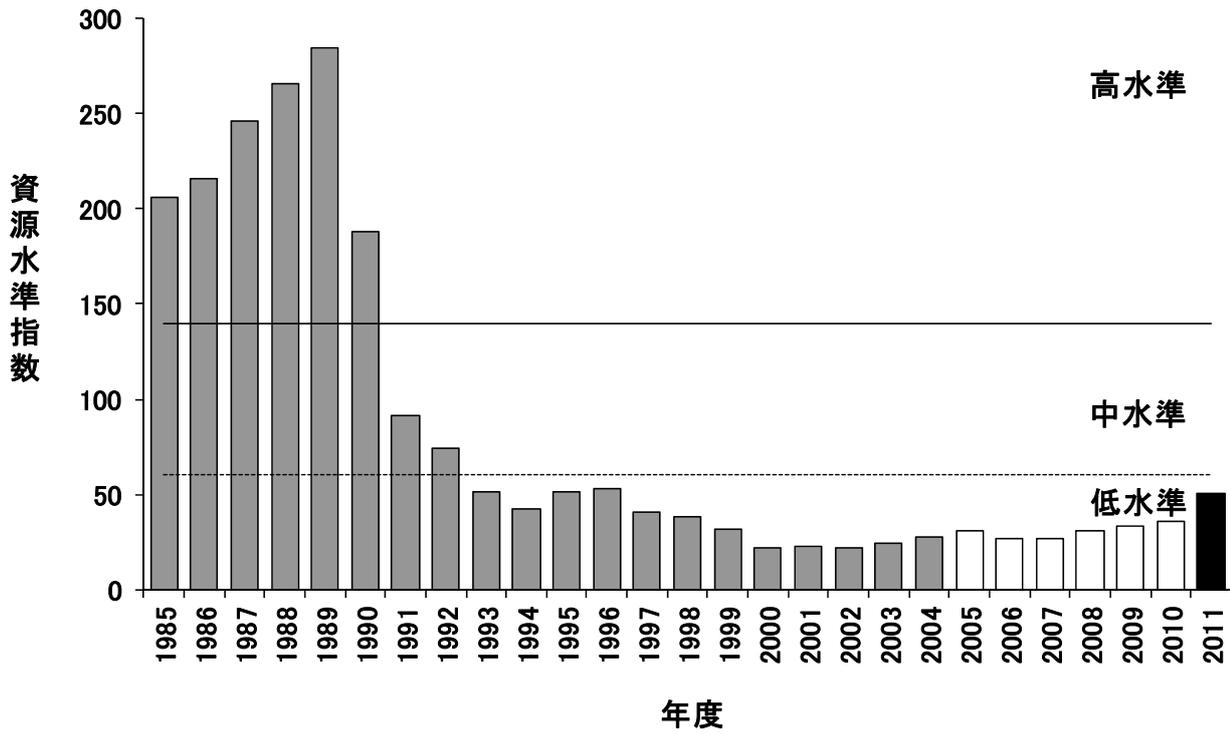
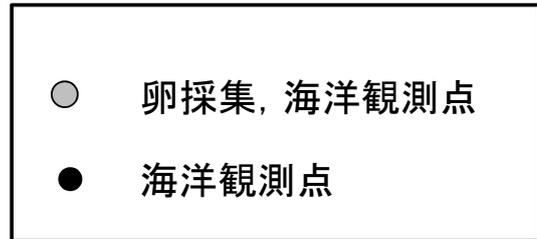


図14 根室海峡におけるスケトウダラの資源水準
 (資源状態を示す指標:根室海峡海域の漁獲量)



付図1 産卵量調査地点図

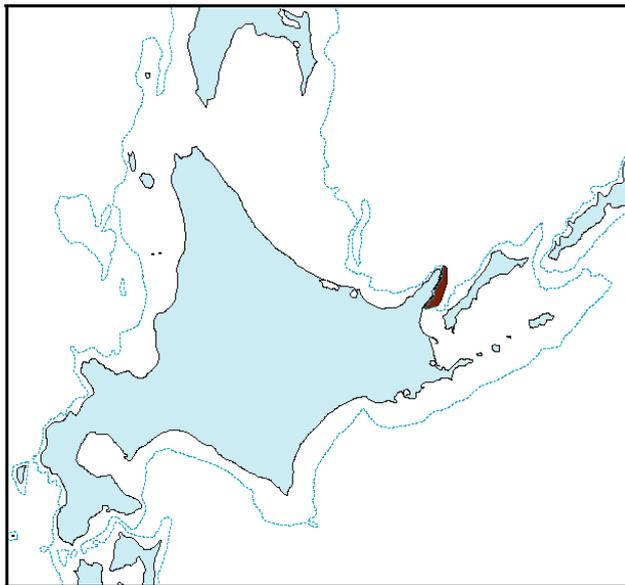
生態表 魚種名：スケトウダラ 海域名：根室海峡海域

図 スケトウダラ（根室海峡海域）の漁場図
（安全操業の漁場を除く）

1. 分布・回遊

索餌期はオホーツク海南部を主な生活領域とし、産卵期には根室海峡に回遊すると考えられているが、ロシア海域における生物データがないため、幼魚、未成魚期を含め分布移動について解明されていない部分が多い。

2. 年齢・成長（加齢の基準日：4月1日）

（12～1月時点）

満年齢	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳
尾叉長(cm)			41	44	45	47	50
体長(cm)			39	41	42	44	47
体重(g)			489	584	652	781	876

（1994年12月～1995年1月の漁獲物測定データ）

3. 成熟年齢・成熟体長

- ・オス：3歳から成熟する個体がみられ、5歳以上でほとんどの個体が成熟する。
- ・メス：3歳から成熟する個体がみられ、5歳以上でほとんどの個体が成熟する。

4. 産卵期・産卵場

- ・産卵期：1～4月（2月～3月が盛期）である。
- ・産卵場：根室海峡の水深100～500m海域の中層から底層である。

5. その他

なし

6. 文献

なし