

**魚種（海域）：スケトウダラ（オホーツク海海域）**

担当：網走水産試験場（中島美由紀）， 稚内水産試験場（堀本高矩）

**要 約**

評価年度：2019年度（2019年4月～2020年3月）

2019年度の漁獲量：54,278トン（前年比1.66）

来遊量の指標	北海道への来遊水準
CPUE	高水準

2019年度のオホーツク海海域におけるスケトウダラの漁獲量は54,278トンと前年より21,504トン増えて前年比の166%となった。2019年度のオホーツク海南部海域への来遊状況を表す、スケトウダラを狙って漁獲した沖底（かけまわし）によるCPUEを指標とした資源水準指数は261と算出され、資源水準は「高水準」と判断された。当資源はオホーツク海南西部が主な分布域と考えられており、漁獲は本道の漁船が操業可能な水域に来遊した一部に限られると想定されることから、資源全体の動向は不明である。

**1. 資源の分布・生態的特徴****(1) 分布・回遊**

北海道のオホーツク海沿岸からサハリン北東沿岸までのオホーツク海南西部が主な分布域と考えられているが、複数の系群が混在すると言われ、分布および移動については解明されていない部分が多い。回遊経路は不明である。

**(2) 年齢・成長（加齢の基準日：4月1日）**

(5月時点)

満年齢	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳
尾叉長(cm)		26	32	37	41	44	47	50
体長(cm)		24	29	34	38	40	43	47
体重(g)		117	212	336	476	547	704	819

(2013～2017年の漁獲物測定資料)

**(3) 成熟年齢・成熟体長（年齢は12月時点を示す）**

- ・オス：4歳以上，尾叉長39cm以上で半数以上の個体が成熟する。
- ・メス：4歳以上，尾叉長41cm以上で半数以上の個体が成熟する。

(1991～2002年の12月における漁獲物測定資料)

## 2. 漁業の概要

### (1) 操業実勢

漁業	漁期	主漁場	主要な漁具	着業規模（2019年度）
沖合底曳き網漁業	周年（自主休業期の2月～3月中旬除く）	北見大和堆周辺 雄武沖 稚内イース場	かけまわし, オッタートロール	網走：かけまわし船3隻 紋別：かけまわし船2隻, トロール船2隻 枝幸：かけまわし船1隻 稚内：かけまわし船5隻, トロール船1隻

### (2) 資源管理に関する取り組み

1997年からTAC管理対象種に指定されており、漁獲量管理が行われている。未成魚保護のための資源管理協定に基づく体長又は全長制限（体長30cm又は全長34cm未満）が設定されている。また、体長30cm又は全長34cm未満の漁獲は20%を超えてはならず、20%を超える場合は漁場移動等の措置を講ずる。スケトウダラだけを対象としているわけではないが、網走・紋別漁協所属沖底船では資源保護の観点も含めて結氷期である2月から3月中旬頃に自主休業期間を設けている。

## 3. 漁獲量および漁獲努力量の推移

### (1) 漁獲量

#### ・TACの推移

2019年度のTACは、大臣許可の沖底漁業分で期中改定があり54,900トンとなり、知事許可の沿岸漁業分が若干量であった（表1）。2020年度は2019年度と同じくTACは沖底漁業が54,900トン、沿岸漁業が若干量である。

#### ・漁獲量の推移

沖底漁業の漁獲量は、1975～1985年度ではほぼ10万トン以上であった（表2、図1）。しかし、1986～1988年度には漁獲量が5万トン前後に減少し、それ以降は5千トンから2万6千トンの範囲で増減を繰り返し推移した。最近年の漁獲量では2005年度が過去最低の5,480トンであったが、その後は増加に転じ、2012年度には52,023トンとなった。さらに、2017年度に15,638トンまで減るものの、2018年度は32,396トンに回復し、2019年度は53,452トンと前年の約1.6倍の漁獲量であった。

沿岸漁業の漁獲量は、本水域内漁獲量全体の5%以下であり、沖底漁業による漁獲量と比べて少ない（表1、図1）。1975～1987年度までの漁獲量は346～5,572トンであったが、1988～2010年度では240トン以下で推移した。2011、2012年度には一時的に漁獲が増加したものの、その後は100トン以下で推移し、2016年度は26トンと過去最低の漁獲量となった。その後はふたたび増加し、2019年度は826トンであった。

## (2) 漁獲努力量

1996年度以降のかけまわし漁船によるスケトウダラ対象の曳網数は図2に示したとおり、2005年度まで3,558～8,578網の間で変動して以降は増加傾向を示し、2009年度に6,335網まで増加し、その後は約5,000～8,000網の間で推移した。その後、曳網数は2016年度と2017年度は減少し、2018年度から増加に転じ、2019年度は5,864網であった。

## 4. 資源状態

本海域では複数の系群が漁獲対象になっていると考えられており<sup>1)</sup>、豊度の高いと考えられる年級が現れた時には、数年にわたって漁獲の主体となる場合があるものの、漁獲物年齢組成にはおおむね経年的な連続性がみられない<sup>2,3)</sup>。これらのことから、資源の全体像を掴むことが困難であり、資源の状態は不明である。

## 5. 北海道への来遊状況

### (1) 主漁場における漁獲状況

オホーツク海でのスケトウダラはほとんどが沖底かけまわし船により漁獲され、主な漁獲期は春期から初夏である。2019年度の漁獲盛期は6月で、昨年度とほぼ同様であった(図3(a))。周年を通して漁獲の多かった海区は、稚内イース場、大和堆南部<sup>\*</sup>、雄武沖であった(図3(b))。その他とした漁場には、オコック深海IとII、イース場沖、枝幸前浜、大和堆西縁と東縁および、能登呂東が含まれた。主漁場の漁獲量組成率では、期間を通じて全般に大和堆南部での漁獲が多い傾向がみられた。他に、稚内イース場が4,5月に約30%を占め、雄武沖では4～7月と12,1月に全体の漁獲に占める割合が高かった(図3(c))。

図4に過去4年間に網走水試と稚内水試で生物測定に供されたスケトウダラの年齢組成を示した。網走は5月(春季)および11月(秋季)に大和堆南部で漁獲されたもの、稚内は4～5月(春季)に稚内イース場および枝幸前浜・沖で漁獲されたものである。大和堆南部では春季には2～3歳の若齢個体が漁獲され、秋季では2017年度以降は5歳と6歳が多かった。春季の枝幸前浜・沖と稚内イース場では2017年度を除いて他の年度では3歳が多かった。オホーツク海のスケトウダラの年齢組成は経年変化を捉えにくく、各年級群の動向が認め難い。

来遊状況を経年的に見ると、1996年度以降のかけまわし漁船におけるCPUEは増減を繰り返しながら推移しており、CPUEは2006年度以降に増加傾向がみられ、漁獲量と同様に2012年に6.4トン/網とピークとなったが、これ以降のCPUEは減少し3～5トン/網の間を推移した。2017年度から増加に転じ、2019年度は7.8トン/網であった(図2)。

※：ここで記載した「大和堆」は「北見大和堆」である(以下同様)。資料に用いた「北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計」では小海区「大和堆」となっているため、本文および図でも「大和堆」を用いた。

## (2) 調査船調査の状況

調査船北洋丸により例年漁獲が集中する春期に行う年齢別 CPUE による漁獲物組成の調査結果では、若齢個体が漁獲の主体となる年に CPUE が高い傾向がみられた。各調査で高い CPUE が認められた年級は、2009 年度は 2005 年級および 2007 年級、2010 年度は 2007 年級、2011 年度は 2007 年級および 2009 年級、2012 年度は 2009 年級および 2011 年級、2013 年度は 2011 年級および 2012 年級、2014 年度は 2009 年級および 2010 年級であった（図 5）。2015 年度は 1～3 歳（2012, 2013, 2014 年級）および 7 歳以上（2008 年以前の年級）が比較的 CPUE は高かったが、他の年と比べてどの年齢も CPUE が低かった。2016 年度は 2014 年級および 2013 年級が目立ったものの、CPUE は 2010～2013 年度と比べて依然として低位であった。2017 年度に CPUE が高かったのが、1, 3, 5 歳（2016, 2014, 2012 年級）であった。2018 年度以降は 2015 年級と 2016 年級の CPUE（1km 曳網当たりの漁獲尾数）が高い状況にあり、2019 年度の CPUE は 2015 年級（4 歳）で 424.0、2016 年級（3 歳）が 451.9 であった。

## (3) 2019 年度の来遊水準：高水準

スケトウダラは漁獲量が TAC で制限されることがあるため、ここでは当海域の主要な漁法である沖底かけまわし船の CPUE で評価した。過去 19 年（1996～2014 年度）の CPUE の平均値を 100 として各年を標準化し、 $100 \pm 40$  の範囲を中水準、その上下をそれぞれ高水準・低水準として判断した。2019 年度の資源水準指数は 261 であり、高水準に分類された（図 6）。

## (4) 今後の動向：不明

当海域のスケトウダラについては、今後の動向を予測する方法がないため不明である。

## 評価方法とデータ

### (1) 資源評価に用いた漁獲統計

<p>沖底漁獲量および 漁獲努力量</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報（北水研） 「オコック沿岸(日本海域)」を集計</li> <li>・ 沖合底曳網漁獲成績報告書 「オコック沿岸(日本海域)」を集計</li> </ul>
<p>沿岸漁獲量</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漁業生産高報告 (ただし 2019 年 1 月～2020 年 3 月は水試集計速報値) 宗谷総合振興局枝幸漁協からオホーツク総合振興局ウトロ漁協までを集計</li> <li>・ 1985 年度以前は同地域の水試集計</li> </ul>

### (2) CPUE

沖底漁業による漁獲の大半を占めるかけまわし船について、沖底漁業の努力量として「漁獲成績報告書（水研資料）」から中海区「オコック沿岸(日本海域)」における 1996 年度以降の曳き網数と 1 曳網当たり漁獲量（CPUE）を集計した。曳き網数と CPUE はスケトウダラが 50%以上漁獲された漁獲量と網数から集計・算出した。

また、2009～2019 年度について、調査船北洋丸において春期（5～6 月）に漁獲されたスケトウダラ漁獲物の年齢別 CPUE（1 km 曳網当たりの漁獲尾数）を求めた。

## 文 献

- 1) 辻敏：北海道周辺のスケトウダラ系統群について．北水試月報．35(9)，1-57(1978)
- 2) 田中伸幸：I-1-1-7 スケトウダラ，平成 20 年度北海道立網走水産試験場事業報告書，34-38（2009）
- 3) 八吹圭三・本田聡：平成 16 年スケトウダラオホーツク海南部の資源評価，我が国周辺水域の漁業資源評価（平成 16 年度）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，294-303（2005）

表1 オホーツク海におけるスケトウダラ  
TACの経年変化 (単位: トン)

年度	TAC		期中 改定
	沖底	沿岸	
1997	25,000	なし	
1998	25,000	なし	
1999	25,000	なし	
2000	25,000	若干	
2001	25,000	若干	
2002	25,000	若干	
2003	25,000	若干	
2004	25,000	若干	
2005	24,000	若干	
2006	24,000	若干	
2007	26,000	若干	◎
2008	36,000	若干	◎
2009	27,000	若干	
2010	42,000	若干	◎
2011	52,000	若干	◎
2012	59,000	若干	◎
2013	52,000	若干	
2014	53,000	若干	
2015	52,500	若干	
2016	52,500	若干	
2017	53,000	若干	
2018	53,000	若干	
2019	55,000	若干	◎
2020	55,000	若干	

TACの数値は水産庁HPから引用した。

・1997-2001年は暦年

・2002年度以降は年度

表2 オホーツク海におけるスケトウダラ  
漁獲量の経年変化 (単位: トン)

年度	漁獲量		
	沖底	沿岸	合計
1975	247,984	1,410	249,394
1976	189,220	1,615	190,835
1977	204,015	1,589	205,604
1978	184,429	2,017	186,446
1979	110,206	4,142	114,348
1980	94,968	5,572	100,540
1981	61,868	596	62,464
1982	112,754	346	113,100
1983	142,326	532	142,857
1984	116,978	891	117,869
1985	129,857	1,532	131,389
1986	46,968	2,030	48,998
1987	46,691	1,919	48,609
1988	50,022	123	50,145
1989	25,723	59	25,781
1990	18,519	140	18,659
1991	13,508	115	13,623
1992	10,185	140	10,325
1993	5,908	90	5,999
1994	11,365	110	11,475
1995	26,548	97	26,645
1996	20,194	60	20,254
1997	10,579	68	10,647
1998	8,587	88	8,675
1999	15,233	106	15,338
2000	8,138	118	8,256
2001	23,606	116	23,722
2002	18,906	235	19,141
2003	12,936	217	13,153
2004	10,028	238	10,266
2005	5,480	92	5,572
2006	14,657	129	14,785
2007	22,501	104	22,605
2008	27,265	129	27,394
2009	25,478	217	25,695
2010	36,640	159	36,799
2011	36,481	385	36,866
2012	52,023	726	52,749
2013	36,354	47	36,401
2014	23,110	60	23,170
2015	32,690	54	32,744
2016	23,964	26	23,990
2017	15,638	61	15,699
2018	32,396	378	32,774
2019	53,452	826	54,278

資料:

沖底は「北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報」(水研資料)、  
中海区「オコック沿岸(日本水域)」を集計沿岸は1985年度以降は「漁業生産高報告」の枝幸漁協～ウトロ漁協、  
1985年度以前は水試資料を集計

\*2018, 2019年度は水試集計速報値

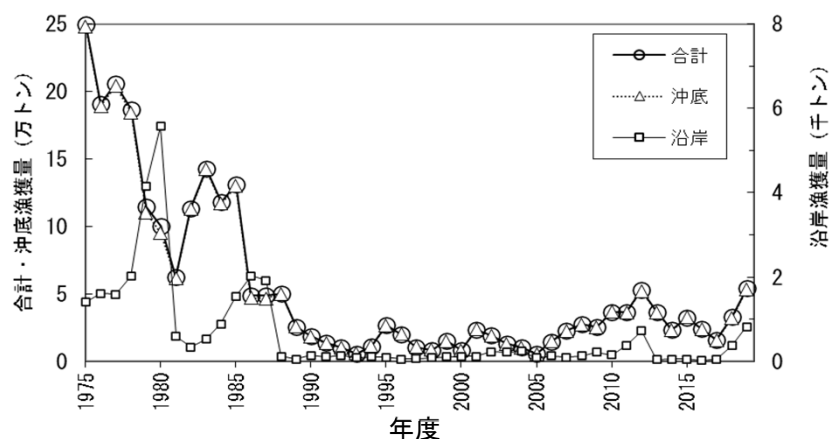


図1 オホーツク海におけるスケトウダラ漁獲量の経年変化

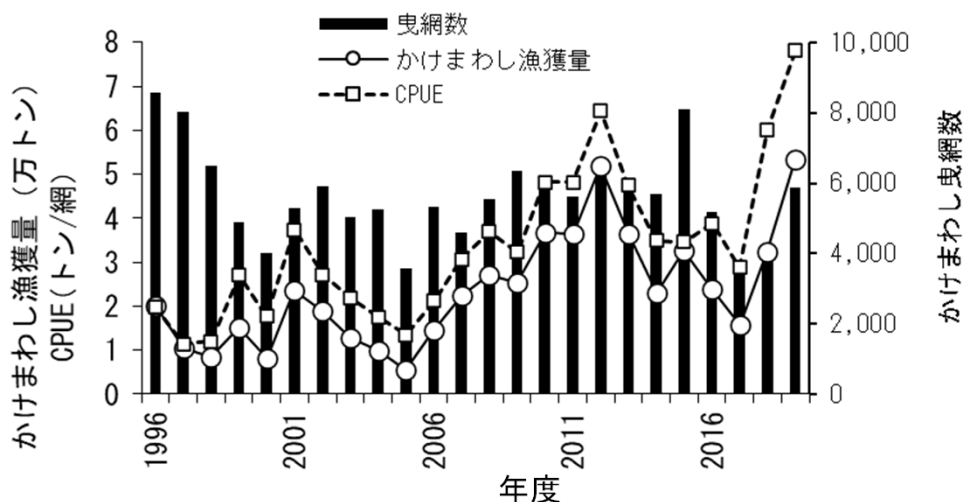


図2 沖底漁業（かけまわし）における漁獲量・スケトウダラ漁獲努力量・CPUE（スケトウダラ漁獲が50%以上であった時のスケトウダラ漁獲量・曳網数・それらの数値から算出したCPUE）

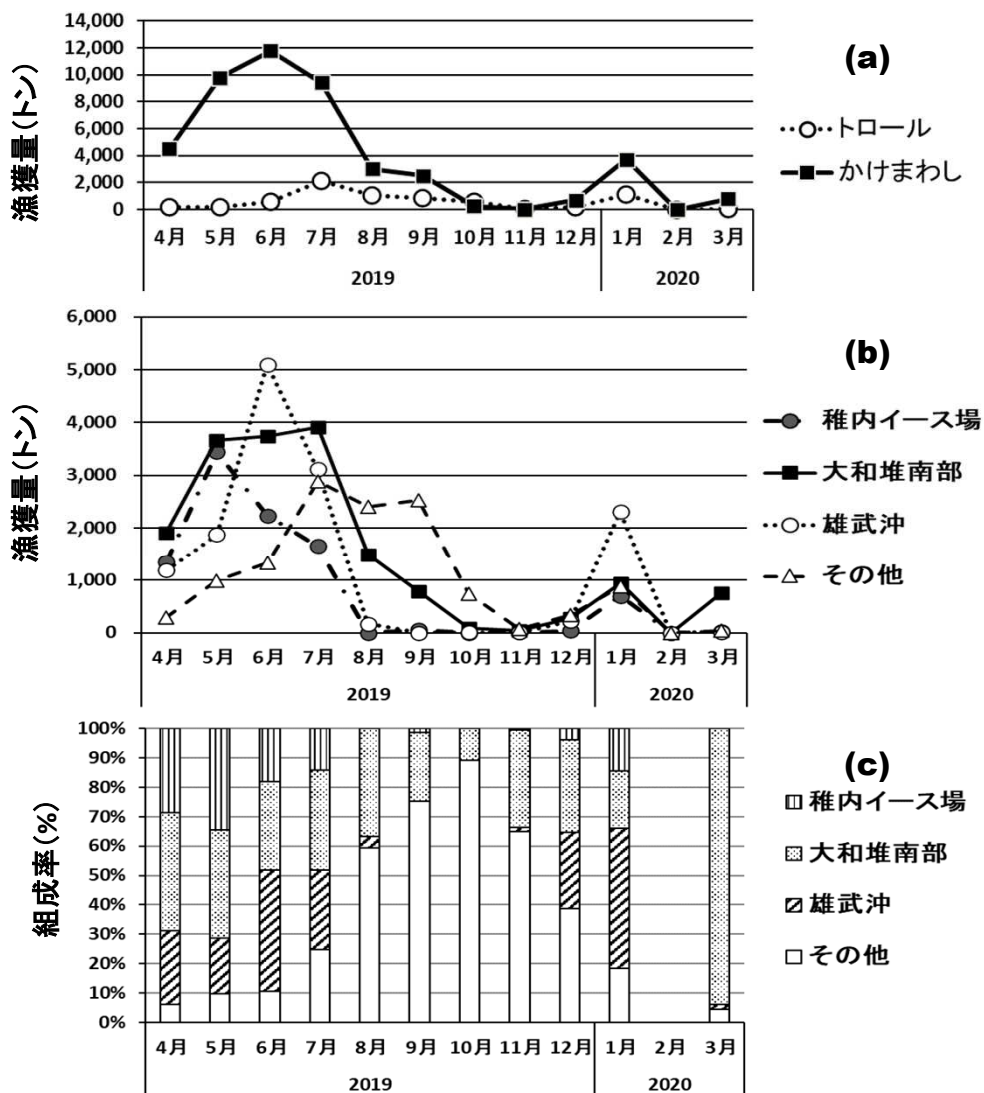


図3 2019年度オホーツク海におけるスケトウダラの(a)漁法別漁獲量, (b) 主要漁場別漁獲量, (c) 主要漁場別漁獲量組成率の月変化

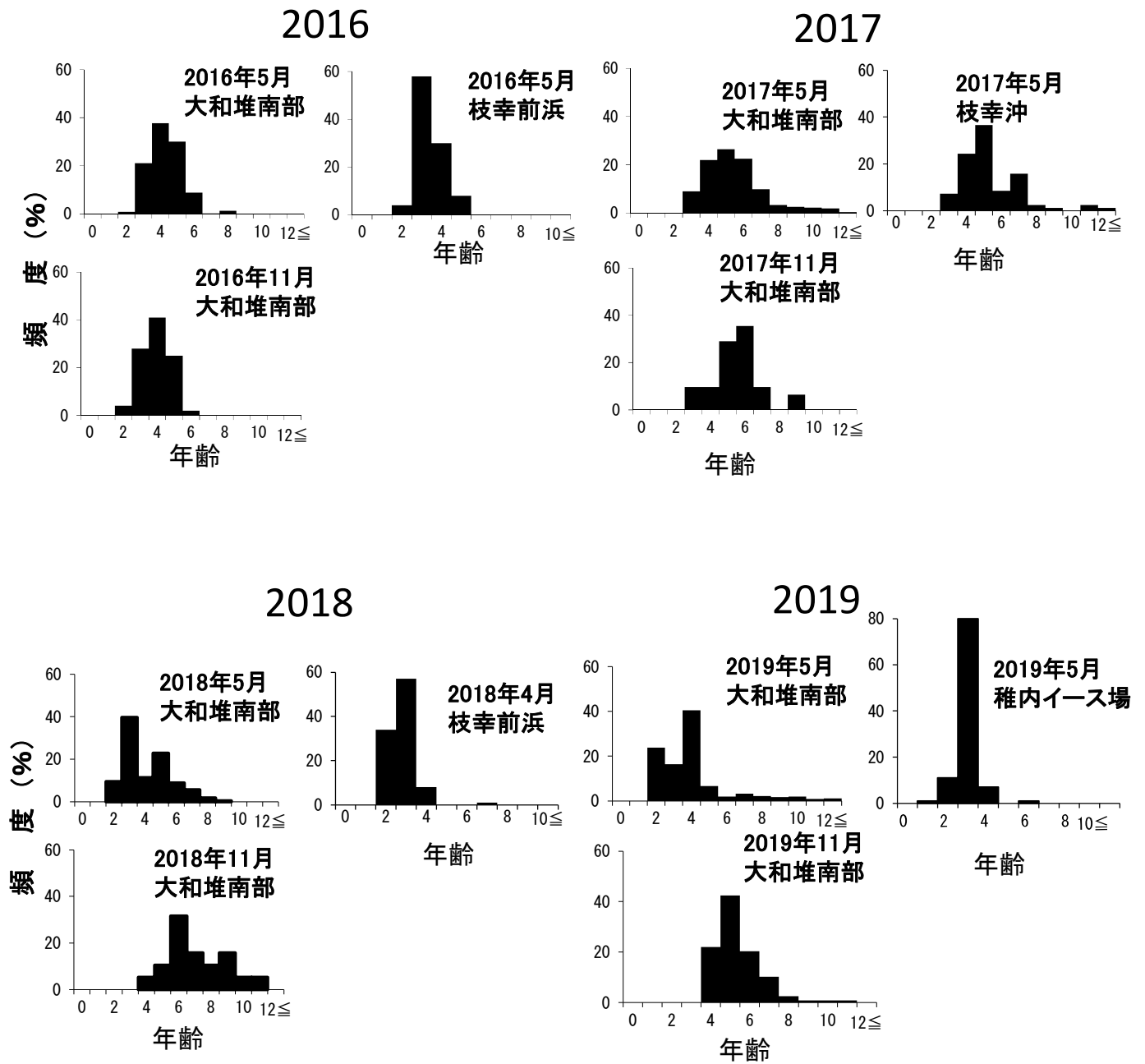


図4 2016～2019年度に漁獲されたスケトウダラの年齢組成



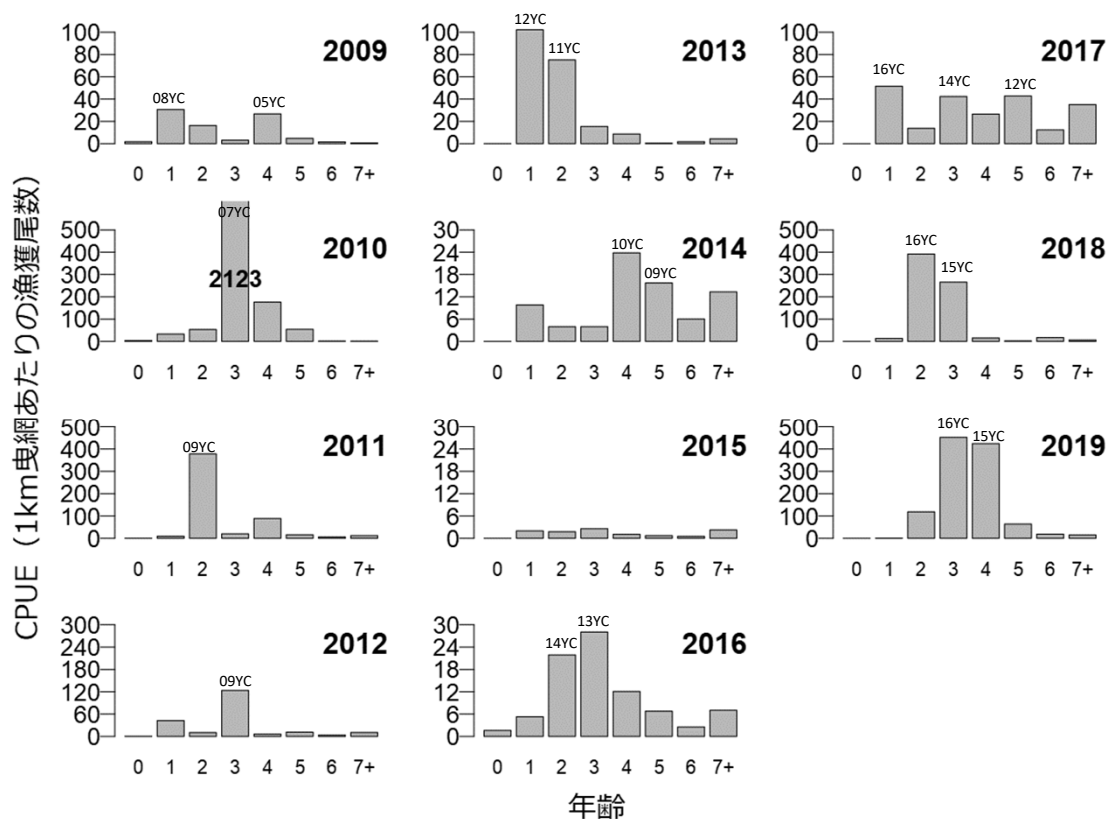


図5 オホーツク海において調査船北洋丸で5～6月に漁獲されたスケトウダラの年齢別CPUE（1 km曳網当たりの漁獲尾数）の年変動  
 図中の数字+YCは各年級群を表す

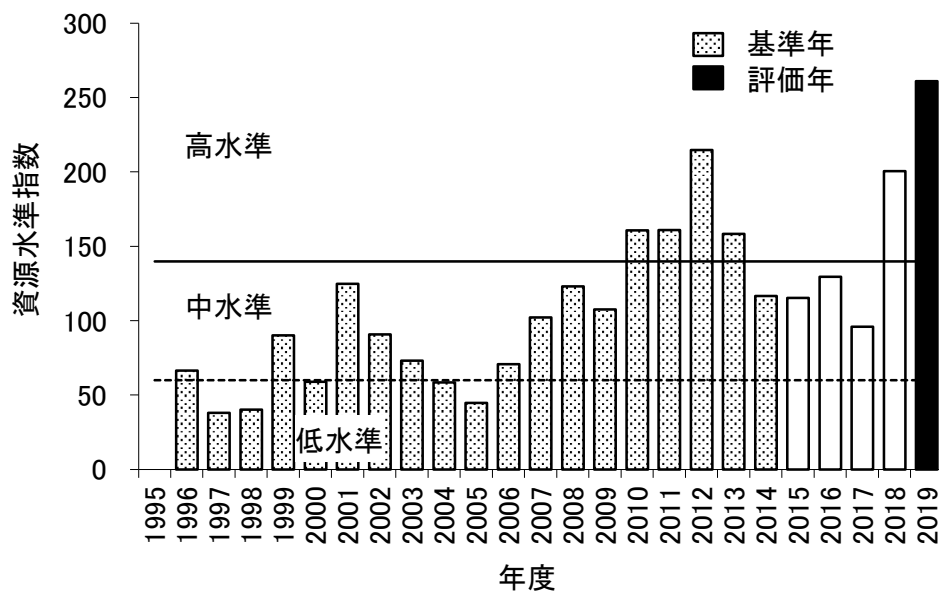


図6 オホーツク海海域のスケトウダラの資源水準（資源状態を示す指標：CPUE）  
 \* 水準計算に使用した基準年は1996～2014年度のデータ