

魚種（海域）：ホッケ（太平洋～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1月1日 ～2011年12月31日	漁獲量	低水準	減少

* 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

海域別の主要漁業種類を下に示す。

・ えりも以西海域

刺し網漁業および沖合底びき網漁業である。えりも以西海域における沖合底びき網漁業の禁漁期間は、5～8月である。

・ えりも以東海域

沖合底びき網漁業による漁獲が多い。沿岸漁業では、主に10月～翌3月にかけて、刺し網漁業などにより漁獲される。えりも以東海域（道東）における沖合底びき網漁業の禁漁期間は、6～8月となっている。

・ 根室海峡海域（主に羅臼地区）

刺し網漁業および定置網漁業による漁獲が殆どであり、主漁期は索餌回遊時期の5～7月と産卵回遊時期の9～11月である。

(2) 現在取り組まれている資源管理方策

許可の制限条件、漁業権行使規則等で操業期間、漁具の制限等を定めている。

2. 評価方法とデータ

・ 漁獲量

資料：1980～1984年は水試資料, 1985～2010年は漁業生産高報告

2011年は水試集計速報値

北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報

集計範囲：胆振・日高・十勝・釧路・根室管内（漁業生産高報告）

中海区「襟裳以西」「道東」（北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報）

漁期年：1～12月

なお、総漁獲量については、漁業生産高報告による漁獲量のうち、沖合底びき網および遠洋底びき網による漁獲量を除いた値に、北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報によ

る漁獲量集計値を加算した。

・延べ隻数， 1日1隻あたり漁獲量および出漁隻数

羅臼漁業協同組合の協力により得られた刺し網漁業日別漁獲量を用いて，漁獲量，延べ出漁隻数および年ごとの出漁隻数を集計し，1日1隻あたり漁獲量（CPUE：漁獲量/延べ出漁隻数）を算出した。

・年齢・体長組成

羅臼漁業協同組合にて漁獲されたホッケを銘柄別に月1回（6, 7, 10, 11月）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を用いて，体長組成を推定した。また，年齢については耳石を用いて年齢査定を行った。

3. 資源評価

(1) 漁獲量および努力量の推移

・漁獲量

本海域のホッケの5割以上は，根室海峡海域で漁獲されている。本海域の漁獲量は，1990年代後半までは，2,780～13,719トンで大きく年変動していたが，1999年～2006年は10,000トン前後で比較的安定して推移していたものの，2007年には6,249トンにまで減少した。その後，2009年には12,024トンにまで増加したが，2011年には4,906トンと前年の9,992トンから大きく減少した。（表1，図1）。

根室海峡海域の漁獲量の大半を占める羅臼地区では，漁獲のピークが5月または10月のいずれかに見られる（図2）。このため，1～7月を春期，8～12月を秋期として区分した。

羅臼地区での漁獲量については，1990年代後半までは，1,592～9,117トンで大きく年変動していたが，1999年以降は4,045～7,841トンと，それ以前と比べると安定して推移している。2011年の漁獲量は3,423トンで，2010年の7,841トンより大幅に減少した（図3）。

また，羅臼地区の漁獲量に占める割合が6割以上で，本海域全体に占める割合も，2010年には76%，2011年は61%と高い。刺し網漁業の漁獲量を見ると，1998～2000年までは，秋期の漁獲量が春期より多かったが，2001年以降は，春期が秋期より多い年と，秋期が春期より多い年が交互に出現しており，2009，2010年は春期が秋期より多い年であった。2011年は，2009，2010年同様春期が秋期より多く，漁獲量は春，秋期とも前年より大きく減少し，特に秋期は過去最低となった（図3，4）。

・漁獲努力量

羅臼地区の刺し網漁業では，1998～2007年の春期の延べ出漁隻数には大きな年変化は見られなかったが，2008～2010年には増加傾向を示し，2011年には減少した。秋期では，1998～2010年までは，年による増減はあるものの，全体としては横ばいもしくは緩やかな減少傾向を示していたが，2011年は前年より減少した。年間においても，秋期と同様の変化を

示していた(図5)。また、年ごとの出漁隻数は1998年に188隻だったものが2000年に157隻に大きく減少し、2002年までは150～160隻の間で推移していた。その後、2003～2009年までの間は136～147隻の間で推移していたが2010年には153隻に増加した。2011年の出漁隻数は前年より減少し、149隻であった(表2)。

(2) 現在(評価年)までの資源状態

羅臼地区における年間の刺し網CPUEに基づいて資源状態をみると、1998～2003年までは229～398kg/隻と比較的狭い範囲で変動していたが、2004年に482kg/隻、2005年には550kg/隻と増加した。その後、2006～2008年には減少傾向を示したが、2009年には517kg/隻に増加し、2010年は、476kg/隻に減少し、2011年には244kg/隻と大きく減少した。(図6)。

2011年の刺し網漁獲物の年齢別漁獲尾数をみると、2011年の漁獲対象である2010年級群(1歳)は、2000年以降で2番目に漁獲量の少なかった2007年の漁獲対象であった2006年級群(1歳)並みの低い水準であり、2009年級群(2歳)も、それ以前の年級と比べ低い水準にある(図7)。体長組成をみると、索餌回遊魚が主に漁獲される春期では、例年と同様に27～30cmの1、2歳魚の割合が高かったものの、2008～2010年に見られていた28cm以下の1歳魚の割合が低下していた。産卵回遊魚が漁獲される秋期では、例年より1歳魚の割合が少なく、特に30cm未満の1歳魚がほとんど見られなかった(図8)。

刺し網漁業のCPUEが1998年以降2番目に低い値であり、年齢別漁獲尾数をみても、2011年の漁獲対象である2010および2009年級群ともに低水準であることから、2011年の本海域の資源状態は、近年では非常に低い水準にあると考えられる。

(3) 資源水準：低水準

CPUEデータの得られている年数が14年分と限られていることから本評価書では漁獲量を用いて資源水準を判断した。評価海域全体の1990～2009年までの20年間における漁獲量の平均値(8,972トン)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年の漁獲量から算出した水準指数は、55となり、「低水準」と判断された(図9)。

(4) 今後の資源動向：減少

本海域のホッケ資源は、年による変動はあるものの、おおむね中水準の範囲内で推移してきている中、2011年は1991、1992および1995年以来の低水準となった(図8)。年間のCPUEをみても、最低の漁獲量を示した2007年の値を下回り、1998年以降2番目に低い水準にある(図6)。また、刺し網漁獲物の年齢組成を見ると、例年より1歳魚の比率が低く、年級ごとの漁獲尾数を見ても、2010年級群は低水準にある事と併せて考えると、2011年は加入量および産卵親魚量ともに低い水準にあったと考えられる(図8)。このため、2012

年に漁獲の主対象となる，2011年級群の加入量は低水準であり，2010年級群も2才になって資源量が大きく減少すると考えられ，2012年は前年より資源量が低い水準になることが予想されることから，今後の資源動向は減少と判断される。

4. 文献

- 1) 星野昇, 高嶋孝寛, 浅見大樹, 岡田のぞみ, 室岡瑞恵, 後藤陽子, 渡野邊雅道, 藤岡崇: III章 漁獲動向からみる資源状態. 北海道周辺におけるホッケの資源と漁業－資源評価の高度化に向けて－, 北海道立水産試験場技術資料 No. 6, 30 (2010).

表1 太平洋～根室海峡海域の振興局別漁業種別ホッケ漁獲量

単位:トン

振興局	漁業種	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
胆振	定置・底建網	7	5	6	3	11	9	26	8	2	1
	刺し網	468	344	423	264	275	192	115	558	241	131
	その他	3	6	0	0	0	0	1	0	0	0
	計	478	354	429	267	286	201	142	566	242	132
日高	定置・底建網	61	5	2	2	2	15	44	8	33	216
	刺し網	697	315	510	388	458	371	334	706	615	329
	その他	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	計	759	320	515	390	460	386	379	714	648	546
十勝	定置・底建網	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	刺し網	57	34	26	34	43	53	22	73	51	23
	その他	0	0	-	-	0	-	0	-	-	-
	計	57	34	26	34	43	53	22	73	51	23
釧路	定置・底建網	1	0	7	2	0	2	27	7	3	0
	刺し網	322	514	540	388	399	653	389	777	435	279
	その他	2	1	0	0	2	0	2	0	0	0
	計	326	515	547	390	401	656	418	784	438	279
根室	定置・底建網	1,567	1,472	861	454	492	401	1,773	1,053	497	176
	刺し網	4,523	4,895	7,615	8,564	6,804	4,255	6,074	8,229	7,889	3,660
	その他	34	42	36	328	344	188	10	14	6	1
	計	6,125	6,409	8,512	9,345	7,640	4,844	7,857	9,296	8,392	3,837
合計	定置・底建網	1,637	1,482	876	460	505	427	1,871	1,076	535	393
	刺し網	6,068	6,100	9,114	9,638	7,980	5,524	6,934	10,343	9,232	4,422
	その他	39	49	38	328	346	188	14	14	6	1
	計	7,744	7,632	10,029	10,426	8,830	6,139	8,819	11,434	9,772	4,816
	沖合底びき網漁業	2,943	2,716	1,723	507	714	110	542	590	219	90
総計		10,687	10,348	11,752	10,933	9,544	6,249	9,361	12,024	9,992	4,906

資料：漁業生産高報告，北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報

※ 2011年は水試速報値

※※沖合底びき網の漁獲量は、北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報「年計漁場別漁獲統計表－日本水域－太平洋」の数値を使用した。

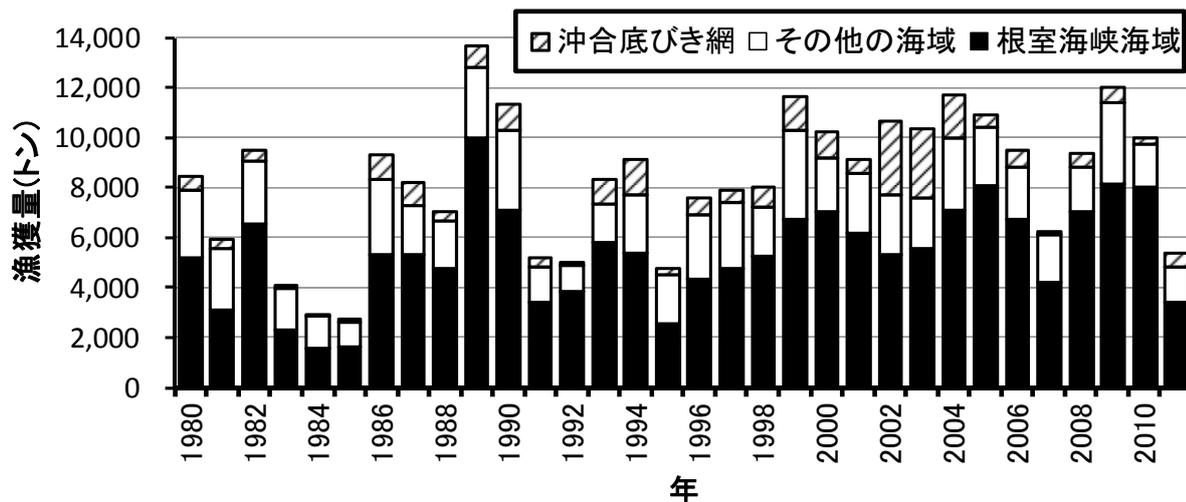


図1 太平洋～根室海峡海域のホッケ漁獲量の推移

※ 塗りつぶし部分は根室海峡海域(羅臼町・標津町・別海町), 白抜き部分はその他の海域, 斜線部分は沖合底びき網漁業を示す。

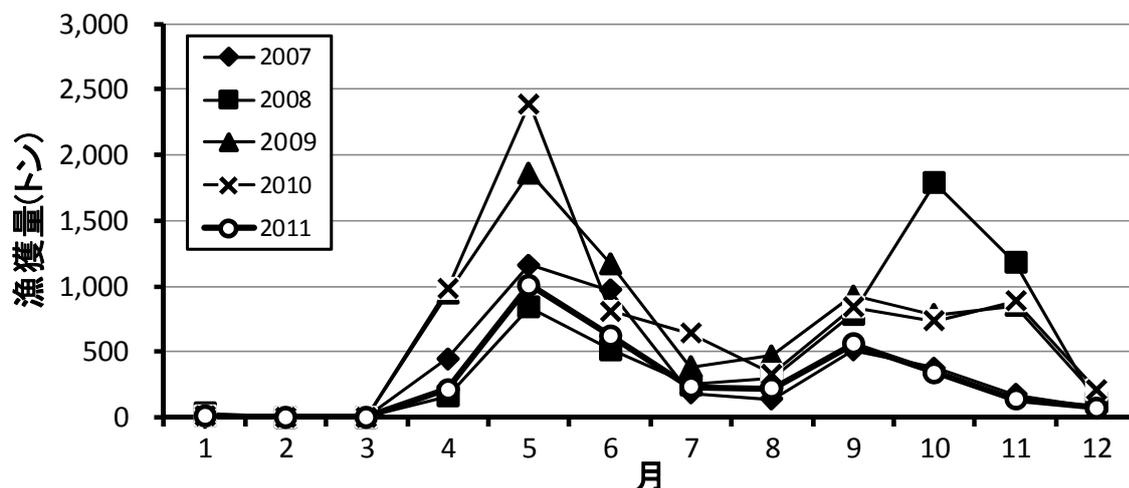


図2 羅臼地区における月別漁獲量の推移

資料: 漁業生産高報告

※ 2011年は水試集計速報値

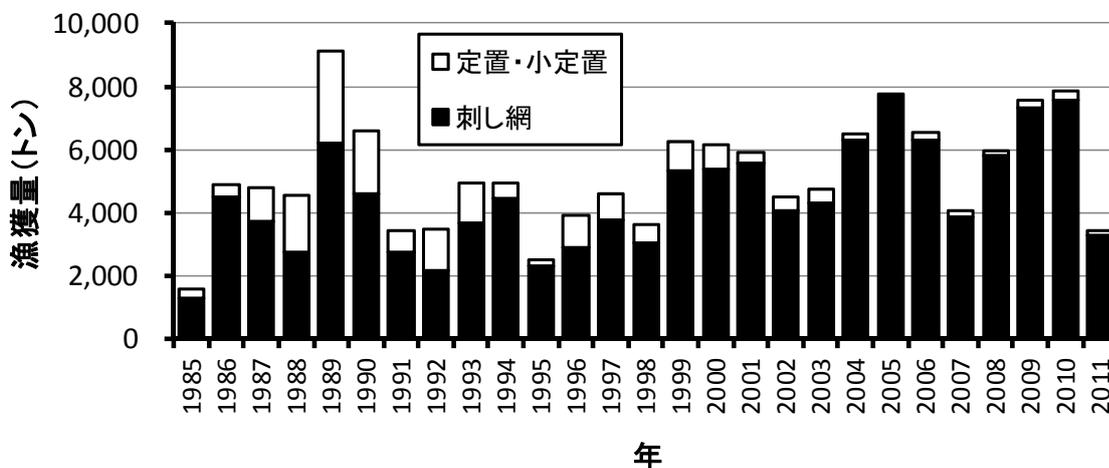


図3 羅臼地区における漁業別漁獲量の推移

資料: 漁業生産高報告

※ 2011年は水試集計速報値

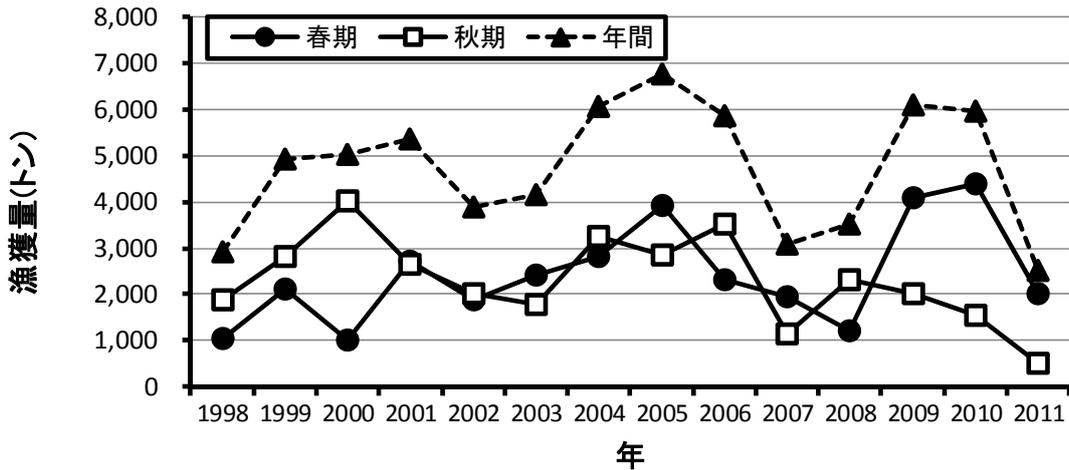


図4 羅臼地区における刺し網漁業の漁獲量の推移
(春期:1～7月 秋期:8～12月) 羅臼漁業協同組合提供資料による

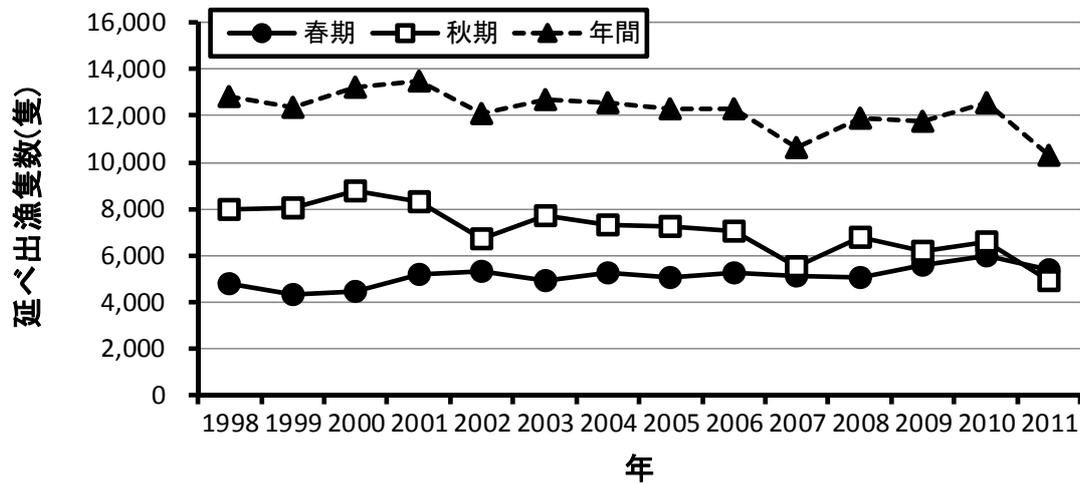


図5 羅臼地区における刺し網漁業の延べ出漁隻数の推移
(春期:1～7月 秋期:8～12月) 羅臼漁業協同組合提供資料による

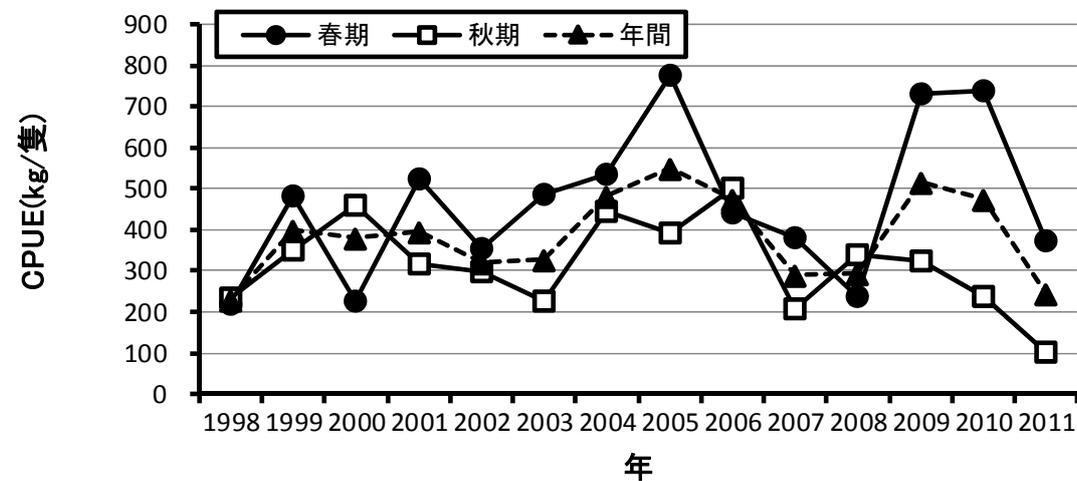


図6 羅臼地区における刺し網漁業のCPUEの推移
(春期:1～7月 秋期:8～12月) 羅臼漁業協同組合提供資料による

表2 羅臼地区における刺し網漁業の出漁隻数の推移

単位:隻

年	出漁隻数	年	出漁隻数	年	出漁隻数
1998	188	2003	147	2008	142
1999	186	2004	144	2009	136
2000	157	2005	136	2010	153
2001	160	2006	140	2011	149
2002	150	2007	138		

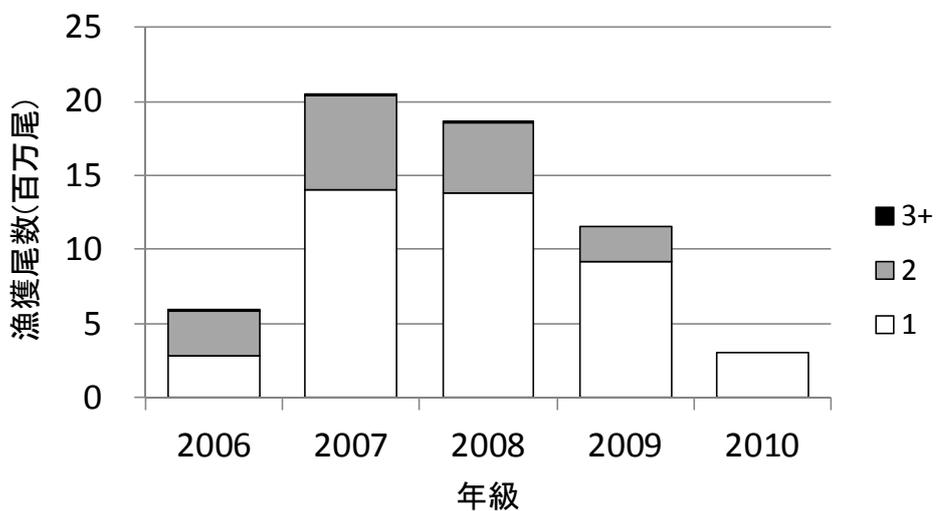


図7 羅臼地区における刺し網漁業の漁獲物年齢別漁獲尾数

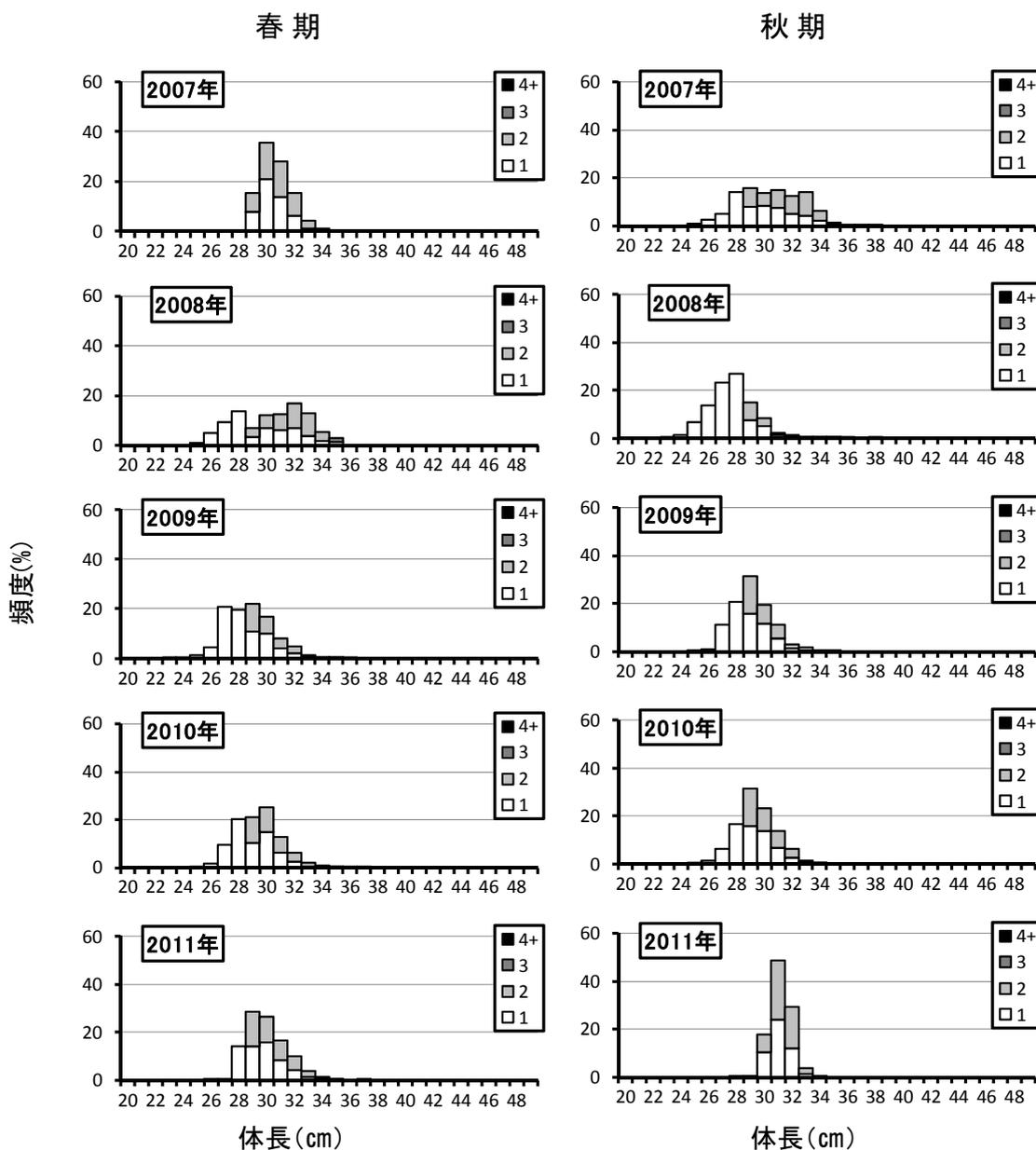


図8 羅臼地区における刺し網漁業の漁獲物年齢別体長組成
 (漁獲物調査による銘柄毎の測定結果データおよび春季, 秋期(春季:1～7月, 秋期:8～12月)の銘柄別漁獲量により推定)

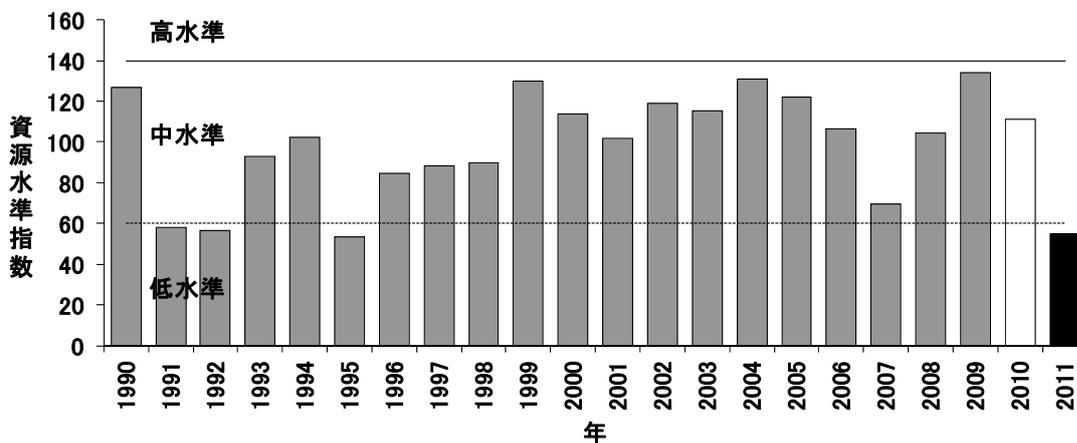


図9 太平洋～根室海峡海域におけるホッケの資源水準(資源状態を示す指標:漁獲量)

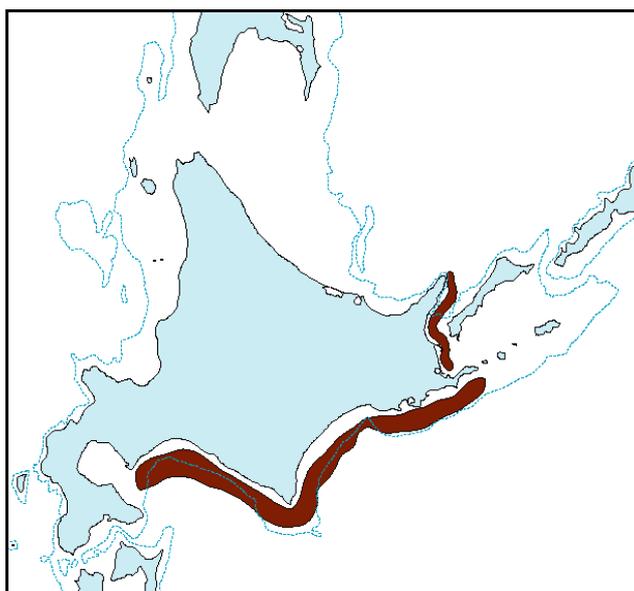
生態表 魚種名：ホッケ 海域名：太平洋～根室海峡海域

図 ホッケ（太平洋～根室海峡海域）の漁場図

1. 分布・回遊

本系群の分布域は羅臼から国後島・択捉島・歯舞諸島周辺および根室から胆振・日高にかけての北海道太平洋岸である。胆振・日高のホッケの一部には道南～本州系群から来遊するものが含まれると考えられる。

2. 年齢・成長（加齢の基準日：1月1日）

（1月時点）

満年齢	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳
体長(cm)	22	30	34	37	39
体重(g)	163	442	629	794	931

（平成14年度我が国周辺水域の漁業資源評価¹⁾より）

3. 成熟年齢・成熟体長

- ・オス：1歳から成熟する個体が一部みられるが、ほとんどは2歳で成熟する²⁾。
- ・メス：体長27cm，1歳から成熟する個体が一部みられるが、ほとんどは2歳で成熟する²⁾。

4. 産卵期・産卵場

- ・産卵期：知床半島先端の産卵期は10月中旬～11月中旬である。
- ・産卵場：根室海峡海域では知床半島先端部の岩礁域，太平洋では日高沿岸の岩礁域に産卵場が確認されている。安全操業の漁獲物に抱卵雌が多くみられることから，国後島周辺に大きな産卵場が存在する可能性もある。

5. その他

本系群のホッケは日本海のものに比べて成長がよい。

6. 文献

- 1) 本田聡：平成14年ホッケ 北海道南＋根室海峡＋北方四島の資源評価．我が国周辺水域の漁業資源評価．東京，水産庁，水産庁増殖推進部・独立行政法人水産総合研究センター，511-515(2002)
- 2) 八吹圭三：ホッケの耳石染色法による年令査定と根室海峡における成長 漁業資源研究会議北日本底魚部会報．27, 39-48(1994)