

魚種（海域）：コマイ（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	中水準	増加

*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

根室海峡のコマイの大部分は、小定置網、底建網および氷下待ち網により漁獲される。当海域では、1～4月に2～3歳の産卵親魚、5～8月に1歳魚、9～12月には当歳魚が主たる漁獲対象となっている。隣接する千島海域では、沖合底びき網漁業により漁獲されている。なお、本海域では0～3歳が漁獲対象となるが、新規産卵加入する2歳魚の豊度が年間の漁獲量を左右する特徴をもつ。

(2) 現在取り組まれている資源管理方策

コマイのみを対象とした資源管理は行っていないが、定置網などでは漁協毎に統数制限が設けられている。

2. 評価方法とデータ

・漁獲量

沖合底曳網漁業の漁獲量は、北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計（中海区：千島）を用いた。1980～1984年の漁獲量は、北水研により得られた聞き取り資料を用いた。1985年以降は、漁業生産高報告を使用した。集計範囲は、根室振興局管内の沿岸漁業とした。なお、2011年については水試集計速報値である。

・1～4月の年齢別漁獲尾数

1～4月の漁獲量を毎年1月に行う生物測定から得られた平均体重で除すことにより1～4月における漁獲尾数を算出して、生物測定に基づき尾又長階級別漁獲尾数を推定した。年齢別漁獲尾数は2003年以前については、尾又長階級別漁獲尾数のヒストグラムを各年齢の体長組成が正規分布すると仮定して分解し推定した。2004～2008年については、耳石薄片法¹⁾によって生物測定した個体の年齢査定を行い、これにより得られた漁獲物の年齢構成比で年齢毎に振り分けて推定した。2009年以降については、2004～2008年に得られた年齢査定結果を元に尾又長1cm間隔のAge-Length-Keyを作製し、これを用いて尾又長階級別漁獲尾数から推定した。

・ 5～8 月の年齢別漁獲尾数

過去の生物測定の結果などから 5～8 月の漁獲物をすべて 1 歳魚として取り扱い、5～8 月の漁獲量を平均体重で除すことで年齢別漁獲尾数を算出した。漁獲物の平均体重は、1995 年の生物測定結果から 99.2g とした。

・ 9～12 月の年齢別漁獲尾数

過去の生物測定の結果や聞き取りの結果からすべての漁獲物を 0 歳とした。漁獲物の平均体重は、1995 年の生物測定結果から 83.1g とした。9～12 月の漁獲量を平均体重で除すことで年齢別漁獲尾数を算出した。

3. 資源評価**(1) 漁獲量および努力量の推移**

当海域のコマイ漁業は、1980 年以降、野付湾内から湾外に漁場を拡大することで漁獲努力量、漁獲量を増大させた。沿岸漁業の漁獲量は、1990～1992 年の期間に 1 万トンを超える水準にあったが、1993 年に 1.9 千トンにまで激減した。その後、漁獲量は 2.2～17.3 千トン台の範囲で比較的大きな年変動を繰り返している。2011 年の沿岸漁業の漁獲量は、8,744 トンと 2010 年 (17,258 トン) の 1/2 にまで減少した (表 1, 図 1)。千島海域で操業する沖合底曳網漁業による漁獲量は、2002 年以降、500 トンを超える高い水準で推移していたが、2007 年以降減少傾向を示し、2011 年は 25 トンと極めて低い状態となった (表 1)。

(2) 現在 (評価年) までの資源状態

漁獲量の多くが漁獲圧に年変動が少ないと考えられる定置網によるものであることから、漁獲量を資源量の指標としてみることにする。1993 年以降の当海域のコマイの漁獲量は、1 万トンを超えない範囲で比較的大きい年変動してきたが、2009 年には 15,015 トンと 1 万トンを大きく超え、2010 年は 17,258 トンとさらに上回ったが、2011 年には 8,744 トンと大きく減少した (図 1)。

(3) 評価年の資源水準：中水準

当海域におけるコマイの漁獲量の多くを占める沿岸漁業の漁獲量を用い、1990～2009 年の 20 年分の平均値を 100 として各年を標準化して、 100 ± 40 の範囲を中水準とし、その上下を高水準、低水準として資源水準を判断した。その結果、2011 年の水準指数は 126 となり中水準と判断された (図 2)。

(4) 今後の資源動向：増加

コマイの漁獲物組成をみると 1～4 月における 2 歳が最も高い割合を占めている (図 1, 3)。そのため、2 歳魚の漁獲尾数を予測することで資源動向を推察することが可能である

と考えられる。

5～8月に漁獲される1歳魚の漁獲尾数と翌年1～4月に漁獲される2歳魚の漁獲尾数には正の相関がみられる(図4)。この関係を用いて推定された2012年1～4月における2歳魚(2010年級群)の漁獲尾数は2,003万尾で、前年同時期の2歳魚(2009年級群)の漁獲尾数(1,163万尾)よりも多いことから、2012年は本年よりも若干増加すると予想された。

4. 文献

- 1) 陳 二郎 桜井泰憲：コマイの年齢と成長．北水試研報．42，251-264(1993)

表1 根室海峡におけるコマイ漁獲量の経年変化

年	根室海峡		(単位:トン)
	沿岸	沖底 (千島)	合計
1980	1,217	11,887	13,104
1981	4,837	7,315	12,152
1982	3,788	8,177	11,965
1983	5,473	5,352	10,825
1984	7,262	6,755	14,017
1985	5,785	6,618	12,403
1986	13,638	419	14,057
1987	9,603	128	9,731
1988	4,313	215	4,528
1989	4,818	85	4,903
1990	13,282	0	13,282
1991	13,112	0	13,112
1992	20,023	288	20,311
1993	1,974	156	2,130
1994	3,367	15	3,382
1995	5,896	173	6,069
1996	7,377	83	7,460
1997	8,857	40	8,897
1998	2,411	58	2,469
1999	4,117	99	4,216
2000	4,650	49	4,699
2001	3,328	220	3,548
2002	3,569	858	4,427
2003	4,526	959	5,485
2004	6,315	570	6,886
2005	3,694	811	4,506
2006	4,828	941	5,770
2007	9,916	717	10,634
2008	8,784	153	8,937
2009	15,015	115	15,130
2010	17,258	102	17,360
2011	8,744	25	8,770

○沿岸漁獲量

1980～1984年は北水研聞き取り資料

1985～2010年は漁業生産高報告、2011年は水試集計速報値、根室管内を集計

○沖底：北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計の中海区「千島」を集計

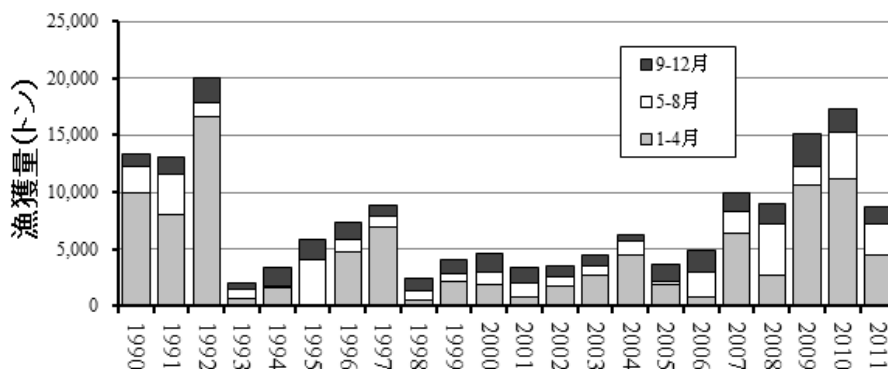


図1 根室海峡におけるコマイ漁獲量の経年変化

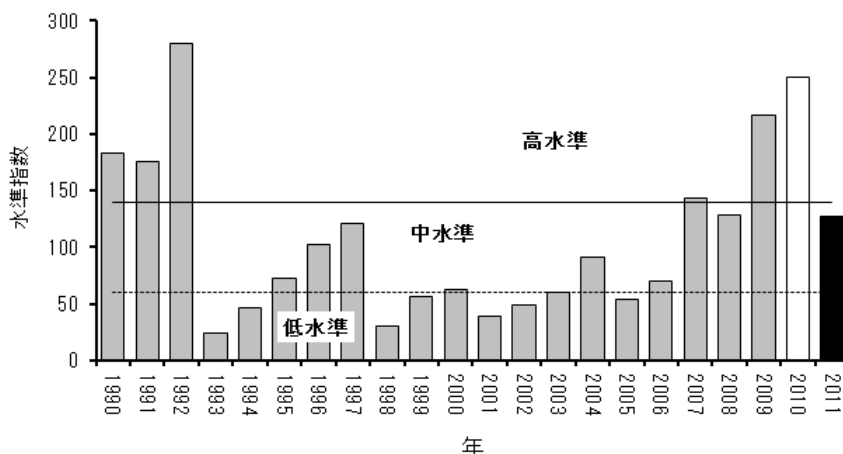


図2 根室海峡におけるコマイの資源水準
(資源状態を示す指標：沿岸漁業の漁獲量)

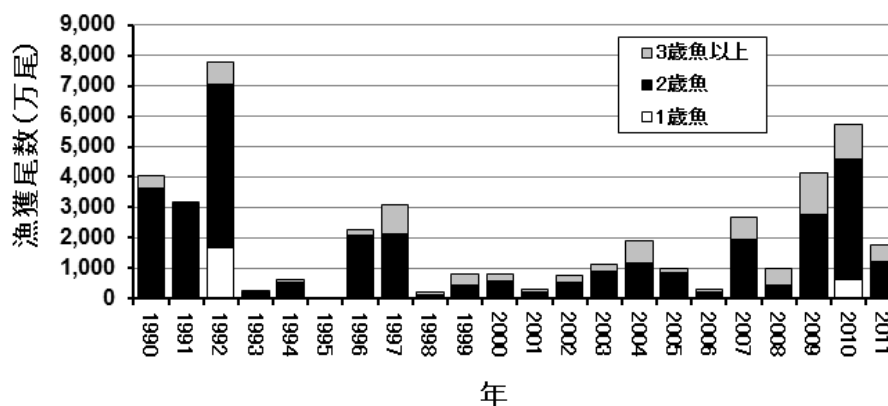


図3 根室海峡における1~4月のコマイの年齢別漁獲尾数

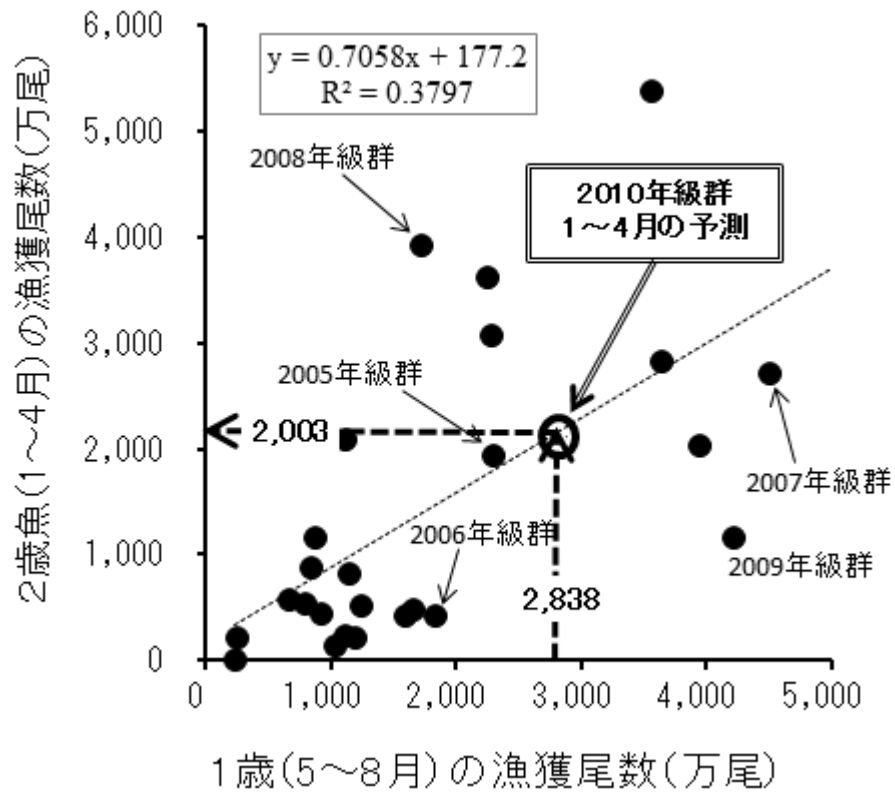


図4 根室海峡におけるコマイの
1歳魚漁獲尾数と翌年2歳魚漁獲尾数との関係

生態表 魚種名：コマイ 海域名：根室海峡海域

図 コマイ（根室海峡海域）の漁場図

1. 分布・回遊

北方四島周辺から根室海峡および道東太平洋にかけての水深 150m 以浅の海域に多い。比較的地域性の強い種と考えられており、冬期の産卵期には沿岸域に接岸するほか、夏期にも沿岸域を回遊する。

2. 年齢・成長（加齢の基準日：1月1日）

(10～3月時点)

満年齢	1歳	2歳	3歳
被鱗体長(cm)	18	28	33
体重(g)	66	203	309

(体長は陳，桜井¹⁾より，体重は
1995年1月の漁獲物測定データより)

3. 成熟年齢・成熟体長

体長20～24cm，1歳で成熟する個体が一部みられるが，大部分は2歳で成熟する¹⁾。

4. 産卵期・産卵場

- ・産卵期：1～2月（1月上中旬が盛期）である。
- ・産卵場：ごく沿岸部の結氷域付近で短期間に集中的に産卵する。根室海峡では野付半島周辺が大きな産卵場となっているが，道東太平洋海域では明らかではない。
- ・産卵生態：スケトウダラと異なり，低温に強く，1回の産卵で全ての卵を産出する。

5. その他

なし

6. 文献

- 1) 陳二郎，桜井泰憲：コマイの年齢と成長. 北水試研報. 42, 251-264(1993)