

## 平成17年ホッケ根室海峡・道東・日高・胆振の資源評価

責任担当水研：北海道区水産研究所（本田聡）

参画機関：北海道立釧路水産試験場

### 要 約

根室海峡・道東・日高・胆振海域におけるホッケの漁獲量は1995年以降増加し、1999年に12千トンに達した。その後、近年の漁獲量は9～12千トン付近を推移している。当該海域におけるホッケは種々の漁業によって漁獲され、努力量の算定が困難であるために、CPUEなど資源量水準となりうる指標値を得ることが出来ない。そこで漁獲量の推移の状況から、資源水準は高位、資源動向は横ばいと判断した。平成17年ABC算定のための基本規則2-2)-(1)に従い、 $ABClimit$ を過去5年間の平均漁獲量 $\times 1=10$ 千トン、また $ABCtarget=ABClimit \times 1=10$ 千トンとした。

|           | 2006年ABC            | 資源管理基準   | F値 | 漁獲割合 |
|-----------|---------------------|----------|----|------|
| ABClimit  | 10千トン <sup>*1</sup> | Cave5-yr | －  | －    |
| ABCtarget | 10千トン <sup>*1</sup> | Cave5-yr | －  | －    |

| 年    | 資源量 | 漁獲量(千トン)         | F値 | 漁獲割合 |
|------|-----|------------------|----|------|
| 2003 | －   | 10 <sup>*1</sup> | －  | －    |
| 2004 | －   | 12 <sup>*1</sup> | －  | －    |
| 2005 | －   | －                | －  | －    |

\*1 算定されたABCおよび2003～2004年の漁獲量には、「安全操業」による漁獲を含まない。理由については補足資料を参照。

（水準・動向）

水準：高位      動向：横ばい

### 1. まえがき

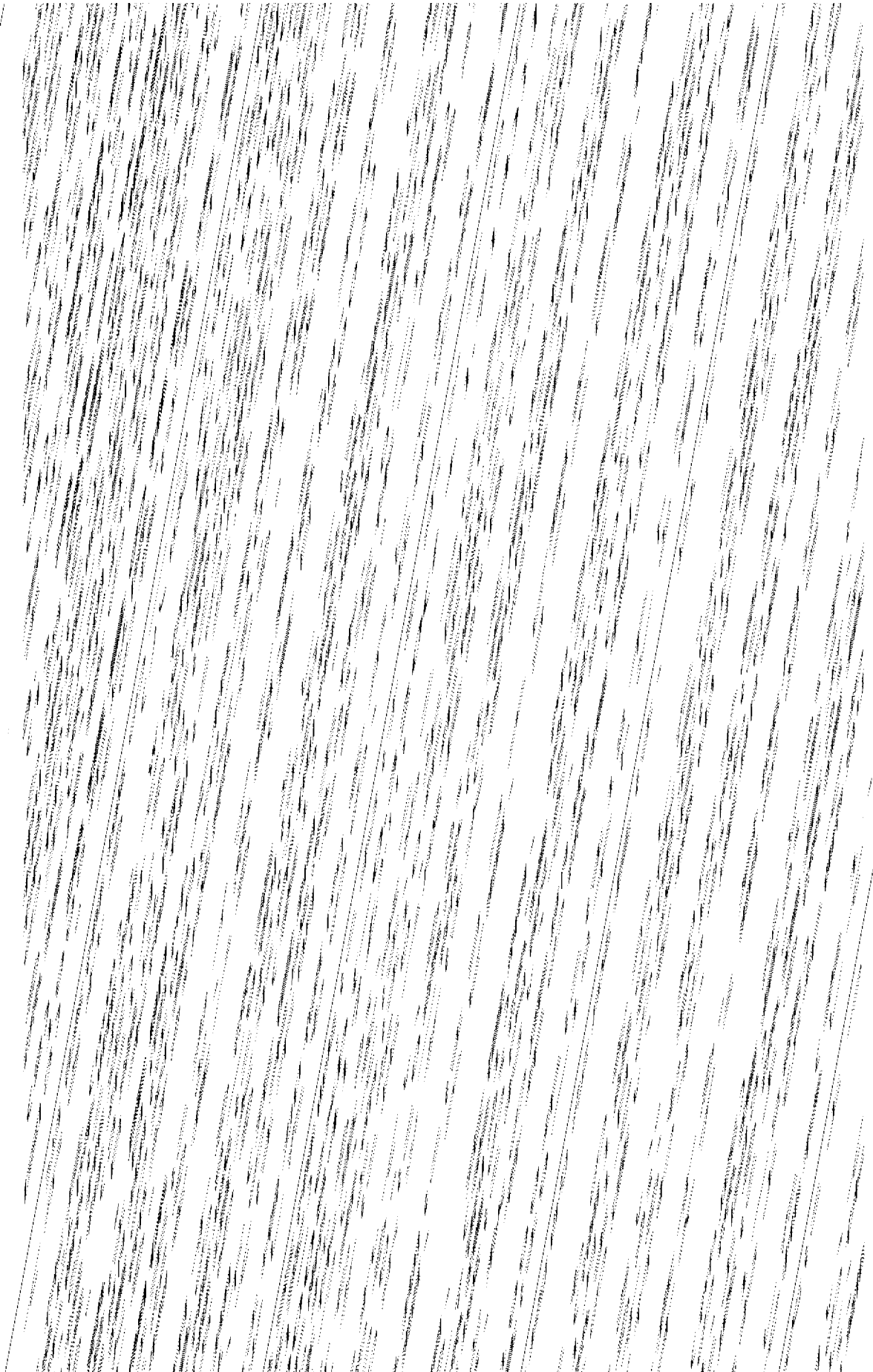
根室海峡・道東・日高・胆振海域に分布するホッケは、北海道太平洋岸における沿岸および沖合底びき網漁業の主要漁獲対象資源の一つである。

### 2. 生態

#### (1) 分布・回遊

漁獲対象魚は、胆振、日高、道東、根室海峡、北方四島周辺水域の水深200m以浅に分布している（図1、ホッケ研究グループ1983）。

#### (2) 年齢・成長



いる。

2004年の漁獲量の海域別内訳を見ると（表1、図3）、根室海峡の沿岸漁業による漁獲量は前年（2003年）を上回り、6.5千トンに達した。一方、2002年以降急激に漁獲量を伸ばしていた道東の沖底による2004年の漁獲量は1.7千トンで、前年を0.9千トン下回ったものの、それでも2001年以前に比べるとかなり高い漁獲量を維持している。（補足資料\*2を参照）。襟裳以西海域における漁獲量は1.6千トンで、2003年を上回った。北方四島での漁獲量は2003年以降大幅な増加傾向にあるものの、漁獲量そのものが少なく、漁獲量全体の変動に与える影響はほとんどなかった。

### (3) 漁獲努力量

前述の通り、本系群を利用する漁業の主体は根室海峡の沿岸漁業であるが、このうち刺網漁業について、本年度より出漁隻数の情報収集を開始した。過去の分について遡って調べることは困難であるが、今後数年が経過した後には、根室海峡の刺網漁業によるホッケの漁獲についての努力量およびCPUEなどの情報が得られるようになることが期待される。

## 4. 資源の状態

### (1) 資源評価の方法

本海域におけるホッケの漁獲物はそのほとんどが1歳と2歳で、年齢幅がせまく、コホート解析による資源量の推定には適切でない。また、漁獲量の大半は根室海峡の刺網漁業によるものであるが、この漁業種については漁獲量以外の資源量の指標（CPUEなど）を得ることが困難である。さらにこの漁場はロシア水域と接しており、ロシア側におけるホッケの分布に関する情報が入手できないため、正確な資源評価は困難である。そこで、近年の総漁獲量の変化から資源動向を判断した\*2。この際〔安全操業（正式名称：北方四島操業枠組み協定）〕による漁獲量は計算から除外した。\*1

### (2) 資源の水準・動向

当該海域における過去20年分（1985～2004年）の漁獲量の推移から資源水準を、また過去5年間（2000～2004年）の漁獲量の推移から資源動向を判断した。2004年の当該海域におけるホッケの漁獲量（安全操業分を除く）は11,695トンで、1985年以降の漁獲量の変動幅（3,082～14,235トン）において4番目に高い値に位置することから（表1、図3）、2004年の資源水準は高位と判断した。また2000年から2004年にかけての漁獲量は10千トン付近で推移しており、5年間を通じての資源動向は横ばいと判断した（表1、図3）。

## 5. 資源管理の方策

漁獲量の変動が資源動向を反映すると仮定した場合、1996年以降、資源豊度は好適かつ安定した状況を維持しているものと判断された。今後、現在と同程度の漁獲圧を維持する限りにおいては、漁獲が資源に対して急激に悪い影響を与えとは考え難い。よって、現行の漁獲努力量を大きく上回ることがないように調整することとする。

## 6. 2006年ABCの算定

### (1) 資源評価のまとめ

根室海峡・道東・日高・胆振海域に分布するホッケの資源水準は高位、動向は横ばいである。

### (2) ABCの算定

当該海域のホッケにおいて資源評価に利用できる情報は漁獲量のみである。そこで、平成17年ABC算定のための基本規則2 2) (1)にしたがい、以下のようにABCを算定した：

$$\begin{aligned} \text{ABClimit} &= \text{過去5年間（2000～2004年）の平均漁獲量（安全操業分を除く）} \times 1 \\ &= 10 \text{千トン} \end{aligned}$$

また、ここ数年にわたりABClimit=10千トンにほぼ等しい漁獲を続けながらも漁獲量に減少傾向が見られず、この程度の漁獲量であれば資源に悪影響を与えているとは考えにくいことから、ABCtargetにおいて積算する安全率 $\alpha$ については、標準値の0.8の代わりに1を与え、

$$\text{ABCtarget} = \text{ABClimit} \times 1 = 10 \text{千トン}$$

とした。

|           | 2005年ABC | 資源管理基準   | F 値 | 漁獲割合 |
|-----------|----------|----------|-----|------|
| ABClimit  | 10千トン    | Cave5 yr |     |      |
| ABCtarget | 10千トン    | Cave5 yr |     |      |

### (3) ABCの再評価

| 評価対象年<br>(当初)   | 管理基準     | 資源量 | ABClimit<br>(千トン) | ABCtarget<br>(千トン) | 漁獲量<br>(千トン) |
|-----------------|----------|-----|-------------------|--------------------|--------------|
| 2004年(当初)       | Cave5 yr |     | 10                | 10                 |              |
| 2004年(2004年再評価) | Cave5 yr |     | 10                | 10                 |              |
| 2004年(2005年再評価) | Cave5 yr |     | 10                | 10                 | 12           |
| 2005年(当初)       | Cave5 yr |     | 10                | 10                 |              |
| 2005年(2005年再評価) | Cave5 yr |     | 10                | 10                 |              |

## 7. 引用文献

ホッケ研究グループ(1983) 北海道周辺海域のホッケの分布、回遊、最近のホッケの調査研究，北海道立中央水産試験場，余市，44 59.

夏目雅史(2003) ホッケ，漁業生物図鑑 新北のさかなたち（水島敏博，鳥澤雅（監修）），北海道新聞社，196 201.

八吹圭三(1994) 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.

表1. 根室海峡・道東・日高・胆振海域におけるホッケの海域別漁業種類別漁獲量の推移（単位：トン）

| 年    | 海域<br>漁業 | 襟裳以西  |       |       | 道東    |       |       | 根室海峡   |       | 北方四島<br>沖底 | 合計     |        |
|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|------------|--------|--------|
|      |          | 沿岸    | 沖底    | 計     | 沿岸    | 沖底    | 計     | 沿岸     | 安全操業※ |            | 除安全操業  | 含安全操業  |
| 1985 |          | 444   | 43    | 487   | 534   | 107   | 641   | 1,663  |       | 291        | 3,082  | 3,082  |
| 1986 |          | 1,379 | 218   | 1,597 | 1,563 | 815   | 2,378 | 5,425  |       | 26         | 9,426  | 9,426  |
| 1987 |          | 1,259 | 254   | 1,513 | 659   | 753   | 1,412 | 5,363  |       | 116        | 8,403  | 8,403  |
| 1988 |          | 1,036 | 422   | 1,458 | 575   | 226   | 801   | 5,058  |       | 172        | 7,489  | 7,489  |
| 1989 |          | 2,089 | 679   | 2,768 | 632   | 569   | 1,201 | 10,129 |       | 138        | 14,235 | 14,235 |
| 1990 |          | 2,158 | 532   | 2,690 | 864   | 918   | 1,782 | 7,273  |       | 89         | 11,834 | 11,834 |
| 1991 |          | 640   | 652   | 1,292 | 704   | 143   | 846   | 3,524  |       | 48         | 5,710  | 5,710  |
| 1992 |          | 312   | 177   | 488   | 570   | 151   | 720   | 4,011  |       | 79         | 5,299  | 5,299  |
| 1993 |          | 839   | 616   | 1,456 | 533   | 712   | 1,245 | 5,977  |       | 45         | 8,722  | 8,722  |
| 1994 |          | 1,150 | 1,104 | 2,254 | 1,073 | 1,110 | 2,183 | 5,478  |       | 40         | 9,954  | 9,954  |
| 1995 |          | 836   | 1,396 | 2,232 | 968   | 122   | 1,090 | 2,634  |       | 48         | 6,004  | 6,004  |
| 1996 |          | 694   | 1,656 | 2,350 | 1,723 | 499   | 2,222 | 4,514  |       | 32         | 9,117  | 9,117  |
| 1997 |          | 968   | 490   | 1,458 | 1,614 | 404   | 2,018 | 4,863  |       | 20         | 8,359  | 8,359  |
| 1998 |          | 684   | 978   | 1,662 | 1,397 | 772   | 2,169 | 4,642  | 645   | 12         | 8,485  | 9,130  |
| 1999 |          | 1,484 | 1,067 | 2,551 | 1,965 | 1,262 | 3,227 | 6,162  | 696   | 14         | 11,954 | 12,650 |
| 2000 |          | 969   | 1,110 | 2,079 | 1,076 | 858   | 1,934 | 6,506  | 639   | 11         | 10,530 | 11,169 |
| 2001 |          | 1,500 | 489   | 1,989 | 774   | 439   | 1,213 | 5,653  | 637   | 68         | 8,924  | 9,561  |
| 2002 |          | 1,236 | 744   | 1,981 | 1,062 | 2,760 | 3,822 | 4,750  | 695   | 7          | 10,560 | 11,255 |
| 2003 |          | 674   | 581   | 1,255 | 1,238 | 2,587 | 3,825 | 4,986  | 734   | 44         | 10,109 | 10,844 |
| 2004 |          | 951   | 599   | 1,551 | 1,984 | 1,651 | 3,635 | 6,449  | 711   | 60         | 11,695 | 12,406 |

襟裳以西（沿岸）：北海道水産現勢（渡島支庁分を除く道南太平洋、2004年は暫定値）

襟裳以西（沖底）：北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計資料（中海区：襟裳以西）

+太平洋北区分合底びき網漁業漁場別漁獲統計資料（中海区：襟裳西、2004年は暫定値）

道東（沿岸）：北海道水産現勢（道東太平洋、2004年は暫定値）

道東（沖底）：北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計資料（中海区：道東）

+太平洋北区分合底びき網漁業漁場別漁獲統計資料（中海区：道東、2004年は暫定値）

根室海峡（沿岸）：北海道水産現勢（根室海峡、2004年は暫定値）

根室海峡（安全操業※）：羅臼漁協調べ

北方四島（沖底）：北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計資料（中海区：千島（ロシア））

+太平洋北区分合底びき網漁業漁場別漁獲統計資料（中海区：千島、2004年は暫定値）

※ 根室海峡の「安全操業」とは、1998年から北方4島周辺水域内で行われている日本の日本の沿岸漁業、ホッケの場合、根室海峡の国後島側での漁獲。

