

魚種（海域）：ハタハタ（道東太平洋）

担当：釧路水産試験場（山口浩志）

要約

評価年度：2016年度（2016年1月～2016年12月）

2016年度の漁獲量：221トン（前年比0.90）

資源量の指標	資源水準	資源動向
産卵期の親魚漁獲量	低水準	横ばい

漁獲量は、221トンと2015年（247トン）からやや減少した。釧路・根室群の産卵期の漁獲量を指標とした資源水準は、過去最低となっている。2016年の魚群分布調査による0歳魚の採集尾数は前年よりも増加したものの、近年の平均的な水準に留まっていることから、資源動向は横ばいと考えられる。また、近年、同調査による0歳採集尾数は多い傾向にあり、仔稚魚の生残条件が比較的良好になっていることが示唆されるとともに、それを産み出す親魚量が十分に確保されている状況と考えられる。

1. 資源の分布・生態的特徴**(1) 分布・回遊**

当該海域に分布するハタハタは、索餌期（8月下旬～11月上旬）には水深100m以浅の海域に広く分布するが、11月中旬～12月になると成熟した個体は沿岸各地の産卵場に接岸し産卵する。索餌期には、釧路～霧多布沿岸（釧路群）と日高沿岸（日高群）で産卵する個体が混在していると考えられている¹⁻³⁾。また、比較的他海域との交流が少ない根室沿岸に分布する根室群が存在する⁴⁾。

(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
体長(cm)	オス	11	15	17	
	メス	13	16	18	21
体重(g)	オス	24	56	82	
	メス	32	68	117	184

(2001年10月上旬における魚群分布調査による標本より)

(3) 成熟年齢・成熟体長

- ・オス：1歳でほとんどの個体が成熟する。
- ・メス：1歳でほとんどの個体が成熟する。

(2001年10月上旬における分布密度調査による標本より)

(4)産卵期・産卵場

- ・産卵期：11月下旬～12月。
- ・産卵場：釧路～霧多布沿岸，根室沿岸，日高沿岸。

2. 漁業の概要**(1)操業実勢**

漁業	漁期	主漁場	主要な漁具	着業隻数（2014年度）
沖合底曳き網 漁業	1～5月 9～12月	襟裳～釧路沖	かけまわし	広尾地区：2隻 釧路地区：8隻
ししゃもこぎ 網漁業	10～11月	えりも町～厚岸町沿岸（水深30m 以浅）		十勝管内：約90隻 釧路管内：約100隻
小定置網漁業 刺し網漁業	周年	厚岸町，根室半島，羅臼町沿岸		十勝・釧路管内：約70経営体 根室管内：約470経営体

(2)資源管理に関する取り組み

- ・産卵場の保護，人工種苗の飼育，中間育成技術開発およびふ化仔魚の放流（広尾漁協）
- ・人工種苗育成と放流（釧路機船漁協）
- ・打ち上げブリコの回収，人工採卵およびふ化仔魚の放流（昆布森漁協）
- ・漁具の網目の拡大（刺し網漁業および定置網漁業）

3. 漁獲量および漁獲努力量の推移**(1)漁獲量**

道東海域のハタハタ漁獲量は1960年代～1970年代初期まで，1971年の6,511トンをピークに概ね2,000トン以上を維持していたが，1974年以降減少し1980年代までは1,000～2,000トン程度で推移した。1990年以降は1,000トンを下回る年が目立つようになり，2000年にはそれまでの過去最低の123トンまで減少した。その後，若干の回復をみせたものの1,000トンに達する年はなく，2003年以降さらに減少傾向を示している。2014年には1953年以降最低の96トンまで減少したが，2015年は247トンと回復し，2016年もほぼ同程度の221トンであった（表1，図1）。

沖合底びき網漁業の漁獲量は，1980年代～1990年代には数年の例外を除き300トン以上を維持し，1989年には1,437トンに達した。しかし，2000年および2001年に10トン台まで急減し，これ以降は100トンに達しない年が多くなっている。2016年の漁獲量は117トンと前年（17トン）より大幅に増加し，2012年以来4年ぶりに100トンを超えた。小海区域別にみると，1990年代までは釧路～厚岸沖の漁獲が大部分を占めていたが，2002年以降急減し，近年は十勝海域の大津沖および襟裳・広尾沖の漁獲がほとんどである（図2）。

十勝海域の沿岸漁業（十勝沿岸）の漁獲量は，1985～1993年までは数トン～10トン台で

非常に少なかったが1994年以降増加し、2006～2008年には200トン前後に達した(図3上段)。しかし、2009年以降減少し、再び低い水準で推移している。2016年の漁獲量は9トンであった。漁獲のほとんどは10～11月のししゃもこぎ網漁業によるものである。

釧路海域の沿岸漁業(釧路沿岸)の漁獲量は、1980～1990年代には100～500トン台で変動していたが、2000年には48トンまで急減した(図3中段)。2001年以降にはやや回復し、2008年までは100～200トン台で推移したが、2009年以降には再び100トンを下回っている。2016年の漁獲量は39トンで2015年(66トン)から減少した。漁業種類は刺し網、定置網およびししゃもこぎ網漁業が主体で、1990年代後半以降はししゃもこぎ網の割合が高い。漁獲時期は9～12月が大部分を占めていることから(図4上段)、当海域では産卵のため接岸する釧路群を主対象としていると考えられる。

根室海域の沿岸漁業(根室沿岸)の漁獲量は、1985～1992年には87～241トンで変動していたが、1993～1998年には400～700トン台と高い水準に達した(図3下段)。ところが、2000年には48トンにまで急減し、その後やや回復したものの100トンに達しない年が多い。2016年の漁獲量は前年(102トン)より減少し56トンとなった。根室沿岸の漁獲量のほとんどは定置網(底建網)によるものである。釧路沿岸と同様に、漁獲時期は9～12月が大部分であり(図4下段)、当海域においても産卵期前後の根室群が主対象となっていると考えられる。

(2) 漁獲努力量

沖合底曳き網漁業(かけまわし)は減船が続き2013年以降は現在の計9隻となっている。十勝・釧路管内のししゃもこぎ網漁業は総計約190隻で近年大きな変化はない。これらはいずれも他魚種を主対象としており、ハタハタの混獲は棲息域の水温や接岸時期にも影響されていると考えられる。ハタハタを専獲する秋期の刺し網漁業の着業者数は、秋田県で禁漁が行われた1990年代に著しく増加したが、近年は魚価安などにより地区あたり数隻以下まで減少していると思われる。根室管内では小定置網(底建網)が漁獲の大部分を占めているが、これらの漁業は経営体が極めて多く、様々な小型魚を対象としている。以上から、現状ではハタハタに対する漁獲努力量を正確に抽出することは困難である。

4. 資源状態

(1) 現在までの資源動向：産卵期漁獲量の推移

以下は釧路および根室海域における産卵期前後の沿岸漁業漁獲量等を用いて釧路群および根室群の資源状態を評価した。十勝海域の漁獲量等については日高群との分離が困難であると考えられるため、参考資料とする。日高群については資源評価書「日高群」を参照されたい。

釧路海域および根室海域における9～12月の沿岸漁業漁獲量からみた資源状態は1993～1998年には比較的高い水準にあったことが伺われ、漁獲量で600トン以上を維持し1995年には1,279トンに達している(図5)。しかし、1999年以降急激に資源水準が低下したと考

えられ、2000年には75トンまで急減、その後は60～300トン台で推移している。2016年は2015年（約138トン）から大幅に減少し、過去最低となる48トンとなった。

釧路海域の年齢別漁獲尾数を見ると、加入直後の1歳が漁獲のほとんどを占めている（図6）。2007年以降の1歳の漁獲尾数は3百万尾以下で推移しており、高豊度年級は出現していないと考えられる。2014年は1歳（2013年級）の漁獲量が極めて少なかったにも関わらず、翌年2015年に2歳以上が32%を占め、2016年にも2歳以上が50%を占めた。最近3年間は漁獲状況が変化し、2歳までの生き残りが増加している可能性がある。

魚群分布調査による1歳の採集尾数は、2001、2005、2012年に3千尾以上採集された以外は概ね千～2千尾の間で推移している。2016年は計349尾と前年（2,452尾）から大幅に減少している（図7）。

(2)2016年度の資源水準：低水準

過去20年間（1995～2014年）の釧路海域および根室海域の9～12月の沿岸漁業漁獲量の平均値を100として各年の漁獲量を標準化（水準指数化）し、水準指数が60よりも低い場合を低水準、140よりも高い場合を高水準と定義し資源水準を判断した。2016年の水準指数は15で、「低水準」であった（図8）。

(4) 今後の資源動向：横ばい

これまで、釧路海域の魚群分布調査で採集される0歳魚採集尾数の変動が翌年以降の1歳魚以上の採集尾数や漁獲量に反映されることが認められ⁵⁾、資源動向を判断する根拠となってきた。しかし、2010～2014年は比較的0歳採集尾数が多かったにも関わらず翌年の漁獲量に反映されていない。原因は不明である。2016年の0歳魚採集尾数（図9）は3,252尾と平均的な水準であり、近年の加入量水準から大幅に増加する兆候は認められない。したがって、今後の資源動向を「横ばい」と判断した。

5. 資源の利用状況

(1)分布調査における当歳魚採集尾数

釧路海域における魚群分布調査による0歳魚採集尾数は、2006～2009年には400～1,400尾の低い水準であったのに対し、2010年以降は3,000尾を超える年が多くなっている（図9）。したがって、仔稚魚の生残条件が比較的良好になっていることが示唆されるとともに、それを産み出す親魚量が十分に確保されている状況と考えられることから、現状の資源利用状況は適切であると考えられる。一方、比較的高い水準で出現した0歳魚が、翌年以降の漁獲量増加に結びつかない原因として、漁獲努力量の減少や調査時期以降に減耗している可能性が考えられることから、漁業実態の把握を進めるとともに、加入状況を注視する必要がある。

評価方法とデータ

(1) 資源評価に用いた漁獲統計

沿岸漁獲量	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁業生産高報告（ただし 2016 年度の値は水試集計速報値） ・ 釧路市漁協のししゃもこぎ網漁業によるハタハタ銘柄別漁獲量
沖底漁獲量	<ul style="list-style-type: none"> ・ 北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報（北水研・水産庁）の中海区「道東」に属する 8 小海区の値

(2) 年齢別漁獲尾数の推定方法

2003～2012 年の 10～11 月に釧路市前浜で行われたシシヤモ漁期中調査⁶⁾（水深 7～20m 地点における小型底びき網を用いた漁獲調査）で採集されたハタハタの生物測定を行い、得られた年齢組成と平均体重および 9～12 月の釧路沿岸漁業漁獲量から同海域の年齢別漁獲尾数を推定した。2013～2016 年 11 月に釧路市前浜でししゃもこぎ網により漁獲されたハタハタの生物測定を行い、同様に 9～12 月の釧路沿岸漁業による年齢別漁獲尾数を推定した。

(3) 魚群分布調査

1999～2016 年 8～9 月に庶野・十勝海域（百人浜～大津沖の水深 10～70m）の 26 調査点、9～10 月に釧路海域（厚内沖～跡永賀沖の水深 5～80m）の 26 点調査点において小型底曳網の 10 分間曳網による漁獲調査を行い、採集されたハタハタの生物測定を行った（付図）。得られた資料のうち釧路海域の年齢別採集尾数等を釧路群の資源状態の指標とした。また十勝海域で採集されたハタハタについては上述のとおり日高群との分離が困難と考えられるため参考資料とした。

文 献

- 1) 小林時正：北海道周辺海域のハタハタの産卵群の計数形質変異から推定される系群構造について．北水研報．46，69-83（1981）
- 2) 小林時正：北海道のハタハタの系統群構造．第2回ハタハタ研究協議会報告書．秋田県水産振興センター．55-60（1988）
- 3) 安永倫明，石田良太郎，後藤陽子：道東太平洋海域に分布するハタハタの移動について．平成16年度日本水産学会北海道支部例会講演要旨集．75（2004）
- 4) 平野和夫・石田良太郎：II-5 根室群 北海道のハタハタ資源．技術資料．No. 7，91-92（2011）
- 5) 石田良太郎，平野和夫，森岡泰三：釧路産卵群ハタハタ資源はどうして変動するのか？北水試だより．72，7-12（2006）
- 6) 平野和夫：I. 1-1-1 シシヤモ．平成19年度北海道立釧路水産試験場事業報告書，1-11（2009）

表1 十勝, 釧路, 根室振興局管内の沿岸漁業および沖合底びき網漁業の漁獲量(1-12月)
(単位:トン)

年	十勝沿岸	釧路沿岸	根室沿岸	沖底	合計
1985	3	473	167	536	1178
1986	2	338	241	413	994
1987	5	389	171	423	988
1988	5	397	132	523	1057
1989	2	440	218	1437	2097
1990	7	444	198	669	1317
1991	19	221	180	182	602
1992	16	136	87	202	442
1993	9	171	664	754	1598
1994	99	348	532	435	1413
1995	74	569	763	349	1756
1996	107	224	495	102	927
1997	161	269	636	331	1397
1998	163	402	594	372	1531
1999	143	120	182	463	909
2000	11	48	48	16	123
2001	61	189	65	10	324
2002	86	266	90	273	715
2003	70	168	199	125	562
2004	95	201	75	228	600
2005	186	216	162	60	625
2006	257	226	105	90	678
2007	235	100	105	103	544
2008	204	130	56	95	484
2009	115	93	68	30	306
2010	16	81	69	174	341
2011	61	82	61	72	276
2012	21	69	110	155	354
2013	9	44	47	49	149
2014	11	22	48	15	96
2015	63	66	102	17	247
2016	9	39	56	117	221

漁業生産高報告および沖底統計(沖合底びき網漁業)に基づく
2016年の沿岸漁業の値は水試集計速報値

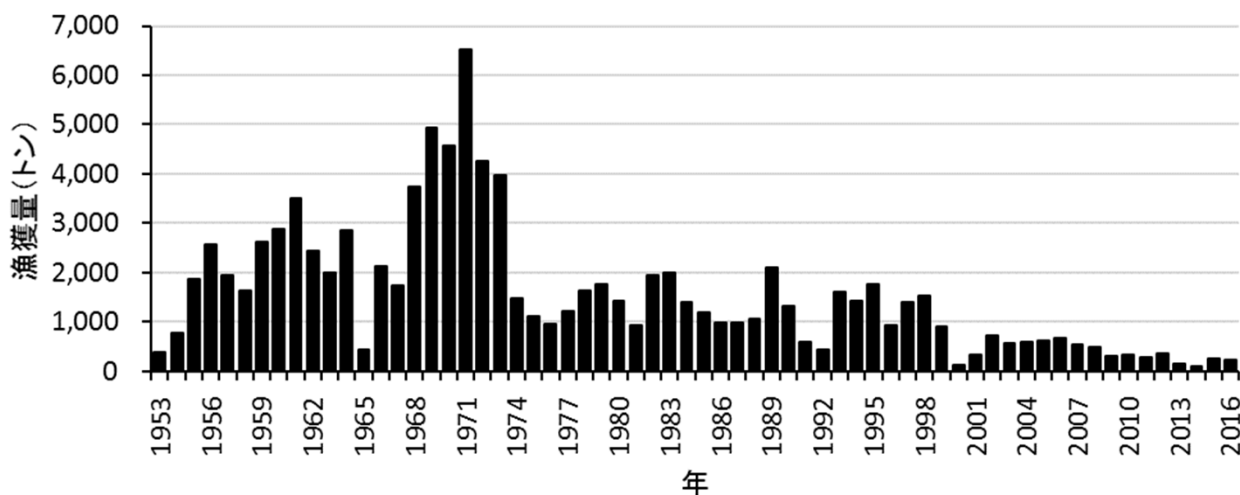


図1 道東海域におけるハタハタ漁獲量の経年変化(単位:トン)

1984年以前の海域全体の漁獲量:北海道農林水産統計年報, 1985年以降の沖合底びき網漁業の漁獲量:北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報, 1985~2016年の沿岸漁業の漁獲量:漁業生産高報告(2016年の値は水試集計速報値)。

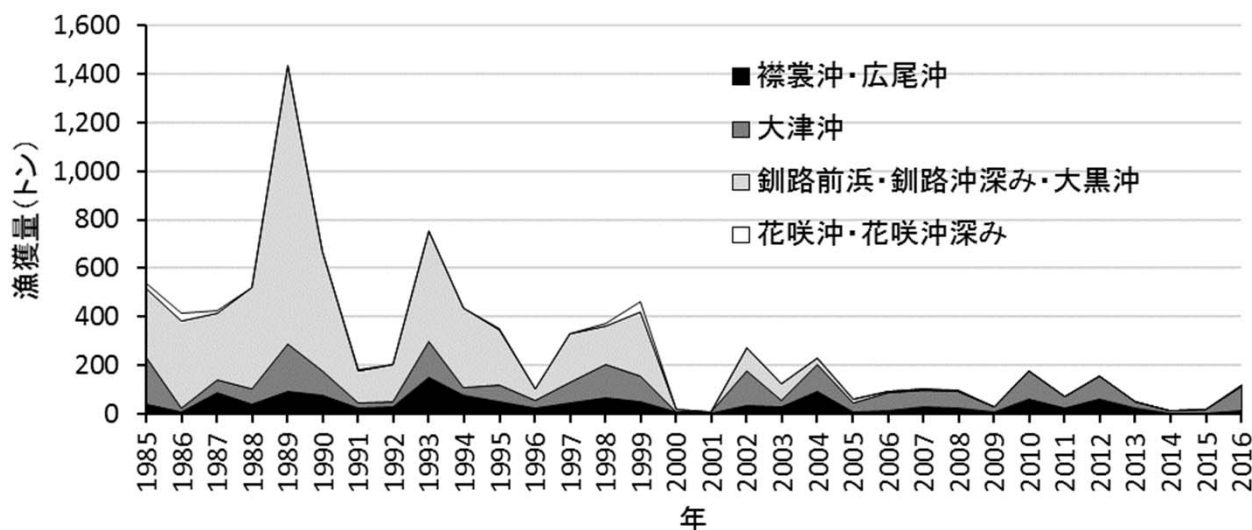


図2 沖合底びき網漁業の小海區別ハタハタ漁獲量の経年変化(単位:トン)

北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報による。

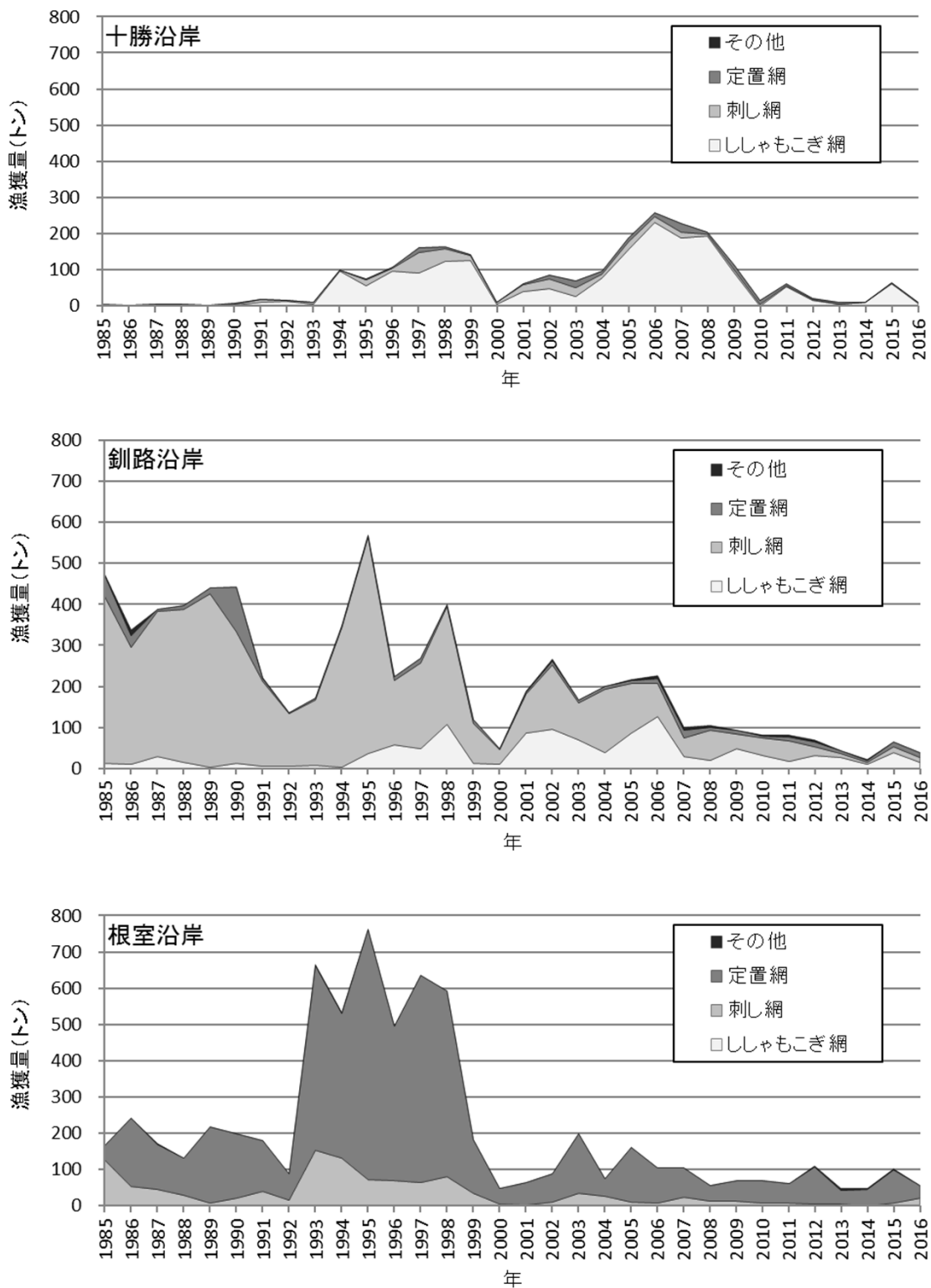


図3 十勝沿岸(上段), 釧路沿岸(中段)および根室沿岸(下段)の漁業種類別ハタハタ漁獲量

漁獲量:漁業生産高報告(2016年の値は水試集計速報値)

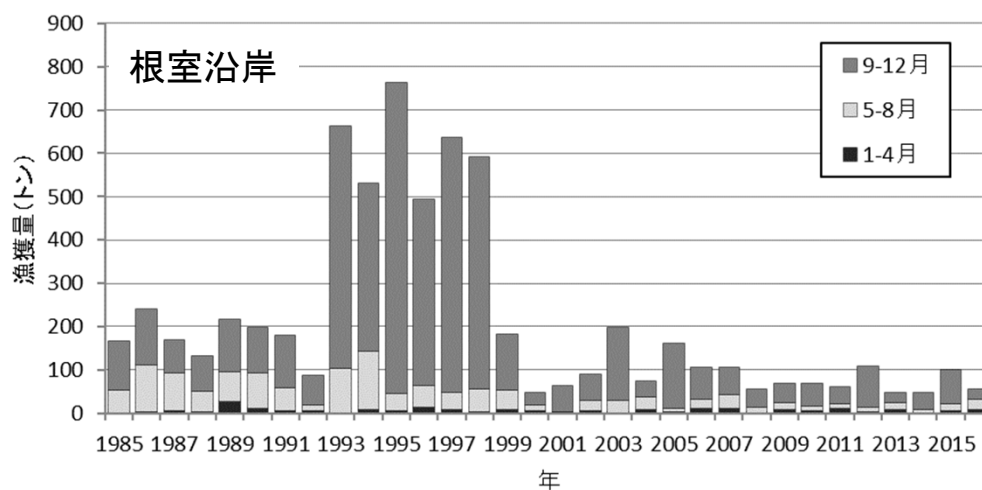
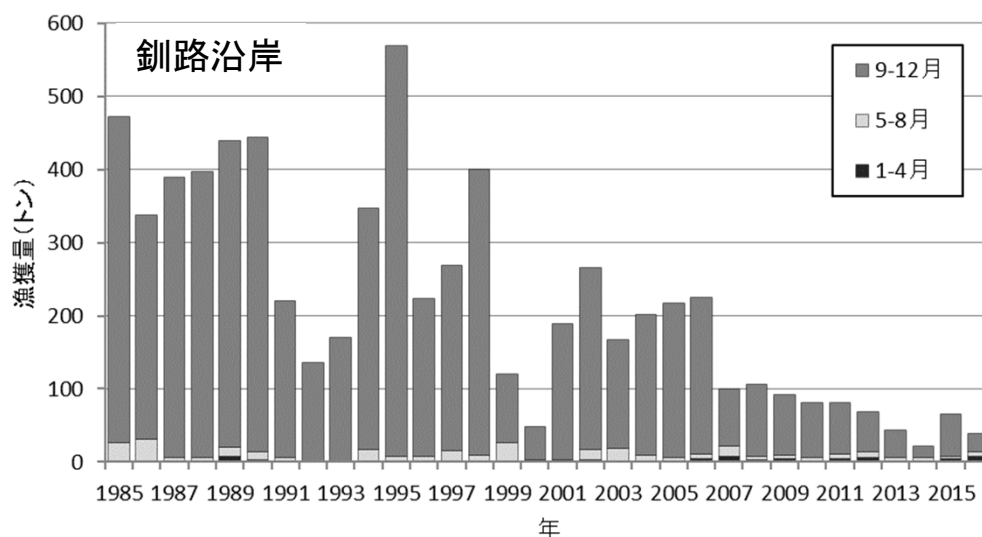


図4 釧路沿岸(上段)および根室沿岸(下段)の時期別漁獲量

漁獲量: 漁業生産高報告(2016年の値は暫定値)

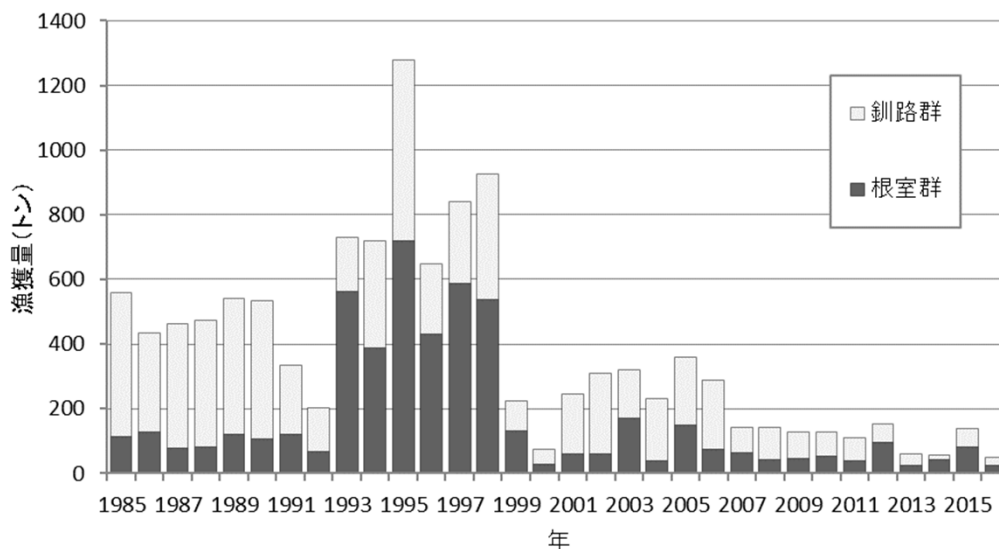


図5 釧路群および根室群における産卵親魚の漁獲量(9~12月の釧路海域および根室海域における沿岸漁業の漁獲量)

漁獲量: 漁業生産高報告(2016年の値は水試集計速報値)

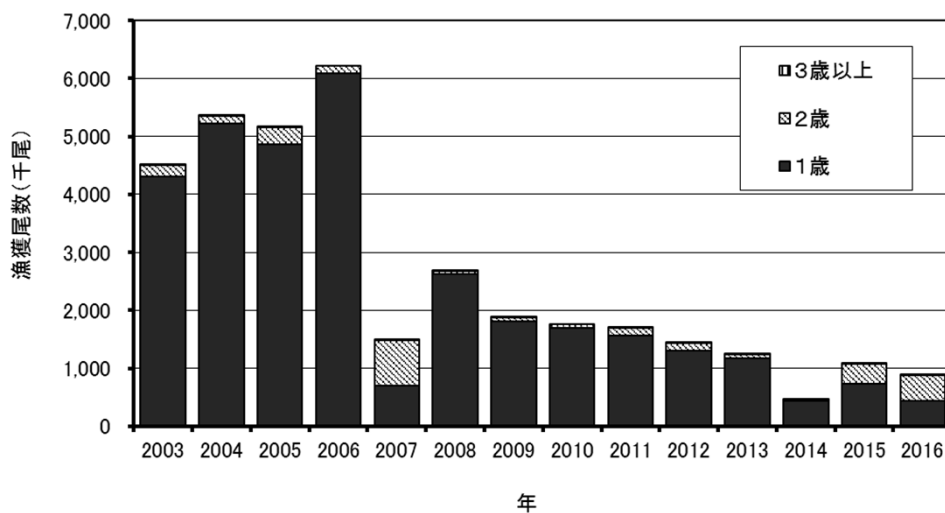


図6 釧路海域沿岸漁業における年齢別漁獲尾数(9~12月)の経年変化

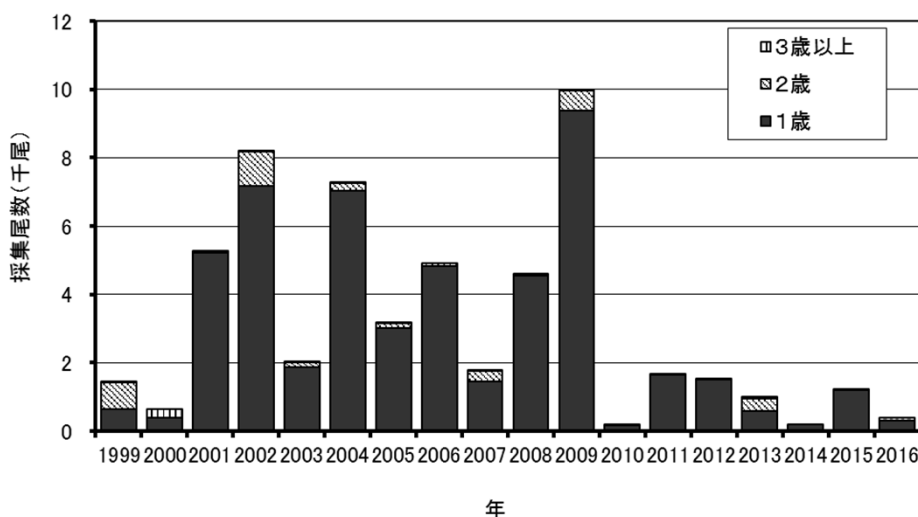


図7 魚群分布調査(釧路海域9~10月)で採集されたハタハタの年齢別採集尾数(漁獲対象である1歳以上の採集尾数を示した)

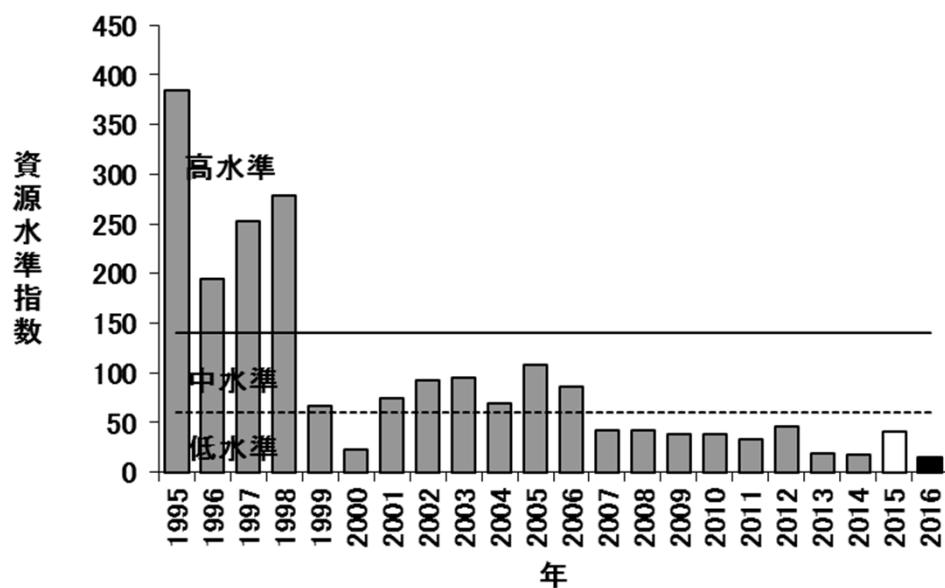


図8 道東太平洋海域におけるハタハタの資源水準(資源状態を示す指標: 9~12月の釧路沿岸および根室沿岸の漁獲量)

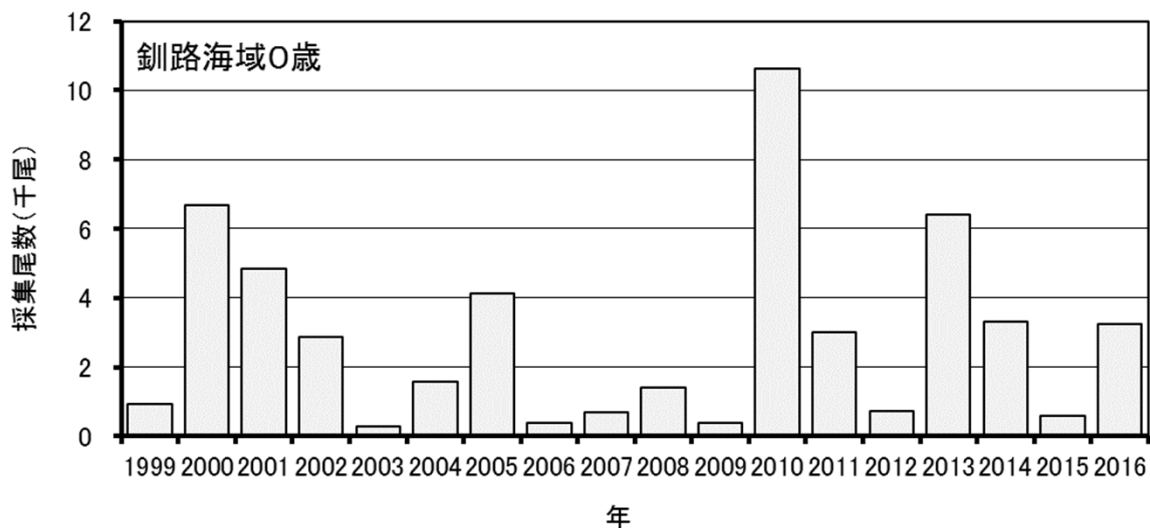
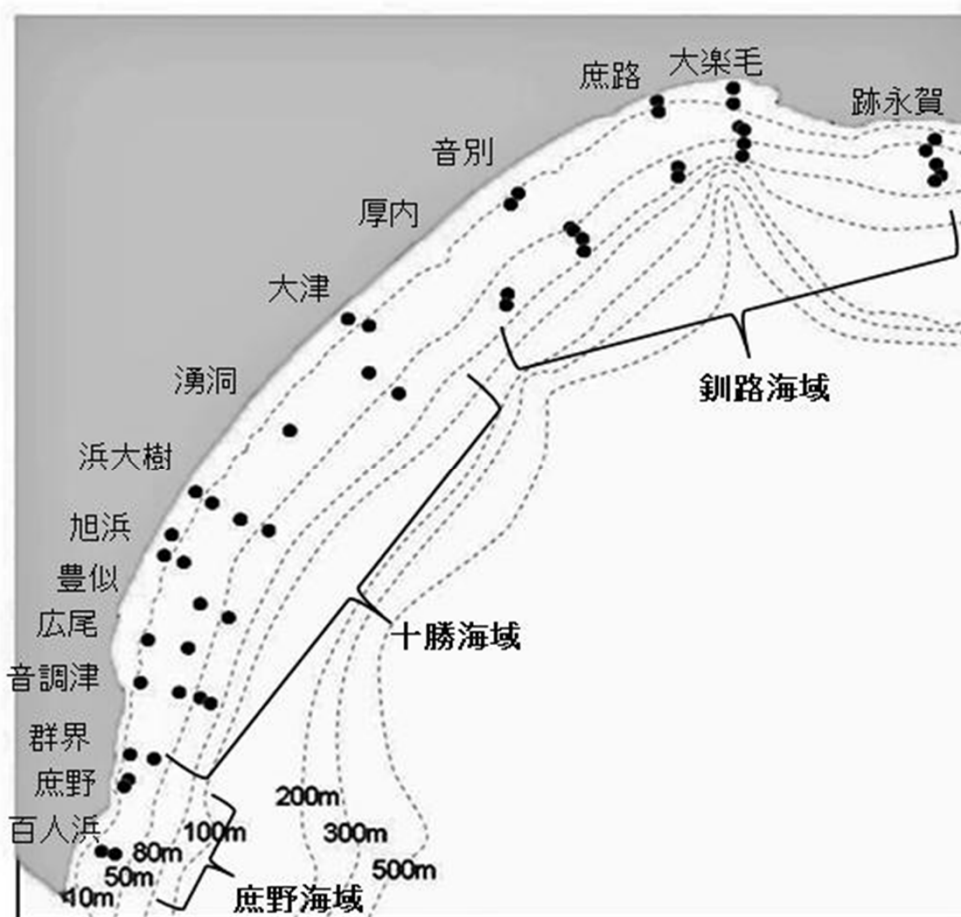


図9 魚群分布調査(釧路海域9~10月)におけるハタハタ0歳魚採集尾数の経年変化



付図 道東太平洋海域におけるハタハタ魚群分布調査地点図

●: 調査地点