

資源管理に必要な情報提供事業

今村 豊^{*1}・高坂 祐樹・田中 淳也・大水 理晴^{*2}

目 的

青森県日本海、太平洋、津軽海峡の沿岸域における漁況・海況情報を収集し、得られた情報を漁業者等に提供する。

材料と方法

青森県の日本海沿岸・沖合定線観測及び太平洋沖合定線観測を実施し、対馬暖流(日本海)及び津軽暖流(太平洋)の流勢指標を平年(1963~2008年平均値)と比較した。また、収集・分析した情報は、ウオダス漁海況速報や水産総合研究所のホームページを通じ情報提供を行った。

結 果

1. 日本海沿岸定線海洋観測結果

(1) 対馬暖流域における各層最高水温(表 1)

0m層最高水温は8月がかなり低め、12月がかなり高めで、50m層最高水温は、8、12月がやや高め、10月が平年並みであった。100m層最高水温は、12月がやや高め、8、10、2月が平年並みであった。

(2) 対馬暖流域の流幅(100m深5℃の離岸距離)(表 2)

舮作線では8月がかなり広め、10、12、2月が平年並みであった。十三線では8月はやや広め、10、2月は平年並み、12月はやや狭めであった。

(3) 舮作崎西方における対馬暖流水塊深度(7℃等温線の最深度)(表 3)

対馬暖流の水塊深度について7℃等温線の最深度でみると、8月はやや浅め、10、12月は平年並み、2月はかなり深めであった。

(4) 舮作崎西方における対馬暖流北上流量(表 4)

対馬暖流の北上流量について300m層を無流面とした地衡流量でみると、8、10、2月は平年並みとなった。

2. 沿岸定地水温の動向

・日本海(深浦)図 2

2~6月は高めで推移していたが、7~10月は低めに転じ、11月には再び高めで推移した。

・津軽海峡(竜飛・佐井・蛇浦・関根浜)図 3

1~5月は高めで推移していたが、6~10月は低めに転じ推移した。

・陸奥湾(青森・茂浦・平館ブイ・青森ブイ・東湾ブイ)図 4

1~5月は高めで推移していたが、6月は低めに推移した。
7月には高めに転じたものの、8~10月は低めで推移した。

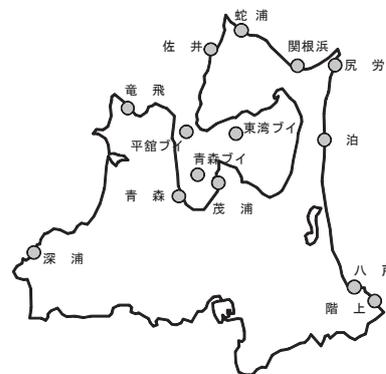


図 1 定地水温観測地点

*1 青森県農林水産部水産局水産振興課

*2(地独)青森県産業技術センター内水面研究所

・太平洋(尻労・泊・八戸・階上)図5

陸奥湾と同様の傾向で推移した。

表1 対馬暖流域における各層最高水温

| 層 | 項目/月 | 8月 | 10月 | 12月 | 2月 |
|------|---------------------|--------|-------|-------|-------|
| 0m | 0m層最高水温(°C) | 22.3 | 21.8 | 16.3 | 10.0 |
| | 平年値(1963年度~2008年度) | 25.1 | 22.1 | 14.9 | 10.2 |
| | 平年偏差 | -2.8 | -0.3 | 1.4 | -0.2 |
| | 標準偏差(1963年度~2008年度) | 1.6 | 1.0 | 0.9 | 0.7 |
| | 平年比(%) | -170.4 | -34.5 | 154.8 | -30.6 |
| 50m | 0m層最高水温(°C) | 19.4 | 19.9 | 16.1 | 10.4 |
| | 平年値(1963年度~2008年度) | 18.3 | 20.2 | 15.3 | 10.6 |
| | 平年偏差 | 1.2 | -0.3 | 0.7 | -0.2 |
| | 標準偏差(1963年度~2008年度) | 1.6 | 1.9 | 0.9 | 0.8 |
| | 平年比(%) | 70.9 | -14.6 | 77.9 | -23.3 |
| 100m | 0m層最高水温(°C) | 12.5 | 14.3 | 15.5 | 10.3 |
| | 平年値(1963年度~2008年度) | 12.9 | 13.9 | 14.8 | 10.5 |
| | 平年偏差 | -0.4 | 0.4 | 0.7 | -0.2 |
| | 標準偏差(1963年度~2008年度) | 1.3 | 1.8 | 1.1 | 0.8 |
| | 平年比(%) | -33.9 | 25.4 | 63.3 | -30.7 |

表2 対馬暖流域の流幅(100m深5°Cの離岸距離)

| 層 | 項目/月 | 8月 | 10月 | 12月 | 2月 |
|-----|---------------------|-------|-------|--------|------|
| 船作線 | 船作線流幅(マイル) | 57.5 | 36.9 | 54.7 | 46.4 |
| | 平年値(1963年度~2008年度) | 39.4 | 40.5 | 48.7 | 45.4 |
| | 平年偏差 | 18.1 | -3.7 | 5.9 | 1.0 |
| | 標準偏差(1963年度~2008年度) | 10.8 | 12.4 | 16.9 | 16.0 |
| | 平年比(%) | 168.3 | -29.7 | 35.0 | 5.9 |
| 十三線 | 十三線流幅(マイル) | 66.6 | 51.6 | 43.7 | 70.8 |
| | 平年値(1963年度~2008年度) | 57.1 | 52.8 | 57.9 | 59.7 |
| | 平年偏差 | 9.5 | -1.3 | -14.2 | 11.1 |
| | 標準偏差(1963年度~2008年度) | 12.9 | 12.9 | 13.7 | 19.1 |
| | 平年比(%) | 74.2 | -9.8 | -104.3 | 57.8 |

表3 船作崎西方における対馬暖流水塊深度(7°C等温線の最深度)

| 項目/月 | 8月 | 10月 | 12月 | 2月 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| 水塊深度(m) | 202.5 | 176.3 | 189.8 | 228.5 |
| 平年値(1963年度~2008年度) | 220.7 | 186.1 | 201.6 | 195.7 |
| 平年偏差 | -18.2 | -9.8 | -11.8 | 32.9 |
| 標準偏差(1963年度~2008年度) | 23.4 | 32.5 | 30.1 | 22.7 |
| 平年比(%) | -77.9 | -30.2 | -39.1 | 144.5 |

表4 船作崎西方における対馬暖流北上流量

| 項目/月 | 8月 | 10月 | 12月 | 2月 |
|--|-------|------|-----|-------|
| 北上流量(Sv.(10 ⁶ m ³ /s)) | 3.2 | 3.0 | 7.6 | 2.3 |
| 平年値(1963年度~2008年度) | 3.3 | 2.7 | 3.1 | 2.4 |
| 平年偏差 | -0.1 | 0.3 | | -0.1 |
| 標準偏差(1963年度~2008年度) | 0.7 | 0.9 | 0.7 | 0.6 |
| 平年比(%) | -15.2 | 39.5 | | -15.1 |

表5 平年比の評価

| 階級 | 平年並み | やや | かなり | はなはだ |
|--------|--------|---------|---------|----------|
| 平年比の範囲 | ±60%未満 | ±130%未満 | ±200%未満 | ±200%以上 |
| 記号 | ± | +, - | ++, -- | +++, --- |

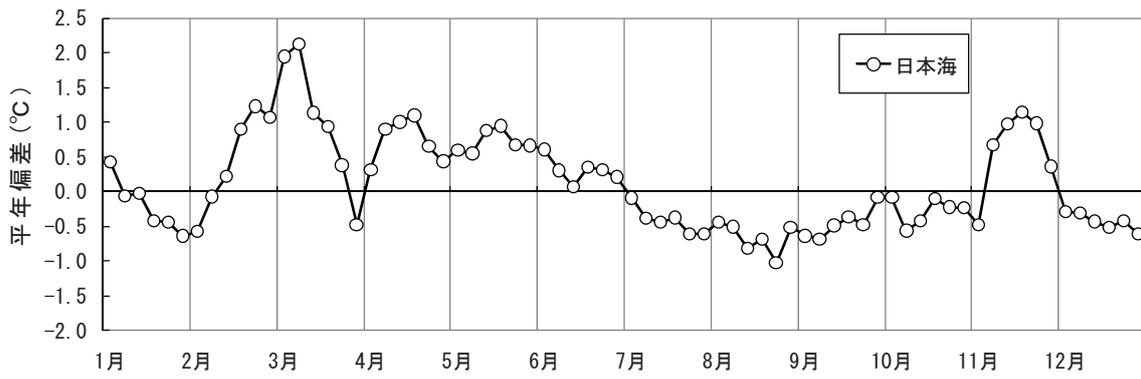


図2 日本海の沿岸定地水温の推移(半旬平均値)

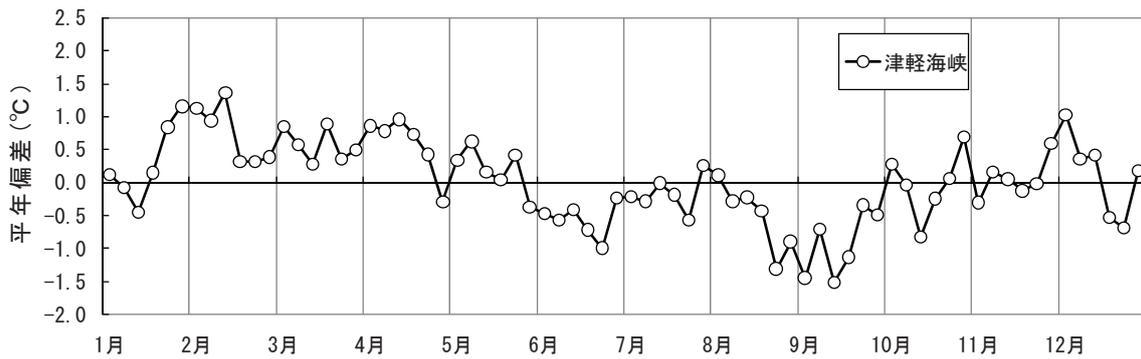


図3 津軽海峡の沿岸定地水温の推移(半旬平均値)

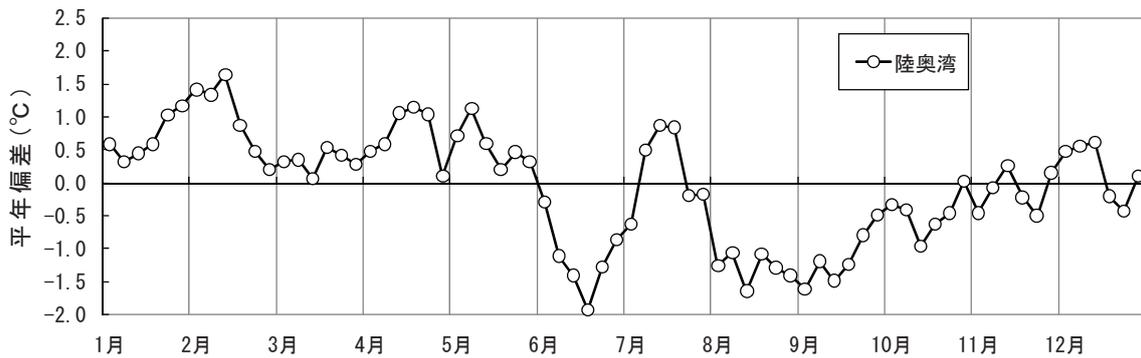


図4 陸奥湾の沿岸定地水温の推移(半旬平均値)

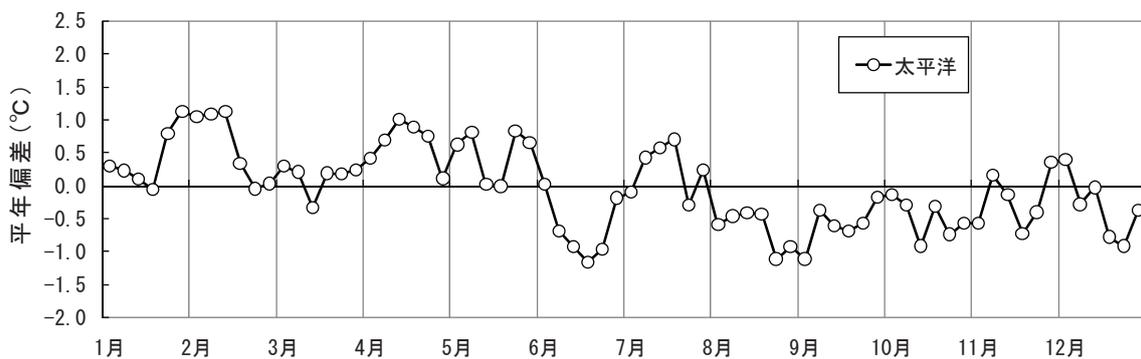


図5 太平洋の沿岸定地水温の推移(半旬平均値)

3. 主要魚種の漁獲動向

主要魚種(サバ類、マイワシ、クロマグロ、ブリ、マダイ、ヤリイカ)の漁獲状況の調査を行った。

(1) サバ類

・太平洋(八戸)図 6

八戸港のサバ類漁獲量は、1985～1989年は4～8万トン台で推移したが、1990～1992年には低調に推移した。1993年には約14万トンと増加したが、その後、減少傾向となり、2000～2004年には2万トン以下で推移した。2005年以降、増加に転じ、2万～5万トン台で推移した。2009年は3.7万トン(対前年比85%)であった。

・陸奥湾(平舘)図 7

平舘港のサバ類の漁獲量は、1985～1989年は30～60トン台で推移していたが、1990～1992年には10トン以下で推移した。1993～1994年は大幅に回復し100トン以上の漁獲量となった。1995年以降、変動はあるものの低調に推移した。2009年は40トン(対前年比325%)であった。

・日本海(鰯ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺)図 8

日本海のサバ類の漁獲量は、1985～1990年は30～90トン台で推移したが、1991年以降は減少し30トン以下で推移した。2009年は16トン(対前年比174%)であった。

(2) マイワシ

・太平洋(八戸)図 9

八戸港のマイワシ漁獲量は、1985～1990年は20～40万トンで推移したが、1991年以降、減少傾向となり、現在は皆無状態となっている。

・陸奥湾(平舘)図 10

平舘港のマイワシ漁獲量は、1985～1989年は1～3千トン台で推移したが、1990年以降、低調に推移している。2009年は30トン(対前年比192%)であった。

・日本海(鰯ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺)図 11

日本海のマイワシ漁獲量は、1990～1992年は120～220トンで推移したが、1993年以降は低調に推移した。2009年は10トン(対前年比12131%)であった。

(3) クロマグロ(鰯ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺)図 12

日本海のクロマグロ漁獲量は1985～2002年まで低調に推移したが、2003年以降増加し2005～2009年は100～180トン台で推移した。2009年は146トン(対前年比86%)であった。

(4) ブリ(鰯ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺)図 13

日本海のブリ漁獲量は、1985～1989年は20～50トン台の水準で推移したが、1990年以降増加し、2005年には539トンと1985年以降最高となった。2009年は324トン(対前年比95%)であった。

(5) マダイ(鰯ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺)図 14

日本海のマダイ漁獲量は、1989年以降、変動はあるものの安定して推移した。2009年は159トン(対前年比95%)と1985年以降最高となった。

(6) ヤリイカ

・日本海(大戸瀬・鰯ヶ沢・下前)図 15～17

大戸瀬では1996年を除く1991～1998年漁期は500トンを超える水準で推移したが、1999年漁期以降は減少傾向となり、2001年漁期には153トンまで減少した。2002年漁期には692トンと増加したが、その後再び減少し、2008年漁期は144トン(対前年比38%)と1984年漁期以降2番目に低い漁獲量となった。

鰯ヶ沢でも、大戸瀬と同様の傾向を示し、2008年漁期は137トン(対前年比51%)で1990年漁期

以降では過去最低となった。

下前では 1999 年漁期以降、大幅に減少し、1999～2006 年漁期は 20～80 トンで推移した。2007 年漁期には 181 トンに増加したものの、2008 年漁期は 30 トン(対前年比 38%)と再び減少した。

・津軽海峡(三厩・佐井・大畑)図 18～20

三厩では 1987～1993 年漁期は 30～80 トン台で推移し、1994～1996 年漁期は 70～110 トン台に増加した。1997 年以降は減少傾向となったものの、2007 年漁期には増加し、2008 年漁期には 32 トン(対前年比 36%)と再び減少した。

佐井では 1984～1993 年漁期は 10～60 トン台で推移し、1994～1996 年漁期は 70～110 トン台に増加した。1997 年以降は減少傾向となったものの、2006～2007 年漁期には 90～100 トン台に増加し、2008 年漁期には 31 トン(対前年比 33%)と再び減少した。

大畑では 1988～2005 年漁期は 20～70 トン台で推移し、2006 年漁期は 138 トンと増加したものの、2007 年漁期には 46 トンと再び減少した。2008 年漁期は 52 トン(対前年比 113%)であった。

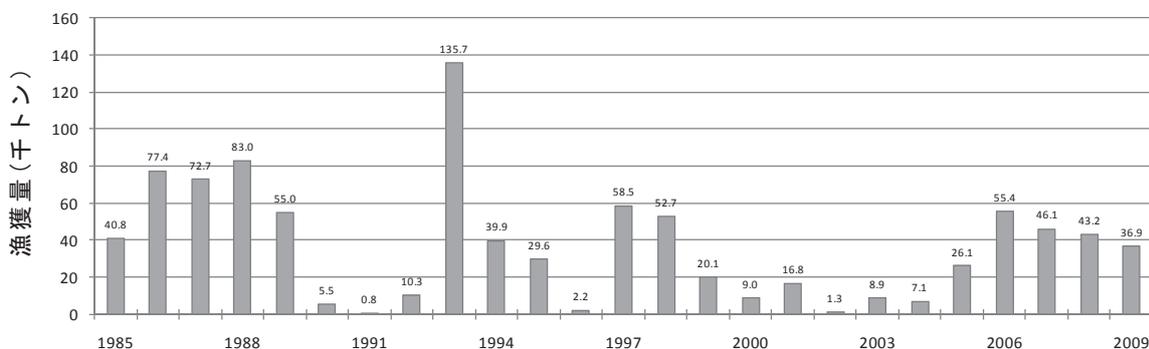


図 6 サバ類の漁獲動向(八戸)

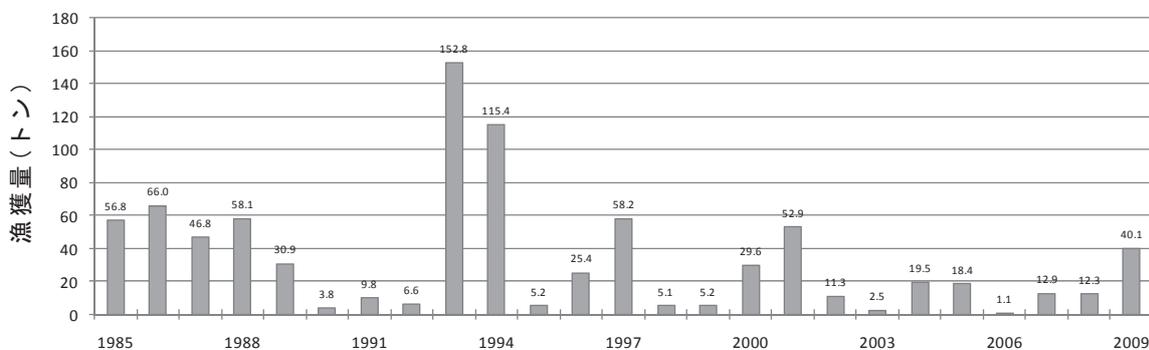


図 7 サバ類の漁獲動向(平舘)

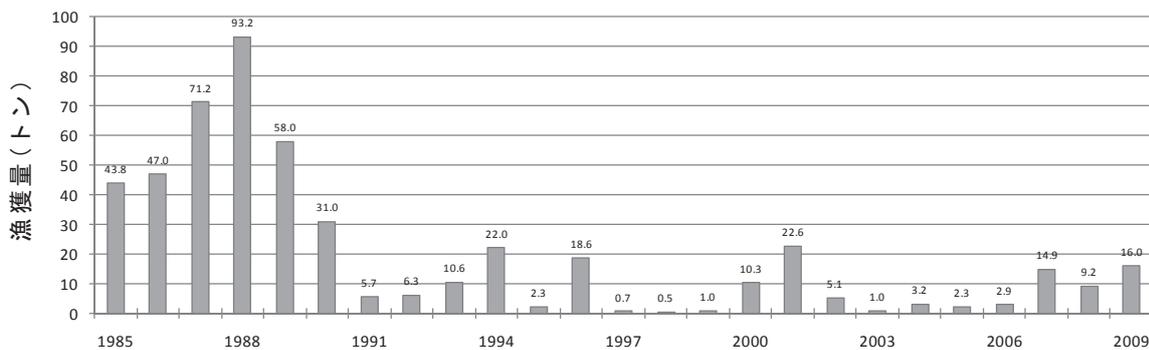


図 8 サバ類の漁獲動向(日本海-鯨ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺)

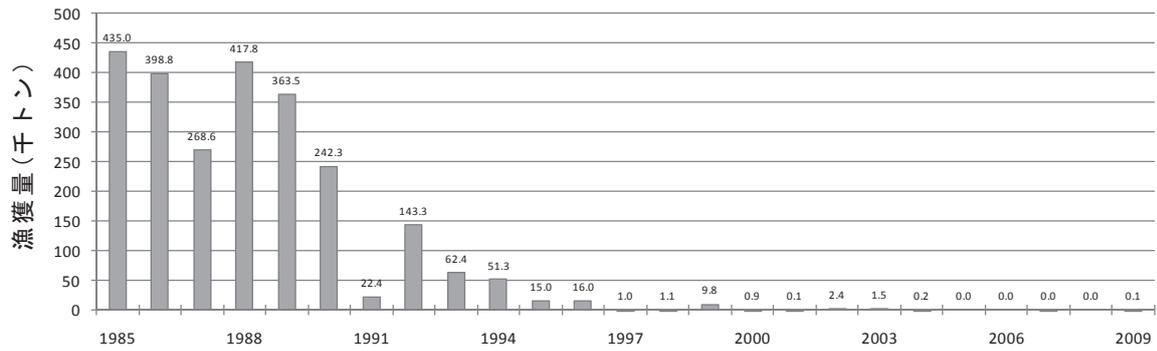


図9 マイワシの漁獲動向(八戸)

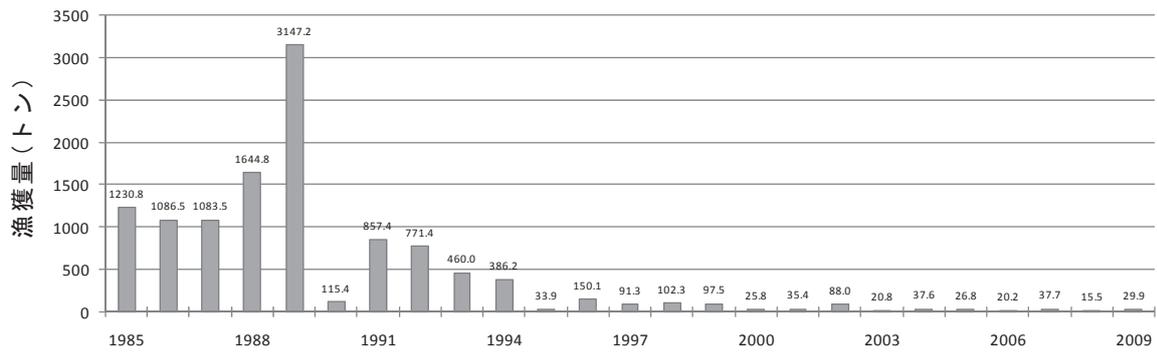


図10 マイワシの漁獲動向(平舘)

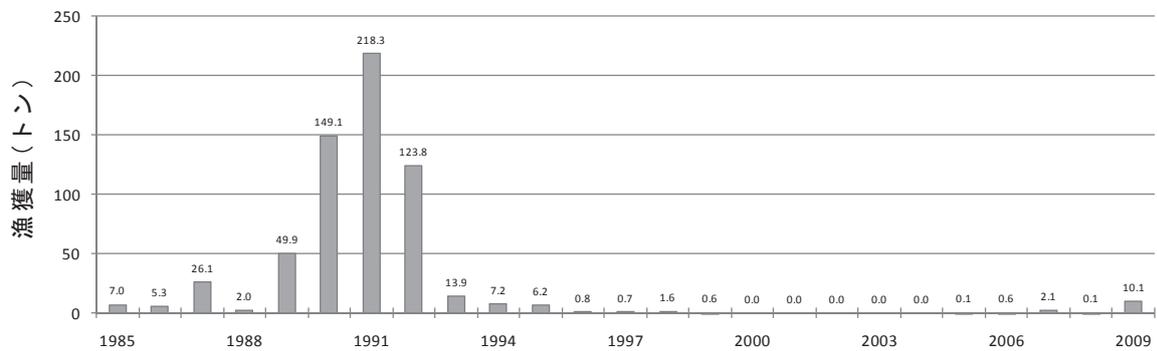


図11 マイワシの漁獲動向(日本海-鱒ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺)

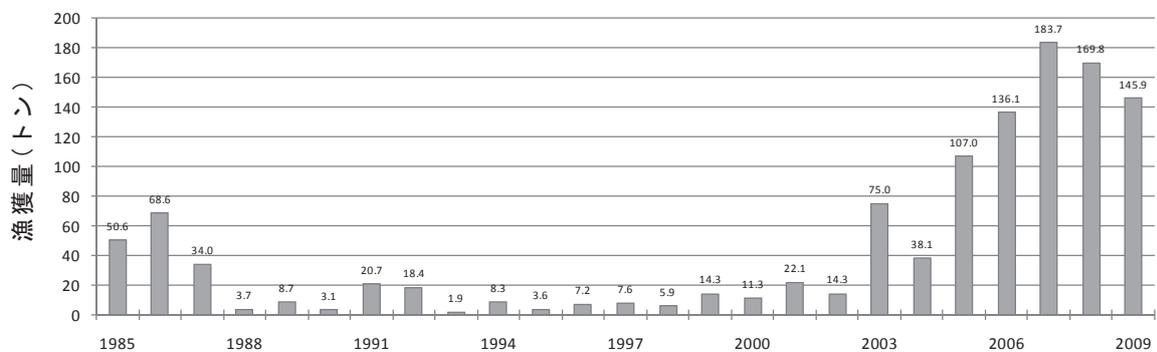


図12 クロマグロの漁獲動向(日本海-鱒ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺)

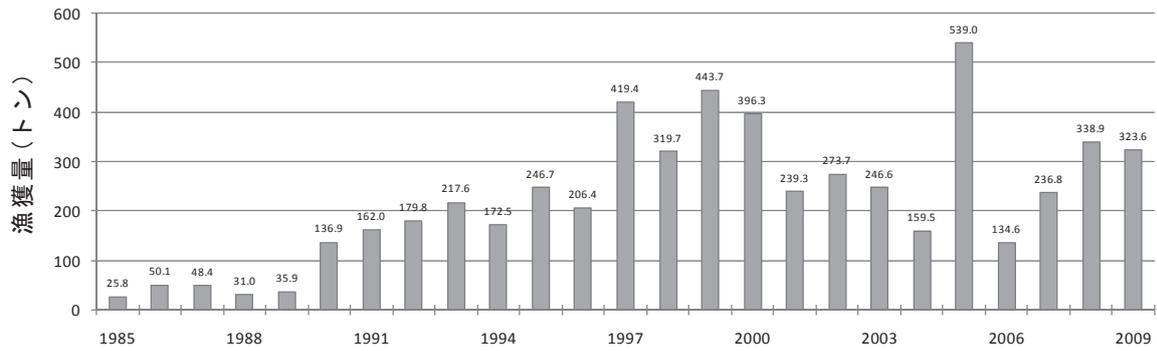


図 13 ブリの漁獲動向(日本海-鱒ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺)

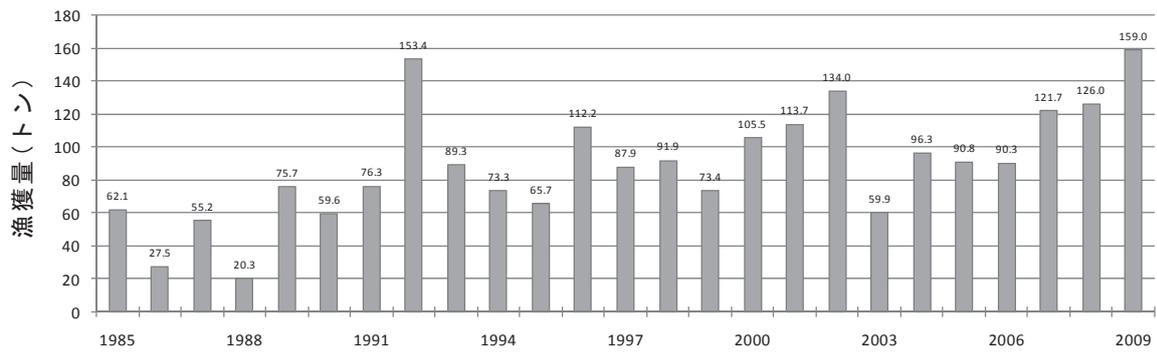


図 14 マダイの漁獲動向(日本海-鱒ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺)

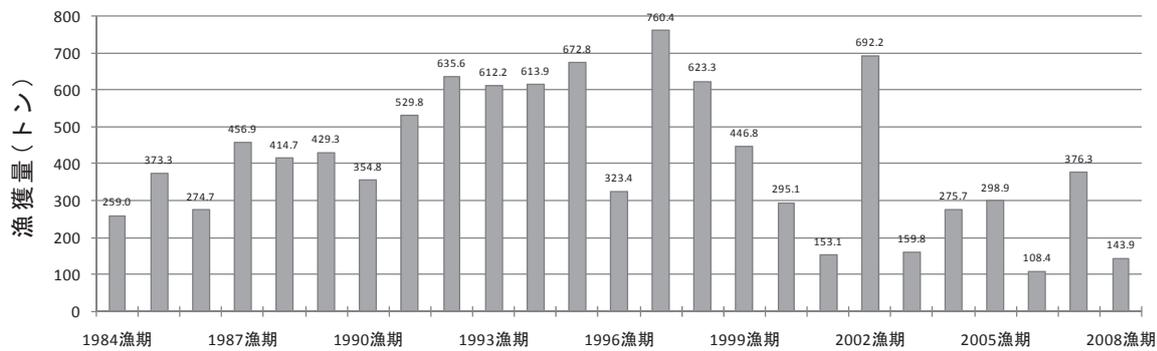


図 15 ヤリイカの漁獲動向(大戸瀬)

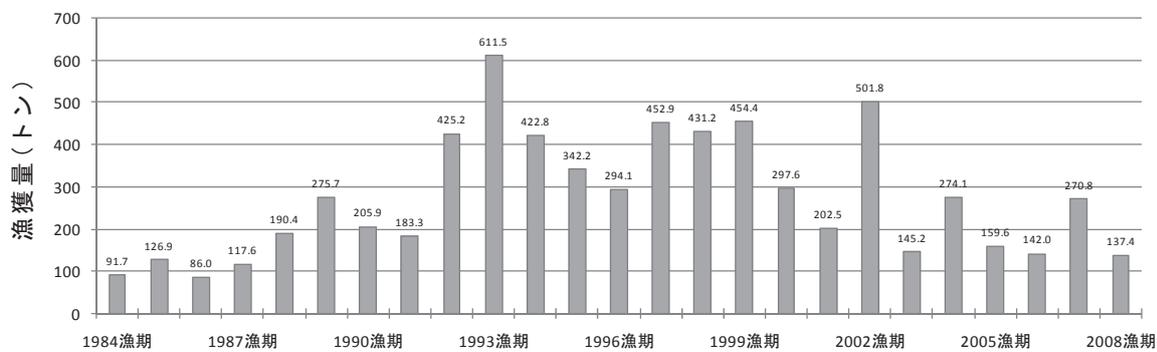


図 16 ヤリイカの漁獲動向(鱒ヶ沢)

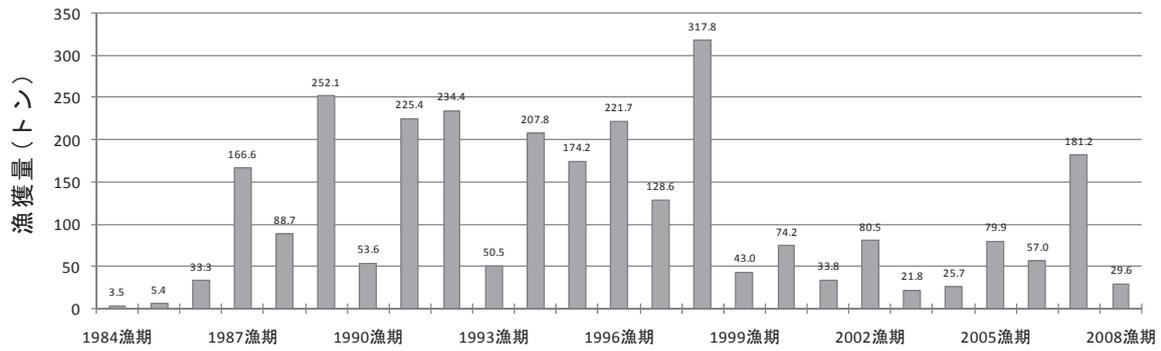


図 17 ヤリイカの漁獲動向(下前)

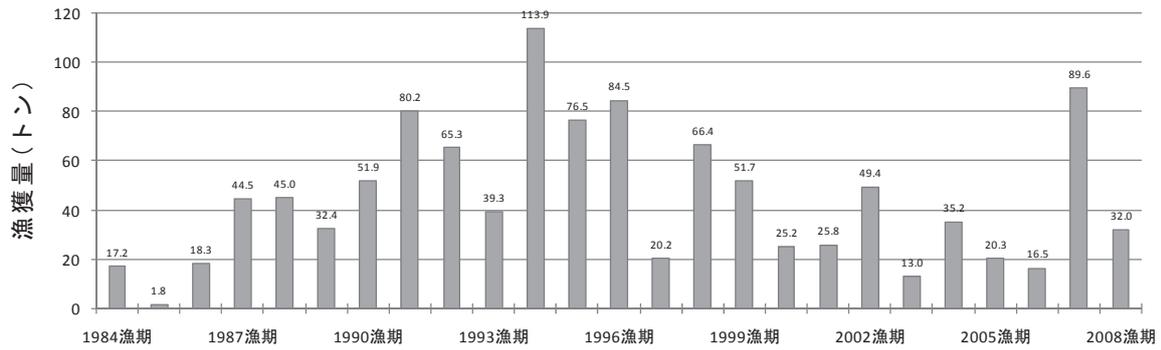


図 18 ヤリイカの漁獲動向(三既)

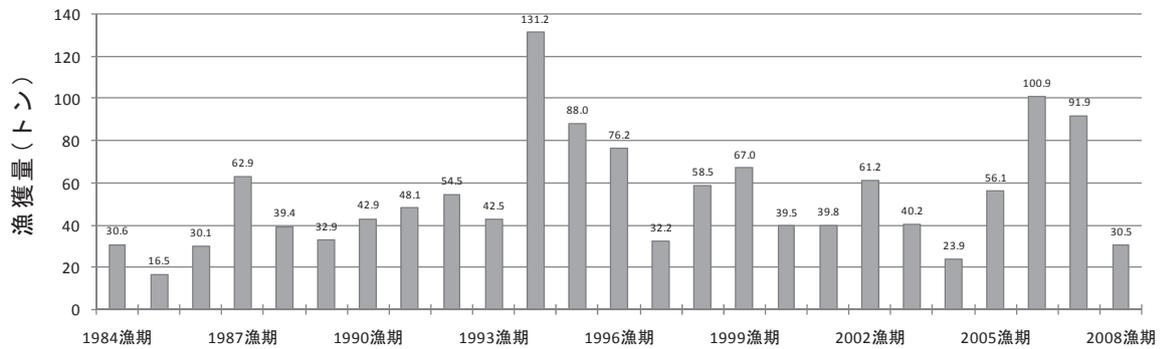


図 19 ヤリイカの漁獲動向(佐井)

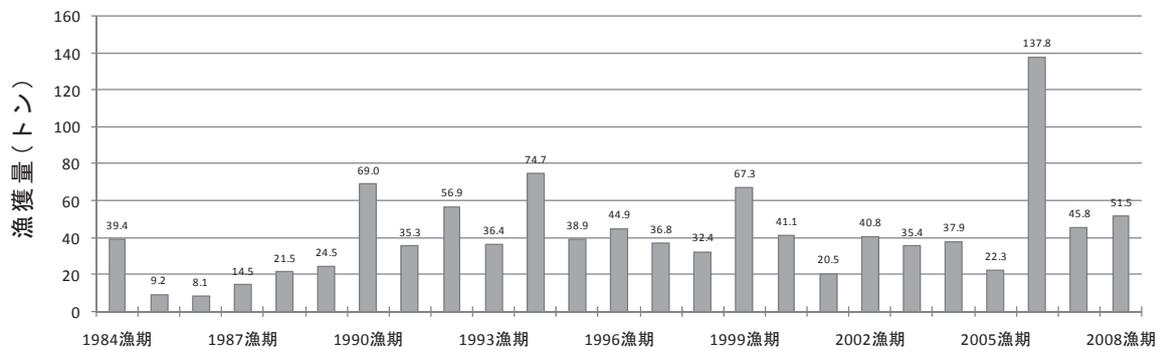


図 20 ヤリイカの漁獲動向(大畑)