

日本海における深海性バイ類の漁獲動向と分布

後藤常夫・白井 滋・廣瀬太郎・養松郁子（日本海区水産研究所）

【はじめに】

深海性エゾバイ科貝類（以下、バイ類）は、日本海に広く分布する重要な漁獲対象であるものの、各地先で別々に取り扱われてきた。例えば、山形県（忠鉢ら 1995; 忠鉢・菅原 1996, 1997）、富山県（土井 1987; 前田 2004, 2005, 2006）、そして島根県（安達・清川 1991; 道根ら 2002）における報告がある。したがって、日本海全体の漁業実態は明らかではない。本研究では、バイ類の漁獲動向について、日本海全体から各地先までを、漁業種類別並びに銘柄別に把握する。さらに生物種の分布特性から、各地先の銘柄と生物種との対応関係について検討する。

【材料と方法】

秋田県から島根県に至る試験研究機関の協力のもと、各府県におけるバイ類の月別・漁業種類別・銘柄別漁獲量を収集した（出来れば過去 10 年間、またはそれ以上）。日本海全体の漁獲動向は、いくつかの仮定の下、府県で共通のデータがある程度得られた 2000 年以降のみについてまとめた。また府県の漁獲動向は、収集したデータとともに文献も参考にした。生物種の分布特性は、同時に進行している形態および分子ツールから得られた同定結果（白井ら 2007）や文献（加藤 1979）をもとにした。

【結果と考察】

日本海全体の漁獲動向

2000-2005 年におけるバイ類の総漁獲量は、1400-1500 トン台で大きな変動は認められなかった（図 1）。そのうち兵庫県以西の 3 県で約 6 割、島根県のみで全体の 5 割弱を占めていた。京都府以北では、富山県・石川県の漁獲量が多かった。漁業種類別漁獲量では、カゴ漁業と底曳網漁業が大半を占め、そのうち 8 割がカゴ漁業であった（図 2）。銘柄別漁獲量では、白バイ（エゾバイ属：エッチュウバイ・オオエッチュウバイ・カガバイ・ツバイ）と赤バイ（エゾボラ属：エゾボラモドキ・チヂミエゾボラ）で区分すると、前者が 8 割強を占めていた（図 3）。

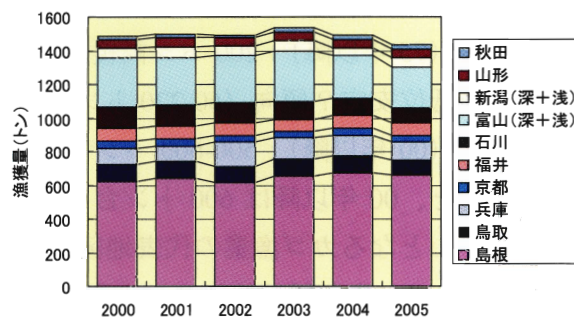


図 1 日本海における深海性バイ類の漁獲量の推移

府県の漁獲動向

府県毎の漁獲量の変動傾向を以下にまとめた。なお、府県名のあとの括弧内は、変動を把握した年を示し、漁獲動向のあとの括弧内は、変動把握対象年における漁獲量の範囲を示す。

これらによると、2000 年以降、石川県以北では、秋田県を除き、漁獲量は減少傾向にあり、

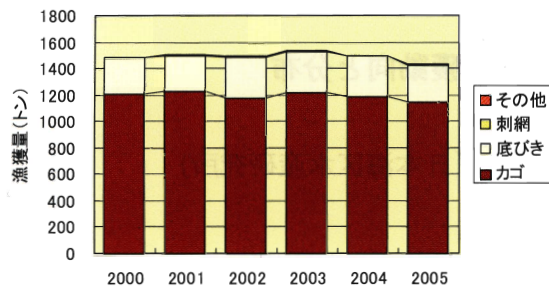


図2 日本海における深海性バイ類の漁業種類別漁獲量の推移

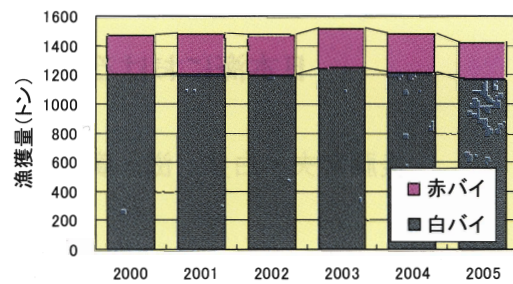


図3 日本海における深海性バイ類の銘柄別漁獲量の推移

一方兵庫県以西はやや増加傾向にあると考えられた。上記に示したように、総漁獲量では大きな変動は確認されなかったが、海域間で漁獲量の変動に違いが認められた。

- ・ 秋田県 (98 年以降) : 年変動が大きいものの増加傾向 (10-25 トン)。
- ・ 山形県 (96 年以降) : 減少傾向 (50-60 トン)。90 年代前半は 60-70 トン前後で推移した (忠鉢ら 1995; 忠鉢・菅原 1996, 1997)。
- ・ 新潟県 (00 年以降) : 減少? 傾向 (50-60 トン)。400 トン前後であった 70 年代 (加藤 1979) と比較すると、かなり低いと考えられる。
- ・ 富山県 (00 年以降) : 減少傾向 (250-300 トン)。かつて 80-90 年代は、変動があるものの 300-400 トン台で推移していた (土井 1987; 前田 2004, 2005, 2006)。
- ・ 石川県 (96 年以降) : 01 年を頂点に減少傾向 (90-130 トン)。
- ・ 福井県 (00 年以降) : 安定? 減少? 傾向 (70-80 トン)。
- ・ 京都府 (99 年以降) : 安定傾向 (30-46 トン)。
- ・ 兵庫県 (74 年以降) : 600 トン前後で推移した 70 年代後半と比較すると、近年は低位である。しかし、02 年以降は 100 トン台で、やや増加? 傾向 (70-610 トン)。
- ・ 鳥取県 (75 年以降) : 200 トン前後で推移した 70 年代後半と比較すると、近年は 60 トン前後で低位安定? 傾向 (60-220 トン)。
- ・ 島根県 (00 年以降) : 500-600 トンで推移した 80 年代後半~90 年代 (道根ら 2002) と比較すると、00 年以降は 600 トン台を示し、やや増加? 傾向 (510-770 トン)。ただし、漁獲の中心となるカゴ漁業の代表地区別に見ると、石見地区では努力量当たり漁獲量は減少傾向にあり、また隠岐地区では大型銘柄が大きく減少し、さらに漁獲量増加前に行われた代船建造で漁労装置が変わり、漁獲効率が上昇したことから、資源的には悪化していると考えられる (村山 私信)。

銘柄と生物種の分布特性との関係

府県毎の銘柄 (地方名称、あるいは一部の地域のみを含む) とその組成 (【】内。ただし、銘柄=種名は省略) を以下にまとめた。

これらによると、エゾバイ属のうちツバイ、カガバイ、オオエッチュウバイが富山県以北で主に漁獲される傾向が認められた。一方京都府以西では、エッチュウバイが主に漁獲されていた。エゾボラ属のエゾボラモドキは、ほぼ対象海域全域で漁獲されていることが判明した。

エッチュウバイとカガバイの主分布域は、前者が石川県以西で、後者が富山県以北と考えられている。府県毎の銘柄とその組成は、これら分布域とほぼ一致し、両種が漁獲対象になっていることがわかる。一方ツバイとオオエッチュウバイは、トロール調査等から日本海西部でも分布していることが明らかとなっている。しかし、これらの種は日本海西部の府県における銘柄とその組成に反映されていない。これらの主となる生息水深が400-500m以深であり、漁業種類を考慮すると、ほとんどは漁獲対象外になっていると考えられる。また、エゾボラ属の生息水深は、200m以浅から1500m深までかなり広い範囲に及ぶ。このことが、広い海域で漁獲対象になっている要因の一つと考えられる。

- ・ 秋田県：深海性【少ないオオエッチュウバイを含むエッチュウバイ、少ないカガバイを含むカラフトエゾボラ、ツバイ、その他】
- ・ 山形県：西ばい【エゾボラモドキ・チヂミエゾボラ】、大ばい【オオエッチュウバイ 95%・エッチュウバイ 5%】、つばい【ツバイ 98%】、白ばい【カガバイ主体でエッチュウバイが混ざる】
- ・ 新潟県：バイ類（深海の区分不明）
- ・ 富山県：ツバイ、カガバイ、オオエッチュウバイ、エゾボラモドキ
- ・ 石川県：白ばい【エッチュウバイ（オオエッチュウバイを含む？）】、黒ばい【ツバイ】、赤ばい・ていがい【エゾボラモドキ】
- ・ 福井県：ばいがい（深海性のみ）【大部分エッチュウバイと推定。ツバイ・エゾボラモドキを含むが割合は不明】
- ・ 京都府：バイガイ【大部分エッチュウバイと推定。ツバイ・エゾボラモドキを含むが割合は不明】
- ・ 兵庫県：しろばい【エッチュウバイ。ただし、少ないオオエッチュウバイ・ツバイを含む】、あかばい【エゾボラモドキ】
- ・ 鳥取県：貝類（沖底1艘曳）【エッチュウバイ・ツバイ・エゾボラモドキ】
- ・ 島根県：白ばい【エッチュウバイ】、赤ばい・T貝【エゾボラモドキ・チヂミエゾボラ・ヒメエゾボラ】、黒ばい【ツバイ】

【謝辞】

バイ類について、漁獲量等の資料・漁獲に関する情報を収集するに当たり、下記の方々のお世話になりました。ここに記して、お礼申し上げます。

| 試験研究機関 | 担当者 |
|---------------|-------------|
| 秋田県水産振興センター | 川本 範治 |
| 山形県水産試験場 | 鈴木 裕之 |
| 新潟県水産海洋研究所 | 大西 健美 |
| 富山県水産試験場 | 内山 勇 |
| 石川県水産総合センター | 木本 昭紀 |
| 福井県水産試験場 | 平瀬 数恵 |
| 京都府立海洋センター | 山崎 淳 |
| 兵庫県但馬水産技術センター | 大谷 徹也 |
| 鳥取県水産試験場 | 下山 俊一・倉長 亮二 |
| 島根県水産技術センター | 村山 達朗・向井 哲也 |

【文献】

- 安達二郎・清川智之（1991）島根県大田市沖におけるエッチュウバイの資源管理とエッチュウバイかご網の網目選択性. 日本海ブロック試験研究集録, 日本海区水産研究所, 21, 23-32.
- 忠鉢孝明・阿部孝弘・早坂喜代志（1995）Ⅴ 深海性バイ類資源調査. pp.37-39, 平成5年度山形県水産試験場事業報告, 山形県水産試験場.
- 忠鉢孝明・菅原雅直（1996）Ⅲ 深海性バイ類資源生態調査. pp.35-40, 平成6年度山形県水産試験場事業報告, 山形県水産試験場.
- 忠鉢孝明・菅原雅直（1997）Ⅱ 深海性バイ類資源生態調査. pp.31-33, 平成7年度山形県水産試験場事業報告, 山形県水産試験場.
- 土井捷三郎（1987）富山湾のバイ漁業について. 漁業資源研究会議 北日本底魚部会報, 20, 69-74.
- 加藤史彦（1979）日本海における深海性有用エゾバイ科巻貝4種の分布. 日本海区水産研究所報告, 30, 15-27.
- 前田経雄（2004）(2)バイ類調査. pp.35-37, 平成15年度富山県水産試験場年報, 富山県水産試験場.
- 前田経雄（2005）(2)バイ類調査. pp.35-36, 平成16年度富山県水産試験場年報, 富山県水産試験場.
- 前田経雄（2006）(2)バイ類調査. pp.37-38, 平成17年度富山県水産試験場年報, 富山県水産試験場.
- 道根 淳・為石起司・村山達朗（2002）隠岐島周辺海域のばいかご漁業におけるエッチュウバイの資源管理. 島根県水産試験場研究報告, 10, 1-9.
- 白井 滋・廣瀬太郎・養松郁子・後藤常夫・木暮陽一（2007）日本海の深海性バイ類の分類と地理的分布. 日本海ブロック資源研究会報告（平成17・18年度）, 日本海ブロック試験研究集録 43, 69-70.