

鹿児島県海域におけるブリ類の漁獲量変動

資源管理部 主任研究員 宋道弘敏

【目 的】

1990年代以降、わが国のブリ類漁獲量は増加傾向で推移し、2010年には107千トンとなり、資源は高水準、増加傾向である。この漁獲量増加は気候のレジームシフトとの関連が指摘されており、温暖レジーム期に漁獲が増える傾向があるとされている（田・阪地 2012）。現在も継続している温暖レジーム下において、青森、北海道、岩手など分布の北縁部での漁獲量が増加していることが報告されている（田・阪地 2012）一方、南縁部である鹿児島県の漁獲量変動について、これまで詳しく検討・報告された事例はない。本研究では、鹿児島県海域におけるブリ類漁獲量の推移を整理し、全国の動向と比較した。また、我が国のブリ類漁獲量の重心（後述）を求め、その変動を把握すると共に、レジームシフト及び鹿児島県ブリ類漁獲量変動との関連について考察した。

【材料及び方法】

農林水産統計資料を基に、全国及び鹿児島県におけるブリ類漁獲量の推移を把握した。両者の5年間移動平均値を求め、回帰分析により両者の関係を調べた。各都道府県におけるブリ類漁獲量と各都道府県庁所在地の緯度・経度から、国勢調査における人口重心の算出方法と同様の手法により漁獲量重心を求めた。

【結果及び考察】

全国と鹿児島県のブリ類漁獲量の推移（図1）から、前者が増加（減少）すると後者が減少（増加）する傾向があること、また両者の増減のタイミングは、前者の増減から数年遅れて後者が増減する傾向があることが伺えた。回帰分析の結果、両者の5年間移動平均値に4年差を持たせた場合が最も決定係数が高く、また推定された回帰式は統計的に有意（ $P < 0.001$ ）であった（図2）。

漁獲量重心は、1956年以降'70年代前半まで緯度・経度共に減少傾向、すなわち南西方向にシフトした。'70年代前半から'80年代後半までは概ね横ばい傾向、すなわち南西よりに停滞した。'90年代以降は緯度・経度共に増加傾向、すなわち北東方向にシフトした。漁獲量重心の移行期から停滞期、及び停滞期から移行期への切り替わりのタイミングは、Yasunaka and Hanawa (2002) が報告したレジームシフト年とほぼ一致した（図3）。漁獲量重心が南西よりに停滞していた'70年代前半から'80年代後半までは寒冷レジーム期にあたり、全国のブリ類漁獲量は前後の温暖レジーム期に比べて相対的に低水準であり、逆に鹿児島県では高水準であった（図1, 3）。

以上の結果から、ブリ類漁獲量重心の変動は気候のレジームシフトに対するブリ資源の生息範囲の変動を反映しており、温暖期には生息可能域の拡大に伴って資源が増

加しながら全体として生息範囲が北東方向にシフトし，逆に生息南限である鹿児島県では次第に生息に不向きな海域となり，資源の減少に伴って漁獲量が減少すると推察された。また生息範囲や資源量のシフトに伴う漁獲量変動は全国でまず発現し，鹿児島県の漁獲量変動として発現するには前者の発現から4年程度の時間差を要すると推察された。得られた回帰式により前者の漁獲量から4年後の後者の漁獲量を予測可能と考えられた。

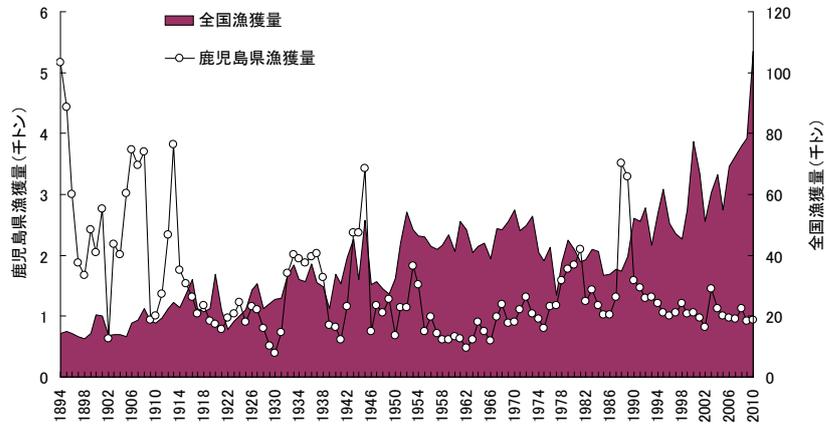


図1 全国と鹿児島県のブリ類漁獲量(漁業・養殖業生産統計年報)

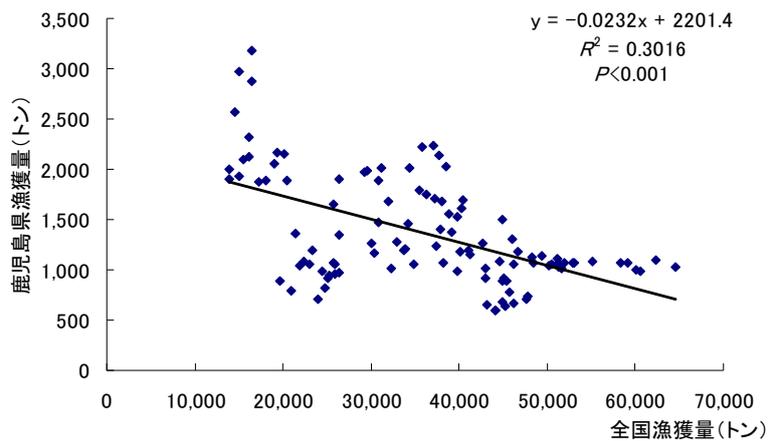


図2 全国と鹿児島県のブリ類漁獲量の関係
(5年移動平均4年差)

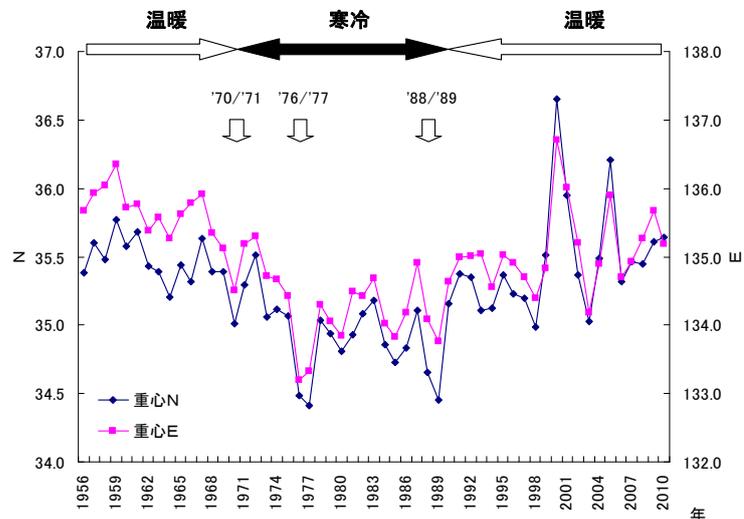


図3 ブリ類漁獲量の重心(緯度・経度)の推移
※下矢印はレジームシフト年[Yasunaka and Hanawa(2002)]