

天然ブリ仔資源保護培養のための基礎調査実験[※]

—和歌山県中・南部水域におけるブリ当才魚の標識放流結果—

竹内淳一

目 的

日本栽培漁業協会が実施する「天然ブリ仔資源保護培養実験事業」の一環として、和歌山県沿岸域におけるブリ幼魚期の分布・移動などの生態を明らかにする。また、和歌山県沿岸のブリ漁業実態などの知見を得ることを目的とする。

方 法

ブリ当才魚（ハマチ級）の標識放流を行い、その分布と移動を明らかにする。また、ブリ漁業の実態および漁獲変動などの知見を得るため漁獲量調査を行った。

標識放流は、表1のように、和歌山県中部（印南放流群、田辺湾放流群）と南部（里野放流群）で3回行った。

表1 標識放流の概要

	放流日時	放流場所	放流尾数	体長(F.L)範囲など (そのモード)	標識と供試魚の種類
印南放流群	昭和60年10月27日 15～17時	和歌山県日高郡印南町地先 (33° 48.6' N, 135° 13.1' E)	750尾	41.5～47.5mm (44.0～47.0mm) 約1.0kg	黄色のアンカーチューブ型10月26日に印南沿岸で地曳網により漁獲された天然魚
田辺湾放流群	昭和60年11月2日 11時30分	和歌山県田辺市芳養湾口 (33° 44.0' N, 135° 20.8' E)	112尾	24.5～34.5mm (28.0～31.5mm) 約0.5kg	黄色のアンカーチューブ型(ワカヤマ85, No.1～14)ただし, No.5, No.38は欠番 和歌山県水産増殖試験場で養殖実験後の当才魚
里野放流群	昭和61年3月12日 15時15分	和歌山県西牟婁郡すさみ町里野地先 (33° 30.2' N, 135° 36.9' E)	294尾	40.5～50.1mm (42.5～46.0mm) 約1.1kg	背骨型 黄色の円型プラスチック(ワカ85, No.1～295)ただし, No.294は欠番。3月11日に里野定置網で漁獲された天然魚

※ 天然ブリ仔資源保護培養のため基礎調査実験費による。

本報告は、「天然ぶり仔資源保護培養のための基礎調査実験 昭和60年度報告、日本栽培漁業協会」に報告されている。

昭和57～59年度の本調査から、紀伊水道とその外域での当才魚前期（ツバス級）の分布・移動などの生態がほぼ明らかになってきた。しかし、これまでのツバス級標識放流では越冬以降にハマチ級として再捕される例が非常に少ない。また、再捕されても経過日数が長くなりすぎてしまうため、本格的に漁業の対象となりはじめ時期（当才魚後期～1才魚のハマチ級）の回遊経路を知るには間接的で、しかも少ない情報しか得られていない。

そこで、本年度は当才から1才にかけての越冬期とそれ以降の移動回遊経路を明らかにするため、ハマチ級を使って標識放流を行った。なお、印南・里野放流群では天然魚を使用したこと、里野放流群ではなるべく集群して行動するように小割から一斉に放流する方法を試みた。

結 果

1. 標識放流

昭和59年裡野放流群；前年度報告に記載した以降、2件の追加再捕があった。このため、この放流群の再捕尾数は計60尾、再捕率が4.6%となった。

前年度報告では、熊野灘から潮岬を越えて紀伊水道側へとブリ当才魚が移動する可能性は少ないと考えていた。

追加再捕された2件の標識魚は、いずれも放流から1年以上経過したあとに紀伊水道側へと移動・回遊できることが明らかとなった。

小豆島での再捕例は、1.5才となったブリ仔が2年目の夏季にも内海へ移入することを示している。すさみ町里野での再捕例は、経過日数が463日と長い。その移動経過は不明であるが、放流直後に熊野灘北部へ移動→翌春に熊野灘南部→春～夏季に紀伊水道側へ移動→秋～冬に紀南のすさみ町里野へ南下、といった回遊経路が想定される。

ただし、このような再捕例は非常に少なく、潮岬に黒潮が接岸している海況条件下では、ハマチ級以下のブリ仔は一般的に潮岬を境界として別々に分布し、その交流はほとんどないといえよう。

このことは、本年度の里野放流群が潮岬を越えて熊野灘で再捕されていないことや、三重水産技術センターの放流群が熊野灘南部へ南下し再捕される例はきわめて少なく、これまでに潮岬を越えて紀伊水道側で再捕されていないこと、などからも支持される。

印南放流群；再捕尾数の合計は46尾で、その再捕率は6.1%であった。

再捕は放流から13日後はじまった。初再捕まで約2週間ものブランクがあったことが特徴的である。経過日数が50日までの再捕は、放流地点を中心に約20km以内に限定され、放流魚は紀伊水道外域東部の大陸棚（日の御崎～白浜の沿岸域）に分散していた。

経過日数が51日以上（12月中旬以降）になると、紀伊水道外域東部での再捕はなくなり、放流魚はこの水域から逸散した。その後の再捕経過（経過日数51日あるいは101日以上）から、放流魚は紀伊水道をはさんで和歌山県側と徳島県側の2つのグループに分かれて分布しているようだ。

田辺湾放流群；再捕尾数の合計は12尾で、その再捕率は10.7%であった。

再捕のほとんどは田辺湾内であり、しかもその支湾の芳養湾、文里港、白浜網不知浦などの浅海域での再捕が多かった。田辺湾以外の再捕は、印南沖の1尾だけであり、その移動距離はわずか10.9km

であった。

里野放流群；再捕尾数の合計は80尾で、その再捕率は非常に高く、27.2%に達した。

放流の翌日、放流地点のすぐ近くの定置網に同一群の約半数が同時に再捕され、注意深く一齐に放流すれば、放流魚はある程度の群れとして行動することが実証された。なお、この再捕魚150尾のうち149尾は、その場で再放流しており、この再捕尾数は前記の再捕率には含まれていない。

放流後2日と3日にも、それぞれ15尾、28尾がまとまって再捕される例があり、このことから放流直後には群れとして行動している様子がうかがわれた。

放流魚の再捕は、放流点を中心に東は潮岬、西は椿沖までの約40kmの沿岸域に限定されており、これ以外の水域での再捕報告はなかった。

経過日数1～50日では、放流点から西へ移動する傾向があり、東へ移動したものは1例であった。

経過日数51日以上になると、再捕は放流点付近に集中し、再捕範囲がきわめて狭いことが特徴である。

以上のことから、紀南水域に放流されたハマチ（満1才魚）は放流点近くの比較的狭い水域（潮岬～白浜沖）に滞留し、越冬しているらしいことが推察された。

放流魚が天然魚と一緒に再捕される例が数多くみられ、また放流時期と放流場所の全く異なる別々の放流群が同時に再捕される例が9例もあった。このことから、放流魚は天然の群れによく混り合っていること、紀南水域の比較的狭い水域（越冬場？）で生活している間に群れ同志での交流があるらしいことがうかがわれた。

印南放流群と里野放流群の再捕経過から、秋～冬季に紀伊水道外域へ移出したあとのブリ仔の分布と移動経路を模式的にあらわしたのが、図1である。

2. 漁獲量調査

加太、串本、下田原の月別銘柄別漁獲量から、最近4年間では1985年生まれのブリ仔は少なく、1984年生まれのブリ仔が最も多い。

加太での当才魚の日別全数調査によれば、1985年は合計約11,500尾であり、これは、1984年（約41,000尾）の約28%にすぎない。

紀伊水道での短期の水温変動と漁獲との関係から、次のことが推察された。

紀伊水道内部域では、水温が年間の最高を記録したあと、25～26℃以下まで低下するとブリ仔の漁獲がはじまり、15℃以下になると漁獲は終了する。夏季に内海で生育したブリ仔は、水温低下（とくに急激な水温降下）といった環境変化をきっかけに南下行動を起こすらしい。

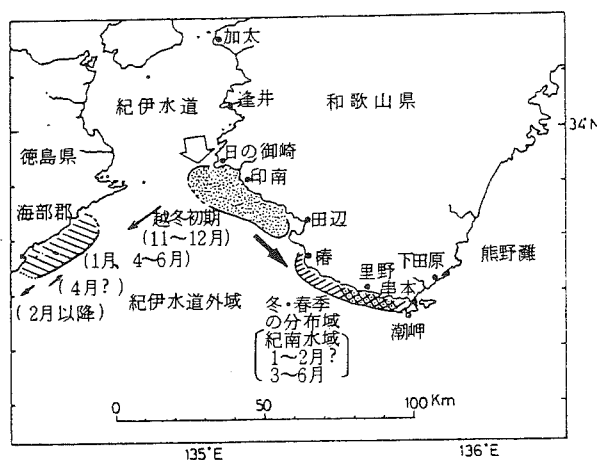


図1 紀伊水道外域における越冬期ブリ仔の分布と移動経路

(1985年度標識放流から推定した模式図)