

天然ブリ仔資源保護培養のための基礎調査実験[※]

一和歌山県中・南部水域におけるブリ当才～1才魚の標識放流結果一

竹内 淳一

目 的

社団法人 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」の一環として、和歌山県沿岸域におけるブリ幼稚魚期の分布・移動などの生態を明らかにする。また、和歌山県沿岸域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

標識放流は、表1のように、和歌山県中部（椿放流群）と南部（里野、宇久井放流群）で3回実施した。ブリ銘柄別漁獲量は、加太、串本、下田原の3漁協で調査し、加太ではブリを漁獲水揚げした全船・全数調査も行なった。

前年度までの関係機関の標識放流で、ブリ当才魚は夏季に内海域で生育し、秋季～冬季に外海へ移出することが、ほぼ明らかになった。これまでのツバス級の標識放流では冬季や越冬後にハマチ級として再捕されることが非常に少なく、また再捕されても経過日数が長いため、本格的に漁獲対象となり始める当才魚～1才魚（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。このため昨年度からハマチ級を使った標識放流を始めている。

また、沿岸の数地点で水温の連続観測を行ない、ブリの漁獲変動や放流魚の移動回遊に関する環境因子の1つとして役立てた。

結 果

1. 標識放流

前年度放流群の追加再捕など

'85印南放流群：前年度報告以降、4件の追加再捕があり、再捕の合計は50尾（再捕率6.7%）となった。報告もれであった1件を除く3件は、いずれも紀伊半島南端西岸域で再捕され、天然魚と同じ4kg前後に成長していた。再捕水域は紀伊水道から移出し初冬を迎えるための滞留域とそれに続く越冬場である。経過日数が535日の再捕例（1987年4月15日、椿沖）があり、これまでの最長日数記録となった。

田辺放流群：前年度報告以降、追加再捕はなかった。

'85里野放流群：前年度報告以降、11件の追加再捕があり、再捕の合計は91尾（再捕率31.0%）となった。再捕率が非常に高く、再捕は紀伊半島南端西岸域に集中していた。熊野灘での再捕報告は全くなく、一般的に1才魚が潮岬を越えて東へ移動することはないと考えてよいだろう。これに対し、西へ移動したものが2件あった。1才～2才前期まではほとんど移動回遊することがなく、2才のメジロ級になってはじめて広範囲の移動を開始するようだ。また、紀伊水道など内海での再捕がないこと

※ 天然ブリ仔資源保護培養のための基礎調査実験費による。

本報告は、「天然ブリ仔資源保護培養のための基礎実験 昭和61年度報告、日本栽培漁業協会」に報告されている。

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
'86里野放流群	昭和61年6月1日 14時～15時	和歌山県西牟婁郡すさみ町 里野港内 (33°29'9N, 135°37'7E)	297尾	46.5～55.0cm (49.0～51.0cm) 約1.6kg	ダート型 黄色のビニールチューブ 長さ42mm「ワカヤマ86A」 5月31日に里野定置網で 漁獲した天然魚
宇久井放流群	昭和61年6月27日 11時30分	和歌山県東牟婁郡那智勝浦町 宇久井沖 (33°38'8N, 135°59'8E)	141尾	47.0～57.0cm (51.0～53.0cm) 約1.9kg	ダート型 黄色のビニールチューブ 長さ42mm「ワカヤマ86C」 6月25日に里野定置網で 漁獲した天然魚
椿放流群	昭和62年2月11日 12時30分	和歌山県西牟婁郡白浜町 椿沖 (33°35'8N, 135°23'1E)	237尾	40.0～47.0cm (42.5～44.5cm) 約1.2kg	背骨型 黄色の円型プラスチック に一部切り込み、「ワカ85.No. 301～547」2月10日に白浜町 富田沖で釣獲した天然魚

から、越冬後の満1才魚は内海へ再び移入することはほとんどないか、少ないことが示唆される。3月に約1.1kgで放流された魚体は、11月に約3.5kg、1年後の3～4月には約4.5～5.0kgに成長していた。

昭和61年度放流群の再捕経過

'86里野放流群：再捕の合計は14尾（再捕率4.7%）であり、再捕漁具はすべて定置網である。再捕は18日後から始まり50数日まで、放流点付近に限られて断続的に続いた。50数日～125日には全く再捕がない、これは再捕の中心であった定置網が休漁となること、また本年の激しい海況変動（黒潮蛇行の東進）などが関連しているのかもしれない。125日以降の再捕は5尾であり、いずれも放流点から北あるいは西の方向であった。室戸岬、足摺岬を越えて豊後水道外域にまで達した例（1987年6月8日、高知県古満目、経過日数372日、移動距離190km）がある。これに対し、東方の熊野灘では再捕が全くなかった。

以上、全般的にみれば再捕尾数は少ないものの、'86里野放流群とほぼ同様の再捕状況である。越冬を終えて満1才となったハマチ級は、放流付近で7月下旬まで再捕が続いたように、内海へ移動せず外海域で瀬付群として残留するものがある。昨年度と本年度の放流結果や紀伊水道内で1才魚以上の漁獲量が少ないことから、夏季に内海へ2回目の移入をする可能性は小さい。たとえ夏季に熊野灘へ移動したとしても、昭和60年度檜野放流群や後述の宇久井放流群のように、沿岸湧昇のため長く滞留できないだろう。

宇久井放流群：この放流は、大型のハマチ級（尾叉長47～57cm、約1.9kg）を使ったにもかかわらず、再捕が全くなかった。再捕率ゼロは、過去に例がない。これは、放流時とそれに続く海況条件（南風による沿岸湧昇の頻発と黒潮蛇行の東方波及による海況の激変）のためと推察された。放流魚は沿岸湧昇に伴う流れあるいはその冷水から逃避し、沿岸から逸散したと考えられる。秋季にメジロ級として再捕が期待されたが、そのころ黒潮の直接流入による強い北東流とそれに続く初冬季の卓越した南西流など例年とは全く異なる変化の激しい海況となったため、これが放流魚の回遊に影響した可能性もある。

椿放流群：再捕の合計は29尾（再捕率12.2%）で、地引網20尾、釣り9尾である。定置網での再捕はない。放流から11日後に1尾の再捕があったものの、次の再捕までかなり長期間再捕の中断があり、56日（8尾）と58日目（20尾）にそれぞれ複数尾が同時再捕されている。昭和60年度報告で指摘した「群れ行動」が約2ヶ月間保たれていたと考えてよいだろう。再捕はいずれも放流点の北15km以内のごく限られた水域だけである。'85里野放流群の結果とほぼ同様であり、越冬のため紀南水域へ移動

した満1才魚はこの付近で滞留するものが多いことを示唆している。これは、前年度に推定した「紀伊水道外域における越冬期ブリ仔の分布と移動」の模式図を支持する結果である。

2. 漁獲量調査

1986年の1才魚（ツバス、ハマチ）漁獲量には特別な変動はなかったが、串本と下田原で1986年3～5月にメジロ級（2才魚）が多獲された。このメジロ級は1984年生まれの卓越年級群である。

モジャコ再捕漁業は、熊野灘で5月中旬以降の集中操業で、短期間に予定尾数を好漁した。漁期が遅かったものの、5月中旬以降モジャコがかなり多かったと推定される。ただし、加太・串本のツバス・ハマチの漁獲増には反映していない。加太での全数調査から、当才魚の年別漁獲尾数は、表2のとおり。

冬季の水温、気温が高かったことから、水道内の加太でハマチ漁獲の終了期が遅れ、年を越して1月にもわずかに漁獲があった。

3. 放流魚の成長

1985年生まれのハマチ級を使ったこれまでの3回の放流結果から、満1年目の3月に約1.0kgであった放流魚は、その年の秋季には3.0～3.5kg、満2年目の3月には4～5kgに成長していた。秋～冬季（10～3月）に成長が鈍り、春～夏季（4～10月）にめざましく成長すること、同時に漁獲された天然魚とほぼ同じ魚体であることが確かめられた。

4. 紀伊水道から熊野灘への移動回遊

潮岬を境界として紀伊水道と熊野灘との間でブリの交流があるかどうかを検証する目的を含めて、潮岬周辺域でツバス～ハマチ級の放流を数回実施している。その結果、紀伊水道から熊野灘およびその逆の移動再捕例がほとんどないこと、熊野灘では逸散が大きいこと、などがわかり始めた。一般的にツバス～ハマチ級は潮岬を境として、紀伊水道系と熊野灘系に区分されているようだ。今後、熊野灘からの放流を増やし、さらにその移動を確かめる必要がある。

表2 加太における当才魚の全漁獲尾数

年	尾数
1984年	41,000尾
1985年	11,500尾
1986年	13,800尾