

ブリ・カンパチの種苗生産・育種について

企画・栽培養殖部 研究専門員 仁部 玄通

【研究の背景と目的】

ブリ・カンパチは本県魚類養殖における最重要魚種であり、特にブリについては、近年、輸出産品としても重要度を増している。

一方、両種とも養殖用種苗のほとんどを天然種苗に依存しているため、生産量・価格が安定しない、周年出荷できない等といった課題がある。

そこで、水産技術開発センターでは、これらの課題を解決するため、ブリ・カンパチの種苗生産技術開発を行ってきたので、これまでの取組と成果及び新たな課題と今後の取組について紹介する。

【これまでの取組と成果】

カンパチは平成 8 年に親魚養成に着手し、平成 14 年には自家採卵と種苗生産に成功した。平成 17 年に中国から輸入した天然種苗にアニサキスが確認されたこともあり、平成 18 年からは（国研）水産研究・教育機構を中核とする“カンパチ 21 プロジェクト”に参画し、種苗量産に成功した。平成 23 年からは（公財）かごしま豊かな海づくり協会へ技術移転するとともに同協会より種苗の供給が開始された。

その後、高成長に着目した選抜育種を進め、平成 25 年には F2(人工種苗第 2 世代)、平成 30 年に F3、令和 3 年に F4 種苗の生産に成功している。

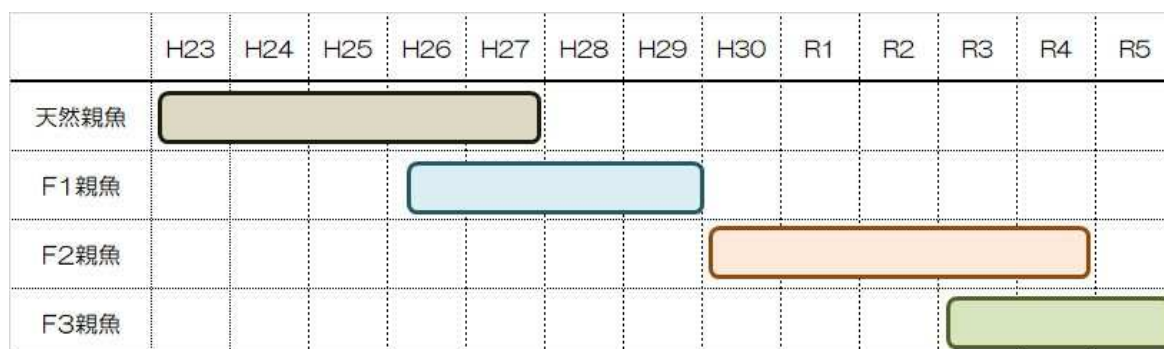


図 1 生産に使用している親魚の世代の推移

表 1 3 歳(4 月)産卵までのスケジュール





図2 生産年度別の魚体重の推移

ブリの人工種苗生産技術については、(国研)水産研究・教育機構が技術を確立しており、平成28,29年に同機構より種苗生産技術の移転を受けた。その後、平成30年に(公財)かごしま豊かな海づくり協会へ技術移転し、令和2年より同協会から種苗の供給が開始された。

表2 種苗生産実証試験(技術移転)の結果

年度	受精卵収容		心化仔魚収容			取り上げ尾数(総数)			内 正常魚*	
	月日	個数(万粒)	月日	尾数(万尾)	心化率(%)	平均全長(cm)	尾数(尾)	生残率(%)	尾数(尾)	生残率(%)
H28	12/16	22.5	12/19	11.1	49.2	9~11	12,020	10.9	8,202	7.4
H29	11/25	24.1	11/28	18.6	77.2	8~13	33,981	18.3	31,886	17.1

※正常魚：塩水選別にて浮上した魚(開鰓している魚)

【新たな課題と今後の取組】

カンパチは選抜育種の結果、親魚はF3まで継代が進み、成熟・採卵がスムーズになっている一方、同一家系内での交配を進めているため、遺伝的多様性の低下によるふ化率低下や形態異常など種苗生産成績の低下が懸念されている。そのため、今後は、親魚群に他機関の人工由来の親や天然魚を加えることを検討する。

ブリは種苗生産の技術移転が完了し、種苗供給が可能となっているが、現在の種苗は11月採卵1月供給で、沖出し後の水温が低いため、疾病罹患のリスクが高く、摂餌不良により成長が遅い。そのため、今後は施設の機能強化等により、8月採卵10月供給を行い、成長や生残率の向上を目指す。また、近年餌や養殖資材等の高騰により生産コストが上昇しており、養殖現場からは生産コスト低減のために育種の要望がある。そのため、ブリについても高成長に着目した選抜育種を実施する予定である。

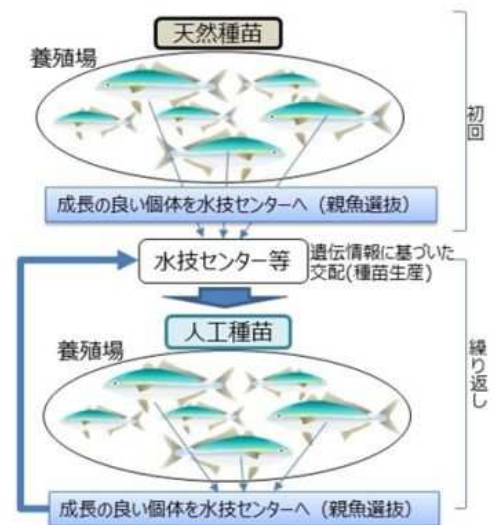


図3 高成長に着目した育種のイメージ