

# アオリイカの生態学的研究（海域利用新技術実用化試験）

## 人工産卵礁による産卵場所および卵塊付着基質の選択性試験

上田 幸男・天真 正勝・北角 至  
福永 稔\*・広沢 晃\*・森 啓介\*

\* 徳島県水産課

近年、全国的な傾向として漁業者自らの手により、アオリイカの増殖を目的とした柴漬けの設置が行われている。徳島県においても牟岐、日和佐、伊島地区において柴漬けが設置され、設置地域が広がる傾向もみうけられる。

本県では、これまでの調査から、自然界におけるアオリイカの産卵場、卵塊の出現時期、卵塊の付着基質が明らかにされた。これらの基礎資料をもとに、耐久性のある網籠、鉄筋、FRPなどの素材を用いた人工産卵礁による産卵場所、卵塊付着基質の選択性試験を実施した。

### 材料と方法

1990年4月に徳島県海部郡穴喰町那佐地区の入り江において人工産卵礁を設置した。設置場所は1988、1989年の調査で濃密な卵塊群が存在し、卵塊付着基質となるアマモが繁茂する水深3~5mのA地点、岩影で沖合いから波浪の影響を受けにくいB地点（水深8~11m）および直接波浪の影響を受けるC地点（水深7~10m）の3カ所を選んだ（図1）。産卵礁として100×100×50cmのコンクリートブロックに鉄筋（13mm、19mm、高さ50cm）およびFRP棒（3mm、9mm、高さ50cm）を10cm間隔に36本刺したものと同ブロックにポリエチレン製中層網籠（東京製鋼K.K.製アオリイカ産卵礁）を装着したものをを用いた。なお、A地点には各タイプそれぞれ4礁計12礁、B、C礁には各タイプ3礁計9礁を配置した。また、A地点横のD地点に柴（ウバメガシ）、人工海藻、キンラン、鉄支柱、ロープをブロックに装着し、配置した。1990年4~10月にかけて、毎月1~2回の割合で潜水調査を実施し、産卵礁および周辺の写真撮影、ビデオ撮影を行うとともに、発見された全ての卵塊について、分布場所、分布水深、および付着基質を記録するとともに2~3個の卵囊を採集した。また、卵塊の一部を採集し、Segawa（1987）に従い、採集された卵囊の発生段階と水温の関係より産卵時期と孵化時期を推定した。

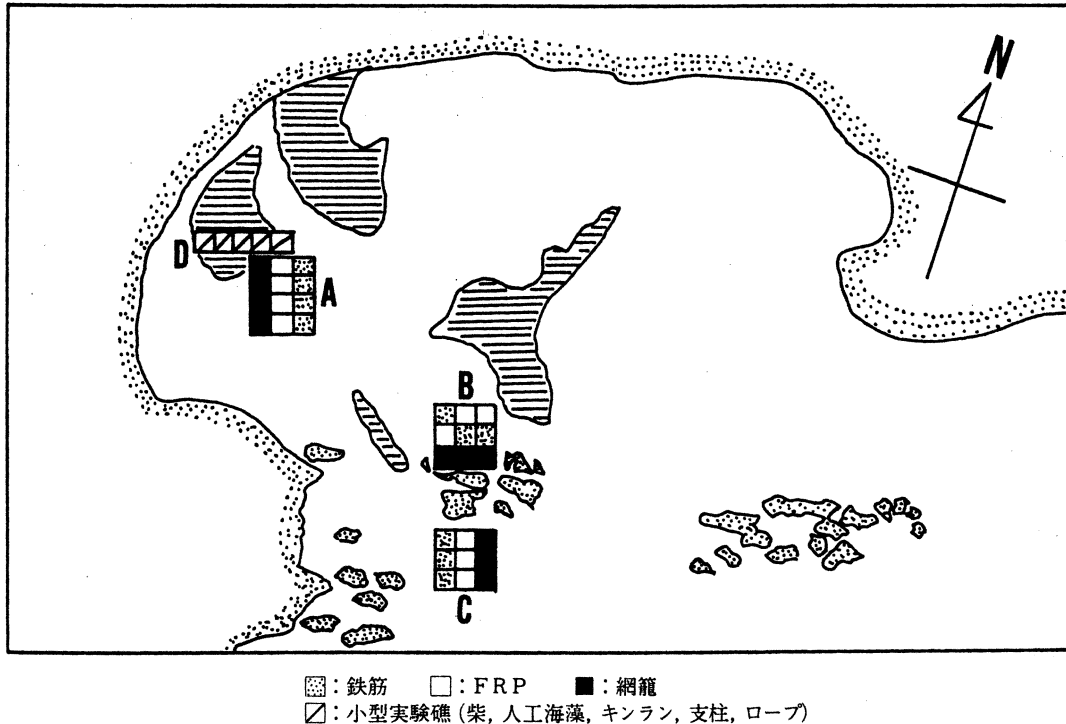


図1 六ヶ所町小那佐地区におけるアオリイカ産卵礁配置模式図

打点部は水面に突出した岩盤もしくは、陸地を示すとともに、横線部は砂地を示す。

## 結果と考察

1990年5月23日、6月12日の調査では産卵礁周辺のガラモ場にそれぞれ2、3塊の卵塊が確認された。6月26日にはじめてB地点の人工産卵礁のうち中層籠2個および鉄筋で産卵が認められた。7月11日にはB地点の中層籠1個を除く全てのブロックに産卵が認められた(写真1)。また、小規模産卵礁のウバメガシ柴に産卵が認められた。7月26日の調査では新たな産卵は少なく、7月11日のままで推移した。以後、8月16日、10月3日には人工礁での産卵は認められなかったが、10月3日にD地点の人工海藻に小型の卵塊が産みつけられていた。なお、A、C両地点では周年を通じて全く産卵が認められなかった。

このことから、アオリイカは産卵場として波浪の影響を受けにくい岩影や入り江を選び、3~5m水深よりも8~10m水深を好むものと考えられた。また、1990年における3種の付着基質の産卵量はポリエチレン製網籠>鉄筋>FRPの順であった。

次に、飼育試験から得られた水温と卵塊の発生段階の関係(Segawa 1987)から産卵期と孵化期を推定すると、1990年の産卵期は5月上旬~10月上旬、孵化期が6月中旬~10月下旬で、産卵盛期は5月中旬~7月上旬、孵化盛期は6月中旬~8月上旬と推定された。

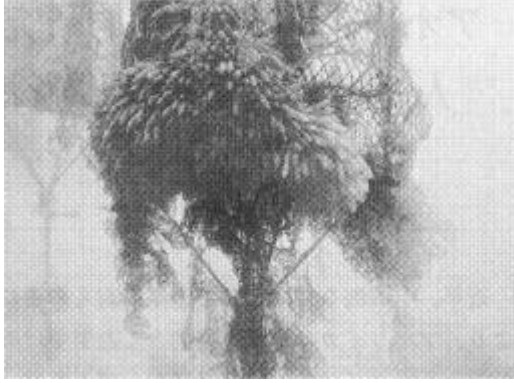


写真1 那佐地区入り江B地点籠礁に産みつけられたアオリイカ卵塊（1990年7月11日掘影）



写真2 那佐地区入り江B地点鉄筋礁に産みつけられたアオリイカ卵塊（1990年7月26日撮影）