

日本海藻場（ハタハタ産卵藻場）調査 （要 約）

桐原 慎二

目 的

青森県日本海沿岸におけるハタハタ産卵藻場の造成方法を検討するため、岩崎村地先で海藻群落への産卵状況を観察した。

方 法

ハタハタ漁期終了から1週間目に当たる2004年1月7日及び岩崎村地先から採取後増養殖研究所内の流水水槽中に移したハタハタ卵塊の孵出開始から10日目に当たる2月13日に、岩崎村岩崎地先水深2m～9mにかけて長さ90mのロープラインを張り、その両側50cmに永久コドラートを設け、生育する海藻の個体数を記録すると共に、それら海藻や海底におけるハタハタ卵塊の数を計数した。併せて、調査場所近傍にある4箇所、50cm四方の海藻を採取し、種ごとに現存量を求めると共に、それへのハタハタ卵塊の数と重量、卵数及び海藻の付着器からの距離を求めた。

結 果

2004年1月7日に、調査場所では海藻群落がロープラインの長さ78mに相当する水深2m～5mの範囲に認められ、それより沖側では転石または砂層となった。ホンダワラ類は、1,910個体が生育し、そのうちヨレモクが69.0%を占め卓越した。ホンダワラ類のうち71%に相当する1,360個体にハタハタ卵塊が認められた。卵塊が付着した割合は、スギモクでは100%、ヨレモクでは72.6%であり、最も少ないヤツマタモクにあっても58.6%と生育個体の過半に卵塊が付着した。卵塊は、合計14,007個観察され、ホンダワラ類1個体当たり最大68個、平均10.3個が付着した。卵塊の89.9%は、ホンダワラ類の基部上方20cm以内に付着した。卵塊は、ホンダワラ類以外の海藻種や海底の岩盤には付着が観察されなかった。しかし、周辺の砂層には多量に堆積した。それらは、ホンダワラ類の主枝片やそれによる脱落痕を伴わなかったため、直ちにホンダワラ類に産卵された卵塊が脱落したものとみなされなかった。卵塊は、採取されたものの平均が23.9gあった。卵塊中には平均85.6%の発眼卵が含まれた。卵数（Y）と重量（X、g）には重相関係数0.920の累乗関係が認められた（ $Y = \text{EXP}(4.248 * X^{0.8785})$ ）。これらから、ひとつの卵塊には平均975粒、調査場所とした78m²の藻場には1千3百万粒あまりの発眼卵があると計算された。

2004年2月には、ハタハタ稚魚が卵塊から孵出する様子が見られた。稚魚は、一部にさい嚢を持っていることから、孵出直後のものが含まれると思われた。稚魚は、多くがホンダワラ類群落の周辺に蝟集し、近傍の魚類が近づくと主枝間に移動する様子がみられた。調査場所近傍には1月調査と同様に海底に堆積する卵塊がみられた。しかし、1月に観察されたものとは異なり、卵塊の大半にホンダワラ類主枝片やそれへの付着痕とみなされる円筒状の空隙が認められた。

発表誌：平成15年度日本海藻場（ハタハタ産卵藻場）調査結果報告書、青森県水産総合研究センター増養殖研究所、平成16年3月。

永久コドラート内には、ホンダワラ類は1月調査時の60.7%に相当する1,159個体が観察された。このうち、70.4%に相当する816個体にハタハタの卵塊が認められた。卵塊は、1月調査時の40.8%にあたる合計5,719個が観察され、ホンダワラ類1藻体あたり平均7.0個が付着していた。1月には、ホンダワラ類1藻体あたり平均10.3個の卵塊が認められたことから、平均3個程度の卵塊がひとつの藻体から脱落したと思われる。

2月の観察では、永久コドラート内に観察された卵塊全体の91.1%がヨレモクに付着した。これは、ヨレモクが藻体の生残が69.1%と比較的高く、2月においてもホンダワラ類全体の78.2%を占め卓越したことに加え、1藻体当たりの付着卵塊が7.8個と他のホンダワラ類に比べ1.7倍～7.8倍高密であったことが理由に考えられた。卵塊のうちヨレモクに付着したものでは、2月までに48.0%が残存した。一方、ノコギリモク、フシスジモク、ジョロモク、ヤツマタモク、マメタワラ、トゲモクでは1藻体当たりの付着卵塊数がヨレモクより少ないうえ、藻体が28.8%～41.4%しか生き残らなかったため、卵塊の残存割合は6.9%～24.0%に留まった。スギモクは藻体の生き残りが75.0%とヨレモクより高かったが、卵塊が多量に脱落したため、その残存割合は3.8%に留まった。

以上の観察結果からは、当該海域ではヨレモクがハタハタの再生産に最も寄与しているホンダワラ類とみなされ、その藻場造成によって効果的なハタハタ増殖が図られるものと考えられた。