

足摺岬周辺海域及び伊豆諸島海域で実施した標識放流調査によるゴマサバの移動・回遊

梨田 一也 (中央水産研究所 高知黒潮研究拠点)
本多 仁 (水産総合研究センター本部)
阪地 英男 (中央水産研究所 高知黒潮研究拠点)
三谷 卓美 (中央水産研究所)
平井 一行 (静岡県農業水産部)
上原 伸二 (東北区水産研究所)

日本周辺の太平洋側海域におけるゴマサバの移動・回遊を明らかにするために、足摺岬周辺及び伊豆諸島海域において、1999年2月から2003年11月にかけて6放流群、9,268尾のゴマサバにスパゲティ型の通常標識を装着放流した。2005年5月までに83尾の標識魚の再捕報告があり、再捕率は総計で0.9%であった。多くの再捕魚は放流海域周辺で再捕されたが、一部は三陸沖などの放流海域から遠く離れた海域で再捕された。これらの遠距離再捕情報から、索餌期には放流海域の東方ないしは北方に移動・回遊することが明らかになった。再捕魚の中には、放流後1年以上経過した後も放流海域近傍で再捕されるものもあった。さらに、遠州灘で放流された個体が3ヶ月後(産卵盛期に相当)と約2年後に足摺岬沖で再捕されたことから、両海域で群れの交流がある可能性が示された。以上の結果から、足摺岬周辺海域から伊豆諸島周辺海域のゴマサバは索餌期に東方(足摺岬放流群)ないしは北方(伊豆諸島周辺海域放流群)へ移動・回遊すること、冬期にはそれぞれ越冬場へ南下あるいは黒潮上流域へ移動する個体が存在すること、さらに産卵期には黒潮の上流域の産卵場へ移動・回遊するものがあることが明らかになった。

No.17, 1-15 (2006)

マクロベントス(イソゴカイとシズクガイ)がアレキサンドリウムシストの鉛直分布と発芽に及ぼす影響

辻野 睦 (瀬戸内海区水産研究所)

マクロベントスの活動が海底のアレキサンドリウム属シストの鉛直分布および発芽へ及ぼす影響を実験的に検討した。イソゴカイ及びシズクガイは摂食、排泄および移動等を通じて、表層のシストを鉛直的に運搬することが明らかとなった。しかし、表層のシストは、下層への運搬で説明される以上に著しく減少した。また、イソゴカイおよびシズクガイ飼育泥から直上水中に発芽した累積遊泳細胞数は、対照泥のそれに対し有意に少なかった。その原因はイソゴカイおよびシズクガイの活動によって、表層のシストが下層に運ばれる

ことに加え、摂食、排泄によるシストの糞粒内への包埋やシスト数の減少によると考えられた。以上のことから、イソゴカイやシズクガイの表層堆積物食者は、シスト消化に加えて、底泥表層に堆積したシストの下層部への運搬や糞粒内への包埋によって、シスト数の低減効果や発芽抑制効果を持つことが示された。

No.17, 17-22 (2006)

水産業活力指標の構築と本指標を用いた我が国水産業の動向分析および地域活性化方策の検討

玉置 泰司 (中央水産研究所)

大谷 誠 (中央水産研究所)

水産業の経済性、生産性、発展性、背後条件をあらゆる16指標(漁業センサスデータ)から、主成分分析と偏差値の計算等に基づく「水産業活力指標」を新たに構築し、時系列比較や地域間比較等により水産業の動向を分析した。次に、「水産業活力指標」による活力診断の方法を構築し、活力診断と連動した活性化方策を提示する手順を示した。診断と方策の提示については、実態との整合性を調査対象地域において検証した。

No.17, 23-36 (2006)

五ヶ所湾マダイおよびアコヤガイ養殖場におけるプランクトン群集構造の季節遷移

平川 和正 (北海道区水産研究所)

坂見 知子 (養殖研究所)

阿保 勝之 (養殖研究所)

高柳 和史 (西海区水産研究所)

谷村 篤 (三重大学 生物資源学部)

2000年5月からほぼ1年間にわたる毎月の野外採集調査により、三重県五ヶ所湾のマダイおよびアコヤガイ養殖場におけるプランクトン群集(植物プランクトン、微小動物プランクトン、メソ動物プランクトン)構造の季節遷移を明らかにした。また、主要カイアシ類 *Oithona davisae* と繊毛虫類等との相互関係から、夏季のプランクトン食物連鎖のうち、微生物食物連鎖はマダイ養殖場における *O. davisae* 個体群の増加をもたらすうえで重要な役割を果たしていることが想定された。

No.17, 37-55 (2006)

三宅島火山灰がフクトコブシの行動と生残に及ぼす影響の飼育実験による評価

青野 英明 (中央水産研究所 横須賀庁舎)
 丹羽健太郎 (中央水産研究所 横須賀庁舎)
 堀井 豊充 (中央水産研究所 横須賀庁舎)
 黒木 洋明 (中央水産研究所 横須賀庁舎)

三宅島雄山の噴火に伴う海域への降灰が水産生物に及ぼす影響を調べるため、火山灰がフクトコブシ *Haliotis diversicolor diversicolor* の行動と生残に及ぼす影響を飼育条件下で調べた。その結果、フクトコブシを入れたビーカーに直接火山灰を投入した場合は、ほとんどの個体が上方への回避をみせた。幾つかの個体はビーカー内側面から剥離し堆積した灰の中に落ち、150 g/L (堆積灰厚約14mm) 以上の火山灰の投入により1/3以上の個体が48時間以内に死亡した。死んだ個体の外套腔や鰓には火山灰粒子が蓄積していた。

No.17, 57-62 (2006)

西部太平洋におけるウルメイワシ卵の発生過程

上原 伸二 (東北区水産研究所)
 三谷 卓美 (中央水産研究所)

土佐湾で採集したウルメイワシ *Etrumeus teres* の人工授精卵を20.0℃の水温条件で飼育し、孵化までの発生過程を時間情報とともに記載した。胞胚初期には受精後4.3時間で達した。受精後15.1時間で胚盤葉の被覆が卵黄の半分を越え、21.9時間で原口が閉鎖した。受精後64.2時間で孵化が始まった。

No.17, 63-67 (2006)

深海生物採集用大型桁網 (Beni-Zuwai 1号) の開発

廣瀬 太郎 (日本海区水産研究所)
 養松 郁子 (日本海区水産研究所)
 白井 滋 (日本海区水産研究所)
 南 卓志 (日本海区水産研究所)
 丹生 孝道 (兵庫県立香住高校)

水深1000mを超える深海においても、オッタートロールよりも短いワープ長で安定した曳網ができ、分布調査として十分な採集量を確保できる生物用採集器具を目指し、桁網を開発した。実際の調査に用いたところ、桁網は深海でも安定した曳網が可能であった。また、大型個体に関してはトロールと同等の採集能力を持ち、さらに小型個体も多く採集できることから、生活史を通じた分布、生態調査に使用可能であると考えた。

No.17, 69-82 (2006)

浮延縄漁業で利用可能なサークルフック (ねむり釣針) の形状比較に向けた測定部位に関する検討

横田 耕介 (日本エヌ・ユー・エス株式会社)
 南 浩史 (遠洋水産研究所)
 清田 雅史 (遠洋水産研究所)

浮延縄においてサークルフック (ねむり釣針) の使用は、海亀類の死亡・混獲削減に有効な措置とされているが、サークルフックには様々な形状や大きさのものがある。サークルフックの効果・影響は、そうした形状や大きさ等に依存すると考えられる。本報告では、様々な種類のサークルフックの形状を把握し、それらの効果を定量的に知る上で必要となる釣針の各測定部位の定義及びその測定法について検討した。

No.17, 83-102 (2006)