

外部発表業績

魚病研究

熊谷 明(宮城内水試)・杉本晃一(宮城栽培セ)・伊藤大介(宮城水研開セ)・釜石 隆(養殖研)・三輪 理(養殖研)・飯田貴次(養殖研)

マコガレイ稚魚に発生した非定型 *Aeromonas salmonicida* 感染症

41,7-12,2006

2003年以降毎年4~7月に宮城県の種苗生産施設等のマコガレイ稚魚に体表の出血斑を主症状とし、累積死亡率が最大80%以上の疾病が発生している。これら病魚の腎臓から1種類の細菌がほぼ純培養的に分離され、分離菌は分子遺伝学的、血清学および生化学的性状検査の結果、非定型 *Aeromonas salmonicida* に同定された。筋肉内注射法による感染実験において分離菌は異体類稚魚に対し強い病原性(LD₅₀: 10²CFU/尾以下)を示した。

月刊海洋

永木 利幸 (宮城水研開セ)

利益還元システムへの期待

38(7),524-528,2006

各県の水産試験研究機関は、調査船による海洋観測を毎月実施している。水産総合研究センターと海洋研究開発機構が改良を進めている FRA-JCOPE システムに対し、データ同化による初期値作成に必要な現場観測データを収集する県の水産試験研究機関として、利益還元システムへの期待を述べる。

月刊海洋

永島 宏 (宮城水研開セ)

沿岸性浮魚資源の変動にかかわる短~長期的な水温の影響 —仙台湾のイカナゴを例にして—

38(3),181-186,2006

仙台湾に生息するイカナゴは、潜砂基質の選択性から分布範囲が限定され、生息域水温の影響を受けやすい。そこで当海域の夏眠期分布密度と生息域水温時系列から両者の短・長期的な関係を検討したところ、長期水温変動が分布密度定常水準を規定し、短期水温変動が不規則な資源変動を引き起こす要因であることが推察された。

日本ベントス学会誌

神山 孝史 (東北水研)・山内 洋幸・岩井 拓郎 (宮城水研開セ)

カキ養殖場における餌料プランクトン環境 (石巻湾の枝湾, 荻浜湾海域を中心に)

61,53-58,2006

マガキ (*Crassostrea gigas*) 養殖は日本の重要な水産業の一つである。養殖マガキの生産は生態系での天然生産力に大きく依存するため、マガキ養殖場における低次レベルでの生物生産機構に関する情報は、マガキの高い生産性を将来にわたり維持する上で重要である。本研究では、宮城県荻浜湾のマガキ養殖場における環境条件の特性、基礎生産力、

微小動物プランクトンによる摂食効果を、広島湾でのデータとの比較を交えながら明らかにした。また、蓄積されたデータをもとに、基礎生産からプランクトン食物連鎖を経由してマガキに至る炭素エネルギーフローを推定した。萩浜湾では、植物プランクトンのブルームの発生が春季と秋季に起こること、初夏に海水の栄養塩濃度が低下すること、初春と晩夏に微小動物プランクトンの密度が高くなることが認められた。湾内の環境項目を広島湾の値と比較すると、年間平均の水温、栄養塩濃度とマガキの餌料生物量が低く、塩分は高くなった。微小動物プランクトンによる植物プランクトンの消費速度は夏季にしばしば基礎生産速度を上回った。年間のマガキ生産量、プランクトン群集の年間生産量、それら間のエネルギーフロー推定値から、基礎生産からマガキ生産に転送されるエネルギー効率は約4%と見積もられ、同時に、微小動物プランクトンからマガキに至るエネルギーフローは植物プランクトンからのフローと同じように重要であることが示唆された。