

水産基盤整備調査委託事業

「海底耕耘による底質変化が稚貝の生残・成長に及ぼす影響」(抄録)

水野知巳・丸山拓也・藤田弘一・落合昇

目 的

海底耕耘を行った浅海域漁場と隣接する非改良漁場において、底質環境の差異およびそれに連動するアサリ稚貝の分布、生残、成長状況を調査し、海底耕耘の効果を評価するとともに、稚貝の生残、成長が確保される漁場条件を見出すことを目的とする。

方 法

平成16年度は、9月に水中ポンプ桁を用いて海底耕耘を行った明和町地先耕耘周辺海域6測点のほか、榎田川河口域から明和町地先のアサリ漁場を網羅する18測点を設定した。平成17年度は、16年度耕耘周辺海域の6測点の調査を継続するとともに、8月に新たに耕耘された2測点を設定した。1ヶ月に1～2回の頻度でアサリの浮遊幼生を、月に1回の頻度で着底稚貝一稚貝、未成貝一成貝を採集すると同時に表層の底土を採集し、COD、TS、粒度組成の分析を行った。耕耘前後には、潜水による写真撮影および層別の底土の採集を行い粒度測定を分析した。全測定において、CTDを用いて表層および底層の水温、塩分、DO、濁度、クロロフィルaを測定した。

結果と考察

調査期間中の水質はアサリの生息に支障のない範囲と考えられた。

底質の中央粒径値は16年度には耕耘前後で増加したものの、17年度は耕耘前後で減少した。耕耘区の底質

TS、CODは、未耕耘区と比較して低いレベルで推移し、一定の底質改善効果が認められた。

アサリ着底稚貝一稚貝の密度は耕耘前後で減少し、耕耘による負の影響が認められた一方で、アサリ未成貝一成貝の密度、成長においては、耕耘による影響が検出できなかった。このことから耕耘時期は少なくとも漁獲につながる稚貝発生群の着底後を避けることが望ましいと考えられた。

今回調査を行った明和町地先では、耕耘海域周辺においてアサリの未成貝一成貝が高密度となり、平成17年はこの海域の主漁場となっているが、同様に耕耘をおこなっている本海域以南や伊勢湾北中部ではアサリ的大量発生は確認されていない。稚貝放流も行われているが、生残もほとんど確認できない海域もある。設置型の浮遊幼生コレクターを用いて海域に到達する幼生供給量を把握するとともに、今回の調査では使用できなかった、自記記録式あるいはテレメーター方式による流向流速計の現場海域での設置と定期的な生物調査を組み合わせ、波浪等の物理現象が着底以後の生残に与える影響を捉える必要がある。

関連報文

三重県科学技術振興センター 水産研究部 鈴鹿水産研究室；平成16・17年度 水産基盤整備事業報告書「海底耕耘による底質変化が稚貝の生残、成長に及ぼす影響の把握。