堆積物の除去・海底耕耘が底質改善に与える影響調査

(漁場環境保全創造事業)

森脇晋平

1.研究目的

島根地区漁場保全環境保全創造事業基本計画に基づき、ROVによる当該漁場の海底の堆積物状況観察と採泥による土壌分析を行うことにより、当該事業実施のための基礎資料とする。

2. 研究方法

(1) ROVによる堆積物状況観察

調査は調査船上からROVを海底に潜行させ、各調査点(添付資料図 - 1)において各点5~10分間、デジタルビデオ撮影を行った。

(2) 土壌の採集と分析

各調査点(添付資料表 - 2)においてスミス・マッキンタイヤ型採泥器を用いて標本を採集した。分析項目は、全窒素、COD,強熱減量であり、底生生物の査定、生息数をカウントした。

3. 研究結果

(1) ROVによる堆積物状況観察

ROVにより撮影したデジタルビデオテープに収録した。

(2) 土壌の分析

底質(COD,強熱減量、全窒素)

全項目ともに、西側海域の北側と比較して南側の測点で高くなる分布傾向がみられた。耕耘前後の比較では、全窒素はほとんどの測点で増加し、CODは南は端で増加し、中間の測点で若干減少していた。強熱減量は北側の測点で増加がみられたほかは、顕著な変化はみられなかった(添付資料表 II - 2、図 II - 1)。

底生生物

主な出現種は耕耘前後ともに環形動物のOnuphis sp. が全体の 25.3%、 23.3%、 節足動物のムカシワレカラが全体の 12.7%、 17.9%を占めていた。耕耘前後ともに、北側に比べ南側の側転で出現個体数が多くなる傾向がみられた。耕耘前後の比較では、北側で増加が大きかったほかは、顕著な変化はみられなかった(添付資料図 II.2、表 II.4、図 II.3)。