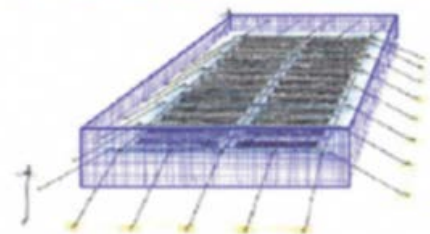


【2-13】

湾・灘の区分	播磨灘
取組の名称	ノリスカート(養殖網の囲い網)等を用いた施肥による栄養塩供給技術
事業期間	事業期間:平成 30～令和 4 年度
事業体制、モニタリング体制	香川県水産試験場、香川大学
事業の目的	ノリの色落ち防止
事業場所の詳細	香川県小豆郡小豆島町沿岸(内海湾)の湾奥、湾口部における実験漁場
事業内容	<p>【ノリ漁場における色落ち防止実験】</p> <p>流速制御装置(緩流材)を開発し、やや潮流速の速い海域において、緩流材とノリスカートの併用による、ノリの色落ち防止実験を実施</p>
モニタリング(効果の確認方法)の概要	<p>[モニタリング調査項目]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境中の栄養塩(DIN)濃度 ・養殖ノリの色調(SPAD 値) ・潮流 <p>[調査時期・頻度]</p> <p>毎年度、12～2 月のうちの 2 回を基本とする。</p> <p>[調査地点]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静穏海域: 内海湾湾奥部 ・やや潮流の速い海域: 内海湾湾口部 <p>[モニタリング方法]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サンプリングにより、環境中の栄養塩(DIN)濃度、養殖ノリの色調(SPAD 値)を測定。 ・潮流の測定。
取組による効果・影響及びその判断基準等	<p>【ノリ漁場における色落ち防止実験】</p> <p><これまでの経緯></p> <p>内湾奥などの静穏域であれば、施肥によって色落ちを防止できた。</p> <p>しかし、実際の養殖漁場は潮流が速いため、ノリスカート(養殖網の囲い網)等で流速を制御して栄養塩濃度を維持する方法を検討する必要がある。</p>



本張り養殖施設

(続き) 取組による効果・影響及びその判断基準等

【やや潮流速の速い海域での実験結果】

＜流速が速い(平均 20cm/s 程度)場合の問題点＞

- ・ノリスカートの形状が保てない(よじれ、破損)。
- ・内部の施肥液を保持できず流れ去る。
- ・内湾奥と同程度まで流速を制御する必要がある。

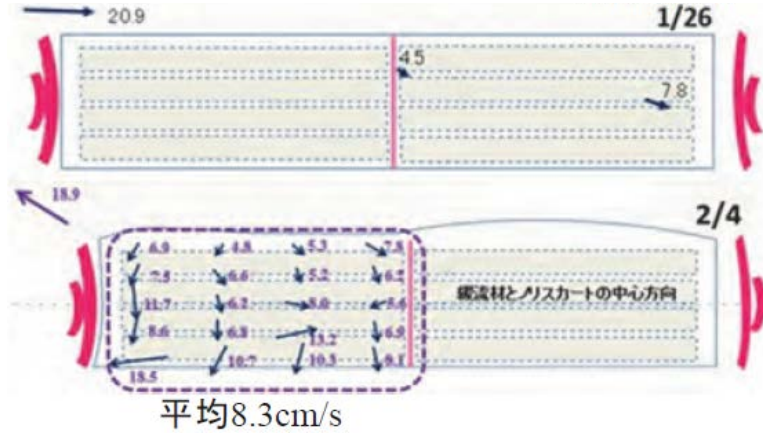
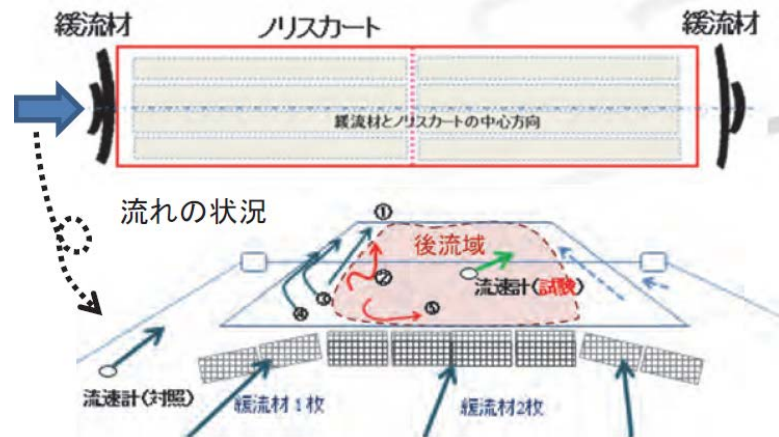


図 潮流測定結果 (単位:cm/s)

＜流速制御装置(緩流材)の開発＞

- ・トリカルネットで製作。
- ・水深 1.5～2mの深さまで潮流流速を緩和させる。
- ・緩流材の後流域では、内湾奥と同程度の流速を実現(20→8cm/s)。



＜緩流材とノリスカートの効果＞

- ・緩流材とノリスカートの併用により、ノリスカート内部の流れを緩和させ、40分後に 10 μ M 以上の DIN 濃度を実現。
- ・このとき、ノリ葉体の色調、製品の等級と価格において、対照区よりも良好な値を得た。

課題と今後の方向性

ノリスカート等で流速を制御することはある程度可能であったが、栄養塩濃度は実験施設内で急速に低下した。これは、供給された栄養塩が施設の下部方向へ速やかに逸散してしまうことが原因と考えられた。
さらに流速の速い漁場では、この問題を解決することは困難であると考えられ、ノリスカート等による流速制御に替わる施肥方法を検討する必要がある。

今後の予定等

本研究は、①環境にできるだけ負荷をかけない施肥技術であり、②適切な濃度調整と緩慢な施肥技術、によって構成される。将来的には、ノリ以外の藻類養殖への適用も可能であり、効率的施肥技術として普及を図っていきたい。

<p>取組事例についての発表資料等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ノリ、ワカメ養殖場における栄養塩供給技術実証試験事例集(水産庁補助事業「漁場生産力向上のための漁場改善実証試験」事業成果ダイジェスト), 12-13, 国立研究開発法人水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所, 2018 ・平成 30 年度漁場環境改善推進事業「栄養塩からみた漁場生産力回復手法の開発」成果報告書, 22-42, 国立研究開発法人水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所ほか, 2019 ・ノリ養殖における栄養塩供給技術の開発. 平成 30 年度香川県水産研究発表会, 2019
<p>情報提供元</p>	<p>香川県農政水産部水産試験場</p>