

研究分野	1 水産業の経営高度化・安定化のための研究開発	部名	企画指導部
研究課題名	(1) ワカメ等海藻養殖の効率化システムの開発 (2) 陸上刈取り装置の開発		
予算区分	国庫 (先端技術展開事業費)		
試験研究実施年度・研究期間	平成 26～28 年度		
担当	(主) 田中 一志 (副) 横沢 雄大、平嶋 正則		
協力・分担関係	石村工業株式会社、県内養殖漁家、国立研究開発法人水産研究・教育機構 (水産工学研究所)		

### <目的>

三陸地域のワカメ養殖は零細な経営体が多く、収穫から加工までの間に作業が集中するうえ、生産者の減少や高齢化など、多くの課題を抱えている。

陸上刈取り装置の導入で以下の効果が得られると期待され、上記課題の解消に有用と考えられる。

- ・陸上で安全に楽な姿勢で刈取れる。その結果、高齢者や女性、不慣れな者も作業に従事でき、労働力を確保しやすくなる。
- ・荒天が予想される際に、養殖桁を前もって漁港内に移すことにより、荒天でも陸上で刈取れ、刈取り日数の増加や、作業の平準化につながる。
- ・刈取りと桁掃除を同時に行える。

そこで、平成 28 年 3 月に陸前高田市広田町根岬地区で“陸上刈取りに用いる養殖桁の曳航 (17 日)”や“陸上刈取り (20 日)”を試験的に実施し、詳細を“平成 27 年度岩手県水産技術センター年報”に記載した。

その後、作業時間等を精査したので追加報告する。

### <試験研究方法>

平成 28 年 3 月の試験時に撮影したビデオ画像等を試験協力漁家と検討し、各作業における所要人員と所要時間を求め、養殖桁 300m 分の処理に要す時間を計算した。

### <結果の概要・要約>

所用時間及び所要人員は下記 1～2 となった。船外機船による洋上刈取り作業時間 (聞取り調査) と比較して、陸上刈取り装置の導入により、省力化が期待できると考えられた。

#### 1 根岬地区における陸上刈取りに関する数値

##### ア 養殖桁の曳航

- ・所要人員：2 名 (操船 1 人、見張り等 1 人)
- ・所要時間：ダブル養殖桁 (150m×2) を 63 分 (往路 5 分、曳航 (復路) 58 分)

##### イ 陸上刈取り

- ・所要人員：3 人 (刈取り 1 人、養殖桁の掃除 1 人、養殖桁の巻取り 1 人)
- ・所要時間：養殖桁片桁 (150m) を 73 分

##### ウ 養殖桁 300m の処理に要す延べ作業時間

- ・上記値から、564 (分・人) = 9.4 (時間・人)

#### 2 根岬地区における船外機船による洋上刈取り作業時間等 (聞取り調査)

##### ア 洋上刈取り

- ・所要人員：2 人
- ・所要時間：1 日に養殖桁 75m を 210 分 (往復航行分含む)

##### イ 桁掃除

- ・所要人員：2 人

- ・所要時間：養殖桁 150m を 70 分（往復航行分含む）
- ウ 養殖桁 300m の処理に要す延べ作業時間
- ・上記値から、1,960（分・人） $\div$ 32.7（時間・人）

#### <結果の発表・活用状況>

- ・陸上収穫の装置進展（新聞）
- ・ワカメの陸上刈取り装置の活用について（陸上刈取り装置にかかる生産者及び漁協職員向け説明会）
- ・ワカメの陸上刈取り実証試験（岩手県水産試験研究成果報告会）
- ・ワカメ等の大規模海藻養殖の効率化システムの実証研究（平成 28 年度食料生産地域再生のための先端技術展開事業「天然資源への影響を軽減した持続的な漁業・養殖業生産システムの実用化・実証研究」第 1 回および第 2 回推進会議）
- ・ワカメ陸上刈取り装置マニュアルの作成