

通し番号	4963
------	------

分類番号	30-00-34-03
------	-------------

東京湾における漁業者の労働環境とアシストスーツ導入の可能性
[要約] 漁業者の労働環境改善のため、市販されているアシストスーツが採用できるかどうか調べるため、漁業者の身体の中のどの部分に負担がかかっているかを調査した。調査はアンケートにより実施し、体を18の部位に分けて、部位ごとに負担がかかっている度合いを回答してもらったところ、腰への負担が一番大きかった。また、対象となる部位とその他のすべての部位とを比較し、Steel-Dwass法による検定を行ったところ、腰との比較をしたときに有意な差が一番多かったことから腰への負担が大きいことが明らかになった。これらのことから腰へのアシストを目的としている現状のアシストスーツの導入が可能であることが確認された。
神奈川県水産技術センター・相模湾試験場 連絡先0465-23-8531

[背景・ねらい]

本県、沿岸漁業の労働環境は、漁業者が高齢化しているうえに不安定な船の上で身体負担の大きい作業を行っており、大変厳しい状況にある。漁業生産力を維持するためにも漁業者の労働環境を少しでも改善する必要がある、解決方法のひとつとして、アシストスーツの導入が考えられる。現状のアシストスーツでは補助できる部分が腰部に限られるため、漁業者の身体の中のどの部分に負担がかかっているのかを調査したうえで、アシストスーツ導入への可能性を検討した。

[成果の内容・特徴]

- 1 日本産業疲労衛生学会産業疲労研究会が選定した「疲労部位しらべ」に概ね準拠する内容としたアンケート調査を実施した（図1）。
- 2 小型底びき網、アナゴ筒、刺網など147人の漁業者からのアンケート調査結果から腰への訴え強度（負担が大きい）高いことがわかった（図2）。
- 3 対象となる部位とすべての部位を比較し、Steel-Dwass法（有意水準5%）で検定を行ったところ、腰はすべての部位において、有意な差が見られた（図3）。
- 4 アンケート結果と検定により、東京湾で漁業を営む漁業者は、身体の部位の中で腰への負担が一番大きいことが明らかになった。
- 5 現在販売されているアシストスーツの導入が適切であることが確認された。

[成果の活用面・留意点]

- 1 同様の調査をその他の漁業地域でも実施すれば、アシストスーツ導入の可能性がわかる。
- 2 漁業種類、地域、漁業形態など分析手法を変えることで、疲労部位の特徴を出すことができる。
- 3 現状では、腰への負担が大きいことがわかったが、アシストスーツの特徴をよく理解したうえで導入を図らないと効果が上がらない可能性がある。

[具体的データ]

水産業の労働実態に関するアンケート

このアンケート調査は、水産業での労働の実態をつかみ、将来的にアシストスーツの導入に向けた参考資料とすることを目的に実施するものです。日頃のお仕事や身体負担などについて、現場の率直な声をお聞かせください。ご記入いただいた内容は、水産技術センター相模湾試験場で厳重に管理・保管いたします。また、結果はすべて統計的に処理し、個人が特定されないよう活用します。空欄がありますと処理上の問題がございますので、大変恐縮ですが、お手数でもすべての項目をご記入ください。

質問1 あなたのプロフィールについてお聞かせください。(口の中に記入又は該当する箇所にお印をつけてください。)

年齢 歳 性別 男 女 身長 cm 体重 kg
 船名 経年数 年
 役職名 (例: 船長、漁労長、乗子、陸上作業担当など...)

あなたの漁業種別は

a	小型漁船	b	定置網	c	市場関係者
d	その他(右に記入)				

質問2 あなたの仕事を内容をお聞かせください。下記の項目のうち該当するすべての記号(aからl)にお印を付けてください。もっともまに行う仕事には印を付けてください。

a	脱船	b	漁具搬送等作業	c	投網・揚網
d	船上での選別	e	船上での清掃	f	平仮漁船
g	陸揚げ	h	岸壁での選別	i	荷物運搬(人力)
j	荷物運搬(台車利用)	k	トラック運転		
l	その他(右に記入)				

質問3 あなたの仕事の中で、つらいと思う作業や、危険を感じる作業がありましたら、お聞かせください。

(→裏面に続く)

質問4 あなたの身体のさまざまな部位で、痛みやだるさをどの程度感じていますか? 部位ごとにあてはまる番号に○印を付けてください。

0: まったくない 1: わずかに感じる 2: かなり感じる 3: 強く感じる

アンケートへのご協力ありがとうございました。

問い合わせ先
 神奈川県水産技術センター相模湾試験場 鎌倉(小玉たき)
 電話 0465-23-8531
 ファクス 0465-23-8532
 メール kumataki4pv0@pref.kanagawa.jp

図1 疲労部位調査で使用したアンケート用紙

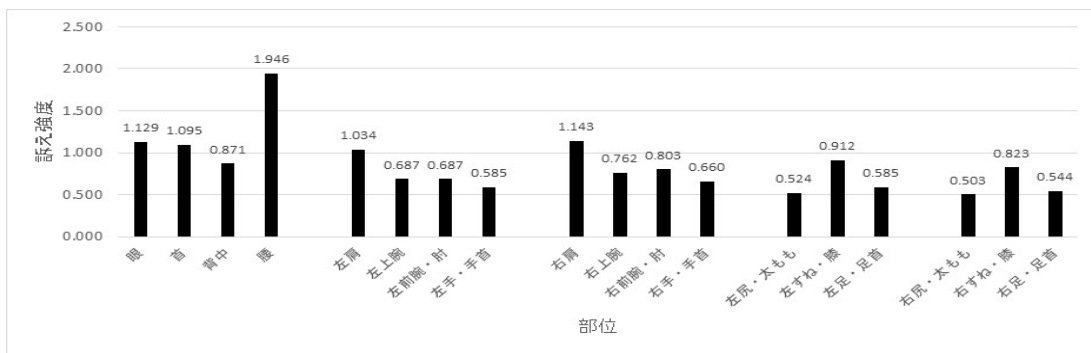


図2 東京湾主要漁業における労働実態 (訴え強度を平均化したもの)

眼	首	背中	腰	左肩	左上腕	左前腕・肘	左手・手首	右肩	右上腕	右前腕・肘	右手・手首	左足・太もも	左すね・膝	左足・足首	右足・太もも	右すね・膝	右足・足首
10	8	1	17	6	2	3	5	7	2	1	4	5	1	5	5	1	5

図3 対象となる部位とその他のすべての部位の比較をSteel-Dwass法による検定(有意水準5%)を行った結果、有意な差があった数

- [資料名] 平成30年度 水産技術センター業務報告
- [研究課題名] ロボット技術・スマートエネルギー導入支援研究
- [研究期間] 平成28~30年度
- [研究者担当名] 鎌滝裕文