

漁業用カップパ型の軽労化支援スーツ

水産業システム研究センター

研究の背景・目的

前屈み姿勢での作業(図 1)などを頻繁に行っていると腰痛になるリスクが高まります。このリスクを軽減する方策として、腰部に弾性材と呼ばれるバネのような機構を搭載し、作業時の腰回りの筋肉の働きをアシストする軽労化支援スーツがあります。軽労化支援スーツは介護分野などで広まりつつありますが、漁業ではまだほとんど普及していません。漁業で軽労化支援スーツを広めるには、漁業者が普段から着用しているものと一体化させれば良いと考え、同スーツの研究を行っている北海道大学、製作販売を行っている(株)スマートサポートの協力のもとで漁業用カップパ型のスーツを試作しました。

研究成果

弾性材としてゴムベルトを用いた軽労化支援スーツであるスマートスーツ((株)スマートサポート製)の基本構造をベースとして、防水加工されたナイロン製の布地でパンツ部と胸当て部を作り一体化しました(図 2 左)。通常のスーツは肩、腰、ももで身体に固定しますが、漁業用カップパ型では脚部がパンツ構造になっているため土踏まず部で固定する方式としました(図 2 右)。スマートスーツと同程度の手間で装着することが可能です。

波及効果

過度に身体負担の高い作業は機械化することが理想的ですが、漁獲物の量や質などによって作業内容が変化する漁業では全てを機械任せにするのは困難です。そのような場合には軽労化支援スーツが有効な対策になると考えられます。漁業者にとって使いやすい形態の軽労化支援スーツとすることで普及が進めば、漁業者の職業病とも言われる腰痛のリスクが減り、高齢の漁業者の就業継続や、若年漁業者の新規就業の増加に貢献することが期待されます。



図 1 漁業現場で見られる前屈み姿勢の例

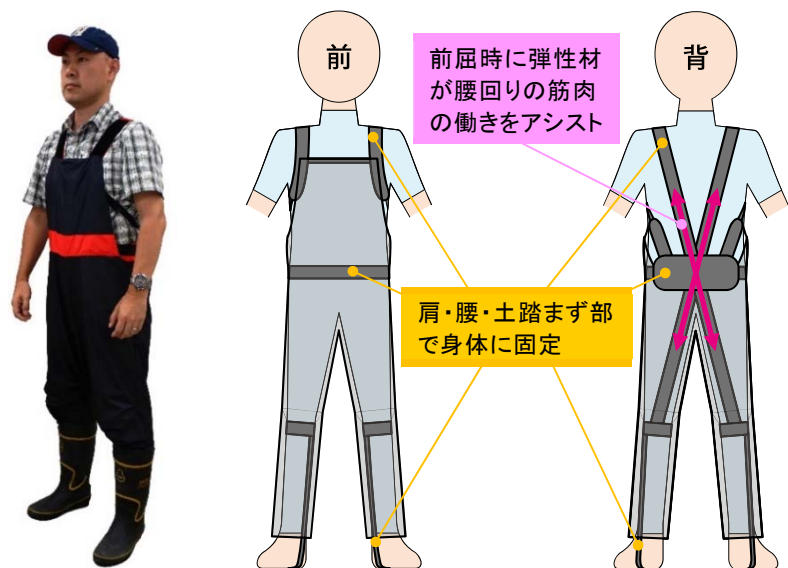


図 2 試作した漁業用カップパ型軽労化支援スーツ(左)とその構造(右)

(生産システム開発グループ: 高橋秀行)