

アシストスーツを漁業の現場に

漁業生産工学グループ

研究の背景・目的

漁業現場では身体負担の大きい作業がまだ多く残されており、その改善が求められています。例えば生鮮かつおの陸揚げ作業では、狭い魚倉から人力で漁獲物を運び出す必要があります（図1）。近年、発達の著しいアシストスーツはこのような場面で役に立つと考えられます。本研究では、生鮮かつおの陸揚げ作業を屋内で再現し、アシストスーツによる身体負担軽減の効果について、実験的に検証しました。

研究成果

身体を支持する弾性体として繊維強化プラスチックの一種であるグラファイトFRPを採用したアシストスーツを試作しました。生鮮かつおの陸揚げ作業を模擬した動作において、アシストスーツ着用の有無によって腰まわりの筋肉の働きに違いが出るかどうかを筋電位計測により調べました（図2）。その結果、アシストスーツの利用によって腰まわりの筋肉の緊張度が最大で3割程度軽減されることがわかり、身体負担軽減への有効性が実証されました。

波及効果

水産工学部では漁業向けのアシストスーツの試作やその効果の検証、さらには普及啓発などの様々な取組を行ってきました。最近では、アシストスーツを業務に導入する漁業現場も徐々に増えてきています。引き続き、アシストスーツに対する正しい知識とともに普及啓発に努めて参ります。

（本研究の成果は日本水産工学会誌「水産工学」57(3)に掲載されました）



図1 生鮮かつお陸揚げ作業の例



図2 アシストスーツの効果を検証する実験

（高橋秀行，安田健二）