## 造船溶接などの作業者向け

# ニッカリ 補助器具開発

農業機械メーカーのニッカリ（岡山市東区西大寺川口）は、長時間、腕を上げた姿勢で溶接などを行う造船現場の作業者をサポートする器具を開発した。腰のベルトから延びた2本のフレームで重い工具を持ち上げた両腕を支え、負担を軽減する仕組み。農業用の既存商品を改良して用途を広げ、4月に産業用として発売する。（水野雅文）

ニッカリの補助器具を着用し、上向きの姿勢で鋼板を削る作業者

補助器具はフレーム先端の腕置きに肘などを載せて作業する。フレーム中央の関節部でL字に折れ、角度を上下に細かく調節できる構造は農業用と同じだが、産業用は軸を回転させることで左右の動きに対応。工具の重さに耐えられるよう、アルミ製から鉄製に素材を変更して強度も高めた。

造船業界では鋼板の溶接や、切断時に生じる凹凸を削るといった作業に重さ2～3キロの工具を使用。作業時間は1回当たり1時間以上に及ぶこともあるため、上向きの状態が続く作業者の負担軽減が課題となっている。

人手不足で労働生産性を高める必要もあり、日本船舶技術研究協会（東京）は2015年11月、農業用の補助器具で実績があるニッカリに産業用の開発を委託。日本財団（東京）の助成を受け、造船会社での実証実験を経て開発にこぎ着けた。器具を装着した上向きの作業で、筋肉が動く際に生じる電気信号を測ったところ、通常時に比べて筋肉にかかる負荷が40～50％少なくなり、疲労度の低下を確認できたという。

## 両腕支え負担軽減 農業用の既存品改良

造船現場など向けに開発した産業用の補助器具

1台7万8千円。本社工場で生産し、初年度1千台の販売を目指す。杉本宏社長は「造船会社のほか、電気設備工事業者や塗装業者などからも引き合いが来ており、幅広い業界に売り込みたい」と話している。

ニッカリは日本刈取機工業として1959年に設立。73年に現社名になった。刈り払い機といった園芸機器や国内シェアトップの作業用モノレールが主力。資本金4800万円、売上高71億8900万円（15年11月期）、従業員約130人。