

[奨励賞] 養殖魚自動尾数カウントシステム「MagicCounter」



代表取締役社長
松尾 行雄氏

株式会社AquaFusion

〒650-0046 神戸市中央区港島中町4-1-1-1004

TEL.078 (302) 7610

<https://aquafusion.jp/>

養殖魚の自動尾数カウントシステム「MagicCounter」は、分養時にリアルタイムで尾数を正確に計測できる装置。養殖では魚の適切な飼育環境を保つなどの目的から、一つの生けすから別の生けすに魚を移す分養という作業が行われる。従来は生けす間の魚道を通る魚を目視で計測する方法や網をつかった作業が一般的で、尾数管理の誤差や作業負担が課題になっていた。

同システムは魚群探知機の技術と知見をベースにした超音波を用いて自動計測する。魚道の下に設置された送受波器が超音波を送信してエコー信号として受信する。システム本体の計測器がエコー信号を取り込み、AD変換する。この信号をPC上で魚検出処理する仕組み。リアルタイムで検知した結果に基づいて全体の通過尾数を予測し、PC画面上にカウント数を表示する。魚種や魚体長に合わせた独自技術の予測アルゴリズムを搭載することで、五つのチャンネルを備えた送受波器の超音波が当たらないエリアを通過した尾数も予測できる。尾数カウント時の誤差は10%以内という高い精度を実現している。

超音波を用いた計測は海の濁りや明暗に影響されず、魚が重なった状態で魚道を通っても正確な計測ができる強みがある。また計測に伴う事前調整は不要で、スムーズな作業進行を助ける。最近では超音波の送受信の速度を改良したことで、魚道を通る魚であれば魚種を問わずに計測が可能になった。

