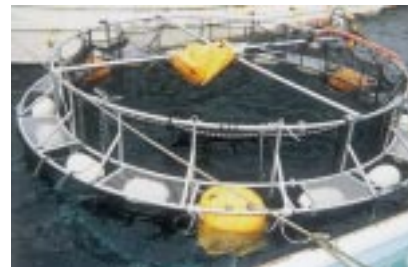


浮沈式深深度養殖システム

企業 / (株) 菅製作所

研究者 / 山下成治

(北海道大学水産学部生産システム設計学講座助教授)



浮沈式深深度養殖システム

現在、世界各地で魚貝類の人口孵化・養殖が行われているが、本来水深の深いところ(深深度と称する)を適正生息域としている魚類が多いにも拘らず、深深度での養殖技術が確立していないため、その多くは海面養殖であり、波の穏やかな内湾に設置した施設で行われている。海面養殖の問題点として、生息環境の違いのため養殖魚にストレスが加わり生長が阻害される、養殖海域が内湾のため海水の循環が起こり難く、魚病の被害を受け易い、内陸からの汚染物質が流入し、水質の悪化や赤潮の発生等の影響を強く受ける、陸地に近く水深が浅いことから、海水温度の変化が大きい、台風・津波等の災害に直接影響される等が指摘されている。

他方、外海に出るとこれらの影響を低減することができるが、深深度での養殖技術は世界的にも確立していない(赤潮を避けるために10mの海底で養殖を行った実例はある)。

外海の水深の深い場所に養殖施設を設置して養殖を行う方法を「深々度養殖」と名付ける。深々度養殖では、前項に列記したような環境の影響を避けることができる。その実現に必要な、養殖施設を長期間安定に海底に固定する技術、養殖施設を海面浮上/海底沈下させる技術、外海は潮流の速度が速いため、潮流により施設が流されないような係留技術、自動給餌技術の技術確立するために、実海域での実証試験を行った。実証試験が必要な技術項目はまだ多くあるが、今回の試験では養殖施設を海底に設置する技術についての多くの知見を得た。