

「シン層飼育」による持続可能な魚類養殖の実証

水野知巳・辻 将治・羽生和弘¹⁾・宮崎優太¹⁾
 1)三重県農林水産部水産振興課

目的

生産シェア日本一を誇る「マハタ」は、本県を代表する高級養殖魚であるが、近年、漁場の高水温化により、夏季～秋季に衰弱やへい死が深刻化している。

本取組は、水温の低い深い水深層まで沈めることができる「浮沈式イケス」を用いて（図1）、ストレスの少ない環境下でマハタを養殖することにより、生残率向上の実証を目指すものである。

方法

尾鷲市の三木浦漁港において縦 7.5m×横 7.5m×高さ 7.5mの浮沈式イケス（網地：菱目 6節（一辺 30mm）の無結節金属網）を組み立て（図1）、12月12日に水深30mの賀田湾（三木浦マリパーク沖）に浮沈式イケスを曳航して、天井網部分が水深10mとなるように設置した（図2）。

12月20日にマハタ種苗（7,420尾、全長 15.3±7.1cm、体重 61±7g）を収容した。給餌時には浮沈式イケスを水面に浮上させて、体重の3～4%重量を目安に隔日で給餌した。

水温については、水温センサーを表層と水深15mに設置し、1時間毎に測定した。

成長については、浮沈式イケス（試験区）と水面に設置している従来型イケス（対称区）について、3ヵ月毎に測定した。また、両区へのへい死魚は給餌時に計数を行った。

結果及び考察

3月20日時点において、試験区では全長 20.1±1.0cm、体重 192±33g、対照区では全長 20.2±1.0cm、体重 192±30gと成長に差異はみられなかった。また、3月末現在の累計へい死尾数は、試験区では4尾、対照区では50尾であった。

表層及び15m層の水温に差異はみられず、12月下旬～1月下旬には18～19℃、2月初旬～3月下旬は16～18℃で推移した（図3）。

引き続き試験区と対照区の飼育を継続し、水温差が拡大する6月下旬以降は、浮沈式イケスを常時沈下する運用を実施していく予定である。

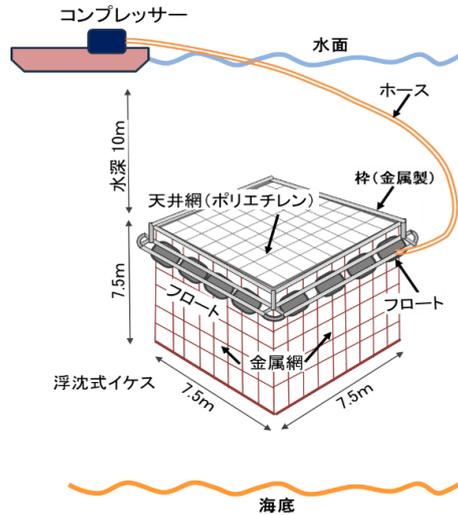


図1. 浮沈式イケスの概要

【浮上操作】
 コンプレッサーでフロート内に空気供給⇒フロート内の空気増加・海水減少⇒浮力増加⇒イケス浮上
 【沈下操作】
 フロート内に海水注入⇒浮力減少⇒イケス沈下

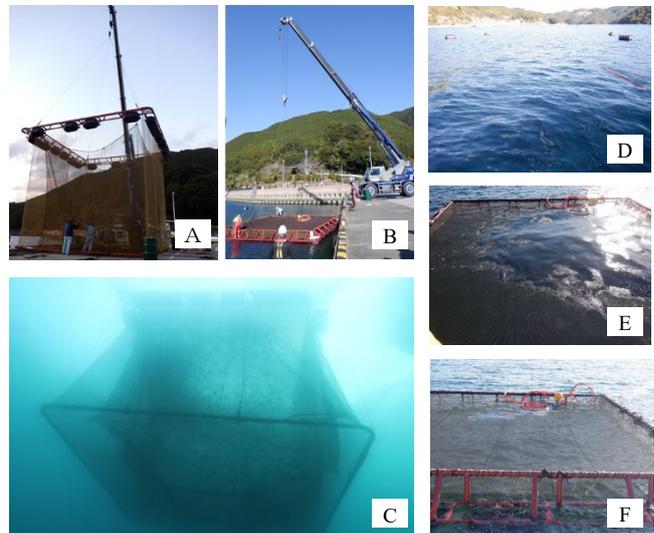


図2. 浮沈式イケスの写真

A：組立中のイケス，B：海面に吊り下げたイケス
 C：水中から見たところ，D・E・F：浮上中のイケス

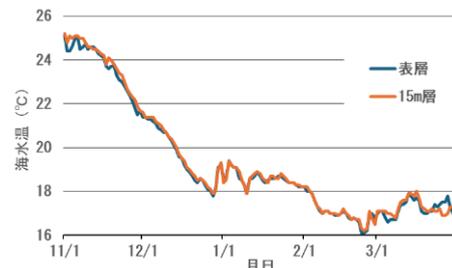


図3. 三木浦海域の水温