

海洋牧場（音響馴致システム）

(1) マダイ海洋牧場

大分県津久見市保戸島では
ブイ式音響馴致施設を設置した。

研究会 海洋牧場開発

種 目 普及型魚類音響馴致システム開発

親 魚 養 成
3歳魚以上の親
魚飼育



採 卵
陸上水槽で受精
卵採集



**幼 生 飼 育
(陸上水槽)**
ふ化(2mm)後
12mmまで飼育
約35日間



**幼 生 飼 育
(海上イケス)**
12mm～30mmまで飼育
約20日間



**音響馴致飼育
(中間育成場)**
30mm～100mmまで音と
餌で条件反射の学習
約80日間



海洋牧場へ放流
音響給餌
1日に4～7回



漁 獲
必要な時に
必要な量を

音響馴致型
自動給餌システム

特定の音響で餌付けした人工種苗
を、天然の海域で一定期間給餌し、
種苗の放流効果の向上、漁獲の効
率化を図るシステムである。



陸上監視局
無線による管理システム



無人音響給餌ブイ



自動給餌ブイの下で群れるマダイ

事業概要

- 場 所……………大分県津久見市大字保戸島地先
(水深57 m)
- 事業実施期間……………昭和62年度～平成元年度(3ヶ年)
昭和62年度：施設造成
昭和63年度：実証調査
平成元年度： ”
- 施設内容……………機器搭載用ブイ(尾筒付円盤型・径3.5 m) …………… 1基
全重量：約16t
全浮力：約23t
係留方法：1点係留
音響給餌装置 …………… 1式
音 響：30W、150dB、300Hz 断続音
ホッパー容量：餌重量最大 120kg
最小切出し量：1回当たり 100 g
搭載機器 …………… 1式
センサー類：魚群探知機、水温計
電源装置：太陽電池200W、蓄電池
計測値電送装置：40MHz帯2波
灯 ろ う：許可標識
陸上テレメーター機器 …………… 1式
データ処理装置：魚群量・水温演算
制御受信機：40MHz帯
カラーモニター：16色階調6種類
パーソナルコンピューター、カラーディスプレイ
カラープリンター
- 主な成果……………マダイの音響馴致技術の有効性、汎用性が認められ、昭和63年に沿岸漁場整備開発事業の新メニュー「海域高度利用システム導入事業」に採択された。
平成4年現在、大分県をはじめ長崎県、福井県、島根県、三重県、広島県、佐賀県と多数の県がマダイの海洋牧場事業を行っており、地元漁業関係者の「つくり育てる漁業」に対する意識の向上と共に、対象魚であるマダイの漁獲量の増大効果があった。
- 種目参加会員……………* 五洋建設(株)
サント技研工業(株)
清水建設(株)
(株)ゼニライトブイ
日本無線(株)
- 協力機関……………大分県水産試験場

* 幹事会社