

# オクタデカテトラエン酸（高度不飽和脂肪酸） による野外での魚類に及ぼす影響\*

小久保友義・竹内照文・金丸誠司

## はじめに

前報では、オクタデカテトラエン酸(以下HUF A FLと称する)が魚貝類に及ぼす影響が10ppmで現れた<sup>1)</sup>。そこで、今回は実際に養殖筏のモデルを作り、より実現的な状況での魚類に及ぼす影響を調べたのでここに報告する。

なお、本試験で使用したHUF A FLの提供及び野外試験に協力していただいた住友科学株式会社宝塚総合研究所の滝本善之博士、渡辺敬介氏、萩野哲氏、また、試験用生物（モジャコ）を提供していただいた堅田漁業協同組合に心から感謝いたします。

## 方 法

1988年6月29、30日に田辺湾（内ノ浦）で釣り筏を利用し、ビニールシート（26×7 m）を水中に吊し図1に示したように5×8×7 mの枠を作り、枠内に3×3×3 mの網を設置し、そこへモジャコ（平均FL9.9cm、体重9.9g）を50尾收容した。また、同時にモジャコを10尾ずつ入れた籠を2、4、6 m深に吊した。そこへ、HUF A FLを散布濃度が水深1 m層で10ppmになるように散布し、6、12、24時間経過後に網及び籠を引き上げ魚の観察を行った。

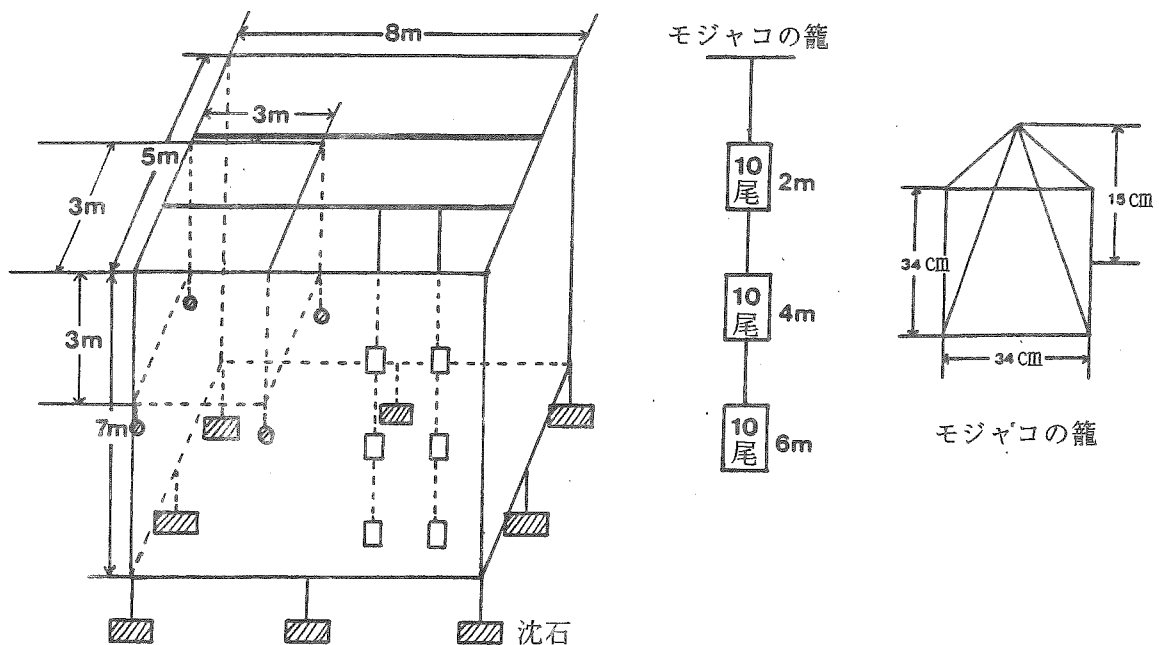


図1 試験用モデル

\* 養殖漁場環境保全技術開発試験費による。

## 結果及び考察

試験期間中の水温、溶存酸素量を表1に示す。水温は0 m層で23.9~24.0°C、3 m層で22.6~23.3°C、6 m層で22.6~23.1°Cの範囲であった。溶存酸素量は0 m層で3.86~5.17ml/l、3 m層で4.48~5.33 ml/l、6 m層で4.18~5.85ml/lであった。

表1 試験期間中の水温・溶存酸素量

水深 (m)	水温 (°C)				溶存酸素量 (ml/l)			
	0 hr	6 hr	12hr	24hr	0 hr	6 hr	12hr	24hr
0	24.0	24.1	24.2	23.9	5.13	5.17	4.90	3.86
3	22.6	23.1	23.3	22.8	4.85	5.33	5.03	4.48
6	22.7	22.7	23.1	22.6	5.85	5.53	5.00	4.18

散布後24時間の観察期間中、網の中及びいずれの深さに収容したモジャコに対してもH U F A F Lによる異常な挙動や斃死は、認められなかった。前報で報告したハマチの影響試験では、H U F A F L散布24時間後の斃死率が50%であった<sup>1)</sup>。しかし、今回の試験では斃死が認められなかった。これは、前回の場合、供試魚であったハマチ(平均体重2kg)の大きさに比べ、試験設定(収容する籠の大きさ等)に無理があったものと思われる。それゆえ、よりよい環境条件下であれば10ppmでは、少なくともモジャコに関しては影響はないものと思われる。

今後、赤潮現場への直接散布を行い、それに伴う数々の影響を把握し、実用化に向けて研究して行きたい。

## 文 献

- 1) 小久保友義・竹内照文・金丸誠司、1989: オクタデカテトラエン酸(高度不飽和脂肪酸)による有害赤潮防除技術開発試験、昭和62年度和水試事報、54~59。