

北海道立水産試験場研究報告

第52号

目 次

名畑 進一，酒井 勇一 北海道東部におけるウガノモクの初期形態形成と成長	1 - 8
今井 義弘，高谷 義幸 回流水槽による北海道南西沿岸の魚類の行動観察	9 - 16
干川 裕，高橋 和寛，杉本 卓，辻 浩二，信太 茂春 キタムラサキウニ養殖における生殖巣の質に及ぼす魚肉給餌の影響.....	17 - 24

(1998年3月)

SCIENTIFIC REPORTS
OF
HOKKAIDO FISHERIES EXPERIMENTAL STATION

No.52

CONTENTS

Shin-ichi NABATA and Yuichi SAKAI

- Morphogenesis and growth in the early stages of *Cystoseira*
hakodatensis (Phaeophyceae, Fucales) in eastern Hokkaido, Japan. 1 - 8

Yoshihiro IMAI and Yoshiyuki TAKAYA

- Aspect of rheotaxitic behaviour of fishes in a circulation tank,
caught in the coastal waters of south-western Hokkaido..... 9 - 15

Hiroshi HOSHIKAWA, Kazuhiro TAKAHASHI, Takashi SUGIMOTO, Kouji TUJI and
Shigeharu NOBUTA

- The effects of fish meal feeding on the gonad quality of cultivated
sea urchins, *Strongylocentrotus nudus* (A. GASSI) 16 - 23

(March, 1998)

北海道東部におけるウガノモクの
初期形態形成と成長

名 畑 進 一・酒 井 勇 一

ウガノモクの卵をクレモナ糸に着生させて養殖し、天然群落で基質面の剥離を行った。ウガノモクの茎葉は全長が3 cmに達する頃まで分岐しなかった。主枝は全長が約3 cm以上で形成され、この頃には分岐する茎葉もみられたが、その割合は低かった。形成初期の茎葉と主枝には頂端に成長点のあるくぼみが明瞭に認められた。発芽後の初期成長は緩慢で、1年後に大型個体で4.3~10.9 cmであった。1年後には成熟しなかったが、2年後には約20%の個体が成熟した。

A 275 北水試研報 51 1 - 8 1998

回流水槽による北海道南西沿岸の
魚類の行動観察

今 井 義 弘, 高 谷 義 幸

北海道南西沿岸で漁獲される主要な魚類であるホッケ、キツネメバルおよびアイナメの3種について、回流水槽内での行動形態から、走流性と耐流性を検討し魚類間で比較した。流速が0.0 cm/sから77.8 cm/sまで増加するにしたがい、ホッケは水槽の上流部、キツネメバルは下流部を中心に移動した。アイナメは流速にかかわらず、移動範囲が狭く停滞することが多かった。流れに対する頭部方向と尾鰭振動数により推定した走流性は、ホッケが最も強く、キツネメバルが次いでおり、アイナメは弱いと考えられた。また、遊泳位置や遊泳不能になった流速から考えると、ホッケはキツネメバルよりも遊泳能力が優れていると推察された。

A 276 北水試研報 51 9 - 16 1998

キタムラサキウニ養殖における生殖巣の
質に及ぼす魚肉給餌の影響

干 川 裕, 高 橋 和 寛, 杉 本 卓,
辻 浩 二, 信 太 茂 春

北海道南西部の瀬棚町沖で、1991年11月から1992年2月の間、魚肉(イカナゴ)給餌とその後の海藻(マコンブ)給餌の期間を変えて、キタムラサキウニのかごによる垂下養殖試験を実施した。魚肉のみを給餌した区のウニの生殖巣は、生殖巣指数が20前後と高く、含水率は76.4%、遊離アミノ酸総量は46 mg/g湿重であり、生殖巣の味は、苦味に関連するバリニン(4.8 mg/g)の増加と、旨味や甘味等に関係するグルタミン酸(0.65 mg/g), グリシン(5.3 mg/g), アラニン(93 mg/g), グリコーゲン(3.7%)の低下により評価が悪かった。魚肉を46日間与えて、その後海藻を52日間与えた場合には、魚肉給餌による生殖巣の味の悪化を軽減できた。

A 277 北水試研報 51 17 - 24 1998