

本号掲載論文要旨

稚アユ飼育における給餌量と飼料効率を用いた新たな飼育重量推定法

岩谷芳自・根本 茂・中嶋 登・富永 修

稚アユ *Plecoglossus altivelis* 飼育現場では、放流用稚アユの大型化に伴い飼育の長期化とともに、成長促進が必要である。そこで、大型水槽での稚アユ飼育結果において配合飼料の給餌量から成長に伴う飼料効率を算定し、その結果を飼育重量推定に活用する方法について検討した。配合飼料を用いた稚アユの飼料効率は、魚体重3g未滿でほぼ一定であるが、3g以上になると成長とともに低くなることが分かり、成長に伴う飼料効率の変化は関係式で示されることが分かった。また、給餌率3.5～4.5%では飼料効率が高くなる傾向にあった。これらの技術を活用すれば、計画的に成長させ、安定した稚アユ飼育が可能になると考えられた。

水産技術, 12 (1), 1-6, 2019

アザラシ被害対策として定置網の金庫網入口に設置した格子網に対するサケの行動

櫻木雄太・小林基樹・高原英生・三谷曜子

近年、アザラシによるサケ定置網への漁業被害を減じするため、定置網の金庫網入口に格子網を設置する試みが行われているが、サケに対する影響の検証は十分ではない。そこで、サケの行動観察が容易な屋内の大型水槽で、網目の大きさや色の異なる格子網に対するサケの行動を観察した。その結果、網目一辺が16cmの格子網でサケの忌避行動は多くなる傾向が見られた。また、同じ網目一辺の長さでは白色と金茶色では通過率に有意差は認められないが、接近回数は金茶色が多かったことから、網目一辺18cm以上で金茶色の格子網を用いることでサケの入網率を高められると考えられた。ただし、網目が大きいとアザラシも侵入しやすいため、網目の形状の工夫や被害状況を考慮して設置する必要がある。

水産技術, 12 (1), 17-22, 2019

太陽光パネルによる電力自給システムを利用した海面網生簀におけるカタクチイワシの育成に及ぼす夜間電照の影響

黒坂浩平・米田道夫・高山 剛・津崎龍雄・稲葉太郎・齋田尚希・保尊 脩

本研究では、太陽光パネルにおける電力自給システムを利用した夜間電照によるカタクチイワシの成長、生残、食性の影響を高知県古満目湾と鹿児島県薄井湾の海面網生簀において調べた。電照による餌生物の出現状況から、両海域ともにカイアシ類を含む餌生物種の採集個体数は夜～早朝に最大になったが、日出後には急速に減少した。実験期間中、本システムからLED電球に対する電力供給は維持された。実験終了時の照明区の標本の成長率や生残率は非照明区よりも有意に高かった。照明区の胃の中にはカイアシ類、アミ類、仔稚魚類を含む多くの餌生物種が観察された。これらのことから、本システムを利用した夜間電照は海面網生簀における本種の育成に有効であると考えられた。

水産技術, 12 (1), 7-16, 2019

LAMP法を活用したヤコウチュウに摂食された有害赤潮プランクトンの検出

北辻さほ・紫加田知幸・坂本節子・中山奈津子・永井清仁・鬼塚 剛・多田邦尚

ヤコウチュウに摂食された有害赤潮プランクトンのLAMP法による検出法を検討した。まず、本手法を用いた室内実験を行い、ヤコウチュウは摂食した *Karenia mikimotoi* のDNAを3時間以内に消化することや明期前半に活発に摂食することを見出した。また、*K. mikimotoi* および *Chattonella* spp. の赤潮発生時、夜間よりも昼間に高い確率でヤコウチュウの細胞内から両種を検出した。以上のことから、結果の解釈に消化や摂食リズムなどを考慮する必要があるが、ヤコウチュウによる有害赤潮プランクトンの摂食解析にLAMP法を適用可能であると考えられた。

水産技術, 12 (1), 23-29, 2019

広島湾の砂浜海岸，河口域およびアマモ場における魚類相

吉田侑生・上原大知・小路 淳・富山 毅

広島湾奥部の砂浜海岸，河口域およびアマモ場において，小型地曳網を用いて2015年2月から2016年1月に魚類採集を実施した。合計50種2,920個体の魚類を採集した。個体数における上位優占種は，砂浜海岸・河口域ではハゼ科魚類，アマモ場ではゴンズイ，アミメハギであった。年間を通して，河口域およびアマモ場では砂浜海岸よりも魚類の多様性が高かった。出現する魚種やその様式は生息場間で異なり，各生息場が複数の魚類の成育場として重要な役割を担っていると考えられた。

水産技術，**12** (1)，31-37，2019

筒漁具に対するチャネルキャットフィッシュの行動

松田圭史・鷹崎和義・和田敏裕・川田 暁

筒を用いたチャネルキャットフィッシュの捕獲は可能であるが，本種の筒の選択性や，筒に対する行動は知られていない。本研究から，本種はより暗く，また通り抜けることができる構造の筒に留まりやすいことがわかった。ただし，通り抜けられない筒や入り口に返しが付いた筒であっても中に入ることが確認された。本種は筒に頭側から入るが，後ろ向きに素早く遊泳できないため，片方を閉じた塩ビ管に隠れた場合，開口側を引き上げることで容易に捕獲できることがわかった。

水産技術，**12** (1)，39-46，2019