

<p>マスノスケの飼育と全雌魚・性転換雄魚の作出について</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>マスノスケは、雄魚は2年魚、雌魚は3年魚で初めて成熟した。平均体重は2歳で200g、3歳魚で600g、4歳魚で1,200gに達した。4年魚親魚から採卵した卵で雌性発生したところ、最高6.7%の正常ふ化率を示し、合計247尾のふ化稚魚が得られた。MT投与による性転換雄魚を作出したところ、9月1日時点で75尾の稚魚が得られ、このうち20尾中20尾が雄魚であった。</p>	<p>ヒメマス全雌魚・性転換雄魚・全雌三倍体魚の作出について</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>個体別に極体放出阻止による雌性発生を行ったところ、水温処理区2.7%、圧力処理区5.7%の平均正常ふ化率であった。MT投与した2年魚の成熟雄魚を用いて受精させたところ、稚魚は全て全雌魚であり、性転換雄魚であることが判明した。得られた全雌魚を用いて、性転換雄魚の作出を再度図ったところ、MTの投与では性転換率が100%であったのに対し、水温処理では16.7%と低かった。さらに3年魚の性転換雄魚を用いて、水温処理で全雌三倍体魚を作出したところ、三倍体化率は97.7%、100%であった。</p>
<p>水温処理によるニジマス性転換雄魚の作出について－II</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>メチルテストステロン（MT）に頼らない、より安全・安心な性転換技術を開発するため、ニジマスを用い、適正な水温、処理開始日、処理日数について検討した。試験区の雄化率は33.3～66.7%とバラツキが見られ、対照区と統計的な有意差はなかった。ヒメマスと異なりニジマスでは、水温処理による性転換は難しいものと判断された。</p>	<p>ニジマス四倍体魚の作出について</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>加圧処理による卵割阻止型雌性発生を行ったところ、正常ふ化率は5.0～15.2%で、合わせて930尾のふ化稚魚が得られた。3年魚の倍数性は86.8～97.7%の四倍体化率であった。四倍体魚の卵は二倍体魚の卵より大きく、1尾採卵数も少なかった。四倍体魚同士の交配により1,076尾、ニジマス性転換雄魚との交配により1,550尾のふ化稚魚が得られた。水温処理による卵割阻止型雌性発生では四倍体魚を作出することはできなかった。</p>
<p>サケ科魚類の新しい養殖対象種について－II ～異質三倍体ニジマスの成長と成熟状況について～</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>雌雄混合型異質三倍体ニジマス（雌ニジマス×雄マスノスケ、仮称ニジノスケ）の成長と成熟状況について検討した。H19年に作出した2年魚の体重は155gで、生殖腺は未発達であったのに対し、H20年の作出群は体重80gとさらに小型であったにも拘わらず、成熟した雄魚が8尾（13.1%）出現した。不妊魚作出のためには、全雌型を作出する必要があるものと考えられた。</p>	<p>ニジノスケの食味について</p> <p style="text-align: right;">名倉 盾</p> <p>当所で生産したニジノスケ3歳魚の官能試験を行った。試験は養殖業者10名に対して実施した。対照魚としてドナルドソンニジマスを用いて試験したところ、8割からニジノスケの食味がよいという結果が得られた。</p>
<p>新しいドナルドソン系ニジマスの飼育について</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>新しいドナルドソン系ニジマス（米産ドナ）を導入・飼育し、忍野産ドナと比較検討した。成熟年令は、雄は2年、雌は3年で、忍野産ドナと同じであった。産卵時期は11月中旬から1月上旬までで、忍野産ドナより1ヶ月遅れ、晩期型であった。米産ドナの未熟魚の体色は銀色が強く現れ、しかも成熟した3年魚の体形は痩せ身で忍野産ドナと明らかに異なっていた。</p>	<p>ニジマスにおける低魚粉飼料評価試験</p> <p style="text-align: right;">名倉 盾</p> <p>近年の魚粉価格高騰による影響を減少するため、低魚粉飼料によるニジマス飼育試験を実施した。対照区の魚粉配合割合57%に対し、試験区は41%で試験を行った。削減した魚粉はDDGS（トウモロコシ蒸留粕）で代替した。その結果、飼料効率および日間増重率は、DDGS区が対照区に比較して有意に低かった。</p>

<p>当所産アユの継代数の違いによる釣られやすさの比較</p> <p style="text-align: right;">坪井潤一・芦澤晃彦・岡崎巧</p> <p>当所で5世代(以下F5群)および9世代継代飼育(以下F9群)された駿河湾産養殖アユについて、同数を放流した河川で投網および友釣りによる捕獲を行った。F5群が占めた比率は、投網による捕獲で64%であり、友釣りによる捕獲で59%であった。そのため、継代を重ねると定着率が下がることが示唆された。</p>	<p>ビニルひも張りによるカワウ集団繁殖地除去技術の有効性について</p> <p style="text-align: right;">芦澤晃彦・坪井潤一</p> <p>新しく形成されたカワウの集団繁殖地を早期発見し、ビニルひもを営巣木に張ることにより、繁殖を阻止できることが明らかになった。また、同じ場所で繁殖しているアオサギには効果がなく、カワウの繁殖だけを阻止する対策であることが確認された。</p>
<p>セタシジミ採苗試験</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>瀬田漁協から購入したセタシジミ(平均2.7g)を用い、産卵を誘発するためにセロトニン処理後水温を23~25℃に昇温させたが、いずれの回次とも産卵させることはできなかった。実験開始時期が琵琶湖の産卵期より10日程度遅れたこと、屋外水槽の繁殖抑制水温が13℃と低すぎたこと等が影響して、繁殖適期を逃したものと考えられた。</p>	<p>小型水槽によるイシガイの飼育試験</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>山中湖産イシガイ(タテボシ型)23個体(平均27.5g)用い、5月17日から10月25日までの161日間、屋外の水槽で飼育した。最終日の生残率は65.2%で、殆ど成長していなかった。また、底泥中にも仔貝は発見されなかった。イシガイが繁殖しなかった理由としては、7月上旬から続いた高水温の影響、無給餌の影響、収容魚の斃死による可能性が高い。</p>
<p>山中湖におけるセタシジミの飼育試験</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>60個体(平均2.7g)のセタシジミを市販のひもの作成器に入れて、棧橋の水深1m付近に垂下し飼育した。飼育期間は5月11日から8月26日までの107日間で、7月中旬以降降例年でない猛暑日が連続し、水位も低く推移した。セタシジミの生残率は28.3%と低かった。平均重量は、収容時の1.14倍に成長しており、日間成長率は0.13%であった。飼育容器に浮泥が付着したため、水通しが悪くなっており、生残率を低下させた原因のひとつと考えられた。</p>	<p>山中湖における貝類の生息分布調査</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>貝桁網では、7月にカワニナ類とイシガイの生貝、10月にカワニナ類、イシガイ、カラスガイの生貝を採集した。採泥器では、タイワンシジミ、モノアラガイの生貝を採集した。生体染色をした試料からはヒラマキガイ、二枚貝の仔貝が発見された。セタシジミはすべて死貝(殻)であり、再生産していない可能性が高い。ドブガイも殆どが死貝(殻)で、生貝は1個体採集されたのみであった。</p>
<p>セキショウモとコイの関係についてⅡ ～植栽基材を用いての検討～</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>セキショウモは植栽基材(焼成土)を用いて栽培することが可能であった。セキショウモはコイの収容の影響を受け、焼成土や底床から抜け、水面へ浮上した。昨年度行った直植え方式より焼成土を用いた方が抜けにくい傾向にあった。取り上げ時のコイ消化管内容物からはセキショウモは直接確認できなかったが、水槽内での多数の不明な株の存在はコイの捕食による減耗と考えられた。</p>	<p>山中湖平野ワンド湖岸へ打ち上げられた水草について</p> <p style="text-align: right;">高橋一孝</p> <p>山中湖平野ワンドにおいて、セキショウモの成長を毎月調べたところ、5月頃から成長し始め、8月中旬には最大葉長に達し、12月には黄変し枯れ始めた。ワンド内に定点を設け、湖岸へ打ち上げられた水草の量を調べたところ、50m区間の年間総湿重量は118kgであった。水草の種類は7種類でホザキノフサモが最も多く、次いでセキショウモが多かった。</p>

<p>水草造成帯内外における生息生物調査 高橋一孝</p> <p>今年度衛生環境研究所が平野ワンド内でセキショウモとクロモを用いて水草帯の造成を行ったが、この区域の内外における生息種の違いについて検討した。9月、10月の2回の調査では、区域内で4種60尾が採捕されたのに対し、区域外（沖側）3種33尾、区域外（岸側）5種47尾が採捕された。今年度は区域内外とも自生種であるホザキノフサモが異常繁殖したことにより、魚類からみた水草帯造成の効果は不明瞭であった。</p>	<p>水田地帯におけるホトケドジョウの繁殖生態－Ⅱ 加地奈々・名倉 盾</p> <p>水田地帯におけるホトケドジョウの繁殖生態の解明を目的に、一時的水域と恒久的水域間の移動範囲を個体識別により調査した。一時的水域からの分散方向、恒久水域からの移入方向とも長距離の移動が確認され、一時的水域は恒久的水域に生息する個体群の広い範囲で利用されていることが明らかになった。</p>
<p>山梨県内における希少魚生息状況調査－Ⅱ 加地奈々・名倉 盾</p> <p>ホトケドジョウの県内分布を把握する目的で、生息状況調査を実施した。調査票の配布により複数の生息情報が寄せられたが、本種の生息は確認できなかった。また、生息の可能性の高い33地点において調査を実施したが、いずれの地点においても本種は確認されなかった。本調査とこれまでの調査結果からホトケドジョウの生息域は桂川水系の湧水地帯が分布域と推定された。</p>	