

三角沼にすむ生きものたち

(魚類・両生類・は虫類・その他の無脊椎動物)



平成 28 年 8 月 21 日
NPO 法人 秋田水生生物保全協会

参加されたみなさまへ

子供達にとって魚など水辺の生き物に触れる機会が減っています。特に、実際に魚を自分の手でとり、それを調べる機会はほとんどなくなっています。そこで、水辺の生きものの素晴らしさを知っていただきたいと思い、旧雄物川河口に位置する「三角沼」で、地びき網、定置網、手網などにより魚をとって、調べる会を実施することとなりました。

今回調査した三角沼は、雄物川下流の洪水防止のため、河口から日本海へと流れやすくするための治水工事のときに旧雄物川の一部が残った沼です。昔の雄物川の河口付近は蛇行していたのですが、1938年（昭和13）に河口から約500m上流に新屋水門を設置し、新たに放水路を造ったのが現在の新しい河口です。このため、新屋水門を通して、ハゼの仲間やスズキなど海からのぼってくる魚が入ったり、元々からいた魚の他に、本来ここにはいなかった魚が生息していたりと、さまざまな生きものを目にすることができます。

今回、自分たちの手で捕まえることができた魚や、カエル、カメなどを調べ、その種類や特徴などの調査結果を図鑑として残しておきましょう。

今日、全員でつくった図鑑は、これからも貴重な資料となります。大事に残しておきましょう。

平成28年8月21日

NPO法人 秋田水生生物保全協会

（文章の中には難しい言葉もありますが、漢字には”ふりがな”は付けていません。家族の方や学校の先生に聞いて下さい。）

コイ

魚類



(8月21日 三角沼 全長 19.8cm)

特 徴

在来魚（昔からそこにいた魚）

寿命は 10 年以上と長く、大型になると全長 1m、体重 10kg にもなります。口の後端には一対の太いヒゲがあり、フナ類と比べるとウロコは柔らかく、一枚ずつの輪郭が明瞭です。

今回は、年齢 1 年程度の全長 19.8cm の 1 尾がとれました。

分 布

北海道から沖縄県までの、ため池や河川などに広く分布しています。県内では雄物川など 3 大河川をはじめ、八郎潟、三角沼、水路などに生息しています。

生 態

産卵期は 5～6 月で、メスは卵を水草の茎や水の中の木の根などに付着します。三角沼でも、早朝に行くと産卵を見ることができます。雑食性で、底の泥を掘り返したりして、二枚貝、小型の魚類、ミミズ類、藻類などを食べます。

ギンブナ

魚類



(8月21日 三角沼 全長7.2cm)

特 徴

在来魚（昔からそにいた魚）

地元では「まぶな」と呼ばれ、30cm 前後になります。小型のものは佃煮にも利用されています。

今回は、全長7.2～34.5cmのもの6尾がとれました。

県内にはフナの仲間のゲンゴロウブナもいます。「へらぶな」と呼ばれ、銀色が強く、40cm 前後と大型になりますが、琵琶湖特産で、秋田県にはいなかった魚です。

分 布

北海道から沖縄県までの、ため池や河川などに広く分布しています。県内では雄物川など3大河川をはじめ、八郎潟、三角沼、水路などに生息しています。

生 態

産卵期は5～6月で、メスは卵を水草の茎や水中の木の根などに産みつけます。流れのゆるやかな泥底にいて、雑食性でミミズ類、藻類などを食べます。

ジュウサンウグイ

魚類



(8月21日 三角沼 全長6.5cm)

特徴

在来魚（昔からそこにいた魚）です。国や県では「絶滅のおそれのある野生生物」を公表しており、ジュウサンウグイはその中の一つです。このままでは絶滅するおそれがありますので、さまざまな方法でそれを守らなくてはなりません。今回の調査では、1尾が確認されました。地元では「ざっこ」と呼ばれているウグイに非常によく似ていますが、ウロコは細かく、尾びれ、背びれなどの各ひれは薄い黄褐色になり、口が長いなどの特徴があります。最近の研究で、ウグイやマルタとは別種であることがわかり、青森県の十三湖からその名前が付きまして。

分布

北海道、富山県以北の本州日本海に分布しています。県内では雄物川など3大川をはじめ、八郎瀧、三角沼などに生息しています。

生態

稚魚から40cmを超える成魚までは、河川の下流や海の河口周辺にいます。成魚は4月下旬から5月になると河川の中流まで上がり、流れが速く砂利のある場所で産卵します。

三角沼では、今回確認された1歳の大きさのものは見ますが、それ以上の大きさになると河口へと移動すると考えられます。

モツゴ

魚類



(8月21日 三角沼 全長6.2cm)

特 徴

本県にはいなかった魚で、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」の中の「総合対策外来種（国内由来の外来種）」に指定されています。モツゴは関東以西の本州、四国、九州に生息し、東北地方にはモツゴに似たシナイモツゴが生息していました。しかし、そこにコイの放流などに混じってモツゴが入るようになり、シナイモツゴは絶滅し、モツゴに置き換えていったのです。このため、環境省では「生態系被害防止外来種」の「総合対策外来種」で国内由来の外来種のリストに入れ、「東北地方のモツゴ」が定着や拡大しないようにしています。

分 布

モツゴは、現在では3大河川をはじめ、八郎湖、三角沼、大型のため池などに分布しています。

生 態

口は上向きで小さく、体側には黒色の太い帯がありますが、産卵期になると、オスは銀黒色になり、メスは黄色になります。産卵は4～8月と長く、卵は葉の裏側や水中の枝などに付着し、1年で成熟し、簡単に繁殖します。これ以上、拡大しないようにすることが大切です。

ニゴイ

魚類



(8月21日 三角沼 全長 8.9cm)

特 徴

在来魚（昔からそこにいた魚）。

今回の調査では、全長 8.2、8.9cm が 2 尾確認されました。名前のとおりコイに似て口に 1 対のヒゲがあり、成長すると 60cm 以上になります。しかし、コイより口先は長くなり、背びれは垂直で大きいです。

分 布

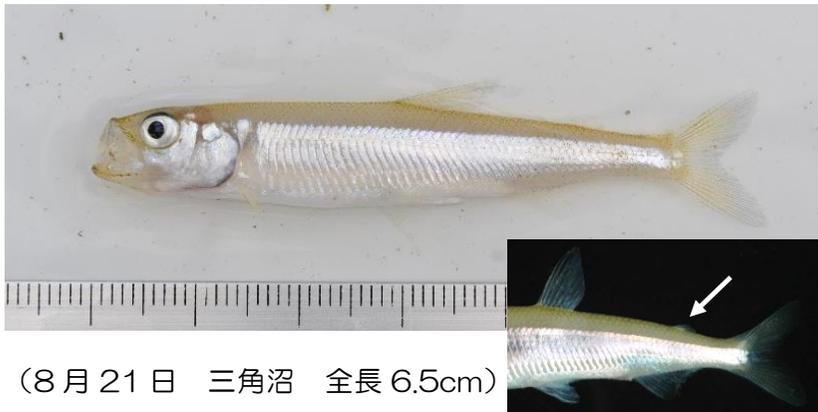
国内では、関西以北の本州のほか、四国や九州の一部に分布しています。県内では 3 大川、八郎湖、三角沼などに生息しています。

生 態

三角沼では全長 10cm 程度以下の稚魚はいますが、成長すると外側の河川へと移動するようです。雄物川では河口近くの最下流から上流 100km くらいまでいて、泥底の淵から流れの速い砂利まで広く生息し、小型の魚なども食べています。漁師さんの話では「最近では、大型の成魚を多く見るようになった」と言っています。今後、増えるのか、減るのか、どうなるのか見ていく必要があると思います。

ワカサギ

魚類



特 徴

在来魚（昔からそこにいた魚）です。

今回の調査では、全長 6.2～6.5cm が 9 尾確認されました。

サケ目キュウリウオ科で、背びれの後方には「あぶらびれ」と呼ばれる小さなひれがあります。また、強く握ると野菜のキュウリのような香りがします。

海と川との間を移動しながら、産卵し 1～2 年で成長します。

分 布

北海道、東北地方、本州の日本海側などに分布していますが、ダム湖や沼では一生を淡水で生活します。

県内では雄物川、米代川、八郎湖、三角沼などで生息しています。

生 態

八郎湖では 3 月下旬から 4 月に底の枯れ葉や砂場に産卵します。しかし、三角沼については産卵や成長など不明な部分も少なくありません。

スズキ

魚類



特 徴

在来魚（昔からそこにいた魚）です。

今回の調査では、全長 7.5~22.2cm が 6 尾確認されました。これらはすべて今年生まれの 0 歳魚です。

冬に産卵し、春には数 cm の稚魚が河口周辺に出現します。三角沼では、その頃、雄物川の河口から上がった稚魚が三角沼に入り、夏期にはこの大きさまで成長します。

スズキは成長が速く、数年で 50cm を超えます。また大型に成長し、雄物川では 1m 前後の大きさのものが、夏から秋には河口から大仙市まで上がります。

分 布

全国の沿岸に分布しています。県内では沿岸をはじめ、3 大 河川周辺や、八郎湖、三角沼などに生息しています。

生 態

海（海水）と川（淡水）とを移動しながら、魚類を食べます。

オオクチバス

魚類



特 徴

外国外来魚です（本来は北アメリカにいる魚ですが、1925年に神奈川県芦ノ湖に移植されました）。普通はブラックバスと呼ばれています。魚類などを食べるため、大きな漁業に被害を及ぼし、生態系に大きな影響を与えます。このため、外来生物法により、飼育、移動などに対して厳しく管理しています。今年生まれの稚魚 17 尾（写真：全長 7.2cm）と成魚 2 尾（写真：全長 24cm）がとれました。

分 布

北海道を除く、本州、四国、九州、沖縄県まで各地のため池や河川に釣りを目的として放流されました。県内では 1982 年に秋田市内の沼で確認され、現在では雄物川など 3 大川をはじめ、八郎潟、三角沼などに生息しています。

生 態

産卵期は 5～6 月で、オスは砂利などに産卵床をつくり、ふ化した後も稚魚を守ります。成長すると 40cm を超え、寿命は 10 年程度で、魚類、カエル類、昆虫類などあらゆる生き物を食べます。

ヌマチチブ

魚類



(8月21日 三角沼 全長6cm)

特 徴

在来魚（昔からそこにいた魚）。

ハゼの仲間で、地元ではゴリと呼ばれています。河川の下流や湖沼などさまざまな場所で見ることができます。頭が大きく体は黒色で、白色点が散在します。大きさは8cm程度で、生息数も多いです。

分 布

北海道、本州、四国、九州の各地のため池や河川に生息しています。雄物川など3大河川をはじめ、八郎湖、三角沼など海と川とを回遊するもののほか、池沼やダム湖など一生を淡水で生息しているものもいます。

生 態

産卵期は5～6月で、河口の石の下のすき間で産卵します。雄物川では、産卵しふ化するとそのまま海へと降り、7～8月になると数cmの稚魚が河口から上流へと上がります。

雑食で何にでも食べますが、成長すると小型のエビ、カニ、魚類など動物性になっていきます。

ウキゴリ

魚類



特 徴

在来魚（昔からそこにいた魚）です。

ハゼの仲間で、頭は大きく平べったく、口は非常に大きいです。第一背びれの後方には黒色斑がある。体表には粘液が多く、手で触るとヌルヌルします。

分 布

北海道から九州までの河川に広く生息しています。県内では3大河川をはじめ、沿岸の小河川や八郎湖、三角沼などで多くみられます。

生 態

河川の河口から下流域に多く、岸よりの草の間や流れのゆるやかな場所に生息しています。5～6月に石の下で産卵し、ふ化すると流れとともに海へと行き、7～8月に3cm程度になると稚魚は群れで海から河川へと上ります。写真は8月21日に三角沼でとった全長10.9cmの大型と、全長3.9cmの稚魚です。

マハゼ

魚類



(8月21日 三角沼 全長 9.5cm)

(上段：真上から見た背面 下段：横から見た体側)

特 徴

在来魚（昔からそこにいた魚）です。背びれにある前後2基と尾びれには小さな黒点があります。腹びれは左右が丸く1個になり、吸盤になっています。大河川の河口では、秋期になると釣り人が集まり、天ぷらや佃煮に使われています。

分 布

北海道から九州までの大河川の河口周辺に広く生息しています。県内では3大河川をはじめ、沿岸の小河川や八郎湖、三角沼などに多いです。

生 態

春期から夏期には、河口周辺の砂や泥底で小型稚魚を多く見ることが出来ます。秋期にはそこで大型個体が集まりますが、たまに50km以上も川を上るものもいます。

ビリンゴ

魚類



(8月21日 三角沼 全長4.7cm)

特 徴

在来魚（昔からそこにいた魚）です。

県では「秋田県の絶滅のおそれのある野生生物」のリストを公表しており、ビリンゴはその中の一つです。このままでは絶滅するおそれがありますので、さまざまな方法でそれを守らなくてはなりません。なお、そのリストをレッドリストと呼び、その生態や守るための内容をまとめた本をレッドデータブックと読んでいます。今回の調査では、1尾が確認されました。県内には見た目がよく似たジュズカケハゼ広域分布種もいますので、注意が必要です。

分 布

北海道、本州、四国、九州などに分布しています。

県内では、3大河川と八郎湖、三角沼などで確認されています。中小河川ではほとんど生息していませんが、それは河口周辺には流れが速く砂泥が少ないことによると思います。

生 態

大河川の河口域は、流れが緩く底は砂泥があり、岸寄りにはアシなどの植物があります。ビリンゴはこのような場所にわずかに生息しています。しかし最近では、ビリンゴの個体数が減少しており、埋め立てによる改変のほか、家庭排水や水質汚濁に気をつけなくてはなりません。

クサガメ

は虫類



(8月21日 三角沼 甲長 17.8cm)

特 徴

最大 30cm にまで成長します。背中の甲羅（背甲）に三本の筋状の隆起がみられます。背甲の後端がギザギザになっているニホンイシガメとは容易に区別できます。悪臭を放つため「臭亀」と呼ばれます。

分 布

日本各地に分布していますが、もともと日本には生息していませんでした。江戸時代以降、西日本に持ち込まれ定着しました。東日本でみられるものはゼニガメとして中国から持ち込まれたと考えられています。

生 態

流れの緩やかな川や、沼などに生息します。日光浴するために、岸の近くの石や木の枝に上っている姿をよく目にします。ニホンイシガメと交雑し、ウンキュウと呼ばれる雑種をつくるため問題視されています。

ミシシippアカミミガメ

は虫類



(8月21日 三角沼 甲長 25.3cm)

特 徴

外来種（本来は北アメリカに生息しますが、1960年代に野外で確認されるようになりました）。頭部の両側に橙赤色の斑紋がみられますが、オスは全身が真っ黒になることがあります。

分 布

ペットとして飼育していたものが大きくなり野外に捨てるなどして、日本全国で生息が確認されています。県内でも各地の河川や沼などで確認されています。

生 態

川の緩やかな流れや沼などに生息し、塩分への抵抗力も高いため、汽水域でも生きることができます。

観賞用ハス、ジュンサイ、ヒシなどを食べてしまいます。また、在来の淡水性カメ類に比べて産卵数が多く、他のカメ類の卵を食べる習性があります。水質汚濁の進んだ、より悪化した環境への耐性もあり、様々な問題が挙げられています。

ウシガエル

両生類



(8月21日 三角沼)

特 徴

外来種（本来は北アメリカにいたカエルですが、食用として日本に持ち込まれました。秋田では1975年以降、徐々に分布を広げています）食用ガエルとも呼ばれます。動くものならなんでも食べるため、生態系に大きな影響を与えます。このため、外来生物法により、飼育、移動などに対して厳しく管理しています。550個体以上が捕獲されました。

分 布

北海道から沖縄県までの、ため池や河川などに広く分布しています。県内では八郎湖、米代川、雄物川を中心にため池や水路などに生息しています。

生 態

繁殖期は5～8月で、ため池や川の岸辺の水面に数千～数万の卵を産みつけます。ふ化したオタマジャクシはひと冬を水中で過ごし、次の年に上陸します。食欲は旺盛で、水陸問わず、口に入る生きものを食べてしまいます。

ギンヤンマ

昆虫類



特 徴

トンボ目ヤンマ科の昆虫の幼虫（ヤゴ）です。池の近くや川岸をさっそうと飛ぶ姿をよく目にします。成虫は秒速7kmもの速さで飛ぶので網で捕まえることができませんが、大きな幼虫を水槽で飼って羽化させることで観察することができます。成虫の胸と腹の間の色が水色ならオス、黄緑色ならメスです。

分 布

日本のほか、東アジア全域に生息しています。県内でも、ため池や川の流れがゆるやかな場所に生息しています。

生 態

幼虫は水中でボウフラなどをのびる口で捕まえて食べ、成長します。大きくなると小魚なども食べます。幼虫は羽化してから13回も脱皮します。十分に成長した幼虫は夜に上陸し、羽化します。成虫は春～秋に交尾し、メスが水草に産卵します。

ミズカマキリ

昆虫類



特 徴

半翅(カメムシ)目・タイコウチ科の一種。陸上にすむカマキリとよく似ていますが別のなかまで、水中生活を送っています。

分 布

日本全土のほか、シベリアから東南アジアまで広範囲に分布しています。県内では、ため池や川のワンドなどの止水域に生息しており、昔から親しまれていた本種には「ギャラクト」という秋田弁の方言まで付けられています。近縁種のヒメミズカマキリもよく見かけますが、しっぽのようにのびる呼吸管（呼吸のため水面上に出す管）が本種より短いことで区別できます。

生 態

飛行能力が高く、昼間でもよく飛びます。本種は、他の昆虫や小魚などをえさにしていますので、三角沼ではウシガエルの天敵になっているのかもしれませんが。忍者のように水草などに身をひそめ、獲物を待ちかまえています。捕らえた獲物に口器をさし、体液を吸います。寒くなると、水底のものかげで成虫のまま冬を越します。飼育して観察すると習性がよくわかります。

モクズガニ

甲かく類



特 徴

エビ目・カニ下目・イワガニ科の一種で、おいしい「カニミソ」の材料になることで知られています。カニのなかまの多くは海にすんでいます。本種は淡水にも海水にも適応することができます。主に有機物の破片や藻類を食べていますが、成長するにつれ、動物の餌を好むようになります。これを利用して、魚の切り身などでかごにおびき寄せる方法で漁をしています。

分 布

日本全土、サハリン、朝鮮半島東岸、台湾、香港など広範囲に分布しています。県内では、雄物川・米代川・子吉川のいずれにも下流域や河口部などを中心に数多く生息しています。

生 態

秋になると川を下った成体が河口部で交尾をします。メスは腹に数十万個の卵を抱え、ふ化するまで保護します。ふ化したゾエア幼生は2週間～3か月間、海でプランクトン生活を送り、次にエビに似たメガロパ幼生へと変態し、海から河口に移動します。さらに、稚ガニに変態し、上流の淡水域へ移動します。

アメリカザリガニ

甲かく類



特 徴

エビ目・ザリガニ下目・アメリカザリガニ科の一種で、1930年ごろ、アメリカから食用として輸入したウシガエルを飼育するためのエサとして本種が日本に持ちこまれました。でも、そのころウシガエルはすでに日本の環境に慣れてきて、本種以外の生物も食べられるように適応していましたので、やがて本種は各地の田んぼや川にすみつき、数を増やしていきました。

分 布

ミシシッピ川流域を中心としたアメリカ合衆国南部を原産地としています。日本では北海道から沖縄本島までのため池や川の流れのゆるやかな泥底に生息しています。県内では、1950年ごろ入ってきて、現在は用水路など、どこにでも見かけます。

生 態

雑食性で、水草や小魚、動物の死がいなど何でも食べます。夏に繁殖し、交尾後メスは約 2mm の卵を産み、腹に抱えて保護します。幼生はふ化後もずっと腹につかまっています。片方のはさみを持つと、トカゲがしっぽを切るようにもう一方のはさみで切り落とし、逃げます。寿命は約 5 年とされています。

オオマリコケムシ

えんこう類



特 徴

外肛（コケムシ）動物の一種で、池や川の流れのゆるやかな場所などにすんでいます。寒天質を出して巨大な群体（新しくできた個体が母体を離れずに組織内で一緒に生活する個体群）を形成します。群体は球形ないしオムライスのような形をしていて、内部には寒天質がつまり、表面には個虫が並んでいます。

分 布

アメリカ東部原産で、日本では 1972 年に山梨県の河口湖で発見されて以来、外来種として分布を広げています。そのため、在来種のカンテンコケムシなどの生息が脅かされています。

生 態

個虫は馬てい（馬の蹄を保護する馬具）の形をしています。大きさは約 1.5 mm で、肉眼でも黒っぽい粒として確認できます。個虫には数十本の触手があり、これで水中の微生物をこしとって食べます。本種は有性生殖・無性生殖（出芽・休芽）の両方でふえ、特に休芽は低温・乾燥にも強いいため、この休芽で越冬し、春になって温かくなると発芽し、個虫に変身します。

魚類

名前	大きさ (最小～最大 cm)	個体数 (尾)	備考
ワカサギ	6.2～ 6.5	9	在来
コイ	19.8	1	在来
ギンブナ	7.2～34.5	6	在来
ジュウサンウグイ	6.5	1	在来 (希少)
ニゴイ	8.2～ 8.9	2	在来
モツゴ	6.2	1	国内外来
スズキ	7.5～22.2	6	在来
オオクチバス	4.2～24.0	19	国外外来
ヌマチチブ	5.5～ 8.1	4	在来
マハゼ	6.9～10.1	6	在来
ビリンゴ	4.7	1	在来 (希少)
ウキゴリ	3.9～10.9	8	在来

は虫類

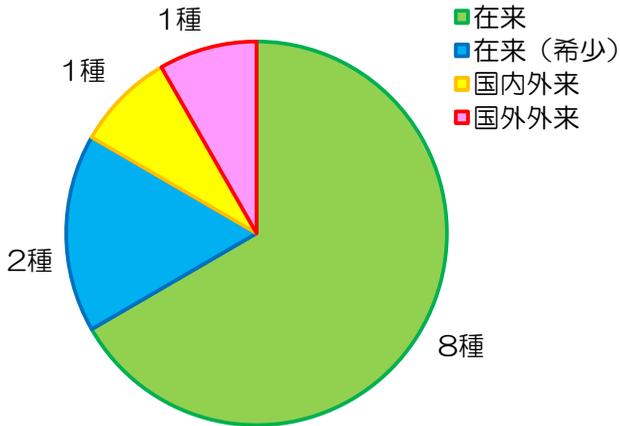
名前	大きさ cm (背甲長・腹甲長)	体重 (kg)	個体数 (尾)	備考
クサガメ	背: 17.8、腹: 15.2	0.8	1	国内外来
ミシシッピ アカミミガメ	背: 23.8、腹:22.6 背: 25.2、腹: 22.2	2.1 2.5	2	国外外来

その他

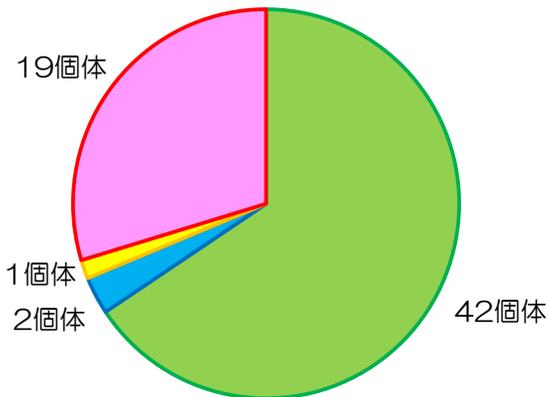
分類	名前	個体数 (尾)	備考
両 生 類	ウシガエル (オタマジャクシ)	550 以上	国外外来
甲 殻 類	アメリカザリガニ	2	国外外来
甲 殻 類	スジエビ	多数	在来
甲 殻 類	モクズガニ	50	在来
昆 虫 類	ミズカマキリ	1	在来
昆 虫 類	ギンヤンマ (ヤゴ)	1	在来
えんこう類	オオマリコケムシ	多数	国外外来

まとめ

三角沼の魚類（種数の比較）



三角沼の魚類（個体数の比較）



在来種のうち希少種の種数の割合 3.1%に比べて、個体数の割合が 1.6%と極端に少なくなっています。反対に、国外外来種は 1.6%（1種）にもかかわらず、個体数の割合が 30%と大きくなっています。三角沼では、在来種に対する外来種の影響が現れているものと思われます。

おわりに

今回の開催に際し、お世話になった次の方々に心から感謝します。

- 秋田市（秋田市環境体験活動促進事業ほか）
- 国土交通省 東北地方整備局 秋田河川国道事務所
および同茨島出張所（後援、指導など）
- 勝平三角沼の会（公園管理など）

平成 28 年 8 月 30 日
NPO 法人 秋田水生生物保全協会



魚類調査は秋田県による特別採捕の許可を受けています。
この図鑑に使用した写真（生物）はすべて、本協会が当日、
現場で撮影したものです。

「三角沼にすむ生き物たち」概要
平成 28 年 8 月 21 日



挨拶（手前の水槽は、まだ空です。）



使用する地びき網の使い方の説明



ウエーダー（胴付き長靴）をはく。



いよいよ、三角沼に入る



すぐに、手網でとる



前日に設置した定置網を回収する



定置網でとれたものを見る



定置網の回収



前日に設置したさし網を回収する



地びき網を曳く



地びき網は左右に分けて曳く



水槽の中に入れた魚について説明する



全員で終了



水槽の魚を三角沼に元に戻します。