

札幌市及び石狩市におけるカムルチー生息状況に 関する報告書



平成21年3月

カ ム ル チ ー 研 究 会

目次

1. 助成事業概要.....	1
1.1 助成事業概要.....	1
1.2 カムルチー研究会の概要.....	1
2. 札幌市及び石狩市におけるカムルチー生息状況に関する報告.....	2
2.1 調査目的.....	2
2.2 調査方法.....	2
2.3 調査時期.....	2
2.4 調査位置.....	3
2.5 調査結果.....	6
2.5.1 浮き巣調査.....	6
1) 調査結果の概要.....	6
2) 浮き巣の構造.....	8
3) 浮き巣における仔魚の成長.....	10
2.5.2 胃内容物調査.....	12
2.5.3 補足調査(仔魚～稚魚の飼育).....	14
2.6 総括.....	16
2.7 考察.....	17
2.7.1 カムルチーが淡水生態系へ与える危険性.....	17
2.7.2 東屯田川遊水池におけるカムルチーの捕食圧.....	17
2.8 今後の課題.....	18

1. 助成事業概要

1.1 助成事業概要

事業名:道央圏におけるカムルチーの生息状況の研究

事業期間:平成 20 年 5 月～平成 20 年 12 月

助成金額:150,000 円

助成者:財団法人 北海道野生生物基金

助成対象者:カムルチー研究会

助成による活動の目的:

カムルチーは魚食性の外来魚で、北海道では石狩川水系、天塩川水系で生息が確認されており、分布が広がった場合、北海道在来の淡水域生態系へ大きな影響を与える恐れがある。しかし現状では北海道のカムルチーについては、ほとんど調査研究が進んでいない。

また、当会では札幌周辺において、カムルチーが淡水の水辺に生息する小型魚類に非常に大きな影響を与えているのではないかとという事例を観察している。

このような背景から、本年の事業では、道央圏においてカムルチーの生息に関する基本情報を収集し、カムルチーが北海道の淡水生態系へ与える影響を予測することを目的として活動を行った。

助成による活動の目的:

①これまで一般にはほとんど生息すら知られていなかった道内のカムルチーについて、基金の援助を受けて調査を開始することで、その存在や外来種としての生態系への影響の可能性を広く周知することができる。

②カムルチーの生態の一端を解明することができる。

③調査の結果によっては、カムルチーが生態系へ与える危険性について、いち早く警告を発することができる。

1.2 カムルチー研究会の概要

活動の目的:

当会は、カムルチーをはじめとする淡水域の外来生物に関して調査研究を行い、それらが北海道の淡水生態系へ与える影響を予測することを目的として活動している。

団体等名称:カムルチー研究会

設立年月日:2008 年 3 月 10 日

会員数:5 名

主な活動地域:道央圏

2. 札幌市及び石狩市におけるカムルチー生息状況に関する報告

2.1 調査目的

カムルチー研究会は、カムルチーに関して調査研究を行い、カムルチーが北海道の淡水生態系へ与える影響を予測することを最終的な目標として活動している。

本年の事業では、道央圏においてカムルチーの生息に関する基本情報を収集するため、以下の2点を明らかにし、カムルチーが北海道の淡水生態系へ与える影響の一端を確認することを目的として現地調査を実施した。

- ①カムルチーの浮巣を発見し、繁殖時期、繁殖環境に関する知見を得る
- ②カムルチーを捕獲または入手し、胃内容物から食性の推定を行う

2.2 調査方法

調査は、浮き巣調査、胃内容物調査の2方法により実施した。調査項目をまとめ、表 2-1 に示した。

表 2-1 調査方法

項目	目的	方法
浮き巣調査	浮巣の発見により繁殖時期、繁殖環境についての知見収集。	岸辺からの目視、および小型船(カヌー等)を用いての水上からの観察
胃内容物調査	胃内容物による食性の推定。	釣り、タモ網により捕獲を試みる他、捕獲されなかった場合には別途入手する

2.3 調査時期

調査は、カムルチーの活性が上がる春季～産卵が予見される夏季において、計10日間実施した。調査日を表 2-2 に示した。

表 2-2 調査日程

日程／調査方法・河川	調査方法		調査河川				
	巣探し	親魚捕獲	茨戸川	東屯田川 遊水池	モエレ沼	発寒川	創成川
平成20年05月02日	●	●		●			
平成20年05月25日	●	●		●			
平成20年06月22日	●	●	●	●		●	
平成20年06月30日	●		●				
平成20年07月05日	●		●	●	●		
平成20年07月20日	●		●	●		●	●
平成20年07月27日	●			●			
平成20年08月07日	●		●				
平成20年08月10日	●			●			
平成20年10月04日		●	●				

2.4 調査位置

浮き巣調査は東屯田川遊水池、茨戸川を主体として実施し、モエレ沼、創成川、発寒川においても行った。調査位置を図 2-1 に示した。また、個体捕獲の為の釣り・タモ網は東屯田遊水池、茨戸川において実施した。



図 2-1 調査位置



タモ網による仔魚の捕獲状況。



釣りによる個体捕獲の状況。



小型船（カヌー）による巣探しの状況。



小型船（カヌー）による巣探しの状況。



抽水植物群落の踏査状況。



カムルチーの巣の計測状況。



調査地である茨戸川の風景。停滞水域である。7月以降の水面はヒシの繁茂が著しい。カムルチーを狙った釣り人も多い。



調査地である東屯田川遊水池の東遊水池の風景。停滞水域である。7月以降の水面はヒシの繁茂が著しい。



調査地である東屯田川遊水池の西遊水池の風景。停滞水域である。7月以降の水面はヒシの繁茂が著しい。



調査地であるモエレ沼の風景。河岸はヨシやマコモなどの植物群落は卓越し、水中からはコウホネが生育している。



調査地である発寒川の風景。ゆったりと流れている。7月以降の水面はヒシの繁茂が著しい。カムルチーを狙った釣り人も多い。河岸には、抽水状態の植物群落はほとんど見られない。



調査地である創成川の風景。河道内ではミクリが抽水状態となり群落を形成している。流れは比較的速い。

2.5 調査結果

2.5.1 浮き巣調査

1) 調査結果の概要

カムルチーの浮き巣は、東屯田川遊水池で9箇所、茨戸川で4箇所の計13箇所で確認した。モエレ沼、創成川、発寒川では、カムルチーの浮き巣は確認できなかった。浮き巣調査結果をまとめ、表 2-3 に示した。また確認位置を図 2-2 に示した。

表 2-3 浮き巣調査結果

No.	確認河川	確認日	気温	水温	浮き巣内の状況				備考
					状態	卵	仔魚	親魚	
①	茨戸川	6/30	—	25.0	新しい	有	数千個体	無	7月5日(日)に再度確認。仔魚非常に少ない。
②	茨戸川	7/5	—	26.0	新しい	無	数千個体	不明	7月20日(日)に再度確認。仔魚の確認なし。
③	茨戸川	7/5	—	26.0	古い	無	無	無	
④	東屯田川遊水池 (東遊水池)	7/20	—	22.3	新しい	無	無	無	7月27日(日)に再度確認。仔魚の確認なし。
⑤	東屯田川遊水池 (東遊水池)	7/27	—	—	新しい	有	数千個体	無	
⑥	東屯田川遊水池 (西遊水池)	7/27	—	—	新しい	無	数千個体	1個体	
⑦	茨戸川	8/7	—	26.0	古い	無	無	無	
⑧	東屯田川遊水池 (西遊水池)	8/10	—	—	古い	無	無	無	巣材はたくさん有り。
⑨	東屯田川遊水池 (東遊水池)	8/10	—	—	古い	無	無	無	巣材はたくさん有り。
⑩	東屯田川遊水池 (東遊水池)	8/10	—	—	古い	無	無	無	巣材はたくさん有り。
⑪	東屯田川遊水池 (東遊水池)	8/10	—	—	古い	無	無	無	巣材はたくさん有り。
⑫	東屯田川遊水池 (東遊水池)	8/10	—	—	古い	無	無	無	巣材はたくさん有り。
⑬	東屯田川遊水池 (東遊水池)	8/10	—	—	古い	無	無	無	巣材はたくさん有り。

東屯田川遊水池、茨戸川におけるカムルチーの浮き巣の確認は、6月30日の茨戸川が初確認であり、浮き巣では卵及び仔魚が確認された。また、7月中にも他箇所において浮き巣内には卵及び仔魚が見られた。

他方、最終調査日である8月10日の東屯田川遊水池では、古い浮き巣のみ見られ、卵及び仔魚は確認されなかった。

以上のことから、年により多少の変動は予測されるものの、東屯田川遊水池、茨戸川と類似する道央圏の停滞水域においては、概ね7月頃がカムルチーの主産卵期であると推察される。

尚、水温環境の面では、浮き巣が確認された7月は、東屯田川遊水池、茨戸川ともに、いずれも20℃以上、多くは25℃以上にまで上昇している状況であった。これは非常に高水温であることから、同水域に生息する魚種は限定されるものと考えられる。

2) 浮き巢の構造

日本に移入されたタイワンドジョウ属 3 種(タイワンドジョウ、カムルチー、コウタイ)の内、浮き巢はタイワンドジョウ、カムルチーに特有な繁殖生態である。本調査により確認された、カムルチーの浮き巢の構造を以下に記載した。

尚、ここでは、カムルチーの営巣活動により出現した円筒状の空間を「巢または造巣箇所」、巢の中の水面に浮かべられた草本を「浮き巢」として記載した。

造巣環境・周辺植生及び巢材

確認した計 13 箇所の巢は、全て抽水植物群落内に作られていた。種としては、抽水状態にあるマコモ群落もしくはミクリ群落が選択されており、ヨシやクサヨシ、その他の草本類による抽水植物群落内での確認はなかった。

造巣箇所数を抽水植物群落別に見ると、マコモ群落で 12 箇所、ミクリ群落内で 1 箇所の確認であった。このことから、抽水状態にあるマコモ群落が選択的に造巣箇所として選ばれている可能性がある。

造巣箇所では、マコモもしくはミクリが円状に刈り取られ、直径約 1m~1.5m 程度の円筒状の空間が形成されていた。その円筒状になった水面に、刈り取られたマコモもしくはミクリが折り重なるように集められ浮き巢が作られていた。浮き巢は水面に 2 つほど見られた。また、浮き巢周辺には卵もしくは仔魚が見られた。

水深及び流速

全ての巢が停滞水域で確認され、全く流速のない箇所が造巣箇所として選択されていると考えられた。流速のある近傍の河川(発寒川・創世川)での踏査も実施したが、カムルチーの造巣箇所は見られなかった。

水深には幅が見られ、最も浅い場所で 22 cm、最も深い場所で 80 cm、平均は 50cm 程度であった。

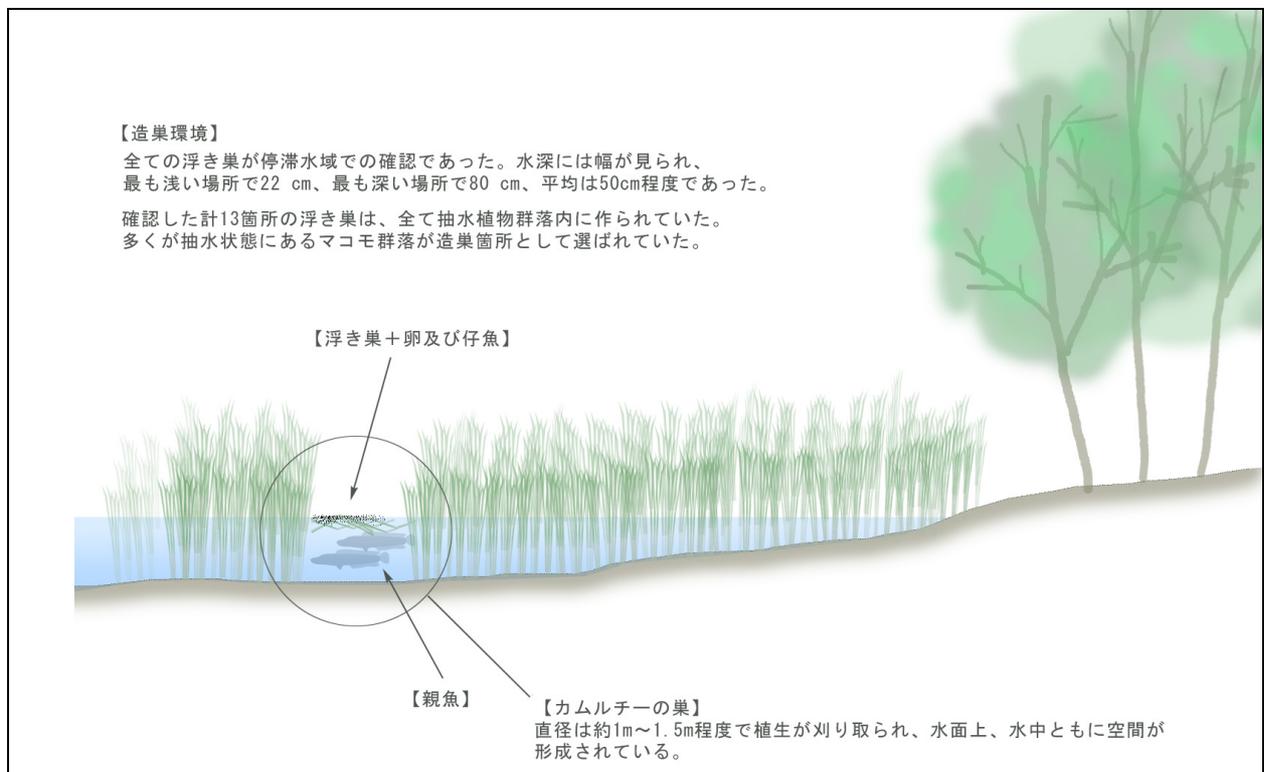


図 2-3 カムルチーの巢の模式図



抽水状態にあるマコモ群落内に造巣されたカムルチーの巣。抽水植物群落の中心付近に造巣されている。



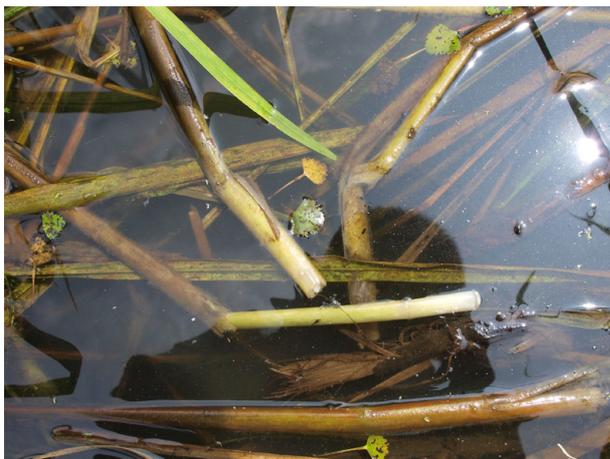
水面上の植生の高さは1m程度ある。このため河岸や植生群落の際からでは巣は全く確認できない。写真はマコモ群落。



造巣された巣の直径は約1m~1.5m程度で植生が刈り取られている。水面上、水中ともに空間が形成され円筒状を呈する。



円筒状の巣内の水面に浮かべられた浮き巣。周辺植生が根本から刈り取られ、折り重なるように浮かべられている。巣内では、このような浮き巣が2つほど見られた。



古くなった浮き巣の状況。浮かべられた巣材がばらけて腐植している。刈り取られた巣材は根元が噛み切れ、曲がっているものが多い。



刈り取られた巣材の状況。カムルチーの浮き巣確定の判断根拠とした。

3) 浮き巣における仔魚の成長

本調査では、6/30に茨戸川において孵化した直後の仔魚を確認した。仔魚は卵黄を腹部につけており、横臥状態で水面に浮かんでいた。

既存文献では、受精後28時間(水温31℃)から120時間(18℃)、ふつう45時間程度でふ化するとされており、全長5.5mmで開口し、全長6.5mm(ふ化後37時間)でえらあなが形成されるとされる。

確認した仔魚は開口が見られなかったことや、周辺には死卵も見られたことなど、孵化直後であったものと考えられた。仔魚は、2つの浮き巣に分散し、それぞれ数千個体見られた。

発見した孵化直後の仔魚を持ち帰り、水槽で飼育したところ、6日齢では全長4mm程度になり、卵黄は8割程度吸収した。また、正立して泳ぎ、密集した群れをなし、水槽の中～下層を群泳する状況が見られた。



↓ 5日後



また、6/30に発見した巣を5日後(7/5)に再度確認したところ、仔魚はほとんどが姿を消しており、分散した後と考えられた。

以上のことをまとめると、カムルチーが浮き巣に産卵した場合、1～2日程度で孵化し、その後、一週間程度で浮き巣からいなくなると考えられる。また、現地では、仔魚が巣から出て群れをなして泳ぎ回る状況を発見することはできなかったことから、かなり広域的に移動することが予想される。

このため、仮にカムルチーの駆除を目的として浮き巣探しを行ったとしても、浮き巣への滞在時間が非常に短いことから困難な作業になると考えられ、

①仔魚の捕獲は難しい

②親魚の捕獲も比較的難しい

ことから、人為的に個体数を減らすことは難しいかもしれない。



浮き巣に群れる仔魚の状況。仔魚の全長は 4mm 程度。仔魚の体色は黒一色で、一見するとオタマジャクシの群れに見える。浮き巣を中心に数千個体が群れている。



孵化した直後の仔魚の状況。横臥状態で水面に浮かぶ。受精後 28 時間（水温 31℃）から 120 時間（18℃）、ふつう 45 時間程度でふ化するとされる。



孵化後、数日経過したと考えられる仔魚の状況。仔魚後期には巣から出て群れをなして岸辺を泳ぎ回るとされる。本調査ではそのような群れを発見することはできなかった。



左の仔魚の拡大写真。腹部が膨らんでおり、特徴的な体型を呈する。



浮き巣の周辺にはアオムキミジンコが蝟集しており、仔魚の主要な餌となっていると考えられた。浮き巣を中心として蝟集していたが、なぜ集まっているのかは不明であった。



浮き巣の周辺に蝟集していたアオムキミジンコ。写真は札幌市豊平川さけ科学館提供。

2.5.2 胃内容物調査

今回の調査ではカムルチーの親魚を捕獲するには至らなかった。このため、茨戸川の定置網により捕獲された個体を水産業者より入手し、計 8 個体のカムルチーの胃内容物を確認した。また、同時に雌雄の判別、生殖腺重量や成熟の状況を確認した他、鱗より年齢の推定を行った。

調査結果をまとめ、表 2-4 に示した。

表 2-4 胃内容物調査結果

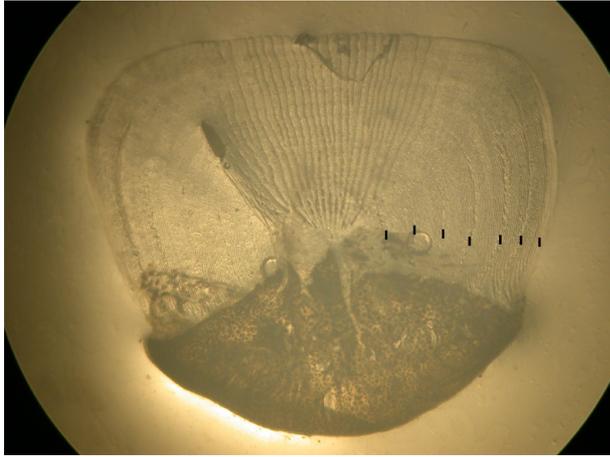
No.	全長 (cm)	体長 (cm)	体重 (g)	♂♀	年齢	成熟の 有無	生殖腺 重量 (g)	胃内容物		備考
								胃内容物	重量 (g)	
1	66.5	58.0	3,062	♂	5才 以上	不明	1.6	無	—	耳石採取、再生鱗のため 年齢の査定不可能
2	68.0	59.0	3,216	♂	7才	不明	3.6	無	—	
3	56.5	49.0	1,709	♂	4才	不明	1.6	無	—	
4	65.0	56.5	2,777	♀	7才	成熟 (卵あり)	116.6	無	—	
5	65.0	56.5	2,621	♂	6才	不明	1.2	有 (不明未消化物)	—	
6	63.0	54.5	2,414	♀	7才	成熟 (卵あり)	95.6	有 (スジエビ)	10.8	
7	60.0	53.5	2,257	♂	4才	不明	1.4	無	—	
8	45.5	39.5	716	♀	3才	成熟 (卵あり)	35.3	有(寄生虫、 不明未消化物)	—	

調査の結果、3 個体において胃内容物が見られ、内 1 個体についてはスジエビを多く捕食していることが確認された。また、他 2 個体は消化が進んでおり、内容物が何かは判別できなかった。残りの 5 個体は全て消化され胃内容物は見られなかった。この原因としては、全ての個体が定置網により捕獲されたものであり、死亡する前に胃内容物が消化されてしまっていることが考えられる。

以上のことから、今年度の調査では、スジエビなど淡水産甲殻類を捕食していることは明らかとなったものの、魚類捕食状況については不明であった。

また、顕微鏡により鱗の年輪形成を調べた結果、明瞭な冬期帯が見られたことから、これに基づいて年齢を算出した。この結果、成熟した♀の最も若い個体で 3 才、最も年齢の多い個体で 7 才であった。このことから、カムルチーの♀は少なくとも 3 年目には成熟し、その後、長い期間、産卵活動を行っていることが示唆された。

尚、♂の生殖腺は、各個体ともひも状のものが確認されたのみで、成熟・未成熟の判別はできなかった。また精子を有している個体も確認されなかった。



カムルチーの鱗には明瞭な冬期帯が見られた。写真は No.2 の鱗の顕微鏡写真。黒点は冬期帯で7才と推定。



カムルチーの耳石。写真は No.1 の個体の耳石。



カムルチーの卵。写真は No. 4 の個体のもの。体内卵数は5,000 (全長33cm) ないし36,000 (53cm) の程度とされている。



カムルチーの卵の拡大写真。



胃を開いた状況。8個体中、1個体のみ消化途中のスジエビが見られた。



カムルチーに捕食されたスジエビ。

2.5.3 補足調査(仔魚～稚魚の飼育)

カムルチーの孵化直後と思われる仔魚を採取し、水槽内で飼育した。これにより、カムルチーの成長について若干の知見を得た。成長記録をまとめ、表 2-5 及び図 2-4 に示した。

表 2-5 カムルチーの成長状況

	6/29	6/30	7/11	8/11	9/20	11/11
日齢	推定産卵日	1 日目	12 日目	42 日目	81 日目	132 日目
体長	—	4mm	8 mm	35 mm	105 mm	112 mm

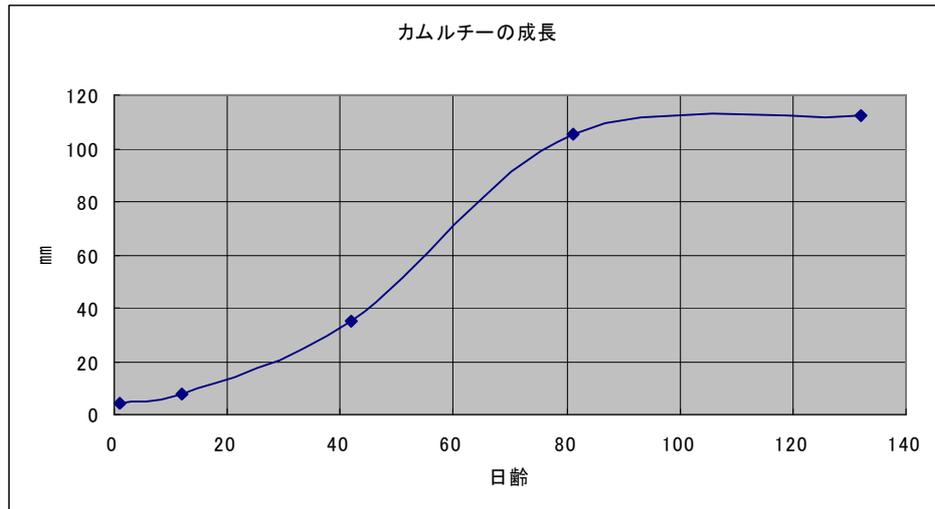


図 2-4 カムルチーの成長グラフ

仔魚は、6月30日発見の巣(「表3-3」No.①)より、約 250 尾を採集し、室内水槽にて飼育した。卵黄を吸収した後(8日齢)、ブラインシュリンプ、配合飼料粉末等を与えたが、活発な摂食は見られず、13 日齢以降餓死と思われる死亡が多発した。

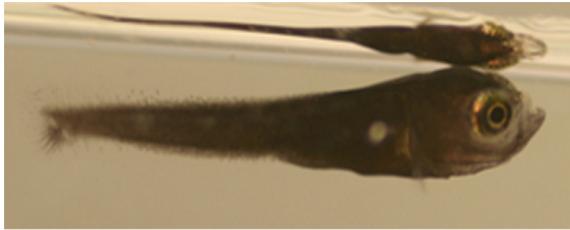
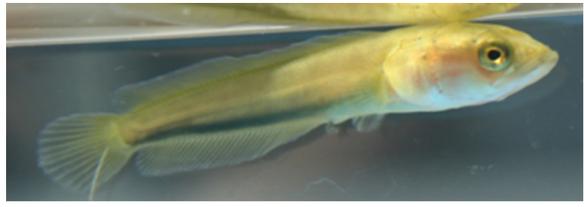
21 日齢(7月 20 日)に、メダカ仔魚、水生昆虫等の入った屋外大型水槽に移した。水槽には藻類が繁茂し、この後十分な観察ができなくなった。

44 日齢(8月 11 日)には、2尾のみが大型水槽内で生存しているのを確認した。体色は黄色を呈していた。この時期以降、常に物陰にかくれて生活するようになった。

81 日齢(9月 20 日)には、1尾のみとなり、体色はほぼ成魚の特徴を備えていた。131 日齢(11 月 11 日)では、体長がやや増加した以外、81 日齢と大きな変化はなかった。

仔・稚魚の成長の段階は以下のように考えられる。

- ・孵化～6日齢 卵黄を吸収して生活。
- ・8日齢～40 日齢前後(?) 群泳して採食。
- ・40 日齢前後(?)～80 日齢前後 体色は黄色。成長が著しい。物陰にかくれ単独生活をするようになる。
- ・80 日齢 ほぼ成魚の特徴を備える。

月日	孵化後日齢(推定) 全長、形態など	写真	行動他
6/30	1~2日齢、全長4mm 卵黄を抱える、黒褐色		仰向けに水面に浮かびほとんど遊泳しない。巢内水面のマコモ茎葉の上に1000以上の群でいる。
7/4	6日齢、全長4mm 卵黄は8割程度吸収	—	正立して泳ぎ、密集した群れをなし、水槽の中〜下層を群泳。
7/6	8日齢 卵黄は完全に吸収。 頭部の発達著しい。		やや散開した群で水槽の壁面にそって定位する。この日以降、ブラインシュリンプ、配合飼料粉末等与える。
7/11	13日齢、全長8mm	—	このころより、餓死と思われる死亡多数発生。
7/14	16日齢		目が前向きになり、おかしい顔になる。
7/20	21日齢	形態に変化はない	屋外の大型水槽に移す。この日以来、詳細不明。メダカ仔魚とともに飼育。
8/11	44日齢、全長35mm 体色は黄褐色。体後半尻ビレ沿いに黒線あり。		水草の茂みにかくれていて、時々素早く現れる。すぐまた茂みにかくれる。
	80日齢 ほぼ成魚の特徴を備える。		

2.6 総括

本調査により明らかとなった事項について、以下に整理した。

産卵時期について

今年度の調査では、茨戸川では6月下旬より産卵が始まり、東屯田川遊水池では、7月中旬より産卵が始まることを確認した。また、8月上旬には古巣しか確認されなかったことから、7月中が主産卵期であると考えられた。

造巢環境について

確認した巣は、全て抽水状態にある植物群落内に作られていた。また、巣が作られていた抽水植物群落は、マコモ・ミクリ群落に限られていた。巣内の水深は多様で、最も浅い箇所では22cm、最も深い箇所では70cm程度であった。

巣内や周辺の流速は全くなく、現在のところ流速のある河川では巣は確認されていない。造巢日数については、現在のところ不明となっている。

浮き巣について

巣材は周辺植生と同様(マコモ群落であればマコモ、ミクリ群落であればミクリを用いている)。巣内には2個ほどの浮き巣が見られることが多い。浮き巣の巣材は親魚によりかみ切られた後に浮かべられている。切り口が独特でカムルチーの巣の判断根拠となる。

仔魚について

仔魚はオタマジャクシに似ており、極めて特徴的。産卵後、1-2日程度で孵化すると予測される。孵化した直後、浮き巣内に群れて留まるが、1週間程度でいなくなると考えられた。

成魚について

胃内容物調査では、スジエビを多く捕食している個体を確認した。魚類も捕食していると思われるが、現在のところ、どのような魚類を捕食しているかは不明である。

また、顕微鏡により鱗の年輪形成を調べた結果、明瞭な冬期帯が見られ、年齢の算出が可能であると判断した。成熟した♀の最も若い個体で3才、最も年齢の多い個体で7才であった。このことから、少なくとも3年目には成熟し、その後、長い期間、産卵活動を行っていることが示唆された。

2.7 考察

2.7.1 カムルチーが淡水生態系へ与える危険性

北海道におけるカムルチーは、止水域の捕食者としてナマズとほぼ同様、上位の生態的地位にあるものと考えられる。このため、北海道の止水域や緩流域に生息する在来小型魚類や、魚類以外の水生生物への影響が懸念される。

他方、本州の事例では一時期増加がみられたが、近年ではむしろ減少していることが指摘されている他、小規模な水域で他の小型魚種との共存も報告されている。このことから、他の魚種に壊滅的な影響を与えているオオクチバスやブルーギルとは影響度が異なると考えられる。

北海道においては、顕著な増加はしていないと考えられるものの、生息個体数の推移などの定量的な知見は極めて乏しい。このため、現時点ではカムルチーが北海道の淡水生態系へ与える影響の大きさは全く不明である。止水域の上位捕食者であることは明らかであり、且つ繁殖生態も非常に有利であると考えられることから、むしろ、なぜ爆発的な増殖の仕方をしないのか興味深い。

今後においては、まずカムルチーの個体数の変動について明らかにすることが必要であり、増減の傾向から淡水生態系へ与える影響を探っていくことが望ましい。そのためには、調査範囲を定め、毎年定量的に造巣数のカウントを行うなど、経年的なデータの積み重ねが不可欠であると考えられる。

2.7.2 東屯田川遊水池におけるカムルチーの捕食圧

東屯田川遊水池におけるカムルチーの捕食圧がどの程度であるかについては、本調査では明らかとならなかった。

東屯田川遊水池においては、トミヨ類、ハゼ類等が極めて少ないことが経験的に分かっている。

その一方で、コイ、フナ類、モツゴなどコイ科魚種、その他スジエビや水生昆虫類などの底生動物は非常に個体数が多く、コイ科魚種については産卵も活発である。これらのコイ科魚種の稚魚が泳ぎ出す時期と、カムルチーの産卵時期が重なる。

このため、カムルチーの稚魚はスジエビや水生昆虫類に加え、コイ科魚種の稚魚を多く摂食しているものと推察されるが、現時点ではスジエビや水生昆虫類、コイ科魚種の稚魚の個体数は多い。

仮にカムルチーの捕食圧が多大であれば、これらの魚種もしくは底生動物についても少なくなるはずである。本調査においてカムルチーの胃内容物にスジエビが見られたことを踏まえると、トミヨ類、ハゼ類等が選択的に捕食されている可能性は低いかもしれない。

以上のことから、東屯田川遊水池にトミヨ類、ハゼ類等が極めて少ないことについては、捕食圧以外の観点（水温環境、農薬・除草剤等の化学物質）からも、再度見直す必要があると考えられる。

2.8 今後の課題

今回の研究を開始する発端は、東屯田川遊水池において魚類の採集を行った際、トミヨ類、ハゼ類等の生息数が、他の同様の水域に比較して著しく少ない印象を持ったことであった。これが、同遊水池に多く生息するカムルチーの影響ではないか、さらに他のカムルチーの生息する水域でも、カムルチーによる在来魚の捕食が起こり、本来の淡水生態系に影響を与えているのではないかという疑問を持ったのであった。

今回の調査では、カムルチーの食性についてはほとんど解明することはできなかった。そのため、カムルチーによる淡水生態系への影響は今後の課題となった。

一方、カムルチーの繁殖については、多数の巣を発見することができ、さらに仔・稚魚の成長についてもある程度観察することができた。

今後、カムルチーの食性を明らかにし、在来魚に対してどの程度の捕食圧があるのかを解明する必要がある。

在来の淡水生態系にカムルチーが脅威となるのであれば、何らかの方法でその個体数をコントロールする必要が出てくるかもしれない。そのとき、今回明らかにされたカムルチーの繁殖習性に関する知見が役立つものと考えられる。

参考文献一覧

稗田一俊. 1984. 北海道の淡水魚. 北海道新聞社, 札幌.

環境省自然環境局生物多様性センター. 2002. 生物多様性調査動物分布調査・淡水魚類報告書. 545p.

前畑善信. 1989. カムルチー. 日本の淡水魚 (川那部浩哉, 水野信彦編), pp. 470-473, 山と溪谷社, 東京.

日本生態学会編. 2002. 外来種ハンドブック, 390p, 地人書館, 東京.

丸山為蔵・藤井一則・木島利通・前田弘也. 1987. 外国産新魚種の導入経過. 147p. 水産庁研究部資源課・水産庁養殖研究所, 東京.

森為三. 1939. 原色満州有用淡水魚類図説. 55p. 南満州鉄道株式会社, 大連.

山川雄大. 2001. . 北海道砂川市でカムルチーの自然繁殖を確認. ワイルドライフレポート, 19, 2-4

札幌市及び石狩市におけるカムルチー生息状況に関する報告書

2009年3月 発行

発行者 カムルチー研究会

連絡先 自然ウォッチングセンター

~~〒062-0922 札幌市豊平区中の島2条3丁目6-9~~

~~カサデューク中の島52-102号~~

~~☎011-823-2850~~

~~Fax 011-823-2851~~

この事業は、財団法人 北海道野生生物基金の助成を受けて実施しました

(2021年3月 PDF版発行

連絡先 自然ウォッチングセンター 〒005-0005 札幌市南区澄川5条10丁目4-16

Tel011-583-5208 Fax011-583-5233 pxp03576@nifty.com <http://shizen.la.coocan.jp/>)