

札幌市豊平川さけ科学館研究報告

(2012 年度)

2013 年 3 月

財団法人 札幌市公園緑化協会

札幌市豊平川さけ科学館研究報告（2012 年度） 目次

北海道の新川汽水域および星置川汽水域における魚類と大型甲殻類の確認記録 前田有里・佐藤信洋.....	1
北海道札幌市およびその近郊におけるビリンゴ（ <i>Gymnogobius breunigii</i> ）とジュズカケ ハゼ（ <i>Gymnogobius castaneus</i> ）の分布 前田有里.....	9

北海道の新川汽水域および星置川汽水域における魚類と大型甲殻類の確認記録

前田有里、佐藤信洋

北海道札幌市およびその近郊には、新川と星置川の汽水域がある。汽水域は季節によって成長段階の違う魚類や大型甲殻類が利用していると考えられる。汽水域における魚類と大型甲殻類の生息状況の把握を目的として、2007年～2008年にかけて、2河川の汽水域で定期的に採集調査を行った。2006年と2009年～2011年の調査記録と合わせて、確認種数と採集時期、特に幼稚魚の確認記録について報告する。

方法

調査地点

新川と星置川ともに調査地点は河口よりおよそ200メートル上流までの汽水域で、水深がおよそ1メートル以内の地点を選定した（図1；St.1, St.2）。

新川は左岸の汽水域で、遠浅となっている底質が砂地の範囲から護岸部分の範囲を調査地点とした。

星置川の当該範囲は流芯部でも水深が1メートルを下回るため、左岸を中心に川幅全域を調査地点とした。

調査方法

調査道具は、たも網と投網を使用し、投網は目合14mmのものを使用した。1回の採集は1～4人の人数で60～90分間かけておこなった。たも網は岸沿いの採集に使用し、岸から離れた場所は投網を使用した。

採集した個体は、採集現場で直ちに外部形態・斑紋・色彩等により同定し選別した。現場で同定が難しいものは持ち帰り詳細に同定をした。同定および種名は基本的に「日本魚類検索 全種の同定 第二版」（中坊 編, 2000）に従った。しかし分類群や成長段階、あるいは採集時の状況によっては、種まで同定することが困難な場合があり、その場合は属あるいは上位の分類群までを記録した。それらの分類群の同定および表記の取扱いについては、表1に示した。

結果

今回の調査で確認した生物について、表 2 に示した。

新川汽水域では、17 種を確認した（表 3）。星置川汽水域では、24 種を確認した（表 4）。両河川の汽水域では、大きく分けて通年確認できる生物と、季節によって出現する生物の 2 つに分けられた。アシシロハゼ、マハゼ、アシシロハゼとマハゼの幼稚魚を含むマハゼ属、ヌマガレイ、モクズガニは冬季も含む通年確認できた。

淡水域で卵を産む生物の中には、幼稚魚期に一度海に下り、その後成長に従い生育場所へ移動する生物も多い。幼稚魚の汽水域の利用を明らかにする目的で、汽水域を主な生息場所とする種を除き、全長 40mm 以下の幼稚魚（但し、サケのみ 60mm 以下）確認日の記録を表 5 にまとめた。サケ科魚類の稚魚（サケ、サクラマス）は 5～6 月に確認された。それ以外の種類はほぼすべて夏期（7～9 月）に確認された。

考察

淡水域を主な生息場所とするハゼ科魚類は、幼稚魚期に汽水域を利用するものが多い。最初にハゼ科魚類の汽水域の利用を明らかにするために考察し、最後に全体についてまとめる。

汽水域を利用するハゼ科の幼稚魚

表 5 で「ハゼ科」に区分した種類は、体サイズが小さく、体表に色素が出ていないため種の判別ができない種類とした。調査域で捕獲の可能性のあるトウヨシノボリとヌマチチブは体サイズが小さいうちから体側の模様が出るため、外部形態、斑紋に基づいて同定できる。「ハゼ科」に含まれる魚種は、調査域で多く捕獲されるマハゼ属（マハゼとアシシロハゼを含む）とは外部形態に明らかな違いが見られた。その点を考慮して、「ハゼ科」に含まれる魚類としては、中流の生育場所へ移動する途中に捕獲されたウキゴリ、シマウキゴリの他、海水魚類の幼稚魚などが考えられる。2010 年 4 月に 1 例「ハゼ科」が記録されているが、他の「ハゼ科」とは明らかに捕獲される時期が違うので、夏期に捕獲される「ハゼ科」とは違う種類である可能性が考えられた。

まとめ

新川汽水域で確認した種として、高山ほか（1995）は 14 種類、高山ほか（2002）は 8 種類（甲殻類の報告なし）報告している。今回、新川汽水域において新たに確認した種として、サクラマス、エゾウグイ、イバラトミヨ、ビリンゴ、ミミズハゼの 5 種が挙げられた。

一方、高山ほか（1995、2002）が報告している種の中で、今回新川汽水域で採集されなかった種は、イトヨ *Gasterosteus aculeatus*、シマウキゴリ *Gymnogobius opperiens* の 2 種である。また、種まで特定はされていないが、クロガレイまたはクロガシラガ

レイ *Pleuronectes obscura* / *P.schrenki*、コチ属の一種 *Platycephalus* sp.も採集されなかった。イトヨとシマウキゴリは成長の途中で汽水域を通過していると考えられるが、本調査の頻度では採集されなかった。クロガレイまたはクロガシラガレイとコチ属の一種は海水域を主な生息場所とするため、汽水域での出現頻度が低く、本調査では採集されなかったと考えられる。

星置川汽水域で確認した種として、高山ほか（2002）は 10 種類（甲殻類の報告なし）を報告している。今回、星置川汽水域において新たに確認した魚類種として、カタクチイワシ、ワカサギ、サクラマス、ウグイ、エゾウグイ、イバラトミヨ、ヨウジウオ、クロソイ、トウヨシノボリ、ビリンゴ、マハゼ、ヒモギンポ、カンキョウカジカ、クロガシラガレイの 14 種が挙げられた。カンキョウカジカについては、札幌市豊平川さけ科学館（以下、さけ科学館）がおこなっている札幌および近郊の調査において、星置川ほしみ橋で、近年初めて確認されている（高山ほか 2002）。星置川ほしみ橋は、今回の調査地点の上流にあたる。カンキョウカジカは、仔魚期に海に下りその後川を遡上する。さけ科学館がおこなっている調査で、今回初めて星置川汽水域でカンキョウカジカが確認された。

一方、高山ほか（2002）が報告している種の中で、今回星置川汽水域で採集されなかった種は、ミミズハゼ *Luciogobius guttatus*、ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus*、エゾホトケドジョウ *Lefua nikkonis* の 3 種である。また、種までは特定されていないが、フナ属 *Carassius* spp.も採集できなかった。ミミズハゼは汽水域に生息する種であるが、札幌近郊では生息密度が低く、今回の調査では採集されなかった。ドジョウとエゾホトケドジョウ、フナ属はいずれも淡水域に生息する種であり、上流域に生息していたものが一時的に汽水域に流れてくることも考えられるが頻度は低く、本調査では採集されなかったと考えられる。

謝辞

この報告にあたり、採集の同行や情報の提供において、さけ科学館の職員やさけ科学館ボランティアの方々にご協力いただいたことについて、この場を借りて謝意を表します。

文献

- 高山肇・小原聡・岡本康寿・佐藤信洋 1995. 1989 年 6 月から 1995 年 2 月の間に新川水系で採集された魚類と大型甲殻類の記録. 札幌市豊平川さけ科学館館報,7:32-43
- 高山肇・岡本康寿・小原聡・佐藤信洋 2002. 北海道札幌市およびその近郊における淡水魚の分布—1992～2002 年における採集記録—. 札幌市豊平川さけ科学館館報,14:31-46
- 中坊徹次 編 2000. 日本産魚類検索全種の同定第二版. 東海大学出版会, 東京.

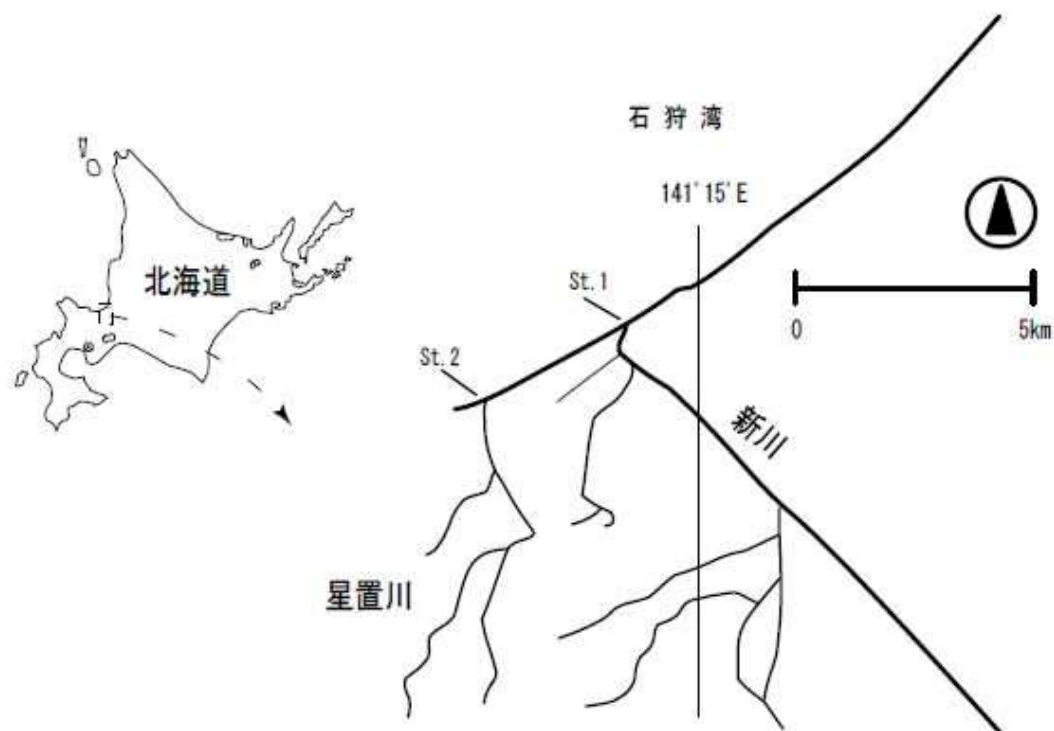


図1 新川調査地点 (St. 1)、星置川調査地点 (St. 2)

表 1 本報告における種の同定および表記の取扱い

分類群	同定および表記の取扱い
ウグイ属	外部形態または内部形態の確認により確実に同定した場合にのみ、種名を記した。その他はすべて <i>Tribolodon</i> spp.とした。
ウキゴリ属	調査域にはウキゴリ属に含まれる、ウキゴリ <i>Gymnogobius urotaenia</i> 、シマウキゴリ <i>Gymnogobius opperiens</i> の 2 種が分布が考えられる。小型の幼稚魚については、外部形態、斑紋が判然とせず、同定が難しい場合があり、同定できなかった個体のみ <i>Gymnogobius</i> spp.とした。
マハゼ属	体長 60mm 以下の個体は、アシシロハゼ <i>Acanthogobius lactipes</i> 特有の体側の横縞模様がでないため、マハゼ <i>Acanthogobius flavimanus</i> との外部形態での違いが明確でない。そのため、体長 60mm 以下の個体は <i>Acanthogobius</i> spp.とした。ただし、標本として詳細に外部形態を同定した場合、体長 60～40mm の個体を同定することが可能だが、40mm 以下の個体が判別不能となるため、40mm 以下の個体は全て <i>Acanthogobius</i> spp.とした。
ハゼ科	体長 40mm 以下の個体は、種によっては外部形態の確認による同定が難しい場合があり、同定できなかった個体のみ Gobiidae と表した。

表 2 確認された種の一覧

確認生物	学名	新川			星置川	
		高山ほか 1995	高山ほか 2002	本報告	高山ほか 2002	本報告
カタクチイワシ	<i>Engraulis japonica</i>					●
ワカサギ	<i>Hypomesus nipponensis</i>	○	○	●		●
サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>				○	●
サクラマス	<i>Oncorhynchus masou masou</i>			●		●
ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	○		●		●
エゾウグイ	<i>Tribolodon sachalinensis</i>			●		●
ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>				○	
エゾホトケドジョウ	<i>Lefua nikkonis</i>				○	
イトヨ	<i>Gasterosteus aculeatus</i>		○		○	●
イバラトミヨ	<i>Pungitius pungitius</i>			●		●
ヨウジウオ	<i>Syngnathus schlegeli</i>					●
メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>	○	○	●	○	●
クロソイ	<i>Sebastes schlegeli</i>					●
トウヨシノボリ	<i>Rhinogobius kurodai</i>					●
ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>	○	○	●	○	●
ビリンゴ	<i>Gymnogobius breunigii</i>			●		●
ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	○	○	●	○	●
シマウキゴリ	<i>Gymnogobius opperiens</i>	○				
マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>		○	●		●
アシシロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	○	○	●	○	●
ミズハゼ	<i>Luciogobius guttatus</i>			●	○	
ヒモギンボ	<i>Pholis fasciata</i>					●
カンキョウカジカ	<i>Cottus hangiongensis</i>					●
ヌマガレイ	<i>Platichthys stellatus</i>	○	○	●	○	●
クロガシラガレイ	<i>Pseudopleuronectes schrenki</i>					●
クロガレイまたはクロガシラガレイ	<i>Pleuronectes obscura</i> / <i>P.schrenki</i>	○				
ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>	○		●		
モクズガニ	<i>Eriocheir japonica</i>	○		●		●
スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>	○		●		●
ヌマエビ	<i>Paratya compressa compressa</i>	○		●		●
ワカサギ属	<i>Hypomesus</i> spp.				△	
ウグイ属	<i>Tribolodon</i> spp.	△	△	▲	△	▲
フナ属	<i>Carassius</i> spp.				△	
ウキゴリ属	<i>Gymnogobius</i> spp.				△	▲
マハゼ属	<i>Acanthogobius</i> spp.			▲		▲
コチ属の一種	<i>Platycephalus</i> sp.	△				
ビリンゴ類	<i>Gymnogobius</i> spp.		△		△	
ハゼ科	Gobiidae			▲		▲

○,●：種・亜種まで同定、△,▲：属あるいは上位分類群までの記録

表 3 新川汽水域の生物確認記録

採集個体数を実数または記号で示した。+：1-5 個体；++：6-19 個体；+++：20 個体以上

[illegible]

採集個体数を実数または記号で示した。+：1-5 個体；++：6-19 個体；+++：20 個体以上

表 5 幼稚魚の確認記録（汽水域を主な生息場所とする種を除く）

幼稚魚は全長 40mm 以下の個体とした。

ただし、幼稚魚期の体サイズの大きいサケのみ 60mm 以下とした。

※日付横の括弧書きは調査年を示す

採集河川	調査月						
	確認魚種	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月
新川	ハゼ科				7/4(07) 7/31(09)	8/6(08) 8/26(11)	9/13(08)
星置川	サケ		5/22(08) 5/28(08)	6/3(08) 6/6(06)			
	サクラマス		5/22(08)				
	カンキョウカジカ				7/11(08)		
	イトヨ				7/9(08)		
	イバラトミヨ				7/4(07)		
	トウヨシノボリ						9/13(07) 9/13(08)
	ウキゴリ					8/1(07) 8/6(08)	9/5(07)
	ウグイ属				7/4(07)		
	ウキゴリ属				7/4(07)		
	ハゼ科	4/16(10)				8/1(07) 8/6(08)	9/5(07) 9/13(08)

北海道札幌市およびその近郊におけるビリンゴ (*Gymnogobius breunigii*) と ジュズカケハゼ (*Gymnogobius castaneus*) の分布

前田有里

ハゼ科ウキゴリ属のビリンゴとその近縁種ジュズカケハゼ（以降両種を合せて、ビリンゴ類とする）は外部形態がよく似ており、一見で判断することが難しい。一般的に、ビリンゴは汽水域から海水域に生息するが、ジュズカケハゼは成魚、幼魚ともに一生を通して淡水に生息する（佐原 1989、岸 1989）とされていて、両種の分布関係について、道内の河川では両種が共存する河川・湖沼は少なく、ほとんどの場合いずれか一種のみが生息する（酒井 1982）とされてきた。

これまでに、ビリンゴ類に関して札幌周辺で十分な形態、生態学的調査が実施された例はない。本報告では、札幌周辺におけるビリンゴ類の生息状況を明らかにする目的で、2006 年～2011 年にかけて札幌周辺の淡水域、および星置川と新川を中心とする汽水域において調査を行った。特に、星置川、新川の汽水域 2 地点については、2007 年～2008 年にかけて定期的に採集し、ビリンゴ類の生息状況を調べた。

方法

調査地点

調査は石狩川水系、新川水系、星置川でおこなった（図 1、表 1）。淡水域の地点設定は、札幌市豊平川さけ科学館（以下、さけ科学館）のこれまでの採集記録（高山ほか 1992、1995、2002、未発表データも含む）から、ビリンゴ類を確認している場所から選定した。汽水域については、札幌近郊の汽水域である、新川と星置川を選定した。石狩川水系の汽水域については、採集効率を考慮して川幅が狭く水深の浅い、石狩川の支流の 2 河川である、聚富（しゅっふ）（しっふ）川・知津狩（しらつかり）川、近隣の旧知津狩川の 3 河川の汽水域を選定した。

調査方法

採集道具は、たも網と投網のいずれか、または両方を使用し、投網は目合 14mm のものを使用した。1 回の採集は 1～4 人の人数で 60～90 分間かけておこなった。

採集した個体の中から、採集現場で直ちに外部形態・斑紋・色彩等によりビリンゴ類を同定し選別した。採集したビリンゴ類は全て、詳しく同定するために生かしたまま、あるいは 70%エタノール溶液で固定し持ち帰った。

ビリンゴ類の同定方法

ビリンゴ類の同定については、「日本産魚類検索 全種の同定 第二版」（中坊編,2000）に従い、頭部感覚器官を観察する方法で行った。頭部感覚器官の詳細については、Duane E. Stevenson（2002）の報告も参考にした。

シアニン（粉末、 $C_{29}H_{35}IN_2$ ）をエタノール 60～70%水溶液に溶かして 1%溶液を作った。60～70%水溶液エタノール固定標本は、エタノールが十分に浸透するまで 2～3 日置いて使用した。標本の頭部に、数滴のシアニン 1%溶液を滴下して染色した。染色された標本を実体顕微鏡下で観察した。

ビリンゴは両眼間隔域に 3 対の感覚管開孔が見られ、ジュズカケハゼは 2 列の溝状のくぼみに列状に孔器が見られた。両種には明確な違いが見られたため、これを同定の基準とした（図 2：I，II）。

結果

淡水域については、2006 年～2011 年にかけて、計 22 回の採集を行い、そのうち 20 回の採集で、計 91 尾のビリンゴ類を捕獲した。同定の結果、19 回 90 尾の個体はジュズカケハゼだった。2010 年 10 月 31 日に、琴似発寒川農試公園橋下流（St.17）で捕獲した 1 個体のみ、ビリンゴだった（表 2、図 3）。

新川汽水域については、2006 年に 1 回、2007 年の 6 月に 2 回、7 月～12 月（10 月を除く）までの間は月 1 回、2008 年 5 月に月 2 回、6 月～12 月までの間は月 1 回、2009 年、2010 年に 1 回、2011 年に 2 回の採集を行った。計 21 回の採集のうち、7 回の採集で、計 59 尾のビリンゴ類を捕獲した。

星置川汽水域については、2007 年の 6 月に 2 回、7 月～12 月（10 月を除く）までの間は月 1 回、2008 年 5 月に月 2 回、6 月～12 月までの間は月 1 回、2010 年、2011 年に各 1 回の採集を行った。計 19 回の採集のうち、15 回の採集で、計 151 尾のビリンゴ類を捕獲した。

新川と星置川の汽水域で捕獲したビリンゴ類を同定した結果、全ての個体はビリンゴだった（表 3、4）。

石狩川の支流の 2 河川である聚富川と知津狩川、近隣の旧知津狩川の 3 河川の汽水域で 2007 年 6 月に各 1 回採集を行った。旧知津狩川でビリンゴ類を 4 尾捕獲し、同定した結果、全ての個体はビリンゴだった（表 5）。

本調査では、全長 20～80mm のビリンゴ類を捕獲した（表 2～5）。淡水域、汽水域に関わらず、主に 8～9 月に全長 40mm 以下の小型の個体を確認した。2006 年に小樽内川跡の沼（St.5）で捕獲したジュズカケハゼは、10 月 29 日の調査日であったが、全長 20～30mm の小型の個体だった。

考察

今回の結果から、札幌周辺のビリンゴ類の生息状況を考察する。

これまでさけ科学館がおこなってきた札幌および近郊の調査においては、高山ほか（1992、1995）が淡水域でジュズカケハゼを確認している。高山ほか（2002）の報告では、淡水域と汽水域の両方でビリンゴ類を確認しているが、種の特定には至っていない。

今回の結果から、札幌周辺の淡水域に生息するビリンゴ類はほぼ全てジュズカケハゼで、汽水域に生息するビリンゴ類は全てビリンゴであった。札幌周辺において、ビリンゴ類 2 種は概ね棲み分けており、今回の調査の範囲内では 1 河川を除き共存する地点はないことがわかった。唯一琴似発寒川で、同地点ではないが 2 種が確認されたことから、ジュズカケハゼが生息する淡水域にビリンゴが入ることが稀にあることがわかった。

淡水域、汽水域に関わらず、6 月下旬頃、婚姻色の個体や腹部が大きく成熟が確認できるメスの個体が見られた。8～9 月に小型の個体が採集されたのは、6 月下旬頃生れた幼魚であると考えられた。小樽内川跡の沼（St.5）のみ、小型個体が採集された時期が異なったため、他の調査地点と季節による水温など環境変化の推移に違いがある可能性が考えられた。

淡水域におけるビリンゴ類の調査を引き続き行い、淡水域のどのような環境にビリンゴ類が生息していて、また、淡水域でビリンゴが生息する範囲がどの程度あるのか、さらなる調査を要すると考えられる。また、今回の調査では汽水域でジュズカケハゼを確認することはなかったが、石狩川本流の汽水域でのビリンゴ類の生息状況について調べることができなかったため、調査方法などを検討し、さらなる調査により、汽水域でのビリンゴ類の生息状況を明らかにする必要があると考えられる。

謝辞

この報告にあたり、採集調査においてさけ科学館の佐藤信洋氏に多大なご協力をいただいた。また、採集の同行や情報の提供において、さけ科学館職員やさけ科学館ボランティアの方々、Kon Photography&Research の桑原禎知氏にご協力いただいたことについて、この場を借りて謝意を表します。

文献

- 酒井光男・後藤晃 1982. 北海道の淡水魚に関する研究－Ⅰ． ビリngo
Chaenogobius castanea(O'SHAUGHNESSY)の産卵習性, 生長及び分布. 北大水産
 彙報 33(1),9-23
- 佐原雄二・岸由二 1989. ビリngo、ジュズカケハゼ (種の解説). 川那部浩哉・水
 野信彦編・監修, 日本の淡水魚第2版. 山と溪谷社, 東京. 613-614
- 高山肇・小原聡・岡本康寿・佐藤信洋・小宮山英重・堀本宏 1992. 1989年から1991
 年の間に豊平川水系で採集された淡水魚の記録. 札幌市豊平川さけ科学館館報, 3・
 4:62-71
- 高山肇・小原聡・岡本康寿・佐藤信洋 1995. 1989年6月から1995年2月の間に新
 川水系で採集された魚類と大型甲殻類の記録. 札幌市豊平川さけ科学館館報,7:32-43
- 高山肇・岡本康寿・小原聡・佐藤信洋 2002. 北海道札幌市およびその近郊における
 淡水魚の分布—1992～2002年における採集記録—. 札幌市豊平川さけ科学館館
 報,14:31-46
- 中坊徹次 編 2000. 日本産魚類検索全種の同定第二版. 東海大学出版会, 東京.
- Duane E. Stevenson (2002) Systematics and Distribution of Fishes of the Asian
 Goby Genera *Chaenogobius* and *Gymnogobius* (Osteichthyes : Perciformes :
 Gobiidae), with the Description of a New Species. Species Diversity 7: 251-312

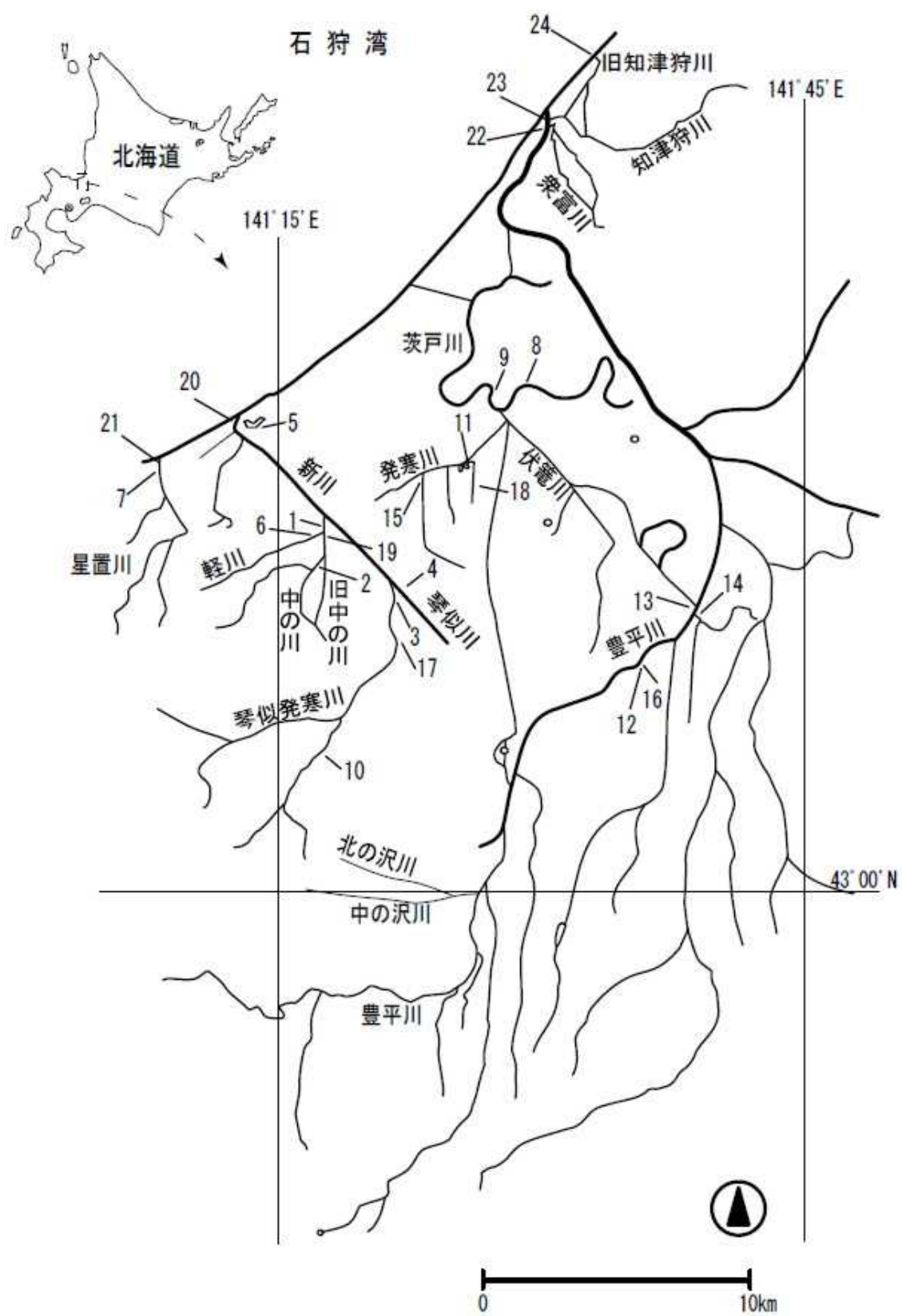


図1 調査地点

表 1 調査地点

St.	河川	調査地点
1	中の川	新川合流点
2	中の川	旧中の川合流点
3	琴似発寒川	琴似川合流点
4	琴似川	琴似発寒川合流点
5		小樽内川跡の沼
6	軽川	中の川合流点
7	星置川	宮下橋
8	茨戸川	右岸ワンド
9	茨戸川	生振 2 号樋門
10	左股川	堰堤上流
11	屯田川	遊水池
12	豊平川	豊水大橋上流右岸水路
13	豊平川	雁来新川合流点
14	豊平川	雁来大橋右岸水路
15	安春川	北4番橋
16	豊平川	豊水大橋下流右岸水路
17	琴似発寒川	農試公園橋下流
18	東屯田川	屯田公園横
19	追分川	トンギョ橋
20	新川	汽水域※
21	星置川	汽水域※
22	聚富川	汽水域※
23	知津狩川	汽水域※
24	旧知津狩川	汽水域※

※新川と星置川の汽水域は、河口からおよそ 200 メートル上流までの範囲、聚富川は石狩川との合流点、知津狩川は石狩川との合流点からおよそ 260 メートル上流まで、旧知津狩川は河口からおよそ 100 メートル上流までの範囲とした。汽水域の調査地点は全て、水深およそ 1 メートル以内の範囲とした。

図 2—I ビリンゴの頭部 (St.23 で採集した個体)

ビリンゴの感覚管開孔は 3 対ある。矢印が感覚管開孔。3 対目は眼の右横に見られる。

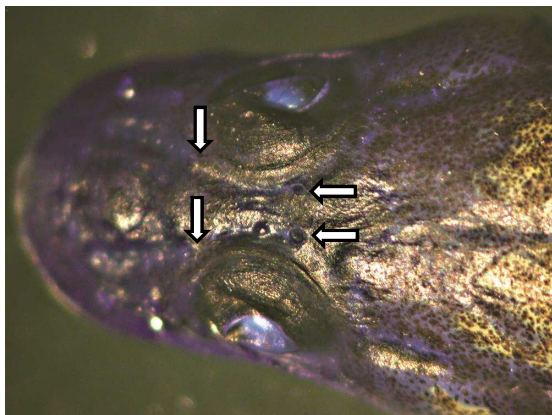


図 2—II ジュズカケハゼの頭部 (St.11 で採集した個体)

ジュズカケハゼには感覚管開孔はなく、孔器が 2 列で列状に連なる。矢印が孔器。

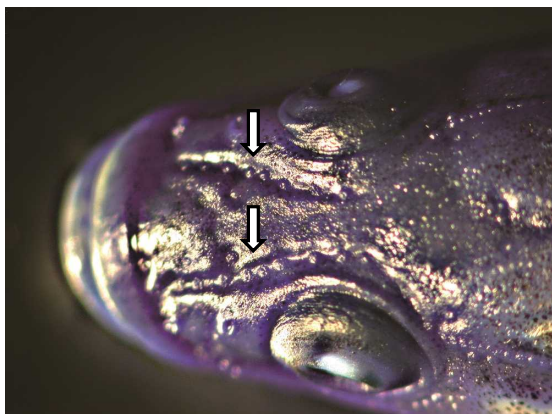
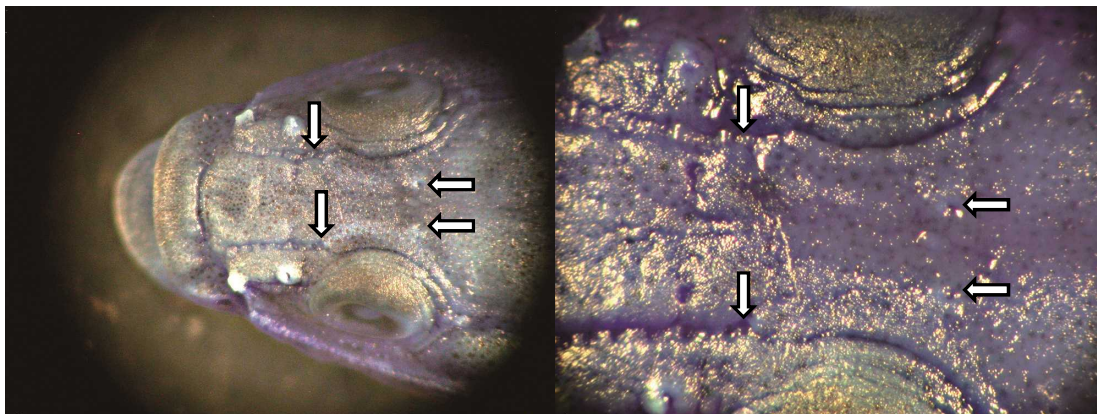


図 3 琴似発寒川農試公園橋下流 (St.17) で採集したビリンゴの頭部

矢印は感覚管開孔を示す。



(拡大)

表 2 淡水域のビリンゴ類確認個体数

調査地点(St.)	1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18	19	計
調査日 年	2006	2006	2006	-	2006	2006	2007	2007	2007	2007	2008	-	2008	2009	2010	2010	2010	-	2010	2010	2011	2011	
日	7/13	7/19	7/20	-	7/21	10/29	6/6	6/7	7/25	7/25	8/1	-	8/22	11/5.6	4/27	5/18	6/2	-	7/14	10/31	10/18	10/18	
同地点 2 回目	-	-	-	2007	-	-	-	-	-	-	-	2011	-	-	-	-	-	2010	-	-	-	-	
	-	-	-	6/7	-	-	-	-	-	-	-	8/26	-	-	-	-	-	6/16	-	-	-	-	
ジュズカケハゼ(尾)	1	1	1	20	1	17	4	0	4	0	2	3	13	3	1	3	1	1	8	0	3	4	90
ビリンゴ(尾)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
全長(mm)	71	66	69	53-75	78	20-30	53-66	-	49-50	-	54,76	40-44	38-51	45-48	61	48-58	55	50	53-75	44	58-70	47-56	

表 3 新川汽水域(St.20)のビリンゴ類確認個体数

調査回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	計
調査日 年	2006	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2009	2010	2011	2011	
日	10/29	6/6	6/7	7/4	8/1	9/5	11/7	12/13	5/22	5/28	6/3	7/9	8/6	9/13	10/6	11/13	12/19	7/31	6/8	8/26	9/2	
ビリンゴ(尾)	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	4	10	18	2	1	0	0	2	0	59
全長(mm)	-	-	-	-	-	40-55	-	-	-	-	-	-	43-60	54-64	55-65	59,66	63	-	-	57,61	-	

表 4 星置川汽水域(St.21)のビリンゴ類確認個体数

調査回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	計
調査日 年	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2007	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2008	2010	2011	
日	6/6	6/7	7/4	8/1	9/5	11/7	12/13	5/22	5/28	6/3	7/9	7/11	8/6	9/13	10/19	11/13	12/19	4/16	8/26	
ビリンゴ(尾)	0	1	0	29	0	0	1	17	15	8	1	1	13	46	10	4	1	1	3	151
全長(mm)	-	50	-	50-80	-	-	59	52-78	53-76	50-72	56	60	17-69	34-69	49-61	41-50	46	63	32-42	

表 5 聚富川汽水域 (St.22)、知津狩川汽水域 (St.23)、旧知津狩川 (St.24) のビリンゴ類確認個体数

調査地点(St.)	22	23	24	計
調査日	2007	2007	2007	
年	6/27	6/27	6/27	
日				
ビリンゴ(尾)	0	0	4	4
全長(mm)	-	-	60-70	

札幌市豊平川さけ科学館研究報告（2012 年度）

2013 年 3 月発行

編集 札幌市豊平川さけ科学館

〒005-0017 札幌市南区真駒内公園 2 番 1 号

電話 011-582-7555

ファクシミリ 011-582-1998

電子メール sake@sapporo-park.or.jp

発行 財団法人 札幌市公園緑化協会

〒060-0031 札幌市中央区北 1 条東 1 丁目 6 番地 16

ニューワンビル 4F

印刷 株式会社千修アイテム

ANNUAL RESEARCH
OF THE
SAPPORO SALMON MUSEUM

MARCH, 2013

SAPPORO PARKS GREEN DEVELOPMENT ASSOCIATION