

釧路湿原におけるイトウの生息状況について

針 生 勤*

On the Inhabiting Situation of Japanese Huchen, *Hucho perryi*
in Kushiro Mire, Eastern Hokkaido

Tsutomu HARIU*

ABSTRACT

The inhabiting situation of Japanese huchen, *Hucho perryi* (Brevoort) which is endangered species in Japan was investigated in 20 rivers of Kushiro mire, Eastern Hokkaido in 1995-1997. Collections of fish larvae of the fish were carried out at 45 stations in the upstream of the mire.

Only one fish larva of *H. perryi* (50.8mm in total length, 43.4mm in standard length) was caught in the upstream of Kottaro river on September 15, 1995. Therefore, it is suggested that there will be spawning area in the Kottaro river. In the upstream of the mire, masu salmon, *Oncorhynchus masou* and whitespotted char, *Salvelinus leucomaenis* belonging to the salmon family which is the same as *H. perryi* were captured in 11 rivers. These two species like a clear stream with low temperature. It is suggested that there is an environment which the fish can propagate in the other rivers except the Kottaro river. However, there is recently not a fishing record that the fish was caught in the mire. Therefore, the survival of *H. perryi* was supposed to be in the critical situation in and around Kushiro mire.

1. はじめに

「日本の絶滅のおそれのある野生生物」(環境庁、1991)いわゆる日本版のレッドデータブックに、サケ科のイトウ *Hucho perryi* (Brevoort)が危急種としてランク付けされており、絶滅のおそれのある種として認識されている。体長が1mをこす日本最大の淡水魚であるイトウは、現在我国では北海道にのみ分布し(川村、1989; 川村ほか、1996)、現在北海道の全域で減少傾向にあることが指摘されている(小宮山、1997)。釧路湿原でも例外ではなく、数年前までにはイトウの釣りだよりもいくつかが聞かれたが、最近では全く釣獲の情報がなくなった。従って、釧路湿原とその周辺の河川におけるイトウの数がかなり減少しているものと思われる。

このような現状では、イトウの成魚の生息を確認することは困難であろうと考え、産卵場付近に出現するであろうイトウ稚魚の発見を目標として、釧路湿原周辺の河川の上・中流域の採集を行い、生息状況を調査した。併せて、過去のイトウの捕獲記録から、現在のイトウの生息状況を調べたので報告する。

2. 調査方法

図1及び表1に示すように、1995年から1997年にかけて釧路湿原周辺の20河川において、イトウ稚魚の採集調査を実施した。釧路湿原に流入する河川としては大島川、温根内川、幌呂川(6地点)、アシベツ川(2地点)、雪裡川(2地点)、モセツリ川(2地点)、シセツリ川(2地点)、チルワツナイ川(2地点)、オンネナイ川、久著呂川(4

地点)、コッタロ川(2地点)、コッタロ川支流(2地点)、ヌマオロ川(4地点)、オソツベツ川(4地点)、シラルトロエトロ川、冷泉川、モアレキナイ川、達古武川、釧路川の19河川及び釧路川に流入するタワ川の1河川、計20河川、45地点において延べ52回の採集を行った。イトウの稚魚が孵化し浮上して、河川の上・中流域に移動するだろうとみられる9月の期間を主体に、一部7月と10月にも調査を行った。調査に使用した網は、口が半円形をしたたも網(網口の最大幅125cm、最大の高さ60cm、長さ130cm、目合0.8mm)である。また、比較的川幅の広い河川では投網(目合15mm、クサリ重量3.5kg)も用いて採集を行った。採集した魚類は現場で直ちに10%ホルマリンで固定し、実験室に持ち帰ってから、種類を同定し体長、体重を測定した。

3. イトウ稚魚の生息状況及び河川環境

(1)イトウ稚魚の生息状況

この3年間にわたり、釧路湿原に流入する河川の上・中流域を広い範囲で採集調査した結果、表2に示すようにヤツメウナギ科のスナヤツメ、サケ科のイトウ、エゾイワナ、ヤマメ、コイ科のウグイ、フナ、タニノボリ科のフクドジョウ、トゲウオ科のイトヨ、イバラトミヨ、トミヨ、エゾトミヨ、ハゼ科のヨシノボリ、ヌマチチブ、ジュズカケハゼ、ウキゴリ及びカジカ科のハナカジカなど7科16種の魚類が得られた。しかし、目的としたイトウの稚魚はわずかに1尾の採集にすぎなかった。それは1995年9月15日にコッタロ川の比較的上流域に位置するSt.2においてであった。この地点の河川環境は川幅が3

* 釧路市立博物館(Kushiro City Museum, Kushiro, Hokkaido 085-0822)

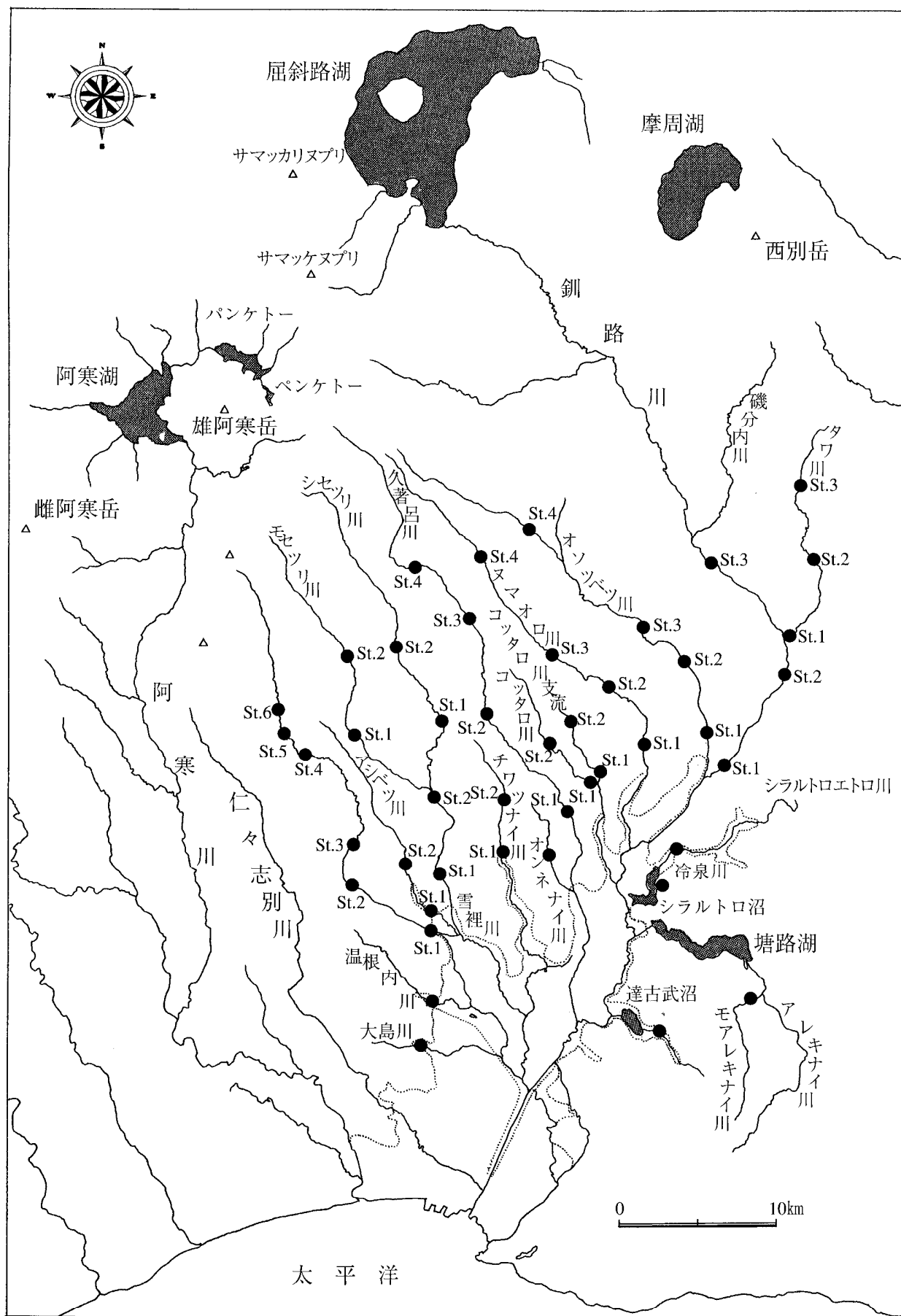


図1 1995～1997年に釧路湿原周辺の河川において実施されたイトウ稚魚の採集調査の地点 (●)

釧路湿原におけるイトウの生息状況について

表1 1995～1997年の3年間に実施した魚類調査の河川及びその環境条件

調査河川	調査地点	年/月/日	調査時刻	天候	気温(℃)	水温(℃)	川幅(m)	水深(cm)	底質	河川形態
大島川		1995/9/2	11:10～11:30	曇	20.5	11.0	1～1.5	10～20	砂礫	Aa
温根内川		1995/9/2	11:45～12:15	曇	21.0	15.0	4～5	30～60	砂礫	Bc
幌呂川	St.1	1996/9/2	12:30～13:00	曇	21.5	15.2	10	60	砂泥	Bc
	St.2	1996/9/22	10:05～10:30	晴	20.3	12.6	12	20～40	礫	Aa
	St.3	1996/9/22	10:45～11:05	曇	22.1	13.2	6	40～50	礫	Aa
	St.4	1996/9/22	11:35～12:00	曇	20.0	12.6	10	30～40	砂礫	Aa
	St.5	1996/9/22	12:20～12:40	曇	20.5	12.0	6	20～30	砂礫	Aa
	St.6	1996/9/22	13:15～13:55	曇	17.4	11.0	4	10～20	礫	Aa
アシベツ川	St.1	1995/9/2	13:40～14:30	曇	23.0	11.4	5	40～50	砂礫	Bb
	St.2	1996/9/22	17:05～17:20	曇	15.0	13.1	3～4	20～30	砂礫	Aa
雪裡川	St.1	1995/9/2	14:10～14:35	曇	20.8	16.1	20	20～40	砂礫	Bb
	St.2	1996/9/22	16:30～16:50	曇	15.5	13.0	12	20～30	砂礫	Aa
モセツリ川	St.1	1996/9/22	13:55～14:15	曇	21.7	13.2	7	20～70	砂礫	Aa
	St.2	1996/9/22	14:40～15:00	曇	17.7	12.3	6	20～50	砂礫	Aa
シセツリ川	St.1	1996/9/22	15:55～16:10	曇	15.9	13.1	8	20～40	砂礫	Aa
	St.2	1996/9/22	15:10～15:30	曇	16.3	12.8	10	10～20	砂礫	Aa
チルワツナイ川	St.1	1995/9/2	14:50～15:10	曇	19.0	13.0	3	40～60	砂礫	Bc
	St.2	1995/9/15	15:15～15:40	晴	17.9	11.3	1.5～3	10～30	砂礫	Bb
		1996/9/16	15:50～16:10	曇	16.4	12.0	3	20～30	砂礫	Bb
オンネナイ川		1995/9/2	15:25～15:45	曇	16.8	13.2	2	20～50	砂泥	Bc
久著呂川	St.1	1995/9/4	14:35～15:00	晴	23.2	17.8	7	30～40	砂礫	Bc
	St.2	1996/9/16	14:25～14:45	晴	19.6	16.0	10	20～50	砂礫	Bb
	St.3	1996/9/16	15:00～15:20	曇	17.3	14.0	5～6	20～30	礫	Aa
	St.4	1997/9/15	12:20～12:40	曇	19.2	12.8	6～7	20～60	礫	Aa
コッタロ川	St.1	1995/9/4	14:00～14:20	曇	23.1	15.0	5	30～50	砂泥	Bc
		1996/10/8	14:20～14:35	晴	14.0	10.0	5	30～50	砂泥	Bc
	St.2	1995/9/15	12:40～13:20	曇	21.0	11.0	3～4	10～30	砂礫	Bb
		1996/9/16	11:45～12:10	晴	23.0	11.8	3～4	10～20	砂礫	Bb
		1997/9/15	11:05～11:30	晴	19.3	10.8	3～4	10～20	砂礫	Bb
コッタロ川支流	St.1	1995/9/4	13:30～13:55	晴	23.8	14.2	2	20～50	砂泥	Bc
		1996/10/8	12:55～13:10	晴	13.2	9.6	2	40～70	砂礫	Bc
	St.2	1995/9/15	14:20～14:40	曇	19.2	11.0	1～2	10～20	砂礫	Bb
		1996/9/16	12:30～12:50	晴	22.0	12.0	1～2	10～20	砂礫	Bb
ヌマオロ川	St.1	1995/9/4	12:30～12:50	晴	22.7	17.8	12	20～30	砂礫	Bb
	St.2	1996/9/16	13:10～13:30	晴	23.0	15.7	10	10～20	砂礫	Bb
	St.3	1996/9/16	13:40～14:00	晴	20.4	15.3	4～5	30～50	砂礫	Bb
	St.4	1997/9/15	13:35～13:55	曇	15.3	12.4	3～4	20～50	礫	Bb
オソツベツ川	St.1	1995/9/4	11:50～12:15	晴	21.4	16.0	10	20～30	砂礫	Bb
	St.2	1996/10/8	11:55～12:20	晴	18.5	10.0	12	30～50	砂礫	Bb
	St.3	1996/10/8	12:45～13:05	晴	18.8	10.7	10	30～40	砂礫	Bb
	St.4	1997/9/15	14:40～15:05	晴	13.6	11.2	5～6	20～60	礫	Bb
シラルトロエトロ川		1995/9/4	11:10～11:30	晴	21.8	14.3	3～4	30～50	砂礫	Bb
冷泉川		1995/9/4	10:25～10:55	晴	23.2	14.5	5	20～40	砂礫	Bb
モアレキナイ川		1995/9/4	16:05～16:25	晴	20.4	16.8	4～5	20～40	砂礫	Bb
達古武川		1995/9/4	9:40～10:05	晴	23.6	13.8	1～1.5	10～30	砂礫	Bb
		1996/10/8	10:25～10:40	晴	15.0	10.3	1.5～2	15～20	砂泥	Bb
釧路川	St.1	1997/7/12	16:15～16:40	晴	24.2	16.1	25～30	80～90	砂礫	Bb
	St.2	1997/7/12	11:00～11:25	曇	19.8	14.8	15	30～60	砂礫	Bb
	St.3	1997/7/12	15:35～15:45	晴	26.0	16.0	30	20～50	礫	Aa
タワ川	St.1	1997/7/12	11:55～12:15	曇	18.8	10.8	6～8	20～50	砂礫	Bb
	St.2	1997/7/12	12:40～12:55	曇	18.9	11.0	5	30～40	砂礫	Bb
	St.3	1997/7/12	13:45～14:05	晴	23.6	11.8	4～5	10～20	砂礫	Bb

針 生 勤

表2 1995～1997年に採集された魚類及び個体数。魚種別の樹目の中の数字は採集された個体数を示す。

調査河川	調査地点	年月日	スナヤツメ	イトウ	エゾイワナ	ヤマメ	ウグイ	フナ	フクドジョウ	イトヨ	イバラトミヨ	トミヨ	エゾトミヨ	ヨシノボリ	ヌマチチブ	ジユズカケハゼ	ウキゴリ	ハナカジカ	種類数
大島川		1995/9/2																2	1
温根内川		1995/9/2											7						1
幌呂川	St.1	1995/9/2	2								3		2						3
	St.2	1996/9/22							4		1	2	2						4
	St.3	1996/9/22							8		1	1							3
	St.4	1996/9/22							5										1
	St.5	1996/9/22																	0
	St.6	1996/9/22				1													1
アシベツ川	St.1	1995/9/2											6						1
	St.2	1995/9/22	1																1
雪裡川	St.1	1995/9/2	1						4		1		4						4
	St.2	1995/9/2					1		1		1	1						13	5
モセツリ川	St.1	1996/9/22				3			2										2
	St.2	1996/9/22				1			2										2
シセツリ川	St.1	1996/9/22				2													1
	St.2	1996/9/22				1			2			1							3
チルワツナイ川	St.1	1995/9/2									1							1	2
	St.2	1995/9/15			1	1												2	3
		1996/9/16											1					1	2
オンネナイ川		1995/9/2							2										1
久著呂川	St.1	1995/9/4							2				2						2
	St.2	1996/9/16							1		1								2
	St.3	1996/9/16																	0
	St.4	1997/9/15																	0
コッタロ川	St.1	1995/9/4									1		6						2
		1995/10/8									3								1
	St.2	1995/9/15	1	1	5								4						4
		1995/9/16			5								1						2
		1997/9/15			5														1
コッタロ川支流	St.1	1995/9/4	2				1						7						3
		1996/10/8					1						3						2
	St.2	1995/9/15			4								1					1	3
		1996/9/16			4													3	2
ヌマオロ川	St.1	1995/9/4							7		3		6						3
	St.2	1996/9/16											1						1
	St.3	1996/9/16																	0
	St.4	1997/9/15				1												2	2
オソツベツ川	St.1	1995/9/4	1						6				1						3
	St.2	1996/10/8			1				2									1	3
	St.3	1996/10/8											3						1
	St.4	1997/9/15				6													1
シラルトロエトロ川		1995/9/4											2	1	1				3
冷泉川		1995/9/4					1	1		32	4				1	12			6
モアレキナイ川		1995/9/4															3		1
達古武川		1995/9/4	4		1				8		3		1					1	6
		1996/10/8					2						2			3		1	4
釧路川	St.1	1997/7/12					1												1
	St.2	1997/7/12				1	1												2
	St.3	1997/7/12								1									1
タワ川	St.1	1997/7/12				2													1
	St.2	1997/7/12																	0
	St.3	1997/7/12																	0

～4m、水深が10～30cm、底質が砂礫であるが、実際にイトウが採集された箇所は水深がわずかに10cmで、川岸に近い水草帯であった。

(2)河川形態及び底質からみた河川環境

河川の特徴をよくあらわしている河川形態（可児、1944）に着目してみると、表1に示すように今回の45地点のうち、下流域に相当するBc型が全体の15.6%（7地点）、中流域あるいは上流域から中流域の移行帯に相当するBb型が51.1%（23地点）及び上流域に相当するAa型が33.3%（15地点）を占めた。また、全地点の中で、砂礫質の地点が圧倒的に多く、全体の73.3%にあたる33地点であった。このうち砂礫質の河川形態はBb型が半数近くの46.7%（21地点）で、Aa型が20%（9地点）、Bc型が6.7%（3地点）であった。このように、今回調査したほとんどの河川は砂礫の底質である中流域あるいは上流域であることがわかる。

(3)生物からみた河川環境

経験的に良い水質環境に生息する魚類を生物指標として、魚類のすみやすい河川環境の判定を試みた。ここでは生物指標としてサケ科のヤマメとエゾイワナ、タニノボリ科のフクドジョウ及びカジカ科のハナカジカの分布状況を取り上げた。清流を好むヤマメは幌呂川（St.6）、モセツリ川（St.1、2）、シセツリ川（St.1、2）、チルワツナイ川（St.2）、ヌマオロ川（St.1）、オソツベツ川（St.4）、釧路川（St.2）及びタワ川（St.1）の8河川で確認された（表2）。一方、エゾイワナはチルワツナイ川（St.2）、コッタロ川（St.2）、コッタロ川支流（St.2）、オソツベツ川（St.2）及び達古武川の5河川で認められた。従って、延べ11河川でサケ科魚類が確認された。また、フクドジョウは幌呂川（St.2、3、4）、雪裡川（St.1、2）、モセツリ川（St.1、2）、シセツリ川（St.2）、オンネナイ川、久著呂川（St.1、2）、ヌマオロ川（St.1）、オソツベツ川（St.1、2）及び達古武川などの9河川で生息がみられた。さらに、ハナカジカについてみると大島川、雪裡川（St.2）、チルワツナイ川（St.1、2）、コッタロ川支流（St.2）、ヌマオロ川（St.4）、オソツベツ川（St.2）及び達古武川など、ヤマメやエゾイワナが生息している河川とほぼ同じような7河川で採集されている。

従って、少なくともこれらの河川については良好な水質あるいは底質の環境を維持しているものとみることができる。

4. イトウの生息状況について

(1)調査結果からみたイトウの生息状況と河川環境

3年間にわたる釧路湿原周辺の広域的な調査にもかかわらず、コッタロ川上流域においてイトウ稚魚が1個体確認されたにすぎなかった。この稚魚の形態についてはすでに針生（1996）が詳細に記載した。このことは、まだ釧路湿原には繁殖可能な河川が存在することを証明したとも言える。しかし、それ以上に釧路湿原においてイ

トウの生存が危機的な状況にあることを示唆するものである。

イトウの繁殖場所となる釧路湿原周辺の河川の上・中流域の環境が相当に悪化しているのであろうか。水質汚濁の指標として使われているBODと魚類の分布状況には密接な関係があることが指摘されており（川合、1997）、魚類を指標として川の汚れの度合いを判定することはある程度可能である。特に、サケ・マスのすめる環境基準値はBODが2mg/l以下、DOが7mg/l以上という数値からもわかるように、サケ科魚類は非常に良い水質環境に生息する生物である。ここで指標生物として取り上げたサケ科のヤマメやエゾイワナ、カジカ科のハナカジカ、そして我が国では北海道にのみ分布するタニノボリ科のフクドジョウ（青柳、1979；澤田、1989）が確認された河川は少なくとも水質や底質においては、良好な環境が保たれており、イトウの繁殖可能な環境が存在することが示唆された。ただ、イトウの繁殖環境あるいは稚魚の生息環境として、前述の河川環境だけでなく、河畔林や水草の生育の有無あるいは他の魚種との競争関係など考慮しなければならない問題もあることを念頭に置く必要がある。

(2)過去のイトウの捕獲記録

1988年7月9日に釧路市立博物館で開催された「イトウ会議」において、釧路湿原及びその周辺の河川において過去に釣り上げられたイトウの貴重な記録が提出された。これは釧路大鱗会という川釣りの愛好会が1972年から1987年までの釣果を継続して記録したものである。この愛好会に所属していない釣人もいるはずであるから、実際の数はいくつ多いことと思われるが、この資料から当時のイトウの生息状況が読み取れる。16年間に計268尾の釣果があった。年毎の内訳をみると'72年に15尾、'73年に33尾、'74年に23尾、'75年に17尾、'76年に31尾、'77年に20尾、'78年に23尾、'79年に30尾、'80年に19尾、'81～'83年にそれぞれ11尾、'84～'85年にそれぞれ4尾、'86年に10尾、'87年に7尾が釣り上げられた。このように、総数からみると'81年を境に急激に釣果の落ち込みがみられ、'84～'85年にはわずかに4尾の釣果にすぎなくなった。また、大きさでみると、60cm（おそらく全長）以下が全体の45.5%に相当する122尾が釣り上げられた一方で、90cm以上の大型ものはその当時も少なく、わずかに5尾の釣果で1m以上になると1尾のみであった。

1988年以降の釣り情報はほとんどないが、1991年9月1日付け北海道新聞に、8月31日に釧路川で体長1.21m（おそらく全長）の大型物が釣獲されたとの報道があった。また、小宮山（1997）は北海道新聞のデータベースから1988～1995年まで8年間における1m以上のイトウの捕獲記録を調べ、釧路川水系では2例の報道があったことを報告している。このうちの1例はおそらく前述の9月1日付の新聞報道であると思われる。最近では標茶町塘路の土佐良範氏の私信によれば、1996年にシラルトロ沼でワ

カサギ漁に使用している定置網によって全長40cmのイトウが捕獲された。このイトウについては著者自身が実際に確認しているの、確実な情報である。

このように、近年、特に最近では釧路湿原及びその周辺におけるイトウの捕獲記録はほとんどなく、その生息状況はかなり悪化していることを示唆している。

(3)イトウの保護

イトウの減少は釧路湿原に限らず、北海道全体の問題であることは小宮山（1997）が報告しており、その減少原因として特に河川改修と周辺の土地利用の問題を指摘している。このことは過剰な釣りの問題を含めて、イトウの減少要因として以前から取り上げられていた。たとえば、1990年2月27日に環境庁北海道野生生物事務所（当時、釧路湿原国立公園管理事務所）が主催者となり、種を保護するための具体的な取り組みの作業の検討が行われた経緯がある。その時に提出された調査実施案は効果的な保護を行う上での確かなアプローチであるので、ここに項目を列挙し今後の調査の参考としたい。①イトウの年代別分布・生息状況の把握、②イトウの生息条件の記載と生息可能水系の把握、③イトウの絶滅、減少要因の抽出、④イトウの生息に影響を及ぼす諸制度、慣習、各種行為（環境改変行為を除く）の把握、⑤イトウの保護に必要な調査及び方策の検討、⑥文献の収集、⑦イトウに関するレッド・データ・シートの作成などである。これらの項目一つ一つを調査していくとなると、かなりの時間と経費がかかることであるから、長期的な展望にたつてイトウの保護を検討していく必要がある。

とはいっても、今回明らかになったように、釧路湿原におけるイトウの生息状況は危機的な状況であるので、取り急ぎ人工ふ化放流を実施しながら、自然繁殖の場所の有無を確認し、繁殖場所が存在するのであればそれを保護することが先決のように思われる。

5. 要約

(1)日本版レッドデータブックに危急種としてランクされているイトウの釧路湿原における生息状況を把握するために、1995年から1997年までの3年間、釧路湿原周辺の20河川において、イトウ稚魚の発見を目標として採集調査を実施した。

(2)1995年9月15日にコッタロ川の上流域において、イトウの稚魚1尾を採集した。イトウを採集した箇所は川幅が3～4m程度、水深がわずかに10cmで、川岸に近い水草帯であった。イトウ稚魚を確認したことは、まだ釧路湿原には繁殖可能な河川が存在することを証明したと同時に、わずかに1尾というのは当該地域におけるイトウの生存が危機的な状況にあることを示唆した。

(3)清流を好むサケ科のヤマメとエゾイワナ、タニノボリ科のフクドジョウ及びカジカ科のハナカジカを生物指標として河川環境の判定を試みた。これらの分布状況から釧路湿原周辺の多数の河川の上・中流域において、良好

な水質及び底質の環境が維持されており、イトウの繁殖可能な環境が存在することが示唆された。

(4)1972年から1987年までの釣果記録をみると、1981年を境に捕獲数が急減し、1984～1987年には一桁台の釣果に激減した。特に最近では釧路湿原及びその周辺におけるイトウの捕獲記録はほとんどなく、その生息状況はかなり悪化していることが示唆された。

(5)長期的な展望にたつてイトウの保護を検討していく必要がある。と同時に釧路湿原におけるイトウの生息状況は危機的な状況であることが明らかになったので、取り急ぎ人工ふ化放流を実施しながら、自然繁殖の場所の有無を確認する必要がある。

6. 引用文献

- 青柳兵司（1979）. 日本列島産淡水魚類総説（復刻版）. 財団法人淡水魚保護協会、大阪、272（本文）+17（索引）+20（参考文献）pp.
- 針生 勤（1996）. 釧路湿原で採集されたイトウの稚魚の形態について. 釧路市立博物館紀要、(20)：31-34.
- 可児藤吉（1944）. 溪流性昆虫の生態. pp.3-91. 可児藤吉全集（1957）. 思索社、東京、427pp.
- 環境庁自然保護局野生生物課編（1991）. 日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック（脊椎動物編）. 自然環境研究センター（旧：日本野生生物研究センター）、東京、331pp.
- 川合真一郎（1997）. 魚がすみよい水質管理 pp.181-193. 長田芳和・細谷和海編、日本の希少淡水魚の現状と系統保存～よみがえれ日本産淡水魚～、緑書房、東京、379pp.
- 川村洋司（1989）. イトウ. pp.93-96. 川那部浩哉・水野信彦編、山溪カラー名鑑日本の淡水魚、山と溪谷社、東京、719pp.
- 川村洋司・原 彰彦・寺西哲夫（1996）. イトウの養殖技術・北海道編. 新魚種開発協会、東京、1-29pp.
- 釧路大鱗会（1988）. イトウ釣果表（昭和47年度～昭和62年度）. イトウ会議参考資料.
- 小宮山英重（1997）. イトウ. pp.22-35. 長田芳和・細谷和海編、日本の希少淡水魚の現状と系統保存～よみがえれ日本産淡水魚～、緑書房、東京、379pp.
- 澤田幸雄（1989）. フクドジョウ. pp.93-96. 川那部浩哉・水野信彦編、山溪カラー名鑑日本の淡水魚、山と溪谷社、東京、719pp.