

平成 23 年 度

うりゅう沼川環境調査

報 告 書

平成 23 年 9 月

たきかわ環境フォーラム

## 目次

### 魚類調査

1. 目的	1
2. 実施（方法）	1
2.1 調査方法	1
2.2 調査時期	2
2.3 調査位置	2
3. 結果	4
3.1 確認種及び個体数	4
3.2 重要種	4
3.3 旧川の環境と魚類生息状況	5

### 植物調査

1. 目的	1
2. 実施（方法）	1
2.1 調査方法	1
2.2 調査時期	1
3. 結果	1
3.1 確認した水辺の植生	1
3.2 現地の植生	3
3.3 重要種	5

## 魚類調査

### 1. 目的

旧川における魚類相を確認する。

### 2. 実施（方法）

#### 2.1 調査方法

調査は、河川の状況に応じ、表 2.1 に示すようにどう《大、小》を使用し、魚類の捕獲を行った。また、補足としてたも網による採集も実施した。

捕獲した魚類は、種の判別・個体数の計数を行いすべて放流した。

表 2.1 魚類捕獲漁具

魚類捕獲漁具(どう)	
設置状況	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>どう設置状況①</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>どう設置状況②</p> </div> </div>
どうの構造	 <p style="text-align: right;">* ( )内は“どう(大)”の値</p>

## 2.2 調査時期

水温が高く、魚類が活発に活動しており、当該年に孵化した多くの稚魚を捕獲し易い8月に実施した。

<調査時期>

8月×1回 (H23. 8. 11)

## 2.3 調査位置

調査位置を図2.3に示した。

### 3. 結果

#### 3.1 確認種および個体数

各地点別に確認種と個体数整理し、次頁の表 3.1. に示した。

表 3.1 確認魚類一覧

科	種	学名	どう			たも網			個体数計	備考
			St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3		
コイ科	キンブナ	<i>Carassius cuvieri</i>	1			-			1	
	タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	2			-			2	*a 国外外来種
	キツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	5			-			5	*a 国内外来種
	ヤチウグイ	<i>Phoxinus phoxinus sachalinensis</i>	26	12	78	-	16	23	155	*1 準絶滅危惧 (NT)
ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>			1	-		3	4	*a 国内外来種
	ワクドジョウ	<i>Noemacheilus barbatulus toni</i>			1	-			1	
	エゾホトケ	<i>Isoya nikkonis</i>				-	1	5	6	*1 絶滅危惧 I B 類 (EN) *2 絶滅危惧種 (En)
トゲウオ科	イバラトミヨ	<i>Pungitius pungitius</i>	149	18	54	-	30	10	261	
ハゼ科	ジュズカケハゼ	<i>Gymnogobius laevis</i>			1	-			1	
小計			5種	2種	5種	-	3種	4種	456	
合計			4科9種							

\*1 環境省レッドリスト(H19.8.3公表)

\*2 北海道レッドデータブック2002

\*a 北海道ブルーリスト

\* St.1は水深が深く、たも網による調査は未実施



#### 【結果のまとめ】

- ・合計で4科9種の魚類が確認された(うち重要種2種、外来種3種)。
- ・優占種はイバラトミヨ、ヤチウグイであった。
- ・ほとんどが止水域を好む純淡水魚、陸封魚であった。
- ・外来種は3種確認されたが、いずれも確認個体数は少なかった。

#### 3.2 重要種

重要種はヤチウグイ、エゾホトケの2種であった。生態を表 3.2 に示す。

表 3.2 重要種の生態

種名	形態	分布	生態
ヤチウグイ	 *1 準絶滅危惧 (NT)	日本では北海道のみに分布し、道南を除く地域の平野部や湿地帯に多い 参考文献 「日本の淡水魚(山と溪谷社1989)」	湿地帯や平野部の緩やかな流れの細流や池沼などで一生を送り、制御は特に水草の繁茂する場所を好む。雑食性で底に沿って泳ぎながら摂食する。産卵期は6~7月で、岸辺水草の根元付近に産卵する。
エゾホトケ	 *1 絶滅危惧 I B 類 (EN) *2 絶滅危惧種 (En)	北海道のみに分布する。 参考文献 「日本の淡水魚(山と溪谷社1989)」	湿地帯の流れの緩やかな細流に生息し、水草の間の中層を遊泳する。浮遊~底生性の小動物を主に食う。産卵は5月下旬~7月で、水草などに産み付けられる。

### 3.3 旧川の環境と魚類生息状況

イバラトミヨ、ヤチウグイを中心に、止水性魚類の確認個体数が多かった。これは、旧川という止水環境がこれら魚類の生息を有利にしているためと考える。

また、イバラトミヨ、ヤチウグイは産卵等に水草を利用する魚類である。うりゅう沼川には水辺植物（ヒシ類、コウホネ、ヨシ類など）が多く、良好な生息場を創出しているため、これら魚類が多いと考える。

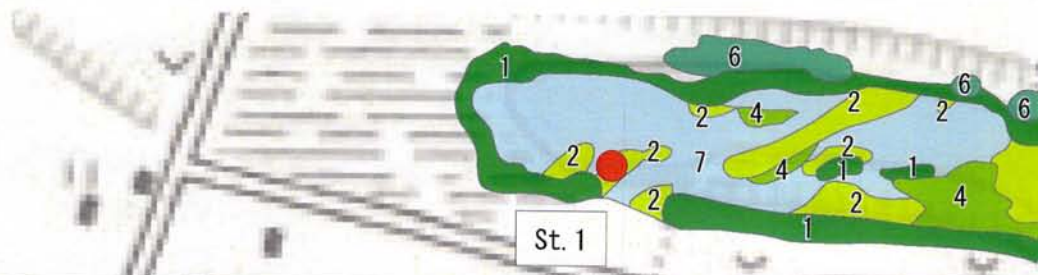
# うりゅう沼川 魚類調査結果図

## 雨竜沼川 魚類調査結果

科	種	学名	どう			たも網			個体数計	
			St.1	St.2	St.3	St.1	St.2	St.3		
コイ科	ギンブナ	<i>Carassius cuvieri</i>	1			-			1	
	タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	2			-			2	*a 国外
	モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	5			-			5	*a 国内
	ヤチウグイ	<i>Phoxinus phoxinus sachalinensis</i>	26	12	78	-	16	23	155	*1 準絶
ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>			1	-		3	4	*a 国内
	フクドジョウ	<i>Noemacheilus barbatulus toni</i>			1	-			1	
	エゾホトケ	<i>Lefua nikkonis</i>				-	1	5	6	*1 絶滅
トゲウオ科	イバラトミヨ	<i>Pungitius Pungitius</i>	149	18	54	-	30	10	261	
ハゼ科	ジュズカケハゼ	<i>Gymnogobius laevis</i>			1	-			1	
小計			5種	2種	5種	-	3種	4種	436	
合計			4科9種							

- \*1 環境省レッドリスト(H19.8.3公表)
- \*2 北海道レッドデータブック2002
- \*a 北海道ブルーリスト

\* St.1は水深が深く、



**St. 1**



ギンブナ  
タイリクバラタナゴ  
モツゴ  
ヤチウグイ  
イバラトミヨ

計5種

**St. 2**



ヤチ  
エン  
イハ

1:4,000



# 植生凡例

- 1 ヨシ群落
- 2 コウホネ群落 (コウホネ, マコモ, ヒシと混生)
- 3 クサヨシ群落
- 4 マコモ群落
- 5 ヒシ群落
- 6 ヤナギ・ドロノキ
- 7 水面
- : 魚類調査地点

備考
来種
来種
危惧(NT)
来種
具IB類(EN) *2絶滅危惧種(En)

網による調査は未実施



St. 2

ウグイ  
ホトケ  
ラトミヨ

計3種

St. 3

ヤチウグイ  
ドジョウ  
フクドジョウ  
エゾホトケ  
イバラトミヨ  
ジュズカケハゼ

計6種

St. 3

図2.3 魚類調査位置図



## 植物調査

### 1. 目的

旧川の周辺に生育する植物を確認する。

### 2. 実施（方法）

#### 2.1 調査方法

調査範囲を踏査し、おもに水辺に生育する種類について記録した。現地で同定が困難な植物については採集し、室内で図鑑などを用いて同定した。水面の植生については、相関、優占種により群落を区分し、記録した。重要種を確認した場合は、位置を記録した。

#### 2.2 調査時期

植物の開花を多く観察できる夏季に調査を行った。

<調査時期>

8月×1回（H23. 8. 11）

### 3. 結果

#### 3.1 確認した水辺の植物

確認した水辺の植物を表 3.1 に示した。

水面には、ヨシ、マコモ、コウホネ、ヒシなどを確認した。水辺周辺は、湿地を好むイヌビエ、クサレダマ、ミゾソバ、エゾミソハギなどを確認した。

表 3.1 確認した水辺の植物

科名	種名	生育環境	重要種
イネ科	イヌビエ	湿地、水辺	
イネ科	ヨシ	水辺、川岸	
イネ科	マコモ	水辺、川岸	
イネ科	クサヨシ	水辺、川岸	
ウキクサ科	ウキクサ	湖沼などの水面	
ウキゴケ科	イチョウウキゴケ	湖沼などの水面	環境省レッドリスト：準絶滅危惧 (NT)
ウリ科	アマチャヅル	低地～山地の林縁	
ガガイモ科	ガガイモ	野山の草地や道端	
カヤツリグサ科	アブラガヤ	低地～山地の湿地	
サクラソウ科	クサレダマ	湿った草地	
シソ科	イヌゴマ	原野や野山の湿地	
スイレン科	コウホネ	池、沼	
セリ科	ドクゼリ	湖沼、沼、水辺	
タデ科	ハナタデ	低地の林下	
タデ科	イシミカワ	湿地	
タデ科	ミゾソバ	湿地	
ツユクサ科	ムラサキツユクサ	道端、畑地、河原	
ツユクサ科	ツユクサ	道端、畑地、河原	
ツリフネソウ科	キツリフネ	低地～山地の湿った箇所	
ヒシ科	ヒシ	池、沼	
ヒルガオ科	ヒルガオ	野原、道端	
ミソハギ科	エゾミソハギ	低地の湿地や水辺	
ムラサキ科	ヒレハリソウ	道端、空き地	



キツリフネ (ツリフネソウ科)



コウホネ (スイレン科)



イヌゴマ (シソ科)



クサレダマ (サクラソウ科)



ガガイモ (ガガイモ科)



ヒシ (ヒシ科)

### 3.2 現地の植生

植生図を図 3.2 に示した。

現地の植生は、水際はヨシが繁茂しており、水面はコウホネ、マコモ、クサヨシなどが群落を形成していた。



### 3.3 重要種

重要種は、イチヨウウキゴケを確認した。イチヨウウキゴケは水面にウキクサと混在していた。以下に重要種ランクの 카테고리区分を表 3.3 に整理し、重要種の説明をした。

表 3.3 重要種ランクの 카테고리区分

区 分		植 物	
種 名		イチヨウウキゴケ	
環境省レッドリスト (植物:H19.8公表)	絶滅(EX)		
	野生絶滅(EW)		
	絶滅危惧	絶滅危惧 I 類	I A類(CR)
		絶滅危惧 II 類(VU)	I B類(EN)
	準絶滅危惧(NT)	●	
	情報不足(DD)		
	付属資料絶滅のおそれのある地域個体群 (LP)		
「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001(平成13年 北海道)	絶滅種 (Ex)		
	野生絶滅種 (Ew)		
	絶滅危機種 (Cr)		
	絶滅危惧種 (En)		
	絶滅危急種 (Vu)		
	希少種 (R)		
	地域個体群 (Lp)		
留意種 (N)*			
文化財保護法に基づく「天然記念物」			
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)の「国内希少野生動植物種」			
自然公園法による「指定動植物種」			
第2回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)	日本の重要な植物群落における「特定植物群落」		
第3回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)	日本の重要な植物群落 II における「特定植物群落」		
緑の国勢調査(昭和51年3月)	すぐれた自然の調査の「貴重な群落」		

重要種の説明

イチョウウキゴケ *Ricciocarpos natans*

ウキゴケ科



【外観】水田や池沼の水面に群生して浮標生活をする小型のコケで1年草。葉状はややふくらんでスポンジ状、外形はイチョウの葉に似て扇状半円形。

【生育場所】水田、池沼

【分布】全国各地

【指定区分】環境省レッドリスト(2007)  
準絶滅危惧種(NT)

撮影日：平成 23 (2011) 年 8 月 11 日

参考：「日本水生植物図鑑」 1980 北隆館

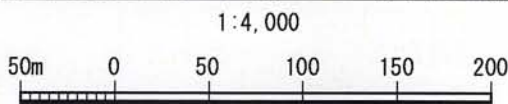
# うりゅう沼川 植物調査結果図

## うりゅう沼川で見られた水辺の植物など

科名	種名	生育環境	重要種
イネ科	イヌビエ	湿地、水辺	
イネ科	ヨシ	水辺、川岸	
イネ科	マコモ	水辺、川岸	
イネ科	クサヨシ	水辺、川岸	
ウキクサ科	ウキクサ	湖沼などの水面	
ウキゴケ科	イチョウウキゴケ	湖沼などの水面	環境省レッドリスト:準絶滅危惧(NT)
ウリ科	アマチャヅル	低地～山地の林縁	
ガガイモ科	ガガイモ	野山の草地や道端	
カヤツリグサ科	アブラガヤ	低地～山地の湿地	
サクラソウ科	クサレダマ	湿った草地	
シソ科	イヌゴマ	原野や野山の湿地	
スイレン科	コウホネ	池、沼	
セリ科	ドクゼリ	湖沼、沼、水辺	
タデ科	ハナタデ	低地の林下	
タデ科	イシミカフ	湿地	
タデ科	ミゾソバ	湿地	
ツユクサ科	ムラサキツユクサ	道端、畑地、河原	
ツユクサ科	ツユクサ	道端、畑地、河原	
ツリフネソウ科	キツリフネ	低地～山地の湿った箇所	
ヒシ科	ヒシ	池、沼	
ヒルガオ科	ヒルガオ	野原、道端	
ミソハギ科	エゾミソハギ	低地の湿地や水辺	
ムラサキ科	ヒレハリソウ	道端、空き地	

## 重要種ランク

区分	植物																
種名	イチョウウキゴケ																
環境省レッドリスト (植物: H19.8公表)	<table border="1"> <tr> <td>絶滅(EX)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>野生絶滅(EW)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">絶滅危惧</td> <td>絶滅危惧 I 類</td> <td>IA類(CR)</td> </tr> <tr> <td>絶滅危惧 II 類(VU)</td> <td>IB類(EN)</td> </tr> <tr> <td>準絶滅危惧(NT)</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>情報不足(DD)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>付属資料絶滅のおそれのある地域個体群(LP)</td> <td></td> </tr> </table>	絶滅(EX)		野生絶滅(EW)		絶滅危惧	絶滅危惧 I 類	IA類(CR)	絶滅危惧 II 類(VU)	IB類(EN)	準絶滅危惧(NT)	●	情報不足(DD)		付属資料絶滅のおそれのある地域個体群(LP)		
絶滅(EX)																	
野生絶滅(EW)																	
絶滅危惧	絶滅危惧 I 類	IA類(CR)															
	絶滅危惧 II 類(VU)	IB類(EN)															
	準絶滅危惧(NT)	●															
情報不足(DD)																	
付属資料絶滅のおそれのある地域個体群(LP)																	
「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001(平成13年 北海道)」	<table border="1"> <tr> <td>絶滅種(Ex)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>野生絶滅種(Ew)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>絶滅危機種(Cr)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>絶滅危惧種(En)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>絶滅危急種(Vu)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>希少種(R)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地域個体群(Lp)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>留意種(N)*</td> <td></td> </tr> </table>	絶滅種(Ex)		野生絶滅種(Ew)		絶滅危機種(Cr)		絶滅危惧種(En)		絶滅危急種(Vu)		希少種(R)		地域個体群(Lp)		留意種(N)*	
絶滅種(Ex)																	
野生絶滅種(Ew)																	
絶滅危機種(Cr)																	
絶滅危惧種(En)																	
絶滅危急種(Vu)																	
希少種(R)																	
地域個体群(Lp)																	
留意種(N)*																	
文化財保護法に基づく「天然記念物」																	
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)の「国内希少野生動植物種」																	
自然公園法による「指定動植物種」																	
第2回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)	日本の重要な植物群落における「特定植物群落」																
第3回自然環境保全基礎調査(緑の国勢調査)	日本の重要な植物群落IIにおける「特定植物群落」																
緑の国勢調査(昭和51年3月)	すぐれた自然の調査の「貴重な群落」																



【重要】

イチヨウウキゴケ

環境省  
準絶滅

# 植生凡例

- 1 ヨシ群落
- 2 コウホネ群落 (コウホネ, マコモ, ヒシと混生)
- 3 クサヨシ群落
- 4 マコモ群落
- 5 ヒシ群落
- 6 ヤナギ・ドロノキ
- 7 水面
- : 魚類調査地点



種】



イチョウウキゴケ(ウキゴケ科)

レッドリスト(2007)  
絶滅危惧種 (NT)

図3.2 植物調査結果図

## イチョウウキゴケについて

平成 23 (2011) 年 9 月 13 日  
(株) 北海道技術コンサルタント  
川づくり計画室 千葉悠子

- ・ 図鑑をコピーしました (「日本水生植物図鑑」)。ご参考下さい。
- ・ 札幌市近郊の報告ですが、イチョウウキゴケの論文をコピーしました (「水草研究会誌 No.76 2002」)。
- ・ イチョウウキゴケは、コケの仲間です。
- ・ 重要種としては、2000 年環境庁レッドデータブックでは絶滅危惧 I 類 (CR+EN) と高いランクでしたが、2007 年に改訂された環境省レッドリストでは準絶滅危惧 (NT) にランクが下がり、重要性は下がりました。あまり研究されていない種のようなので、以前は高いランクでしたが、よく見てみるとあちこちに分布している種類なのかもしれません。でも、重要種に変わりはないので、その辺りに生えている雑草に比べれば、まだまだめずらしい種です。
- ・ 田んぼなどに一斉に発生しますが、沼や川の水の流れのないところでも確認したことがあります。



## 札幌市近郊のイチョウウキゴケ産地

持田 誠\*・山崎 真実\*\*・内田 暁友\*\*\*

\*Makoto Mochida, \*\*Mami Yamazaki and \*\*\*Akitomo Uchida: The habitats of *Ricciocarpos natans* (L.) Corda in the suburbs of Sapporo City

### Abstract

*Ricciocarpos natans* (L.) Corda was recorded at rice field of Sapporo and Ebetsu City, in Hokkaido. It is the first record of the distribution from Ishikari area.

イチョウウキゴケ *Ricciocarpos natans* (L.) Corda は世界各地に分布するウキゴケ科イチョウウキゴケ属の浮遊植物（コケ植物，タイ類）である。汎世界的に分布し，かつては日本各地の沼や

池，水田で普通に見られる水生植物であったが（岩月，2001），農薬の発達や水質汚濁などにより激減し，現在はレッドデータブックの絶滅危惧I類に指定されている（環境庁，2000）。しかし現在の分布状況については維管束植物の水草にもまして過去から現在に至る記録が少なく，実態は不明である。北海道の水田は開発の当初から機械化と大規模化が精力的に進められてきたため，減少傾向が著しいものと推察される。

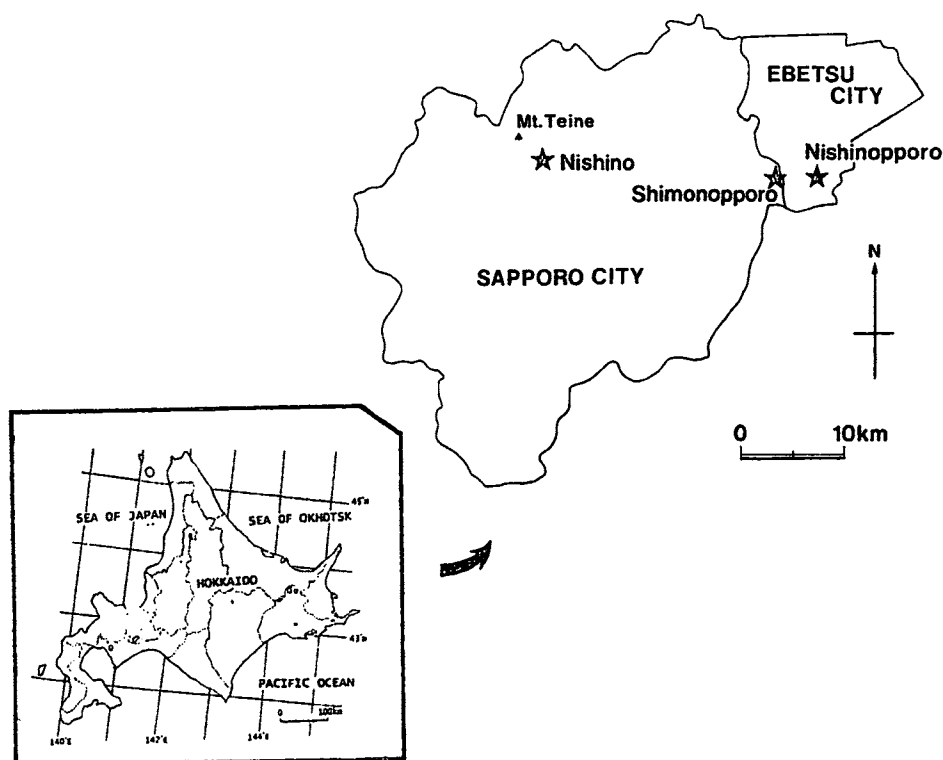


図1. 今回イチョウウキゴケが確認された水田

\*北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園； \*\*札幌市博物館活動センター； \*\*\*斜里町立知床博物館

著者らは札幌市2カ所および江別市1カ所でイチョウウキゴケを確認したので、産地と標本について報告する(図1)。

産地の1カ所は札幌市西区の琴似発寒川に沿った小規模な棚田である。2002年8月30日、水田は水を落として数日たったが、その後数日続いた雨による増水のために“冠水”しており、アオウキクサに混ざって浮遊する、胞子嚢を付けた多数のイチョウウキゴケが認められた(図2)。田内およびその隣の休耕田では他にもヘラオモダカやミズハコベなど数種の水生維管束植物がみられた。耕作者の木下正太郎氏によればここでは除草剤は使われておらず、また琴似発寒川から直接取水しているため、水温は低く安定している。それらによってこの水田では比較的豊かな植物相が保たれていると推察される。

また、この水田では1999年11月、すでに収穫を

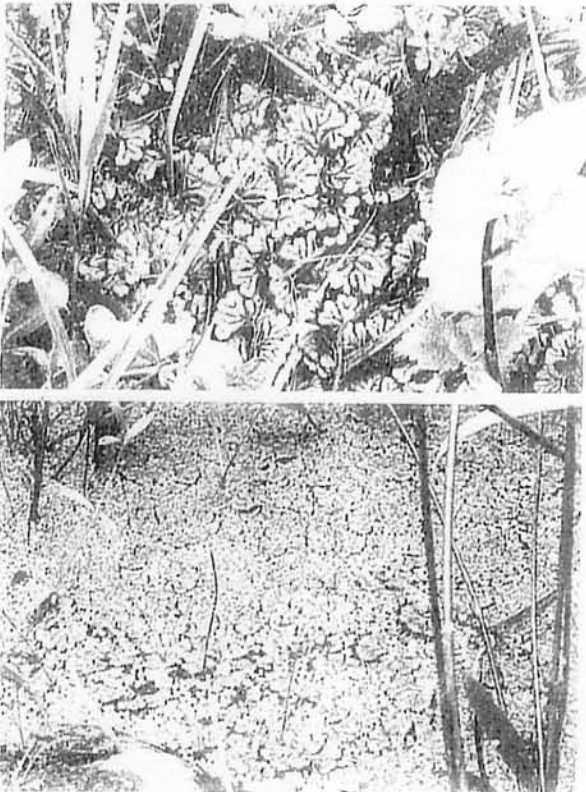


図2. 浮遊するイチョウウキゴケ(札幌市西区, 2002年8月)

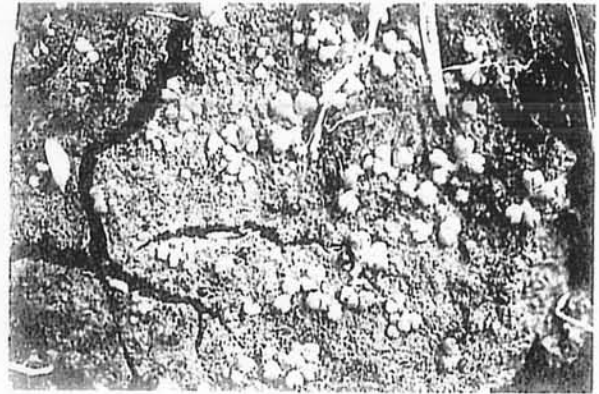


図3. 泥土上で紅葉していたイチョウウキゴケの葉状体(札幌市西区, 1999年11月)

終えた湿った泥上で紅葉した本種の葉状体を確認している(図3)。井上(1969)は本種の本州の生育時期は春から秋(5-9月頃と、ほぼ水田に水がある時期に対応)であり、九州南部では10月までみられるとしており、すでに冬期である11月の北海道での本種の確認は特殊な例と考えられる。このまま葉状体を保って越冬するのかなど、道内における本種のフェノロジーについて検討が必要であると思われる。なお、これらの11月にみられた個体は乾燥標本ではどれも葉状体の幅が4mmに満たない大変小さなものであった。本種は泥上などの比較的乾燥した条件では小型化する場合があるとされており(Paton, 1999)、本個体群が8月の水落し後に泥上で小型化し、11月まで生育していたことが推察される。

一方、札幌市東方の野幌国有林周辺の2カ所で2002年6月に本種の生育を確認した。野幌国有林は北海道立自然公園に指定されている、都市近郊林としては有数の規模を誇る針広混交林であり、森林を取り囲むように農地が隣接している。かつては水田が中心で、林内には灌漑用のため池が点在していたが、今日では周辺の水田も減少傾向にある。その残り少ない水田からイチョウウキゴケが確認された。

1カ所は、森林公園の「瑞穂の池」から流出する沢沿いの水田で札幌市厚別区下野幌に位置する。既に出穂が見られる田内の水面に、アオウキクサ

に混ざって比較的多数のイチヨウウキゴケが浮遊していた。この水田では畦にのみ除草剤を使用しているが、水田内は殺菌剤のみを散布している。ミズハコベ、ヒロハノイヌノヒゲ、アゼナ等数種類の維管束植物が見られ、比較的豊かな植物相を保っているものと推察される。

もう1カ所は森林を挟んで正反対の方角に当たる江別市西野幌の水田である。アオウキクサが圧倒的に優占しているが、その中で個体数は少ないながらもイチヨウウキゴケが浮遊していた。この水田からは輪藻類のシャジクモが多く見られた。この辺りから隣接する南幌町にかけては、数年前までは大規模な水田地帯だったが、近年は秋播きコムギを主体とする畑作物に転換される傾向にあり、残存する水田の面積も年々減少傾向にある。

北海道におけるイチヨウウキゴケの記録は、田中・岩垂(1931)が渡島・上川両地方の水田雑草を報告した際に「リシオカルプス sp.」としたものが最初と考えられている(土井・森田, 1978)。その後、笠原(1951)は全国の水田雑草の分布をまとめ、この中でイチヨウモ(=イチヨウウキゴケ)について、北海道は「分布するも発生度の調査脱落のもの」として記載している。

石狩低地帯(札幌を含む)から空知地方中北部にかけては、これまで本種の標本を伴う確実な記録が無かった。今回札幌および江別で新たに分布が確認されたことにより、今後は北海道全域の水田地帯で早急な分布調査が必要であると考えられる。

本種の採集にあたり、耕作中の水田への立ち入りを快く許可頂いた札幌市西区西野の木下氏、札幌市厚別区下野幌の谷村氏、江別市西野幌の横山氏はじめ農家の御家族皆様にお礼申し上げます。

なお、採集標本は、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園標本庫(SAP)及び札幌市博物館活動センター標本庫(SMAC)に収蔵した他、生標本が北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園において栽培されている。

採集標本：イチヨウウキゴケ *Ricciocarpos natans* (L.) Corda; ( ) 内は収蔵庫を示す。

札幌市西区西野平和の滝入口(水を落とした水田の泥土上のもの) Nov.6, 1999. 内田暁友 A. Uchida 1117, 1424. (SAP); (水面浮遊のもの) Aug. 30, 2002. 山崎真実 m0236-1. (SMAC), 持田誠 MOCHIDA 000703. (SAP);

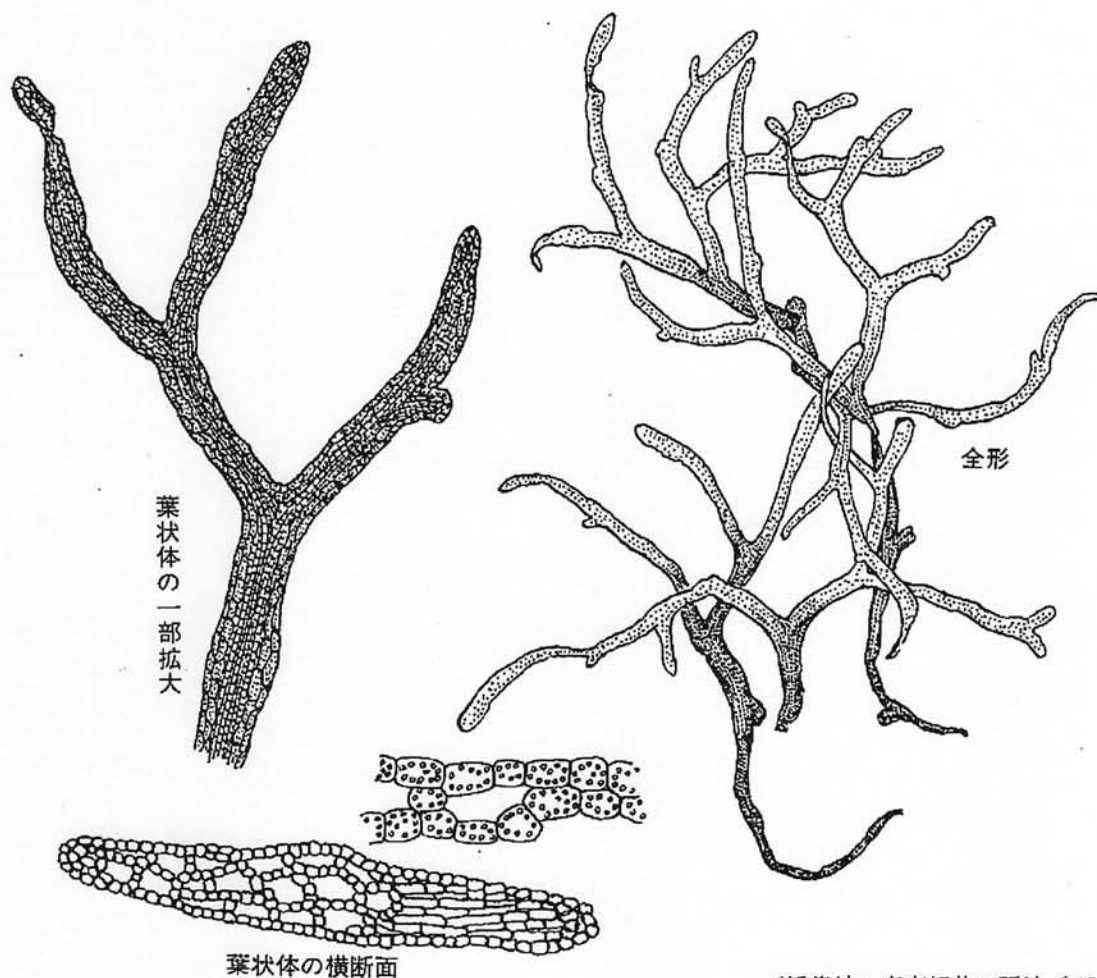
札幌市厚別区下野幌、野幌森林公園瑞穂の池流出沢沿い水田(湛水中浮遊のもの), July 22, 2002. 山崎真実ほか APN02-14. (SMAC) (SAP);

江別市西野幌下学田、道道江別恵庭線沿い水田(湛水中浮遊のもの), July 26, 2002. 持田誠 APN02-20. (SAP)

#### 引用文献

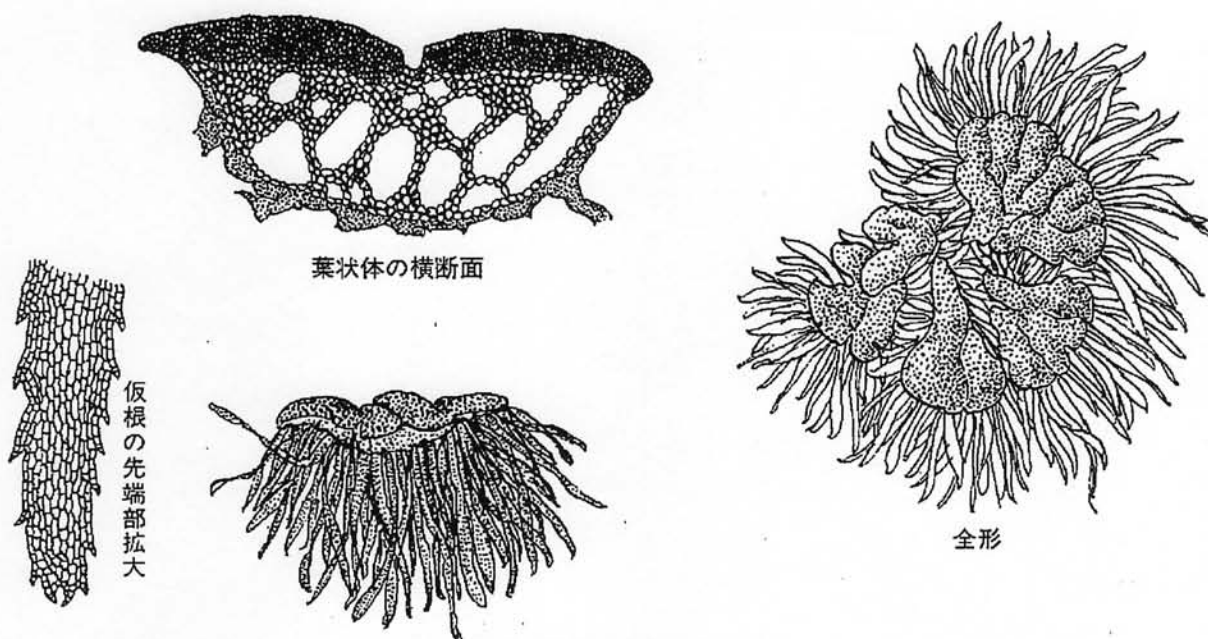
- 井上 浩, 1969. こけ—その特徴と見分け方—. 北隆館, 東京.
- 岩月善之助(編), 2001. 日本の野生植物コケ. 平凡社, 東京.
- 環境庁, 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物9 植物Ⅱ. 財団法人自然環境研究センター, 東京.
- 笠原安夫, 1951. 本邦水田雑草の地理的分布について. 日本作物学会紀事 20: 193-198.
- 土井康生・森田弘彦, 1978. 北海道における主要水田雑草の変遷. 北海道農業試験場研究資料 14: 1-15.
- 田中一郎・岩垂 悟, 1931. 北海道に於ける水田雑草. 北海道農事試験場彙報 51: 1-117.
- Paton, J. A., 1999. The liverwort flora of the British Isles. Harley Books, Essex.

140. カズノゴケ



[採集地：東京都井の頭池 (1973, 6)]

141. イチョウウキゴケ



[採集地：千葉県茂原 (1973, 8)]

## 140. カズノゴケ

(ウキゴケ科)

*Riccia fluitans* L.

(別) ウキゴケ・カズノウキゴケ

(英) Crystalwort, Riccia

全国各地の池沼や水田、溝などの浅水で、比較的美しい水であるところの水面下に群生、あるいは水湿地の泥土上に群生する。泥土上では孢子で越冬、水中では枯れずに越冬し、多年草ようになる。葉状体は非常に小さく、人目につきにくいので、分布が広いわりには見かけることが少ない。葉状体は組織の分化が不明瞭で、泥土上のものは気孔や仮根があるが、水中性のものはそれがない。淡緑色または鮮緑色、長さ1—5 cm、幅0.5—1 mm、厚さ0.15 mmぐらい。先端は凹頭で、規則的に1—2回、2叉状に順次分岐して、盛んに成長し、立体的に複雑な群体をつくる。葉状体の横断面は、気室が1—3層あり、その境は1層の細胞からなる。雌雄同株。8—10月ごろ雄器および雌器は葉状体の組織中に埋もれて生じる。孢子のうは葉状体の内部に埋もれたまま熟し、葉状体の下面がふくらんでくる。孢子は黄褐色で半透明、球形、直径75—90 $\mu$ 、表面に4—5個の翼状のひだがある。孢子の形成は泥土上のものにだけ生じ、沈水性のものには生じない。

分布：北海道・本州・四国・九州・沖縄。(少)。世界各地に広く分布。

(ノート) (1) 和名の語源は、葉状体の外形がシカの<sup>つ</sup>角状で、浮水性のコケであることに由来。漢字名は鹿角の苔。(2) 類似種に、コハタケゴケ *R. hubei* Lindenb. がある。全国各地の庭園や畑地に自生する湿性植物で、葉状体はカズノゴケに似て<sup>くさ</sup>楔形、2叉状に分岐した数片が放射状に丸く集まり帯白緑色をなす。雌雄同株。秋ごろ、径約60 $\mu$ ある球形の孢子をつくる。陸生で、決して水中には生育しない。(3) カズノゴケは水槽に入れて観賞用になるほかは、ほとんど注目されていない水草である。

## 141. イチョウウキゴケ

(ウキゴケ科)

*Ricciocarpus natans* (L.) Corda

(別) イチョウゴケ

全国各地の水田や池沼の水面に群生して浮漂生活するほか、水湿地の泥土上にも群生する小形の1年草。孢子で越冬。小形のコケで、葉状体はややふくらんでスポンジ状、外形はイチョウの葉に似て扇状半円形、左右の長さ10—15 mm、前後の幅4—10 mm、厚さ0.1—0.2 mm、縁は鈍頭、表面濃緑色または帯青緑色、ときに多少赤みをおびる。裏面は紫紅色。表面は丸みをもち、気孔が分布、縦に数条の亀裂がある。亀裂は2叉状に起こり、中央部の亀裂が特に深く、半円形以上になると2分裂してほぼ左右相称に分離して2個体となる。浮水性の葉状体の裏面には、紫色のリボン状で柔らかく、縁に微鋸歯がある長さ5—15 mmの鱗片が多数下垂して仮根のように見える。泥土上に生育するものは鱗片が小さく、白色の仮根が多数生じる。葉状体の断面は数層の気室があり、各気室の境は1層の細胞からなる。また、気孔は単純で小さい。雌雄異株、まれに雌器・雄器が葉状体中に埋もれて生じるが、外形的には不明である。孢子体は葉状体の中央部に埋没して生じるが、孢子は暗褐色で球状、径約50 $\mu$ である。

分布：北海道・本州・四国・九州・沖縄。(普)。全世界に広く分布。

(ノート) (1) 和名の語源は、葉状体の外形がイチョウの葉に似る浮水性のコケの意に由来。漢字名は银杏浮苔。別名には上記のほかムラサキイチョウゴケ、イチョウウキクサ、イチョウモなどがある。