

浜中町における塩湿地植物群落の調査  
及び立地環境についての研究

2005

霧多布湿原学術研究

# 浜中町における塩湿地植物群落の調査及び立地環境についての研究

内山博之

斜里町立峰浜小学校

Salt Marsh Plant Communities and habitat in Hamanaka Cyo

Hiroyuki UCHIYAMA

Minehama Elementary School in Shari Cyo, Hokkaido, 099-4122 Japan

## I はじめに

塩湿地がある霧多布湿原は、厚岸道立自然公園の中にあり、釧路と根室の中間に広がる太平洋に面した3,168haの湿原である。霧多布湿原は、花の湿原と呼ばれているほど300~400種を超える花々が季節を彩る。霧多布湿原の大部分はミズゴケの泥炭地であり、湿原の中央部8km<sup>2</sup>は1992年(大正11年)10月12日に「霧多布泥炭形成植物群落」として国の天然記念物にも指定されている。伊藤浩司氏が霧多布湿原の琵琶瀬で塩湿植物の一つであるアッケシソウ(*Salicornia europaea* L.)1963年に確認されている。

浜中町の塩湿地として主に海水が浸入する場所については、霧多布湿原、火散布沼、藻散布沼、幌戸沼や恵茶人沼など海岸部に多くみられ、塩湿地植生群落を形成している。特に絶滅危急種となっているアッケシソウ群落を中心とした塩湿地植物群落について詳細な分布調査が必要と考え調査を行った。

## II 調査地及び調査方法

昨年度、火散布沼、藻散布沼の調査を行い、両沼のアッケシソウ群落を確認することができた。特に藻散布沼では、大群落を確認することができた。本年度の調査地は、霧多布湿原を流れる河口からの中流域までにかけてであり、河川岸(一番川、二番川、琵琶瀬川、泥川、新川)を調査した。また、海岸沿いの幌戸沼、恵茶人沼についても調査確認を行った。調査方法については、現地調査を踏査という形を取り、アッケシソウを中心とした塩湿地植物群落を確認することを行った。主な調査方法として、群生地においてGPSでの位置確認、方形区調査を行った。また、立地環境の調査として気温、水温、地中、地表温度、塩分濃度、土壌pH、塩水pHの測定や周辺の地形等の確認等を行った。

### 調査地及び調査者

2005. 7. 24 [霧多布湿原一番川右岸]

内山博之(斜里町立峰浜小学校)、若松靖男(北海道教育大学釧路校学部3年)2名

2005. 7. 25 [霧多布湿原泥川左岸]

内山博之(斜里町立峰浜小学校)、若松靖男(北海道教育大学釧路校学部3年)2名

2005. 8. 6 [霧多布湿原一番川左岸、二番川右岸、二番川左岸、琵琶瀬川右岸]  
内山博之(斜里町立峰浜小学校)、若松靖男(北海道教育大学釧路校学部3年)、高井文子  
(霧多布湿原センター職員インタープリター) 3名

2005. 8. 7 [藻散布沼西岸中州、泥川右岸、琵琶瀬川左岸]  
内山博之(斜里町立峰浜小学校)、若松靖男(北海道教育大学釧路校学部3年) 澁谷辰生(厚  
岸水鳥監察館専門員) 3名

2005. 9. 5 [新川左岸、新川右岸]  
内山博之(斜里町立峰浜小学校)、若松靖男(北海道教育大学釧路校学部3年) 澁谷辰生(厚  
岸水鳥監察館専門員) 3名

### III 調査結果

#### 【霧多布湿原】

#### 《一番川右岸》

左岸については、ほとんどシバナ、ウミミドリ、ヒメウシオスゲ群の植生であり、全体的にヒメウシオスゲ、シバナが優先種であった。アッケシソウ群落については、一番川河口部に近い牧草地の近くに小規模のアッケシソウ群落を確認することができた。一番川沿いに河口部から上流部に向かって探査し、アッケシソウを出現の最後を確認できたのは、中流域であった。

#### 【調査データ】

最大干潮 11:37 / 0.12m

最大満潮 18:30 / 1.16m

〈測定時間 2005. 7. 24 (日)、11:20〉 晴れ

GPSポイント～ N 43° 02' 49"

E 145° 03' 43"

○アッケシソウ～H: 2.5cm (枝5段)

岸の気温 20.6℃

水温 25.5℃

地表温 23.5℃

地中温 19.1℃

一番川水温 20.8℃

土壌pH 7.0

〈測定時間 2005. 7. 24 (日)、12:32〉

GPSポイント～N 43° 02' 48"

E 145° 03' 04"

気温 18.1℃

水温 20.0℃

一番川塩分濃度 12‰ 湿地内部 22‰

塩湿地内水温 22.2℃

塩湿地土壌 pH 6.8

(測定時間 2005. 7. 24 (日)、13:03)

GPSポイント N 43° 02' 46" 一番川最奥アッケシソウ  
E 145° 03' 31"

アッケシソウ群落 (一番川右岸)

| (1m×1m)   | No.1～被度 (高さ) | No.2～被度 (高さ) | No.3～被度 (高さ) |
|-----------|--------------|--------------|--------------|
| アッケシソウ    | 15% (10 cm)  | 8% (6 cm)    | 10% (7 cm)   |
| シバナ       | 7% (20 cm)   | 13% (19cm)   | 7% (18 cm)   |
| ヨシ        | 1% (27 cm)   | 2% (34 cm)   | 2% (37cm)    |
| エゾツルキンバイ  | 0.1% (18 cm) |              | 1% (4cm)     |
| エゾハコベ     | 0.8% (4 cm)  |              |              |
| ウミミドリ     | 0.1% (8 cm)  | 4% (8 cm)    | 10% (7cm)    |
| ヒメウシオスゲ   | 0.1% (4 cm)  |              | 0.1% (8 cm)  |
| ホソバナハマアカザ |              | 0.4% (11 cm) | 0.1% (6cm)   |

No.1～2005. 7. 24、13:51

GPS N 43° 03' 01"

E 145° 04' 31"

No.2、No.3～GPS N 43° 03' 07"

E 145° 04' 29"

《泥川左岸》

泥川左岸では、木道付近から河口部の昆布干場までの間でアッケシソウ群落を確認することができた。

(測定時間 2005. 7. 25 (月)、8:51) 晴れ

最大干潮 12:08 / 0.22m

最大満潮 18:52 / 1.16m

泥川入り口

GPS～N 43° 03' 37"

E 145° 05' 25"

泥川塩分濃度 24‰ 川沿い塩分濃度 14‰

気温 19.9℃

泥川水温 19.1℃

地表温度 23.9℃

地中温度 18.0℃

土壌 pH 6.6

No.1 : 泥川左岸霧多布湿原トラスト木道近く

〈測定時間2005.7.25(月)、10:30〉

最大干潮 12:08 / 0.22m

最大満潮 18:52 / 1.16m

No.2、No.3 : 泥川左岸河口部昆布干場近く

〈測定時間2005.7.25(月)、10:52〉

No.2～気温 20.5℃

地表温度 27.1℃

アッケシソウ群落 (泥川左岸)

| (1m×1m)    | No.1～被度(高さ) | No.2～被度(高さ) | No.3～被度(高さ) |
|------------|-------------|-------------|-------------|
| アッケシソウ     | 2% (10cm)   | 5% (10cm)   | 3% (12cm)   |
| シバナ        | 7% (23cm)   | 1% (11cm)   | 5% (30cm)   |
| ヨシ         | 4% (17cm)   | 1% (26cm)   | 0.8% (14cm) |
| エゾツルキンバイ   | 3% (8cm)    |             |             |
| エゾハコベ      |             |             |             |
| ウミミドリ      | 8% (10cm)   | 0.5% (12cm) | 0.5% (12cm) |
| ヒメウシオスガ    | 2% (17cm)   | 2% (17cm)   | 0.1% (12cm) |
| ホソバナハマアカザ  |             |             |             |
| チシマドジョウツナギ | 0.2% (27cm) | 0.2% (15cm) | 0.1% (12cm) |
| ウシオツメクサ    |             | 2% (3cm)    |             |

《一番川左岸》

アッケシソウ群落は確認できなかった。

〈2005.8.6(土)、11:08〉 晴れ ～一番川左岸最奥

最大干潮 10:38 / 0.10m

最大満潮 17:34 / 1.16m

GPS～N 43° 02' 53"

E 145° 03' 52"

気温～29.5℃

水温(水溜り) 35.3℃

塩分濃度(水溜り) 13‰

《二番川右岸》

△  
(2005. 8. 6 (土)、12:24) ~二番川右岸

GPS~N 43° 03' 320"

E 145° 04' 038"

気温~30.0℃

地表温度~35.2℃

地中温度~27.0℃

二番川水温~32.1℃

塩分濃度(川)~3.0‰

塩分濃度(岸の水溜り)~11‰

土壌pH~6.4

塩水pH~8.90(測定2005.11.22(火))

#### 《二番側左岸》

左岸は、スゲ、ウミミドリ、シバナ群落が優先種である。アッケシソウ群落は、確認できなかった。

(2005. 8. 6 (土) 13:00) ~二番川、琵琶瀬川合流点

GPS~N 43° 03' 166"

E 145° 04' 207"

気温~29.2℃

地表温度~32.2℃

地中温度~23.9℃

水温(二番川)~29.2℃

塩分濃度~8‰

塩分濃度(川)~12‰

土壌pH~6.4

(2005. 8. 6 (土) 13:27) ~中流域確認最終地点

GPS~N 43° 03' 232"

E 145° 04' 134"

(2005. 6. 6 (土) 13:50) 二番川合流点

GPS~N 43° 03' 195"

E 145° 04' 324"

#### アッケシソウ群落(二番川左岸)

| (1m×1m) | No.1~被度(高さ) |
|---------|-------------|
| アッケシソウ  | 3% (11 cm)  |
| シバナ     | 4% (14 cm)  |

|            |             |
|------------|-------------|
| ヨシ         |             |
| エゾツルキンバイ   |             |
| エゾハコベ      |             |
| ウミミドリ      |             |
| ヒメウシオスゲ    | 60% (11 cm) |
| ホソバノハマアカザ  |             |
| チシマドジョウツナギ | 2% (22cm)   |
| ウシオツメクサ    | 1% (8cm)    |

気温～27.2℃

地表温度～38.0℃

地中温度～27.5℃

二番川水温～32.9℃

塩分濃度(二番川)～17‰

塩分濃度(近くの水溜り)～20‰

土壌pH6.2

#### 《琵琶瀬川右岸》

(2005.8.6(土)14:20)～琵琶瀬川右岸

GPS～N 43° 03' 327"

E 145° 04' 448"

ウシオスゲ、シバナ、チシマドジョウツナギ、エゾツルキンバイ、ウミミドリ、エゾハコベが見られたがアッケシソウ群落については、群落とは言えないがほとんど確認することができなかった。

(2005.8.6(土)14:35)琵琶瀬川河口近く右岸

GPS～N 43° 03' 277"

E 145° 04' 453"・・・アッケシソウ若干確認

#### 《泥川右岸》

(2005.8.7(日)11:00)～泥川右岸

最大干潮11:10 / 0.15m

最大満潮17:54 / 1.18m

GPS N 43° 03' 366"

E 145° 04' 534"

11:02～琵琶瀬川合流点近く～アッケシソウ若干+

GPS N 43° 03' 315"

N 145° 04' 538"

11:08～琵琶瀬側との合流点近く～アッケシソウ若干+

GPS N 43° 03' 293"

E 145° 04' 536"

気温～24.2℃

川水温～27.1℃

塩分濃度～20%

《琵琶瀬川左岸》

左岸の最奥部については、ほとんどスゲ、ヨシ、シバナ、フトイ群落が見られた。

(2005. 8. 7 (日) 11:18)～琵琶瀬川左岸河口部

GPS～N 43° 03' 315"

E 145° 04' 525"

アッケシソウ群落 (琵琶瀬川左岸)

| (1m×1m)    | No.1～被度 (高さ) | No.2～被度 (高さ) |
|------------|--------------|--------------|
| アッケシソウ     | 20% (17cm)   | 7% (10cm)    |
| シバナ        | 0.5% (17cm)  | 0.5% (10cm)  |
| ヨシ         |              |              |
| エゾツルキンバイ   |              |              |
| エゾハコベ      | 3% (12cm)    |              |
| ウミミドリ      | 7% (14cm)    |              |
| ヒメウシオスゲ    | 15% (24cm)   | 0.5% (7cm)   |
| ホソバナハマアカザ  |              |              |
| チシマドジョウツナギ | 0.8% (40cm)  |              |
| ウシオツメクサ    |              |              |
| アキノミチヤナギ   | 0.5% (25cm)  |              |
| ウラギク       | 0.1% (10cm)  |              |

No.2～GPS N 43° 03' 311"

E 145° 04' 531"

地表温度～32.5℃

地中温度～24.0℃

土壌pH～6.8

アッケシソウ出現最上流地点

GPS N 43° 03' 334"

E 145° 04' 501"



《2005. 8. 7 (日) 12:50》～琵琶瀬川左岸最奥部

GPS N 43° 04' 162"

E 145° 04' 483"

気温～28.4℃

水溜り水温～34.8℃

地表温度～33.5℃

地中温度～25.0℃

塩分濃度～16‰

土壌pH～6.0

琵琶瀬川左岸奥水温～34.4℃

塩分濃度(川)～13‰

塩水pH～9.12(測定2005.11.22(火))

《泥川右岸》～上流 2005. 8. 7 (日) 13:25

アッケシソウ群落は全く確認することができない。スゲ、シバナ群落が優先している。

木道前に若干のアッケシソウを確認することができた。

GPS～N 43° 04' 075"

E 145° 05' 140"

塩分濃度(泥川右岸の水) 4.0‰

塩水pH～8.67(測定2005.11.22(火))

13:50泥川右岸木道の向かい(若干のアッケシソウ)

GPS～N 43° 03' 432"

E 145° 04' 559"

塩分濃度(木道対岸の川の水) 10‰

《新川左岸》

《2005. 9. 4 (日) 9:30》～新川左岸～晴れ

最大干潮 10:15 / 0.24m

最大満潮 16:42 / 1.18m

GPS～N 43° 05' 009" ～No.1

E 145° 06' 275"

アッケシソウ群落(新川左岸No.1、新川右岸No.2)

| (1m×1m) | No.1～被度(高さ) | No.2～被度(高さ) |
|---------|-------------|-------------|
| アッケシソウ  | 2% (12cm)   | 3% (14cm)   |
| シバナ     | 10% (19cm)  | 3% (25cm)   |
| ヨシ      | 0.8% (39cm) | 0.1% (24cm) |

|            |            |             |
|------------|------------|-------------|
| エゾツルキンバイ   | 0.1% (8cm) |             |
| エゾハコベ      | 3% (12 cm) |             |
| ウミミドリ      |            |             |
| ヒメウシオスゲ    | 30% (9cm)  | 20% (15cm)  |
| ホソバノハマアカザ  |            |             |
| チシマドジョウツナギ |            | 0.5% (23cm) |
| ウシオツメクサ    |            |             |
| アキノミチヤナギ   |            |             |
| ウラギク       | 0.1% (8cm) |             |

No.1～気温 20.4℃

水温 21.4℃

塩分濃度 10‰

No.2～〈2005.9.4(日)9:59〉新川右岸 (民家近く)

GPS～N 43° 04' 58"

E 145° 06' 25"

No.3～調査右岸奥最終地点

GPS～N 43° 05' 26"

E 145° 06' 06"

気温～23.1℃

水温～22.4℃

水温(本流)～9.1度

土壌 pH～6.4

塩水 pH～6.33 (測定 2005.11.22 (火))

#### IV 考察

浜中町の霧多布湿原に流れる河川岸に塩湿地植物群落を確認することができた。特に太平洋側道東沿岸に見られるスゲ群落やシバナ群落、ウミミドリ群落については、湿原を流れる全ての川に植物群落を構成していた。各河川わずかであるがところこの特定された場所にアッケシソウ群落もみられた。特に一番川右岸河口域と琵琶瀬川左岸河口域でアッケシソウが密集した群落を確認することができた。

アッケシソウ群落については、湿原を流れる河川(特に下流部)に植生している。中流部及び上流部では、ほとんど確認することができなかった。アッケシソウは、他の塩性植物と違って1年草であり、生育環境に影響されやすく、特に塩分濃度や種子の帰着が大きく関係しているように思われる。川の両岸を探索して植生の位置を確認していき、川を遡

ってみると最後の出現位置はほぼ対岸に類似していた。このことから上流に行くほど湧き水の関係や海から遠ざかっているということもあり塩分濃度も下がり、その影響で上流に行くほど生育できない環境であると考え。また、遠浅の環境が少なく川岸からすぐ深くなっており、特に潮の干満による川の水が河川域に出入りする流れの速度が速く、種子が落ちて流されたりするためなかなか多くの種子が定着できないからであると考え。しかしながら、毎年出現が見られるため、土壌には種子が残存していると考え。

## V おわりに

霧多布湿原センター長の伊東俊和氏及び調査協力を頂いた霧多布湿原センター環境事業部インタープリター高井文子氏、NPO 法人霧多布湿原トラスト理事長三膳時子氏には、調査等で様々な助言をいただきました。また、浜中町役場商工観光課観光係・湿原センター係長 越田正昭氏 浜中町教育委員会生涯学習課社会教育係長 舟橋正誉氏には、調査に当たり様々な面で支援・協力を賜りました。この場を借りて改めて感謝申し上げます。

## 引用文献

(例：名前, 19〇〇・・・・, 文献名, 出版元, pp)

## 参考文献

道立自然公園総合調査 (厚岸道立自然公園) 報告書

昭和 61 年 3 月 財団法人北海道自然保護協会

霧多布湿原いきものリスト 2004 年 4 月

特定非営利活動法人 霧多布湿原トラスト

財団法人前田一步園財団創立 20 周年記念記念論文集 北海道の湿原

辻井達一・橘ヒサ子編著 2002 年 11 月 財団法人前田一步園財団