

第1回（平成6年度）霧多布湿原学術研究助成研究

霧多布湿原とその周辺の水域における
水生フローラならびに植生の現況

霧多布湿原とその周辺の水域における
水生フローラならびに植生の現況

國井秀伸 (島根大学汽水域研究センター)
下田路子 (東和科学株式会社)
角野康郎 (神戸大学理学部)

1995年3月

Abstract

This report describes the result of investigation of present status of aquatic flora and vegetation in Kiritappu, Hokkaido, Japan. It was found that environmental factors of each waters differed markedly even within a restricted area investigated. In addition, two endangered aquatic species, *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch and *Lemna trisulca* L. were newly found in the moor.

はじめに

北海道浜中町にある霧多布湿原（写真1）は、北海道東部の海に面した湿原としては、釧路湿原、風蓮湖と並ぶ最大規模の湿原であり（面積3,168ha）、ラムサール条約の登録湿地となっている貴重な湿原である。湿原の大部分はミズゴケの泥炭地で、中央部803haは泥炭形成植物群落として国の天然記念物に指定されている。

この度、浜中町の第1回（平成6年度）霧多布湿原学術研究助成を受け、表記の研究テーマで湿原の水生フローラと植生について調査する機会を得た。以下にその調査結果を報告することとする。この報告書が今後の同地域での水生植物の調査・研究の一助となれば幸いである。

調査の目的と対象

霧多布湿原の植物群落に関しては、田中（1959, 1976）、新庄（1982）、Umeda et al.（1985）、北海道（1992）などの報告があるが、これらの報告では、水域の植生はほとんど取り扱われていない。そこで我々は、湿原内に散在する池沼と河川における水草相のリストを作成するとともに、そこに発達する水生植物群落を明らかにすることを目的とし、1994年の8月に短期間の現地調査を行った。

調査方法

図1に示した、5ヶ所の池沼と泥川の1地点で、植生の観察と植物社会学的な植生調査を行った。また、琵琶瀬川の河口から川が道路と交差する地点までの植生を、カヌーより観察した。

植物社会学的な植生調査では、各地点で、群落の代表的な場所であり、微地形も均一とみなされる部分を調査区に選んだ。次に、調査区内の群落の高さと全体の植被率、土壌や立地の状態、調査区内に生育する植物の種類と各種の優占度・群度を記録した。

なお、植物社会学的な植生調査法については、中西ら（1983）、菅原（1985）、鈴木ら（1985）などが詳しく説明している。

調査結果

水草相

表1は今回確認された水草のリストである。ただし、この表は水中に生育していた種の記録であり、湿地の植物については省略してある。また、生育量は相対的なものである。「我が国における保護上重要な植物種の現状」

（我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会種分科会、1989）のリストにも載せられているヒンジモとイヌイトモはこの地域での新記録である。

池沼の植生

1. 池1（図1のNo. 1、写真2）

水中にはネムロコウホネ群落（表2のNo. 1）が見られた。調査時にはネムロコウホネの花が多く、大変美しい眺めであった。池の周辺の水が浅い部分には、ネムロコウホネ群落を取り巻くような帯状のヌマハリイ群落（表2のNo. 2）が見られ、また、一部にはフトイ群落（表2のNo. 3）もあった。

2. ジュンサイ沼（図1のNo. 2、写真3）

水中にはジュンサイ群落（表3）が見られた。水が浅い所には、ヨシ、フトイがまばらに生育していた。水辺には、ミヤマホソコウガイゼキショウ、ハリコウガイゼキショウ、サワギキョウ、モウセンゴケなども見られた。

3. 池3（図1のNo. 3、写真4）

この池では、池の中心部にもフトイとミツガシワが生育しており、池全体が水草と抽水植物が混生する沼沢地となっている（表4のNo. 1-2）。池の周

辺部には、ムジナスゲ群落（表4のNo. 3）やヨシ群落が広がっている。

4. 若山沼（図1のNo. 4、写真5）

沼の北西岸を踏査した。沼の北岸では、水中より岸にかけて、次のような群落の分布が見られた。

ヒツジグサ群落 → ミズドクサーネムロコウホネ群落（表5のNo. 1）
→ ミツガシワ-ミズドクサ群落（表5のNo. 2） → ヨシ-スゲ類群落

5. 池5（図1のNo. 5）

水中にはオヒルムシロ群落（表6のNo. 1）が見られた。また、これを取り巻くような帯状のミツガシワ群落（表6のNo. 2）が、水の浅い岸に見られた。

川の植生

1. 泥川の植生

図1のNo. 6の地点で、植生調査を行った。この地点は汽水域であり、水中にはコアマモ群落（表7のNo. 1）、また塩湿地にはシバナ群落（表7のNo. 2）が見られた。

2. 琵琶瀬川の植生

河口に近い所では、水中にはコアマモ群落が見られた。広い塩湿地には、シバナ群落などの塩湿地特有の種数の少ない群落が広がり、その背後にヨシ群落が見られた。

川の上流へさかのぼるにつれ、川幅は狭くなり、塩湿地群落は姿を消す。代わって水辺では、ヨシに加えて、フトイやスゲ類が密生して、背の高い草本群落をつくっている。河川水の電気伝導度は河口付近で55.5mS/cm、MGロードとの交差点付近で6.7mS/cmと高い値を示した。

植生の特徴とまとめ

調査した池沼は、広い湿原の中のわずか5ヶ所にすぎないので、今回の短期間の調査結果だけで、湿原全域の水生植物群落を把握することは不可能である。しかしながら、今回調査した水域は、面積、地形、水深、周囲の環境、植物群落の種類などがそれぞれ異なっており、霧多布湿原内の池沼の環境や植生が変化に富むことが、容易に推察できる。参考としていくつかの池で測定した水質項目について表8に示した。同じ湿原内でありながら電気伝導度やpHが大きく異なっていることがわかる。水生植物相と環境要因との関連については、日本でもいくつかの報告がされている（Kadono, 1982; 浜島, 1983; Kunii, 1991; Shimoda, 1993など）。しかし、このような限定された空間における調査・研究例は見当たらないので、今後の研究テーマとして非常に興味深い。

泥川と琵琶瀬川には、広い塩湿地や沼沢地植生が見られ、湿原と共に貴重な天然の湿地環境となっている。

今回新たに記載されたヒンジモとイヌイトモは、日本においてはともに絶滅危惧種となっている。今後、霧多布湿原の水域のより詳細な調査が行われるなら、さらに多様な水草相の様子、あるいは水生植群落や沼沢地の群落が明らかになるであろう。末尾に各調査地の水草相のリストを参考資料として添付したので今後の調査の際に参考にしてほしい。

謝辞

今回の湿原での調査を助成して頂いた浜中町役場に感謝するとともに、調査中に何かとお世話になった霧多布湿原センターの伊東俊和氏と冨沢日出夫氏に対し、ここに感謝の意を表する。

引用文献

- 浜島繁隆. 1983. 東海地方のため池でみられる水生植物の種組成と水質との関係. 陸水雑, 44:1-5.
- 北海道. 1992. 自然公園特定地域保全対策調査報告書. 夕張岳登山道周辺域(富良野芦別道立自然公園)・雨竜沼地区(暑寒別天売焼尻国定公園)・霧多布地区(厚岸道立自然公園). 北海道.
- Kadono, Y. 1982. Occurrence of aquatic macrophytes in relation to pH, alkalinity, Ca⁺, Cl⁻ and conductivity. Jpn. J. Ecol., 32:39-44.
- Kunii, H. 1991. Aquatic macrophyte composition in relation to environmental factors of irrigation ponds around Lake Shinji, Shimane, Japan. Vegetatio, 97:137-148.
- 中西 哲・大場達之・武田義明・服部 保. 1983. 日本の植生図鑑 I. 森林. 保育社.
- 新庄久志. 1982. 若山沼周辺の植生. 「霧多布湿原及びその周辺の科学調査報告書」、p. 11-16.
- 菅原久夫. 1985. 植物群落. ニュー・サイエンス社.
- Shimoda, M. 1993. Effect of urbanization on pond vegetation in the Saijo Basin, Hiroshima Prefecture, Japan. Hikobia, 11:305-312.
- 鈴木兵二・伊藤秀三・豊原源太郎. 1985. 植生調査法 II. 植物社会学的研究法. 共立出版.
- 田中瑞穂. 1959. 北海道東部湿原の群落学的研究(第2報). 霧多布湿原群落の構造. 北海道学芸大学紀要(第二部) 10: 112-123.
- 田中瑞穂. 1976. 霧多布湿原(浜中町). 北海道自然保護協会誌 15: 22-23.
- Umeda, Y., Tsujii, T. & Inoue, T. 1985. Influence of banking of groundwater hydrology in peatland. J. Fac. Agr. Hokkaido Univ., 62, Pt. 3: 222-235.

我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会種分科

会, 1989. 我が国における保護上重要な植物種の現状. 320p. 日本自然保護協会・世界自然保護基金日本委員会.

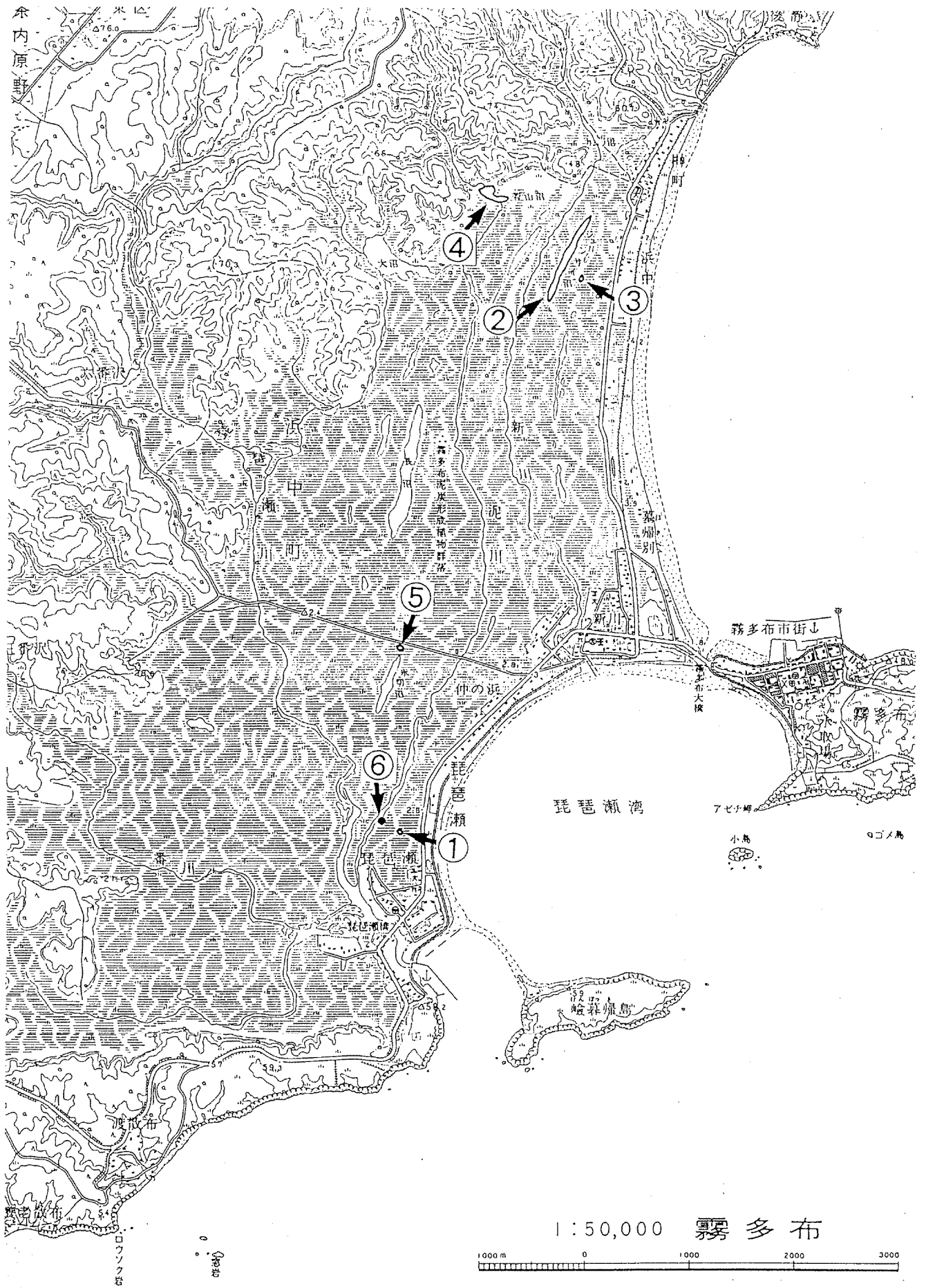


図1. 植生調査地点

表1. 霧多布湿原水生植物リスト (1994. 8. 4 ~ 8.5 確認)

 抽水植物

- ヨシ *Phragmites australis* Trin. ex Steud. +++
 ガマ *Typha latifolia* L. ++
 フトイ *Schoenoplectus validus* (Vahl) T. Koyama +++
 ヌマハリイ *Eleocharis mamillata* Lindb. fil. +++
 タマミクリ *Sparganium glomeratum* Neuman +
 ミツガシワ *Menyanthes trifoliata* L. +++
 ミズスギナ *Equisetum fluviatile* L. +++
 ツルスゲ *Carex pseudo-curaica* Fr. Schmidt. ++
 ドクゼリ *Cicuta virosa* L. ++
 スギナモ (沈水形で生育する場合もあり) *Hippuris vulgaris* L. +

浮葉植物

- ジュンサイ *Brasenia schreberi* J. F. Gmel. +++
 ヒツジグサ *Nymphaea tetragona* Georgi ++
 ネムロコウホネ *Nuphar pumilum* (Timm.) DC. +++
 オヒルムシロ *Potamogeton natans* L. +++

沈水植物

- ナガバエビモ *Potamogeton praelongs* Wulf. +
 イヌイトモ *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch +
 イトモ *Potamogeton pusillus* L. +
 アマモ (琵琶瀬川河口付近のみ) *Zostera marina* L. (++)
 コアマモ (琵琶瀬川水系汽水域) *Zostera nana* L. (+++)

浮遊植物

- タヌキモ *Utricularia vulgaris* L. var. *japonica* (Makino) Tamura +++
 ヒメタヌキモ *Utricularia minor* L. +
 コタヌキモ *Utricularia intermedia* Heyne ++
 ヒンジモ *Lemna trisulca* L. +

 +++ : ふつう、++ : ややふつう、+ : まれ

表2. 池1の植生調査資料

調査地点番号	1	2	3
調査面積 (m ²)	12	6	6
水深 (cm)	>50	>10	30
抽水植物：水面からの高さ (m)	.	0.6	1.2
植被率 (%)	.	70	80
水草：植被率 (%)	90	20	<5
出現種数	4	4	4
ネムロコウホネ	5.5	.	.
タヌキモ	1.2	2.3	1.2
イトモ	+ .2	+ .2	+
スギナモ	+ .2	1.2	.
ヌマハリイ	.	4.4	.
フトイ	.	.	5.5
ヤナギトラノオ	.	.	1.2

1994年8月4日

表3. ジュンサイ沼 (No. 2) の植生調査資料

調査地点番号	1
調査面積 (m ²)	25
水深 (cm)	>50
水草：植被率 (%)	70
出現種数	3
ジュンサイ	4.4
オヒルムシロ	1.2
タヌキモ	+

1994年8月5日

表4. 池3の植生調査資料

調査地点番号	1	2	3
調査面積 (m ²)	4	4	9
水深 (cm)	>50	20	0
抽水植物：水面からの高さ (m)	1	0.3	1
植被率 (%)	40	50	90
水草：植被率 (%)	90	60	.
出現種数	4	4	7
ジュンサイ	5.5	.	.
ヌマハリイ	3.3	.	.
フトイ	1.2	.	.
タヌキモ	+	1.1	.
オヒルムシロ	.	4.4	.
ミツガシワ	.	4.4	+2
コタヌキモ	.	+	1.2
ムジナスゲ	.	.	4.4
ヨシ	.	.	3.3
ワタスゲ	.	.	+2
ヤチヤナギ	.	.	+2
サギスゲ	.	.	+

1994年8月5日

表5. 若山沼 (No. 4) の植生調査資料

調査地点番号	1	2
調査面積 (m ²)	4	8
水深 (cm)	60	>20
抽水植物：水面からの高さ (m)	1	1
植被率 (%)	40	80
水草：植被率 (%)	60	.
出現種数	3	2
ネムロコウホネ	4.4	.
ヒツジグサ	+2	.
ミズドクサ	3.3	3.3
ミツガシワ	.	4.4

1994年8月5日

表6. 池5の植生調査資料

調査地点番号	1	2
調査面積 (m ²)	25	4
水深 (cm)	?	>10
抽水植物：水面からの高さ (m)	.	0.3
植被率 (%)	.	50
水草：植被率 (%)	70	20
出現種数	3	4
ネムロコウホネ	2.2	.
オヒルムシロ	4.4	1.2
タヌキモ	1.1	1.1
ミツガシワ	.	3.3
コタヌキモ	.	1.2

1994年8月5日

表7. 泥川の植生調査資料

調査地点番号	1	2
調査面積 (m ²)	4	4
水深 (cm)	20	0
抽水植物：高さ (m)	.	0.2
植被率 (%)	.	90
水草：植被率 (%)	20	.
出現種数	1	3
コアマモ	2.2	.
シバナ	.	5.5
ウミミドリ	.	1.2
ウラギク	.	+

1994年8月4日

表8. 各調査池の水質

池名	水温 (C)	溶存酸素(mg/l)	pH	電気伝導度 (uS/cm)	測定日時
池1	27.1	9.1	—	49.5	4日 10:30
ジュンサイ沼	27.2	5.2	6.8	147.8	5日 9:20
池3	28.4	3.4	6.2	74.5	5日 -
若山池	28.4	7.4	7.1	87.1	5日 11:52

霧多布湿原 水草相資料

8/4

1. 無名沼?

ネムロコウホネ	+++
タヌキモ	++
スギナモ	+
イトモ	+

フトイ	++
ヌマハリイ	+++
ヤナギトラノオ	
ツルスゲ	

2. どろ川

水中	コアマモ	++
湿地	シバナ	+++
	ウミミドリ	+++

3. 琵琶瀬川

下流	アマモ	アマモ属 s p.	(大)
中流	コアマモ		

フトイ, ヨシ, ヤメラスゲ, エゾツルキンバイ

8/5

1. ジュンサイ沼

ジュンサイ	+++
オヒルムシロ	++
タヌキモ	++

フトイ	+
ヨシ	+
コウガイゼキショウ s p. 1	+
コウガイゼキショウ s p. 2	+

2. ジュンサイ沼そば

ジュンサイ	+++
オヒルムシロ	++
ネムロコウホネ	+
タヌキモ	++
コタヌキモ	++
ヒメタヌキモ	+

ミツガシワ	++
ヌマハリイ	++
ムジナスゲ	
ヤメラスゲ	

3. 若山沼

ネムロコウホネ 2	++
ヒツジグサ 2	++
タヌキモ	+
ナガバヒルムシロ	+
イヌイトモ	+
ヒンジモ	+
ミクリ属 s p (沈水形)	+
ヨシ	+++
ミズドクサ	+++
ミツガシワ	++
ヌマハリイ	+
フトイ	+

4. 小沼

オヒルムシロ	+++
ネムロコウホネ	++
タヌキモ	++
コタヌキモ	++
ヒメタヌキモ	++
ミツガシワ	+++
ドクゼリ	++

5. 小沼そばの水路

タマミクリ	+
タヌキモ	++

コタヌキモ

++

ヒメタヌキモ

+