

- 布. 日陸水甲信越報 No.8:9-13.
- 金城清郎. 1984. ホテイアオイの総合利用に関する研究
- 1 - 一般成分について, - 2 - ホテイアオイでのメタン発酵について, - 3 - 連続式メタン発酵について. 沖縄県農業試験場研究報告 9:119-122, 123-129, 131-140.
- 橘ヒサ子・佐藤 謙. 1983. 大雪山系沼の原の湿原植生—北海道高地湿原の研究 (VI). 北海道教育大
大雪山自然教育研究施設研究報告 No.18:1-25.
- . 小川泰弘・佐藤 謙. 1984. 大雪山系沼の平の湿原植生—北海道高地湿原の研究 (VII).
同上 No.19:11-32.
- 船越真樹. 1984. 仁科三湖の水生物. 『大町市の植物』
(大町市史 第4編):632-639.
- . 1984. 仁科三湖・生物の変遷と現状. 『大町市の環境保全と活用』(大町市史 第6編):
1162-1174.
- 松江実千代. 1981. 日本産ヘラオモダカの花粉形態. 大
阪市立自然史博物館研究報告 35:73-93.
- 宮崎 昭・志水正典・川島良治. 1984. 水生雑草ホテイ
アオイの飼料成分について. 日草誌 30:151-156.
- Satake, K., Z. Iwatsuki & M. Nishikawa
1984. Inorganic elements in some aquatic bryophytes from streams in New
Caledonia. J. Hattori Bot. Lab. 57:
71-82.

○抄録 Aquatics vol. 7, No. 4, 1985

以前に会報18号で紹介したことのあるFAPMS発行の'Aquatics'という会誌の内容を、今回から水草研究会報に逐次抄録の形で載せることとしました。ただし、掲載されているものの多くが、すでに簡潔な報告の形となっているので、うまく紹介できていないものもあると思います。それぞれの内容について、より詳しく知りたい方は訳者あてに御連絡下さればと考えています。

(訳と抄録: 国井秀伸)

○Parrot-feather (David L. Sutton)

オオフサモ (*Myriophyllum aquaticum* (Vell.)
Verdc.) のアメリカでの生育地、形態的特徴、成長と

分化、そして化学的・物理的・生物的防除法について書いてある。成長についての項では、この植物は水深2mまでの場所にみられ、水温8-30℃でチッ素濃度の高い場合にもっともよく成長するとし、他の植物よりも耐塩性があり、10-13ppt (千分の一) で成長が阻害されるという。結論として、オオフサモは害草というよりは有用植物 (多くの水生生物のかくれ家、人間を含む草食生物の食料、水槽用植物、水中の栄養塩除去作用、風や波を柔げる作用) であるとしている。ただし、小さなため池や用水路において、水の流れを悪くしたりその他の水利用に対して害となることがあるので、このような場合に効果的な防除が必要であろうとしている。

○Pithophora (Carole A. Lembi, Steven W. O'Neal, David F. Spencer)

緑藻類シオグサ科のアオミソウ (*Pithophora* Wittrock) について、その野外での同定法 (たる状のアキネートを持ち、特に分枝形態に特徴がある)、分布と生活環、成長 (水温25-30℃で最大成長、シオグサよりもN、P要求量が高く、夏に200-300g 乾重/㎡、冬に10-50g/㎡の現存量あり)、そして薬剤への耐性 (アオミドロやサヤミドロなど他の糸状藻よりも硫酸銅に対して強い) が書かれている。また、この糸状藻は浅い湖や池ではしばしばマット状に水面をおおってしまうが、他の糸状藻と違って水底付近に多くの (水面の3倍以上) 生物量がみられる。この性質により、この糸状藻は他の植物よりも薬品への耐性が強い。例えばSimzine (別名Aquazine) という光合成を阻害する薬に対する耐性の強さは、この薬品が光と反応して効力を発揮するので、植物が光の弱い水底に沈んでいたり、水面でのマットの厚さ3mmですでに外光の90%をさえぎってしまうという特性によるとしている。この他のいろいろな薬品の効果を述べた後、制御としては水体中の栄養塩濃度を減らすのが最も見込みのある方法であると結んでいる。

○Benefits of Maintenance Control of Waterhyacinth (Joseph C. Joyce)

ホテイアオイを防除するための薬剤の使用に関して、年間を通して一体どの程度 (回数と量) に薬を散布してコントロールするのが効果的で水体を汚染しないのかについて、実験を行った結果が書かれている。6つの密度区 (コンクリートの池) を設定し (0、5、25、50、100%および100%の無処理)、はじめにそれぞれの池

に10個のホテイアオイを入れ、設定した密度になった時に薬品(2,4-D)によって初期の個体数に戻すという作業を繰り返し、それぞれの池での年間の薬剤散布量、水底にたまった有機物量、水中溶存酸素量などの比較をしている。結論として、密度を常に5%以下のレベルに保つのが、(a)最大2.6倍年間の薬剤散布量を減らし(100%に比較して)、(b)4倍有機物量を減らし、(c)溶存酸素量の減少を防ぎ、(d)冬季の霜による枯死効果を高めるのでよいとしている。

◦Herbivorous Fish Permitting Update (Deborah J. Valin)

1978年から85年までにフロリダのDNR(自然資源課)が許可した草食魚の年間の放流件数や除草の対象となった水草の種類などについて書いてある。78年から80年にかけては年平均82件の2倍体草魚が、80年から84年には同じく171件の3倍体雑種が、そして84年からは343件の3倍体草魚の放流が行われ、その対象となった水草は80年から85年の間ではクロモが36%、イバラモの仲間18%、カヤツリグサの仲間16%、藻類15%、ウキクサ類10%、シャジクモ類5%であった。放流された池の大きさは、水面積別で0-1エーカー(以下同様)が39%、1-5が22%、5-25が23%、25-100が13%、100以上が2.5%となっていた。また、25ヶ所の池での観察によると、16ヶ所で放流の効果がみられ(このうち15ヶ所は6エーカー以下の面積)、クロモの制御が6ヶ所(多くは1エーカー当り13-25匹の放流量)で、イバラモの仲間とシャジクモの仲間は5ヶ所(同じく11-35匹)、カヤツリグサの仲間は3ヶ所(同じく20-30匹)、藻類は2ヶ所(20-35匹)でみられた。

◦Plant Biomass in Several Florida Rivers (Mark Hoyer and Dan Canfield)

排水処理施設からの栄養塩放出が川の生物学的機能の低下を引き起こしているという仮定の検証のために、フロリダにあるLittle Wekiva川での栄養塩同化能を調べる計画が始められ、この研究の成果の一部として、10河川での水草の生物量を測定した結果が一覧表となっている。そして、光の利用可能性が生物量をコントロールする要因であることを示唆し、フロリダの河川では栄養塩の負荷が生物量を決定する主要因ではないとしている。

◦Update on Phyrhaltha Nymphaeae (Galerucella) in Central Florida (Jim Kelley)

中央フロリダにおけるハムシの一種の最新情報。*P. nymphaeae*は特にコウホネの茎と花にアタックし、時には葉もやられてしまう。そこでこのハムシをコウホネの防除に使うためにもっと研究をする必要があるとしている。現在のところ、このハムシは移動力が小さく、またコウホネを根絶やしにするのではなくて密度を低下させる機能をもつとしている。タデの仲間にもみられるが、圧倒的にコウホネを好む。コウホネは魚や野生生物の好ましい生息場所を形成していることが多いので、生物的防除やその他の防除を行う前にこのことを考慮に入れるようにしめくくっている。

O.J. Aquat. Plant Manage. (vol. 24, 1986) 抄録

Journal of Aquatic Plant Managementはその名の通り、水草の防除や管理に関する論文を中心に掲載しているアメリカの学会誌である。発行回数は年2回と少ないが、日本にもこの雑誌を定期的に購入している会員が数名いる。水草研究会の会員にとっても内容的に興味深い論文が多く載っているため、今回から会報にその内容を抄録として発表することとした。それぞれの論文について詳しく知りたい方は、“Aquatics”同様、訳者あてに連絡して下さい(〒690 松江市西川津町1060、島根大学理学部生物学教室、国井秀伸。電話番号(0852)21-7110内線583)。

◦Dormancy in Slender Spikerush Seed (R. Yeo)

マツバイ(*Eleocharis acicularis*)の種子に関して、その休眠打破の要因、最大発芽率、種子を発芽させるのに必要な温度、種子の活性に対する貯蔵の影響を調べたもの。結果として、種子が果皮誘導の休眠を行い、低温の後熟を要求することなどが書かれている。

◦Growth of Hydrilla in Established Stands of Spikerush and Slender Arrowhead (David L. Sutton)

植物間の相互作用(アレロパシーと競争)に関して、クロモに対するカヤツリグサの一種およびオモダカの一の影響をみたもの。オモダカと一緒に植えられたクロモのシュート乾重はクロモだけの場合に比べて95%も減少し、カヤツリグサもクロモの乾重を1/3~1/6に低下させた。原因として、根茎の発達が他種の侵入を防いでいるのかも知れないとしている。(次号につづく)