

Stream Community Oxygen Metabolism (J.D. Madsen, M.S. Adams and P. Ruffier)

水草の防除法としての刈り取りの効果が2つの実験によって調べられた。最初の実験では、3段階の頻度(2ヶ月おき、1ヶ月おき、半月おき)の刈り取りの効果および植物の再生が調べられた。これらの刈り取りでは平均して79%の効果があり、1ヶ月おきと半月おきの場合が効果的防除となった。2番目の実験では、刈り取り前後の溶存酸素量の状態が調べられた。この場合の刈り取り率は50%であったが、植物の呼吸と光合成の両方が低下したことにより、酸素量の日変化は小さくなった。しかし、平均値は刈り取り前とほとんど変化がなかった。早期の刈り取りと、再生した植物の量が200-250g/㎡になる前の再度の刈り取りが、河川でのリュウノヒゲモの刈り取り効果を高めると示唆された。

Long Term Effects of Mechanical Harvesting on Eurasian Watermilfoil (D.S. Painter)

ホザキノフサモに対する機械的な刈り取り(毎年6月と9月の2回の刈り取り)の効果が4年にわたって調べられた。植物の現存量、シュート重そして密度は低下したが、シュート長は4年目においても水面にまで達していた。刈り取られた場所では根の量が減少していた。刈り取りによるシュート中の物質の除去が根の枯死を引き起こすことを示唆するシュート重と根重の直線的な関係が認められた。組織中のリンの濃度は常に成長の限界以上であり、ホザキノフサモの現存量に対する刈り取りの効果を組織中のリン濃度の点から説明することはできなかった。炭水化物濃度は春に低下したが、夏には刈り取り区とコントロール区での差は見られなくなった。現存量に対する刈り取りの影響は、シュートあるいは根の炭水化物濃度の変化と関係が無かった。底泥中の利用可能なリン濃度は調査の後半2年で低下した。しかし、組織中のリンは成長の限界以上であり、刈り取りの効果と底泥中のリン濃度の変化との関係はないと考えられた。

Residues and Efficacy of Two Formulations of 2,4-D on Aquatic Macrophytes in Buckhorn Lake, Ontario (A. G. Carpentier, D. L. Mackenzie and R. Frank)

BEE 2, 4-DとDMA 2, 4-Dという2種類の除草剤の効率、および底泥中、水中、植物体中への残留

率のモニターをオンタリオ州のバックホーン湖で1977年から1979年にわたって行なったが、2種の効果には有意な差はなかった。2種ともに季節に先駆けての散布が遅れてからの散布よりもやや高い効果をもたらしたようであった。除草剤散布と刈り取りを組み合わせたものと、除草剤だけのものとは有意な差はなかった。試験を行なったすべての場所で、夏期(散布後88日間)の除草剤の残留が見られた。試験を始める以前の無許可の2, 4-Dの使用と池の回りの農地や居住地からの流入という問題が指摘された。水中での薬剤の平面的な広がりが立証された。

An Automatic Positioning System for Determining Aquatic Macrophyte Distribution (R.M. Harvey, G.G. Patterson and J.R. Pikett)

サウスカロライナ最大の貯水池であるマリオン湖において、自動位置追跡装置(訳者注:電波による三角測量装置)を使った沈水植物の分布調査を行なった。電波の性質上、立木などの障害物のある場所での使用は不適であるが、開けた場所では効率よく植物のマッピングができる。

Composition of *Egeria densa* (C.R. Dillon, D.V. Maurice and J.E. Jones)

サウスカロライナのサンティックパー貯水池で採集したオオカナダモの成分を詳しく分析した結果を報告している(各種アミノ酸、ミネラル、繊維分など)。結果はこれまでの研究例と大差なく、養鶏の飼料として利用できるであろうとしている。

(国井秀伸)

○滋賀の理科教材研究委員会編集『滋賀の水草・図解ハンドブック』(1989年6月、図版4p+56頁、400円、新学社)

小学校中学年~中学生を対象にした、手頃な水草図鑑である。滋賀県に見られる94種の水草について生育場所や種類の見分け方が説明してある。小中学生が対象ということで厳密さを欠く点もあるが、これを手がかりにして、より専門的な調査へと進むことが可能である。滋賀県以外でも自然観察会のテキストなどとして使えるだろう。なお、この本は教材扱いであるため一般書店では入手できない。照会は、〒607 京都市山科区東野中井ノ町11-39 新学社へ。