

モの生長との相関も確められた。1980年に実施したムジナモ生長量測定実験の結果では、6月の32日間で1個体が19個体に、8月の17日間で1個体が22個体に増殖した。茎の伸長率は平均0.4(最大0.7)cm/日・個体、葉輪増加率は平均0.7(最大1.2)輪/日・個体であった。この値はムジナモ最盛時の1964年の測定値とほぼ同範囲にあり、現在でも自生水域でのムジナモ増殖が充分に可能であることを示唆する。

ムジナモの生育の良否を示す1つの指標として、茎の伸長と葉輪増加との比率(節間度と呼ぶ)を求めてみると平均1.4~2.0輪/cmとなり、1964年の結果(1.48輪/cm)と同範囲にあった。ムジナモは茎頂の新芽が展開することで生長を続けるが、平均茎が3~4cm、葉輪数5~7(最短で2cm、3葉輪)ごとに側方へ分枝を出す。各分枝は生長を続けて2.5~3cmになると本体から切離されて独立個体となる。従って、ムジナモの個体数増殖のサイクルを2~4週間とみなすことができる。もし、食害が全く無く、広い水面が十分に維持されれば、1シーズン(5月中旬~10月下旬)中に7回ほど等比級数的に増殖することが可能と考えられる。勿論、現実的には多く

の限定要因が働き、冷夏の場合は4~5回で終ることもある。更に水温が低ければ大形プランクトンの発生も遅れてムジナモの生長量は食害によってゼロとなることもありうる。事実、生長が止まり冬芽形成期に入る11月と、冬芽が浮上し展開し始める4月がムジナモにとっては最も難しい試練の時期である。自然状態では殆どが食害されて絶滅することが目に見えており、越冬だけではどうしても人為栽培に頼るより方法が無いのが現状である。

人為栽培したムジナモを自生水域へ放流した際のムジナモ体内への金属イオンの影響等についても実験・調査を試みた。Caイオンの減少(離脱)に反してMn, Fe, の取り込みが著しく、時にMnは放流後6~7日でFeの含有量を越え、11~13日で4%という異常に高い値に達してムジナモの葉輪は枯死・脱落する。しかし、幸いなことに頂芽への吸収は殆どゼロで、葉輪が展開してから吸収が加速的に高められるようである。しかも、吸収されて濃縮された金属イオンは植物体の他部へは移動することがなく、葉輪の枯死脱落によって切り捨てられることになる。従って、冬芽形成時にはそれら金属の吸収が激減し、冬芽そのものへの影響は無さそうである。

○山田 洋著「水草百科 上巻」(発行 ハロウ出版社、発売 星雲社、1984年9月、192頁、1,800円)

水草のアクアリウム栽培をする人が近年ふえている。水槽の中に育つ水草の美しさが、いちばんの魅力になっているのであろう。しかし、従来、水草は魚の飼育のための背景にとどまっていることが多かった。つまり、水草は脇役だったわけである。「水草百科」の著者山田氏は、さまざまな水草を立体的に配することで、芸術性をもった水中空間の創出を目指され、それをアクアートと呼んでおられる。

第1章「アクアートの鑑賞」では、具体的な作品例を通じてアクアートの魅力の世界が紹介される。第2章「水草の事典」では、アクアリウムで栽培される水草56種がカラー写真と簡単な説明で紹介される。本文ではそれぞれの種類が詳しく解説され、育成のための最適条件(pH、水温、硬度)も示されている。第3章「アクアートの実際<基礎・製作編>」では、水草の生育と水質、水槽の準備の仕方、そして、水草の購入から育成栽培まで

実際に即して、具体的に説明してある。

仕上がりも立派で内容も充実しており、アクアリウム愛好者のすぐれたガイドになると思われる。ヨーロッパの類書と比べても決して見劣りのしない本が、ようやく我が国でも出るようになったと言えよう。(角野康郎)

○守矢 登「水草のひみつ」(あかね書房、1984年7月、54頁、980円)

子供を対象とした「科学のアルバム」シリーズの1冊。水草の特徴と生活の仕方を、“水面をただよう水草”、“水中でくらす水草”、“水面に葉をうかべる水草”の順に、それぞれ典型的な水草を例にして、美しいカラー写真と簡潔な文章で説き明かしている。水草のふえ方、受粉のしくみ、異型葉などの話題がとりあげられ、「水草のひみつ」にふれられるようになっていく。二、三のミスがあって(例えば、ヒルムシロの越冬芽とコウガイモの越冬芽の入れ違い(49頁))残念だが、大人が見ても楽しい本だ。(角野康郎)