

# 山中湖のセキショウモの成長調査

高橋 一孝

山中湖平野ワンドにおける主要沈水植物<sup>1)</sup>のひとつであるセキショウモ *Vallisneria asiatica* の成長について調査した。また、本種に付着する藍藻類についても観察した。さらに、魚群探知機を用いワンド内の水草分布についても調査したので、その結果を報告する。

なお、藻類の同定は前・国立科学博物館植物研究部長の渡辺真之博士に依頼した。記して厚く御礼申し上げる。

## 調査方法

山中湖の平野ワンド北岸の St.1 の地点（水深 1m）で、毎月 1 回貝採りジョレンを用いてセキショウモを採集した（図 1）。セキショウモはバケツに入れて持ち帰り、走出枝の連結部中央を切除し 1 株とし、成長の良い 60 株

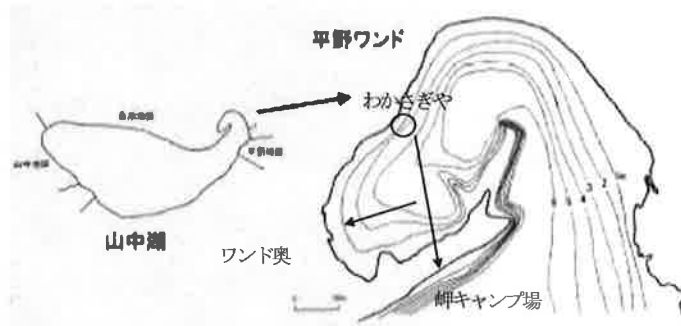


図1 調査地点（○印）及び魚群探知機による調査コース（矢印）

を材料として、1 株の中で最も長い葉の長さ（最大葉長という）と、1 株の湿重量を測定した。採集時に湖の表面水温を水銀温度計で測定した。また、2008 年 10 月 28 日に魚群探知機（FE-616, 古野電気）を積んだ調査船でワンド内を横断航行し、その映像を記録し解析した。調査コースは、わかさぎや桟橋（北岸）から岬キャンプ場（南岸）までと、ワンド中央からワンド奥（西岸）までである。

## 結果及び考察

### (1) 山中湖で採取したセキショウモの成長（表 1）

セキショウモは水温の上昇する 5 月頃から成長し始め、8 月中旬には最大葉長（33.9cm）に達した。11 月中旬には 50cm を超える株も見られたが、葉は既に黄変し枯れ始めていた。また、8 月下旬頃から水面まで伸びた長い花茎も観察され、9 月中旬には先端が破れ、雄花を放出中の雄花序も確認できた（図 2, 3）。水温は 6.0 ~ 28.2℃ の範囲内にあり、1 月中旬以降ワンド内は一部結氷したが、採取地点は結氷することなく、湖底に湧水の存在が示唆された（表 1）。

表1 山中湖で採取したセキショウモの成長

	6月6日	7月17日	8月13日	9月20日	10月21日	11月17日	12月15日	1月15日	2月16日	3月19日	4月15日	5月14日
最大葉長 (cm)	8.2	31.8	33.9	30.7	27.8	54.8	26.5	9.0	5.0	6.3	5.1	8.9
葉長 (平均、cm)	4.9	15.0	21.6	13.5	12.6	18.3	7.7	3.9	2.3	2.7	2.8	5.9
1 株重量(g)	未測定	1.27	2.46	0.83	0.80	0.93	0.49	0.33	0.17	0.19	0.12	0.34
水温 (°C)	19.2	28.2	28.0	23.0	19.2	14.5	9.0	6.0	6.2	10.5	14.0	19.5



図2 セキショウモ花茎 (8月下旬)

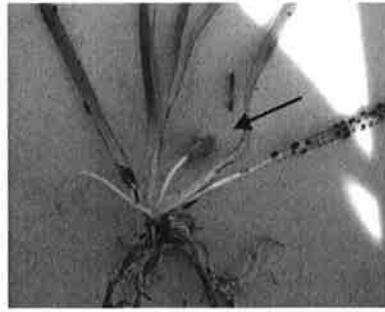


図3 セキショウモ雄花序(9月20日)

## (2) 藍藻の付着

定期的な採取の過程で、セキショウモの葉に大きさが数ミリの、黒褐色の物体が多数付着しているのを発見した。調査したところ、付着物は藻類で、藍藻リブラリア科のリブラリア属がグロエオトリキア属の1種であることがわかった(渡辺私信)。藻類の糸状体は結合して球形あるいは半球形の群体を形成しており、コリコリ感のある硬さを持っていた<sup>2)</sup>(図4)。7月17日のサンプルで初めて付着が確認されたが、前月(6月6日)にもあったかは不明であった。翌年の5月14日のサンプルによると肉眼ではよく見えなかったが、実態顕微鏡下では確実に見られたことから、前年は恐らく見落とした可能性が高い(図5)。一方、終期については10月21日のサンプルでは確認しており、11月17日のそれでは遺骸と見られる様相であった。12月15日以降のサンプルからは殆ど確認されなかった。水温で見ると、本種は20℃を超える5月中旬から11月中旬まで繁殖しているものと考えられた。本種はセキショウモ以外にホザキノフサモにも付着しているのを確認しており、山中湖に広く生息している可能性が高い。本種の分類や生態には不明なところが多いといわれるため、今後の研究の推進が待たれる(渡辺私信)。

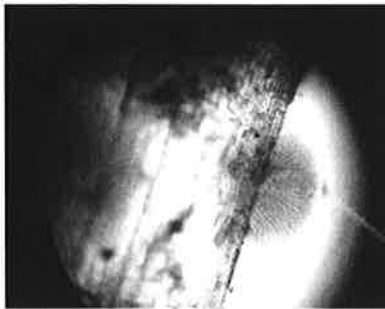


図4 実態顕微鏡下像

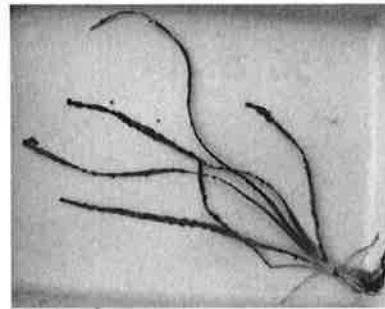


図5-1 付着したセキショウモ8月13日



図5-2 11月17日

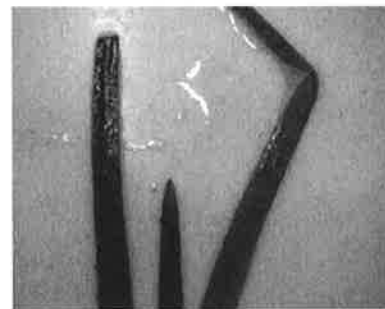


図5-3 12月16日

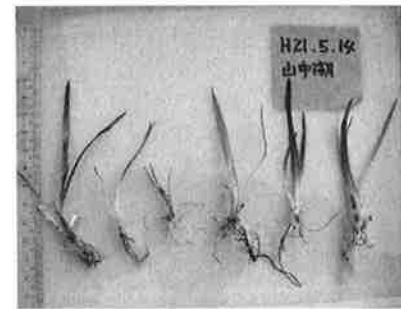
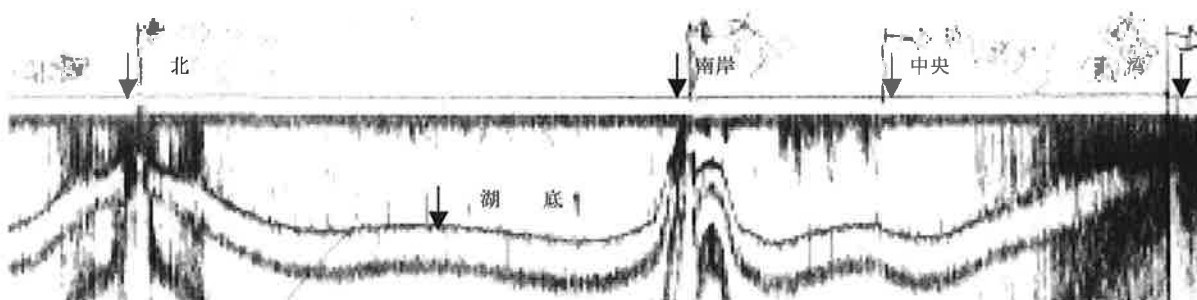


図5-4 平成21年5月14日

### (3) 魚群探知機による水草調査 (図6)

ワンド内の南北コースでは、湖岸から水深2mまでは水草が濃密に分布しており、ワンド中央の深部(3.5m)には水草が殆どないことが明らかとなった。また、北岸より南岸の方が少なく、急深という湖底の地形の影響を強く受けているものと考えられた。一方、ワンド中央からの東西コースでは、水草はワンド奥(西岸)の方が濃密であり、しかも殆どがホザキノフサモであることが確認できた。芹澤ら<sup>3)</sup>は9月上旬にワンド内を調査し、水草が水深2mまで厚く分布し、採取物の87%がホザキノフサモであったことを明らかにしており、本結果も同様であった。



#### 要約

1. 山中湖平野ワンドにおける主要沈水植物のひとつであるセキショウモの成長について調査したところ、5月頃から成長し始め、8月中旬には最大葉長(33.9cm)に達し、11月中旬頃から枯れ始めた。
2. 本種に付着する藍藻類についても観察したところ、藍藻リブラリア科のリブラリア属かグロエオトリキア属の1種であることがわかった。
3. 魚群探知機を用いてワンド内の水草分布についても調査したところ、湖岸から水深2mまでは水草が濃密に分布しており、ワンド中央の深部(3.5m)には水草が殆どないことが明らかとなった。

#### 文献

- 1) 吉澤一家・有泉和紀・永坂正夫(2005): 山中湖の最近の水草. 日本陸水学会甲信越支部会報, 31, 81-89.
- 2) 根来健一郎(1973): 藍藻植物. 上野益三編修, 日本淡水生物学, 図鑑の北隆館, 東京, 24-25.
- 3) 芹澤如比古・夏目雄貴・松野安純・土屋佳菜・吉澤一家・高橋一孝・永坂正夫・芹澤和世(2008): 山中湖の水生植物・大型藻類の水平・垂直分布について-2008年-. 陸水学会甲信越支部会報, 34, 36-37.