

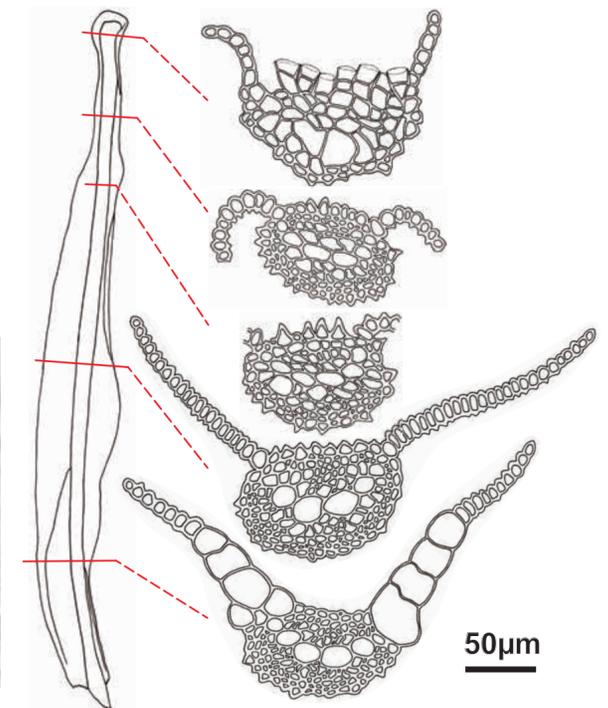
# コケの千切り！ 外見だけでは足りない、断面を見よう！



自然・環境評価研究部 系統分類研究グループ

西畑 和輝

生物の形態を調べる際には解剖を行うことが多いですが、顕微鏡を使って観察する小さなコケ植物でも、葉や茎の断面をよく見えています。実体顕微鏡を覗きながら、長さ数 mm の小さな葉を 20 $\mu$ m 程の厚さになるようにカミソリの刃を用いて薄くスライスしていきます。野菜を切るより何千と多くコケ植物を切ってきましたが、狙った部位をたくさん切るため、手作業で切るのが最も早く効率が良いです。断面を見ることで、外側から見えない細胞の形や大きさ、細胞壁の厚さ、層構造などの重要な情報を得ることができます。分類群によって断面を見たい部位は異なり、私が特に研究している分類群では葉を基部・中部・上部に分けて切片を作成します（右図）。記録にはスケッチや撮影を行います。作製した切片の厚さが均一でなければ全体にピントが合いません。たくさん切って記録しやすい綺麗な切片ができるといつも嬉しく思います。



例：ホウオウゴケのなかまの葉の切片作製（Y字型の切片ができる） ①カミソリの刃を用意する。②ピンセットで葉をとり、スライドガラスにのせる。③実体顕微鏡を覗きながらピンセットなどで葉を押え、カミソリの刃で薄く切る。④カバーガラスを被せて、光学顕微鏡で観察する。（切片が倒れてY字が見れたら成功。Y字の中央では大きさの違う細胞が集まっていることがわかる。）