

助成年度：平成 9 年度

[所属] 東京大学大学院 理学系研究科

[役職] 教授

[氏名] 加藤 雅啓 (他計 3 名)

[課題]

溪流沿い植物カワゴゲソウ科の適応進化と保全に関する基礎研究

[内容]

Malaccotristicha malayana の形態・解剖学研究を初めて行った。根は細いリボン状で、川床の岩の上を這っている。葉緑体を表皮に含み、固着器官と光合成器官の両方を兼ねている。先端には背軸側が発達した非対称の根冠が覆っている。側根が親根の維管束近くから発生することと根冠があることから、この根は他の維管束植物の根と相同であると考えられる。ラムリ (ramuli) は根の両側にできるが、その下側に付着体 (holdfast) があることをこの種で初めて観察した。ラムリは根の側部の表皮から 2 細胞下の内部組織から発生する。この点で、付着体の上面にラムリを含むシュートが発生すると報告されている *Indotristicha ramosissima* とは明らかに異なっていた。

Cladopus nymanii の根はさらに扁平になって、リボン状と葉状の中間の形態をしている。この種では、根冠はさらに背軸側が発達して、著しい非対称になっている。また、付着体はない。ラムリは根の内部組織から発生するが、ラムリの軸は根の組織に埋もれたままであり、外に裸出することはない。このように *Cladopus nymanii* は特殊化が著しい。さらに葉状の根をもつヤクシマカワゴロモは、予備的な観察によると、はっきりとした根冠はない代わりに分裂組織から外側に根冠に相当するような組織をつくっている。

屋久島と大隈半島などで現地調査を行って、生育状況を調査した。衰退している他の河川に比べて、屋久島の一湊川のヤクシマカワゴロモの自生地では川床の岩よりも砂防ダムのコンクリート壁に大きな群落ができています。意図されたものではなかったはずであるが、開発と環境保全の両立を図る方法を暗示している。