

卒業論文要旨

マメ科植物における排水毛の有無とその機能の解明

山口 葉奈

Elucidation of the presence and function of drainage hairs in legumes

Kanna Yamaguchi

植物の一般的な水の排出とは根から吸収された水が茎を経て葉へ運ばれ、主に葉身の表皮の気孔から蒸散されることである。葉縁などの水孔から水分が液体として排出されることもあるが、ダイズでは葉身の小毛が排水に関与することが示唆されている¹⁾。本研究では、ダイズにおける排水がどのような環境条件で起こるのかを調査し、葉身の小毛からの排水を可視化することを目的とした。植物体に袋を被せて湿度を高く保ち、暗くした条件でタイムラプス撮影を行ったところ、供試したすべての個体において葉身からの排水が確認された。落射蛍光顕微鏡での観察では葉上に水滴の排出が見られ、それらの約 75%の直下に小毛が観察された。また、SEM 観察では葉身上の構造である小毛、大毛、気孔の存在が細胞レベルで観察できた。どの細胞から排水が行われているか特定できなかったが、小毛の先端に付着物を見出すことができた。

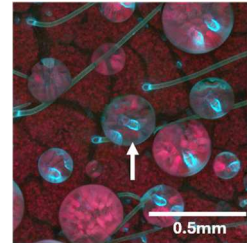


図 1.ダイズの蛍光写真. 矢印は小毛.

文献

1) 佐藤ら(1982) 日作紀 51 : 343-348.