

うか。これは、概念的には次の3つに分けられる。一つは根自身の成長のため、次に自分の体を維持するため、これは人間で言えば基礎代謝にあたる部分であり、最後に養水分吸収という根固有の役割のためである。この3つに対して、全呼吸のうちのどれぐらいがあげられているかという、生育段階や環境条件によって大きく変わるものの、大ざっぱに言ってほしい3分の1ずつと考えていい。

長雨などによって、長期間、根が停滞した水に浸ってしまいますと、根は呼吸ができなくなって、養水分吸収に支障をきたし、成長が止まり、さらに自分を維持することができなくなって死んでしまう。では、イネのように酸素が不足しやすい湛水条件で生育している植物の根はどうしているのだろうか。実は、根の皮層と呼ばれる組織の中に破生通気組織という、いわば割れ目があって、地上部から酸素を根に供給しているのである。雑草の中には、同じ属の中で、地下水位の高い場所に生育する種では破生通気組織ができやすく、逆に地下水位の低い場所に生育する種では、できにくいことが知られているものもある。これは、水環境に対する実にうまい適応である。

研究会に寄贈された報告書など*

河野昭一編（1993）植物の形質発現と環境適応機構（IGEシリーズ17）．東北大学遺伝生態研究センター、仙台．

農業研究センター土壌肥料部編（1993）作物・土壌における機能性物質の動態（同研究会資料）．

谷坂隆俊（1994）高等植物の根機能に関する遺伝子発現機構の解明と遺伝子工学的改良（平成5年度科学研究費補助金総合研究（A）研究成果報告書）．

Kohyama K. and T. Subhasaram（1993）Salt-Affected Soils in Northeast Thailand, their Salinization and Amelioration (Technical Paper No.12) Agricultural Development Research Center, Japan International Cooperation Agency.

澁澤 栄（1994）Lシステムの拡張による土壌環境を考慮した作物根群生長モデル（平成4-5年度科学研究費補助金一般研究（C）研究成果報告書）．

農業環境技術研究所編（1994）大冷害と気候変動期の農業（平成5年度気象環境研究会資料）．

*個別の論文（1993年中に印刷となったもの）につきましては、まとめて4号に掲載したいと思いますので、是非、事務局までお送り下さい。