

部局名

農学部 森林緑地環境科学科

担当: 山本 昭洋



テーマ

ストレスに強くなるには



世界で拡大している沙漠化の人為的要因の1つに、乾燥地帯での灌漑農業由来の土壌の塩類集積化があります。このような環境下で植物は塩類、特にNaによるストレスを受けます。植物の持つ耐塩性（塩ストレスに強い）のメカニズムを解明することは、沙漠化の防止に寄与すると考えられます。耐塩性が高いとされるシバは、どのようなメカニズムで塩ストレスに強くなっているのでしょうか？ その謎は、意外と奥が深いようです。



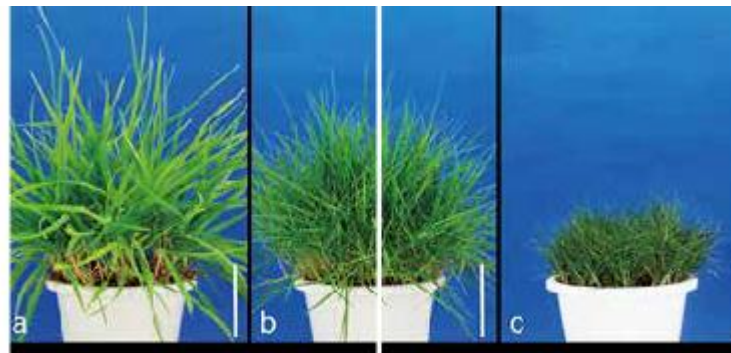
詳細内容はQRコードから確認できます

のうがく図鑑: <https://www.miyazaki-u.ac.jp/agr/books/book-abs/post-65.html>



沙漠化した土地と灌漑農業

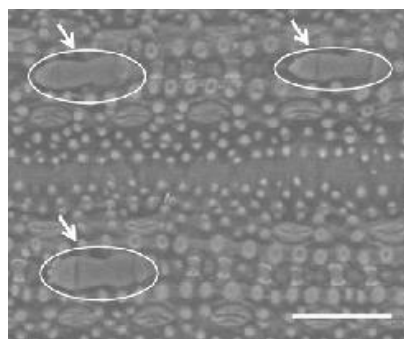
下2枚の写真はアメリカ南西部で行われているセンターピボット農法（灌漑農法）です。地下水をくみ上げ肥料を混ぜて巨大な散水器（半径400~1000 m）で1日に数回降雨のように灌漑しています。



日本に自生する主要3種のシバ

- a: *Zoysia japonica*
- b: *Zoysia matrella*
- c: *Zoysia pacifica*

(バーは5cm)



シバの塩類腺の電子顕微鏡写真

(矢印で指した囲み部分が塩類腺)
シバの耐塩性は塩類腺と呼ばれる器官からの塩類排出によるものとされてきましたが・・・