

環境園芸学部 環境園芸学科 准教授 柳 由貴子

講座要旨

土壌は、地球表面にわずか平均18cmの深さでしか存在しません。しかし、私たち人間をはじめ多くの生物が生きていくためには欠かす事のできないものなのです。その働きを支えるのが様々な土壌構成成分ですが、なかでも有機物の働きは重要です。土壌有機物は土壌中に含まれる生物体以外の有機物の総称で、一般に0.5～5%程度含まれていますが、黒ボク土では最大40%を占めることがあります。このような土壌有機物は微生物に分解されて植物養分となったり、土壌中のpHを調節したりします。また地球全体では、植物の約3倍、大気中CO₂の約2倍もの炭素が土壌有機物として蓄積されていることから地球最大の炭素の貯蔵庫であるのです。また、環境汚染物質と結合してその動態を変化させるなどの働きもします。このように土壌有機物は、植物の生育や地球環境と密接に関わっているのです。そこで本講座では、このような土壌有機物の機能について解説します。



左図 累積性黒ボク土の土壌断面(鹿児島)

黒色の表層に有機物が多量に蓄積している。
断面中の黒色層は過去に表土であったことを示す。



上図 土壌から抽出した土壌有機物

左:フルボ酸(酸・アルカリ可溶画分)

右:腐植酸(酸不溶・アルカリ可溶画分)

履 歴

- 1997年 神戸大学農学部生物環境制御学科 卒業
- 1999年 神戸大学大学院自然科学研究科生物環境制御学専攻 修了
- 2002年9月 神戸大学大学院自然科学研究科資源エネルギー科学専攻 修了, 博士(農学)学位取得
- 2000年9月～2001年3月 ペンシルバニア州立大学 Scientific scholar
- 2002年10月～2003年3月 東京工業大学大学院総合理工学研究科 特別研究員
- 2003年4月～2004年3月 日本きのこセンター菌蕈研究所 農林水産特別研究員
- 2004年4月～2005年3月 神戸大学農学部 特別研究員
- 2005年4月～2009年3月 南九州大学園芸学部園芸学科 専任講師
- 2009年4月～ 南九州大学環境園芸学部 准教授
- 2010年4月～ 同大学院園芸学・食品科学研究科 准教授

南九州大学
担当科目

土壌学, 土壌学各論, 肥料学, 園芸生産環境実習, 園芸生産環境実験, 環境保全専門実習など