

# 植物生産土壌学 (土壌作物栄養学) 13 回目

教員名：筒木 潔

講義のホームページ：<http://timetraveler.html.xdomain.jp/>

13 回目の講義の内容 「土壌環境・栽培環境中における窒素の循環と利用」

- 1) 土壌環境・栽培環境中における窒素の循環と利用 (タイトルページ)
- 2) 窒素は七変化
- 3) 窒素の循環
- 4) 地球上の窒素の存在
- 5) 地圏中の窒素の内訳
- 6) 窒素の地球規模循環
- 7) 自然起源窒素の変化
- 8) 人為起源窒素の変化
- 9) 反応性窒素の変化
- 10) 比較的若い二次林での窒素循環
- 11) 窒素循環の特徴
- 12) 土壌生態系への窒素の給源
- 13) 土壌生態系からの窒素の損失
- 14) 窒素固定
- 15) 生物的窒素固定の意義
- 16) 窒素の有機化
- 17) 窒素の無機化
- 18) C/N 比と有機態窒素の無機化の関係
- 19) 窒素飢餓のメカニズム
- 20) 硝化・硝酸化成
- 21) アンモニア酸化過程
- 22) 亜硝酸酸化過程
- 23) pH と硝酸化成の相対速度
- 24) 脱窒(denitrification) = 硝酸還元作用
- 25) 脱窒菌の特徴(1)
- 26) 脱窒菌の特徴(2)
- 27) 脱窒菌の特徴(3)

- 28) 脱窒の意義
- 29) 脱窒菌と硝化菌の比較
- 30) 脱窒菌
- 31) N<sub>2</sub>O 生成の機構
- 32) 地球全体の N<sub>2</sub>O の発生源の内訳
- 33) 農耕地土壌からの N<sub>2</sub>O 発生量
- 34) 農耕地における N<sub>2</sub>O 発生の削減
- 35) 様々な場における窒素の形態変化
- 36) 森林・草地土壌における窒素の形態変化
- 37) 畑土壌における窒素の形態変化
- 38) ハウス土壌における窒素の形態変化
- 39) 水田土壌における窒素の形態変化
- 40) 畑・草地・森林(1)
- 41) 畑・草地・森林(2)
- 42) 畑・草地・森林(3)
- 43) 水田・湖沼など(1)
- 44) 水田・湖沼など(2)
- 45) 堆肥の製造過程(1)
- 46) 堆肥の製造過程(2)
- 47) 堆肥の腐熟化とアンモニア・硝酸の生成
- 48) 植物体中での窒素の変化
- 49) 有機物施用と窒素の形態変化
- 50) 各種有機物の C/N 比
- 51) 窒素飢餓
- 52) 窒素飢餓を回避するには
- 53) 有機物の施用効果（窒素源として）
- 54) 「土づくり」と有機物

植物生産土壌学（土壌作物栄養学）13回目 レポート

学籍番号：

氏名：

水田土壌と畑土壌における窒素の形態変化の経路の違いについて述べなさい。

感想・質問等。

植物生産土壌学（土壌作物栄養学）13回目 レポート

学籍番号：

氏名：

水田土壌と畑土壌における窒素の形態変化の経路の違いについて述べなさい。

感想・質問等。