

# 植物生産土壌学 (土壌作物栄養学) 15 回目

教員名：筒木 潔

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

## 15 回目の講義の内容 「土壌診断」

- 1) 土壌診断 (タイトルページ)
- 2) 主要な作物の栽培面積
- 3) 主要な畑作物の生産量
- 4) 十勝における作物栽培面積の割合(%)
- 5) 土壌診断の目的 1
- 6) 土壌診断の目的 2
- 7) 土壌診断の目的 3
- 7) 土壌養分状態を主因とする作物生育障害
- 8) 土壌養分状態を主因とする作物生育障害 (続)
- 9) 試料採取法 1 均質で平らな圃場
- 10) 試料採取法 2 傾斜地の場合
- 11) 試料採取法 3 平畝の場合
- 12) 試料採取法 4 高畝の場合
- 13) 試料採取法 5 草地の場合
- 14) 試料採取法 6 用具
- 15) 試料採取にあたっての留意点 1
- 16) 試料採取にあたっての留意点 2
- 17) 断面調査の勧め
- 19) 土壌診断のしくみ 1
- 20) 土壌診断のしくみ 2 圃場管理台帳
- 21) 土壌診断のしくみ 3 土壌の断面調査
- 22) 土壌診断のしくみ 4 分析用試料の採取 分析申込書の記入
- 23) 土壌診断のしくみ 5 農協、ホクレン支所
- 24) 土壌診断のしくみ 6 くみあい土壌分析センター 十勝農協連農産化学研究所
- 25) 土壌診断のしくみ 7 農家へのフィードバック
- 26) 圃場管理台帳の紹介
- 26) 土壌診断の実際 (JICA 実習の様子)

- 27) 土壤試料の乾燥
- 28) 土壤のふるいわけ(2 mm)
- 29) 調製乾燥ずみの土壤試料
- 30) 各土壤診断項目について
- 31) pH メーターと EC メーター
- 32) pH(H<sub>2</sub>O)
- 33) pH(H<sub>2</sub>O)に影響する要因
- 34) 土壤 pH(H<sub>2</sub>O)の意味
- 35) 十勝の各土壤における農耕地土壤 pH の変化
- 36) pH(KCl)
- 37) pH(KCl)の意味すること
- 38) pH(0.01M CaCl<sub>2</sub>)
- 39) pH が植物生育に及ぼす影響
- 40) 電気伝導度(EC)
- 41) EC の意味
- 42) 施設土壤における pH と EC の診断
- 43) 施肥前 EC による元肥(NK)施肥量の目安 (dS m<sup>-1</sup>)
- 44) 腐植
- 45) 標準土色帖 7.5YR のページ
- 46) 腐植の意義
- 47) 十勝の農耕地土壤腐植含量の変化
- 48) 無機態窒素
- 49) 可給態窒素
- 50) リン酸緩衝液抽出法 (可給態窒素簡易評価法)
- 51) 熱水抽出窒素
- 52) 熱水抽出窒素による窒素施肥量の指標 (てんさい)
- 53) 十勝の土壤熱水抽出窒素の変化
- 54) 全窒素
- 55) ケルダール窒素蒸留装置
- 56) 施用有機物からの窒素の放出
- 57) 可給態リン酸とは
- 58) 可給態リン酸の定量法
- 59) フローインジェクション分析による CEC と可給態リン酸の定量

- 60) トルオーグ法
- 61) ブレイ No.2 法
- 62) オルセン法
- 63) 2.5% 酢酸抽出法
- 64) 可給態リン酸（トルオーグ法）と普通畑作物への施肥のめやす
- 65) 可給態リン酸（トルオーグ法）と野菜類への施肥のめやす
- 66) 十勝の農耕地土壌可給態リン酸の変化
- 67) リン酸吸収係数
- 68) リン酸吸収係数の用途
- 69) リン酸吸収係数とリン酸必要量の関係
- 70) リン酸施用量と有効態リン酸およびタマネギの収量の関係
- 71) CEC 用抽出装置
- 72) 交換性塩基(Ca, Mg, K)
- 73) 陽イオン交換容量 (CEC)
- 74) 十勝の農耕地土壌交換性 CaO の変化
- 75) 十勝の農耕地土壌交換性 MgO の変化
- 76) 十勝の農耕地土壌交換性 K<sub>2</sub>O の変化
- 77) 交換性カリ含量と普通畑作物への施肥のめやす
- 78) CEC の基準値
- 79) 微量元素
- 80) 原子吸光度計と自動サンプリング装置
- 81) 微量元素に関する土壌診断基準
- 82) 十勝の農耕地土壌可溶性銅の変化
- 83) 十勝の農耕地土壌可溶性亜鉛の変化
- 84) 十勝の農耕地土壌可溶性ホウ素の変化
- 85) 近赤外分析装置
- 86) データ集計
- 87) 十勝農協連土壌総合診断票
- 88) 土壌診断結果の対応方法 良好な化学性
- 89) 土壌診断結果の対応方法 養分バランス
- 90) 土壌物理性診断結果の対応方法(1) 土壌の深さ 土壌の緻密性改善
- 91) 土壌物理性診断結果の対応方法(2) 土壌の通気性 土壌の水分状態
- 92) 土壌病害に対する総合的対策

- 93) 土壤診断結果の活用
- 94) 十勝農協連農産化学研究所の外観および分析設備
- 95) 研究所玄関
- 96) 研究所外観
- 97) 残留農薬分析部門
- 98) 農産物凍結試料
- 99) 農薬抽出精製室
- 100) 高速液体クロマトグラフィー（オートサンプラー付き）
- 101) GC-MS 装置
- 102) LC-MS 装置
- 103) ECD ガスクロマトグラフィー
- 104) 高速液体クロマトグラフィー（蛍光検出器と UV 検出器付）

植物生産土壌学（土壌作物栄養学）15回目 レポート

学籍番号：

氏名：

可給態リン酸の定量法としてのトルオーグ法、ブレイ No.2 法、オルセン法の特徴と、それぞれの方法が適用される土壌の種類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）15回目 レポート

学籍番号：

氏名：

可給態リン酸の定量法としてのトルオーグ法、ブレイ No.2 法、オルセン法の特徴と、それぞれの方法が適用される土壌の種類の違いについて述べなさい。

感想・質問等。