

植物生産土壌学 (土壌作物栄養学)

教員名：筒木 潔

居室：2号館1階106号室

メール：tsutsuki@obihiro.ac.jp または kiyosi.tutuki@icloud.com

講義のホームページ：

<http://timetraveler.html.xdomain.jp/>

My lecture → 植物生産土壌学 を参照してください。講義のパワーポイントを pdf にして載せてあります。

教科書・参考書

土壌サイエンス入門 三共出版株式会社

土と肥料のよもやま話 東田修司著 北海道協同組合通信社

1 回目講義の内容

- 1) 国際土壌年(2015)の意義
- 2) 「土」と「土壌」
- 3) “Humus” and “Human”
- 4) 自然の植物と作物の比較
- 5) 耕地の作物生産力を構成するもの
- 6) 土の機能を高めるもの
- 7) 土壌の役割 土は作物生産にとって必須か？
- 8) 養液栽培のメリットと問題点
- 9) 土耕栽培のメリットと問題点
- 10) 土壌肥沃度（地力）とは何か？
- 11) 地力は高めることができる。
- 12) 火山灰土の特徴
- 13) 低地と扇状地の肥沃度
- 14) 品種改良による土地の価値の変換

自然のもとで土を作ったのは、植物と微生物の働き。人間はそれにさらに働きかけて耕土を作る。しかし気をつけないと土は簡単に失われてしまう。

自己紹介と学生へのメッセージ

土壌は陸上における炭素、窒素、リン酸の最大の貯蔵庫であり、微生物、植物、動物、人間の生命活動を支えています。土壌中に蓄えられた炭素、窒素、リンの量は、炭素に関しては全バイオマスの2～3倍、窒素に関しては約20倍、リンに至っては60倍にもおよびます。

しかし、農耕、土壌劣化、地球温暖化、砂漠化などの影響で、陸地表面を覆う肥沃な表土と土壌有機物の消耗が急速に進行しています。特に数千年の時間をかけて蓄積した土壌有機物が数十年の間に人間活動の影響で失われています。

私の好きな言葉に、アメリカ先住民「ホピ族」の言い伝えがあります。「私たちが住んでいるこの土地は、先祖から受け継いだものであると同時に、子孫から借りているものでもある。だから傷つけないで子孫に受け継ぐのだ。」

私たちはこの言葉を肝に銘じて土壌劣化・土壌有機物の消耗に歯止めをかけなくてはなりません。

もうひとつ、お伝えしたいことがあります。私の専門は「腐植(Humus)」ですが、Humus と人間(Human) と水分(Humidity) という言葉は語源が同じだったのです。土と腐植は生命をはぐくみ、そして生命を受け入れるものです。私たちの祖先は、「人」と「土(腐植)」と「水」の深い関係を当然のこととして感じていたのです。

「土」という漢字は、土から植物が芽生えてくる様子を表したものだそうです。また、「生」という漢字をよく見ると、「人」と「土」が組み合わされた字のように見えませんか？私はそのことに気づき、「人は土に生きる」というポスターを書いて、実験室の扉に貼りました。研究室の中と外には、多くの畜大圃場の土壌断面標本を展示してありますので、見てください。

私個人のホームページを作成しています。過去と現在のさまざまな講義の内容も載せていますので、是非見てください。

<http://timetraveler.html.xdomain.jp/>

補足：Humus という言葉は、もともとは土そのものを意味していたらしい。

謙虚・謙遜(Humility) という言葉も、“Hum” という語幹を持っているが、これは、人間をもっとも人間らしくする心的態度として生まれた言葉だそうである。

犬養道子「人間の大地」中央公論社 1983 p.213 もひとりの友達

植物生産土壌学（土壌作物栄養学）1回目 レポート

学籍番号：

氏名：

土は他のものによって置き換えることができるという考え方に対しての、あなたの考えを述べなさい。

植物生産土壌学（土壌作物栄養学）1回目 レポート

学籍番号：

氏名：

土は他のものによって置き換えることができるという考え方に対しての、あなたの考えを述べなさい。