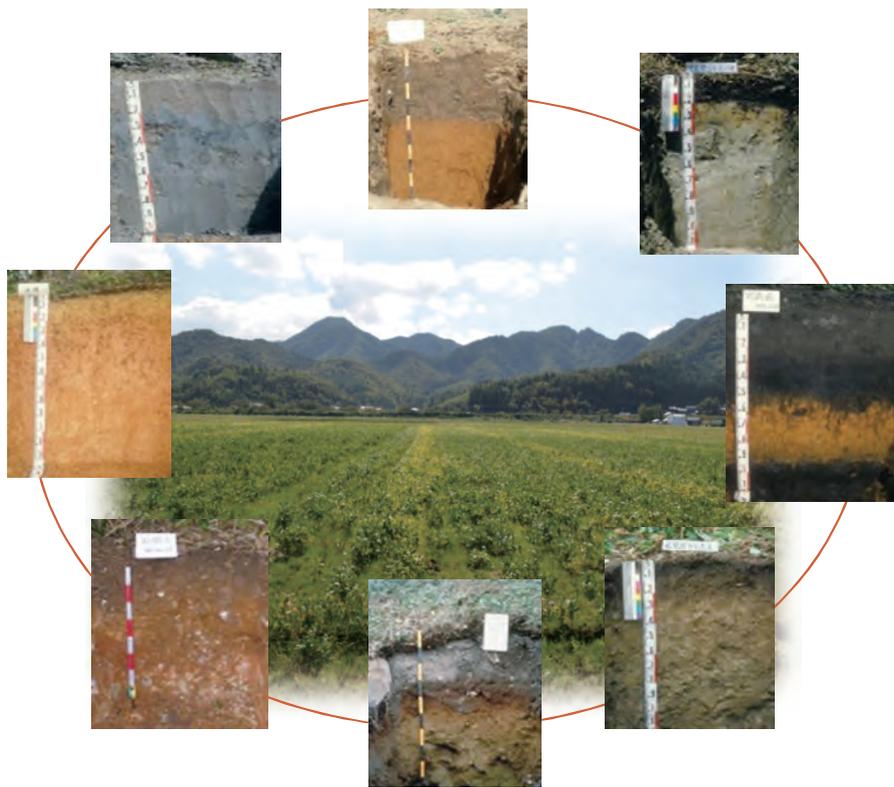


INVENTORY 別冊

土壌の写真集

包括的土壌分類準拠



国立研究開発法人 農業環境技術研究所

農業環境インベントリーセンター

NRIC/NIAES

土壤の写真集

包括的土壤分類準拠

インベントリー別冊

2015年12月

はじめに

わたしたちは幼いころから土に慣れ親しんできました。
しかし、意外に土のことを知らないのではないのでしょうか。

赤い土、黒い土、黄色い土はどのようにしてできるの？
畑の土と田んぼの土とでは何が違うの？
黒(くろ)ボク土は作物がよく育つと聞いたけど、黒ボク土ってどんな土？
「土」と「土壌」って同じじゃないの？
などなど。

自然の土(土)と農地の土(壤)を合わせて「土壌」と呼びます。
土壌は、地球の一番表層にあって、植物をはぐくみ、動物や微生物のすみかとなります。
いわば、植物や動物、人間が生きるために必要な足場とも言えます。

農業生産は、土壌の違いに大きく影響をうけます。
そこで、明治以降、多くの専門家たちは、全国各地の土壌を調べて分類し、名前をつける作業を続けてきました。農業環境インベントリーセンターは、そうした研究を受け継いで今に至っています。

先ほどの質問にあった「黒ボク土」も、専門家が研究の結果つけた土壌の名前です。
「黒くて、ホクホクしている」ところから、その名がつけられたと言われています。
日本の畑の約45%を占める黒ボク土は、日本農業には欠かせない「作物がよく育つ土」と言われています。

けれども、じつは昔、黒ボク土は「作物の生育に悪い土」と言われていました。
それを、研究により肥料のやり方を工夫して、「良い土」にすることができました。
このように、「土壌」の一つをとっても歴史があります。
その種類を知ることは、正しく畑を管理する上で、とても重要です。

2015年(平成27年)は、国際連合の定める世界ではじめての「国際土壌年」とされ、土壌保全の重要性に対する啓蒙、土壌情報の共有等に関する様々な国際的な活動が進められました。これに合わせて、日本の土壌を皆さんにぜひ知ってもらいたくて、日本のおもな土壌について、写真付きで紹介することにしました。
この冊子をみながら、自分の庭や畑の土壌の「名前」を考えてみてください。

平成27年12月
前農業環境インベントリーセンター長 對馬 誠也

この本を利用するために

この本には、最新の土壌分類法（『包括的土壌分類 第一次試案』）にもとづいて、78種の土壌の名前とその断面の写真を掲載しています。その写真を理解するために、土壌分類の方法について簡単に紹介します。

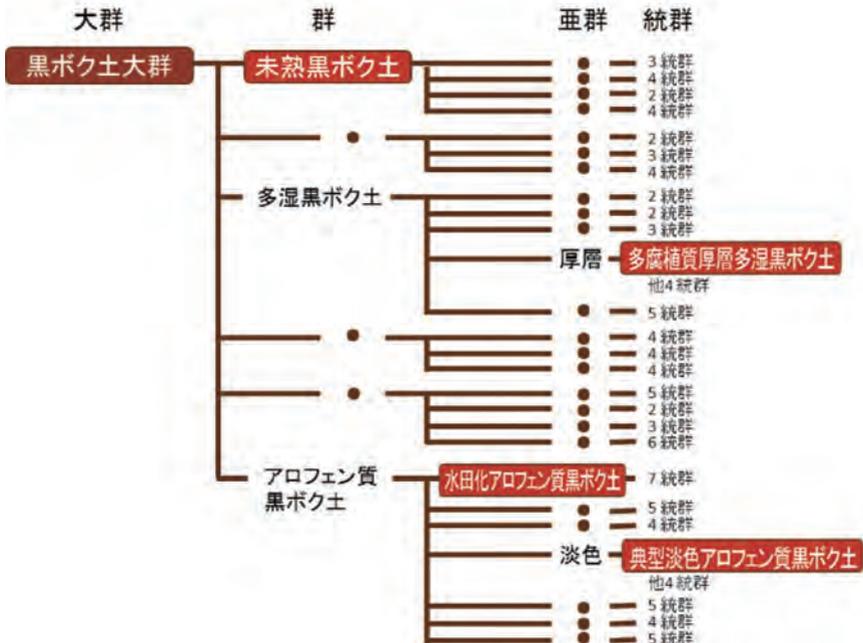
1. 土壌のどこを観察して分類するの？

穴を掘ったり、がけをさがしたりして深さ1mまでの土壌の断面を観察します。断面の色や成分などを分析して、分類します。たとえば「黒ボク土」には、軽くてやわらかいという物理的な性質のほか、作物にとって重要な養分であるリン酸と強く結びついて、作物が吸収できなくなってしまうという化学的な性質があります。

2. 土壌分類単位の名前はどのようにつけるの？

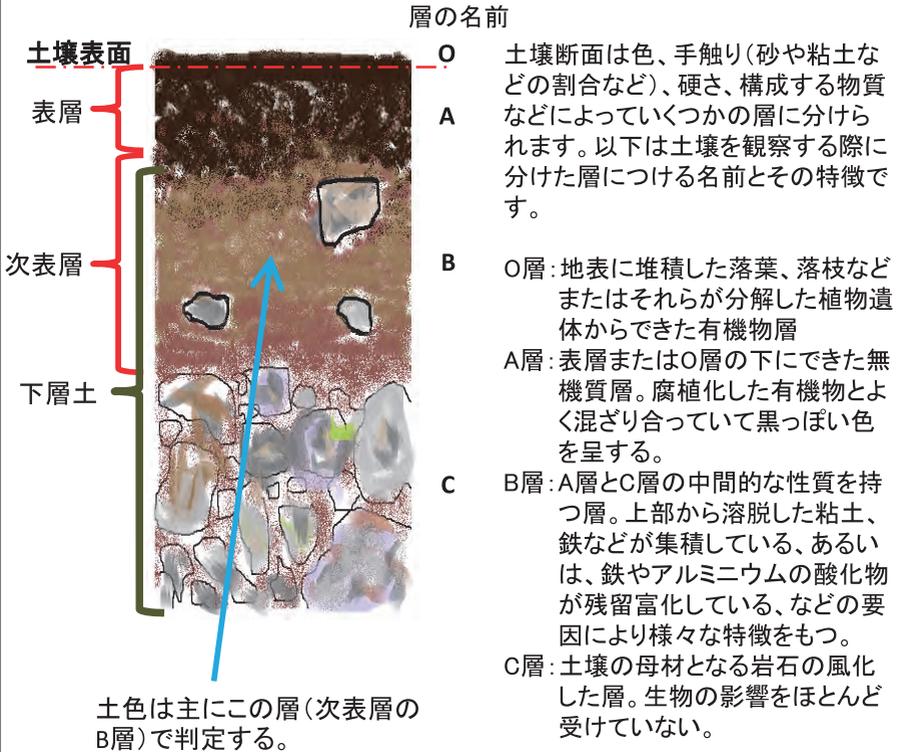
『包括的土壌分類』では、4段階のカテゴリー（土壌大群、土壌群、土壌亜群、土壌統群）を設定し、土壌大群（10大群）、土壌群（27群）、土壌亜群（116亜群）、土壌統群（380統群）の順に細かく名前をつけています。巻末に、すべての土壌分類単位の名前を掲載しています。ぜひご覧ください。

たとえば、黒ボク土大群といっても、未熟黒ボク土（群）、水田化アロフェン質黒ボク土（亜群）、多腐植質厚層多湿黒ボク土（統群）などいろいろな土壌が含まれます（下図）。



コラム

土壌の観察 —層位について—



層の名前には、他にE層(溶脱層)やG層(グライ層)などもあります。

ABCといった層の名前とは別に、説明のために以下の用語を用いることもあります。

表層: 土壌表面にあり、A層に相当する層。

次表層: 土壌表面から20~60cmの間の層。地表下60cmまでに礫層や岩盤が現れる時はそれらの上端まで。

下層土: 表層の下に位置する層位。次表層とほぼ同じように用いられるが、60cm以深の層にも用いる。

3. 本書での記載事項について

本書では、日本の土壌を図示する上で、次のような記述をしています。

(1) 景観写真について

各土壌大群と土壌群について、それらの土壌が分布する主要な場所の景観写真を掲載しています。

(2) 土壌断面写真について

土壌断面写真は、主要な土壌分類単位について1ないし2断面を選定し掲載しています。中でも分類単位のなかで中心的な概念に対応すると考えられる断面写真を代表的な断面として掲載しています。また、写真のタイトル末尾に「モノリス××」とあるモノは、農業環境インベントリーセンターの土壌モノリス（土壌標本）コレクションとして収集されている断面です。

(3) 地名の取扱

各写真には撮影された地点の撮影当時の市町村名を示しています。また、土壌断面写真には、土壌統群¹レベルの分類名を記載しています。

*「土壌統群」は、包括的土壌分類第1次試案の最も細かい分類単位です。

4. 本書の体裁について

本書は、野外での利用を想定して、フィールドに持ち出すのに便利なA5版のサイズとしました。農業環境インベントリーセンターの定期出版物「インベントリー」別冊として発行しています。ご希望の方は、農業環境インベントリーセンター※までお問い合わせください。

平成27年12月末日
編集責任者 小原 洋
編集 神山和則
高田裕介
大倉利明
前島勇治

※ 国立研究開発法人農業環境技術研究所は2016年4月1日付けで国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）に再編されます。2016年4月以降のお問い合わせは後継組織にお願いします。

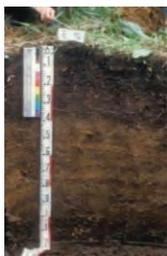
—日本の土壌大群—

A 造成土大群



客土などで人工的に造成された土壌

B 有機質土大群



有機物が分解されず堆積した土壌

C ポドゾル大群



灰色の溶脱層と赤黒色の集積層をもつ土壌

D 黒ボク土大群



火山灰由来、日本の畑では代表的な土壌

E 暗赤色土大群



丘陵地に分布する、下層が暗い赤色の土壌

F 低地土大群



河川などに近い低地の土壌

G 赤黄色土大群



西南日本に多い、風化の進んだ赤黄色の土壌

H 停滞水成土大群



山地、台地の水はけの悪い場所に多く見られる土壌

I 褐色森林土大群



山地、台地上に分布、暗色の表層と黄褐色の次表層がある土壌

J 未熟土大群



岩や堆積物などがそのまま残る土壌

『包括的土壌分類』では、日本の土壌を大きく10の大群にわけています。

その下は、群、亜群、統群を設けて区分します。

全分類名は本書巻末に掲載しています。

【目次】

A 造成土大群	.....	p 1
B 有機質土大群	.....	p 7
C ホドゾル大群	.....	p 11
D 黒ボク土大群	.....	p 15
E 暗赤色土大群	.....	p 35
F 低地土大群	.....	p 45
G 赤黄色土大群	.....	p 63
H 停滞水成土大群	.....	p 71
I 褐色森林土大群	.....	p 77
J 未熟土大群	.....	p 81
付録	.....	p 95

A
造成土

B
有機質土

C
ホドゾル

D
黒ボク土

E
暗赤色土

F
低地土

G
赤黄色土

H
停滞水成土

I
褐色森林土

J
未熟土

問合せ先：
国立研究開発法人農業環境技術研究所
農業環境インベントリーセンター
小原 洋 TEL:029-838-8353

2015年12月31日発行

インベントリー 別冊
「土壌の写真集」

編 集 農業環境インベントリーセンター
小原 洋、神山和則、高田裕介、大倉利明、前島勇治

発 行 国立研究開発法人農業環境技術研究所
農業環境インベントリーセンター
〒305-8604 茨城県つくば市観音台3-1-3
電話:029-838-8351
E-mail: shori@affrc.go.jp
連絡先 農業環境インベントリーセンター長

印 刷 所 佐藤印刷株式会社
〒305-0051 茨城県つくば市二宮4-4-21

Natural Resources Inventory Center

National Institute for Agro-Environmental Sciences
NRIC/NIAES