

土壌モノリス館
Soil Museum

中井 信・小原 洋・大倉利明・戸上和樹*
Makoto Nakai, Hiroshi Obara, Toshiaki Ohkura and Kazuki Togami

はじめに

土壌断面をそのままの姿で採取または樹脂で裏打ちして剥ぎ取った標本を土壌モノリスと呼ぶ。旧農業技術研究所の土壌第3科において土壌モノリスの収集が始められ、その後農業環境技術研究所に引き継がれ四半世紀が過ぎた。当初、我が国の代表的な土壌断面を収集することから始められてきたが、現在まで収集された土壌モノリスは137点に達し、他機関から寄贈されたり、海外から収集された土壌モノリスを合わせると200点あまりになっている。これらの土壌断面標本は、研究・調査対象の土壌が全体の中でどこに位置づけられるかを検討する上で重要な基準断面になる。すなわち基準断面と比較検討することにより、当該土壌が分類上どこに位置するかを同定できる。



* 農業環境インベントリーセンター 土壌分類研究室
Soil Classification Laboratory, Natural Resources Inventory Center
インベントリー, 第3号, p.47-50 (2004)

収集土壌モノリスの一部は展示室で公開され、国内外からの多数の見学者を迎え、土壌に関する理解の促進、土壌分類に関する標準化等に貢献してきた。また収集土壌モノリスの層別試料も一定の条件のもと、大学・研究機関などに研究試料として配布、利用されてきた。さらに、過去のある時点の土壌試料は、その時から現在までの変動を解析することに役立つ。新たな分析手法が開発されたり、新たな項目の分析が必要になったとき、過去に戻って分析を行うことが可能になる。このように、保存試料は“タイムカプセル”として活用でき、利用範囲も広がる。とくに近年土壌試料の収集も次第に困難になっており、試料保存の重要性は高くなっている。

平成15年度の来館者は33件447名（一般公開を除く）であった。

平成15年度採取土壌モノリス

No. 135 典型普通赤色土，愛知県豊田市高岡地区低位段丘



断面記載

- Ap：0-18cm 褐色（10YR4/4），斑紋なし，有機物富む CL，壁状構造，粘着性中，可塑性中，ち密度極疎（5mm），細角礫含む，細根富む，層界平坦明瞭
- B1：18-25cm 明赤褐色（5YR5/6），膜状斑鉄及び点状マンガ班あり，有機物あり SL，弱度中亜角塊構造，粘着性中，可塑性弱，ち密度極中（22mm），細角礫含む，細根含む，層界平坦明瞭
- C1：25-37cm 明褐色（7.5YR5/6），点状マンガ班あり，有機物なし SL，弱度中亜角塊構造，粘着性中，可塑性弱，ち密度極中（22mm），細角礫含む，層界平坦明瞭
- C2：37-72cm 明褐色（7.5YR5/6），点状マンガ班あり，有機物なし SL，弱度中亜角塊構造，粘着性弱，可塑性弱，ち密度極中（24mm），細角礫富む，層界平坦明瞭
- C3：72-81cm 明褐色（7.5YR5/6），点状マンガ班あり，有機物なし SL，弱度中亜角塊構造，粘着性弱，可塑性弱，ち密度極中（19mm），細角礫富む，層界平坦明瞭
- C4：81-105+cm 明褐色（7.5YR5/6），点状マンガ班あり，有機物なし SL，弱度中亜角塊構造，粘着性弱，可塑性弱，ち密度極中（20mm），細角礫富む，層界平坦明瞭

No.136 中粒質灰色化低地水田土，愛知県豊田市高岡地区逢妻女川流域



断面記載

- Ap1：0-12cm 暗灰黄色（2.5Y4/2），斑紋なし，有機物富む SL，弱度中亜角塊構造，粘着性中，可塑性中，ち密度極疎（3mm），細亜角礫あり，細根すこぶる富む，層界平坦明瞭
- Ap2：12-20cm 暗灰黄色（2.5Y4/2），糸根状斑鉄あり，有機物含む L，中度中亜角塊構造，粘着性中，可塑性中，ち密度疎（17mm），細亜角礫含む，細根含む，層界平坦明瞭
- A：20-25cm 灰オリーブ色（5Y4/2）灰色（7.5Y4/1），糸根状および膜状斑鉄あり，有機物あり L，中度中亜角塊構造，粘着性中，可塑性中，ち密度密（25mm），細亜角礫あり，細根あり，層界平坦画然
- Birmn：25-48cm 灰オリーブ色（5Y5/3），糸根状斑鉄ありおよび点状マンガ班富む，有機物なし SL，弱度中亜角塊構造，粘着性弱，可塑性弱，ち密度中（20mm），細亜角礫含む，細根まれ，層界平坦明瞭
- C1：48-70cm 灰オリーブ色（5Y5/3），斑紋なし，有機物なし S，単粒状構造，粘着性弱，可塑性弱，ち密度疎（12mm），細亜角礫含む及び小亜角礫まれ，層界平坦明瞭
- C2：70-100+cm 灰オリーブ色（5Y5/3），斑紋なし，有機物なし S，単粒状構造，粘着性弱，可塑性弱，ち密度疎（16mm），細亜角礫含む及び小亜角礫まれ，層界平坦明瞭

解説

長野，岐阜，愛知の3県を流れ，三河湾に注ぐ矢作川の中流域には，洪積成堆積物に生成した上位から低位の段丘がみられる。以前にも中井，太田により段丘のモノリス試料（モノリス No.61）が採取されている。今回は，古矢作川の洪積堆積物である中位段丘上に生成した土壤（No.135）と，沖積成堆積物から生成した土壤（No.136）を採取した。両土壤とも水田として利用され，花崗岩風化堆積物を母材としており，細礫や砂が多い。また排水はともに良好で，灌漑水湿性の斑紋が観察された。

矢作川流域の段丘には，赤黄色系の土壤が広く分布する。今回採取した中位段丘の土壤も水田として利用されているが，次表層の土色（5YR5/6）から赤色土に分類された。

それに対し，沖積の水田土壤は，表層から下層まで土色が暗灰黄色～灰オリーブ色であり，河川の氾濫の繰り返しにより堆積した各層位は，細礫の大きさや土性が異なっていた。鉄・マ

ンガンの集積層である Birnm 層がみられ、低地水田土に分類された。

問合せ先

農業環境インベントリーセンター 土壤分類研究室 中井 信

電話：029-838-8353, E-mail: nakaimkt@affrc.go.jp