

土壌モノリス作製法改訂版

Methods for the Preparation of Soil Monoliths

中井 信・小原 洋*

Makoto Nakai and Hiroshi Obara

目的と背景

土壌断面標本を土壌モノリスと呼び、土壌学の普及、教育、研究の資料として重要な役割を果たしている。そのため、諸外国では古くから大学、博物館、農業試験場などで、その作製法の研究と収集が行われてきた。わが国でも農業技術研究所、林業試験場、筑波大学などで、永久保存できる薄層土壌モノリスの作製と収集が進められ、作製技術も向上してきた。

モノリス作製技術は、エポキシ系樹脂を用いた方法が浜崎・三土によって紹介されている（農技研資，B 18，1-27（1983））。しかし、その後樹脂や技術の進展があったので、この資料をもとに土壌モノリス作製法を改訂して公表することにした。

内容と機能

土壌モノリス作製法には、大きく分けて2つの方法がある。その1つは、野外で柱状土壌モノリスを採取して、室内で薄層土壌モノリスにする方法であり、もう1つは、野外で直接薄層土壌モノリスを作製する方法である。前者は、土壌断面に切り込みを入れ、土壌モノリス採取箱の大きさに合わせて柱状ブロックを作り、このブロックを土壌モノリス箱に採取し、室内で薄層土壌モノリスにする。後者は、野外で土壌断面に直接樹脂を塗布し、硬化後土壌断面を薄くはぎ取る方法である。

農業環境技術研究所では、わが国における風土や収集・保存環境に合わせて、野外で木箱に柱状土壌モノリスを採取し、室内で薄層土壌モノリスに加工する方法を主に採用し、規格外のサイズのモノリスを採取する場合や砂礫質等で箱による採取が困難な場合を中心に、野外で直接薄層土壌モノリスを採取する方法を採用している。また、箱で採取した場合の裏打ち用の樹脂としてはエポキシ系樹脂（商品名；トマック NR-51）を、野外で直接採取する場合はポリウレタン系（商品名：トマック NS-10）を用いている。さらに、表面仕上げ用の樹脂としては、木工用ボンド CH18 などを用いている。

この土壌モノリス作製法の改訂版を PDF ファイルにし、ホームページ上で閲覧できるようにしてある。

なお、薄層土壌モノリスは、額縁状の枠に収め、上部に土壌名と採取地名、横には、土壌分類、断面記載、分析値、微細形態写真などをパネルに収め、一部は土壌標本館に展示、公開している。

* 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1号，p.21-22（2002）

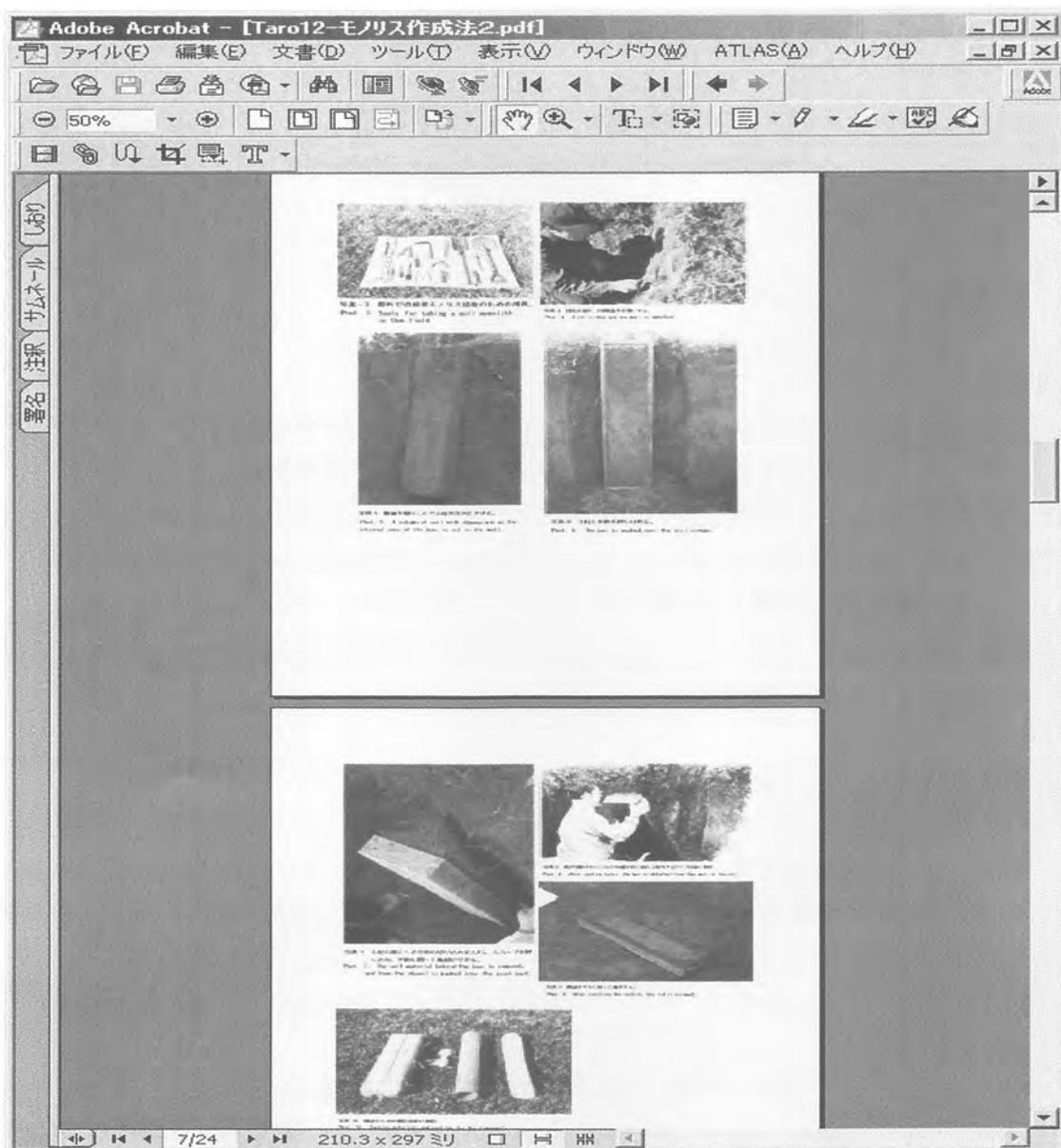


図1 土壌モノリス作製法の一部

利用法

農業環境インベントリーセンター土壌分類研究室のホームページ (<http://soilgc.job.affrc.go.jp/>) に PDF ファイルでアップロードしてあり、ホームページにアクセスして自由に活用できる。

問合せ先

農業環境インベントリーセンター 土壌分類研究室 小原 洋
電話 : 0298-38-8330, E-mail : obara@niaes.affrc.go.jp