

全国の教室に露頭を届ける「地層宅配便」計画

○中野英之^A, 植木岳雪^B, 伊藤孝^C, 飯野直子^D, 小尾靖^E, 河尻清和^F, 手代木英明^G, 山下浩之^H
NAKANO Hideyuki, UEKI Takeyuki, ITO Takashi, Iino Naoko, OBI Yasushi, KAWAJIRI Kiyokazu, TESHIROGI Hideaki, YAMASHITA Hiroyuki

京教大^A, 産総研^B, 茨城大^C, 熊本大^D, 相模原青陵高^E, 相模原市立博物館^F, 中川北小^G, 南片江小^H

【キーワード】 地学, 地層の学習, 露頭, 剥ぎ取り

1 目的

地層分野の学習では、実際の露頭を観察することが重要とされるが、実際には児童・生徒が露頭を観察する機会はほとんどないのが現状である。著者らは、全国の児童・生徒が露頭に触れる機会を提供することを目標に、全国の地層からはぎ取り教材を作成し、教師用指導書、ワークシート、授業計画案からなる教材を作成し、全国の学校で教員が自由に教材を利用できる「地層宅配便」システムの構築を試みている。今年度は全国の代表的な露頭の剥ぎ取り教材を蓄積していくことを目標としている。

本ワークショップでは、剥ぎ取り教材を展示するとともに、露頭模型を用いた剥ぎ取り教材の作成法について演示する予定である。

2 方法

植木 (2008) の方法を参考に剥ぎ取り標本の作成を行う。露頭の表面を鎌で整形し、布（農業用寒冷紗を用いた）を固定する。次に Hycel OX-1 と水を 1:7 の割合でバケツ内で素早く混合し、布の表面に塗布する。約 20 分後、鎌を用いて露頭を剥ぎ取る（図 1）。剥ぎ取り後、試料を水洗いし、乾燥・保存する（図 2）。



図 1 露頭の剥ぎ取りの様子

3 今後に向けて

露頭の剥ぎ取り教材は、現実の露頭に最も近い教材であり、教材を用いることで、実際の露頭を多数の児童・生徒に見せることとほぼ同様の教育効果が期待できる。これにより児童・生

徒の実感を伴った理解が飛躍的に高まることが期待できる。

今後は作成した剥ぎ取り教材から、小学校・中学校理科の教育課程で重要となる観察項目を抽出するとともに、抽出した観察項目をもとに試料・指導書・ワークシートなどから成るセット教材を作成し、小中学校での試用を通してその教育効果を検証する予定である。

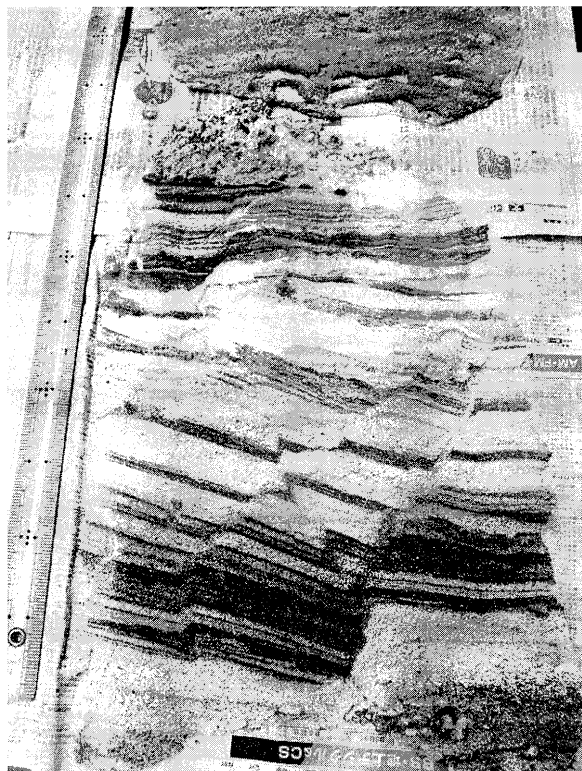


図 2 剥ぎ取り試料の一例

本ワークショップにて、参加者と剥ぎ取り教材の有効的な活用方法について活発な議論ができれば幸いである。

参考文献

- 1) 植木岳雪ほか(2008)「地層の剥ぎ取り標本の作製方法および授業での活用」地学教育, 第 61 巻, 第 6 号, 187-195。

謝辞 本研究は科学研究費補助金 (22500809) の支援を受けて行っているものである。