

## 「地層と化石」野外実習・講習会

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-07-30 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 八木, 祥文 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.14945/00025622">https://doi.org/10.14945/00025622</a>

# 「地層と化石」野外実習・講習会

八木 祥文\*

本会では、1978年8月25、26日の両日にわたり、地層の観察とそこに含まれる古生物の分析・解釈を目的とした野外実習と講習会を実施した。1日目は、相良地方に分布する古谷泥層の観察と地質断面柱状図の作製実習、2日目は静岡大学にて主に有孔虫の検出と分類に関する実習を行った。池谷仙之会員(静大理学部)の指導、堀江善裕会員(静大理学部学生)の案内、県立浜松北高校地学部の協力によって、効果的な実習を行なうことができた。ここにその概略を報告する。(参加者35名)

## 1. はじめに

榛原郡小笠町丹野池付近は、牧ノ原台地を削って遠州灘に注ぐ丹野川の源流部であり、池のまわりは標高150m程の台地となっている。この付近の地質は下位から新第三系の掛川累層、これを覆う第四紀洪積世の古谷泥層とさらにその上位に牧ノ原礫層が分布する(図1)。池から台地にあがる斜面にはこれらの地層の露頭がいくつかあり、今回の実習の場となった。本実習の目的は、古谷泥層の堆積環境や当時の生物の生態を解明するための調査・研究の方法を学ぶことであった。

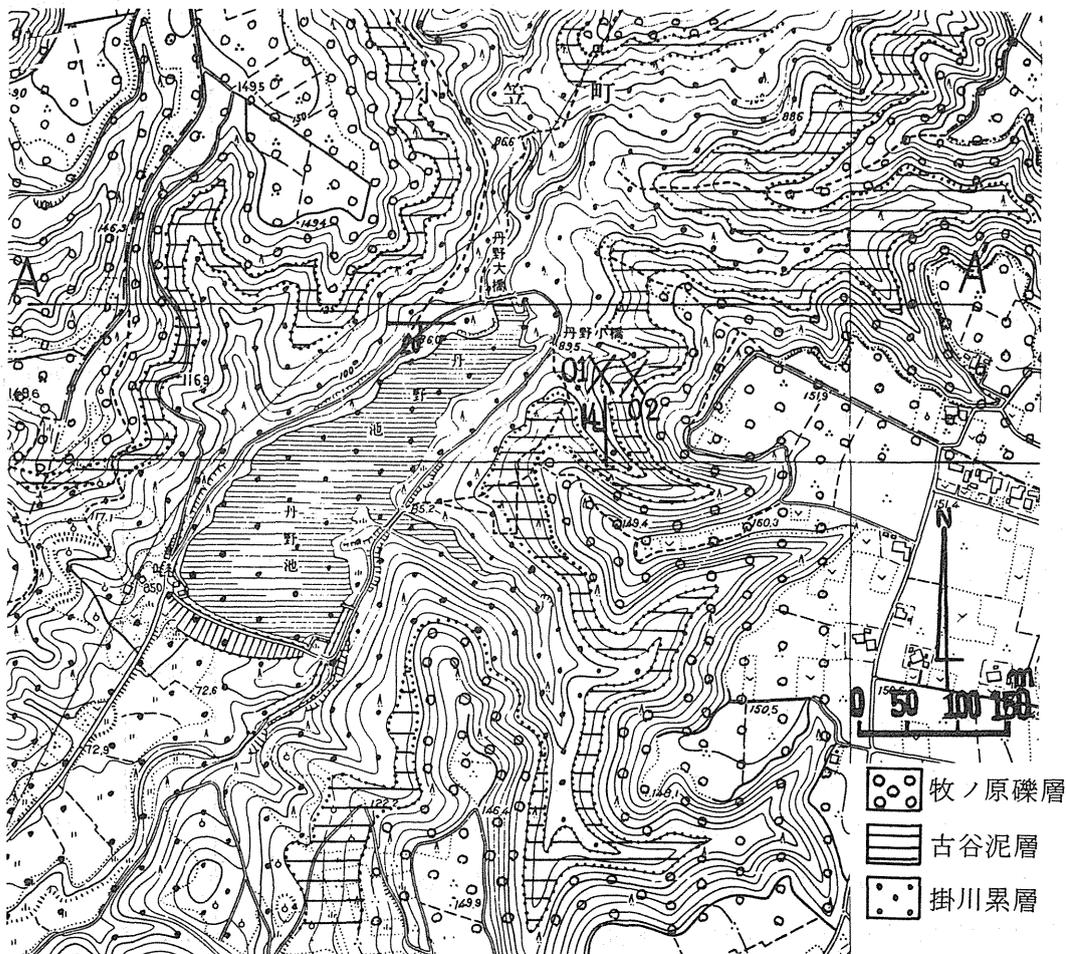


図1. 丹野池付近の地質図 (静大理学部4年 堀江善裕による)

\* 県立清水南高校

## 2. 地層の調査

### 1) 標高の測定

露頭の標高や層厚を正確に知ることは大切なことであり、付近の既知点の標高（地形図の所々に印されている）を基準にして、ハンドレベルやレベルで水準測量を行なうが、ハンドレベル法は誤差が大きい。露頭での層厚は、巻尺やハンドレベルを用いて層理面に対して垂直に測定する。本実習では、丹野小橋上の89.5mの標高を基準点にしてレベル法で、01, 02の露頭の標高を測定した。

### 2) 柱状図の作製

柱状図は、測定した標高、層厚をもとにしてグラフ用紙に縮尺を決めてかく。地層はできるだけ詳しく観察し図に記録しておく。以下地層の観察のポイントを記す。

- 層相は？…… 地層の色・固さ、構成物質、礫があればその礫種・粒度・円磨度等
- 層理、葉理は？
- 化石等の有無、その種類、埋没状態は？…… 特に木片や植物質の有無、地層中での並び方などに注意する
- 流痕、生痕、漣痕等の有無、またその痕跡の状態は？

以上の観察から、地層の重なり具合を知り、地層を区分し、更に地層間の整合・不整合関係をよく観察する。本実習では2ヶ所の露頭（図1、01, 02）をもとに柱状図を作製した（図2）。01の露頭では基盤の掛川累層とその上位に不整合の関係で古谷泥層が見られ、02の露頭では古谷泥層と、その上位に牧ノ原礫層が整合的に重なっているのがみられる。このように近接するいくつかの露頭で柱状図を作製し、それらをつなぎ合わせると、掛川累層から牧ノ原礫層までの一連の柱状図ができ上がる。

### 3) 地質断面図の作製

目的に応じて、できるだけ多くの露頭を通るように断面線を決める（本実習では図1のA-A'）。断面線に沿ったいくつかの柱状図をもとにして、この付近一帯の地質断面図を作製し、さらにいくつかの地質断面図から本地域の地質の構造や、岩相の変化、古地理、古環境などを推定する。

### 4) 試料採取（サンプリング）

柱状図をつくりながら、目的にかなった結果が得られるよ

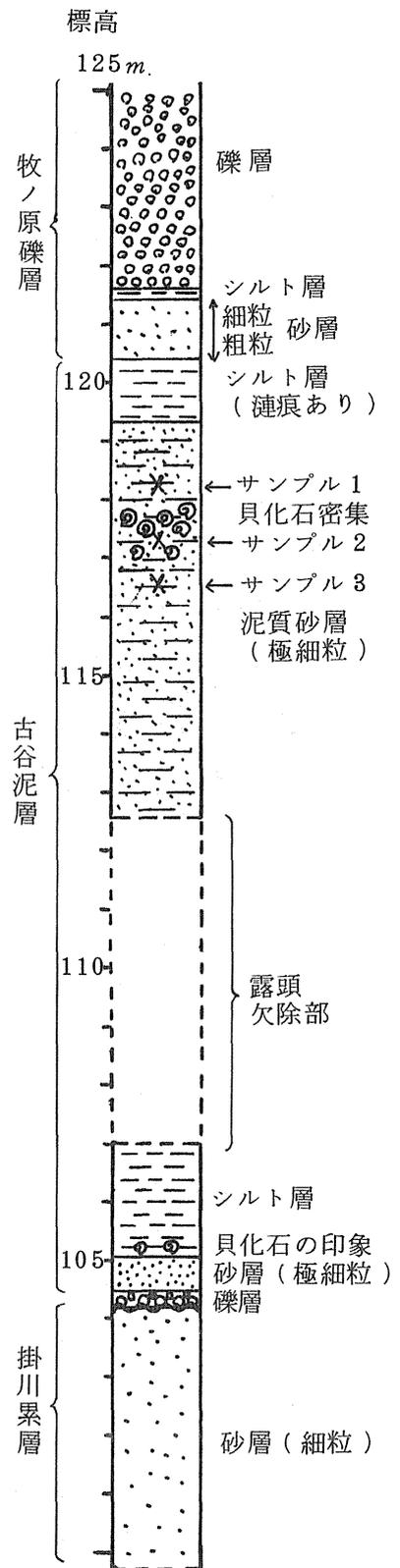
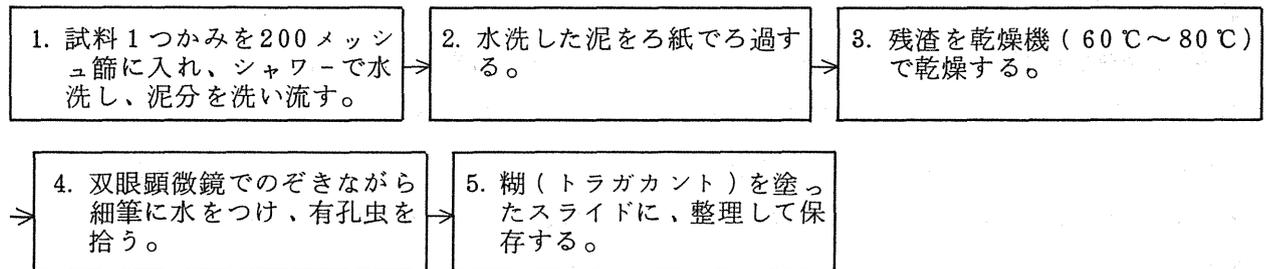


図2. 地質柱状図

う効果的なサンプリングをする。サンプリングした点は、柱状図に正確に表わしておく。今回は、有孔虫分析用の泥（サンプル1，3）と貝化石（サンプル2）を採取した（図2）。

### 3. 試料の分析

採取した試料は、採取年月日、採取地点等必要な事項を明記し、実験室に持ち返って分析する。分析には、粒度分析、微化石分析、化石分析、重鉍物分析、花粉分析等があるが、今回は時間の関係上、小型有孔虫の簡便な定性分析を実施した。その手順を下に記す。



朝10時から始めて、昼過ぎには有孔虫を拾い始めた。初めての人もいたが、慣れると手際よくできるようになり、数種類の有孔虫が見つかった。時間の関係上、有孔虫の学名を決めたり、その生息環境を知り、古谷泥層の堆積環境を推定することはできなかったが、2日間の実習を通して泥層の調査・研究の方法を体験したことは有意義であった。（参考書；県地学会資料№21「化石・小型有孔虫類の採集と検出法」池谷仙之著）