

# 第24回「なまずの会」研修会

伊東 博\*、原田昌武\*、板寺一洋\*

## 1. はじめに

「なまずの会」では毎年1回、観測会員を対象に地震に関する知識を深め、会員相互の親睦・交流を図ることを目的に研修会を実施しています。

第24回の研修会は、2004(平成16)年2月10日(火)に三浦半島の先端に位置する城ヶ島とその周辺地域の地形・断層などを観察するコースとしました。

研修会当日は、天候にも恵まれ、東京都、静岡県、そして県内から参加された12名の方々と事務局5名の計17名で、横浜駅西口からバスで城ヶ島に向かいました。図1に研修地の位置を示します。

ここでは、城ヶ島の波食台と波食台中に見られる火炎構造、二町谷の漣痕、海外町のスランプ構造、さらに南下浦断層などの概略と研修時の様子などをまとめて報告いたします。

## 2. 研修地

三浦半島には、北から南へ衣笠断層帯、北武断層帯、武山断層帯、南下浦断層、引橋断層などの活断層が半島を横切るようにあります。

また、三浦半島の先端に位置する「油壺」の検潮所の記録では、1923(大正12)年の関東地震(M7.9)の際に、地盤が1.3m隆起したことが明らかになっています。さらに、関東地震と同様の規模であった1703年元禄関東地震(M8.2)においても、城ヶ島の「ヤッコカンザシ」と呼ばれる生物の化石が見られる位置から、地盤の隆起量は1.4m程度であったとされています(神奈川の自然をたずねて編集委員会編、2003)。

今回の研修では、これらの三浦半島周辺に残された、過去の被害地震などによる活断層や地層にしるされた大地の変動などを観察しました。

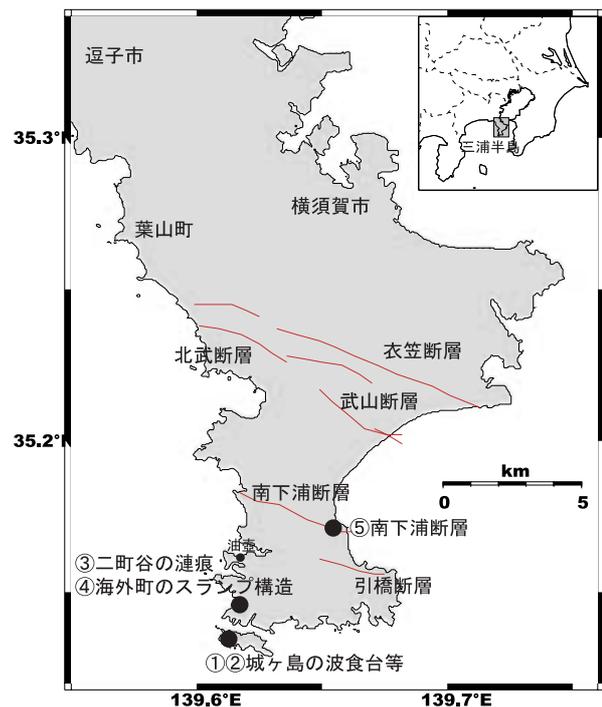


図1 研修地位置

### 2.1. 城ヶ島の波食台

城ヶ島灯台から海側を望むと、眼前に波食台と呼ばれる平坦な岩棚が見られます。この波食台は、長い間の波の浸食によって岩棚が削られ形成されたものです。岩棚の岩石は、今

\* 神奈川県温泉地学研究所 〒250 0031 神奈川県小田原市入生田 586  
報告, 神奈川県温泉地学研究所観測だより, 通巻第54号, 49-52, 2004.

から1,200～500万年前に堆積し、「三崎層」と呼ばれている地層で、白色のシルト岩とスコリアを含む黒色の凝灰質砂岩との互層で形成されています(写真1)。



写真1 城ヶ島の波食台

## 2.2. 城ヶ島の火炎構造

波食台の岩棚を、さらに細かく観察すると火炎状をした白色の凝灰岩が見られます。この火炎構造は、海底で堆積した火山灰が、まだ固まらないうちに上に粒の粗い砂が堆積し地滑りや地震時の地殻変動により揺すられ火炎状になったものと考えられています(秦野

地学研究会、1997)。また、これらの層の中には、小規模な断層も観察されます(写真2、3)。

研修では、城ヶ島島内の一番奥にあるバス停付近の駐車場でバスを降り、城ヶ島灯台から波食台を観察しました。そのあと、波食台まで下り、地層や断層などの説明を受けたあと火炎構造や断層などを観察しました。

その後、城ヶ島灯台周辺の食堂で昼食をとり、バスの出発までの時間を利用して、みやげ物店を覗いたりした後、城ヶ島を離れました。



写真2 城ヶ島の火炎構造と逆断層



写真3 城ヶ島の波食台にて

## 2.3. 二町谷(ふたまちや)の漣痕(れんこん)

城ヶ島を出て半島を相模湾方向にバスで約10分程走ると、「二町谷」というバス停があります。このすぐ前に、三浦漁港二町谷支所があり、この支所の道路脇に突き出た露頭に、神奈川県指定天然記念物(昭和32年2月19日指定)の「漣痕」が見られます。

「漣痕」は、海底で砂質や泥質の堆積物などの境界に、波などの揺れによって形成される規則的な峰と谷からなる「うねり模様」の微地形のことをいいます(地学団体研究会、1996)。

露頭の前には三浦市教育委員会の解説板があり、それによると、「この海岸一帯は、スコリア質礫岩、砂岩、シルト岩などの第三紀層からできていて、漣痕は、砂岩やシルト岩

に良く保存されている。第三紀の中ごろ、海底に堆積した泥や砂が、一定方向の海底の水の流れによって揺れ動いた時、その表面にできた小さな渦によってつくられたものである。これがそのまま地層の中に残され、その後の変動によって海面上に露出し、浸食された結果、現在のような形になったもので、「流動漣痕」といわれている。よく保存された見事な形状は、当時における地層の堆積環境を知る上に貴重な資料といえる。」と解説されています(写真4)。研修会では、漣痕の堆積の様子とともに、この露頭が樹木等に覆われて観察しにくい状況になっていることが話題になりました。



写真4 二町谷の漣痕露頭

#### 2.4 . 海外町(かいとちょう)のスランプ構造

二町谷の漣痕の位置から車で5分ほど西に向かうと、バス停「海外」の北方に大きな縞模様の露頭が見えます。この露頭は、「三浦市海外町スランプ構造」として神奈川県指定天然記念物(昭和53年9月1日指定)とされています。

スランプ構造とは、一時的に堆積した未凝固、ないしは半凝固の堆積物が、海底の斜面を一団となってすべり下り、その結果形成された地層をスランプ層、その内部構造をスランプ構造といい、構造の非対称性などから移動方向を知ることができます(地学団体研究会、1996)。



写真5 研修会参加者と海外町のスランプ構造

この露頭前の解説板によると、「この辺一帯は三浦層群の最下部層にあたり、第三紀の海底に堆積した主に灰白色のシルト岩と、黒色のスコリア質の凝灰岩や砂岩の互層で、まだ固まらないコロイド状のとき、東から西に海底地すべりが起こり、典型的なスランプ構造になったものである。」ということです(写真5)。

#### 2.5 . 南下浦断層

南下浦断層は、三浦市南下浦中学校東部の海岸から三浦半島の南部を西北西から東南東方向に横切る延長約3.7Kmの活断層です。南下浦断層は約40万年～10万年前の宮田層(細砂を主としシルトないし粘土の薄層を挟む、海で堆積した地層)と約500万年～400万年前の初声層(スコリア及び軽石質の礫岩および砂岩からなる浅い海で堆積した地層)を切る逆断層です。三浦半島断層群の中では北武断層帯や武山断層帯に比べて活動度は低く、最新

の活動は2.2万年～2万年前と評価されています(神奈川県、2001)。この断層は、南下浦中学校体育館脇にある給食センター裏で、宮田層と初声層が接している様子が観察できます。

研修会では、道路わきにバスを停車した後、高抜海岸の砂浜まで降り、断層が海に続いている露頭を観察しました(写真6)。

南下浦断層を後にしたバスは、横浜・横須賀道路を経由して、午後4時ごろ横浜駅に到着しました。



写真6 高抜海岸にて

### 3. おわりに

参加者の方々の協力によって24回目の研修会を無事に終了することができました。バスの車中では、参加された皆様の近況とともに活断層のことや傾斜計のことなどについて、いろいろなご質問を受け、これらのことについてお話しすることができました。皆様にとって、研修会が日々の観測の一助になれば幸いです。また、次年度以降もこのような機会がありましたら、今回参加できなかった方々も奮って参加いただけるよう、ご協力をよろしくお願いいたします。

### 参考文献

秦野地学研究会(1997)石ころは語る、夢工房、138p.

地学団体研究会(1996)新版地学事典、平凡社、1443p.

神奈川県(2001)神奈川県地域活断層(三浦半島断層)調査報告書、91p.

神奈川の自然をたずねて編集委員会編(2003)神奈川の自然をたずねて、築地書館、269p.