SURE 静岡大学学術リポジトリ
Shizuoka University REpository

# 平地学同好会・中部支部合同巡検報告：糸静線～相良地殻変動観測所～女神山～相良油井跡



| メタデータ | 言語: jpn<br>出版者:<br>公開日: 2018-06-20<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 春田, 博男<br>メールアドレス:<br>所属: |
|---|---|
| URL | https://doi.org/10.14945/00025327 |

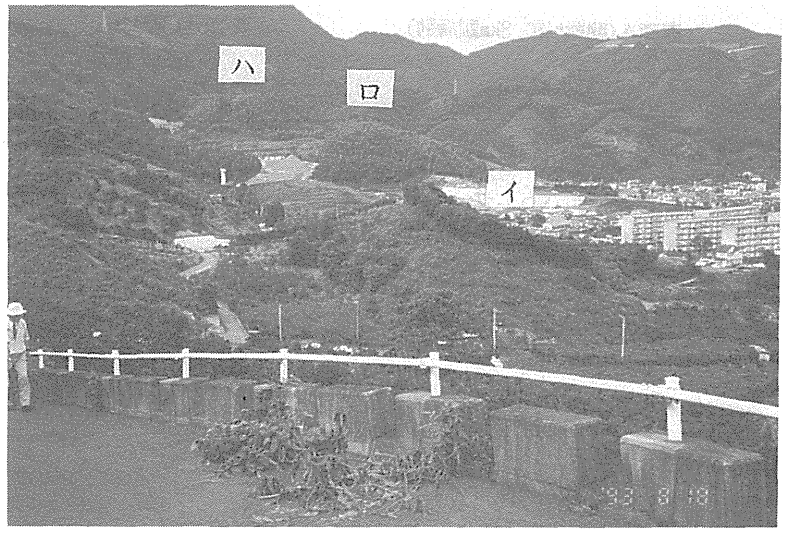
# 平地学同好会・中部支部合同巡検報告
## —糸静線～相良地殻変動観測所～女神山～相良油井跡—

春　田　博　男*

中部支部は、福島県いわき市の平地学同好会を迎えて2日間にわたって巡検を行ったので、その概要を報告する。

### 1．糸魚川－静岡構造線の見学

8月18日（水）平地学同好会の柳澤会長以下10名が、13時37分「こだま」で夏空を背負って来静された。県地学会では伊藤会長、中部支部黒柳支部長等7名が出迎え、早速6台の車に分乗し、長島副会長の案内で第1見学地の静岡市麻機の羽高団地西の農道に向かう。ここから桜峠南東方向にある糸魚川～静岡地質構造線（以下糸～静線と略称）に沿った**ケルンコル、ケルンバット**がとても良く見える。津嶋神社上の農道から北方を望むと、竜爪山方向に4組ほどケルンコル(断層くぼみ)、ケルンバット（断層による分離丘）が並んでいるのがはっきりわかる。これがフォッサマグナの西縁にあたる糸—静線で生じた断層地形である。ケルンコルの西側には竜爪層群の火成岩類が、東側には静岡層群の堆積岩があるのだが、現在この近くで観察できる露頭はほとんど見当たらない。




▲ 写真1　津嶋神社付近から見えるケルンコルの列
（イ・ロ・ハに対応）

◀ 図1　糸魚川－静岡地質構造線によるケルンコルとケルンバットの位置
1/25,000地形図「清水」

*静岡市立竜爪中学校

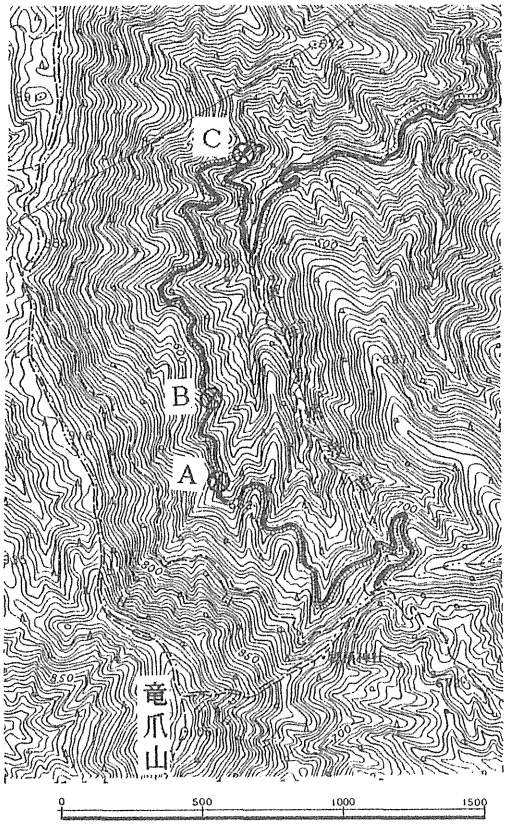



図２　糸魚川－静岡地質構造線の露頭位置
1/25,000地形図「和田島」

このあと、竜爪山北方の糸～静線露頭を観察するため車で出発。予定では竜爪街道から穂積神社経由で林道平山炭焼線を行くはずであったが、前日から林道は舗装工事中のため通行止めである。やむを得ず北街道を東進、清水市の庵原川を遡り、上伊佐布、吉原～和田島～黒川と車を走らせる。今年の夏は雨が多くこの日も天気が心配されたが、幸い好天に恵まれるというより恵まれ過ぎて暑い暑い。黒川のキャンプ場を通り、東海自然歩道を６km近く登り、炭焼７号橋上流の糸～静線露頭を観察する。

ここは本誌35号(1977年)に小川賢之輔氏が紹介された旧期糸～静線のＡ地点である(本報文Ｃ地点)。以前ははっきりした露頭でも、16年も過ぎると夏草に覆われて見辛い。前日、長島副会長が草を刈り、テープで目印をつけてくれてあった。

断層の見える露頭そのものは今では小さくなっている。静岡層群のシルト岩層と竜爪層群の粗面岩を分ける断層は破砕粘土を伴い、走向Ｎ10°Ｅ、傾斜40°Ｗほどである。

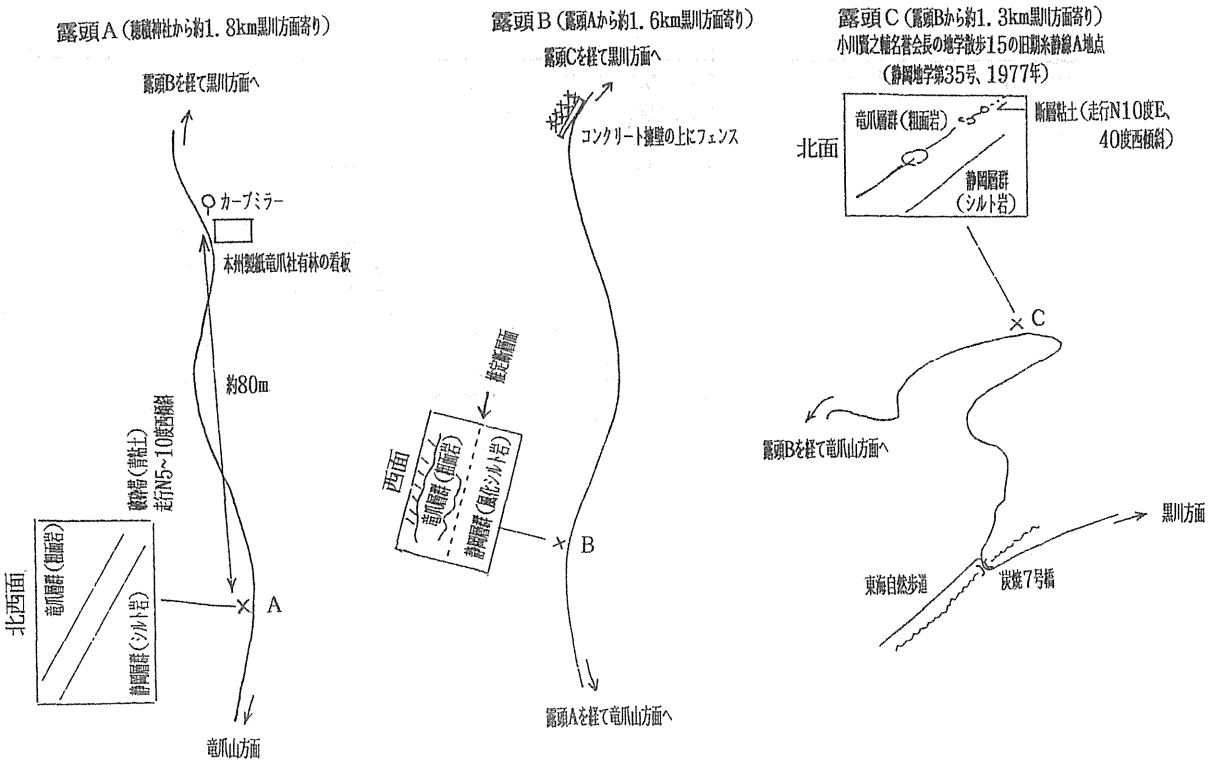



図３　糸魚川－静岡地質構造線の露頭（位置とスケッチ）

ここから林道を約1.3㎞登り、B地点に向かう。林道から西に見上げる高さ約5ｍの崖は、上部に硬そうな岩石の塊が並び、その転石が道路にもいくつか落ちている。ハンマーで割って見ると粗面岩である。目の高さにあるものは風化した細かいシルト岩の破片である。この間に糸〜静線による断層面があり、我々はその西落ちの面を東側から見上げていることになるらしい。断層面そのものがわからないので走向傾斜は測れない。

更に林道を約250ｍ登ってA地点に向かう。ここでは**断層粘土**がとても良くわかる。破砕帯の青色粘土を挟んで静岡層群のシルト岩と竜爪層群の粗面岩が接している。断層面の走向はＮ５〜10°Ｅで傾斜ははっきりしないが西落ちとみられる。断層粘土とはこういうものだと示すのにとても良い露頭である。

これらの露頭は今のところ良く見えるが、林道に沿ったものであるだけに、いずれは草に覆われるか崩落防止のセメント吹きつけをされ兼ねない。特にこのあたりは清水市の森林公園が計画されている所なので、一般にもわかりやすい看板をたてるなど、公開と共に保存の必要が痛感される。県地学会で対応できないだろうか。そんなことを考えながら第１日目の巡検を終え、平地学同好会の方々を宿舎に送り届けた。

## ２．静岡県地震防災センター〜相良地殻変動観測所〜女神石岩〜相良油井跡の見学

８月19日（木）９時、静岡県地震防災センターの見学から第２日の巡検を始めた。平地学同好会は昨日と同じメンバーで10名、県地学会は若干メンバーが変わって７名（里村会員が案内）である。

防災センター見学後、静岡ICから５台の車は100〜120㎞／ｈで東名を牧ノ原ICへ。相良の鬼女新田（というこわい地名）にある**相良地殻変動観測所**を見学した。ここには我が国最長の水管傾斜計が設置され、観測データーは常に静大教養部の里村研究室で監視されている。この地から北西方向に、水を満たした長さ365ｍの鉛管が埋設してあり、連通管の原理で両端の水位を比べることによって土地の傾斜がわかるしくみになっている。

里村会員の説明によると、この付近は１年につき約0.7 $\mu$rad. の速さで内陸側に傾斜している。つまり、１年間に365ｍにつき0.26㎜の割合で北西側が沈んでいることになる。これは、この地域の広域的な変動とは逆向きであり、しかも１桁大きい変動であるという。その原因として図５に示

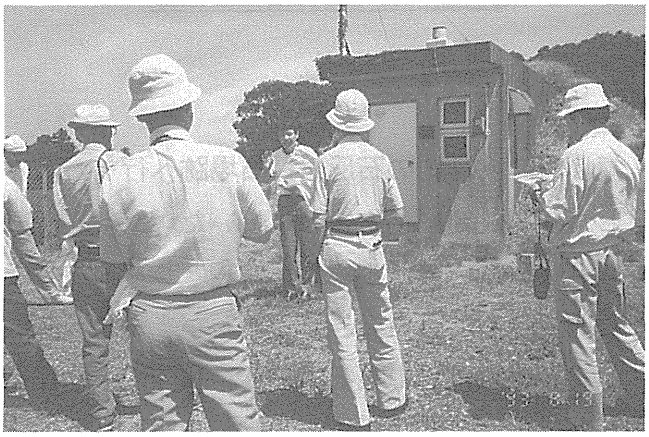


写真２　里村会員の説明を聞く参加者
（鬼女新田：相良地殻変動観測所前）

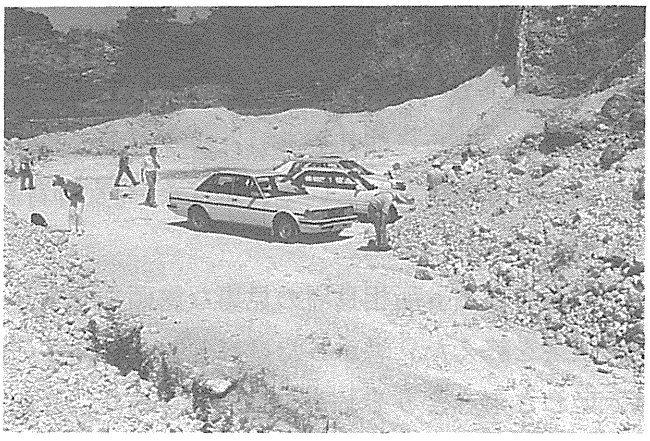
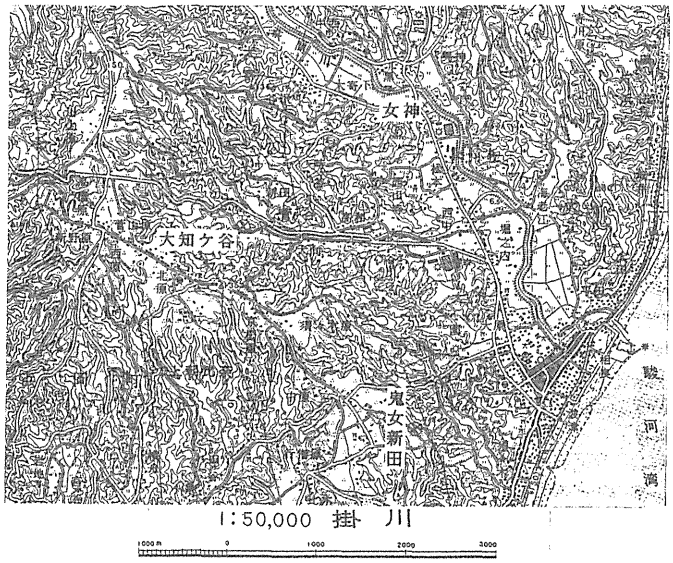
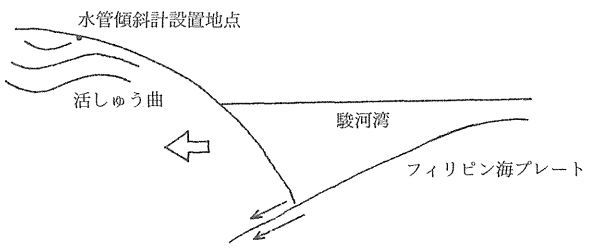


写真３　相良町女神山（新第３紀の礁性石灰岩）で化石採集

すモデルが考えられるとのことである。駿河湾沿岸側はフィリピン海プレートの圧縮で沈みこんでいるのだが、傾斜計設置地点付近にはこの圧縮によって北東―南西方向に向斜軸をもつ活しゅう曲構造が発達している。そこでこの付近では、この活しゅう曲活動による内陸側への傾斜変動の方が海岸側沈降変動より大きく、傾斜計設置地点付近では内陸側に傾斜していると。




▲図4　水管傾斜計が示す地殻変動と広域変動の関係

◀図5　相良地殻変動観測所（鬼女新田）、女神山（女神）、相良油井（大知ケ谷）の位置

昼食後は**女神山の石灰岩採石場跡**へ行った。ここの石灰岩は長島副会長の話によると、以前は粉末にして鶏の配合飼料に使われていたが、今は掘り出していないという。造礁サンゴの組織が化石になってきれいに残っているものを標本として採取した。すでに方解石の結晶が隙間を埋めているものもある。晴天なので真白の岩壁と転石がまぶしくて暑い。

次は**相良油井跡**の見学である。我国の太平洋側唯一の油田が相良にあり、大知ヶ谷に1カ所採掘井戸が残っていて県の天然記念物に指定されている。油井用の櫓の他、復元した採掘小屋、大きな踏鞴（たたら、両端に4～8人の人夫が乗り、交互に板を上下させて新鮮な空気を地下約200mの坑中に送った）等が見られた。付近は今でも少々石油くさい。展示してある原油を見ると、他の油田のものとちがい、この原油は黄色透明、極めて良質のものとわかる。先の大戦中は飛行機燃料の原料に使った話や、戦後そのまま耕運機の燃料として使ったという兼高会員の経験談も興味深かった。明治時代にはあちらこちらに油井もあったようだが、今は数ヵ所で原油が若干量汲み上げられたり、また天然ガスが民家で利用されているに過ぎない。女神背斜は折れてしまっているため、原油が漏出してしまったものらしい。

このあと、1ヵ所相良層の見事な露頭を見学して菊川駅に平地学同好会の方々を送り、2日間の合同巡検会を終えた。暑かったけれど、久しぶりの好天に恵まれ、いい行事が持てた。別れ際「この次は、いわき市へどうぞ」とのお招きもあり、このことはぜひ実現したいものと考えながら、それぞれの車で帰静した。同好会の方々は、掛川駅で15時23分のこだまに乗りかえ、上野からスーパーひたちに乗れば約2時間で平駅到着とのこと。いわき市は意外な程近くにあるのだ。