

かだいおうち



鹿大応用地質講座ニュース

No. 5

1991年 10月31日
発行：鹿児島大学
理学部地学教室
応用地質学講座
学生院生一同
890 鹿児島市郡元
一丁目21-35
TEL. 0992-54-7141

鹿児島でもやっと肌寒く感じる季節となり、いろいろな学会が各地で盛んに行われている。そこで今月号では私たちがそれぞれ参加した学会報告（日本応用地質学学会、地下水学会）、先月号にひき続き田中君（4年）の卒論の進行状況などを報告したい。

【フィールド報告】

【宮崎県神門地域西部の四万十累層群について ②】

前回のニュースでは、調査地域（前回のニュース参照）の四万十累層群の地質が従来のものより大きく異なるものになりそうであるということ報告した。それは主に地質構造に関するものである。まず、従来の1/20万〔延岡〕図幅では、調査地の四万十累層群の走向のトレンドが北東-南西であることが重視されている。このため椎葉村尾崎付近ではフェンスター状に描かれたメランジのユニットに北東-南西方向に延びる3つの緑色岩体が描かれている（図-1, 2を参照）。たしかに、国道446号線沿いの東西方向のルートでは緑色岩の露頭が3ヶ所存在する。しかし、これらの緑色岩体は小丸川河床ではすべて1つの緑色岩体として連続して分布するようすが観察される。すなわち、〔延岡〕図幅に描かれていた3つの緑色岩体はもともと同一の岩体であり、道路沿いにのみ断続的かつ局所的に露出していたものが、北東-南西方向の走向トレンドが重視されたため誤った解釈がなされたものと推測される。実際には本地域に

おける四万十累層群の走向のトレンドは東西方向のものであって、北東-南西ではないことが走向線図（図-3）よりわかる。

また、本地域の四万十累層群では背斜構造の軸が西にブランチし、小丸川の方と一致するように形成されているようである。この背斜構造は小丸川以北の四万十累層群を 40° ~ 50° で北側に傾斜させ、一方、小丸川以南では 0° ~ 20° の低角度で北に傾斜させている。この背斜は椎葉村中山付近の緑色岩類をも褶曲させ、いわゆる“延岡構造線”がこれらの緑色岩類を切るようなことはない（前回の地質図参照）。

今回は主に、四万十累層群の大構造について述べたが、中視的、微視的な変形様式もかなり興味深いものが観察されている。特に、メランジユニットにみられる変形構造は興味深いものがあり、機会があれば報告したいと考えている。

（4年 田中健一）

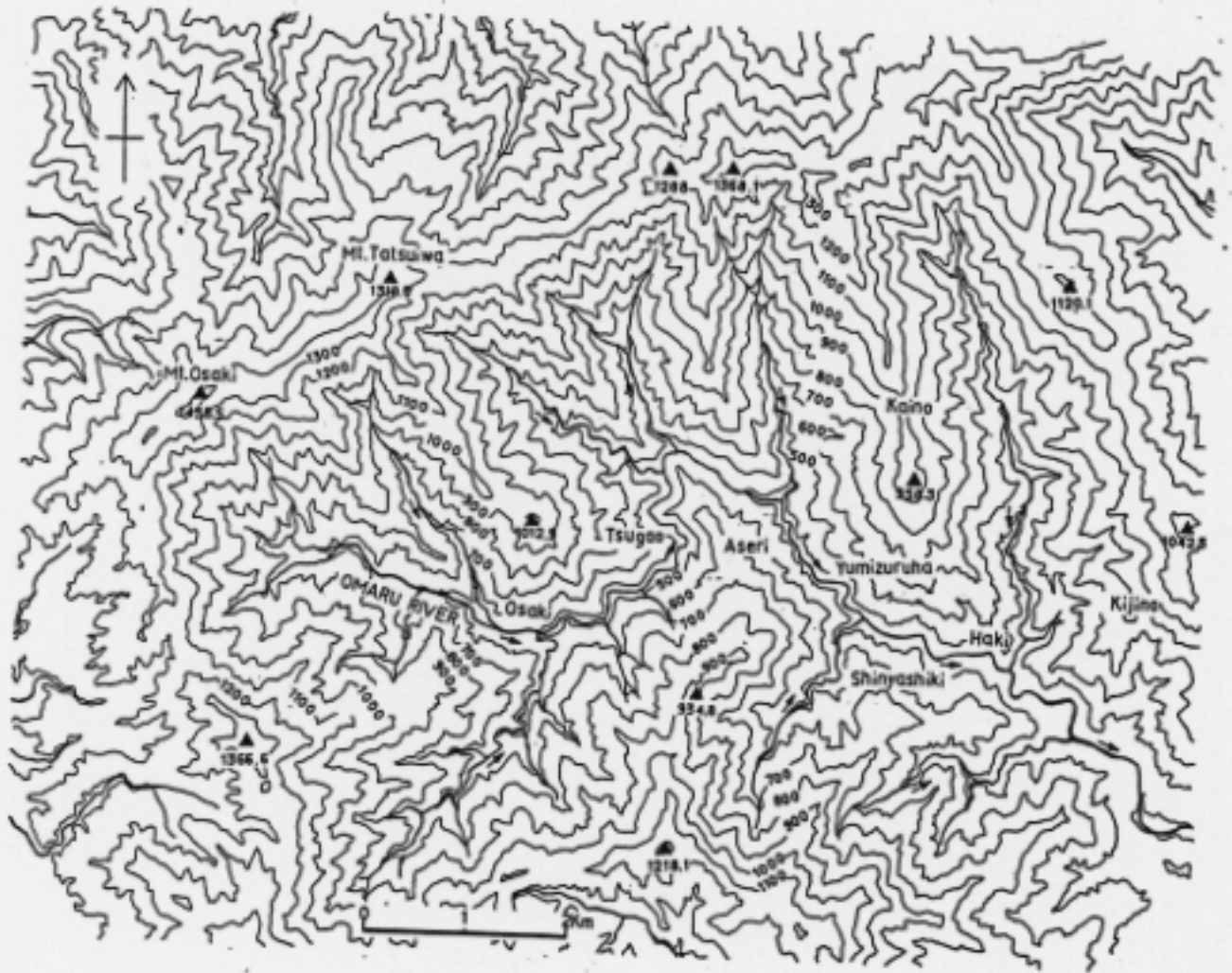


图-1

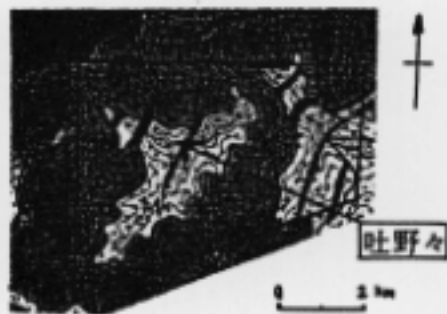
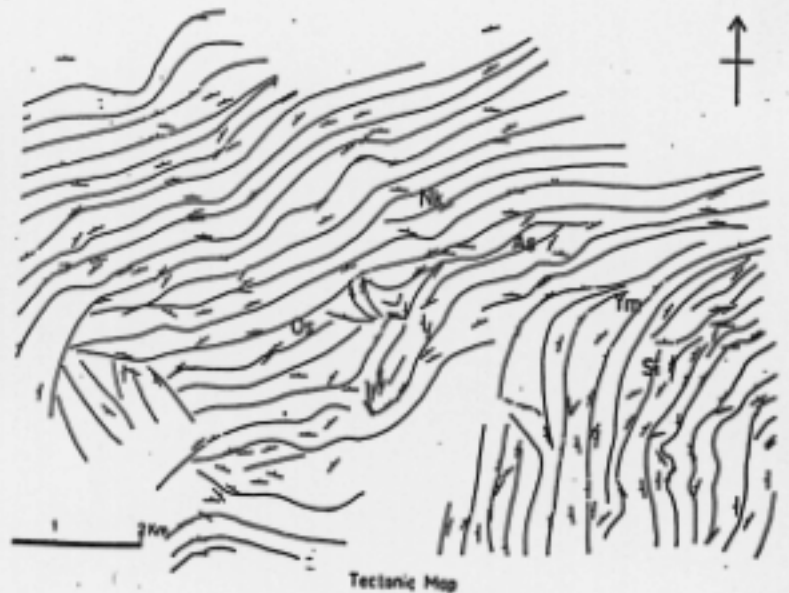


图-2



Tectonic Map

图-3

【日本応用地質学会平成3年度研究発表会報告】

22～23日に御茶ノ水の中央大学駿河台記念館において、日本応用地質学会の発表会が行われた。1日目が調査法、岩盤割れ目、岩盤物性、斜面および地すべりの4つのセッションにわかれ、2日目は地質一般、特別講演「世界の海峡トンネル」、地下水の3つに分れて行われた。

また今回の発表会では当大学の横田助教授と西先輩が地質一般に於いて発表された。2日目の最初と2番手であった。横田先生は30分前には会場に入り、落ち着かない様子であった。また西さんはかなり緊張して発表していた。内容は横田先生がボーリング資料を基にした鹿児島市の沖積層について、西さんは物性の変化と組織の変化を関連づけた火山岩の風化過程についてである。

他の発表はコンサルの人が多く、自分の担当した現場（ダムやトンネル、斜面崩壊や地すべり、地盤などについて）に関するものが多かった。それらの中で問題点とされたことには不連続面に関するものが多く、岩盤割れ目のセッションが設けられていたにも関わらず、多くの場合で問題となっていることが伺えた。

しかし、発表者の多くが工学系の人みたいで、地質についての説明はかなり不親切だと全般的に思えた。この学会は大学等の研究機関の人間はもちろん、コンサルなど企業の人間も多い。

また地質屋よりも土木屋など工学系の人が目立つ。そのためか、事象を定量的に扱うのはうまいが、その前の段階に於いて対象物をどの様に考えるかという部分が抜けているように思えた。この場合の対象物というのは「地質」についてである。一見同じ岩種のものであっても、時代や構成鉱物、成因などが違えばその岩石の物性は大きく異なる。また地域によってもその地質のおかれた「場」というものの違いがある。それは岩盤の連続性や割れ目の密度など岩盤の特性に大きく影響してくる。しかし、土木屋は「地質」を今という姿でしか見ておらず、大事な過去から現在という部分が抜けている。そのところを補うのが地質屋の役目であり、この分野に於いていまひとつ抜けている部分だと感じた。

全体を通して工学系の話などわからないことも多く、地域の地質についても勉強不足を痛感させられた。またコンサルの人がどの様な仕事や研究をしているのかを少し垣間見ることが出来た。そして、それらのことや東京にいる間世話になった釘宮君の仕事の話などを聞き、自分のやる気がかなり刺激させられた。鹿児島からだと費用が結構かかったけれど行ってよかったです。

(M1 宮村雄一郎)

【地下水学会1991年度秋期講演会報告】

去る10月23～26日、沖縄県の宮古島において地下水学会の秋の講演会が行われた。私自身、地下水学会に出席するのは初めてであり、また宮古島はおろか沖縄にも行ったことが無かったので、以前から非常に楽しみにしていた。そこで私は一足早く22日昼頃宮古島に上陸し、24時間3000円也のレンタ原チャリを駆り、島内をあちこちとろつき回ったのである。しかし22日の午後と23日の午前中、空はどんより鉛色。台風接近で風はビュービュー。おまけに22日は雨にも見舞われ、パンフレットの写真とのギャップに思わず涙してしまった。

宮古島は周囲100km余りの島で、人口は約6万人だそうです。南国特有の赤色土壌と、基幹作物である砂糖キビが島の大部分を覆っていた。最近まではその痩せた土壌と水不足で、砂糖キビぐらいしかできなかつたらしいが、現在では地下ダムによる水源確保などの農業振興策によって、商品価値の高い農作物を消費地に飛行機で直接運ぶフライト農業にも力を入れているようだった。しかしそうは言っても宮古島にはまだまだ昔が残っているようで、バイクで走っていると、小型の馬（絶滅が心配される宮古馬らしい。トカラ馬に似ていた。）に荷車を引

かせている人を時折見かけました。何かすごくいいものを見たような気がして、その度にバイクを止めてしばらく眺め、ひとりノスタルジックな雰囲気には浸っていました。しかしあまりにのんびりとした光景だったので、一度東京に行ってから直接宮古島に来た私は、東京で使っていた時計の短針が、ここでは1日に4回転くらいするのではないかと（せーへんせーへん）と、そんな気さえしました。

ところで宮古島は北緯25度付近にあり、やってくる台風も本州に上陸するころの少々衰えたやつと違ってまさに現役バリバリ。熱帯果樹園にいくと、この前の台風19号が、青森で収穫前のりんごを木からもぎ取って大被害を与えたように、パイナップルやマンゴウなどのトロピカルフルーツたちもほとんど全滅の状態でした。果樹園のおばちゃんは、ガックリきたけどしかたがないと半ばあきらめ顔。でも1杯三百円のマンゴージュースを頼んだら、グッパとパイナップルもオマケにくれたので、そのときから宮古島の人はずいぶん人だとしてすっかり決めつけてしまった（私には犬の血が流れている）。

その昔、明治6年。島の西南部の海岸近くにおいてドイツ船が台風の中で座礁し、当時の島の住民は命がけで船員を助けたそうです。時のドイツ皇帝は、島民の勇気と優しさに対し、後に使節を送って感謝の気持ちを伝えたそうです。そのことを記念した碑が「博愛の碑」として座礁した所の海岸に建てられていました。博愛という言葉は標語やお店の名前など島の至る所で見かけ、それは宮古島島民の美徳の一つと考えられているようでした。トロピカルジュースと博愛の結びつけはかなり強引ですが、とにかく島人はみんな親切でやさしかった。

23日午後からは地下水学会の宮古島巡検でした。宮古島南部の上野村に現在建設中の地下ダムと、島内随一の景観を誇る東平安名崎を見学してきました。地下ダムは不透水性基盤である島尻泥岩と、その上位の琉球石灰岩の地質構造を巧みに利用する形で設計されていました。ただダムの本体がまともに活断層の上に載っているので、断層を通じて水が洩れないのかと、地下ダムを手掛けてこられた初倉克幹氏にたずねてみました。氏の説明によると、島尻泥岩にはその断層による破砕帯はなく、また透水試験の結果からも漏水の心配はないとのこと。また万が一その活断層が近い将来動いてダムに亀裂が

生じても、地上のダムの様な壊滅的な崩壊にはつながらず（ダムの堤体全体が周囲の岩盤に支えられているため）、亀裂を生じた部分にもう一度同じ工法でコンクリートを打ってやるだけで修復できるとのことでした。うーん、うまいことできてまんま。

24日は『島嶼における水資源の開発と保全』と題してシンポジウムが行われました。基調講演の後、シンポジウムの最後に行われた今回のテーマについての総合討論は、先の初倉氏の絶妙なる司会のもとで進行しました。途中、主婦グループで環境保護活動をされている女性から、地下水の汚染防止をはじめとする環境保護対策について、具体的に何をすればよいのかという質問がありました。私も日頃から考えているのですが、地下水汚染問題をはじめとする環境問題は、科学的にはもちろんのこと経済的にも政治的にも哲学的にも、その他あらゆる分野において総合的に解決されるべき問題です。だからそれだけに難しく、パネラーの先生方がどの様な方針を示してくださるのか興味深く聞いていました。しかし、討論の時間があまりにも少なく、盛り上がり始めた時に終わらなくてはならなくなったのがとても残念でした。次回またこのようなシンポジウムが行われることを切望します。

25日は会場を二箇所に分けて一般講演が行われた。私は地下水汚染や水質に興味があったので、そういった話題を中心に聞いていました。岐阜県衛生研究所の寺尾宏氏は、各務原台地における地下水の硝酸性窒素汚染についての研究を発表され、その中でこの研究については市長の積極的な協力があっておっしゃっていました。硝酸性窒素汚染のように農業活動起源の地下水汚染は、汚染者の特定が難しいノンポイント汚染なので、この様な行政の協力が不可欠だと思います。後で寺尾氏にいろいろとお話を伺ったところ、有機溶剤による地下水汚染の方もご多分に洩れず深刻だそうです。地下水汚染問題の一掃には、やはり日本においてもアメリカのようにスーパーファンド法の導入が必要なのではないでしょうか。

25日夕。かくのごとく、わたしは初めての地下水学会と宮古島を体験し、某先生に教えて頂いた海へび料理（うまかったけど、上げつなかった）も体験し、当地を後にしました。来年は横浜か…と、ちょっぴりため息をついてしま

ったのも、宮古島がそれほどすばらしいところ
だったからでしょうか。再来年は北海道の羊蹄
山の名水がいいな。…なんて勝手なことを考え

る今日このごろです。

(M1 和田卓也)

☆. 今後の予定

11月5～11日・・・3年生の巡検（九州東北部と山口付近）
11月15日・・・日本応用地質学会九州支部研究発表会（福岡）
11月14～18日・・・鹿児島大学大学祭

編集後記

今月号から編集の作業がM2の七字さんからM1に移り、年内は宮村が受け持つことになった。
この作業中、ちょうど3年生の進論の提出があり、教室内がとても慌ただしかった。その為でもな
いが、新聞の発行が遅れたことをここにお詫びする。また、3年の発表会のほうも無事に終わった
みたいで本当によかった。