

# スラウェシの怪人と異常な不整合

## “インドネシア白亜紀付加体地質紀行-スラウェシ島編”

脇田 浩 二<sup>1)</sup>



第1図 タナ・トラジャへ向かう長い夜. 河村幸男氏作画.

### プロローグ

バスは漆黒<sup>しつこく</sup>のやみ闇の中で、エンジンからももうもうと煙<sup>けむり</sup>をあげていた。私は真夜中の道路に立ちつくし、星空を見上げた。かすかな不安と後悔<sup>こうかい</sup>が心をよぎったが、不思議な安らぎがまたたく星をさらに美しいものにしていた。

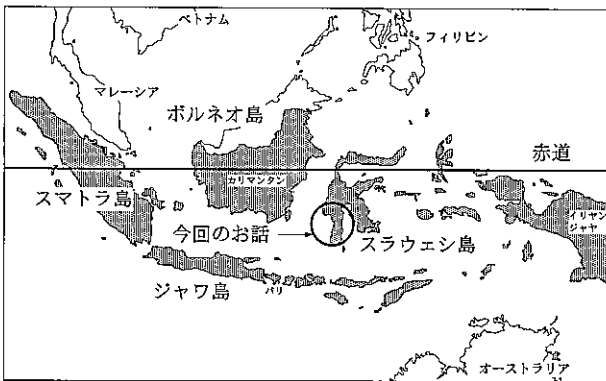
私は、そのときインドネシア地質工学研究開発センターのムナスリ氏とともに、スラウェシ(セレベス)島南部の都市ウジュンパンダンからタナ・トラジャへ向かうバスに乗っていた。タナ・トラジャはコーヒーでも有名だが、その独特の文化で多くの外国人が訪れる観光地となっている。ほとんどの外国人は、

英語などの外国語の話せる運転手付きの車をチャーターして観光をした後、タナ・トラジャの高級ホテルで一泊して、ウジュンパンダンへ戻るのが普通である。

しかし、私たちは違った。時間とお金のない私たちは、意を決してウジュンパンダンを夜出発するバスに乗った。外国人はまず乗らないローカルバスだ。どの席も人で一杯で、通路や屋根の上は、穀物や日用品の布袋や段ボールで埋め尽くされている。バスはターミナルを出発しても、ウジュンパンダン市内のたくさんの停留所<sup>ていりゅうじょ</sup>に止まり、「まだ乗るのかよ〜」というくらい次々と人と荷物が乗り込んでくる。夜行バスなのに“寝て行こう”なんてとんで

1) 産総研 地球科学情報研究部門

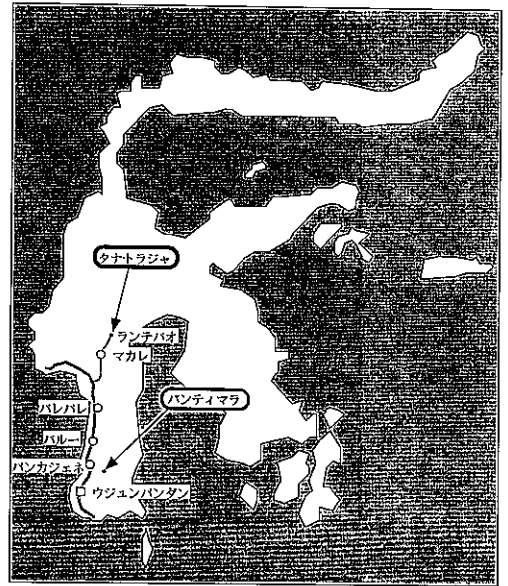
キーワード：インドネシア、スラウェシ、セレベス、白亜紀、付加体、不整合、チャート、メランジュ、放散虫



第2図 インドネシアの島々(灰色の部分)とスラウェシ島の位置。

もない話だ。隣の座席では、おばあさんが「おえー、気持ち悪いよ～」と叫びながら暴れ回っている。言葉はわからなくてもそうに決まっている。そんな切迫した感じだった。けれど、誰もかまう様子がない。通路に埋まった荷物をかき分け乗り越えながら、バスの中を人々が次々と行き交う。まるで市場がバスの中に詰め込まれたような状態だ。私はただひたすら座席にうずくまり、息をひそめていた。

ウジュンパندان市内をひとしきり巡ると、バスの中は次第に静かになっていった。そしてウジュンパندانを出発してから数時間の間はスラウェシ島の南部を南北に走る幹線道路をバスはひたすら走り続けた。私はしばらくは暗闇の中で目を凝らして道路沿いの木々を眺めていたが、単調な景色にふと意識が遠のいていこうとしていた。その時バスはどこか分からない道の途中でキキーンという音とともに急停車した。通路に積まれた荷物がザザッと前に揺すぶられた。すると荷物の隙間から煙が噴いているのが見えた。どうやらバスの中央にあるエンジンが故障したらしい。運転手が荷物をかき分けやってきてエンジンの修理を始めた。そして30分ほどで、やっとエンジンが息を吹き返した。バスは再び闇の中をガガガッと走り出す。ところがしばらく走ってまた止まる。その繰り返しだ。そのたび乗客全員は車から降りて、道路の脇に並んで待っていた。多くの男たちは、たばこをくゆらせながら談笑している。気持ち悪いと叫んでいたおばあさんも少しは気持ちが落ち着いたようだ。よかった、よかった。そう思いながら、もう何回目かの星空を見上げていた。



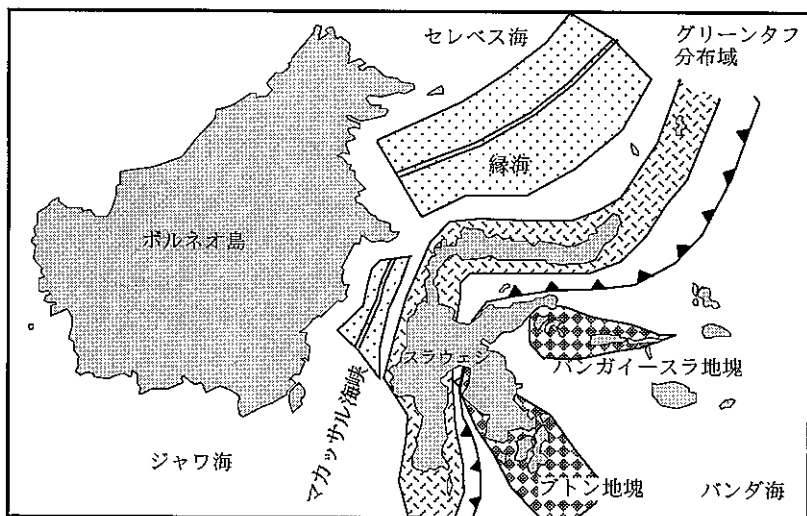
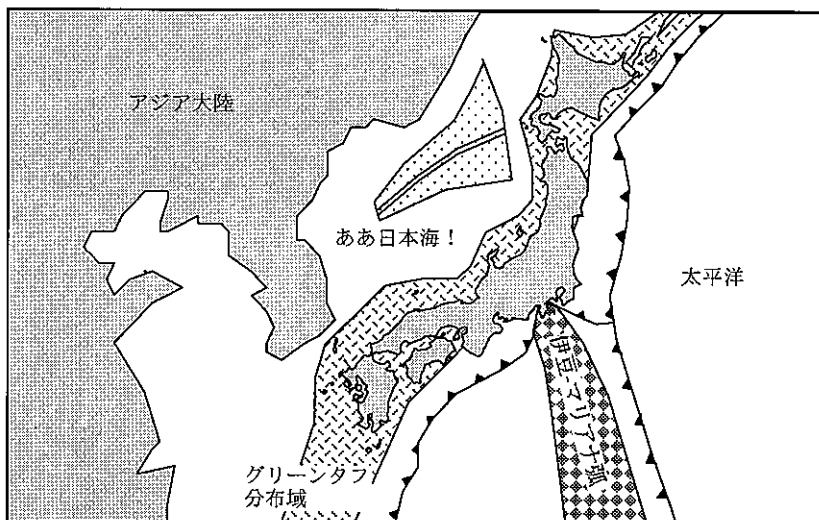
第3図 南スラウェシ州ウジュンパندانからタナ・トラジャへの道程。

### サンカロピ鉱山

タナ・トラジャは、南スラウェシ州の北部の山あいにある。トラジャはスラウェシの山地に住む民のことで、彼らが住んでいる地域をタナ・トラジャ(トラジャの土地の意味)と呼んでいる。トラジャ族の伝統的な葬式儀礼ディアバイは有名で、観光の目玉になっている。しばしば全財産をかけて行うトラジャ族の葬祭を多くの観光客が見に行く。またもうひとつの見所がトンコナンハウスである。これは、舟の形をした反り屋根をもった高床式の家屋で、数あるインドネシアの伝統建築の中でも最も美しいものの一つだ。



第4図 タナ・トラジャの伝統家屋“トンコナンハウス”。



第5図 日本列島とスラウェシ島の第三紀における地質の比較.

トラジャといえば、トラジャコーヒーを思い起こす人も多いと思う。ここで生産されるトラジャコーヒーは日本でもよく知られている。しかし、本当においしいコーヒーをトラジャで入手することは難しい。質の良い豆は主に日本に輸出されているのだ。そういうわけで、UCCコーヒーやKeyコーヒーの看板がタナ・トラジャのそこそこに立っている。

タナ・トラジャに行くためには、ウジュンパندانから北へ150kmほどのところにある小都市パレパレまで幹線道路に行く。そこから北東へ分かれてランテパオまでさらに150kmほど車に揺られてゆく。ランテパオの周辺は、タナ・トラジャの観光の拠

点だ。ほとんどの観光客が、チャーターした車か、エアコン付きの高級バスでここへやってきてのんびり観光をする。

私たちはそうした優雅さとはもちろん无缘で、ゴタゴタ荷物の人々と一緒にどやどやとランテパオに降り立った。そしてアネカ・タンバンという鉱山事務所を借りて、ここから北へ十数kmのサンカロピの鉱山跡へ向かった。

スラウェシ島の第三紀の地質は、日本の地質にどことなく似ている。それは第5図をみてもよく分かる。約1,500万年前に日本はアジア大陸から分かれて、日本海ができた。同じように、約1,500万年



第6図 サンカロピ鉱山跡の入口。



第7図 サンカロピ鉱山入口の鉱脈(青白く見える)。

前にスラウェシ島はアジア大陸の南東端に位置していたボルネオ島から分かれて、マカッサル海峡が形成された。そして、日本では本州弧に対して伊豆-マリアナ弧が突き刺さるように衝突しているが、スラウェシ島では、バンガイ-スラ地塊やブトン地塊がスラウェシ島東側に衝突している。

スラウェシ島西部には、第三紀の火山岩堆積岩が広く分布している。第三紀には、スラウェシ島の東方から海洋プレートが沈み込んでいた。Kの文字に似ているスラウェシ島の西側の部分はその当時の島弧で、日本のグリーンタフによく似た地層で覆われている。

サンカロピ鉱山の鉱床は、そのグリーンタフもどきの第三紀の堆積岩・火山岩からなる地層に含まれている。黒鉱に大変よく似ていて、鉄・鉛・亜鉛などを含んでいる。第二次世界大戦中に日本軍によって採掘されていたらしいが、現在は採掘されず放置されている。幅数mの穴が現在も残されており、穴の入り口付近には変質した火山岩が露出している。私たちは、岩相や鉱脈などの簡単な調査と試料採取を済ませると、急いでランテパオに戻った。

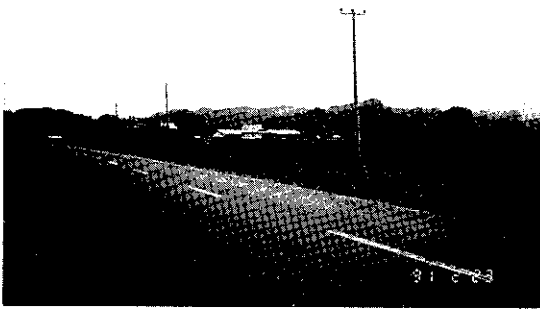
ランテパオに戻った私たちは、ゆっくりとタナ・トラジャの観光をして楽しんだのであった・・・と思ったら大間違いだ。残念なことに、私たちにはその余裕がなかった。どうしても見つけたいものがあった。それを見つけないことが、私たちがスラウェシ島を訪れたもう一つの大切な理由であった。見つけたいもの、それは不整合の露頭である。それも普通の不整合ではなく、“異常な不整合”と呼ばれるとても不思議な露頭であった。

その“異常な不整合”がウジュンパンダンとタナ・トラジャの間にあることは分かっていたが、場所がはっきりしていなかった。日数は限られていた。せっかく有名な観光地のタナ・トラジャまでやってきたのに一泊する余裕もなかった。しかも、車をチャーターする金銭的な余裕もなかった。そこで選んだゴタゴタ夜行バスであった。究極の選択である。そしてこの困難な旅は、その後にくスラウェシでの苦渋の日々の始まりであった。

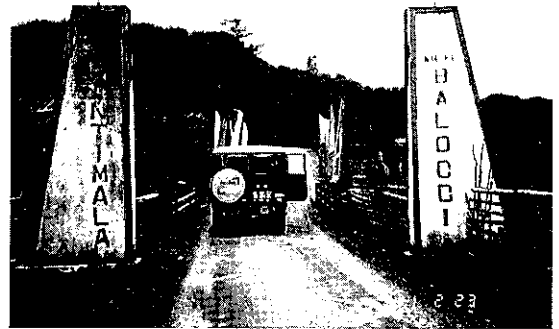
### “異常な不整合”

結局私たちは、最初の旅で“異常な不整合”の露頭にたどり着くことはできなかった。異常な旅を経験しただけだった。時間と情報が不足していた。しかし、チャンスは一年半後に訪れた。別の予算で再びチャレンジすることができたのである。今度は十分な時間と予算がある。あとは情報だ。私は、ロンドン大学のパーバー博士に連絡を取った。この“異常な不整合”を報告した研究者の一人だ。場所もだいたい見当がついた。私たちは再びスラウェシ島南部を訪れることにした。

パーバー博士らは、結晶片岩の上に不整合に堆積している放射虫チャートを報告した。そして、その不整合を“異常な不整合”と名付けた。チャートといえば、多くの場合海洋底の上に堆積すると考えられていて、ふつう玄武岩などの海洋底の岩石の上に堆積している。結晶片岩の上に堆積しているチャートなど、世界を見回したって、見回さなくても、どこにもありはしない・・・と、思っていた。ところが、スラウェシにあった。だから“異常”なのだ。



第8図 ウジュンパンダンからタナ・トラジャへの幹線道路。



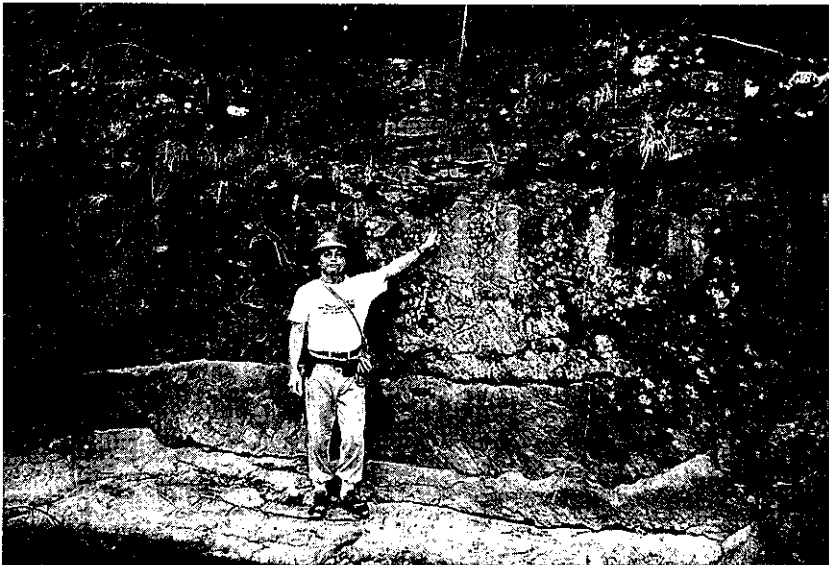
第9図 バンティマラ地域への入口。

何かのまちがい？ チャートが普通と違う？ どうしてだ？ 見たい、調べたい、そう思っていた。

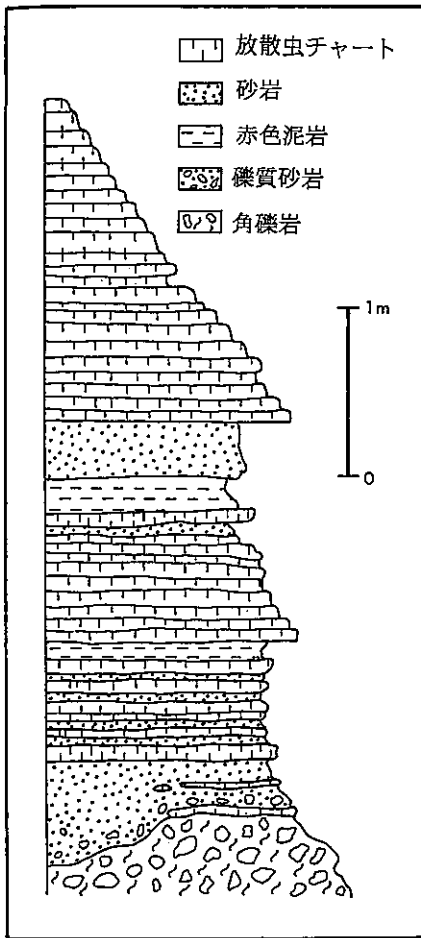
その露頭は、スラウェシ島南部の州都ウジュンパンダンの北方約40kmにあるパンカジェネという小都市から東へ車で入ること約2時間の場所にあった。バンティマラという村落である。従来の地形図ではバンティマラまでの道路が書いてなかったが、実際に行ってみると渡れないはずの川に橋がかかり、道路は露頭の近くを通りさらに先まで続いていた。古い地図では途中が白く抜けていたが、これは途中に軍の施設があるせいであることがあとで分かった。私たちはバンティマラに到着するとまず村長を訪ねて挨拶をした。村長はバーバー博士ら

の調査地点を知っていて、丁寧に教えてくれた。私たちは村長から聞いた通り、道路から降りて川沿いを歩くこと30分で念願の露頭にたどり着いた。そのときの喜びはこれまでの苦労を吹き飛ばしてあまりあるものだった。なんという露頭。なんという事実。感動にクラクラしながら、露頭にへばりついて観察した。

チャートには、海に棲むプランクトン(放散虫)の化石がいっぱい含まれていた。厚さ数cm-十数cmの珪質部には黒く見える球形の点が沢山見えている。厚さ数cmの珪質部と数mmの泥質部がリズムカルに繰り返し重なっている様子も含め、日本や世界各地のチャートとそっくりである。



第10図 “異常な不整合”の露頭。著者の体の部分は厚い砂岩層で、掲げているハンマーより上がチャートと砂岩の互層である。不整合面そのものは足元より下位の結晶片岩との間にある。



第11図 “異常な不整合” 付近の柱状図 (Haile et al. (1979) Fig2を改変)。

チャートは陸地から遠く離れた環境で、玄武岩など海洋底を構成する岩石の上に形成されと考えられている。そのチャートが玄武岩ではなく、結晶片岩の基盤の上に堆積している。結晶片岩とチャートの間には結晶片岩のブロックからなる角礫岩やその上に整合に重なる粗粒砂岩が堆積している。また、チャートが堆積するような場所にはふつう砂岩や礫岩のような粗い堆積物はやってこない。それなのにチャートが砂岩や礫岩と互層している。こんな露頭は見たことがなかった。

一方、チャートに挟まれる砂岩や礫岩は、結晶片岩の破片が非常に多い。他の岩石をあまり含んでいない。それはどうしてだろう？ 謎は謎を生み、疑問は果てしなく広がった。

やっと“異常な不整合”にたどり着いた私たち

は、次にこの疑問に挑むことに意欲を燃やした。この周辺の地質を詳しく調べることにしたのである。そのために私たちはインドネシア地質開発研究センター(旧:インドネシア地質調査所の地質調査部門)の元所長スカムプト氏を訪れた。彼は博士論文を執筆中だったが、詳しく地質を教えてください、2万5千分の1というインドネシアではまれな詳細未出版地質図を下さった。

スカムプト氏の地質図を元に、私たちは再びスラウェシ島へチャレンジした。

### たちはだかる“スラウェシの怪人”

スラウェシでの地質調査はいつも一筋縄ではいかなかった。最大の難関は、“スラウェシの怪人”であった。私たちは何度彼に悩まされたことだろう。彼の顔を見るたびに「おお！ またかあ〜」と思うのである。

インドネシアにおける野外調査の許可システムは複雑である。担当する省庁ごとに取り決めが違っている。本当は統一されているのかもしれないが、少なくとも他の省庁が決めたことは無視する傾向にあるようだ。私が共同研究を行っていた地質工学研究センターは、インドネシア科学院に所属しており、そこで定められた比較的厳しいシステムに従っている。

外国人が野外調査をする場合、半年以上前にインドネシア科学院に調査計画を文書で知らせる。そして、インドネシアに行った際に、まずジャカルタにある科学院の本部で許可証を貰う。これに普通半日はかかる。

あるときインドネシア科学院の部長以上がすべて会議に出ていて許可証が出せないとわれ、ひどく落胆したことがあった。そのときは天の助けか、一人の部長が忘れ物を取りに戻ってきたのを捕まえて、なんとか許可証を貰った。物忘れも、ときには美德になる。

この科学院の許可証をもってインドネシア中央警察庁に行く。ここで様々に記入した書類を作り、パスポートのコピーと写真を添付して、科学院の許可証とともに提出する。すると事務官がパチパチとタイプで打って、偉い人のサインをもらいに行ってくる。これがなかなか時間がかかる。多くの人が

様々な許可をもらいに来ているし、タイプを打つ人は限られている。偉い人は会議が入る。延々と待たされても許可がなかなか下りない。待ちきれずに食事をして戻ってきても許可をもらえず、時には翌日になることもある。

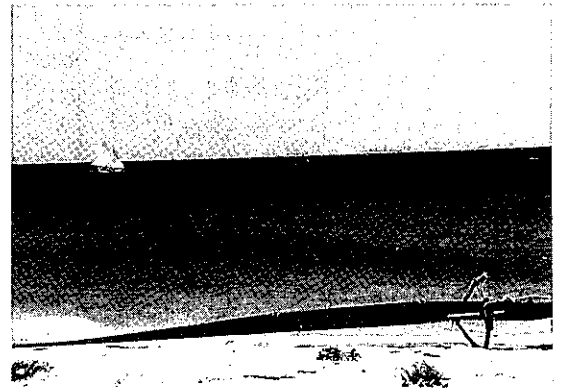
次に、科学院と中央警察庁の許可をもって、同じジャカルタにある内務省社会政策局へ行く。インドネシア語ではSospolと呼ばれている。外国人が観光以外の目的で田舎を訪問したり滞在したりするときには、ここで許可を貰う必要がある。ここでも、延々と待たされる。運良くこの二つの許可証を貰ったら、再びインドネシア科学院に行つて全部の許可証をまとめて提示し、最後の許可を貰う。

ジャカルタでの手続きが終了すると、次に調査対象の南スラウェシ州でも同じように、州都ウジュンパンダンの警察と社会政策局へ許可をもらいに行く。この許可証を次に、近在の都市パンカジェネで、次の許可証をもらい、最後に調査をするすべての地区の村長むらおきにこれまでもらったすべての許可証を提示して、やっと調査が許される。

たいていの場合時間がかかるが、すんなり許可される。しかし、「スラウェシの怪人」だけは別格であった。「スラウェシの怪人」は、ウジュンパンダンにある内務省社会政策局の南スラウェシ支所の支所長で、私たちはウジュンパンダンに来る度に毎度毎度悩まされた。スハルト政権が崩壊した現在は民主化して軍人のポストではなくなつたらしいが、当時社会政策局の主要ポストはほとんど軍人が占めていた。「スラウェシの怪人」も当然軍人で、非常に威張いばっていた。

彼は、まずなかなか現れない。許可を申請してから延々と待たされる。やっと呼び出され面会となると、彼は渋い顔で申請書のみを、しばらく考え込む。彼はふと顔をあげて、「君たちは日本人だね、俺は日本の歌を知っている」と言つて突然軍歌を歌い出してしまう。そしてなにやらにこやかに世間話をしたあとで、「不許可!」と宣言するのである。

書類の不備で、許可できない。どうしても許可して欲しければウジュンパンダンの南にある鉱山局へ行って、特別の許可をもらつてきなさいということだった。大急ぎで車を飛ばし、鉱山局で調査目的などを延々と説明して許可をもらい引き返してみると、くだんの支所長がいない。最初に行つた日は土曜日



第12図 ウジュンパンダンの青い海。海の民マカッサル族は縦横無尽に海をかけめぐつてきた。

で、彼はさっさと帰ってしまったようだ。日曜日は休むので月曜日に出直せと追い出されてしまった。

ウジュンパンダンは、1971年まではマカッサルと呼ばれていた。南スラウェシ州の州都で、インドネシアで7番目に人口の多い都市である。ウジュンパンダンは昔から海の要衝ようしゅうで、オランダ統治時代も重要な拠点きょてんとされていたし、第二次世界大戦中もマカッサルは日本海軍の戦略的重要拠点であった。町の中心部には現在も古い砲台があり、海の方へその砲身を向けている。しかし、町中をどんなに歩いてもまる2日も見るべきものはない。調査の準備を終えると、ひたすらに青い海を眺めていた。

### マカッサル族の助っ人

スラウェシ島には、地質調査を妨げる人ばかりが住んでいる訳ではない。助けてくれる多くの人々がいる。現地では、実際に多くの人々のお世話になった。スラウェシ島は、ジャワ島に比べて未開で、ジャングルが多く残っている。私たちは、しばしばジャングルをかきわけて進み、地質調査を行った。そんなとき道案内や道を切り開くのに現地の人々を雇よといあげて、調査の手助けをお願いした。

古くから、スラウェシ島南部にはマカッサル族とブギス族、トラジャ族が住んでいる。トラジャ族は山の民だが、マカッサル族とブギス族は海の民で、古くから造船と航海術に優れた部族として知られている。これらの部族のうちマカッサル族の人々は、「気性が荒く、怒らせると怖い」と観光用のガイドブックなどには書いてある。彼らは、シリッと呼ばれ



第13図 パンティマラ地域のジャングルに入ろうか入るまいか悩んでいる著者。



第15図 蛮刀を携えたマカッサル族の人夫(左と右)。中央はムナスリ氏(地質工学研究開発センター)。



第14図 パンカジェネ川での地質調査の様子。左端のラウプ氏は、インドネシア地質研究開発センターのスカムト氏の地質調査も手伝い、露頭の場所をよく知っている現地ガイドである。



第16図 勝手についてきた子供たちと調査団一行。

る個人の存在意義を非常に重んじる。このシリッを侵害されると、しばしば刃による殺傷事件に発展する。

パンティマラより北側のバルー地域の熱帯雨林を調査するとき最初にたのんだ調査補助員は、マカッサル族で腰に長い蛮刀を差していた。「おおっ、こわっ! 怒らせないようにしなくっちゃ。くわばら、くわばら・・・」いつも、こわごわついて歩いていた。しかし実際はとても人のよい気さくな性格で、大きな蛮刀でジャングルを切り開いてくれたり、気前よく自分の食べ物を切り分けてくれた。さらに自宅近くを通りかかると、竹筒に入った地酒のようなものも振る舞ってくれた。このように人はみかけによらないものだ。

パンティマラでは宿の主人が仲間を連れて調査

の手伝いをしてくれた。日当100円ほどとおどろくほど安いのだが、みんな喜んで付いてきてくれる。「ひとりでもいい」と言うのに、何人もぞろぞろと付いてくる。子供も多い。インドネシアの小学生は午前か午後どちらかに通えばいいので、昼間フラフラしている子供たちが多い。みんな暇なのだろう。ハイキング気分で歩いている。

インドネシアでは大人の男たちも一般にブラブラしている。仕事もろくにならないのだろう。ところが女は一生懸命働いている。洗濯に食事の世話、家族の世話などで一日追われている。「インドネシアの男性は暇そうだなあ・・・」とつぶやくと、「日本でも一緒でしょ!」と冷たい視線が返ってくるのがオチなので、私は自分の家ではこの件についてなにも言わないようにしている。

ハイキング気分についてきてくれる一人一人に平等にサンプルを持って貰い、持っていったスイカなどをお礼に分けてあげる。それをみんなでワイフ





第17図 スイカ(インドネシア語でスマンカ)<sup>ひさぼ</sup>を食べる著者。まわりでみんなも食べているはずだが・・・?

イ言いながら食べるのがとても楽しい。第17図では著者がひとりだけ楽しんでいるように見えるが、それは読者の勘違いというものである。

大人ならばたばこを勧めるのがいい。インドネシアでは、たばこが社交の基本だ。知り合いになるとまずたばこを勧めて親愛の気持ちを示す。私はたばこを吸わないので、同僚の宮崎氏に頼んで交流を行ってもらう。日本のたばこやマルポロなどの外国たばこをもらった現地の人々は、珍しい高価なたばこに大喜びだ。一方宮崎氏は、インドネシアのたばこを表面上にはこやかに、しかし内心<sup>つら</sup>辛そうに吸うのだった。インドネシアのたばこはしばしば吸い口に砂糖がついていてとても甘い。このたばこを吸うのは、日本の喫煙家には難行<sup>なんぎょう</sup>苦行<sup>くぎょう</sup>らしい。禁煙したい方にはお勧めである。

## 調査の宿

野外調査の際ばかりではなく、食事や宿泊の際にも、現地の人々に大変お世話になる。バンティマラ地域には、ホテルなどの宿泊施設がないので、地質調査の際には、調査に都合のよい位置にある村落で、民家に泊めてもらう。

バンティマラ地域での調査では、バンティマラとマンギルーの2つの村落で、民家に泊まって調査を



第18図 バンティマラ地域で宿泊した民家。高床式でとても涼しい。

行った。“異常な不整合”の調査の際は、バンティマラの民家に、北部の変成岩とメラングジュの調査では、マンギルー地域の民家にそれぞれ宿泊した。どちらの家でも大変よくしてもらった。特に印象深いのは、マンギルーで泊まった家だ。

インドネシアの家は高床式住居が多い。高温多湿の気候条件を床下の風が和らげてくれる。虫や獣の害<sup>すきま</sup>からも守られ、快適に暮らすことができる。床の板の隙間からは下の地面が見える。要らない食べ物を隙間からポイッと投げると下で待っている犬がパクッと食べてくれる。

畳<sup>たたみ</sup>や絨毯<sup>じゅうたん</sup>はもちろんないので、板の間に寝る。背中が痛くなるので、私たちはいつもエアマットとシュラフを持参して宿泊する。そのエアマットを膨らますとその家の子供たちは大喜びする。よほど珍しいのだろう。シュッシュと膨らます<sup>ふくら</sup>度に、とても楽しそうにはしゃぎ回る。

立派な寝室を貸してくれることもある。ダブルサイズのベッドに屋根がついている立派なものだ。でも掛け布団はなく、代わりに抱き枕がある。長さ2mくらいの細長い枕でこれを抱いて寝るらしい。二本おいてあるということは夫婦の寝室だったのだろうか？ 互いに「枕の方がいいもん！」などと言い合って、背を向けて寝るのだろうか？ ははは、分かる気がする。

私たちはとても“珍しい動物”だ。マカッサル族の人々にとっては、きっとそうにちがいない。外国人などほとんど来ないので、私たちは村人の注目の的である。私たちが宿泊していると、大勢の人が見物<sup>まもつ</sup>に来る。もちろん言葉がわからないので、歓談



第19図 宿泊したマンギルー村落の家並み、トイレはこの遙か先にあり、とても辛い。

するというより、ひたすらニコニコしている。最初の晩はたくさんの老人たちがやってきた。長老の集まりか敬老会か分からない。とにかくにこやかに会談し、夜遅くなると帰ってゆく。「こういう交流は大切だよな、でも明日から野外調査があるから、早く寝たいなあ」と思っていた。しかし希望に反して、この交流は延々と続いた。翌日は青年のグループが、翌々日は婦人会が、さらに次の日は子供会までがやってきた。それぞれとにこやかに挨拶をすませた5日目の夜は、ひきつった笑顔のまま泥のように眠った。久しぶりに訪れた静かな夜だった。

食事は朝が持参したクラッカー、お昼はご飯に干し肉のふりかけ、夜は鶏肉を煮たものをご飯にかけて食べる。ほとんど毎日変わらない。米も水もお菓子のたぐいも、大量に購入して持参してきた。現地ですぐ手に入るのは鶏肉や卵くらいのものである。大量のミネラルウォーターを持参したが、調査が長期にわたり水がなくなると煮沸した水を飲んだ。

水や食べ物に気をつけないととんでもないことになる。それは単にお腹を壊す以上に大変なことなのだ。特にマンギルーの民家に宿泊したときは、切実であった。大変な理由は、この地域の特有なトイレ事情にある。マンギルーの村落は道沿いに家がびっしり並んでいて、近くで用をたすことができない。マンギルーでは、宿泊した民家から300mくらい歩いて行ったところにある川の中にトイレがある。そこまで歩いて行かなくてはならないのだ。

川は、人々の生活に欠くことが出来ない大切な所で、村落ごとに用途と場所が詳しく定められている。上流側が茶碗などを洗うところ、その下流が



第20図 マンギルー村落で利用している水浴び場、トイレ(第21図)はこのすぐ下流にある(パンカジェネ川)。



第21図 マンギルー村落の人々のトイレ。繁みのあちこちにしゃがむのだから……。

体を洗うところ、そしてさらに下流側がトイレだ。この川に沿ってどこでも同じ組み合わせだから、この川の上流に次の村落のトイレがあるはずだが、みんなそんなことを気にする様子もなく、茶碗を洗い、体を洗っている。

私たちが朝晩ここで行水をする。朝行水をするのはイスラムの教えで必要な行為なのだが、熱帯で朝起きて汗を流すのはそれなりに気持ちがよく、つい習慣になってしまう。私たちが行水をしていると少し離れたところで子供たちがはしゃいでいる。なにやらこちらを指さしてみんなで笑っている。だいたい話している内容の想像がつくので、こちらも岩の上に立って「ガオー！」とやってみせる。日本人はすごいんだぞ！ そう示して、堂々と戻ってくると、子供達は一斉に歓声をあげた。

トイレの話に戻ろう。トイレは川の中州にある。と

ころどころに草が生えていて、隠れてしゃがむことができる。しかし、とてもいい状態で草が生えているところは要注意だ。だれもが好むそんな場所は先客が多く、とても座れる状態にはない。あまり草がなく、それでも隠れることができ、あまり人が使わなそうな場所を探す、というテクニックが要求される。どんなに貯まっても次の洪水までは、だれもトイレを掃除してくれないからだ。

用事が済んでも、ふ〜と息が抜けない。場所が川の中州なので、浅いけれどよく滑る川の中を戻らないといけないのだ。夜にお腹の不調を訴えてトイレに行くときは、もう絶望的になる。滑りやすい、こけやすい、ついでにトイレの状況ははっきりしない。無事に道路まで戻ってきて、今度は道ばたに落ちていた牛の糞を踏んづけることがある。踏んだり蹴ったりとはこのことだが、このときばかりは、決して蹴ったりはしない。「くっそ〜！運(うん)の尽き(付き)だ。」と下手な洒落を言って自己嫌悪に陥るのがせいぜいだ。

は、積み重なった岩石の重み(圧力)で、高压変成岩つまり結晶片岩ができる。海洋プレートの破片として、超塩基性岩が含まれることもある

バンティマラ地域に分布している岩石には、そうした付加体の構成要素が沢山ある。チャートや石灰岩・玄武岩は、ゴチャゴチャと泥岩の中に含まれてメランジュとなっている部分がある。結晶片岩や超塩基性岩もある。分布する岩石の種類を見る限りは付加体なんだが、どこがちがう。それはあの“異常な不整合”のせいである。付加体なのか？ そうではないのか？ そこに興味があった。

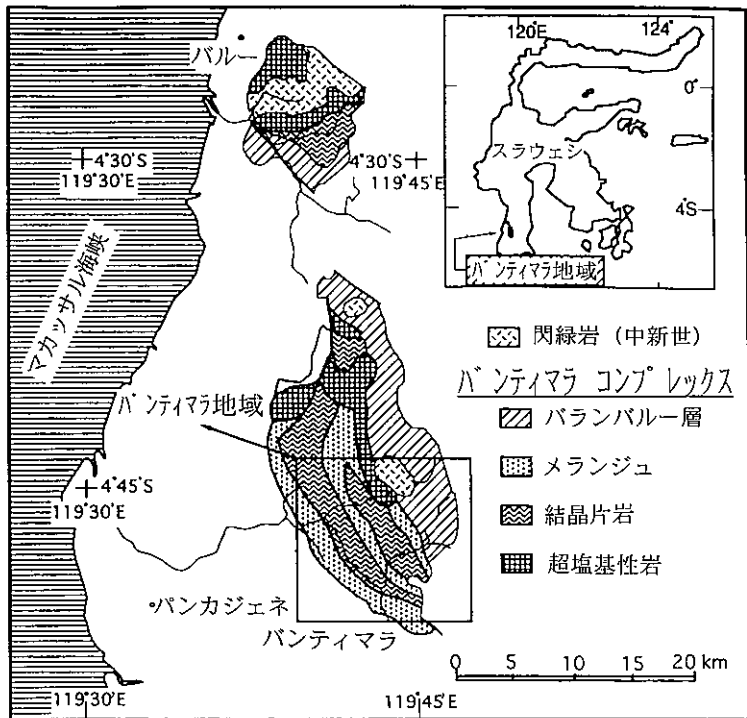
バンティマラ地域の地質は、これまでにインドネシア地質研究開発センターのスカムプト氏によって詳しく調査されてきた。彼とその共同研究者は、25万分の1の地質図「パンカジェネ及びワタンボン西部」を出版している。その調査の原図ともいえるべき、2万5千分の1という詳しい地質図をスカムプト氏から手に入れていたので、私たちは、いくつかのルートを重点的に調査することができた。またバンティマラ地域の北方のバルー地域も合わせて調査を

### バンティマラ地域の地質

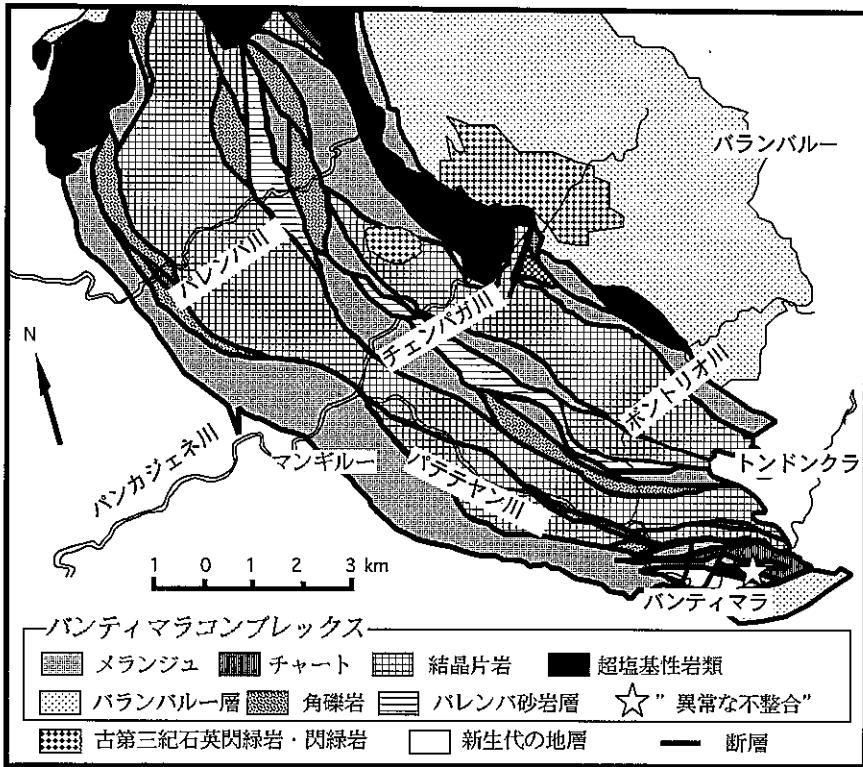
#### 調査の動機

これまで述べたように、バンティマラに至る道は険しく、調査も困難を極めた。しかし、そこで得られた地質の情報は、かけがえのないものであった。日本と似ているようで似ていない。“異常な不整合”を始め、あまり日本で見られないような地質現象を見ることができた。

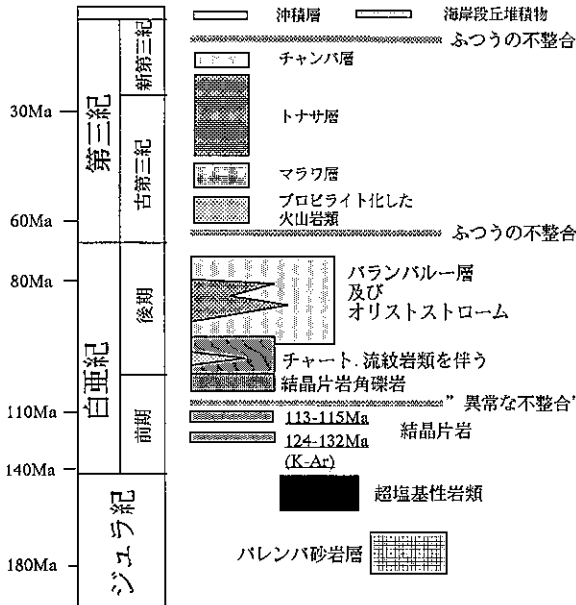
私たちがインドネシアで調査しているのは、白亜紀の付加体である。付加体というのは、海洋プレートの上で形成された玄武岩やチャート、石灰岩といった岩石が、海洋プレートが海溝で沈み込むときに、陸地から流れ込んできた砂や泥などの土砂が混じり合って形成されるゴチャゴチャとした岩石の集まりである。特にゴチャゴチャ混じった部分をメランジュと呼ぶこともある。付加体がどんどん成長すると地下深くで



第22図 南スラウェシで白亜紀の“付加体”が露出している南側のバンティマラ地域と北側のバルー地域(Wakita et al.,1996. fig.2を改変)。中央下部の枠は第23図の範囲。



第23図 バンティマラ地域の地質図。中央のマンギルー村落と南端のバンティマラ村落に宿泊して調査を行った。“異常な不整合”は南東端の☆印の所にある(Wakita et al., 1996, fig.3を改変)。位置は第22図参照。



第24図 バンティマラ地域の地質総括図(Wakita et al., 1996, fig.6を改変)。

行った。

概要

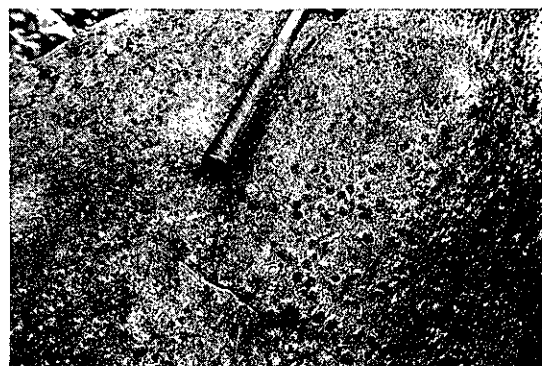
付加体と思われる中生代の地層は、パンカジェネの東側のバンティマラ地域に分布するほか、パンカジェネの北方40kmのブルー地域にも分布している。バンティマラ地域の方が、ブルー地域より分布が広く、構成される岩石の種類が豊富である。

バンティマラ地域では、主に結晶片岩、角礫岩、砂岩、泥岩、含礫泥岩、チャート、玄武岩、石灰岩、超塩基性岩類などからなる。その大半は白亜紀に形成された地層や岩石であるが、一部ジュラ紀の地層を含んでいる。これらの地層や岩石は、一般に北北西から南南東方向の走向で北東側に傾斜している。同じ北北西から南南東方向の断層でいくつもの構造ブロックに区切られ、同じ種類の岩石や地層が繰り返し分布している。

これら中生代の岩石や地層は、古第三紀(暁新世)の火山岩類に不整合に覆われている。その一方で、第三紀の石灰岩(トナサ層)やグリーン



第25図 褶曲した結晶片岩の露頭。高压低温型の変成岩である。



第27図 超高压変成岩エクロジャイトの露頭。仏像の頭のように丸いザクロ石がブツブツ出ている。これは、長い間地下深部で修行を積んで悟りを開いたためである(コレはウソ)。



第26図 エクロジャイトの露頭を見つけて熱心に議論する研究者たち(著者は議論に参加していない!?) おっかしいなあ!)



第28図 赤褐色層状チャートの露頭。(Wakita et al., 1996. fig.3a)白亜紀中頃(Albian-Cenomanian)の放射虫化石を産する。

タフ相当層(チェンバ層)とは、部分的に衝上断層で接している。これらのことは、白亜紀後期と中新世に断層の活動があったことを示している。

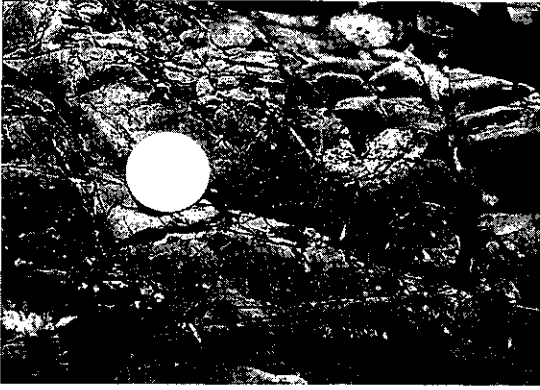
### 結晶片岩

バンティマラ地域の結晶片岩は、熱帯にしては露頭がよく、ときには小さな峡谷を作るようなすばらしい露頭に巡り会える。玄武岩などを起源とした塩基性片岩(緑色片岩)や泥岩を起源とした泥質片岩(黒色片岩)などが多い。岩石の種類は、日本の三波川変成岩と類似している。変成の程度も、緑色片岩相/青色片岩相から緑れん石-角閃岩相と普通である。変成岩は北北西-南南東方向に走る断層によっていくつものブロックに分断されてい

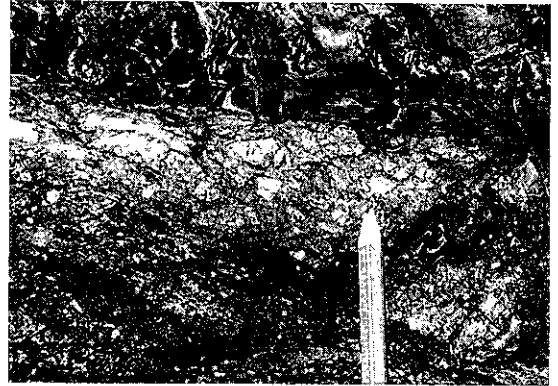
る。それぞれのブロックは北東側(構造的上位)に向かって変成度が上昇している。

蛇紋岩を伴う断層に沿って、藍閃石片岩やエクロジャイトが露出している場合がある。共同研究者の宮崎一博氏(地質調査総合センター)は、これらの岩石を詳しく調べて、バンティマラ地域のエクロジャイトが圧力18-24kb(地下約60km)、温度580-640度の場所で形成されたことを明らかにした。この岩石は、世界でも有数の超高压の変成岩の一つである。その後、科学技術庁招聘研究員として地質調査所(現:地質調査総合センター)に滞在していたパーキンソン氏が、エクロジャイトからコース石の存在も報告したことで、超高压変成岩であることが確認されている。

黒色片岩(泥質片岩)の白雲母をK-Ar法で年代



第29図 結晶片岩の礫(コインの右方)や白い砂粒を含む、赤褐色の放散虫チャート(Wakita et al., 1994, fig.3c).



第30図 角礫岩(下方3分の2の部分)の上に直接堆積する放散虫チャート第28図はこの少し上方の部分である(Wakita et al., 1994, fig.3d).

測定を行ったところ、114-115Ma (1億1,400万年前から1億1,500万年前)の年代を示し、エクロジャイトの白雲母の場合は113-132Ma (1億1,300万年前から1億3,200万年前)と比較的幅のあるいろいろな地質年代が得られた。この傾向はジャワ島のカラサンブンでも同じである。このことは、エクロジャイトが上昇して白雲母の閉鎖温度350度まで冷える時期が様々であったことを示している。

### 超塩基性岩類

バンティマラ地域の超塩基性岩は、北部と東部に分布している。他の岩石とは断層で接している。超塩基性岩の大半はペリドタイトが蛇紋岩化した岩石で、部分的にクロム鉱石を含んでいる。

### チャート

チャートは、レンガのような赤褐色せきかっしよくをしているものももっとも多いが、乳白色や灰白色などの色を示すものもある。現在も海に棲むプランクトン的一种である放散虫の遺骸いがいからできている。放散虫は直径0.1mmくらいの非常に小さい生き物なので、厚さ5cmほどの地層には、何十万、何百万もの化石が詰まっている。

チャートは普通、陸地から遠く離れた海底で堆積したと考えられている。マリンスノーと呼ばれる雪のように降り積もるプランクトンの遺骸がゆっくりゆっくり溜まってゆく。だいたい1,000年に1cmくらいの速度で堆積すると考えられている。バンティマラのチャートは厚さ200mほどであるが、化石が示す



第31図 流紋岩の薄層を挟む放散虫チャート。白っぽく見えている薄層が流紋岩である。

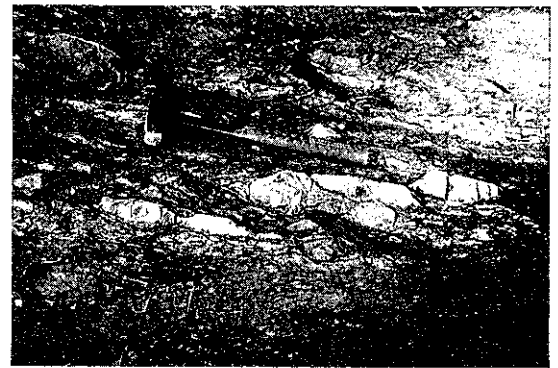
年代幅を500万年と見積もると1,000年に4cmくらいの速度で堆積している。現在の海洋底でプランクトンが降り積もる速度よりかなり速い堆積速度である。

チャートは一般に放散虫化石の遺骸と海底に降り積もる粘土粒子からできている。陸地から遠く離れたところで堆積したと考えられているので、チャートには陸地から運ばれる陸源碎屑りくげんさいぜつりゅうし粒子をほとんど含んでいないのが普通である。しかし、バンティマラのチャートは砂岩や角礫岩と互層するほか、チャートの中に砂粒や結晶片岩の礫をポツポツ含んでいることがある。これは、チャートが堆積した場所の近くに結晶片岩の礫岩や砂粒を供給した場所があったことを示している。

チャートは、砂岩層ばかりではなく、流紋岩の薄層も挟む場合がある。流紋岩はうす黄緑色で、



第32図 結晶片岩の角礫ばかりからなる角礫岩。これが放射虫チャート層に挟まれて産出することもある。



第33図 パテテヤン川に露出するメランジュの露頭 (Wakita et al., 1994, fig. 6b).

一般に細粒であるが、ときどき粗粒のものも含まれる。チャートは最上部で緑色や赤褐色をした珪質泥岩に移り変わっている。パルー地域の赤褐色の珪質泥岩には、3-100cmぐらいの大きさのマンガンノジュールを含んでいることがある。

チャートや珪質泥岩に含まれる放射虫化石は、*Holocryptocanium barbui*や*Thanarla conica*、*Archaeodictyomitra vulgaris*などである。これらの化石は、白亜紀中頃 (Upper Albian から lower Cenomanian) の地質時代にこのチャートが堆積したことを示している。また、ムナスリ氏の修士論文 (筑波大学) によるとパルー地域のマンガンノジュールにも白亜紀中頃の放射虫化石を含んでいる。

#### チャートと互層する砂岩

砂は、一般に泥よりも粒度が粗く重いので、川や海で運ばれるときに強い流れを必要とする。砂岩は、深い海の底で堆積したチャートや泥岩よりもずっと速い堆積速度で堆積したと考えられる。日本の付加体などで砂岩から放射虫などの微化石を見つけるのは容易ではないが、スラウェシのチャートと互層する砂岩の薄片の中には砂粒とともに放射虫化石をしばしば見つけることができる。このことは、バンティマラのチャートや砂岩が堆積する時に放射虫が非常に沢山生産されていたことを示している。

砂岩は灰色で、結晶片岩の岩片や石英、白雲母の鉱物片などからなる。結晶片岩がバラバラに砕かれて堆積した岩石である。バンティマラの“異常な不整合”の場所では、チャート層に挟まれる砂岩層の厚さは地層の上位に向かって次第に薄くなり、

砂岩の粒度も細くなっていく。そして挟まれる砂岩の頻度も急激に減ってゆく。

#### 角礫岩

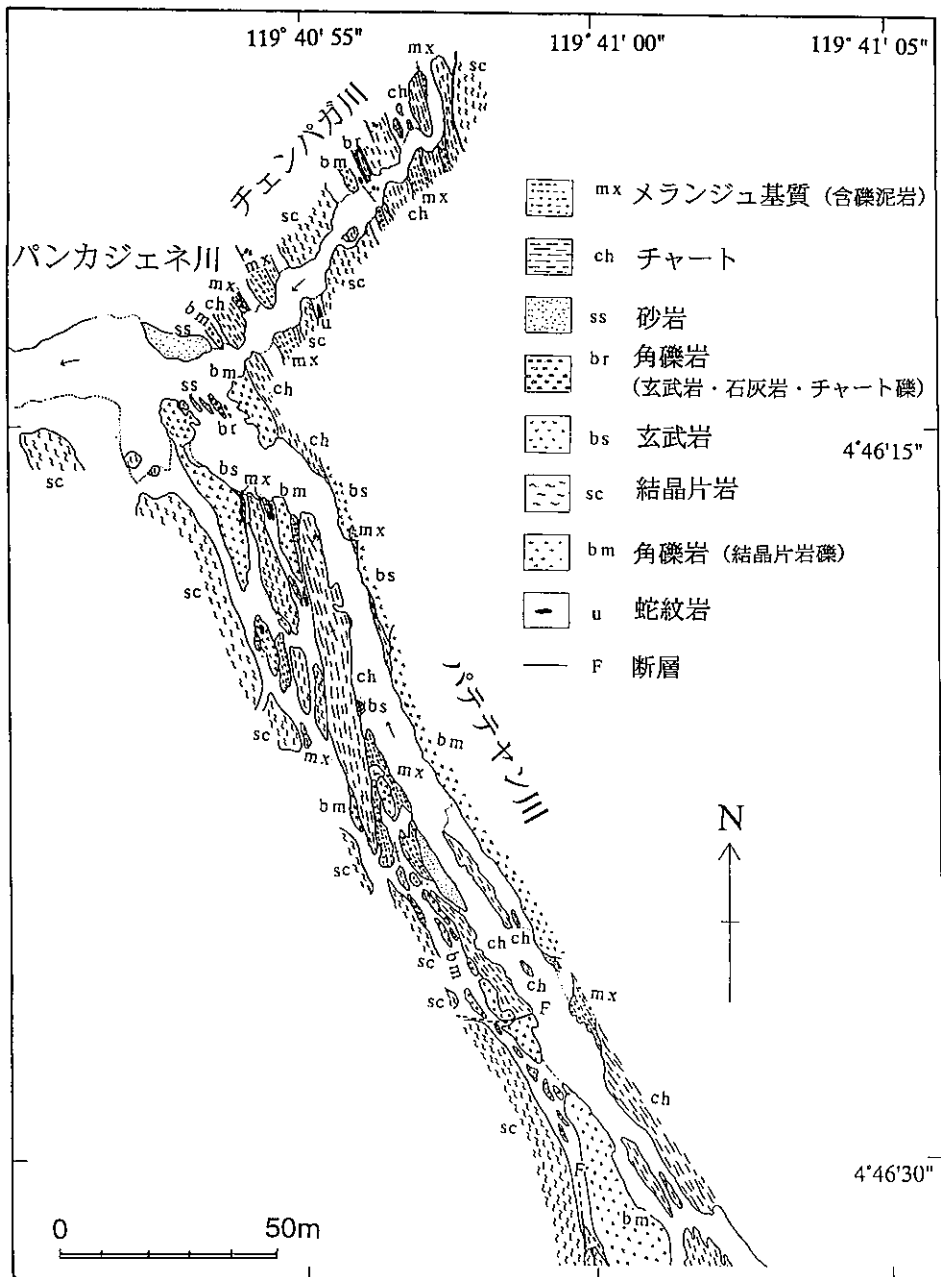
一般に直径50cm以下の結晶片岩の角礫と砂岩からできている。“異常な不整合”の露頭はその代表的なものである。この露頭以外にも結晶片岩からなる角礫岩や砂岩層が断層に挟まれてレンズ状に分布している様子が地質図からも読みとれる。まれにはであるが、玄武岩・石灰岩・チャートを含む角礫岩がマンガルー地区に存在する。

“異常な不整合”の露頭では、角礫岩は厚さ2mほどで砂岩に移り変わる。整然と重なる赤褐色の層状チャートの上に厚さ3mほどの角礫岩が挟まれていることがある。この場合砂岩に移り変わることなく突然チャートに覆われる。非常に不思議な光景であった。

角礫岩には“異常な不整合”の露頭のように堆積性の角礫岩が多いが、部分的には構造的な角礫岩も存在する。この両者の区別は結構難しい。構造的な角礫岩は、結晶片岩のブロックの一部が断層運動に伴って破断したものと考えることができる。

#### メランジュ

含礫泥岩が広く分布している。泥岩の基質の中に、砂岩のほか石灰岩・玄武岩・チャート・結晶片岩などの岩塊を含んでいる。岩塊の大きさは径数mmから数百mである。石灰岩には、六角珊瑚 (hexacoral) や有孔虫、石灰藻やスポンジが含まれる。



第34図 メランジュ露頭のスケッチマップ。新生代の断層活動で再び変形している (Wakita et al., 1994, fig.5).

泥質基質の鱗片状劈開が弱く発達する。ただし、第32図に示したパテヤン川流域では劈開が比較的強い、ここでは白亜系だけではなく第三紀の閃緑岩もメランジュに巻き込まれているので、この部分は第四紀 (Plio-Pleistocene) の断層活動で形成された破碎帯だと考えられている。

### 白亜紀バランバルー層

バランバルー層は、バンティマラ地域の北東部に広く分布する砂岩泥岩互層からなる整然とした地層である。下位からアルプ部層、パンガルガン部層、プア部層に区分できる。アルプ部層は、含礫泥岩や砂岩、礫岩からなる。パンガルガン部層は、砂岩泥岩互層と角礫岩からなる。また、プア部層は、





第35図 バランバルー層(上部白亜系)のタービダイト(砂岩泥岩互層)(Wakita et al., 1996. fig.6f).

砂岩泥岩互層からなる。

バランバルー層は、従来有孔虫化石から白亜紀後期後半(lower Turonianからupper Maastrichtian)とされ、チャートやメラングジュを不整合に覆う別の地質单元だと考えられていた。しかし、私たちが放散虫化石を調べたところ、含まれる化石は白亜紀後期前半(upper AlbianからTuronian)のもので、バランバルー層がチャートよりわずかに後の時代に形成されたことを示している。

### ジュラ紀パレンバ砂岩層

パレンバ砂岩層はジュラ紀前期ないし中期の地層で、バンティマラ地域の地層や岩石の中でもっとも地質年代が古い。

パレンバ砂岩層の下部は、砂岩泥岩互層からなり部分的に石灰岩の薄い層を挟んでいる。リップルミナやコンポリュートラミナが観察できる。上部層は主に礫岩からなる。礫は主に結晶片岩や玄武岩である。

巻き貝や腕足類、アンモナイトなどの化石を含む。Fucinicerasというアンモナイトなどを含むことから、パレンバ砂岩層はジュラ紀前-中期の地層だと考えられている。

### 白亜紀のテクトニクス

白亜紀の頃、スラウェシ周辺においてどのように地質構造が出来ていったかといった“白亜紀のテクトニクス”を考える鍵は、あの“異常な不整合”、ジュラ紀パレンバ砂岩層、そして超高压変成岩にあ

る。この3つは無関係のようで、非常に密接に関係している。かつての明智小五郎、最近なら“コナン”(桂小南ではない)といった名探偵ならばこの3つの証拠から必ず犯人を捕まえてしまうほどの、大事なキーワードなのだ。

白亜紀のころインドネシア周辺では、海洋プレートが島弧に対して沈み込んでいた。大陸に対してではなく、島弧に対して沈み込んでいたと考えたのは、ジャワ島のカラサンブン地域の砂岩が斜長石と火山岩片ばかりからできていたからである。ちょうど現在のインドネシアや日本の伊豆諸島の状況と似ている。

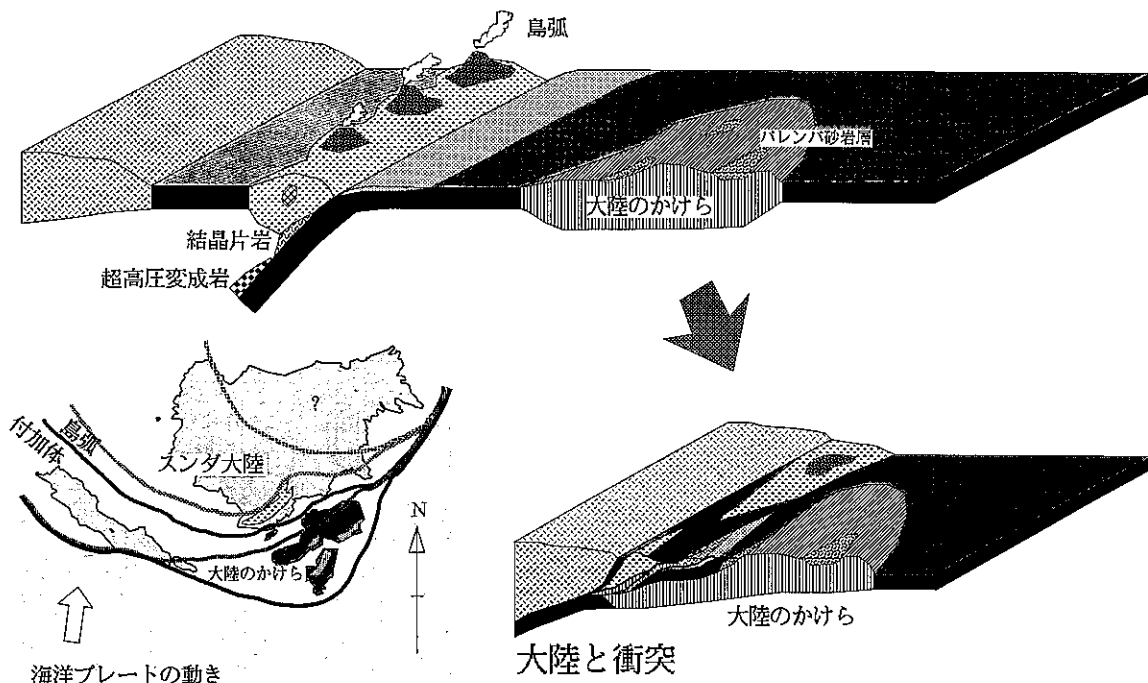
普通に海洋プレートが沈み込んでいけば、“異常な不整合”や“超高压変成岩”が付加体っぽい地質体にそうそう紛れ込むはずがない。それに白亜紀の付加体にジュラ紀の浅海層が挟み込まれるって少し変じゃない? そんな疑問がフツフツと沸いてくる。

これらの疑問を解決するために、私は“大陸のかけら”(微小大陸)の沈み込みと付加を考えた。インドネシア付近の海溝に沈み込む海洋プレートの一部に小さな“大陸のかけら”があったと仮定しよう。“大陸のかけら”の上にジュラ紀の浅海層が堆積していた。このかけらが海溝に到達すると、周りの海洋プレートはズブズブと沈もうとする。ところが“かけら”といってもいやしくも大陸さまの落とし子であらせられるので、軽くてなかなか沈まない。沈み込もうとする海洋プレートとの境界がブチッと切れようものなら、ソレッと上に上がろうとする。

この“大陸のかけら”が上昇を始めると、それまでせっかく築き上げた付加体をえいやと持ち上げてしまう。底の方でおとなしくしていた結晶片岩どもが「どれどれ、地上でもみてるかあ、ひさしぶりじゃのう。」などと悠長なことを言いながら、地上まで出てくる。

地上にでた結晶片岩は、まだ地上とはいっても、そこが海の中であることに気づく。「うわーっ、しまった海の中だあ!俺は泳げないんだあ!放散虫くんタズゲデグデ、ブクブクブク・・・」そう言いながら結晶片岩は数百万年ほどの短い生涯を終えて、海底でグズグズに崩れてしまう。これがあの“異常な不整合”の結晶片岩のみからなる角礫岩である。

地上にでて結晶片岩をまっ先に見つけたのは、



第36図 “大陸のかけら”の衝突 (Wakita, 2000, fig.4を改変).

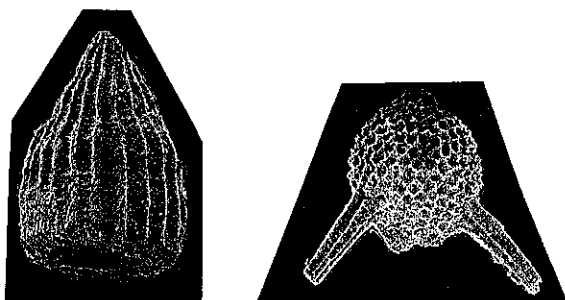
海中のプランクトン“放散虫”であった。その頃放散虫は異常に繁殖していた。「おいおい、おめえスプメラリアだろう。長いこと丸っこい形変えないで、飽きないのかい?」「そのタナルラさん。最近お太り気味ではありませんか?」なんて会話が飛び交っていたはずだ。結晶片岩の上に彼らの遺骸がどんどん降り積もっていった。砂岩とチャートが互層しながらも次第にチャートだけになって行ったのは、結晶片岩の上昇が次第に収まっていったことを暗示している。

超高压変成岩エクロジャイトは、そのときまだ地下に潜んでいた。「俺ほどの大物はまだ出る幕じゃあないな。」とふんでいたのか、地表に出て角礫岩になる他の結晶片岩の末路を哀れんでいたのかは不明である。しかし、60kmもの地下から他の結晶片岩と同じように地表近くまでは上昇していたはずだ。

エクロジャイトは、蛇紋岩に包まれるように、断層に沿って地上に出ている。それらの断層の一部は、漸新世?のプロピライト化した火山岩類に不整合に覆われているので、白亜紀最後期か第三紀の最前期までには、断層活動とともにエクロジャイトは地表付近まで到達していただろう。

この断層運動のときに、沈み込み切れずに上昇

してきた大陸のかけらの上に堆積していたジュラ紀の浅海層“パレンバ砂岩層”は付加体の一員に混ぜてもらえた。「初めまして、ぼくパレンバくんです。僕だけ白亜紀に生まれたみなさんより年寄り(ジュラ紀)だけど、よろしく」と挨拶する傍らで、エクロジャイトが「浅い海で生まれたあ? 苦労が足りないねえ。俺なんて、60kmの地下からはい出てきたんだぜ。お前とは格が違うね」とつぶやいた。「そんなことはないよ。パレンバくんと一緒にやってきた大陸さんが地下に沈み込んで上昇してくれたから、僕ら



第37図 左: タナルラ (*Thanarla conica* (Alief)). 右: スプメラリアの一種 (*Triactoma* sp.). ともに0.1-0.2mmくらいの大きさの白亜紀放散虫化石 (バンティマラ地域のチャートから産出).

は地上に来られたんじゃないか。形はグズグズになったけど、僕は幸せだよ。」そう言ってくれた角礫岩カクレッキー君の言葉に、私たちはとても感動した。(TV番組「三百万年B組金八先生」より)

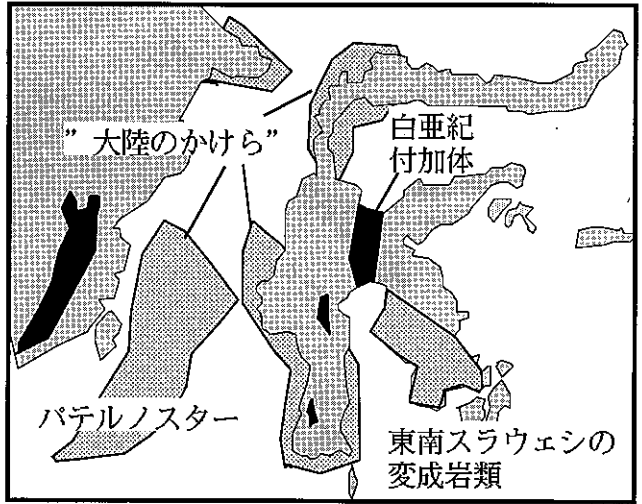
### 大陸のかけらはどこに？

バンティマラ地域の付加体ともともと一続きだったと考えている付加体の一つが、カリマンタン東部(ボルネオ島のインドネシア領部分)にある。この地質については、次の「インドネシア白亜紀付加体紀行-南カリマンタン編」で詳しく述べるが、ここの結晶片岩ちんしょうせきに藍晶石-石英結晶片岩がある。この岩石は、藍晶石・石英・赤鉄鉱と少量の白雲母からなる。その組成はアルミニウムと石英に非常に富み、三波川変成岩などの原岩とは化学組成が非常に異なっている。大陸のかけらとともに沈み込んだ陸成層りくせいそうが原岩となって、高压低温の変成作用を受けたとされている。これも“大陸のかけら”が沈み込んだ証拠と思っている。また、STAフェローとして地質調査所(現：産業技術総合研究所)に滞在したパーキンソン氏が研究したスラウェシ島中部のポンパンゲオ変成岩も、バンティマラの変成岩に対比できるが、ポンパンゲオ変成岩の東部には礫岩片岩がたくさん含まれている。これも大陸のかけらの沈み込みの間接的な証拠となっている。

それでは、沈み込んだ大陸片はどこにあるのだろう？

その大半はまだ地下に眠っていると考えている。これが宝物なら、「地下に眠る秘宝探検隊」をTVで組織してくれるだろうが、“大陸のかけら”では、誰も探してくれない。バークマンという研究者は、スラウェシ南西部の花崗岩を詳しく研究して、古生代かそれより古い年代の岩石の部分溶融して混じっている可能性を指摘している。つまり、スラウェシ島の地下に古生代の地層があると言っている。スラウェシ島西方の海域では、パテルノスター(Pater-noster)という大陸地殻が存在することが知られている。

現在露出している場所では、スラウェシ島のKの文字の南東の部分がかつとも可能性がある。地質



第38図 白亜紀に衝突した“大陸のかけら”の存在が想定される場所。

図を判読する限りでは、この地域では古生代の変成岩の上にジュラ紀の地層が堆積している。この関係が不整合かどうかは不明だが、この部分が沈み込みそこねた“大陸のかけら”の一部だという可能性は十分にある。

第三紀にスラウェシ島に衝突した“大陸のかけら”もある。ブトン島やバンガイースラ諸島である。これらの島々でも古い変成岩の上にジュラ紀の浅海層せんかいそうが分布している。これらの島々は、新生代に衝突した微小大陸から構成されている。これらの第三紀に衝突したこれらの“大陸のかけら”は、白亜紀にバンティマラで衝突付加した“大陸のかけら”の兄弟だったと思われる。

### さよならバンティマラ

スラウェシ島は地質だけではなく、動植物の研究の上でも非常に興味深い場所だ。19世紀の博物学者アルフレッド・ウォーレスは、インドネシア周辺の動物群を調べ、アジア区とオーストラリア区に分けた。そしてその境界をスラウェシ島とボルネオ島、バリ島とロンボク島の間に引いた。ただしスラウェシ島はオーストラリア区とアジア区の動物が混在していてウォーレスを悩ませた場所だった。このような動物区の違いは、“大陸のかけら”の衝突など新生代の地質学的な構造運動(テクトニクス)によってより一層理解できる。



第39図 スラウェシ特産の蝶。左：オオオナガタイマイ(世界で最も長い尾状突起をもつ蝶として有名：アオスジタテハの仲間)、右：ホソバハレギチョウ(羽根の付け根が紫色で、後ろ羽根が赤茶からこげ茶色である：タテハチョウの仲間)、いずれも学研 オルビス学習科学図鑑 昆虫1(東大雪博物館所蔵標本)より。

バンティマラとウジュンパンダンの間の山間部にバンティムルンという谷がある。ここは蝶の谷と呼ばれ、非常に多くの種類の蝶が生息していることが知られている。蝶もアジア区とオーストラリア区の間で独特の種類が共存しているらしい。

バンティマラの調査が終了し、ジャワ島に戻る日、この蝶の谷に立ち寄った。谷に色とりどりの蝶が群れていて、楽園のようなところだ。蝶のことをインドネシア語ではクプクプという。美しいクプクプを、美しくないクプククの私が夢中で追いかけた。そして、上手い具合に目の前の枝に止まった蝶にカメラを向けた。「ふっふっふ。じっとしていなさい。このカメラできみの姿をバッチリ撮ってやるぜ!」とつぶやきながらシャッターを押した。

ところがその直後、200mほど先から大声で叫びながら、一人の男がやってきた。警官だった。はて? なんだろう? と思っていると、インドネシア語でなにやらまくしたてている。決して好意的な態度でない。偶然通りかかった人が英語で通訳してくれた。「すぐにフィルムを出せと警官が言っているネ。お前がカメラを向けた方向に警官がいたあるヨ。警官の写真だめあるネ。日本ではお客さん神様だけど、インドネシアでは警官神様あるネ。」ということだった。「たぶんあなたは写っていない。それにこのフィルムには大切な多くの露頭やバンティマラでお世話になった人々が写っているから渡したくない。」そのようにいくら訴えても、フィルムはカメラからばっさり抜き取られてしまった。

インドネシアでは警察は、海軍・空軍・陸軍とともに4つめの軍隊とされて、警察官は軍人である。そしてインドネシアでは軍人の権力は絶大なのだ。そうだ思い出した、スラウェシの怪人も軍人だった。パンカジェネの宿では夜中に警察に呼び出されたっけ。スラウェシでは軍人への備えが何より大切である。

私はフィルムを抜き取られ、失意のまま日本へ帰ることになった。バンドンに戻り研究所の方々に挨拶を済ませると、日本への飛行機に乗るためにジャカルタに向かった。ジャカルタに到着するとすぐ、私はひどい腹痛に襲われた。お腹の中で何かが暴れている。あっ、そうだ! スラウェシの怪人だ。そうに違いない。そう思いつつ目の前が真っ暗になった。

気が付くと、私は成田の病院にいた。「怪人、怪人とうなされておりましたよ。」と看護婦さんはそう親切に教えてくれた。「そっ、そうか、怪人か。そういえば、夢の中であの怪人とカラオケで軍歌を歌っていたような気がするよ。この腹痛はそのときのストレスかあ!」私はそう明るくつぶやいて、インドネシアでの不摂生を誤魔化そうとした。しかし家族を含め、だれも納得してはくれなかったのはいうまでもなかった。

#### 参考文献

- ☆バンティマラ地域の地質とテクトニクスについて  
Sukanto, R. (1978): The structure of Sulawesi in the light of plate tectonics. Proceedings of Regional Conference on Geology and Mineral Resources of SE Asia, 121-141.

- Sukanto, R. (1982) : Geologic Map of the Pangkajene and western part of Watampone Quadrangles, Sulawesi, Geological Research Centre, Indonesia.
- Wakita, K., Munasri, Sopaheluwakan, J., Zulkarnain, I., Miyazaki, K. (1994) : Early Cretaceous tectonic events implies in the time-lag between the age of radiolarian chert and its metamorphic basement in Bantimala area, South Sulawesi, Indonesia. *Island Arc*, 3, 90-102.
- Munasri (1995) : Cretaceous radiolarian biostratigraphy in the Bantimala and Barru areas, South Sulawesi, Indonesia, Master's Thesis of the University of Tsukuba.
- Wakita, K., Sopaheluwakan, J., Zulkarnain, I., Miyazaki, K. and Munasri (1996) : Tectonic Evolution of the Bantimala Complex, South Sulawesi, Indonesia, In: Hall, R. Blundell, D. (Eds.) Tectonic evolution of Southeast Asia. Special Publication, 106, Geological Society of London, 353-364.
- Wakita, K., Miyazaki, K., Sopaheluwakan, J., Zulkarnain, I., Parkinson, C., Munasri (1997) : Cretaceous subduction complexes along the southeastern margin of Sundaland, Memoir of Geological Society of Japan, 48, 152-162.
- Wakita, K. (2000) : Cretaceous accretionary - collision complexes in central Indonesia, *Journal of Asian Earth Sciences*, 18, 739-749.
- ☆変成岩類(エクロジャイトなど)について
- Miyazaki, K., Zulkarnain, I., Sopaheluwakan, J., Wakita, K. (1996) : Pressure-temperature conditions and retrograde paths of eclogites, garnet-glaucophane rocks and schists from South Sulawesi, Indonesia, *Journal of Metamorphic Geology*, 14, 594-663.
- Parkinson, C.D. (1996) : The origin and significance of metamorphosed tectonic blocks in me'anges: evidence from Sulawesi, Indonesia, *Terra Nova*, 8, 312-323.
- Parkinson, C.D., Miyazaki, K., Wakita, K., Barber, A.J. (1996) : Petrology and geodynamic implications of very high and (probable) ultrahigh-pressure eclogites from Java and Sulawesi, Indonesia. EOS, Transactions of the American Geophysical Union Annual Meeting Abstract.
- Parkinson, C.D., Miyazaki, K., Wakita, K., Barber, A.J., Carswell, D.A. (1996) : An Overview and tectonic synthesis of the very high pressure and associated rocks of Sulawesi, Java and Kalimantan, Indonesia, *Island Arc*, 7, 184-200.
- ☆“異常な不整合”について
- Haile, N.S., Barber, A.J., Carter, D.J. (1979) : Mesozoic cherts on crystalline schist in Sulawesi and Timor. *Journal of Geological Society of London*, 136, 65-70.
- ☆パレンボ砂岩層
- Sukanto, R. and Westermann, G.E.G. (1992) : Indonesia and Papua New Guinea. In Westermann, G.E.G. (ed.) *The Jurassic of the Circum-Pacific*. Cambridge University Press, 181-193.
- ☆バラソバ層
- Hasan, K. (1991) : The Upper Cretaceous Flysch succession of the Balangbaru Formation, Southwest Sulawesi. *Proceedings of Indonesian Petroleum Association*, 183-208.
- ☆スラウエシの新生界
- Yuwono, Y.S., Maury, R.C., Soeria-Atmadja, R., Bellon, H. (1988) : Tertiary and Quaternary geodynamic evolution of south Sulawesi; constrains from the study of volcanic units. *Geologi Indonesia*, 13, 32-48.
- Bergman, S.C., Coffield, D.Q., Talbot, J.P. and Garrard, R.A. (1996) : The Tertiary tectonic and magmatic evolution of western Sulawesi: and the Makassar Strait, Indonesia: evidence for a Miocene continent-continent collision, In: Hall, R. Blundell, D. (Eds.) Tectonic evolution of Southeast Asia. Special Publication, 106, Geological Society of London, 391-444.
- Simandjuntak, T.O. and Barber, A.J. (1996) : Contrasting tectonic styles in the Neogene orogenic belts of Indonesia. In: Hall, R. Blundell, D. (Eds.) Tectonic evolution of Southeast Asia. Special Publication, 106, Geological Society of London, 185-201.
- Wilson, M.E. and Bosence, D.W.J. (1996) : The Tertiary evolution of South Sulawesi: a record in redeposited carbonates of the Tonasa Limestone Formation. In: Hall, R. Blundell, D. (Eds.) Tectonic evolution of Southeast Asia. Special Publication, 106, Geological Society of London, 365-390.

---

WAKITA Koji (2002) : Mystery Man and Mysterious Unconformity in South Sulawesi, Indonesia.

---

<受付: 2002年3月18日>