

# 村に明かりを灯す夢; フローレス島の5年間

安川 香澄<sup>1)</sup>

## 1. プロローグ

1997年, インドネシアとの共同研究に参加することになった。将来の地熱開発に備えて, インドネシア東部の離島で地熱地域の調査研究をするのだ。ただし, 研究プロジェクトだけでは発電所開設は無理なので, なんとか次の開発プロジェクトに繋がられるよう各方面に働きかけたいというのが, プロジェクトリーダーの村岡洋文氏の意向だ。

インドネシアでも, ジャワ島やスマトラ島のように電力需要が高い所では, 民間企業が地熱開発を進めており, 既に大規模な地熱発電所が稼働している。そんな中で東部の離島が対象に選ばれたのは, 石油を輸出商品とするため, また離島へ石油を運ぶリスクを減らすため, 火力発電から代替エネルギーに変えようとする地方電化計画のためだ。電力需要がまだ少ない地域に率先して発電所を作り, 地方の電化を進めようという意図もある。そのことを考えると心が弾む。だって考えてもごらん, 私たちの研究成果で発電所ができ, 家々に電灯がとちも, 学校や病院ができる。衛生的な水道が通って, 伝染病が減る! 既に100%電化された日本では, 苦心して研究して発電所を増設した所で, 特に感謝されるわけでもない。でも彼の地では, 人々の生活がガラリと変わる可能性があるのだ。こんなにワクワクする研究があるだろうか。

だがそこまで考えると, 疑問も湧いてくる。そうして電化を進めることは, 本当に良い事なのだろうか。便利には違いないから, 喜んで貰えるだろう。しかし, それが本当に彼らの幸福に繋がるのだろうか。電気が通れば, それを買うために換金経済が発達し, 自給自足の時代には無かった貧富の差ができて, 時代に乗り遅れた人たちは, 以前より苦

しい生活を強いられることになるかもしれない。

馬鹿馬鹿しい! たかが一研究者の私が, そこまで考える必要があるだろうか。こんなのは杞憂だ, 飛躍し過ぎている。しかし今, 世界がこれほど深刻な環境問題に直面しているのは, 結果を顧みず, やみくもに開発を進めてきた報いに違いない。政府や企業ばかりが悪いわけではなく, ひとりひとりが地球に対して無責任過ぎたのだ。もう少し長い目, 広い視野で物事を考え始めるべきではないだろうか。

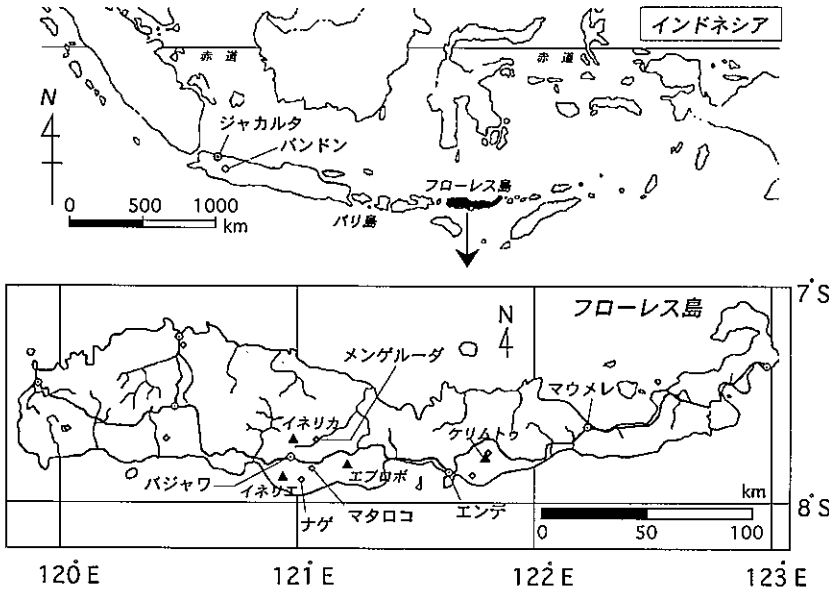
1997年の予備調査の結果, 研究対象地域はフローレス島のバジャワ周辺と決まった。結局ここでいくら憂いていても仕方ないし, 案外, そこでは既に換金経済が根付いているかもしれない。とにかく現地の人々の生活をできるだけよく見てこよう。我々の仕事はあくまで学術調査で, 開発すべきかどうかは次の段階で決めればよいのだから。

## 2. 1998年の調査

いつもは出張の前日の晩に慌てて荷物を詰めるのだが, さすがにフローレス島行きともなると, 前の週末から道具を揃え, 足りない物を買に行った。現地調達できるかどうか解らないので, 万全の支度が必要なのだ。それに現地の宿には水道があれば良い方で, シャワーなどまず無いそうだから, 水の要らないシャンプーとか, 無香料のウェットティッシュとか, 普段は買ったこともない小物をいろいろ買い揃えなければならない。あとは虫よけスプレーに蚊取り線香, 消毒薬に傷薬に胃薬。診療所で下痢止めと抗生物質を処方して貰った。マラリアの薬はなかなか処方して貰えないそうだが, 他のメンバが持って行くので安心して下さいなどと村岡

1) 産総研 地図資源環境研究部門

キーワード: 地熱調査, 自然電位, インドネシア, フローレス島, マタロコ, ODA, 共同研究



第1図  
フローレス島の位置及  
びフローレス島の地図。  
本文中に登場する主な  
地名を記載。

氏に言われると、本当に危ない所に行くものだと改めて感じた。

1998年7月6日の夕刻、ジャカルタ空港に到着した。首都は何事もなく平穏で、2ヶ月前まで反スハルトの暴動が続き、在ジャカルタ邦人が避難帰国していたのが嘘のようだ。ただ猛烈に暑く、超高層ビルの街並みが、海外資本の投入で無理な近代化を進めた歴史を象徴し、蒸し暑さを際立たせている。

地質調査所 (GSJ、現在は産業技術総合研究所地質調査総合センター) から一緒に来たのは、リーダーの村岡氏と、サブ・リーダーの内田利弘氏、それに高橋正明氏と私だ。出張手続きを始めた2ヶ月前、インドネシアは政治危機の真っ只中で、出張はとりやめかと危ぶまれた。外務省からは入国を控えるよう通達が出ていた。それでも準備を進めるうちにハビビ新政権が発足して情勢が好転し、結局来てしまった。これから共同研究先であるバンドンのインドネシア火山調査所 (VSI) を訪ねて打合せをし、VSI側のプロジェクトリーダーのナスティオン氏と共にフローレス島に渡り、既にバジャワ入りしているVSIメンバーと合流する。同じく共同研究先である新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) の委託先、西日本技術開発 (株) と三菱マテリアル資源開発 (株) の研究員たちNEDOチームも合わせると、総勢12、13人の日本人が同時に現地入りすることになる。

7月11日にフローレス島のマウメレ空港に到着し、

翌日は運転手付きレンタカーでまる1日かけてバジャワに移動した。バジャワは島の中央よりやや西にあり、人口1万3千人、周辺地域を含めると2万5千人というフローレス島では大きな町で、イネリエ、イネリカ、エプロボという3つの火山に囲まれている (第1図)。物資は殆どがエンデ経由で港町マウメレから運ばれてくるので決して便利な所ではないが、それでも滞在中は外国人観光客をよく見かけた。フローレス島中央部にあるケリムトゥ火山を訪ねた後、島の西端からコモド島に渡ってコモドドラゴンを見に行くのが人気のコースなので、移動の途中でバジャワに滞在していくのだろう。地理的に近いオーストラリアの他、旧宗主国のオランダ、ポルトガルからの旅行者が多く、その他にも欧州各地からの旅行者を見かけた。

バジャワでは、まず全員でマタロコ地熱地帯を見に行った。車で40分ほど東南東へ行き、マタロコの村から南に入った所で車を降りた。ここからはVSIの人の先導で、一列になって歩く。小さな集落の横を通り、トゥモロコシ畑から谷合いに向かって行くと、そこで遊んでいる子供達たちが続々と後についてくる。ぬかるんで滑りやすい坂を降りて狭い川原に着いたころには、十人程の子供たちが一行に加わっていた。

地面のあちらこちから湯気が立ち上っている。川沿いに少し進むと、ぼこぼこ沸騰した灰色の泥火山がいくつもできている所に着いた。土が白



写真1  
マタロコの地熱微候地周辺、ワエ・ルジャ川沿いにある。

っぽく変質している。これがマタロコの主な地熱微候地だそうだが、それほど大規模なものには見えない。

こういった地熱微候を観察している最中、子供たちは私たちを遠巻きにして、うさん臭そうに見つめている。みんな裸足だ。虫刺されの痕で傷だらけの脚をした子もいる。熱変質した岩石を指して地質学者たちが議論し始めた頃には、子供たちは退屈して遊び始めていたが、我々が居る限り、ここを去るつもりは無いようだ。ふざけながら近くに来る子もいるが、女の子の二人連れは遠くの方でひそひそ話しながら、時々ちらりちらりと鋭い視線をこちらに投げかけている。男の子たちは擦り切れた半ズボンにTシャツ姿だが、女の子たちは、洗いざらしてはあってもレースやフリルたっぷりの華やかなワンピースを着ている。

私たちが動き出すと、子供たちもついてくる。谷から丘に登り、馬糞を除けながら草地を歩く頃には、子供たちの中には私たちの先を越す者、並んで歩く者も現れ、すっかり距離が縮まった。女の子二人は相変わらず険しい顔つきだったが、近くに来たので、シアパ・ナマ・アンダ？（あなたの名前は？）と声をかけてみた。ミーナとジョセフィン。彼女達は真剣な顔で答えた。近くにいた男の子にも名前を聞き、私も名乗ると、子供たちは頷いて私の名を繰り返している。それから、また少し距離をおいて私たちが眺めながら、相変わらず囁き合っていたが、前のように警戒した様子はなく、笑顔を浮かべ



写真2 マタロコ地熱微候地。手前の白っぽい所は熱変質した部分。

て楽しそうに語り合っているのだった。

翌日はナゲという温泉地を見に行ったら、バジャワからはイネリカ火山を右手に南下してから谷を下り、車で1時間半近くかかる。去年はまだVSIの人達でさえ、この温泉の存在を知らなかったそうだ。

ナゲの集落の少し手前で、道路はコンクリートの橋の上を通る。その橋の下を、かなり急流の、幅6~7mの川が流れている。両岸からは川を覆うように濃緑の木の枝が斜めに伸び、木陰を映した水は見るからに涼しそうだ。ここで車から降りて観察するという。

日差しが強い日だった。調査隊の先頭について橋の下に降りていくと、急に暑さが強烈になった。木陰が涼しいどころではない、と言うのも、大量に流れている川の水は、全て50℃もあるお湯だったのだ。こんなに大量のお湯が流れていく川など、これまで見たことがない。橋の下流側は滝になっており、水しぶきが湯けむりと化して天へ昇っていく。

再び車に乗り、川の上流にあるナゲの集落まで行った。そこから歩いて林道を抜けていくと、急に目の前が明るく開け、広い川原に着いた。下流の橋の所より、川原の幅がずっと広がっている。背丈より高い岩がごろごろしている大川原で、ルートを見つけながら上流に向かって歩いていくのだが、行けば行くほど前進が難しくなってくる。思わぬ所で熱湯の流れに行く手を遮られてしまったり、大岩から降りられなくなってしまうのだ。また砂利の隙間に生えている枯れたような蔓草が、所どころでお化けのような巨大な塊となっており、大岩から降りようとしてうっかり足を踏み入れようものなら、体じ

ゆうに棘の蔓が絡まりついてきて、作業着を通してチクチクと痛くてたまらない。おまけに源泉に近付くほど、湯気がたちこめて一層暑くなってくる。

気が付くと、一番上流の、本流がいつの間にか消えている辺に来ていた。あたりには幾筋もの細い熱湯の流れがあるばかりだ。あの大量のお湯を湛えた川は、どこへ？ どうやら、広い川原のあちこちにある小さな源泉から湧いたお湯がそれぞれ、幅50センチくらいなの小さな流れを作り、それが次々に合流して、下流では大きな湯の川を作っているらしかった。恐るべき量の熱資源が、ここに眠っているのだった。

この日はさらに、北にあるメンゲルータという温泉に行った。ここはそれこそ入浴できる温泉で、入場料を払えば源泉のお湯に浸かることができる。私たちは温泉の観察と称して喜んで水着に着替えてお湯に入ったが、VSIの人達は、こういう入浴には抵抗があるらしく、回りの木陰で見守っているのだった。

翌日からは、研究分野ごとに分かれて調査開始だ。私は内田氏とVSIのアンダン氏とクスマ氏と一緒に、自然電位調査をする。内田氏とアンダン氏は比抵抗調査、クスマ氏は重力探査の専門家だが、今回はこちらに加わってくれる。

地熱調査とはどんな調査をするのか、簡単に説明しよう。まず調査の方法は大まかに3つに分けられ、地質調査、地化学調査、物理探査と呼ばれている。

地質調査は、地質露頭を観察したり、熱変質している範囲を調べたり、持ち帰った岩石サンプルを分析して、鉱物組成や火山の形成年代を調べる。鉱物組成からは、その鉱物ができた場所での過去の最高温度等がわかる。地下の高温の岩石に熱水や蒸気が貯まって、熱エネルギーを取り出しやすくなっている部分を地熱貯留層と呼ぶが、これが形成されているかどうか、つまり地熱資源として利用できる形になっているかどうかは、火山の年代にも左右されるので、年代調査は重要だ。地熱エネルギーというと、若くて活動的な火山が良いと思われがちだが、貯留層ができるのは、多少古くて安定した火山の周辺なのだ。

地化学の調査は、温泉や川、雨水などを広範囲に渡って採取して分析し、化学成分や同位体成分

の分布を調べる。こうすると、温泉水がどこから来たのか、例えば雨水が地下に少し浸透してすぐ上昇してきたのか、それとも深部のマグマに含まれている水が上昇してきたのか、わかるのだ。また地下を流れる水と岩石とは絶えず化学反応を起し、温度によって化学平衡状態が違うので、成分分析から現在の地熱貯留層の温度を推定できる。地熱貯留層の水がどこから来るのか、何度かということでは、開発の段階でとても重要だ。

物理探査には、弾性波(地震波)探査、電磁気探査、重力探査などいろいろあるが、地熱調査では電気・電磁気探査がよく利用される。今回の調査ではそのうちの比抵抗調査と自然電位調査を行っている。比抵抗調査と自然電位調査の関係を説明しておこう。まず比抵抗調査だが、これは太陽などから来る天然の電磁波や地表での人工的な電磁気信号が発生した時に、地面を流れる電流を測定し、地下の岩石の電気比抵抗を調べるものだ。水を多く含んだ岩石は比抵抗が低いので、低比抵抗の所を探せば、地熱貯留層が見つかる可能性がある。ただし水より蒸気が多い貯留層の場合はむしろ比抵抗は高く、また水分の多い粘土層は低比抵抗だが水が流れにくく貯留層とは正反対の働きをするので、要注意だ。一方、自然電位調査は、岩石中を水が流れる時に弱い電流が発生する現象を利用して、地表の電位分布を測定することで地下水の流れを調べるものだ。この測定だけで得られる情報は少ないのだが、比抵抗と併せて解析すると、岩石の透水性や地下の流動方向などがわかって、粘土層と地熱貯留層とを識別したり、上昇流や下降流の範囲を推定できる。

今回はマタロコで自然電位調査を行う。電極2つと電線を用意して、調査範囲を歩き回って地表の電位分布を調べるもので、測定は簡単だが、長い電線を張ったり巻いたりするのが結構な労働になる。フローレス島では、25,000分の1の地図に載っている道でさえも藪の中の獣みちで、蔓草を刈りながら通らなければならなかったり、急斜面のジャングルだったりするので、そこに電線を張るのは容易なことではない。だから現地の若い人夫二人を雇って、電線を張ったり巻いたり、荷物を運んだり、道を切り開いてもらっている。

ただ歩くだけでも私には重労働で、蔓草は足に



写真3 子供は苦手。だって立ち上がると、こうだもの。

絡まりついてズボンの上からでも棘がチクチク痛いし、谷間の道は急峻で滑りやすく、自力で這い上がるのはかなり苦勞する。ところが人夫の彼等ときたら、簡単なサンダルで藪を歩き回り、急斜面では裸足になってスイスイと谷間に降りて、川を渡るとまた楽々と坂を上がり、密林を鉋で切り開きながら、木や草に引っかからないように上手に電線を張っていく。彼等は擦り切れたズボンに穴のあいたシャツを着ているが、歌ったり、笑ったり、いつも楽しそうだ。

かなり村はずれでも、道のある所で測定していると必ず子供達が集まってくる。せっかく興味津々で見に来た彼らを見無視したくないので、つい話しかけたり道具を見せたりしてしまう。だがこれでは気が散って測定にならないので、できれば子供の居ない時間帯に測定したいとぼやいていると、7月20日から学校が始まるので、子供は来なくなるだろうとアンダン氏が教えてくれた。ここは雨季と乾季しか無いので何休みかは知らないが、とにかく7月前半は学校が休みだそう。だから20日まではできるだけジャングルや畑の中を選び、20日以降に村や道沿いを測定することにした。

7月20日の朝、子供達が登校していくのを見て、しめしめと思いながら、村の道で測定を始めた。ところがこの日は始業式だけだったのか、昼前には子供達が帰ってきて、結局また取り囲まれてしまった。翌日、今日こそはと部落を結ぶ道で測定していると、またもや昼過ぎには子供達が帰ってきてしまった。考えてみれば日本でも小学校低学年は昼過ぎには帰ってくるから、子供が来ないことを期待した方が間違いだった。それに、ここでは誰もゲー

ム機など持っていないので、みんな外で遊ぶ。もしかしたら、私が測定に使っているマルチメータが、ここでは一番ゲーム機に近い電子機器かもしれない。

この島で、世界一美しく歩く女性たちに出会った。彼女たちは、野菜の籠でもみすおけでも、頭の上に乗せて黙々と長い距離を運ぶ。背筋と首をきりと伸ばし、肩の力を抜いて、やわらかい足の裏で大地を包みこむように音も立てず裸足で歩くのだ。上半身は大抵綿シャツやTシャツだが、少し奥地の村なら間違いなく、腰から下には暗めの色のイカット（地元特産の手織物）を巻いている。道の両側の椰子の木は、彼女の頭上の籠にも、なめらかな肌にも、そして独得の模様イカットにも、ちらちらと揺れるモザイクの影を落とすので、後から歩いていく私は眩しくて仕方ない。

インドネシアというと赤道直下の国で暑そうだが、バジャワは南緯8度くらいで標高が1,200mもあるので、夜は涼しいどころか寒いくらいだ。長袖の寝巻を着ても、毛布一枚では寒くて仕方ないので、ホテルの人に頼んで追加の毛布を買った。尤も、部屋の窓がぴったり閉まるようにできていれば、それほど寒くもないのだろうが、窓は両開きの格子戸にカーテン代わりの布が貼ってあるだけなので、外気が直接入ってきて、夜中はかなり冷え込むのだ。

ガラス窓も網戸も無いので、虫もよく入ってくる。洗面所の天井をヤモリが這っているのを見て、最初はぎょっとしたが、あれが蚊を喰ってくれるのだと聞いてからは、心強い同居人と思うようになった。この洗面所はトイレとシャワーと洗面所が一緒になったもので、という普通の洋式バスルームのようだが、趣はかなり異なる。トイレには水洗装置がないので、脇の水槽に溜まっている水をバケツで汲み、自力で流さなければならない。体調の悪いとき、とくに下痢をしているときは、これが最も辛い仕事となる。洗面所には蛇口も流し台もなく、菌ブラシや洗面用具を入れる物入れが壁についているだけだ。口を濯ぐときは、ミネラルウォーターを用意しておいて、タイル張りの床に直接吐き出す。尤も旅行者は水道水は飲めない、流しも蛇口も無くても、ミネラルウォーターの瓶さえ置いておけば、結構便利に使える。水道の蛇口は水槽の上の一ヶ所だけにあり、お湯は出ない。だから水浴びは



写真4 メンゲルータの源泉プール。この下からお湯が湧き出している。

専ら、水槽から冷水を汲んでかぶることになる。

ところで、前述の通り朝晩は寒いので、冷たい水を浴びるのはかなりの勇気が要る。それでも日中、強い日差しの下を歩き回って仕事をしてくれば、汗もかけば泥もつくので、水浴びは必須だ。修行僧になった気分を手桶に水を汲み、肩から冷水をかけると、最初の一杯は身を切るような寒さだが、二杯目からはそれほど感じなくなる。水浴びを終えて、タオルでさっと体を拭いて服を着ると、血行が良くなるのか、却ってぼかぼかと暖かくなってくるから不思議だ。

とは言うものの、こんな状況に居ると、暖かいお風呂に入りたい欲求が慢性的に溜まってくる。メンゲルータの暖かい天然温泉に入りたい！ だから誰かがメンゲルータに行くと言えば、私も行きます行きますと、調査の時間を削っても、みんなが同行することになる。メンゲルータまでは、バジャワから車で40分近くかかり、温泉には照明がついているわけではないので、明るいうちに行って、暗くなる前に上がらなければならない。だから、そうそう毎日行くわけにはいかないのだ。

メンゲルータの入口には遮断機がついていて、そこで車を一時停止し、管理人に入場料を払って中に入る。その先の簡易更衣所で水着に着替え、林の小径を30mくらい下っていくと、木々に囲まれた緑色の天然温泉が見えてくる。源泉は直径10mくらいの丸いプールとなっており、そこから温泉が滾々と湧き出し、溢れたお湯は川となって流れ出していく。マンディ・マンディ(さあ入浴だ)！ 木々の根本に石鹸やシャンプーを置いて、恐る恐るお湯に



写真5 メンゲルータの源泉から流れ出した湯の滝。天然の打たせ湯は最高。

入ると、湯温は40～42℃、少し熱めの快適な天然風呂だ。底はごつごつした岩だが、座るとちょうど首が出る深さで申し分ない。

流れ出したお湯を辿って20mほど下ると、湯の川はそのまま段差1m半ほどの滝となり、別の川に合流している。この滝の下に座り込んで楽しむ天然の打たせ湯は格別で、極楽とはまさにこのこと、肩に叩きつける湯の力を感じ、疲れが癒されていく。

日曜日以外は毎日、測定に出掛ける日が続く。朝7時頃起き出して部屋の前の廊下に出ると、宿の人が朝食を持ってきてくれる。三角のトーストとゆで卵、それに紅茶かコーヒーだ。7時半頃アンダン氏と一緒にホテルを出て市場に行くと、ちょうど果物や野菜を売りに来た女性達が品物を台の上に並べ始めた所で、私たちは決まってオレンジとバナナを買う。毎日、オレンジ10個と、1ダースくらい実が付いたバナナの房を買うのだが、大抵は私たちと人夫とで、その日のうちに食べ切ってしまう。

それから8時過ぎに、マタロコでクスマ氏や人夫と合流して測定に出掛ける。日中はかなり暑くなるので水分補給が必須だが、水筒は必要ない。喉が乾いたら、持ってきたオレンジを嚙る。たわわに実った椰子の木がそばにある時は、近くの家の人に頼んで椰子の実を落してもらおう。彼らは腰に下げた大きなナイフを上手に使うって椰子の実の萼を削ぎ、中のココナツ・ジュースが飲めるようにしてくれる。そこいらの椰子の木は野生なのかと思ったら、どれも所有者があるそうだ。だから実をとってもらったら、持ち主にきちんと謝礼を払う。

測定を始めて最初の十日ほどは、胃腸の調子が悪かったため、毎日オレンジとバナナを弁当代わりにしていたが、その後はパダン式の弁当を持っていくようになった。ご飯の上に、鶏の唐揚げか揚げ魚と野菜を載せて、竹の皮で包んだものだ。ご飯がポソポソだし、どうも椰子油の味に馴染めないのだが、野外調査中はお腹が空くので、なんとか食べられるようになってきた。

測定をしていると、村人が集まってきて、なんだかんだと私たちに質問していくことがある。そのとき必ず彼らが聞くのが、どこから来たのか、宗教は何か、インドネシア語を話すか、の3点セットだ。宗教については、私は仏教と言ってしまえば、彼らと違うからといって別に問題は無い。ただインドネシア語を話せないとなると、気の毒そうな目で見られてしまう。この国ではもともと島や地区によって異なる言語を使っていたので、学校教育の目標は、まずインドネシア語をきちんと話すことだそう。つまりインドネシア語は最低限の教育を受けた教養の印。だからインドネシア語も話せないとなると、哀れみの目で見るのだ。実際、インドネシア語さえできれば、他の島から来た人とも話せるし、ラジオのニュースも解るわけだから。

夕方、測定が終わると、私たちはクスマ氏が泊まっている民家でお茶を飲み、スナックをつまむ。必ず出てくるのは、ピサン・ゴレンだ。少し角張ったバナナを輪切りにして衣で揚げたもので、見るからに高カロリーだが、空腹の胃にはこのピサン・ゴレンがこたえられない美味しさだ。それから、宿に帰って水を浴びた後、町の食堂に出掛けて夕食となる。この生活で私は、ピサン・ゴレンの分だけ食べ過ぎていたのだろう、一ヶ月に渡るインドネシア滞在で、大抵の人は2、3キロ、人によっては10キロも痩せたというのに、私ひとり、2キロ太ってしまった。

### 3. 1999年の調査

1999年8月、今年もバンドンのVSIに寄った後、バリ島経由でフローレス島に向かう。今年のGSJメンバーは7人の大所帯だ。東ティモールの独立に関し、ちょうど私たちが日本を発つ数日前に住民投票が行われたので、フローレスにいる間に結果が出る

はずだ。もし独立が決まれば、インドネシアに留りたい住民や役人たちは一斉に東ティモールから西ティモール側に避難を始めるだろう。フローレス島は、ティモール島に一番近い大きな島だから、避難してくる人もいるかもしれない。インドネシアではこの他、アチェ地区等で独立紛争があり、大統領選を10月に控えつつ決定的な候補者が居ないこともあり、なんとなく険悪なムードが漂っている。

フローレス島では、島内の車の台数が昨年より確実に増えていた。去年は、乗合いバス以外には我々一行のレンタカーかVSIの車しか見かけなかったものだが、今年は他の車が目立つ。去年はまだバジャワにはレンタカー会社が無く、マウメレで借りるしかなかったが、今年はバジャワにもレンタカーがある。それに去年はレンタカーにはステレオが無かったが、今年は運転手が音楽をガンガンかけている。

驚くべきは、急速な家庭用カラオケの普及だ。まだ普通の家には電灯が一、二個、周辺の村には電線も通っていないというのに、裕福な家にはカラオケが入った。ホテルでも、主人たちがよく夜中まで歌って騒いでいる。客用ではなく、あくまで、サービス業で稼いだ人が自らの楽しみのために買うのだ。人の好い彼らは、私たちが誘いに来ることもあるので文句も言えないが、夜中でもボリュームを絞ることを知らない騒ぎようには閉口する。冷蔵庫や洗濯機が無くて、カラオケがあるのだから不思議だ。

今年は無ゲで自然電位の調査を行う。ナゲはバジャワから直線距離ではマタロコと余り変わらないはずだが、くねくねと未舗装道を通っていくので、車で片道1時間半近くかかる。谷へ降りる坂道は凸凹の悪路で、運転手はエンジンを切り、文字通り車を転がして、剥き出しの岩の上をそろりそろりと座礁ないように降りていく。乾季なので、いつもここでもうもうと土埃が立ち、暑くても窓を閉め切っていなければならない。毎朝バジャワを出発して、車で揺られながらナゲに近付くころには、既に気分が疲れ切ってしまう。このまま永遠にナゲに着かなければいいのに、と理不尽なことを考えてしまう。その上ナゲは、高原地で涼しいマタロコと違って標高が350mほどしかなく、村岡氏の言葉を借りれば、“三重苦の灼熱地獄”だ。



写真6  
ナゲの集落の手前で、橋の下を流れるのは湯の川、ワエ・バナ川。

「今年はずっとナゲですか、大変ですね。あその暑さは三重苦ですよ、赤道直下の灼熱の太陽に、低い標高、それに足元からは大量の温泉の熱ですから。」

マタロコでは暗くなる直前まで測定をしていたが、ナゲでは暑さの中で参ってはいけないし、暗くなる前に安全に坂を登り切りたいので、測定は午後3時まで、何かの都合で遅れても4時にはナゲを出ることに決めた。

ある昼下がり、アンダン氏とナゲの橋の下の日陰に陣取って、人夫達が電線を張るのを待っていると、三人の男の子たちが橋の上を通りかかった。小学校三、四年生くらいだろうか。彼らは私たちを見つくと、橋を渡らずに立ち止まり、橋の向こう側から首を伸ばしてこちらを覗いた。トランシーバーで人夫に指示しているのを、もの珍しそうに眺めている。手を振ってやると、少し照れくさそうに手を振り返してきた。

まもなく三人は何か思いついたらしく、顔を寄せて相談したかと思うと、真剣な様子で突然歌を歌い始めた。驚いたのは、その歌声が対岸からちゃんと聞こえてきたことだ。メロディーがはっきりと、川の轟音を越えて聞こえてくる。本当に上手に声が出ているのに感心して手を叩くと、続いて2曲目を歌い始めた。また唱歌風の歌だが、今度は一人がハモっているし、さっきほど直立不動ではなくのびのびと歌っている。歌が終わるころ、人夫達が電線を張り終えたので、私は炎天下の川原に出してし



写真7 ワエ・バナ川の源泉。あちこちから熱湯が湧きだし、幾筋もの細い流れを作っている。

ゃがみこんだ。そこで私が電位差計をいじり始めたのを確認すると、彼らは足取りも軽く橋の真ん中あたりにやってきて横に並んだ。川原からは、橋の上が良く見えるのだ。

橋上の三人は、今度はテンポの速いゴスペルを歌い始めた。しかも体全体でリズムをとって踊っている。真ん中でゆらゆら揺れながらメロディーを歌っている子だけでも声量があって十分感嘆に値するが、驚くべきは後の二人。右側の子は、よく透る高音のオブリガートで完璧にハモリ、左側の子はドラムを叩く格好をしながら、大人顔負けの低い声でボン、ボン、とベースの音を正確に出している。日本のテレビにでも出演したら、天才トリオとして人気爆発に違いない。

島は、歌う島になっていた。学校がえりに、歌を口ずさむ子も増えた。急ぐことはない、プラン・プランプラン(ゆっくり帰ろう)。歌う島になるのだったら、カラオケの普及もそんなに悪いことではないかもしれない。

東ティモールの独立が決まった。もう既に多くの住人が、親戚を頼って船でフローレス島に来ているとも聞く。ここまではとりあえず舟でやってきて、ここから飛行機でジャワ島あたりに逃げ出す人も居るかもしれませんね、と村岡氏が言えば、そうですね、命辛々逃げ出したような人達は、まず舟でこの辺にやって来て、それからどこかに改めて移動するでしょうから、と高橋氏。

「そうすると、我々が帰るときに、避難民で飛行機が一杯なんてことも、可能性としては有り得ますかね。」



「有り得ます、有り得ます。特に東ティモールで役人をやっていたような人達が集団で乗り込んで来たりしたら、そちらが最優先で、他の人は乗せないなんてことになるんじゃないですか。」

実際はどうなのだろう。

フローレス島を発つ日はマウメレからの便が無い代わりに、週一回のエンデ発の便があるので、私たちはその前日エンデに移動した。一緒に帰るのは総勢十人。エンデ空港はマウメレよりも小さくて便数も少なく、ここに空港があることさえ、便の予約をするまで知らなかった。バリ島より東はメルパチ航空の独占地域であり、“袖の下”を使わない限り飛行機のリコンファームができないと言われている。今回は用心のため、数日前にナスティオン氏と村岡氏がエンデまで足を伸ばし、わざわざ空港カウンターでリコンファームしている。その際、ナスティオン氏が“袖の下”を払ったことまで、村岡氏から聞いている。だから出発当日は安心して空港に向かった。

ところが、空港に着いて全員の航空券をまとめてカウンターに出すと、係員は面倒くさそうな顔をして、席があるかどうか確認するから待っていると。そして私たちの航空券の束をポンと脇に置くと、1人か小人数の客達の航空券をさっさと処理し始めた。リコンファームしたのだから席は確実にある筈だ、先にしてくれと言っても、その時の係員が今ここに居ないから知らない、彼が来るまで待っていると。その間に、他の客達は次々と搭乗券を貰っている。数は力なりと思っていたのが、今回は仇になった。東ティモールからの難民が引き上げている折も折だから、もしかすると本当に定員オーバーで、飛行機に乗れないかもしれない。次の便は一週間後。

とにかく航空券を紛失されないようにと絶えずカウンターの中を見張りながら、かなり長いこと待っていると、やがて村岡氏が、あっと小さく叫んだ。リコンファームをした係員が、向こうのドアからカウンターの中に入っていったのだ。思わず指をさして、あの人、あの人です。と村岡氏が叫ぶと、先ほどの態度の悪い係員は煩そうに首を振り、いま入ってきたばかりの男に航空券の束を渡した。航空券を渡された係員はちらっと村岡氏を見ると軽く頷き、てきばきと航空券の束を処理していった。瞬く間に全員の搭乗券が用意され、三分前の不安な状態

が嘘のように、手続きが済んでしまった。みやげもの屋も何もない空港のこと、そのまま一つしかない搭乗ロビーに行ってみると、難民の影はなく、旅客数は高々30～40人。まだ空席もある。心配しただけ損してしまった。

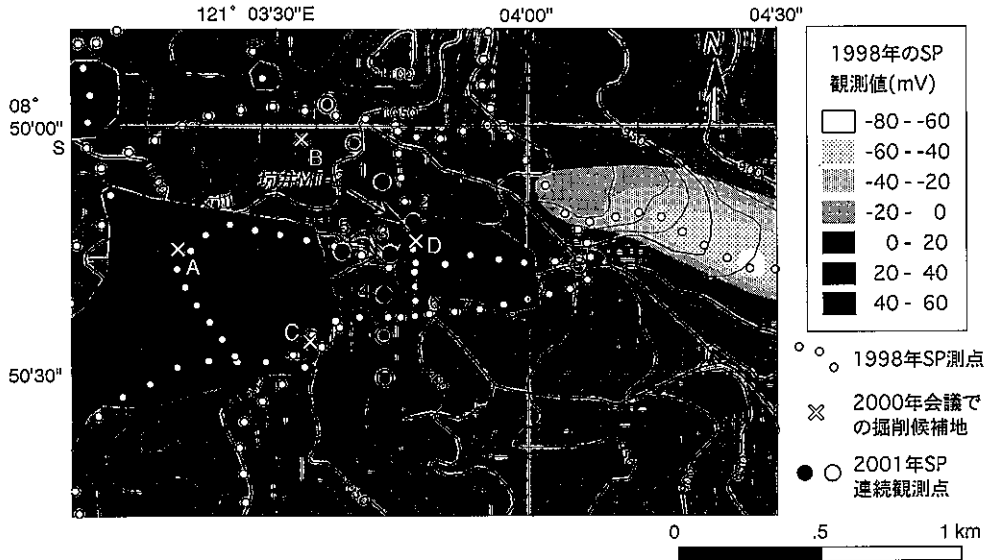
#### 4. バンドン会議

2000年3月、バンドンへ行くことになった。プロジェクトの来年の計画を話し合うため、当初は村岡氏と内田氏が行く予定だったが、航空券が予想外に安く、三名行けることになったので、グループ員の中で一番暇な私も同行することになった。

さてVSIでの会議は、プロジェクトの柱とも言うべき地熱井の掘削位置を決めるための重要なものだ。この井戸から天然の蒸気が噴出すれば大成功で、発電も可能だが、噴出しなければこれまでの探査が失敗に終わったことになる。地熱貯留層を掘り当てる為に、これまで色々な調査研究を進めてきたのだ。だから慎重に決めなければならない。但し掘削を実施するのはNEDOなので、NEDOとVSIとの協議で場所を選ぶことになっている。従って私たちはオブザーバーに過ぎず、助言はできても決定権はない。

会議では掘削候補地としてマタロコのA～Dの4地点が挙げられ(第2図)、各々の詳しい調査結果や機材搬入の難易度が説明された。これまでの調査で、マタロコの貯留層は地表からの見かけの割に有望な資源であることが判ってきたし、ナゲはあまりにもアクセスが悪いので、掘削するならマタロコと判断されたのだ。質疑応答が行われる中で有力候補となってきたのはB地点とD地点で、特にDは殆ど全ての調査項目で好結果が出ていた。一方Bは、Dほど好条件が揃っていないものの、ある種の地化学調査ではDに無い好結果が出ており、こちらを捨て難いという意見が根強く残った。総合的に見れば明らかにDのほうが有力だが、たった一つでもBの方が良い項目がある限り、万が一、失敗した時のことを考えると、誰もDにしようとは言い出せずにいる。殆ど答は見えているのに、決定打がなく会議は長引いた。

事態を打開すべく、オブザーバーの意見が求められた。村岡氏と内田氏に続き、私にも意見が求



第2図 1998年のマタロコ自然電位 (SP) 調査の結果と2001の連続観測点。

められた。それまで候補地の地図と自分の調査結果をつき合わせて位置を確認していた私は、Dが良いのではと言いながら、図を示して説明を始めた。

「Dの位置は、この図ではこの辺り、ちょうど自然電位が大きく変化して、電位そのものが高くなっている所になります。これは断層か岩石の亀裂の中を流体が流れている所と考えられ、蒸気層にあたる可能性が高いと思われます。一方、Bの方は何も変化が無く、電位もあまり高くないので、ここが良いという証拠はありません。つまり自然電位からみる限り、Bを選ぶ理由は特に無いようですが、Dにする理由は充分あります。」

タイムリーなこの発言は拍手で迎えられ、すぐに満場一致でDが選ばれた。研究結果を述べたにすぎないのに、あまりの進展の速さに唖然としたほどだ。

こうして長引いた会議に終止符が打たれ、しかも満場一致という喜ばしい形での閉会となった。「理想的ですねえ、満場一致で決定したというのは、これが一番大事なことですよ、こういう国際プロジェクトの場合、BだろうがDだろうが、成功するときはするし、失敗する時はするんですから、どちらにするかっていうことは実際は大した問題じゃないんです。ただ、いざ失敗した時、反対意見の人がいた場合には、ほら見たことかと、誰が場所を決め

たのかという責任のなすりつけ合いになって、国際問題になりかねませんからね、でも今回は本当に、全員が賛成していましたよ、見たでしょう？」と夕食の席で語る村岡氏だった。

## 5. 噴気テスト

2000年11月、マタロコに地熱井MT-1が掘削された。1,000mの井戸を掘る計画だったが、200mを過ぎた所で大量の蒸気が噴出し、周辺の地面からも湯気が出始めた。これはとても危険なことで、暴噴して蒸気地獄になると大変だ。それでやむなく井戸を塞ぎ、回りをセメントで固めてしまった。こうなると、この井戸はもう使えない。

井戸を殺してしまったのは残念だが、少なくとも、とても優秀な蒸気層があることが確認されたので、掘削チームは検討の結果、MT-1から30mほど離れた所に、MT-2を掘ることにした。今度は始めから200m深の蒸気層をターゲットとし、事前に井戸の回りをしっかりとコンクリートで固めておいてから、万全の体制で掘り始めた。予定通り、また蒸気層に達し、大量の蒸気が噴出したので、そこで掘り止めとした。年の瀬なので、とりあえず井戸のバルブを閉めて蒸気を止めておき、年明けに噴気テストを行うことになった。

噴気テストでは、井戸から蒸気を噴出させて、温

度・圧力と流量や蒸気の化学成分などを測定し、貯留層内の状態を調べる。また新しい試みとして、自然電位の変化を連続モニタリングして、噴気による地下流動が起こる範囲を調べることにしている(第2図)。だから、1月の噴気テストにあわせてマタロコへ行くことになった。

2001年1月18日、マウメレ空港に到着して地上に降りると、建物の向こうに出迎えの人々が詰め掛けているのが見えた。以前は、あんなに大勢の人を見た覚えがない。飛行場の建物は新築され、壁にはホテルの看板が目立っている。ここでは経済危機も関係ないようだ。GSJから来たのは村岡氏と高橋氏と私で、NEDOチームの人達も一緒だ。今回はVSIのクスディナル氏が私の測定を手伝ってくれる。彼は地熱というより火山の研究者だが、自然電位を観測した経験もあるという。

1月19日、明日から噴気テストが始まるというのに荷物が届かず、高橋氏も私も測定が始められない。本来なら1週間以上前にジャカルタの税関を通り、既にこちらに運ばれている筈だが、通関手続きが遅れて昨日やっとジャカルタを出たというから、1週間は何もできないだろう。充分時間的余裕を見て発送したのに、何とも腹立たしい。

政治家たちが明日の噴気テストを見にくるというので、雨季でぬかるんだ道を整備するため、現場では竹を運び込んで必死の作業が続いていた。私たちは現場に居てもすることがないので、早々に引きあげてきてしまった。荷物が届かないと、測定機器ばかりか衣類も無いので、市場へ日用品や衣類を買いに行った。

1月20日の朝、マタロコの現場に到着してみると、驚いたことに一晩で巨大な仮設テントならぬ巨大な竹の構造物がしつらえてあり、その下に200もの観客席が並べてあった。200席も入る巨大なあずま家！アラビアン・ナイトのランプの精でも呼び出して、作らせたのだろうか。そう言えば夕べ10時過ぎ、現場ではまだ準備の真っ最中だと言っていた。発電機で数個の電球しか灯せない暗闇の中、ぬかるんで足場の悪い現場で、よくもこんな作業をしたものだ。今朝のVSIの掘削クルーは誰もがニコニコして、準備万端整っている様子だ。ンガダ郡の県庁職員たちが、竹テントの机上でお茶の仕度を始めた。

一人二人と地元の人が集まり、やがて最前列を

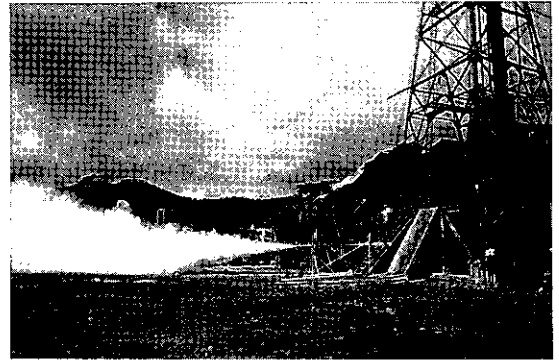


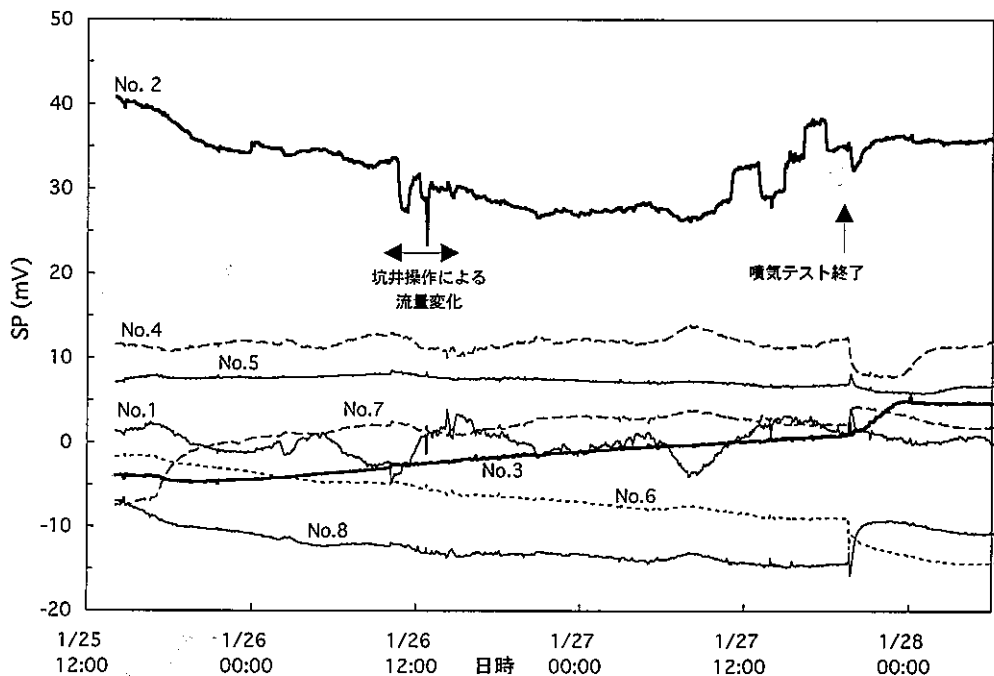
写真8 噴気テスト。

残して席が満杯になると、竹テントの両脇や後方の丘の上にも人々が集まり始めた。村岡氏たちVIP出迎え隊に先導されて、国会議員と東ヌサ・テングラ州知事とエネルギー関係の高級官僚等が到着し、最前列に着席すると、緊張感漂うセレモニーが開幕した。次々と祝辞が述べられ、VSIのドゥウィーパ氏の挨拶もあった。日本-インドネシアの共同研究への謝辞も述べられた。

続いて観衆に耳栓が配られ、来賓や周辺の住人たち千人もが見守る中、地熱井のバルブが開けられた。噴気テストの開始だ。初めはシューという音から、ゴーという音に変わり、みるみるうちに広場の反対の隅に向かって真横に噴出し始めた白い蒸気は、耳をつんざく大音響を立て始めた。大地からエネルギーを送り出す地熱井の力強さが振動となって伝わり、観衆からはどよめきが起こる。そして拍手だ。良かった。これなら2MWぐらいは十分に発電できる。これで、何軒の家に新たに電燈が灯ることだろう！化石燃料の発電機を永遠に廃止できれば、どれだけのCO<sub>2</sub>排出を抑えられるだろう(こちらでは電燈用が主なので夜の方が電力消費が高く、バジャワ市での夜間の電力消費がほぼ2MWだという)。

この一大イベントのおかげで、私達の調査に対する住民の理解がぐっと深まった。現場から車で帰る道々、民家の前の人々は、ハロー、オランジャポン(日本人)！と叫んでニコニコ手を振っている。こちらも優勝パレードよろしく手を振り続けた。誰もが私たちが日本から来たこと知っており、村の生活を良くする人々と期待しているのだった。

翌日からは、10日ほど前に噴火したばかりのイネ



第3図 2001年1月の自然電位連続観測結果。No.2は坑井近傍、No.3は地熱微候地近傍。変化の大きいNo.2を除く7点の平均を基準値(電位ゼロ)として変化を示した。噴気テスト終了時に、全ての測点で変化が見られる。

リカ火山を見に行ったりしていたが、1月24日の晩にようやく荷物が届いたので、翌日は人夫たちを雇って自然電位観測網の設置作業をした。せめて噴気を止めた後の変化を捉えることを期待している。

27日に噴気テストが終わった。自然電位観測はそのまま続けている。翌朝、マタロコの現場には女の先生方に引率された小学生たちがつめかけ、盛んに観測小屋の中を覗き込んでいた。パソコンをデータロガーに繋いでデータを取り込む作業をしてみせると、生徒はもちろんのこと、先生方も夢中でパソコン画面を見つめていた。翌29日はバジャワ滞在最終日で、これまでのデータをパソコンに吸い上げた(第3図)。今回張った測線網は、7月に撤収する時までそのままにしておく。

その後マタロコでは、4月から6月にかけて長期に渡る噴気テストが行われ、長期の流量変化などが測定されたが、7月にまた短期の噴気テストを行うことになった。これは1月のテスト終了時に、自然電位の全観測点で変化が見られたので、もっと測定範囲を広げて、影響の出る範囲を調べることにしたからだ。それに、1月には噴気テストの後半し

か観測できなかったので、7月は前もって自然電位観測を始めておいてから、噴気テストを開始して影響を調べることになっている。

7月10日、人夫4人を雇って、マタロコの測線網の拡張と電極の交換をした。川を渡っての移動は相変わらず骨の折れる作業だったが、電極交換と電線繋ぎは全部終わってしまったので、翌日は竹の電柱を立てて電線を上に張るだけで良かった。

翌朝、クスディナル氏が人夫から何か聞いて笑っていたので理由を聞くと、測線網の南にある村では、すでに村人たちが竹を立てて電線を張ってしまったから、作業の必要が無いと言う。確かに、その村に行ってみると、畑の回りに細い竹が一定間隔で立てられ、その上を電線が通っている。頼みもしないのに一晩でここまでしてくれるとは、なんと親切な人々だろう。それとも電線が畑仕事の邪魔になるから? それとも?

「あの電線を見て、村に電気が通ると思い込んでるんじゃないですか?」

「いや、そうじゃない。その点は村人も理解している筈だ。」

とは言え、それだけ地熱発電に期待してくれてい



写真9  
ジャングルを縫って電線チェックするクスディナル氏。

ることは確かだ。これで発電所ができなかったら、村の人々に申し訳ないような気がする。

いつも食事に行くカメラ食堂の冷蔵庫は最初の年より数が倍増し、20本でも30本でも冷たいビールが出てくる。だが今では、毎夕一度は町内が停電する。そうすると食堂では発電機が活躍し、モーターの騒音とともに石油が消費され、少しずつ空気が汚されていく。それに、もともとバジャワの発電所はディーゼル発電方式なので、石油が燃やされている。これを見ると、やはり地熱発電を急がなければ、と思うのだ。

今年は、バジャワでもマタロコでも、若い女の子たちのパンツやジーンズ姿をよく見掛ける。以前はパンツルックなど殆ど皆無で、みんなドレスかスカートか、イカットの長い腰巻きだった。作業ズボンで仕事している私は、自分だけ女のくせに妙な物を着ているようで違和感があったので、よく覚えている。そう言えば、初めて来たときに感動した、あの頭の上に壺や瓶を載せて美しく歩く女性たちの姿も、最近ではめっきり見かけなくなった。一方、以前はメンゲルダの湯に地元の人が入るのを殆ど見かけなかったが、最近では楽しむ人が増えてきている。毎年少しずつ、この島も変わっている。

7月14日の朝10時に噴気テストを開始した。1月からずっとマタロコに滞在して井戸を守っているVSIのカスティマン氏によれば、「この前は双頭の蛇が井戸から出てきたという噂が広まって、警察までやってきた。本当かと聞かれた



写真10 彼女、3年前にも来ただろう？と話し掛けてきた農夫。

ので、そんな馬鹿なことはない、こんなに高温の井戸から蛇など出る訳が無いだろうと言ってやったら、さすがに警官もなるほどと言ってすぐ帰っていった。どうしてそんな騒ぎになったか？地元の連中に言わせれば、双頭の蛇が出たりした時は儀式をやってお祓い（はらひ）をしなければならないというんだ。要するに、井戸の掘削開始の時と同じように儀式をして、カラバオ（バッファロー）を一頭ふるまって貰おうっていう魂胆だ。」

と、地元対応にもそれなりに苦労したらしい。その彼も、あと数日でわが家に帰れる。

7月17日に井戸を止めて噴気テストを終えたが、自然電位モニタリングはまだ続けている。測線網を点検していると、ある集落で、あんたを覚えている、1998年にも来ただろうと初老の男が声をかけてきた。その通り、ここへ来たのは1998年7月のことだ。そうそう、この人は三年前に、どこから来たか、宗教は何か、インドネシア語を話せるか、の三点セットを質問してきた男に違いない。畑を突っ切って測線を張っているというのに、ここでは大歓迎してくれている。

7月18日の夕方、ホテルに戻ると、同じホテルに滞在中のカナダ人夫妻が、何か深刻な顔をしてひそひそ声で話しかけてきた。インドネシアのワヒド大統領が、議会から不信任決議案を出される前に戒厳令を布くかもしれない、軍隊がかり出されて首都は危険な状態になるかもしれない、そのXデイが7月20日、明後日だとジャカルタのカナダ大使館から電話で知らされたという。だがその先を聞いて緊張がとけた。インドネシア滞在中の外国人は、極力

7月20日までにバリ島より東に一時避難するよう警告が出ているというのだ。だがここはバリ島より東も東、一番安全な場所ではないか。夫妻も、ここに居れば安心と言って笑った。

7月20日、ワヒド大統領が戒厳令を出すかどうかの、Xデイだ。議会も内閣も大統領に愛想をつかし、ワヒドは孤立しつつあるので、戒厳令は事実上不可能というのが大方の見方だった。ただし軍隊だけが態度を明らかにしていないので、軍隊が大統領側につけば、戒厳令が布かれる恐れがあった。夕食時、VSIのみんなが、カメリア食堂の台所にあるテレビの7時のニュースに群がった。私も、何か歴史的瞬間が見られるかと思って、テレビを見に行った。ニュースではさも深刻そうに何か報道していたが、結局大きな動きは無かったようだ。最終的に軍隊もそっぽを向いたので、ワヒドは完全に孤立してしまった。大統領の座から降ろされるのも時間の問題ではないかという。

7月21日にマタロコの測線網を撤収し、翌日は返送する荷物を詰めた後、最後のチャンスとメンゲルダへ行った。バジャワに戻ってきてみると停電だった。あたり一帯、かなり長い停電で、発電機のあるカメリア食堂だけに電灯がついている。明朝ここを発つというのに、食事から帰っても、暗過ぎて荷造りもできない。諦めて眠ろうとしていると、まもなく明かりがついた。やれやれ、やっと数時間に及ぶ停電が終わったのだ。荷造りは翌朝にするつもりだったが、やはり気になって、一切切切をスーツケースに詰め込んだ。

7月23日、マウメレへ移動した。中央の情勢はと言えば、すっかり孤立したワヒドは退陣に迫込まれることとなり、メガワティ新大統領誕生の萌しとなった。夜はレストランで盛大に乾杯した。新政権を祝して、そして私たちの調査の無事終了を祝して。

## 6. エピローグ

2002年2月、プロジェクト最後の締めくくりとして、バンドンでセミナーが開かれた。翌日からは同じ会場でアジア地熱シンポジウムが開催されるということもあり、マレーシア、ベトナム、中国、フィリピン、タイからの参加者もあった。フローレス島プロジェクトでは、共同研究の成果として地熱井が掘削され、

優良な地熱貯留層を掘り当てた。さらに噴気テストによって、想定した規模の発電所を維持するのに十分な量の蒸気を生産できることが、確認された。

現地の人が地熱発電所を必要としているか、という問題については、これはもう、絶対に必要だと感じている。電気の普及によって生活の格差が広がる懸念もあったが、そういった格差は既に歴然として存在し、放っておけば一層拡がりつつある。カメリア食堂のような所では、発電機を使ってでも電気を煌々とつけているのに対し、町中の普通の家は毎晩のように停電し、農村部では電気さえ通っていない現状だ。1年目には停電など殆ど無かったのに、2～3年目に停電の頻度がどんどん増していったことから、電力需要の急速な伸びは明らかだ。地熱発電所さえできれば、安価で十分な量の電力が供給されて停電もなくなり、農村部にも電気が行き渡る。現在行われているディーゼル発電より安いので、貧村でも電気の恩恵を受けられるだろうし、石油を燃やす事もないので環境汚染を避けられるだろう。

しかし、夢のプロジェクトの結末は、残念ながら夢のままひとまず終わりを迎えた。共同研究が始まった当初から、NEDO側もGSJ側も政府のあらゆる海外援助の公募に応募したり、直接説得に向いて発電所建設の資金を得ようと努力してきたが、結局どの方法も実らず、発電所建設という次の段階へ進むことはできなかった。国会議員や州知事まで来たのだから、インドネシア政府が予算措置をすれば良いようなものだが、プロジェクト期間中続いた政情不安が物語るように、とてもそんな資金提供は望めなかった。

最後に、どんなインドネシア激動の時代にプロジェクトが進行していたかを示すために、簡単な年譜を末尾に添えておく。GSJでもVSIでも期間中に組織再編があり、名称変更になっている点も年譜に書き添えた。地質調査研究報告Vol.53(2002)が本プロジェクトの特集号となっているので、研究結果の詳細については、こちらを参照していただきたい。

これで、今、お伝えできることは終わりである。と言っても決して諦めたわけではない。1年後、2年後に、発電所ができる見込みがついたと報告できる日がくることを、今も願ってやまない。

謝辞：本プロジェクトに関わる全ての方々、現地の方々、また特に現地ではいつもお世話になり本稿の査読もしていただいた高橋正明氏、村岡洋文氏にここで深く謝意を表する。

\*\*\*\* 年 譜 \*\*\*\*

1997年

- 4月 地質調査所 (GSJ) および新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) のODA研究プロジェクト「遠隔離島小規模地熱の探査に関する研究協力」開始。
- 7月 GSJ村岡、高橋、浦井、インドネシア火山調査所 (VSI) ナスティオンによるヌサ・テンガラ諸島の候補地巡検調査。候補地、インドネシア側相手先の選定準備。

1998年

- 3月 インドネシア鉱山開発局 (DGGMR)、NEDO、GSJによる国際共同研究「遠隔離島小規模地熱の探査に関する研究協力」のMOU調印。DGGMRの実行部隊はVSI、NEDOの実行部隊 (NEDOチーム) は西日本技術開発 (株) と三菱マテリアル資源開発 (株)。
- 4月 NEDOチームによるフローレス島バジャワ周辺の予備的調査。
- 5月 ジャカルタでスハルト政権に対するクーデター勃発、ハビビ大統領就任。
- 6月 インドネシア西部で森林火災多発。
- 7月 VSI、GSJ、NEDOチームによる第一回現地調査。GSJからの参加者は村岡、内田、高橋、安川。

1999年

- 3月 バンドンにて年度成果報告 (GSJ内田)。
- 4月 東ティモール、アチェなど各地で独立紛争強まる。
- 8月 VSI、GSJ、NEDOチームによる第二回現地調査。GSJからの参加者は村岡、内田、高橋、浦井、菊地、駒沢、安川。
- 8月 住民投票により東ティモールの独立決定。
- 10月 イスラム連合政権によりワヒド大統領就任。ただし闘争民主党 (第1党) 党首メガワティ副大統領を実質上の最高決定者とする事で合意。
- 10月 VSIによるマタロコ浅部井MTL-1井の掘削。

2000年

- 3月 バンドンにてVSI、NEDOチームによるマタロコ探査井掘削候補地決定のための会議。GSJより村岡、内田、安川がオブザーバーとして参加。

- 6月 世界地熱会議 (WGC2000) が日本で開催され、本プロジェクトに関する内容も多く発表される。
- 6月 フローレス島を含むインドネシア東部にて狂犬病多発騒ぎ。
- 7月 IAVSEIの学会がVSIのホストでバリ島 (インドネシア) で開催され、本プロジェクトに関する内容も多く発表される。
- 7月 VSI、GSJによる第三回現地調査。GSJからの参加者は村岡、笹田、大久保、内田、浦井、駒沢。
- 10月 NEDOによるマタロコ探査井MT-1の掘削開始。200m深付近で貯留層にあたるも、井戸の暴噴に会い、MT-1は埋め戻し。
- 12月 味の素事件 (味の素の成分の培養に豚脂が使われていたとして、インドネシア味の素の社長他が摘発される)。
- 12月 NEDOによるマタロコ探査井MT-2の掘削。160m深付近で貯留層にあたり、掘留め。

2001年

- 1月 バジャワの北にあるイネリカ火山の噴火。
- 1月 マタロコ探査井MT-2の短期噴気テストと、GSJ村岡、高橋、安川による現地調査。
- 3月 バンドンにて年度成果報告 (GSJ村岡、内田、大久保、安川)。
- 4月 GSJを含む旧工業技術院の研究所は独立行政法人・産業技術総合研究所 (AIST) として統合される。海外向けにはGSJの名称を存続させる。
- 4月 VSIによるマタロコ探査井MT-2の長期噴気テスト。
- 7月 マタロコ探査井MT-2の短期噴気テストと、GSJ村岡、浦井、駒沢、安川による現地調査。内田によるレンバータ島の現地調査。
- 7月 メガワティ大統領就任。
- 10月 VSIの地熱研究部門は同じDGGMR傘下の防災資源研究所 (DMRI) に移される。

2002年

- 2月 バンドンにてプロジェクトの最終成果報告会。GSJからは、村岡、内田、駒沢、浦井、高橋、安川が参加。
- 5月 東ティモール独立。

YASUKAWA Kasumi (2002) : Five years in Flores Island; a dream of installing lights in the villages.

< 受付：2002年7月15日 >