

東チモールの  
学術的調査報告と提言

2002年11月 1日  
特定非営利活動法人 日本ケナフ開発機構  
理事長 釜野 徳明  
(神奈川大学名誉教授)

## 東チモールの学術的調査報告と提言

JANARD 代表

神奈川大学 教授

釜野 徳明

2001年4月28日(土)

調査期間：2001年4月22日(日)～28日(金)

調査地域：東チモールの北側，特に Dili を中心とした，  
Manatuto と Bauau および Liquica 付近

### はじめに

東チモールの視察の機会を得たので，可能な学術的調査を行った。但し，視察をかねての事前調査であり，ほとんど観察による調査報告であることを，始めに記しておく。自然観察の対象は，上記の期間内に，しかも，Dili を中心とした Manatuto と Bauau および Liquica 付近に限られること，さらに，ほとんどドライブによるアプローチと，直接の観察であることも付け加えておきたい。しかし，このような観察でも非常に特徴のある自然形態が発見できた。

### 観察地域の概況と気候

東チモールは，東経 123～127 度，南緯 8～10 度に位置し，視察した北側は，ウェタ海峡に，東はバンダ海に面している。Dili 県には，アタウロ島が属している。気候は，雨季と乾季が明確に区別され，熱帯モンスーン気候に属している。調査した Dili を中心とした北部海岸沿いは，雨季が 11 月から 4 月まで，乾季が 6 月から 9 月までであり，5 月と 10 月はそれぞれの遷移シーズンにあたる。従って本調査の時期は，丁度雨季の終わりで遷移シーズンに入るところである。滞在した 26 日と 27 日に一時的に雨が見られた。

気候は，最高が 28～33 度程度で，最低が 18～23 度とされているが，日照は強く，朝夕は涼しく，かなり過ごし易い地域であった。山は当然，夜は気温が下がり，それに対応した自然形態が観察された。

### 自然形態

北側は，片側に山があり，それにそって海岸が形成されている。所々，その間は狭く，所々広い草原と砂丘がある。山からの傾斜は急な所が多く，むしろ，海から山がせり上がっているように思われる。

山の樹木は，まばらであり，日本に見られる深い緑はない。山の頂上の木々も下

から見ると透けて見える。下草が、私達の滞在している間に枯れ、山肌が露出し、赤い岩石が透けて見えるようになった。木々は少なく、その種類は上までユーカリ類であり、下の方にアカシア類の植生が観察された。

山と山の間は、峡谷になっていて、この間は緑が深い。ユーカリとアカシア類であった。資料によると、この地域は、アジアとオーストラリアの2つの大陸プレートの端に位置し、石灰岩から大理石への変成地であるとされているが、山のほとんどは、前に述べたように赤茶け、手に取るとかなりの鉄分かシリカが含んでいるように思われる。

ユーカリの下草はほとんどイネ科の植物であり、これが枯れ、山の地肌が現われたものと思われる。山と山の間は、岩石でうづまり、海岸に近づくほど丸い平たい石が多く、海浜にそれらの石が、珊瑚の残骸と一緒にころがっている。

海岸は場所によりかなり砂があり、海水浴も可能である。Dili から Liquica の間に、かなりの長さでマングローブの植生が考えられる。

植物は、熱帯性植物と砂漠植物の混生が観察された。しかし、かなりの草原があり、イネ科の植物が多く、ススキの群生が見られた。朝夕、涼しいためススキも他のイネ科植物も、一斉に色付いた穂をそろえている。これに日本に見られるような亜熱帯～温帯の植物が混在している。町には松の木も見られる。

## 植生

観察した植物について少し詳しく述べておく。村には、ヤシ類・バナナ類・ガバ・マンゴー・パパイヤなど熱帯性の果実の木があり、外は、ユーカリやアカシアの類が多く見られる。ネムの大きな木と一緒に、ハワイ島などで見られる *cemara* などもある。

マメ科の種類は数多く、その中でも特徴があるものが、メキシコからアリゾナおよびカリフォルニアのアメリカ側に広がっているソノラデザート (*sonora desert*) の植生に類似し、群落を形成するパロベルデ (*Palo verde*) の植生が、Dili から Liquica へ向かう山際に見られたことである。

一方、Dili から離れた Manatuto 付近の砂浜 (山際) に、アリゾナ砂漠 (ソノラデザート) に見られるサボテンとセンチュリープラント (数10本あり) の乱立が観察された。明らかに、砂漠の植物が混在していることがわかった。

町や村には、キョウチクトウ・ブーゲンビリア・ハイビスカス・パラダイスフラワーおよびトランペットフラワー (またはトランペットツリー) が沢山あり、美しい色どりである。

Manatuto の S. Lacio に灌漑があり、稲作をしているが、かなり穂は色付き、稲作の開発が進んでいる。この地帯は、海浜植物の特徴が見られ、つる性の砂の上を這う植物が見られた。草の間に、野生のインゲンやトマトが発見できた。

## 畑栽培と野菜類

畑栽培はまだ充分ではない。毎日 60 t の野菜をオーストラリアから輸入し、市場に出ているが、東チモールのこの地域の野菜類は数も少ないし、質も悪く、長期的な対策が必要である。

土壌から考えると、コーンは栽培できる。沼地には、カンコン類が栽培され、山の水のきれいな所では、クレソンの栽培が見られた。

本格的な野菜づくりの指導が必要である。市場にワラビが売られていたが、山から取ってきたものであろうか。

## 家畜類

ニワトリ・ヤギ・牛・ブタ・ウマの飼育が見られた。村や町のいたる所ではなされているものであり、この方面の指導も必要であると思われる。田んぼには水牛も見られる。

## 昆虫類

いたる所に、アゲハチョウとタテハチョウが見られ、数種のトンボやバッタを発見した。ハチ・ハエが多い。家屋の中にもトカゲが沢山いるし、多分、砂漠地帯にはサンリ・クモ・ヘビなどが生息しているものと思われる。アリも家屋に入ってくる。2 mm 程度の小さな薄茶のアリが、衣類の中まで入り込んでくるのがわかった。

## 土壌

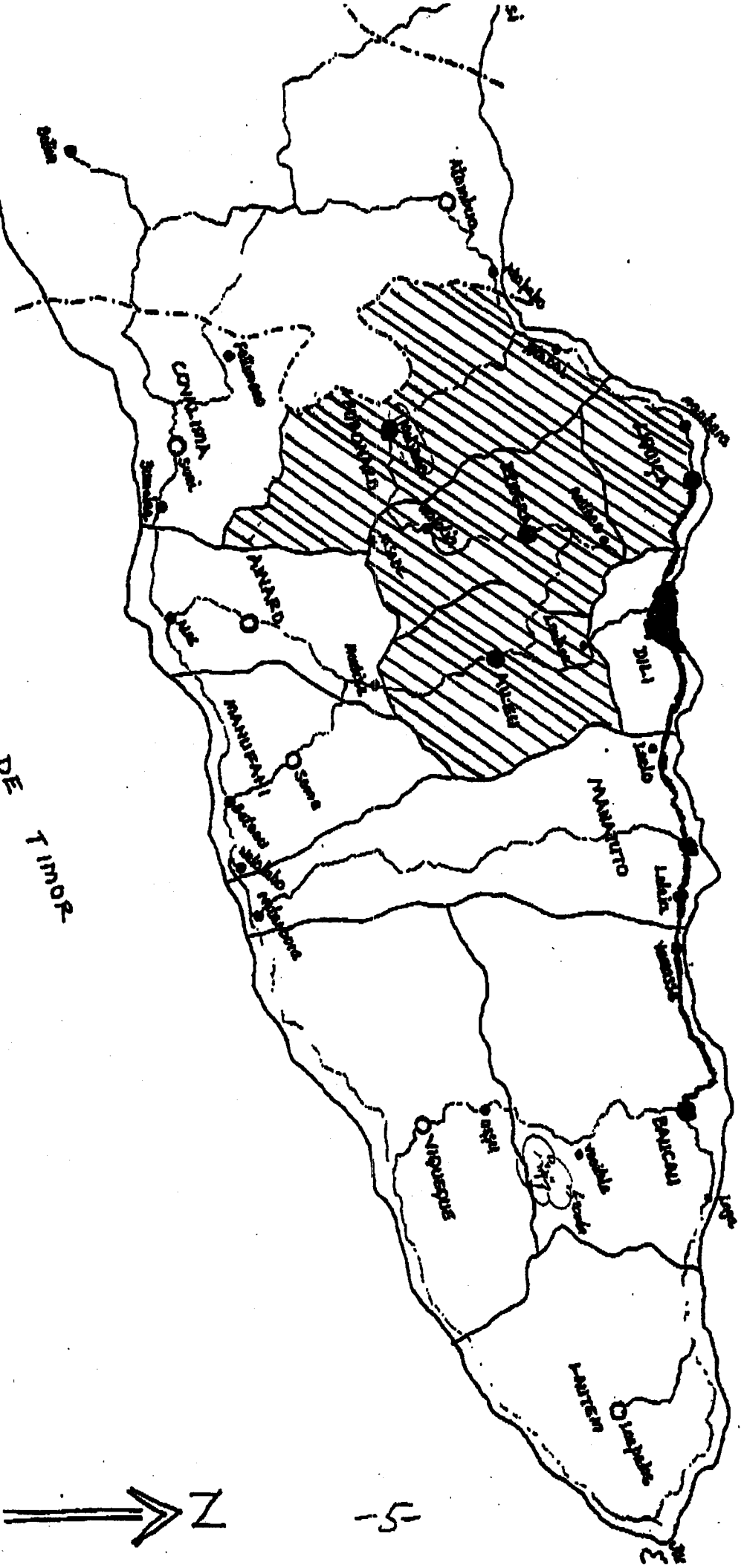
pH 試験紙を持参していたので、土壌と水の pH を測定した。その結果、この地帯は予想通り弱いアルカリ性を呈し、畑もほとんど中性に近いので、有機栽培ができるし、土壌改良もそれほど難しくないとと思われる。ただ畑にするには、岩や小石をどける必要があり、砂と石の入ったまま、土壌改良しつつ、栽培に入るのが良いと思われる。

対照	pH
(1) コントロール (AQUASE)	7.0
(2) オイスカ研修センター予定地のコーン畑 (Liquica)	7.5
(3) オイスカ研修センター予定地の近くの海岸地 (Liquica)	7.0
(4) 山の赤岩土 (Deli)	8.0
(5) 湧き水 (Bauau)	6.5 ~ 7.0
(6) 灌漑水 (Bauau)	7.0 ~ 7.5

### 提案と提言（おわりとまとめにかえて）

- (1). この地域は、山はユーカリだけと言ってよく、下に来るほどアカシアの類が多いが、樹木の本数が少なく、雨季に山が崩れる危険がある。雨の度に小石と砂が流れ、道路や畑をうづめることも考えられる。この山の緑化あるいは植樹が必要であり、早急に対策を立てて欲しい。ユーカリとアカシアは一切伐採してはならない。もし、薪が必要であれば、ケナフを栽培し、炭にしたりするのが良いと思われる。植林は、ユーカリを中心にアカシアの類を道から山の方へ計画的に行い、例えば道路際にパロベルデなどを植えると美観であり、自然に環境保全に役立つと思われる。山肌は、イネ科のようであるが、何か例えばくずのようなつる性植物を用い緑でうづめることも考えられる。岩を崩さず支えるような植物を見い出して欲しい。
- (2). 地域的に見て、多様な園芸栽培の指導が必要である。家畜を沢山増やし、計画的な畜産を指導して欲しい。化学薬品や化成肥料抜き栽培ができる地域と思われる。
- (3). 養蚕を実施できる地域であり、村の活性化につながると考えている。
- (4). 海浜はまだ開発されていないので、商業的な開発の前に可能な場所のすべてにマングローブを植えると良いと思われる。
- (5). 再びケナフ *Hibiscus cannabinus* L. の計画栽培を行うよい地域であることを提案します。小さいうちに食用としてもよいし、生長後は外皮（ちん皮と云う）を包や織物や糸として利用し、中（木質部）を炭や土壌改良材とし、根も同じ目的で利用できる。このほか、近縁種のローゼル（タイではタイケナフと呼んでいる）*Hibiscus sabdariffa* L. も野菜として栽培するとよい。この種類は、タイ・マレーシア・ミャンマーですでに野菜として以外に、果実をジュースやローゼル酒として利用している。ケナフ類は、カルシウム・Fe・ビタミンを多く含有し、この地域および山岳地域の食材として利用できると思われる。計画栽培すると勿論バルブにもなる。
- (6). バナナ・ヤシ・コーヒー・パパイヤ・マンゴーなどの若木が少なく、計画的に木を植える必要がある。

AGRICULTURE PROGRAM:



WORLD VISION CENTRE OPERATIONAL LOCATION.
POTENTIAL LOCATION.

NEAR DE TIMOR

