

森を生かし森に生きる

—カリマンタン雑感—

高 畑 滋

はじめに

なんで寒い北海道から熱帯へといぶかる方もいらっしゃると思うが、世界中を見わたしてみて先進国の中では北海道だけが今でも農業開発ということをやっているところなのであり、最盛期には年間2万haもの草地造成がおこなわれ、もっぱら森林を農地にかえてきた。その選定の基準があまりにもあいまいで、林地として有望な所まで農地転換されたこともあった。開発適地の選定を自然立地的な基準をもとに科学的にきめるべきだというのがわが研究室の主張であり、そのことが開発途上国の農地開発にも応用されるべきだと思っていた。農地開発計画にリモートセンシングを使うということでは北海道での経験が役に立つと考えカリマンタン行きを決意した。しかし、今迄見慣れた温帯林とはちがい見るもの触れるものすべて目新しい熱帯多雨林では簡単に事ははこばなかった。今回は仕事の話よりもはるばる出掛けていったカリマンタンでどんなものを見たか報告したいと思う。

ブキットスハルト

ブキットは山、スハルトは大統領の名前。だからこのあたりは大統領の持山ということになる。東カリマンタンの玄関バリックパパンと州都サマリンダのちょうど中間地点で、標高200~300mの波丘地が続く。2万haの保護地区になっているが、中心は5千haの大学演習林である。1970年代のはじめ頃には伐採道路がつけられて良い木は伐り出されたという。その道路に沿って地形の良いところは焼畑農民が入りこんでコショウなどをつくっている。その跡地はチガヤ(*Imperata cylindrica*)やススキ(*Miscanthus sinensis*)とコショウ科やクスノキ科の低木が優占している。演習林事務所に近いところは学生実習で20ha程植林した。パランという山刀で筋刈りをし、チャンコルというクワで植穴を掘っては植えていく。大変な重労働であるが、新入生800人が親睦を兼ねて3日間テントに泊りこんで作業をしていた。ただ植えることだけに意義があったのか、その後下刈りなどの保育作業はまったく行われていないので草に埋れてしまったところもある。部分的に残存率をみたところ

TAKAHATA, Shigeru : Forest Conservation is Important for a Regional Development

—From the East Kalimantan—

農林水産省林業試験場北海道支場



写真-1 ブキットスハルト演習林で植林実習にむかう学生達

地形の悪い奥地は伐採が十分に行われず大きな木も残っている。それも比較的尾根の上部に残っていて谷間のほうにはあまり太い木がなかった。伐採するときに下のほうが都合がよかったのか、土壤水分や日照など生育上尾根上部のほうが良いのかどちらかだろう。尾根の上にしか大径木がないということは、側方からの光もあって森全体が明るい感じがする。

こここの動物相は安間繁樹氏（国土館大）によって調べられているが、ウンピョウ、マレーグマ、チェビオットなど大型哺乳類が確認されている。ノブタも多いところで林道をジープで走っていて車の前を群が横切ったりする。日中沢地では鳴声が普通にきかれた。大型のサイチョウも独特な鳴声と羽音で我々を驚かせる。大きな角をぶつけ合う豪快な空中戦がみられるかと期待したが、飛んでいるのは番いであったのか、前になり後になりいつも仲良く飛んでいるものばかりであった。

政府はこの森林を国立公園にして観光地化したい意向のようであったが、このままでは観光客に喜ばれるとは思わない。船がうかべられるくらいの川でもあれば別だが、地形が急でここを歩こうという人は特殊な人に限られるだろう。それよりも無秩序な伐採や採取、狩猟をなくして本当の保護区にすることが必要だろう。

ルンバケ

ここも大学演習林だがブキットスハルトとは反対の北に10km程のところにある。300haくらいしかない狭い森だが山火事の影響も少なく比較的に良い状態が保たれている。サマリンダに近いせいもあって、周辺は完全に農地化されている。ランドサット画像をみるとルンバケ演習林が境界どおりにうかびあがっている。特に演習林の北側は水田地帯となっており人口も多い部落となっている。このあたりは1970年に

60~70%で、アカシアマンギウム (*Acacia mangium*) はチガヤと同じくらいの高さになっているので下刈りをしなくても成林するように思われた。

保護林とはいっても大学演習林内には農民が侵入して陸稲やコショウを作っている。獵師もいれば籐（ロタン）細工・竹細工を生業とする者も住みついている。獵はワイヤを使ったはじきワナを使ってルサ (*Cervus timorensis*) という小型のシカをとっている。一週間に1頭くらいの割合でとれていたが最近は減ってきたとぼやいていた。1頭1万ルピア（約1,000円）で売っていたから割りのいい仕事ではある。

ロタンは刈り取ってきて町の工場に原料としておろすのが多いようだ。竹は籠にあんで売っている。

ジャワ東部から入植した開拓地であるが、不成功に終った開拓者が土地を手離し、都會の金持階級が資本を出して農園やゴルフ場にしている例がみられる。都市近郊型レジャーランドを造成したり、養鶏場、養魚場を経営したりすることもある。開拓地は階層分化が急で、ジャワの農村社会とはちがう構造になっている。

ルンパケ演習林の中で天然林かと思われるような林相のところに、ウリン (*Eusideroxylon zwageri* ボルネオ鉄木) の杭をみつけた。聞けば第2次大戦末期の日本統治時代に日本資本がひらいたコショウ農園の跡だということだ。熱帯ジャングルの中で42年前の亡靈を見た気がした。

キロラバン

サンマリダからブキットスハルト演習林に行く途中の農業移住地。

マハカム川の港にあるロアジャナンから8kmというところでキロ・デラバン(8)とつけられた新開地で、自動車道路から歩いて3km奥に集落がある。地形が割合なだらかなので二次林を焼いては陸稲などをつくっている。篤農家は焼畑ではなく常畑化した野菜やコショウ畑を持っている。ここに東ジャワから来たメイドの従兄が入植しているというので会いに行った。水田少々と家のまわりに野菜畑がある自給的農民である。主人公は30才くらいと思われるが病気がちのせいかふけた感じであった。我々に会うためかどうか真白いアイロンのかかったシャツを着ているのが何か痛々しい感じがした。高床式の住居は壁も床もすきまだらけで、風通しが良いといえばそれまでだが手造りの粗末な小屋であった。ここでは水田が基幹作物なのであとはバナナ、コーヒー、コショウ、野菜類などの自家用を超えるものを販売するだけで何とかやっていける状態のようである。しかし、それも家族が健康であってこそその話であって、ひとたび誰かが病気にでもなると貧民化はまぬがれない。この主人も病気がちというので仲々普通の生活状態までもつていけないようであった。働き者らしい奥さんが、南京袋のような着物で赤ん坊を抱いている姿は気の毒であった。この訪問から半年程たった頃、メイドがぽつりと従兄の家の子供が死んだと告げた。何人もいた人懐っこ



写真-2 ジャワ島から土地なし農民が飛行機でカリマンタンに送りこまれる



写真-3 移住地に入植した農民、病気がちの主人の顔はさえない（手前中央は筆者）

い子供達の何れかだろうが、この国の乳幼児の死亡率はまだ高いのだということを思い知らされた。

ワナリーセット

ブキットスハルト演習林から南に 10 km くらいにある林業試験場の試験林である。面積は 500 ha, うち 200 ha は山火事で被害が大きい。林業試験場は 1985 年 4 月にできたばかりで、この土地に合う樹種をきめて人工造林をすすめること、枯れた木をどう扱うか、山火事跡の遷移の追求などを当面の目的としている。1985 年 7 月にここで NHK とインドネシア国営放送 (RITV) との共同取材があり同行した。林業試験場長はインタビューの中でこれから的人工造林の構想をぶちあげていたが、熱帯地方での人工植栽のむずかしさを知っていたので本当に実現する話かと疑った。ここでの主要樹種であるフタバガキ科の *Shorea* (メランティ), *Dipterocarpus* (クルイン), *Dryobalanops* (カプール) などは人工造林の経験がない。種子をどうやって集めるのか、発芽・育苗の過程が不明、一斉林のような植栽法でよいかなど基本的なことがわかつていない。アカシアマンギウム, カマバアカシア (*A. auriculiformis*), アルビジアファルカタリア (*Albizia falcata*) など人工植栽樹種はあるものの、中心となるべき樹種ではない。*Peronema* (スンカイ), *Gliricidia* (ガマール), *Pterocarpus* (アンサン), *Leucaena* (ラントロ) などの早生樹種もあるが緑化用か燃料用くらいの用途しかない。メルクシマツ (*Pinus merkusii*) やアガティス (*Agathis*) のような針葉樹にも一斉林への不安がある。いくらテレビのインタビューで年に数万 ha の人工造林をすすめると熱弁をふるっても、その基礎となる構想が不十分では信用はされまい。適地適木、多様な樹種を組み合せた群状植栽、薪・バルプ・用材・特殊林産物など用途を考えた林分の配置など造林の根本になる戦略が、カリマンタン全体と地方ごとにきめこまかく検討されなければなるまい。さらにこれを支える造林技術の面でも、採種・育苗の体制から機械化センターの配置、労力供給体制など懸案の問題は数多い。最も大きい障害は資金不足であろう。インドネシアの国家財政は石油をはじめ一次産品の不況で危機に瀕している。世界銀行や外国資本からも見放され、民活も期待できない国で、どうやって大きな造林計画を実現するのであるか。

サンボジア

バリックパパンの北方の海岸で保護林になっている。このあたりの海岸は遠浅で海水浴やマリンスポーツにはむかない。場所によってはマングローブ林が途切れ、白い砂にココヤシが並ぶいかにも熱帯の海岸という感じのところもある。海岸では小規模な漁業も行われており、バリックパパンで高く売れるカニを網でとっていた。ブキットスハルト保護林の国立公園化計画の中には、サンボジア海岸林も含まれる。熱帯地方の観光には川や湖・海など水辺をとり入れる必要があるので、この海岸は一つの目玉となろう。ここではうっそうとした熱帯多雨林そのものでは観光の対象となりえず、

クランガス植生といわれる湿地砂質土に生える矮生林やウツボカズラやランが混じる草本植生群落が好まれる。ひらけた見晴らしのいい景観をこの公園に求めるるとするとどうしても自然破壊を伴う。人間の好みに自然を改造するのではなく、最もその場所にふさわしい自然を観賞するようにしたいものである。

ムアラバタック



写真-4 森を焼き払って陸稻を播くムアラバタックの近くで

サマリンダから最も近い海岸がムアラバタックだという。そしてそこにはサンゴ礁もあるというので行ってみることにした。しかし、観光客が行くところでもなく市民の行楽の地でもないとみて、どうやったら行けるのか誰も知らない。町で一番大きいホテルの前にいるタクシーに頼んだら、1時間4,000ルピア（約400円）で行くというのでチャータした。雨が降ったら通れそうもない土の道路を土埃をあげて走る。両側の森林の状態はサマリンダーバリックパパン間と同じ伐採後の残存林か、これを焼いた陸稻の畑などが続く。やっとのことで町に着いて海岸へ行く道を聞いてもわからない。この町の人たちでさえも行かない海岸で、多分マングローブが生えて近づくこともできない泥の海であるにちがいない。サマリンダで夢見たサンゴ礁は幻であった。ムアラバタックは石油の町であったのだ。広大な敷地に近代的な石油精製基地があった。それは周辺の部落の様子とはあまりにも異質であった。多分工場の施設はオートメーションが進んで無人に近い状態なのであろう。工場はできても地元の部落とあまり接触もないという感じで、どこか西部劇のロケ地でも見たような気がした。

バトゥアンバー

林業会社ジョージアパシフィックインドネシアの基地があるところである。サマリンダを朝8時に出航した船はその日の夜中も走りつづけて翌日の夕方6時20分にバトゥアンバーに着く。約300kmの距離を34時間かかる遅い船上したわけだ。食事は水上レストランに寄るから時速10kmくらいは出していることになる。船の旅で、この地方が川の国と呼ばれる理由がわかったような気がした。川は街道であり動脈である。適当な間隔で宿場町があらわれる。川に丸太を並べたイカダが浮かびその上に店が建っている。レストラン兼雑貨屋だが、この地方でとれる産物の卸屋もあるらしい。米や大豆・トウモロコシなど穀類をはじめ、魚の干物、ヘビの皮、ウリンの屋根葺板、マンゴー、ドリアン、バナナなどを売り、タバコ、菓子類、敷物、機械類などを買う。船は移動する商社というところだ。この川沿いの部落ではインドネシア語が通じない。同行したムラワルマン大学の先生もわからないというクタイの言葉

だ。耳たぶを大きく伸ばして耳飾りをつけた老婆がバイナップルを持ってきて売っている。水上レストランのおかみさんがインドネシア語に訳してくれて安い値段で買ったが、老婆は私から受けとった小銭でいっしょにいた孫に飴玉を買って与えた。それがいくつにもならない数なので私のほうが悲しくなってしまった。本当はお婆さんがつくった大きなパイナップルのほうがよほど価値があるのに…。人工の色素と香料をかためた飴玉なんか放りだしてやれと伝えたいところだが、飴玉を手にして二人は何度も礼を云って川の向うに去っていってしまった。

マハカム川の上流のほうにいくと川筋が網の目のように交錯しているところがある。川が枝分れしているところをたどっていくと別な川に出てしまう。こういうところは川の交通の要所となっている。ムアラアンチヨロンはそんな要所の一つでかつては王様もいたというくらいの中心地であったという。川岸に長い小屋が建っていて見事な丸木船が置いてある。今でも祭りの時には勇壮に漕ぎ出すのだそうだ。岸に上ってみると壁にダヤク模様をほどこした踊場がある。頼めば民族衣装で伝統的な踊りを見せてももらえるそうだ。

ジョージア・パシフィックでは今でも年間 49 万 m^3 を伐採している。その後に国から ha 当たり 66 万ルピアの補助金をもらって造林をしている。対象地は一度伐採が入った残存林で、ここを皆伐するのにチェンソーの作業班が入りやすいようにと山刀で伐開線をひらいている。皆伐したあとを使えそうな木は集材して運び出しが、あとは燃やしてしまう。ここではマホガニー (*Swietenia macrophylla*) を植えていたが、苗木づくりは 4 か月で仕上るものとのポット苗の葉を切除して植えるなど手間をかけている。28 万 ha の生産林をもつこの会社も社員は 12 名で、149 人の労働者を使って年間 49 万 m^3 の伐採と 100 ha の造林をすすめるというが大変な作業である。ちょうど実習を兼ねてムラワルマン大学の学生 60 名がテント生活で 1 か月間造林作業を手伝っていたが貴重な戦力となっているようだ。

ムアラワハウ

バトゥアンパーを夕方出航した船がさらに上流へ、途中で 2 泊してたどりついたのがムアラワハウ。農業移住地は港からさらに 7 km 奥に入る。この地域には 5 つの移住地区があってそれぞれ 200~300 戸くらいの入居が見込まれている。そのうちの第 2 地区を訪問した。最終的には 230 戸の団地になる予定で、現在約半分が入居している。季節のない土地なので家のまわりには豆、トウモロコシ、キャッサバ、野菜類がすでに芽を出していた。11坪 2 DK の家と一年分の食糧や農機具を支給された若い家族が、悲壮感もなく僻地の開拓地で頑張っている様子には心打たれたが、基幹作物が一戸 2 ha のココヤンというのに不安がある。世界的に油脂作物が不況だからである。それにヤシ園は 1 か所 100 ha はあろうかと思われる大きな畑にまとめて植える計画になっている。技術的にココヤシ一斉林が成功するかどうかわからない状況にある。多様性を重視した農地化計画でなければ危険だと思う。あまりにも木を伐り過ぎたと思ったのか、ムラワルマン大学林学部に委託して、緑化木などの植栽試験をは

じめた。これがアグロフォレストリーだという。農業的に有用な樹を植えるのならまだしも、居住地域にうるおいがなくなったから緑化木を植えるというのは、森林を計画的に残せばよかった話でむなしのことだ。モザイク的に森林を残して、地域全体としては低地フタバガキ林という生態的に安定した植生型が保たれるようになるのが賢明であろう。どのくらいまで切り開いたらどのくらい地域生態系に影響が出るのかというのは新しい科学領域の問題であって、世界の研究者の注目する分野である。しかし、現実には移住政策はどんどん進行していく熱帯多雨林の減少は著しい。農業開発の成功・不成功とは別な次元で環境問題としても検討が加えられなければならない。さらに民族固有の文化を守るという面からもインドネシアの移住政策は非難されている。つまり、イリアンジャヤやカリマンタンのように民族も宗教もがう所に、大量のジャワ人のイスラム教徒が送りこまれることによって起こる少数民族への圧迫が問題となっている。イギリスに本部を置く人権擁護協会が人道上許せないと指摘するのに対し、インドネシア政府は奥地の未開民族を生きた博物館とさせることはできないと反論している。援助する日本人の人達も考えなければならない問題だろう。

コタバゲン

マハカム川は中流域に湖沼群をかかえる低湿地帯がある。コタバゲンはその中心的な町であって、ドイツの技術援助機関の移住と地域開発プロジェクト（TAD）のあるところだ。TADは地域開発に根ざした活動を幅広く行っており、ここでも農業開発適地の選定と図化、各種作物導入試験、普及教育事業など、地域開発に役立つと思われるものをすべてとりあげている。問題をタテ割りでなく、地域にかかわるヨコの問題としてとらえているのは、現場に根ざした援助だと高く評価される。さらに最近は現地の人達が考える発展方向を重視しており、先進国からの押しつけの近代化ではないことを強調している。そして在来技術の改良や普及体制の強化、生活環境の整備など、決して派手でない地味な活動が行われている。

この地域の人達は農業生産性の面からは遅れた段階にあるといえるかもしれない。しかし、それはこの土地の自然環境が近代的農業を展開するのに不適当であって、生産体制や資本が伴わなかったからというものではない。熱帯多雨林地域で安定的に生活するのに最良の方法がとられてきたはずであった。部族間の抗争による殺戮とか、低栄養・不衛生による高死亡率などが止まった現在、人口抑制という人間としての知恵が人口爆発を回避させつつある。食糧生産についても大面積単作が可能な温帯地域

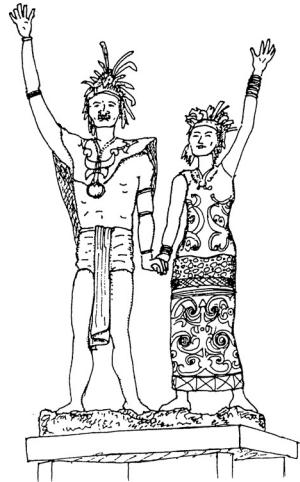


図-1 マハカム川中流域の町ロアジャナンに建つダヤク族の像

とは全然別な農法が展開されなければならない。それは多様性に特徴のあるものであって、处方箋がきまつたものではないだろう。最近注目されているアグロフォレストリーとは、定式化したものではなくて考え方の段階で示されるものであろう。多様な熱帯多雨林の地域ごとに科学的な知識をもった知恵ある現地民が創造する農法こそがこの地方で人々が安定的に暮らせる唯一の手段となるだろう。

おわりに

インドネシアの東カリマンタンに派遣されている間に見た各地の様子をお伝えした。技術援助の成果は短期間で出るものではなく、まずは相互理解からという段階である。熱帯降雨林研究プロジェクトの問題意識は、森林を保全し地域の人々の生活を向上させることにある。つまり森を生かし森に生きることを目指すわけだが大変大きな課題である。日本においても国土の保全と地域の振興とは大きな問題であって、この調整が国民的課題となっている。カリマンタンでの経験は、この問題を地域に根ざし、地域の人々の立場で考えることを教えてくれた。水平線が見える程大きいスマヤン湖で夕日を浴びながら人々と泳ぐ淡水イルカの姿は、人間の浅はかな目先だけの知恵は受けつけないだけの壯厳な雰囲気をもっていた。

新刊紹介

◎熱帯林のゆくえ—みどりの国際協力 神足勝浩著 A5版 200 pp (本文 177 pp 参考資料 16pp) 築地書館 1987年6月18日発行 價格 2,000円

“みどりの国際協力”この頃でこそ広く使われるようになったが、20年余も、情熱を傾けてこの言葉を実行に移してきた著者が使われると、その間のご苦労の一端を知るものとして、しみじみと重みを感じる。本書は著者が国際協力に打ち込まれようになったキッカケから、国際協力事業団の誕生、それを通して育ててこられた協力の実例などを、世界の森林資源に関わる問題や、熱帯林破壊の問題などを織りませながらまとめられたもので、I：未知のみどりを求めて、II：日本の木材需要と開発途上国の緑の実態、III：みどりの国際協力、IV：熱帯林の破壊と対応、V：立ち上がる隣国の緑づくりに励まして、の5章にわけられている。世界50余カ国にわたる著者の豊かな経験と、その中で育くまれた幅広い交友録も織りなされており、読み物としても興味深い。“みどりの国際協力”に関心をもたれる方々にぜひ読んで頂きたく一冊である。

(浅川澄彦)