

インドネシア東部セラム島の在来農業と自然景観の関わり

—「根栽畑」経営の小規模性と景観の多様性に着目して—

笹岡 正 俊

1. はじめに

サバンナにおける森の形成過程の解明を試みた Fairhead and Leach¹⁾の研究に代表されるように、環境人類学における近年のいくつかの研究は、自然景観の形成に、人間の活動が深く、かつ肯定的に関与していることを明らかにしてきた。自然を構成する人為の役割に対する理解が進むにつれ、「人間＝自然の破壊者」という従来のステレオタイプ化されたイメージにかわって、自然（景観）を創造する人間の役割に着目しながら、長期にわたる人と自然の相互作用を理解することが必要である、と考えられるようになってきている²⁾。

この小稿では、こうした議論を踏まえつつ、筆者がこれまで調査を行ってきたインドネシア東部セラム島を事例に、人と自然の相互作用を媒介する「在来農業」—「人びとがその風土の中で育み、共有し、主体的に営む農業」³⁾—に着目しながら、地域の景観の成り立ちに人為がどのように関わっているのかについて論じてみたいと思う。

尚、筆者はサゴヤシ学会から受けた「長戸公学術奨励研究助成」をもとに、セラム島の在来農業が森林景観に与える影響に関する調査・研究を、現在（2006年11月）も継続中である。この小稿は、その研究成果の一部をふまえた予備的な論考であることをあらかじめ断っておきたい。

2. インドネシア東部セラム島

調査をおこなったのは、インドネシア東部セラム島の中央山岳地帯、コビト山（1,577 m）とビナヤ山（3,027 m）に挟まれた谷あい位置する M 村（人

Masatoshi Sasaoka : Indigenous Agriculture and Landscape in Seram Island, Eastern Indonesia

(財)林業経済研究所

口約 320 人，2003 年）である（図 1）。村びとは、サゴ採取、イモ類やバナナを主作物とする根栽農耕、クスクス、シカ、イノシシの狩猟、オオバタンなどの換金用オウムの生け捕り、ロタンやハチミツや山菜など多種多様な森林産物の採取などで生計をたてている。

M 村は中央セラムで最も僻地に位置している。北海岸へは徒歩で 2～3 日，南海岸へは同じく徒歩で 1～2 日ほどかかる。市場へのアクセスが悪いため，換金用オウムの生け捕りを除いて，上記の農業や林産物採取はほとんど自給目的で行われている。

セラム島の中央部には，1982 年に設置されたマヌセラ国立公園（面積 189,000 ha）がある。M 村から公園の境界線は，2～3 km しか離れておらず，村びとはしばしば公園内で狩猟や農業などの「不法」な生計活動を実行している。



図 1 調査地

3. 小規模な「根栽畑」経営

セラム島の在来農業の特質としてまず注目したいのは、畑作経営の小規模性である。

この地域を歩いて誰もが思うのは、森が豊かに残されているという点であろう（写真 1）。村へ通じる小道や川の周囲に畑地やその放棄地とみられる若齢二次林が存在するものの、その他の地域には、外見上天然林と変わらない豊かな森が展開している。セラム島の内陸部は、「森が卓越する世界」であり、在来農業を通じた人びとの自然への働きかけは森林景観に大きな影響を与えていないように見える。

このように山村景観が「豊かな森」に特徴づけられていることの背景には、人口密度の低さ（セラム島の人口密度は 2000 年時点で 18 人/km²で、人口稠密な農村地帯が広がる東ジャワ州の約 40 分の 1）に加え、サゴヤシへの高い依存があるものと思われる。

ウォーレシアからオセアニアにいたる地域では、イモやバナナなどの栄養繁殖作物（種子に依らず、根分け、株分け、挿し芽などによって増殖が図られる根栽作物）を主作物とする「根栽農耕」が行われている⁴⁾。そのなかでも、マルク諸島やニューギニア島の一部地域ではサゴヤシから採れる澱粉（サゴ）が人びとの食生活を支える上で重要な役割を果たしてきた。このような地域では、湿地やクリーク沿いに広がり、半永久的に利用可能なサゴヤシ林から大量の食糧が得られるため、畑作の経営規模が比較的小さくすむと指摘されてきた⁵⁾。しかし、このことは必ずしも実証的に論じられてきたわけではなかった。したがって、ここでは、M 村での実測データに依拠して、両者の関係について若干の検討を行ってみたい。

M 村の畑には、次の二つのタイプがある。一つは、イモ類、野菜類（ヒユナ、カラシナ、インゲンなど）、そしてタバコなどを主作物とする畑で、造成後に整地が行われ、頻繁に除草が行われる集約畑（lela）である。もう一つは、整地が行われず、集約畑と比べて頻繁



写真 1 M 村

に除草が行われない、バナナとタロイモが混植された粗放畑 (lawa aelo) である。両者 (以下、「根栽畑」) は、どちらも耕作地を移動させる点で焼畑と同じだが、必ずしも火入れを伴わない。集約畑の造成時期は決まっておらず、乾季であれば火入れを行うが、雨季 (11 月から 4 月) であれば行わない。また、粗放畑の場合、造成時期に関わらず火入れが行われることは稀である。

筆者は、計 85 筆 (集約畑 : 28 筆, 粗放畑 57 筆) の根栽畑を実測したが、それによると、世帯あたりの平均筆数は集約畑が 1.9 筆, 粗放畑が 3.8 筆で、世帯あたりの根栽畑経営面積は 0.24 ha (集約畑 : 0.05 ha, 粗放畑 : 0.19 ha) にすぎなかった。インドや東南アジアにおける雑穀や陸稲を主作物とする焼畑の経営規模が世帯当たり 1.4~1.8 ha 程度である⁶⁾ から、これはかなり小さい値である。

M 村は、おそらくマルク諸島のなかでも、サゴへの依存が最も高い地域である。というのも、セラム島内陸山地部は、交易ネットワークの主脈から離れた僻地に位置しており、在地の農耕システムに雑穀や陸稲が取り込まれていないからである。筆者が実施した食事調査によると、M 村の住民が主食食物 (エネルギー源となる食物) から得ているエネルギーの 7 割以上はサゴに由来しており、タロイモ、サツマイモ、キャッサバなどのイモ類やバナナは、サゴを補完する副次的な役割しか果たしていなかった⁷⁾。M 村の根栽畑が極めて小さいことの一つの背景には、こうしたサゴへの高い依存があると思われる。

ところで、集約畑は 1~2 年で、粗放畑は 2~8 年で放棄され、ルカピ (lukapi) と呼ばれる可耕地・休閑地の別の場所に移動する。ルカピは「かつて人が伐採したことのある場所で、地中の大木の根がすでに腐ってしまった土地」である。筆者が聞き取った中では (根栽畑計 86 箇所中)、この 20 年以内に老齢天然林を伐採して造成したルカピに根栽畑が開かれた事例は 1 ケ所だけであった。

天然林への伐採圧力は、人口密度、畑作経営規模、休閑地 (ルカピ) の広さに左右される。ルカピがどの程度の広がりを持っているのか不明だが、景観を見る限り、広大な天然林に比べるとわずかである。村びとはそのわずかな土地のなかで根栽畑を循環利用しているが、それを可能にしているのは、低人口密度と根栽畑面積の小ささであろう。

以上、セラムの「豊かな森」の景観は、サゴ依存型の小規模畑作経営という在来農業の特質と大きく関わっていると考えられるのである。

4. 多様な景観の創造

さて、セラム島の在来農業の特質として次に着目したいのは、人と植物の相互作用が創出した景観の多様性である。M村の土地のフォーク・カテゴリーには、表1に示されるように多様である。これらの土地における資源利用を大きく特徴づけるのは、以下に述べるような「半栽培的な係わり合い」である。

植物には、ドメスティケーション、すなわち、遺伝的变化を伴う人との共生関係の形成によって、人の助け無しでは生きてゆくことができなくなった「栽培植物」と、その対極に位置する、人為的影響を全く受けていない「野生植物」、そして、それらの中間に位置する「半栽培植物」がある⁸⁾。

「半栽培植物」には、野生種からの目立った遺伝的变化がみられないが、栽植や保護（除草や蔓切り）など人から簡単な世話を受けている「生育が奨励される植物」と、攪乱環境に適応し、人為の加わった土地に自生するが除草・除伐の不徹底などによって結果的にそこで生き延びている「存在が許容される植物」がある⁹⁾。本稿では、これら「奨励される植物」あるいは「許容される植物」に対する人びとの働きかけやそれに対する植物の側の反応を、「半栽培的な係わり合い」と呼ぶことにして話を進めたい。

M村では、人為的なコントロールが比較的強く働いている屋敷地及び逆に人為的な影響があまり及んでいない燃材採取林やカイツ（老齢天然林）を除けば、すべての土地において「半栽培的な係わり合い」を認めることができる。

例えば、フォレスト・ガーデンがそうである（写真2）。果樹と野生樹木が混交したこの林は、一見したところ、成熟した二次林と見分けがつかない。植えられた果樹が半ば放置され、果樹以外の樹木の除伐などがほとんど行われなためである。フォレスト・ガーデンは森を刈り払い、そこに果樹を植えて造成するのが普通だが、場合によってはコウモリの種子散布などで森に自生した稚樹を保護して創り出す場合もある。果樹は品種選択によって多少の遺伝的な変化が生じているはずだが、植栽後に放置管理されることや、森に自生するものもあることを踏まえれば、栽培の側に限りなく近い半栽培植物と言ってよい。

サゴヤシ林や竹林も、人が自生種の吸枝（sucker）や苗を移植して創ったものである。サゴヤシも竹も、移植後は吸枝や地下茎から次々に新しい個体が発生するので、人の手をかけずとも自然に増殖してゆく、典型的な半栽培植物である。なお、これらの林は林冠が少し開けており、また、放置管理されているため、林床にはさまざまな植物が侵入している。それらの植物には、若葉が食

表 1 M 村における土地のフォーク・カテゴリーと資源利用

土地類型 (民俗名称)		主要な資源利用法
1. 屋敷地・家庭菜園 (Amania)	屋敷地・集落の周辺の土地。油脂原料や香味料として頻繁に利用されるココヤシ、ライム、ショウガ、ウコンなどが植えられている。	
2. 集約畑 (Lela)	「ルカピ」を伐採後、火入れ (行わない場合もある) と整地が行われる集約畑。主作物は、サツマイモ、キャッサバ、タロイモ、ジャガイモなどのイモ類、ヒユナやカラシナなどの蔬菜、タバコ、トウモロコシ、大豆、バナナやサトウキビなど。	
3-4. 園芸地 (Lawa)	多くの場合、火入れや整地が行われない粗放管理される農地で、バナナとタロイモが植えられた粗放畑、および果樹が植えられた樹園地 (フォレスト・ガーデン) からなる。どちらも Lawa と分類されているが両者は景観的に全く異なる。	
3. 粗放畑 (Lawa Aelo)	バナナとタロイモが混植された畑。周囲にドリアン ¹⁾ などの果樹の苗を植栽することがある。そのような土地は、畑が放棄されてから数年後にはフォレスト・ガーデンとして利用されることもある。	
4. フォレスト・ガーデン (Lawa Aihua)	ドリアン、ランサ (<i>Langsium domesticum</i>)、パラミツ、レンブなどの果樹が植えられたフォレストガーデン。果樹と野生樹木が混交し、景観的には成熟した二次林とかわらない。バナナ・タロイモ畑がフォレスト・ガーデンへと変化することもある。新に天然林や「ルカピ」を伐採して造成されることもある。	
5. サゴヤシ林 (Soma)	湿地帯、小川のほとりなどに作られたサゴヤシの林。主食のサゴ澱粉のほか、葉屋材や壁材になるサゴヤシの小葉・葉柄が採取される。また、自生する Kakamana や Fou といったシダ植物の若葉 (食用) が頻繁に採取されている。	
6-7. ルカピ：可耕・休耕地 (Lukapi) ²⁾	かつて老齢天然林が伐採された土地で、すでに大木の根が腐り、集約的根菜・蔬菜畑を作ることができ る耕作可能地、もしくはかつて根菜・蔬菜畑やバナナ・タロイモ畑が造成され、後に放棄された休閑 地。この土地には、放棄されたばかりの畑の跡地から、二次林までがこのカテゴリーに含まれ、多様な景 観を含む。	

6. 新しいルカピ (Lukapi Holu)	小径木の生えたルカピ。畑の放棄地の他にも、河川の氾濫によって土壌が堆積し草地・叢林となっている土地も含む。根菜・蔬菜畑は、通常この土地のなかに造成される。ハヤトウリやアマメシバ (<i>Sauropus androgynus</i>) など食用植物が採取されている。
7. 古いルカピ (Lukapi Mutuany)	「山刀での伐倒が困難」な中・大径木の生えた二次林で、土壌中に大木の根が残っていない点で、原生林・老齢二次林とは区別されている。Hakamaloa や Rehaua (学名不明) などの薬用植物などが採取されている。
8. 竹林 (Awa Hari など) ³⁾	竹類はかつて植栽されたもの。これらは連軸型 (株立ち型) の竹で、いくつかの株が集まり、大きな群生地を形成している。竹は伝統的な調理器具 (程の中に肉・野菜を入れて火にかけ、蒸し焼きにする) として日常的に利用されるほか、民具の材料や燃料として頻繁に利用されている。またここではタケノコも採取されている。
9. ダマール採取林 (Kahupe Hari)	下刈り、ツル植物の除去などにより、選択的に実生、幼木を保護した結果、マニラコパールノキ (<i>Agathis damara</i>) が優占することになった森。灯火の燃料やかまどの焚きつけとして常用されるダマール樹脂 (Kamalo) が採取される。
10. 燃料採取林 (Airma Hari)	集落から比較的近い場所に位置し、主に燃料や建材採取の場として利用されている森。老齢天然林が広がるが、猟場として利用されていない点で「カイタフ」と異なる。
11. カイタフ：猟場 (Kaitahu)	集落から比較的はなれた場所にあり、「獵をおこなうための場所」として観念されている老齢天然林。クスクス (<i>Spilococcus maculatus</i> , <i>Phalanger orientalis</i>), シカ, イノシシの狩猟, 換金用オウムのズグロインコ (<i>Lorius domicella</i>) の生け捕り, そして, ロタンや葉草が採取される。

(出典) フィールド調査より作成。

¹⁾ 利用される資源のなかでなじみの無いものにだけ学名を付した。

²⁾ 「新しいルカピ」と「古いルカピ」は特定の規準に基づいて明確に区分されているわけではない。

³⁾ 竹林は、竹の種類に応じて Awa harie (Awa と呼ばれる竹の林) や Tehi Harie などと呼ばれている。それらを一括する「竹林」というフォーカ・カテゴリーは無い。

⁴⁾ 村びとは、独特の植物が存在するとして、「河川沿岸 (Wae Lusu)」を他とは区別されるに土地とみなしているが、ここでは煩雑になるので省略してある。

用になるシダ植物のように人と
の間に緩やかな共生関係を結ん
でいるものもある。サゴヤシや
竹だけではなく、そこに適応し
た植物と人のあいだにも、「半
栽培的な係わり合い」を見出す
ことができるのである。

ダマール採取林も、半栽培に
よって形成された森である。ダ
マール採取林の優占樹種は、マ
ニラコパールノキである。この
樹木から採れる樹脂は、1960年
代半ばまで村の重要な現金収入
源であり、その後も、燃料とし
て頻繁に利用されてきた。そう
した有用性から、村びとは森の
なかに自生するマニラコパール
ノキの実生や幼木を選択的に保
護してきた。生育を奨励するこ
のような半栽培的な働きかけが
長年にわたって続けられた結
果、現在では、マニラコパール
ノキの巨木が林立する立派な森
となっている（写真3）。

さて、人為的なコントロールを比較的強く受けていると考えられる根栽畑でも、多様な半栽培植物を確認することができる。根栽畑では、集約的な農業に見られる“有用な植物以外は徹底的に排除する”，といった土地利用はみられない。畑を造成する際の伐採やその後の除草が徹底的に行われてないために、根栽畑では、栽培植物と非栽培植物が同居する「混作畑」¹⁰⁾のような状態を呈しており、それは耕作期間が長引くほど、より顕著になる。また畑放棄後、ルカピに生育してくる植物は、まぎれもなく人為的攪乱環境に適応した半栽培植物である。

これまで述べてきたすべての土地において、程度の差はあれ、「植物一人関



写真 2 フォレストガーデン



写真 3 ダマール採取林

係」の基本として「半栽培的な係わり合い」を認めることができる。このように半栽培を通じて創りだされたさまざまな景観は、まったくの手つかずの原生的自然でもなければ、人によって強固にコントロールされた人工的自然でもない。一定のバランスのなかで人と自然（植生）が相互作用することで創造された「二次的自然」である¹¹⁾。人びとは「半栽培」という土地・植生への「適度」な介入を、さまざまな土地で、さまざまに実践し続けることで、多様性に富んだ「二次的自然」を創成・維持しているのである。

5. おわりに

本稿では、セラム島山地民が実践する在来農業を、畑作経営の小規模性と景観の多様性という二つの点に着目してみた。その結果明らかになったのは、(1) サゴに強く依存するセラム島山地民の根栽農耕は非常に小規模に営まれており、農業が不可避免的に伴う天然林への伐採圧力が相対的に低く抑えられていると考えられること、および、(2) 自然とのさまざまな「半栽培的な係わり合い」を通じて、多様性に富んだ「二次的自然」が創成・維持されていることであった。

最後に、これらの点をふまえて、セラム島の在来農業と生物多様性との関係について若干の考察を加えておこう。M村の自然環境を構成するのは、広大な老齢天然林と、そのなかにモザイク状もしくはパッチ状に分布する多様な「二次的自然」である。このように、自然と人間が分かち難く入り混じりながら形成された多様な環境は、“中程度攪乱”として、生物多様性の創成・維持に寄与している可能性がある¹²⁾。

フォレスト・ガーデンや根栽畑など、適度に人為が加わることで創りだされた攪乱環境を、採餌場として利用する動物は少なくない。ジャコウネコやイノシシや各種のインコその他、IUCNによって絶滅危急種（VU）に指定され、保護に対する国際的関心の高いオオバタンもそうである（写真4）。

村びとによると、この大型白色オウムは、奥深い老齢二次林よりむしろ、人里からそう遠く離れていない森を生息場所を選ぶという。そのひとつの理由は、このオウムが、ドリアン、ランサ、パラミツ、そしてマニラコパールノキの実を好物としており、採餌のためにフォレスト・ガーデンやダマール採取林を頻繁に利用しているからであろう。もしも、オオバタンが、人為が加わることによって創成・維持されているこれらの二次的自然に適応・依存しているとするならば、保護のために「人為を排除して手つかずの自然を護る」というア



写真 4 オオバタン

プローチは正しくない。

M 村から数 km の場所に国立公園が設置されていることはすでに述べたが、この公園の管理目的のひとつは、オオバタンを初めとする希少種の保護である。公園管理事務所が作成した『2005 年マヌセラ国立公園管理・発展計画』¹³⁾では、明らかに、公園周辺部に暮す人びとの

農業が、公園内の「手つかずの自然」を損なう脅威のひとつと見なされている。しかし、オオバタンの例が示唆するように、人間をその内に含む生態系のなかで生物多様性が維持されてきたとするならば、人を単に「破壊者」と見なし、自然から引き離そうとする保護計画の在り方には再検討が必要である。

セラム島の在来農業は、生態環境との適合性や生産性といった観点から評価されることはあっても、生物多様性の維持という観点から評価されることは、これまでほとんどなかった。地域の実情にあった自然保護計画の策定のためにも、今後、この地域の在来農業の保全生態学的意味を明らかにする研究が求められている。

〔引用文献〕 1) Fairhead, J. and Leach, M. (1996) *Misreading the African Landscape*, Cambridge University Press, 374 pp. 2) 市川光雄 (2003) 環境問題に対する 3 つの生態学, 池谷和信 (編) 地球環境問題の人類学—自然資源へのヒューマンインパクト, 44-64, 世界思想社. 3) 近藤 史 (2003) タンザニア南部高地における在来谷地耕作の展開, アジア・アフリカ地域研究, 3 号, 103-139. 4) 中尾佐助 (2004) 中尾佐助著作集第一巻 農耕の起源と栽培植物, 北海道大学図書刊行会, 736 pp. 5) Ellen, R.F. (1979) Sago Subsistence and the Trade in Spices : A Provisional Model of Ecological Succession and Imbalance in Molluccan History. In P.C. Burnham and R. F. Ellen (eds.) *Social and Ecological Systems*, 43-74, Academic Press. 6) 佐々木高明 (1989) 東・南アジア農耕論, 弘文堂, 517 pp. 7) 笹岡正俊 (2006) サゴヤシを保有することの意味—セラム島高地のサゴ食民のモノグラフ, 東南アジア研究, 44 巻 2 号, 105-144. 8) Harlan, J.R. (1992) *Crops & Man* (Second Edition), American Society of Agronomy and Crop Science Society of America, Inc. 284 pp. 9) 埴狼星 (2002) 半栽培と共創—中部アフリカ, 焼畑農耕民の森林文化に関する一考察, 寺嶋秀明・篠原 徹 (編) エスノ・サイエンス, 71-119, 京都大学学術出版会. 10) 小松かおり・埴狼星 (2000) 許容される野生植物—カメルーン東南部熱帯林の混作文化, エコソフィア, 6 : 120-134. 11) 佐野静代 (2005) エコトーンとしての潟湖における伝

統的生業活動とコモنز」, 国立歴史民俗博物館研究報告, 123 : 11-33. 12) 安室知 (2000) 農山漁村の民俗と生物多様性, 宇田川武俊 (編) 農山漁村と生物多様性, 34-150, 家の光協会. 13) Balai Taman Nasional Manusela (2004) Rencana Pengelolaan dan Pembagunan Taman Nasional Manusela Wilayah Utara dan Selatan Tahun 2005, Unpublished paper, 26 pp.

海外林業研究会のご案内

本研究会は海外森林・林業・林産業に関心のある技術者, 研究者, 教官等からなる団体で, 年1~2回の研究会, 講演会, セミナー等の開催のほか, 「熱帯林業」誌 (年3回) 及び「緑の地球」(年4回), 森林・林業分野の国際的な取組のあらまし (年1回) を会員に配布しております。

本会の年会費は3,500円です。なお, 「熱帯林業」購読のみの方は, 年2,500円です。入会申し込み等の問い合わせは, 国際緑化推進センターへ。

(財)国際緑化推進センター

〒112-0004 東京都文京区後楽 1-7-12 林友ビル 3F

電話 : 03-5689-3456 Fax : 03-5689-3360

e-mail : jifpro@jifpro.or.jp