

作物で緑化 ― 森林地帯に侵入する農民の土地利用戦略  
Greening with Crops: Farmer's Strategy for Obtaining Land in the Forest Area

田中 耕司\*  
Koji TANAKA

Abstract

A farmer's words, "Greening with Crops," remain in my mind for long time. I heard the words for the first time when I carried out fieldworks in a forest area in South Sulawesi in 1994. The farmer, who was reclaiming cacao fields in forest area, justified his reclamation with this words and added "we are greening the forest area instead of the government who has not been fully functional to properly manage the forests."

This report aims at clarifying the role of useful plants which have been often used as "greening crops" by local people who claim the land-use rights in forest area by taking an example mainly from *kemiri* (candlenut tree) plantation from the Dutch colonial period to the present. South Sulawesi has a long history of *kemiri* plantation, and it provides a good example to investigate current conflicts between local people and the government with regard to various issues related to forest-resource governance and environmental management.

I. はじめに

「作物で緑化」(インドネシア語で *penghijauan dengan tanaman*) という言葉を初めて耳にしたのは、1994年のこと、1980年代半ばから折りにふれ訪れていたインドネシア、南スラウェシ州の調査村でのことである。「森林地帯を囲い込んでいるものの、政府は十分に森林を管理しているわけではない。森林がすでにかなり破壊されているのに何もしない政府に代わって、私たちはカカオを植えて、森林地帯を作物でもって緑化しているのだ」という文脈で語られたその言葉は、林業省の管理下にある森林地帯<sup>1</sup>入りカカオ農園を拓いていた農民から出た言葉である。その語り口がたいへん自信にあふれていたのと、*tanaman* (作物) と *penghijauan* (緑化) の二つの言葉がいかにうまく組み合わさっているという印象を受けたので、その後も長くこの言葉が記憶に残ることになった。

この報告は、この言葉に触発されて、東南アジア島嶼部、とくに東インドネシアの農業的土地利用を考える際に、森林と農地の境界地域では木本性の有用植物(樹木作物)が土地利用の展開

\* 京都大学地域研究統合情報センター; Center for Integrated Area Studies, Kyoto University

<sup>1</sup> 以下、本文中「森林地帯」という場合には、すべて、林業省によって *kawasan hutan* (森林地帯) として線引きされた管理地を指す。法律によれば *kawasan hutan* は保護林、生産林、用途転換可能林などに区分されているが、農民の侵入が頻発するのは、後二者の森林である。なお、森林とのみ記す場合はその限りではない。

に重要な役割を果たしてきたことを明らかにしようとするものである。森林の利用をめぐる政府と地元住民が対立するという構図は東南アジア各地で見られる。薪炭や林産物の採取、焼畑農耕、家畜の放牧などのために森林を日常的に利用する農民が、森林法を盾に地元住民の森林利用を制限する政府に対してささやかな抵抗を繰り返すこの対立は、植民地時代から現代に至るまで、東南アジア各国の森林政策の大きな課題であった [Bryant 1997]。

インドネシアにおいても植民地時代からこの問題が頻発している。とりわけ、「開発の時代」に政府が森林地帯の商業伐採を推進したこともあって、この数十年、農民による森林地帯での農地の開墾、定住というかたちをとってこの対立が顕在化している。作業機械等の導入による技術の変化にともなって、農地拡大が森林減少の大きな原因になっているという指摘がある [Angelsen and Kaimowitz 2001] ように、チェンソーなどの助けをかりた農民による農地開墾は「開発の時代」にさらに進展した。そしてその多くが、冒頭の農民が栽培しているカカオのように、現金獲得をねらった樹木作物の栽培を目的とするものであった。

一方、荒廃した森林を修復するために人工林の造成が進められるようになっている。森林修復のためには、ユーカリやアカシアのような外来の早生樹がよく用いられるが、すでに森林地帯に人々が定住しそこから排除できなくなった地域では、このような植林事業を実施するのが困難になっている。そのために、住民によって事実上農地に転用されてしまった森林地帯を修復するために、住民の利益にもなる有用樹種を植林する事業が始まっている。森林地帯の農地に住民の利益にもなる木を植えることによって森林地帯としての体裁を整えようとする政策の導入でもある [Tanaka 2002]。そしてこのような植林事業に用いられるのが、果樹などの有用な樹木作物である。

農地と森林との境界地域、とりわけ農地に隣接する森林地帯は、政府の森林政策と住民の利益追求という利害の対立のなかで、森林の消滅と再生が複雑に繰り返されている地域である。このような地域の住民が、土地利用に関わって有用な樹木作物を利用してどのような戦略を展開しようとしているのか、このことをいくつかの事例から明らかにできればと思う。

## II. 「作物で緑化」が意味するもの

ところで、インドネシア語の辞書を見れば、“penghijauan” には「緑色 (hijau) にすること、あるいはその手段、方法」という抽象的な意味のほか、「地表面あるいは裸地になった山地の斜面に樹木を植えること」すなわち植林という意味がある。「作物で緑化」という言葉を初めて耳にしたあとしばらくして、この言葉には実にさまざまな意味が込められていると思うようになった。樹木を植えて緑化するのが常識だとすれば、その常識を破って作物で緑化するというその行為の背後には、さまざまな問題が潜んでいるようである。

そもそも、「緑化」というような言葉を農民が語り始めたこと自体が、まず興味を喚起した。熱帯林を破壊することはよくない、壊された森林は修復して森林に戻すべきだという森林保護の視点を、この農民はすでに政府やマスコミ等を通じて学んでいたに違いない。また、政府による緑

化事業が進んでいることも承知していたのであろう。地球規模の環境問題に対するキャンペーンが調査地のような辺境の地にまで及んで、地元民も「緑化」という言葉をごく普通に口にするようになったようである。にもかかわらず、現実には、彼自身が森林地帯に「侵入」して、すでにかなり荒れていたとはいえまだ残存している森林を完全に伐採してカカオ園を拓いている。グローバルな環境問題はともかく、森林のすぐ近くで生活する者から見れば、荒れていく森林を放置しておくよりも有益な耕地として利用の方が理にかなっている。森林地帯への「侵入」という行為を正当化するために「作物で緑化」という言葉が発せられたのかもしれない。

しかし、その言葉が語られたとき、そういう後ろめたさはほとんど感じられなかった。「政府に代わって」という言葉が示すように、むしろ断固とした、積極的な姿勢がうかがえたのである。管理能力のない政府から森林地帯に囲い込まれた土地を取り戻し、それを農地として管理するという地元民の主張がこの言葉であったとも考えられる。現に、地元民の多数は、林業省によって囲い込まれた森林地帯のかかなりの部分が、かつて彼らが、あるいは彼らの父母や祖父母が焼畑耕作を行ったり林産物を採集したりするために利用していた「彼らの」土地であったという記憶をもっている。というわけで、失われた土地への権利復活の主張として「作物で緑化」という行為がとられたとも考えられる。

では、なぜ通常の植林用の樹木ではなく作物を植えているのに、「緑化」という表現になったのだろうか。このことも考えておく必要があるだろう。森林地帯に侵入して農地を拓いた農民が植えていたのは、イネやダイズのような短期間で収穫する一年生の草本作物ではなく、カカオという永年生の木本作物である。喬木にはならないけれども、開墾した農地はいずれカカオの木で覆われ、樹園地として利用されるようになる。森林とは言えずとも、カカオの林になっていくのである。農地を拓いてはいるけれども、実は、樹木作物を植えて「擬似森林」を作っているのだという認識が、彼に「緑化」という言葉を使わしめたのかもしれない。アグロフォレストリーという営農形態がある。農地に短年生の作物と有用な樹木を混合して植えたり、林地造成の際に樹木の苗木の間に短年生の作物を栽培したりする営農形態である。この概念を拡大すれば、カカオ園の造成も広い意味でのアグロフォレストリーに位置づけることができる。とすると、栽培する作物が樹木作物であったことが森林地帯に農地を造成することを容易にし、わざわざ「緑化」という言葉を使ってその行為を正当化していたと考えられないだろうか。

東南アジアの湿潤熱帯地域においてはさまざまな樹木作物を植えて農地を利用してきた。また、森林内に生育するさまざまな樹木が有用植物として利用されてきた。樹木類は、森林周辺に住む人たちにとって森林にも農地にも存在する有用な植物あるいは作物であった。ドリアンのような果樹を例にみれば、その事情がよく理解できるかと思う。南スラウェシ州の調査地周辺でも、ドリアンはとくにドリアン園というような果樹園で栽培されているわけではない。森林地帯に入れば、ドリアンの木が自然に生えている。なかには、先祖がずっと昔に植えたというドリアンの木が森林地帯に残っていて、その果物は子孫がいまも収穫している。そして、人里にはそこかしこにドリアンの木があって、それぞれに所有者がきまっている。もちろん、農地の一部にもドリアンが植わっている。こんな風に、森林から農地にいたるまで遍在する有用な樹木類は少なくない。

カカオは導入種なので、東南アジアの森林にもともとあった樹種ではないが、森林地帯に近住する農民にとって木本性の樹木作物を農地に植えることは、昔から行ってきたやり方を踏襲するだけのことであった。

また、その作物が商品作物、それも近年輸出向けのブーム作物となったカカオであったことにも注意を向ける必要がある。作物で緑化しているとはいえ、その作物は地元住民の生存に欠かせない作物というわけではない。市場での価格上昇にともなって、現金獲得のために農民が競うようにして導入していった作物である。南スラウェシ州では、1980年代から急速にその栽培が拡大したが、その多くは森林を開墾した農地によるものである。とりわけ、森林と農地の境界地域に移住した移住民がカカオ・ブームに乗じて森林を開墾したという例が多い [Ruf 2001]。調査地で「作物で緑化」していると語った農民も、実は、このブームに乗じてこの地域に移住してきた人である。

東南アジアにおいて熱帯林の減少が急速に進んでいることはよく知られている。そして、その減少がカカオのような、あるいはアブラヤシのような輸出向け商品作物あるいはプランテーション作物の栽培拡大によっていることもよく知られている [田中 1990]。しかし、森林地帯と農業地帯が接触している農業フロンティアにおいては、調査地で出会ったような住民によるごく小規模な、しかしかなりしたたかな方法による森林地帯への「侵入」によって森林の減少が進んでいるが、その実態はあまり知られていないようである。カカオに限らず、東南アジア島嶼部の歴史をひもとけば、ココヤシ、ゴム、チョウジなどブームとなった作物の多くが樹木作物であった。ブームが到来すると、その作物はまず既存の農地に導入されるが、余地がなくなると森林地帯に向かって栽培が拡大していく。そして地元住民だけでなく、外部からの移住者が参入してその拡大はますます加速され、結果として森林地帯にかなりの面積の農地があらたに開墾されることになる [Tanaka 1997、田中 2000]。

この報告では、このようなブーム作物としてこれまで注目されることのなかったクイノキ (*Aleurites moluccana*、英名 : *candlenut tree*、インドネシア名 : *kemiri* [クミリ]、以下、クミリと呼ぶ)<sup>2</sup>に焦点をあてて、この樹木作物が植民地時代から現代にいたるまで、森林と農地の境界地域で土地利用展開に関わって果たしてきた役割を一つの事例として提示することにしたい。比較的知られていない作物であるが、この樹木作物は、油脂を豊富に含む果実を生産し、その果実が住民の暮らしのなかで昔から利用されてきただけでなく、商品としてもインドネシアで広く流通して、その需要が東インドネシアのとくに山間地の土地利用を大きく変容させた歴史をもっている [Tanaka, 2002]。また、近年では、前述のような森林地帯における植林用の樹種としてもその植栽が奨励されている。このような経緯をもつクミリを取りあげて、境界地域における土地利用の変化や地元住民がもつ土地利用戦略を考えてみることにしたい。

---

<sup>2</sup> クミリ (*kemiri*) は *Aleurites moluccana* のマレー語名称。Heyne [1927] の『インドネシア有用植物事典』(オランダ語)にはさまざまな名が掲げられているが、インドネシアでもこの名称で広く通用する。

### III. クミリ：その栽培と利用

クミリは、東南アジア島嶼部からメラネシアにかけて広く分布するトウダイグサ科アブラギリ属の常緑高木で、インドネシアにおいては、その油脂成分に富んだ子実が古くからさまざまな用途に利用されてきた [Heyne 1927, Burkill 1966]。現在も、子実が主に調味料として広く利用される重要な油料作物である。

クミリはインドネシア全土に分布するが、とくに乾季の乾燥が強くなる熱帯モンスーン地域において栽培が盛んで、インドネシアではアチェ特別州、北スマトラ州、南スラウェシ州、東ヌサトゥンガラ州が主要産地となっている。表1に示したように、インドネシア全土では約 17 万 ha の栽培面積、約 6 万 ton の子実生産量があり、とくに南スラウェシ州が面積、生産量ともに約 4 割を占めて、最大の生産地となっている。

表1 インドネシアにおけるクミリの栽培面積と生産量

年	栽培面積				生産量			
	1984	1988	1992	1996	1984	1988	1992	1996
インドネシア	74.7	70.6	131.7	172.3	29.2	27.7	38.2	61.5
アチェ特別州	7.6	9.1	-	-	19.5	23.8	-	-
北スマトラ州	4.2	6.7	-	-	9.6	14.8	-	-
南スラウェシ州	44.4	44.0	-	-	41.0	42.5	-	-
東ヌサトゥンガラ州	24.6	29.4	-	-	17.0	12.0	-	-

単位：インドネシア全体の面積は 1000 ha、生産量は 1000 ton。各州の値はインドネシア全体に対する百分比。  
出所：Statistik Indonesia より作成。

クミリは、苗木を植えたあと通常 3～4 年で結果を始め、5 年目にはほとんどの木が結果する。結果初年の生産量は殻をはずした子実部分で 10 kg/本、6 年目には 25 kg/本に達して、10～20 年生のクミリでは、35～50 kg/本/年に達する。そして 35 年生くらいから 50 年生にかけては徐々に生産量が減退して、ついには果実を生産しない老木となる [Paimin 1997]。表1から分かるように、インドネシアの平均収量は 0.35 ton/ha という低い値であるが、集約的な栽培下では、2～3 ton/ha の収量を得ることも可能である。現に、各州別にその生産概況をみると、アチェ特別州や北スマトラ州では平均約 1 ton/ha の収量を得ているのに対して、南スラウェシ州では約 0.3 ton/ha、東ヌサトゥンガラ州では 0.15 ton/ha の低い生産水準となっており、地域によってその生産性に大きな違いがあることが分かる。

クミリはかつて焼畑耕作と結合して栽培されることが多かった。焼畑耕地にクミリの子実を播いたり、焼畑耕作のあいだに自然に生えてきた実生を残したり、あるいは他のところから取ってきた自然実生を焼畑耕地に移植した。焼畑放棄後は、年に 1 度は除草して自家用あるいは販売用に利用したという。今も、このような焼畑耕作と結合した栽培法が、例えば、フローレス島などで見られる。エンデ地方のデトゥソコでは、畑 (uma maja) は焼畑移動耕作によって開かれていた。クミリを栽培しようとするときには、uma maja の初年目からクミリ苗の定植を陸稲やトウモロコシの播種とともに行う。そのまま 2 年目に再びトウモロコシ、そして 3 年目にキャッサバを

栽培して焼畑耕地は放棄される。クミリは焼畑跡地に残り、クミリの園地となった畑は *uma feo* (クミリの畑) と呼ばれるようになる。毎年除草などの管理をしていく。また、焼畑耕地にクミリの子実を播種するときには、伐開後、殻をつけたままの核果を地中 4 cm くらいの深さに埋め、その後火入れをして、陸稲やトウモロコシの播種を始める。熱によって発芽を誘引するため火入れ前に播種されるが、この作業は、人為的に実生苗をつくる時にも行われる。

焼畑の使用権がその放棄後になくとも、焼畑跡地に生育するクミリの所有権は村人により認知される。一般に、焼畑耕地が放棄されても、そのあとに果樹類やその他の有用樹が残されることが多いが、クミリの場合も同様の権利が認められた。フローレス島だけでなく、他の地域でもこのような焼畑システムのもとでクミリが栽培されており、クミリ栽培は焼畑耕作と切り離せない生業であった。

クミリを栽培しているどの地域でも、クミリの栽培は簡単だと言う。いったん園地ができあがると、1年に1回の除草を行えばよく、あとは収穫までまつだけだ。在来の栽培法では、栽植間隔が 10 x 10 m 以上というのがほとんどで、クミリの林をつくるというよりは、自家消費に必要なクミリを植えておくというのが基本であった。現在では、クミリ栽培のための技術指導も行われており、その指導では、子実利用の場合で 6 x 6 m、あるいは 8 x 8 m の栽植間隔が適当といわれ、産業造林の場合には 4 x 4 m の密な栽植法が奨励されている [BPKU 1994]。

古くから住民の生活に深く関わってきたクミリは、油脂を含む子実(胚乳)が灯明、傷薬、調味料などに用いられた。また堅い殻をもった核果は子どもの遊戯や儀礼の際の供物として、材は燃料・加工用材として利用された。現在では、その子実が料理素材として国内で広く流通するが、一部が輸出されて、子実に含まれる乾性油が薬用および工業原料として利用されている。インドネシアの総生産量の約 95% が国内で消費されていると推定され、輸出仕向け量はわずか総生産の数パーセントで、おもにシンガポールやマレーシアへの輸出である [BPKU 1994, Paimin 1997]。

国内消費のほとんどはインドネシア料理の調味料としての利用が占めており、殻をはずして乾燥した子実の胚乳部分が同じくクミリの名で市場を通じて流通する。南スラウェシ州およびスンバワ島やフローレス島などの東ヌサトゥンガラ州の生産物はスラバヤに集荷されたのち、ジャワ島各地に流通していく。インドネシア料理の調味料としての利用は近年も顕著に増大しており、ジャカルタ市場ではクミリの品切れが起こることが報告されている [Paimin 1997]。このような需要増大に応じて、クミリ栽培は確実に増加しており、表 1 に示したように、この 10 年間で、栽培面積、生産量ともに倍増している。

かつてはクミリが生活のさまざまな側面で利用されていたことが南スラウェシ州やフローレス島、スンバワ島などでの調査からも明らかになっている。料理素材として使われる以外に、各地でもっとも共通してみられたのは、灯明としての利用である。クミリの胚乳は約 60% の油脂を含んでおり、子実に火をつければ簡単に燃えるので、これが灯明として利用された。いくつかの子実をつぶしてペースト状にしたものをカポックやワタの繊維にまぜて竹や樹の枝でつくった串に、まるで焼き鳥のつくねのように貼り付けてできあがる。芯にトウモロコシの穂軸が使われることもあり、この場合は、実をとったあとのトウモロコシの穂軸に、クミリの実をこすりつける

ようにして塗れば、一晩くらいはロウソク代わりになったという。ブギス語で *sulo kanjoli*、マカッサル語で *rrasa kanjoli*、あるいはスンバワ語で *ilo* と呼ばれるクミリのロウソクは、灯油ランプの普及によって消えていったが、南スラウェシ州のクミリ産地の一つマロス県チャンバでは、いまでも稲の収穫祭などの儀礼にこのロウソクが使われるという。

薬、とくに外傷、歯痛、熱病、腫れ物などの治療薬としてもクミリが利用された。クミリの実をつぶしてよく練り、それを火で炙ってニンニクあるいはショウガをよくすりつぶしたものと混ぜて軟膏として利用したというのが一般的な方法で、クミリの実だけを火に炙って軟膏や薬用油としても利用したという。また、同じようにして作った油を洗髪・整髪に利用した<sup>3</sup>。

サトウヤシの浸出液を煮詰めてヤシ砂糖をつくる時に添加物としてクミリを入れることも南スラウェシ州の各地で行われている。ヤシ砂糖が凝固しやすくなり、香りや味も良くなるという。また、フローレスでは紡いだ綿糸を強くするためにクミリを使った。クミリとクナリ (*kenari*, *Canarium vulgare*) の実を混ぜてすりつぶし、その油を糸にしみこませて2日ほどおいてから天日乾燥すると糸が強くなったそうである。

子実の殻も利用された。クミリを収穫したあと殻に入ったままの子実を乾燥して、その後、殻を割って中の胚乳部分を取り出すのが収穫後の作業となるが、一つひとつ、殻に包まれた子実を手作業で割っていくのはたいへん手間のかかる作業である。クミリの生産地ではどこでもそうであるが、この作業にロタンや木でつくった小さなしゃもじのような道具が使われる。これにクミリの実を載せて、石に強くぶつけて割っていく。こうして実を取りだした後に残った殻は、そのまま燃料にしたり、炭をつくるのに使われている。そしてその灰は洗剤としても効果があったそうである。また、土に埋めておいて肥料としても利用したという。殻付きの子実は、子どもの遊びにも使われた。地面に描いたサークル内にクミリの実をおいて、外からクミリを投げつけて円外に実をはじき飛ばしたり、列状に並べたクミリに遠くから石を投げてそれに当たったものを取ったりする遊びである。

材は品質がそれほどよくないために建築材としてはほとんど使われることはないが、燃料として広く使われている。また、樹皮はタンニンを含んでおり、煮汁が赤痢などの民間薬として使われたという。

以上のような多様な用途がかつてはあったが、いまでは、自家での料理用あるいは販売用が主要な用途である。しかし、多様な用途が消えてしまったからといって、その重要性がなくなってしまったわけではない。そのことは、現金獲得源として重要な商品作物の位置を占めるようになったこと、そしてクミリが集落などの単位においてある種の社会的機能を担っていたことからもうかがうことができる。

---

<sup>3</sup> フローレス島のデトツソコでの聞き取りによると、クミリから油をとるのに二つの方法があったという。一つは殻付きのまま燃やす方法で、殻は燃やすとはじけるので、殻も中の胚乳部分も黒くなるまで燃やしたあと、胚乳を取りだしてピナン (*Areca catechu*) の葉柄の付け根の部分をおろし板のようにしてこすると油がとれたという。もう一つは、殻から胚乳部分を取りだして搗きつぶし、それをバナナの葉に包んで燃やして絞りと油がとれたという。

クミリの収穫はほとんど世帯単位で行われる。収穫作業は、クミリを植栽した園地の所有者が自家労働力やときには雇用労働力を使って地面に落ちた果実を拾っていくだけである。しばしば園地の所有境界にかぶさるように両側のクミリの樹冠が張り出していることがあるが、この場合でも、所有地内に落ちた果実を拾うのが決まりとなっている。雨に流されて個人の所有地外に出してしまったクミリの実は、誰が取ってもよい。また、クミリの収穫時期がほぼ終わった頃に、全てのクミリ園をコモンズとして開放し、集落の成員であれば他人の所有地に入って収穫し残したクミリを取ってもよいという慣習を続けているところも少なくない<sup>4</sup>。

クミリ生産地では、このようにクミリが村人の社会生活のなかで重要な役割を果たしてきた。おそらく、先に述べた焼畑耕作と結合した在来のクミリ栽培と利用の慣習が現在まで引き継がれているのであろう。クミリ生産地を訪ねてインタビューをしていると、しばしば、クミリによって大もうけをした、クミリのお蔭でハジになれた、子供の教育ができた、というような話がよく聞かれる。その一方で、年寄りやハンディキャップのある人でも、クミリ園地の開放によってわずかでも収入がえられるのでクミリ栽培は村にとっての公共財としても重要だという話も、とくに村の長老や村役人格の人たちがよく口にする。山間地で、かつては焼畑耕作をしていた地域が、いま訪れると山腹がすっかりクミリで覆われているところが東インドネシアの各地に少なくない。こうした地域のほとんどで、上述のようなかつての多様な利用が見られ、その社会で果たしているクミリの重要な役割がうかがえる。では、クミリに全山が覆われるような景観や、クミリのこのような社会的役割がいつごろから東インドネシアで顕著になってきたのであろうか。このことを、以下にみていくことにしよう。

## IV. クミリ栽培の拡大

### 1. 戦前と戦後の2つの拡大時期：焼畑跡地の修復と植林

クミリ生産地帯において、現在のようにクミリがたくさんあるようになったのはいつの頃からかと尋ねても、たいていは、ずっと昔からとか、先祖代々という答えがかえってくるだけである。戦前は今ほどではなかったが、1960年代くらいから増えだしたと、やや詳しい話をしてくれる人もある。おそらく、どの答えも正しいのであろうが、現在わたしたちが目にしていくようなクミリの林がずっと以前からあったとも考えにくい。おそらく、かつては焼畑跡地や集落近くにまばらに生えていたものが、何らかの契機によって急速に拡大したにちがいない。

いまのところ、東インドネシアにおいては、クミリの栽培拡大に関連した二つの重要な画期があったのではないかと推察している。一つはオランダ植民地時代のクミリ植栽奨励による拡大、そしてもう一つがスハルト政権下の「開発の時代」における奨励である。

<sup>4</sup> 例えば、南スラウェシ州のマロス県チャンバでは、11～12月にクミリ収穫の最盛期（この時期をkampirという）を迎えるが、このkampirの季節が終わると、誰がクミリを取ってもよいkalliceというシーズンになる。また、ジェネボント県ポントカラエン村では、9月～1/2月ころまでは土地所有者がクミリを収穫するが、3月からは誰の土地でクミリを拾ってもよいjambaoと呼ばれる季節となる。



南スラウェシ州を事例に見ると、1920年代から30年代にかけて、植民地政府森林局が焼畑耕作によって荒廃した森林地帯を修復するためにクミリの栽培を奨励した。これは、この地域における住民の森林行政との最初の出会いでもあったが、現在では、その頃の森林行政について記憶をとどめている人はまったくいない。現在もクミリの主要産地であるマロス県チャンバのマリオプラナ村で行われた調査の報告に、クミリは村内に昔からあったけれども、それが現金獲得のために栽培されるようになったのは1900年頃からはなかったかというインタビュー結果が記載されている [Zainal 1996/97] ように、せいぜい20世紀初頭くらいから商品作物としてのクミリが注目されはじめたのではないかと考えられる。

表2 オランダ植民地政府森林官によるクミリに関する報告

年代	報告者	報告内容	資料
Sept.-Oct. 1923	Plasschaert, E. K.	住民によるクミリの植栽	Unpublished Report: Trip to Makassar, Manado and Muna.
Apr.-May 1924	Koppel, C. van de	焼畑跡地へのクミリ植林の奨励	Unpublished Report: Trip to Polewali, Mamasa and Majene.
Dec. 1924	Koppel, C. van de	住民によるクミリの植栽	Unpublished Report: Sulawesi Forest Division. Report on December 1923.
1928	Rhijn, Van	森林局による焼畑跡地へのクミリ植栽	Unpublished Report: Report on the measures to be taken in the catchment area of the Palaka and Patiro rivers (South Sulawesi).
Sept. 1930	Mol, C. J.	住民によるクミリの植栽	Unpublished Report: Travel Report in the Palanro water catchment area, Sulawesi.
1931	Gonggrijp, L.	栽培技術開発:クミリとの混栽樹種	Unpublished Report: State of the main activities in Sulawesi and Dependencies.
1932	Gonggrijp, L.	栽培技術開発:クミリの発芽試験	Unpublished Report: Report by the senior forester of Sulawesi and Dependencies November 1932.
1937	Handelsmuseum	クミリの利用開発:乾性油としての有用性	Information and Research from the Handelsmuseum Division in 1936.
Sept. 1948	Haan, J. H. de	森林局による焼畑跡地へのクミリ植栽	Unpublished Report: Travel report no.13 to Ujungpandang and Bone.
Mar.-Aug. 1949	Haan, J. H. de	森林局による焼畑跡地へのクミリ植栽	Unpublished Report: Travel report no.18 to Ujungpandang and Bone.
1950	Griffioen, K.	クミリの利用開発:マッチの軸	Rapp. B.P.S. 30: pp.11; Rimba Indonesia 1: 69-85.

CAPD [1982] より作成。

植民地時代に入って、南スラウェシにも森林行政が及ぶにしたがって、焼畑によって荒廃した南スラウェシの山地を森林として修復する必要性を森林官が訴えるようになってきた。表2は、南スラウェシ州を訪問した森林官の報告のうち、クミリについて言及している報告の一覧である。例えば、1923年に南スラウェシ州南部を訪れた Plasschaert はその旅行報告のなかで、「ロンボバツタン山の500 m 標高程度までの山麓部では、たくさんのクミリの林が溪谷の斜面を良好な状態に保つのに役立っている。現在、約1000 haにおよぶこのようなクミリの植林は、かつての焼畑

耕作地へ植林していくことによってさらに拡大できるであろう」と記している [Plasschaert 1923]。また、1930年の Mol の旅行報告でも、「いたるところで木材伐採や焼畑によって森林が破壊されてしまった」と述べたあと、「住民によってしばしば行われているクミリの植栽は、このような土地の再植林に対する一つの解決策となる」と述べている [Mol 1930]。

以上の報告にうかがわれるように、1920年代までには、オランダ植民地政府の森林官によってクミリの植栽が焼畑跡地の森林回復に有効なことが確実に認識されていたことは疑いない。それを受けて、実際に、クミリによる植林が行われた記録も散見される。例えば、1928年の Reijn の報告によれば、南スラウェシ州のパラカ川とパティロ川の流域で保護林指定地域 (Forest Reserve) 内の焼畑跡地にクミリが植栽された。「1924年に Ponre 近くの焼畑跡地約 620 ha で、森林事務所 (Forest Service) の監督のもと住民によってクミリが植えられた。しかしながら、わずか 25% が成功したのみであった。原因は、クミリの種子があまりに離れて (5 x 5 m) 植えられたからであろう」 [Rhijn 1928] という報告が示すように、焼畑跡地の修復に植民地政府が積極的なクミリ植林政策を打ち出したことがうかがえる。また、時代はさらに下るが、1948年の Haan の報告では、焼畑耕作が許可されている地域で、森林局が焼畑放棄後の跡地に森林回復を促進するためにクミリを植えることが決定されたことが記されている [Haan 1948]。以上に示したように、戦前には、植民地政府による積極的な焼畑跡地へのクミリの植栽が奨励されたが、このような体制側の指導が東インドネシアにおける戦前のクミリ栽培の拡大を促す一つの契機になっていたことが推測される。

一方、戦後の動きはどうであったのか。スハルト新体制下の「開発の時代」は、森林基本法にもとづいて政府が積極的な森林資源の開発を進めた時代であった。換言すれば、木材伐採による森林資源の抽出が組織的に政府の支援のもとに行われた時代である。こうした森林伐採の一方で、森林が消えてしまった森林地帯の内外で早生樹を使った植林もこの時代に進められた。その際に利用される樹種の多くは、ギンネム (ipil-ipil) などのマメ科の早生樹やユーカリ、アカシアなどであったが、その他にもカポックやカカオ、クミリなどの有用樹も植林樹種となり、クミリ生産地では、クミリがこうした植林事業の樹種として推奨された。

フローレス島のエンデ地方での聞き取りによると、新体制時代以前から、こうした植林の奨励があったという。ロア村の元村長によると、この地域では「5 K」と呼ばれる植林が奨められたという。ココヤシ (kelapa)、カカオ (kakao)、クミリ (kemiri)、カポック (kapok)、コーヒー (kopi) の5種類の有用樹で植林しようとするもので、この時期にもクミリが積極的に植えられたという。そして1970年代半ば以降は、大統領直轄のプログラム (IMPRES) として緑化と経済的生産を兼ねた有用樹種による植林が奨励されるようになった。県の林業局と園芸局そして村が共同で補助金を得て、72/73年度には100 haのコーヒーが、75/76年度には100 haのクミリが、そして78/79年度には同じく100 haのカシューナッツが植えられたという。100 haを単位とするプロジェクトで、村ではその受け皿として農民グループを結成したが、こういうプロジェクトの進展にともなって、メンバー以外の人たちにも有用樹の植林が広がっていったという。

このような植林事業の進展に加えて、森林基本法によって森林地帯から閉め出されたために、

地元住民は在来の焼畑システムからの撤退を余儀なくされるようになった。しかし、新たな農地を外延的に拡大することが困難な状況になったにもかかわらず、その一方で、経済発展と歩調を合わせるかのように、それまでの自給的な農業では生計を維持できなくなった地元住民や遠方からの移住者が森林地帯へ農地を拡大しはじめるようにもなった。森林への農地の「侵入」が顕在化するようになったのがこの時期である。そして、森林地帯への住民の「侵入」を無視できなくなって打ち出されたのが、クミリなどの有用樹種を違法入植地に植林させて、実質的には農地であっても、有用樹種が植わる林地として森林地帯を保持しようとする政策である。森林地帯に「侵入」した農地を農地として認めるわけにはいかない林業省側の苦肉の策とも言えるが、その反面、森林地帯への「侵入」という既成事実に対して、極めて現実的に対応しようとする積極的な政策が打ち出されたとも評価できるものである。例えば、南スラウェシ州政府は、林業省と共同して、1980年代後半から「南スラウェシ・システム (Pola Sul-Sel)」と呼ばれる、森林地帯に侵入した農地に対する管理方式を導入した。これは、たとえ森林地帯であってもクミリのような有用樹種を植栽すれば森林地帯での農業活動を法的に認知するというシステムである。その後、他州にもこのシステムがひろがり、森林地帯やその周辺の荒廃地を植林・緑化する社会林業政策のモデルとなっている。クミリはこうした事業の重要な樹種として活用されており、こうした政策の導入が近年におけるクミリ栽培の拡大に大きく貢献していることがうかがえる。

表3は、この南スラウェシ・システムによって林業省の南スラウェシ州事務所が実施した植林・緑化面積を示したものである。この数字自体はそれほど大きな面積を示しているわけではないが、各県レベルで村ごとに農民グループを形成させて、社会参加を促しながら森林地帯での既成事実化した農地を緑化させると同時に周辺の森林地帯への植林も進めている。県レベルでのクミリ

の生産状況の一例として表4にマロス県の例をあげておいたが、わずかずつではあるが、クミリの栽培面積や生産量が増加していることがうかがわれる。これらから、政府主導の植林がプロジェクト対象地域以外でのクミリの植林をうながしていることや、政府のイニシアティブがクミリ栽培を拡大させる一つの要因となっていたことが確認できる。

南スラウェシ州のクミリを中心とした植林事業の実施をみてきたが、現在、インドネシアの各地において社会林業政策、および緑化のための国民運動が実施されて

**表3 社会林業政策（南スラウェシ・システム）で植林・緑化事業が実施された面積 (ha)**

年度	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97
Polmas 県	518	737	0	42	150	0
Barru 県	510	400	450	111	70	170
Pangkep 県	200	400	700	280	450	0
Sidrap 県	630	200	200	100	70	200
Bone 県	633	584	250	65	100	160
Maros 県	205	400	150	100	50	100
Gowa 県	1,066	1,200	200	200	250	0
南スラウェシ州	4,912	5,694	2,980	1,646	2,150	1,405

出所: Kanwil Kehutanan Sulawesi Selatan。表には、全ての県の数字をあげていない。

**表4 南スラウェシ州マロス県の近年のクミリ生産**

年	1991	1992	1994	1996
栽培面積 (ha)	9,066	9,072	9,303	9,637
生産量 (ton)	4,980	4,734	5,409	5,602

出所: Dinas Perkebunan Maros

いる。これらは林業省および州林業局の主導で行われているが、スハルト政権崩壊後の地方自治強化策の一環として、州林業局が事業実施に大きな権限をもつようになっている。ただ、林業局によって進められる森林修復・緑化事業はあくまでも林業政策に基づく森林地帯における森林の復活、あるいはその周辺地域における緑化事業として行われるために、アカシアなどの早生樹が緑化樹種として採用されており、このために地元住民の利害と一致せずプロジェクト期間中の一過性の事業として終わることが少なくない。住民が望む有用樹種を緑化プログラムにどの程度組み込んでいくか、そして、その緑化主体は誰なのかという根本課題には触れないままに森林修復・緑化事業が進んでいると言ってよい。

## 2. クミリ需要の増大とクミリ栽培の拡大

戦前、戦後を通じて、政府の植林・緑化政策がクミリ栽培の拡大に大きく関わってきたことを見てきたが、たんに政府の奨励によってクミリの栽培が拡大したわけではもちろんない。クミリの需要増大に伴う価格上昇という経済的インセンティブがあって、はじめてクミリ栽培が自給的なレベルから商品生産として面的に拡大する契機が生まれたはずである。ここでは、そのことを簡単にみておこう。

戦前のオランダ植民地政府の森林官たちも、クミリの経済性に対して関心を払っていた。例えば、表2に示したように、クミリ油の乾性油としての特性に注目して工業原料としての利用を開発しようとしたり、材をマッチの軸として利用することを提案したりしている。また、効率的な栽培法を確立するために、種子の発芽試験や栽植法や他の樹種との間作法などについても試験を実施しており、工業原料としての大量生産の道を模索していたようである。

しかしながら、こうした工業原料を生産するためのプランテーション型の生産システムがクミリ栽培において確立されることはなく、小農レベルでの生産が戦前、戦後を通じて続いていくことになった。おそらく、アブラギリ (*Aleurites cordata*) やシナアブラギリ (*Aleurites fordii*) などの乾性油と競争できなかったことや、そして後には、植物由来の油脂に代わる石油化学製品の台頭が、プランテーション型の生産を必要とさせなかった背景としてあげることができるが、小農レベルで十分に対応できる程度の需要の増大は、戦前から今日までずっと継続してあったようである。

もっとも大きな需要をもたらしたのは、ジャワ島における人口増大である。クミリの子実は、日常のインドネシア料理に欠かせないもので、人口増大がすなわちクミリ需要の増大となって現れた。また、都市居住者による料理法自体についての関心がインドネシア料理のさまざまなレシピを普及させるとともに<sup>5</sup>、大都市での食堂などの増加も、クミリの需要を高めていったであろう。クミリの市場価格の変動については、まだ調査できていないので十分な考証ができないものの、このような背景が東インドネシアにおけるクミリ栽培拡大の契機となったものと思われる。

---

<sup>5</sup> 戦前や戦後に発行された料理本 [Cornelia c. 1870; Departemen Pertanian 1967] を見ると、実に多くの料理にクミリが利用されていることが分かる。おそらく、こうした料理本の都市中間層への普及が、インドネシア料理に必須の食材としてのクミリの位置を不動にしたものと思われる。

栽培する側にも、それを促進する要因があった。一つは、クミリを運搬するための道路条件の改善、そしてもう一つは、クミリ自体がもつ特性である。フローレス島の山間部では昔からクミリが栽培されていたが、同島の港町でクミリの値がいいという情報が入っても実際にはなかなか運べなかったというのが実情だったようである。前述のロア村の元村長によると、1950年代には、マウメレでクミリが売れるというような話を聞いても、交通事情が悪く、村の誰もクミリを売りに出るような人はいなかったそうである。政府援助の植林事業が始まり、道路事情がよくなった1960年代以降になって、やっとクミリを外部に売るようになったという。

小農による生産にクミリ自体の特性が適していたことも、外部の需要増大に呼応して栽培が拡大した重要な要因であった。

**表5 フローレス島デトゥソコのKUDによるクミリの月別入荷量**

	1995		1996	
	kg	%	kg	%
1月	829	5.3	2,878	15.8
2月	583	3.7	1,755	9.6
3月	3,437	22.0	3,568	19.6
4月	1,138	7.3	3,068	16.8
5月	390	2.5	1,084	5.9
6月	733	4.7	768	4.2
7月	-	-	292	1.6
8月	446	2.9	90	0.5
9月	-	-	265	1.5
10月	543	3.5	968	5.3
11月	3,329	21.4	1,841	10.1
12月	4,161	26.7	1,667	9.1
合計	15,588	100	18,243	100

出所: KUD Lepembuse, Detusoko

クミリの栽培管理は前述したようにそれほどの管理作業を必要とするものではない。また、収穫期間が長く、一時に大量の労働力が必要というわけでもなく、殻をはずす作業も手間さえかければいいので、家族労働で十分にやっていける作業であった。そして、いったん収穫して殻付きのまま保存しておけば、長期間の保存にも耐えることができたので、市場価格に翻弄されることなく、高価格のときを待つことも可能であった。表5は、フローレス島のデトゥソコの協同組合(KUD)が農民から購入したクミリの入荷量を示している。果実の収穫時期となる10月～1月にくらべて3、4月の入荷量が多くなっているが、これは、この時期まで農民が価格の上昇を待っていたためである。こうした特性が、家族労働を基本とした小農生産によるクミリ栽培を拡大し、持続させる要因であったように思われる。

クミリを森林地帯の植林や森林地帯周辺の緑化事業の樹種として利用しようとする政策と、以上に見たような外部からの需要増大が刺激となって、東インドネシアの各地でクミリ栽培が進展した。現在、われわれが見ているクミリの林は、経済的な機会を活用しようとする地元住民と、森林地帯を守ろうとする政府との微妙なバランスのうえに成立しているのである。

## V. 森林と農地の境界地域における政府と住民

ココヤシやアブラヤシほど注目されることがない油料作物であるが、これまで述べてきたよう

に、クミリもまた、熱帯における農業的土地利用の変化や土地所有権などをめぐる問題を論ずるうえで重要な位置を占める作物であった。表6は、最近、東インドネシアで栽培面積を急速に拡大したカカオの栽培面積の変化を、南スラウェシ州を例にみたもので、対照としてクミリの面積の変化も示しておいた。この表から分かるように、南スラウェシ州では、カカオ・ブームと言ってよいほどの栽培拡大が1980年代に始まった。国外での需要増大による価格上昇が刺激となってこのように急速な面積拡大が起こったが、クミリの場合にも同じようなブームが、戦前のオランダ植民地時代や戦後の開発の時代にあったのであろう。

クミリの林を見ると、現在ではその林床にカカオが植わっているというような景観がよく見られる。しかし、つい十数年前には、もちろんそこにはカカオはなかったはずである。同じことが、クミリについてもあてはまるのであろう。今は、クミリ栽培が盛んな地域であるが、1960年代まで遡れば、そしてさらに20世紀の初頭にまで遡れば、クミリの林はそこにはなかったというようなところがたくさんあるに違いない。

このような古くからのクミリ林は、今ではほとんどが住民の所有地である園地として区分されている。一方、森林地帯に侵入して近年新たに拓かれたクミリやカカオの園地は、今のところ政府の管理する森林地帯にあつて、樹木作物を植えた人の所有地ではない。それどころか、森林法に照らせば不法侵入として排除されかねない土地である。しかし、この園地もいずれはこれまでのクミリ林がそうであったように、実質的にも名目的にも開墾者の所有地になるだろう。ましてやその農地に対して政府が樹木作物の植林という補助事業まで実施している以上、木さえ植えれば、追い出されることはないだろうという思惑が働いているに違いない。先に「微妙なバランス」と述べたのはそういうことである。

そのバランスを知るためには、実際にこの植林事業がどのようなかたちで実施されているのかを見ていく必要がある。事例として、南スラウェシ州南部のある県における植林や緑化の実施例を見てみよう。1990年代半ば以降、森林地帯およびその周辺地域（かつて森林地帯であったが林業省南スラウェシ州地方事務所の決定によって名目的にも森林地帯でなくなった地域と、もともと森林地帯以外であった地域を含む）における植林・緑化事業の推進は行政的にたいへん錯綜した組織のもとで実施されるようになってきている。先に述べたように、木材産出と森林保護という林業省の業務だけでは管轄できない、森林地帯への農地の侵入が大きな問題となってきたためである。林業省直轄の州地方事務所(Kanwil Kehutanan)は森林地帯の管理と植林に責任をもつ一方、州および県レベルでは、従来、州の権限のもとにあった林業事務所(UPCDK)が森林地帯における業務を担当していたのに加えて、森林地帯以外の土地における森林化と土地保全を管轄する州事務所(PKT)が新たに加わって、これら3つの機関が森林地帯およびその周辺の植林・緑化事

表6 南スラウェシ州におけるクミリとカカオの栽培面積の推移 (ha)

年	1975	1980	1985	1990	1994
クミリ	27,343	29,121	32,011	35,413	41,022
カカオ	111	850	13,906	79,974	114,289

出所: *Sulawesi Selatan dalam Angka*

業を進めるようになった<sup>6</sup>。UPCDKは森林地帯内の植林事業に、そしてPKTは地帯外の緑化事業にというように事業の実施内容に違いがあり、それを現場で推進する担当者も前者は植林普及員（PLR、Penyuruh Lapangan Reboisasi）、後者は緑化普及員（PLP、Penyuruh Lapangan Penhijauan）と職務内容が異なっている。そしてこの縦割り組織の連携が緊密ではないために、かつ森林地帯の境界が実質的に森林地帯に食い込んでいるために、PKTの緑化事業が森林地帯内で実施されることもよく起こっている。また、近年では林業省直轄の事務所やUPCDKにくらべてPKTの事業予算が大幅に増加していることも、森林地帯の実質的な開墾地に緑化事業を誘導することを可能にしている。

PKTの事業は、森林地帯周辺の緑化と土壌浸食防止、水資源開発を業務としており、この県のPKTでは1995年以来、これら事業を実施している。農民グループが受け皿となるよう指定されているために、各事業はこのグループ単位で実施される。1つの行政村に1つのプロジェクトというのが原則である。社会林業の推進という名のもとに進められるが、緑化事業に用いられる主要な樹種は、材木として利用可能な樹木よりも、早生樹およびクミリやカシューナッツその他の果樹類などの有用な樹木作物である。プロジェクトは、緑化事業、自然資源保全事業、村内育苗事業、水資源保全事業からなり、県内のあるプロジェクトの場合、すでに開始から5年間を経た2000年度には、年間それぞれ約5600万、2500万、1200万、1億5400万ルピアの予算が投入されていた。この事業を実施するに当たって、村内では農民グループが形成されるが、その多くの場合は、村内有力者あるいはこの種の事業受け入れに明るいリーダーがグループを代表することになる。そして、緑化事業の推進は、村内での協議を基本としつつも、グループ代表の強いリーダーシップのもとに実施されていくのが一般的である。

森林が拓かれ、事実上すでに農民の耕作地となった土地を実質的にも名目的にも農地として獲得していくのに、以上のような緑化事業が村人にとって有効な手段となることは明らかであろう。そして、その事業の推進にともなって、村内の有力者たちが土地資源の獲得という点において他の村民にくらべてさらに優位にたつことができる構造が緑化事業のなかに潜んでいることも推察される。かつて、緑の革命の稲作改良事業が農村部における「勝者と敗者」[Scott 1985]をもたらしたように、森林を修復し荒蕪地を緑化しようとするさまざまな事業も地元における資源獲得のゲームの場を提供するという局面があることを見逃してはならないだろう。このような事業の恩恵にあずかっている地域でも、個々の農民達は有用な樹木作物を活用して森林との境界地域でさまざまな土地資源獲得のゲームを繰り広げているが、政府自体の森林保全・修復のための事業すらも彼らの土地利用戦略の手段となりうることを考えに入れておく必要がある。

---

<sup>6</sup> スハルト体制期における林業政策は、中央の林業省に直属する州地方事務所と州レベルの事務所の二重構造となっていた。州レベルにおける二つの事務所は、Dinas Kehutanan（州林業事務所）およびDinas Perhutanan dan Konservasi Tanah（州森林化土地保全事務所）である。Dinas Kehutananは森林区ごとに支所を持ち、支所はUnit Pelaksana Cabang Dinas Kehutanan、通常、UPCDKの略号で呼ばれる。また、Dinas Perhutanan dan Konservasi Tanahは行政区分にしがった支所をもち、県の名前を付して、例えばマロス（Maros）県であれば、PKT Marosと略称される。地方分権化が進んだことによって、これら両レベルの事務所が州林業局に統合され、州林業局が森林地帯の管理およびその周辺も含めた緑化事業を担当している。

## VI. おわりに

東インドネシア、とくに南スラウェシ州のクミリという樹木作物に焦点をあてて農民の土地利用戦略を見てきたが、クミリと同じアブラギリ属にはすでに紹介したアブラギリやシナアブラギリの他にカントンアブラギリ (*Aleurites montana*) など、乾性油を産出する樹木作物が東南アジアや中国南部の各地に分布している。1998年に訪れた中国雲南省西部の怒江州福貢県の怒江沿いにはシナアブラギリが広く栽培されているのを観察できた。また、1999年に訪れた北タイ、あるいは2001年に訪れたミャンマーのシャン州北部やカチン州東南部の中国国境地域でもカントンアブラギリが山中に広く分布しているのを観察できた<sup>7)</sup>。クミリが東インドネシアの景観を大きく変えていったのと同様な変化がおそらく東南アジアや南中国の各地でも起こっていたものと推察される。この報告で紹介したような農民による土地利用戦略の手段としてそれらが用いられているのかどうかは分からないものの、性質を同じくする同属の油料作物による土地利用景観の変化が地域を横断して共時的に起こっているのかどうか、このような比較研究も今後の興味深い課題となろう。

ココヤシやアブラヤシに比べてたいへんマイナーな樹木作物ではあるが、クミリのようなマイナーな油料作物からも地域の「履歴」[桑子 1999]を読み取ることができるとすれば、地域を理解し、比較しようとする手段としてこれまであまり取りあげられることのなかったマイナーな作物を視野に入れてみることも、地域研究の手法を開発していくうえで意味があるかもしれない。これからもそんな手法を磨いていくことができればと思う。

## 参考文献

- Angelsen, A. and D. Kaimowitz (eds.) 2001. *Agricultural Technologies and Tropical Deforestation*, New York: CABI Publishing.
- BPKU (Balai Penelitian Kehutanan Ujung Pandang). 1994. *Pedoman Teknis Budidaya Kemiri* (Informasi Teknis Nomor 2/1994). Ujung Pandang: Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan.
- Bryant, R. L. 1997. *The Political Ecology of Forestry in Burma 1824-1994*, London: Hurst & Company.
- Burkill, I. H. 1966. *A Dictionary of Economic Products of the Malay Peninsula, Vol. 1*. Kuala Lumpur: Ministry of Agriculture and Co-operatives.
- CAPD (Center for Agricultural Publishing and Documentation). 1982. *Indonesian Forestry Abstracts: Dutch Literature until About 1960*, Wageningen: Center for Agricultural Publishing and Documentation.
- Cornelia. c. 1870. *Kokki Bitja atau Kitab Masak-Masakan India*, 9deVeel Vermeerderde Druk, Batavia: Visser & Co.

---

<sup>7)</sup> 雲南省怒江のアブラギリの栽培については、怒江州林業局他編 [1998] が参考になる。また、ミャンマーのアブラギリの拡大については、田中 [2004] あるいはTanaka [2004] を参照。



- Departemen Pertanian. 1967. *Mustikarasa: Memuat Resep2 Masakan Indonesia dari Saban sampai Merauke*. Djakarta.
- Haan, J. H. de. 1948. Reissrapport no. 13 naar Makassar en Bone van 13-20 September 1948 (unpublished report). In CAPD, *Indonesian Forestry Abstracts: Dutch Literature until About 1960*, Wageningen: Center for Agricultural Publishing and Documentation, p. 430.
- Heyne, K. 1927. *De Nuttige Planten van Nederlandsch Indië* (2e Herziene en Vermeerderde Druk). Batavia: Department van Landbouw, Nijverheid & Handel in Nederlandsch Indië.
- 桑子敏雄 1999 『西行の風景』 日本放送出版協会。
- Mol, C. J. 1930. Tournée-verslag 10-18 September, 1930 in het Palanroostroomgebied (unpublished report). In CAPD, *Indonesian Forestry Abstracts: Dutch Literature until About 1960*, Wageningen: Center for Agricultural Publishing and Documentation, p. 557.
- 怒江州林業局・怒江州農業局・怒江州科委 (編) 1998 『怒江主要經濟果木及栽培』 雲南民族出版社。
- Paimin, F. R. 1997. *Kemiri: Budidaya dan Prospek Bisnis* (cetakan II). Jakarta: Penebar Swadaya, 107p.
- Plasscheart, E. K. 1923. Reis naar Makassar, Manado en Moena van 9 September t/m 24 October 1923 (unpublished report). In CAPD, *Indonesian Forestry Abstracts: Dutch Literature until About 1960*, Wageningen: Center for Agricultural Publishing and Documentation, p. 509.
- Rhijn, Van. 1928. Rapport over de maatregelen te nemen in het brongebiet der Palaka en Patirorivier (unpublished report). In CAPD, *Indonesian Forestry Abstracts: Dutch Literature until About 1960*, Wageningen: Center for Agricultural Publishing and Documentation, p. 553.
- Ruf, F. 2001. Tree crops as deforestation and reforestation agents: The case of cocoa in Côte d'Ivoire and Sulawesi. Angelsen, A. and D. Kaimowitz (eds.) *Agricultural Technologies and Tropical Deforestation*, New York: CABI Publishing, pp. 291-315.
- Scott, J. C. *Weapons of the Weak: Everyday Forms of Peasant Resistance*, New Haven and London: Yale University Press.
- 田中耕司 1990 「プランテーションと農民農業」 高谷好一 (編) 『東南アジアの自然生態』 (講座 東南アジア学 第2巻) 弘文堂、pp. 247-282。
- Tanaka, K. 1997. Who owns the forest?: The boundary between forest and farmland at the frontier of land reclamation. *Southeast Asian Studies*, 34 (4): 23-32.
- 田中耕司 2000 「インドネシア『外島』での村落形成 — 移住と定着」 日本村落研究学会編 『[年報] 村落社会研究 第36集 日本農村の「20世紀システム」 — 生産力主義を超えて』 農山漁村文化協会、pp. 221-249。
- Tanaka, K. 2002. *Kemiri (Aleurites moluccana)* and forest resource management in eastern Indonesia: An eco-historical perspective. 『アジア・アフリカ地域研究』 第2号: 5-23。
- 田中耕司 2004 「シヤン州北部ムセ、ナムカンにおける夏作稲の展開 — 中国国境地域における農業技術と資源管理の変容」 『ミヤンマー北・東部跨境地域における生物資源利用とその変容』 (平成13~15年度科学研究費補助金基盤研究(B)成果報告書)、pp. 43-62。
- Tanaka, K. 2004. Inflow of agricultural technologies and outflow of natural resources: Observing the border region of northern Shan State, Myanmar. *Flows and Movements in East Asia* (Proceedings of the JSPS and NRCT Core University Program Workshop), CSEAS, pp.

285-298.

Zainal, Sulviah. 1996/97. Sistem Ekonomi Tradisional Petani Kemiri di Kelurahan Mario Pulana Kecamatan Camba, Kabupaten Maros. *Laporan Penelitian Sejarah dan Nilai Tradisional Sulawesi Selatan*, Ujung Pandang: Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional, Dirjen Kebudayaan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, pp.77-147.