

熱帯雨林における狩猟採集民の植物知識

—アフリカのバカとボルネオのプナンの比較—

服部 志帆,* 小泉 都**

Comparative Ethnobotany of Tropical Forest Foragers: A Case Study of the Baka of Africa and the Penan of Borneo

HATTORI Shiho* and KOIZUMI Miyako**

Two tropical-forest foraging groups, the Baka of Cameroon and the Penan of Indonesian Borneo, were compared regarding their ethnobotanical knowledge. They had similar numbers of plant names, but the Penan used seven times more binomial names than the Baka. Plant diversity patterns and the total numbers of useful plants were similar among the study sites, and thus cannot explain the difference. There is some evidence that the Baka have been replacing their plant names with borrowed ones of farmer languages, probably reducing the number of binomial names. The two groups exhibited rich knowledge of useful plants, especially for various kinds of tools and light construction. The Baka, however, reported six times more plants for medicinal purposes than the Penan. It is generally considered that a nomadic way of life is relatively free from infectious diseases, but both of the study groups settled several decades ago. The Penan could visit a clinic in a nearby village, while the Baka needed to treat health problems by themselves. At the same time, the Baka had a broad and flexible idea of medicine and they were also less selective in choosing the medicinal plants than the Penan. Furthermore, the medicinal practice of the Baka had a social role. These factors should have contributed in their search for new medicinal plants.

1. は じ め に

狩猟採集社会には、集団をこえて共通する生物の認識や利用のパターンがみられるだろうか。狩猟採集民は狩猟や採集などを生業とし、自然資源に強く依存しながら社会や文化を形成してきた。このうち熱帯地域の狩猟採集社会は、移動性の高い生活に加え、即時報酬システムや平等主義などの特徴を共有している [Woodburn 1982]。即時報酬システムとは労働投入に

* 天理大学国際学部, Faculty of International Studies, Tenri University

** 京都大学総合博物館, The Kyoto University Museum

2015 年 7 月 30 日受付, 2016 年 3 月 18 日受理

対して食料がすぐに得られそれを数日のうちに消費する食糧獲得・消費様式である。平等主義とは、収穫物の分配や道具類の貸し借りなどをさかんにおこなうことによって蓄財せず集団のなかにリーダーを作らないという社会的特徴である。これらの特徴はアフリカの乾燥地に暮らすハツァやクン [Woodburn 1982]、アフリカ熱帯雨林のアカ [Bahuchet 1990; 北西 1997]、東南アジア熱帯雨林のパテック [Endicott 1988] などで見られることが報告されており、植生や大陸の違いをこえて熱帯の狩猟採集社会で共有されていることがわかっている。このように生活基盤となる生業や社会的な特徴を共有する狩猟採集社会の人々が、自然に対する類似した知識の体系をもっているのではないかと推論してもおかしくないだろう。とくに、生活を営む地域の自然環境が類似した人々のあいだでは、知識はより類似しているのではないだろうか。

この仮説を植物利用について検証できる例がアフリカでの研究においてみられる。熱帯雨林のイトゥリ地域に暮らすピグミー系狩猟採集民 4 集団（ムブティやエフェ）を比較した結果、各集団で調査された植物において食用、物質文化、薬用、儀礼といった各利用区分に含まれる植物の割合が集団間で類似していることが示された [Terashima and Ichikawa 2003]。種レベルの分析においては、食用では利用種の一致度が高い一方、薬用や物質文化は利用種の一致度が低いという結果がでている [市川 1996; Ichikawa and Terashima 1996; 寺嶋 2002b; Terashima and Ichikawa 2003]。薬用とされる種の集団間にみられる相違は、集団間に共通してみられた利用のパターンが単純に植生の共通性によるものではないことを示唆する。ただし、これはイトゥリの森という一地域における研究であり、異なる地域間での比較をおこなうことで仮説の検証がより進むだろう。本稿では、アフリカの熱帯雨林のなかでもムブティやエフェとは異なる地域に暮らすピグミー系狩猟採集民バカと東南アジアの狩猟採集民西プナンの知識の比較をおこない検証を進めたい。はたして、両者にはムブティやエフェのあいだでみられた利用のパターンと同様の傾向がみられるのだろうか。

狩猟採集民の知識の比較の際に重要になってくるのが、同所的に暮らす農耕民の知識である。同様の自然環境の下で暮らす狩猟採集民と農耕民にどのような知識の相違があるかわからないうちには、バカやプナンの知識が狩猟採集民として特異なパターンをもつとはいえない。では、利用に関する知識について狩猟採集民と農耕民を比較した研究にどのようなものがあるだろうか。たとえば、アマゾンでは農耕民カボルが狩猟採集民グアジャよりも植物を詳細に名づけ、利用法の知識も多いことが明らかになっている [Balée 1992, 1999]。グアジャは 18 世紀後半以降に農耕民から狩猟採集民化したという推定があり、この過程でかなりの知識を失ったと考えられている。これは生業の変化が知識の変化をもたらした事例であるが、狩猟採集民もしくは農耕民として相当長い期間存続してきたアフリカやアジアの熱帯雨林に暮らす人々はどのような知識をもっているのだろうか。

ボルネオでは狩猟採集民の西プナンの有用植物に関する知識が農耕民のイバンやクラビットの知識に量的に匹敵するものの、知識を発達させている領域が異なり、とくに薬などを含む化学的利用や儀礼・呪術に用いる植物が少ないという結果がでている [Koizumi and Momose 2007; 小泉 2013]。同じボルネオの狩猟採集民の東プナンでも、農耕民のドゥスンに比べ薬用植物知識が限定的であることがわかっている [Voeks and Sercombe 2000; Voeks 2007]。アフリカの熱帯雨林では、知識の量についての比較は聞き取りの対象とした植物数が異なるため困難であるが、農耕民ボンガンドがピグミー系狩猟採集民のムブティとは異なる利用パターンをもっていることは明らかになっている [木村 1996]。ボンガンドは薬や儀礼・呪術に関する知識の割合が高いのに対し、ムブティは物質文化や食用に関する知識の割合が高くなっている。本稿ではこのような結果をふまえて、アジアとアフリカの農耕民の知識を参照しながら、狩猟採集民の知識の特性について検討をおこないたい。はたして農耕民にみられない特徴がバカとプナンのあいだではみられるのだろうか。

さてここで、認識人類学や民族生物学においてさかんにおこなわれてきた世界的な規模での生物名語彙の比較について述べておきたい。これらの研究のなかには、狩猟採集民と農耕民の生物名語彙を比較し、両者に違いがある可能性を指摘したものがある。世界各地の農耕民は、生物学という属にあたるようなレベルで生物のグループを名づけ、種にあたるようなレベルを二次的な名称で区別していると考えられている [Berlin *et al.* 1973; Berlin 1992]。一方、狩猟採集民の言語には、農耕民のあいだでみられる二名法的な生物名が乏しく全体としての生物名数も少ない傾向があり、これは狩猟採集民が生物の有用性もしくは形態の違いを農耕民ほど認識していないためではないかという議論がなされている [Hunn and French 1984; Brown 1985; Berlin 1992]。

しかし、比較に引用された狩猟採集民の研究は乾燥地や寒冷地に偏っているうえに生物名語彙を目的としたものは少なく、狩猟採集民を対象とした詳細な民族植物学的研究からは反例が示されている（メキシコ乾燥地 [Felger and Moser 1985]、ボルネオ熱帯雨林 [Koizumi and Momose 2007]）。認識という観点においても、二名法的な名前をほとんど使用していない場合や名前を区別していない場合でも、近縁の生物を識別している複数の証拠が得られている（北米太平洋沿岸北西部 [Hunn and French 1984]、オーストラリア北部グレートアイランド島 [Waddy 1988]）。狩猟採集民と農耕民の生物名語彙の比較研究における対象の偏りや方法論に関する反省をふまえ、狩猟採集民の生物名語彙と認識にみられるパターンを実証的に広く議論するためには、これまで比較されてこなかった地域における詳細な民族植物学的研究が求められる。

本稿ではこれまで地域をこえた比較の俎上にのせられてこなかったアフリカ熱帯雨林の狩猟採集民バカと、類似する自然環境に暮らすボルネオ熱帯雨林の狩猟採集民西プナンの植物知識

を比較する。植物名および分類、植物利用の詳細を比較し、農耕民や他の狩猟採集民の研究を参照しながら、狩猟採集民間の類似点と相違点を明らかにする。狩猟採集民と農耕民の違いや地域固有の植物文化についても考えてみたい。また民俗知識の研究においては言語面のみならず知識の対象となっている事象への理解を含む包括的な視野が求められており [松井 1989; Conklin 1998; 寺嶋 2002a], 本稿でも知識の共通点と相違点を生み出す背景について自然、言語、社会などの観点から包括的な考察を試みたい。

2. 調査地と調査対象

2.1 バカ

バカ (Baka) は、コンゴ盆地に広がる熱帯雨林地域に居住するピグミー系狩猟採集民の一集団である。ピグミー系狩猟採集民には、バカのほかにアカやムブティ、エフェなど合計約 10 の民族集団が含まれている。森に強く依存した生活、宗教的实践ともいえる歌と踊り、集団のなかにリーダーを作らない平等主義、近隣に暮らす農耕民とのあいだにみられる相互依存関係が共通の特徴となっている。それぞれの集団は、現在関係をもっているか、かつてもっていた農耕民の言葉話を話している。

バカはコンゴ盆地の北西地域に居住しており、人口は約 40,000 人といわれている。居住域はカメルーン、コンゴ共和国、中央アフリカ共和国、ガボンの国境沿いにわたる。かつて中央アフリカ共和国において関係をもっていたと考えられる農耕民ングバカと類似した言語を話し、この言語はニジェール・コルドファン語族アダマワ・ウバンギアン語派に属している [Greenberg 1966]。バカは、他のピグミー系狩猟採集民と同様に森林で移動をベースにした生活を送ってきたといわれるが、1950 年代におこなわれた定住化政策の影響を受けて、本格的に幹線道路沿いに居住するようになった [Althabe 1965]。それ以降、カメルーン政府や NGO によって、バカを対象にした農業および学校教育の普及活動、選挙参加の推進のためのプロジェクトが続けられている。地域によってはプロジェクトの影響を強く受けている集団もあるが、多くの集団が程度の差こそあれ森との強い関わりを維持している。その一方で、外部社会との接触によって公用語であるフランス語を理解するバカも増えている。

本稿で取り上げるバカは、カメルーン東部州ブンバ・ンゴコ県マレア・アンシアン (Malea Ancien) 村に居住している (図 1)。調査時の人口は 118 人 (男性 56 人、女性 62 人) であった (2004 年現在)。村の近くにはブンバ川の支流であるカメレ川が流れている。標高は約 600 メートル、周囲に山はみられない。調査地の植生は常緑樹林と半落葉樹林が混合しており [Letouzey 1985]、森林内にはバカが利用するキャンプや近隣に暮らす農耕民の焼畑とその跡地などがある。

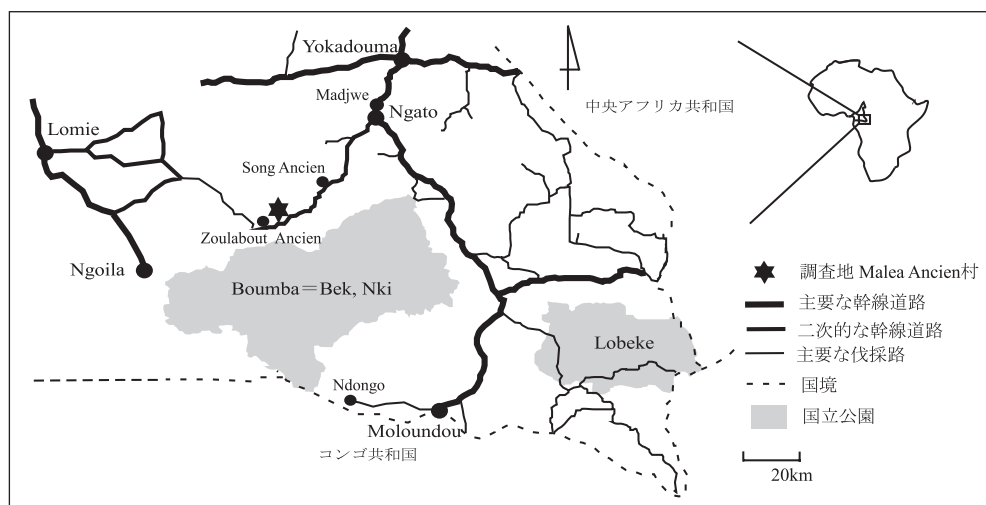


図1 バカの調査地

出所：“GIS database WWF South East Jengi Forest Project, August 2002”を改変。

2.2 プナン

ボルネオには2〜3万人程度の狩猟採集民（狩猟採集を放棄した集団を含む）が居住するといわれており、このなかでプナン（Penan）¹⁾を自称する人口は約13,300人である。互いに近い言語をもつ東プナン（約7,400人）、西プナン（約5,500人）、ニアースアイ・プナン（約400人）に分類される。これらの言語はボルネオの他の先住民言語と同様にオーストロネシア語族ボルネオ語群に属すが、それ以下の分類はまだ定まっていない [Soriente 2013]。居住域はボルネオの北西部である。プナンは森林内で移動生活を営んできたが、政府の定住化政策やキリスト教会の影響を受けて1950年代以降定住化が進んだ。調査村を含むインドネシア領域では、小学校教育が普及しており一部の老人を除いて多くのプナンがインドネシア語をよく理解している。国政選挙にも多くの人が参加している。

本稿で取り上げるのはプナン・ブナルイ（Penan Benalui）を自称する集団で、言語的には西プナンに分類される（以下、プナンとする）。インドネシアの北カリマンタン州²⁾にあるカヤン川の支流バハウ川中流域に約450人が暮らす。1950年代から70年代にかけて、政府や教会の依頼を受けた農耕民の勧めによって、また自発的に定住していった。調査村はロング・ブラカ（Long Belaka）村といい（図2）、人口は小学校の先生の家族を除きすべてプナンで、

1) 日本語表記では区別できないが、“Punan”を自称する狩猟採集民（複数の言語を含む）も存在する。これとは別に、マレーシア、サラワク州に“Punan Bah”という農耕民も存在する。

2) 調査当時（2002〜2004年）は、調査地域は東カリマンタン州に含まれていた。

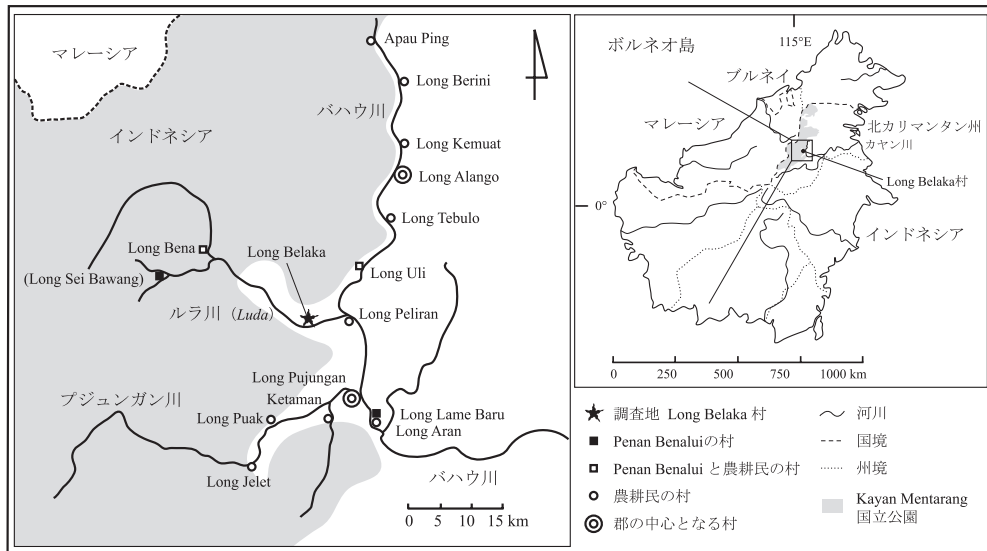


図 2 プナンの調査地

調査時は 161 人（男性 87 人，女性 74 人）であった（2002 年現在）。集落は山間の川沿いに開かれており，標高約 300 メートルに位置している。村人は狩猟採集とともに焼畑稲作をおこなっており，野生生物に加え農作物や購入米も重要な食料となっている。周囲の植生は混交フタバガキ林（常緑樹林）であるが，原生林に加えてさまざまな遷移段階の焼畑跡地が存在する。

3. 方 法 論

バカの調査は服部が，おもに 2003 年 11 月から 2004 年 8 月にかけてバカ語でおこなった。聞き取りの対象とした植物は，調査地で採集した野生植物 653 種類と未採集の菌類 21 種類である。653 種類の植物には，樹木 (*lo*) が 376 種類，ツル (*kpo*)（木本性・草本性）が 164 種類，非ツル性草本が 100 種類，シダ植物が 13 種類含まれている。植物名の分析においては植物のみの 653 種類，利用の分析においては菌類を加えた 674 種類を対象とした。ここでいう植物の「種類」は，植物採集をともにおこなった 50 代の女性 A が異なる植物として認識していた植物をいう。同じ植物が採集されないように注意を払い，採集された場合は分析対象から除いた。A とともに村や森を歩き，植物の有用性の有無にかかわらず，目に付いた植物を対象に採集をおこなった。この際，植物の葉だけでなく，可能な限り果実や花を採集した。採集したそれぞれの植物について，A から植物名・語源・利用法・信念の有無を聞いた。A は建材・道具や薬としての利用法についてしばしば言い忘れることがあった。そのため，建材・道具については植物ごとに材料とされる可能性のある道具名を挙げそれらに用いるかを尋ね，薬

については植物の部位ごとに利用法を尋ねた。³⁾ Aによると、バカの伝統的な住居の骨組み、野生ヤムの堀棒、薪については、積極的に利用される植物がわずかにあるものの、特定の植物が利用されるわけではないということであったので、聞き取りのリストから除いた。

プナンの調査は、小泉が2002年1～9月、2004年3～4月と9～12月におこなった。聞き取りは基本的にインドネシア語でおこなったが、相手に応じてプナン語（西プナン語）も使用した。聞き取りの対象とした野生植物は植物分類学上の752～764種⁴⁾である。便宜的に亜種や変種も1種と数え、種が未同定のものは形態的に「種」を仮定し区別している。ここには、種子植物704～714種、シダ植物20種、菌類28～30種が含まれる。種子植物の生活形ごとの種数はデータが揃っておらず正確に示せないが、樹木469種以上、ツル植物87種以上である。これらの植物は、野外でインフォーマントが選んだものと、小泉が選んだ花や実がついていたものを含む。大型ヤシ8種（種名はPuri [2005] を参照した）を除き、標本を採集した。種の重複を許して約1,300点の標本を採集し、採集時には、名前や利用の有無、利用法について聞き取った。インフォーマントは12人（男性10人、女性2人）で、このうちキーインフォーマントの50歳代男性Lと58%の標本を採集した。植物採集時には十分に聞き取れなかった情報を補うため、植物の分類や名前についてはL、利用法については用途ごとに1～2人から別の機会に集中的に聞き取った。

バカの調査で採集した植物標本の同定は、2004年9月と2005年1月に服部自身も情報提供者として参加し、カメルーンの首都ヤウンデの国立植物標本館と西南部州リンベの植物園に依頼しておこなった。同定の結果、653種類のうち585種類が種のレベルまで、63種類が属レベルまで、5種類が科レベルまで同定された。人員や植物の情報が限られているため、同定はプナンの場合ほど正確ではなく、誤同定が含まれている可能性がある。

プナンの調査で採集した標本の同定は、2002～2010年にボゴール植物標本館およびライデンのオランダ国立植物標本館において、小泉本人と百瀬邦泰が分類群によっては専門家の協力を得ておこなった。標本はおもにボゴール植物標本館、京都大学総合博物館に収蔵されている。618種が種レベルまで同定され、106～116種が属レベル、10～11種が科レベルまで同定もしくは見当がつけられており、10～11種は科の見当がついていない。

なお、両民族の植物名には音調や母音の長短などを区別しない簡略化した表記を用いる。

3) 建材・道具については、木本であれば、幹・枝・板根を材料とする槍・斧・弓・クロスボーなどの狩猟具、まな板・木臼・杵・しゃもじなどの調理具、葉を材料とするハチミツ採集具に利用されるか尋ねた。ただし、服部が挙げた道具のほかにも用途があり、Aがそれを言い忘れている可能性がある。葉の質問の際に挙げた部位は、根・幹・樹皮・樹液・果実や花・茎・ツル・葉である。服部が道具名や植物の部位を挙げた際、Aはしばらく考えて回答をおこなっており、一連の質問はAの記憶を呼び起こす程度のものであったと考えられる。

4) 種が未同定のものについて、標本にみられる変異が種内変異であるのか種の違いによるものであるのか判断しづらい場合があったため、推定種数に幅がある。

4. 結果 I—名前と分類—

4.1 植物名を包括する上位カテゴリー

調査の際に、「この名前は？」と尋ねたときに返ってきた答えを本稿では「植物名」とする。植物名を包括する上位のカテゴリーが両集団でみられた（表 1）。このような上位カテゴリーは日常会話や聞き取りにおいて確認されたものである。バカは樹木を *lo* と呼び、ツルを *kpo* と呼ぶ。非ツル性草本植物やシダ植物については総称を与えておらず、「木でもツルでもない」という。キノコ⁵⁾ は *туру* と呼ぶ。植物全体に対しては総称を与えていない。

プナンは樹木を *kayeu* と呼ぶ。ツルを *lake* といい、ツル性のヤシ（ラタン）は *lake savit* もしくは *lake mun*、木本性のツルは *lake kayeu*、草本性のツルは *lake ureu* として区別する。ショウガ科を *tebu*、イネ科やカヤツリグサ科を *ai*、雑多な草本を *ureu* と呼ぶ。シダ植物の多くは *pakeu* と総称される。キノコは *kulat* である。これらのカテゴリーに入らないとされる植物も約 7% みられた。プナンもまた植物全体に対して総称を与えていない。プナンはシダ植物の総称をもつ点、ツル植物と草本植物に名称による区分がある点でバカと異なっている。

4.2 植物名

4.2.1 植物名の構造

バカは分析対象とした 653 種類のうち 92% にあたる 598 種類に対して異名を除いて 581 の名前を与えており、プナンは 752~764 種のうち 99% 以上にあたる 749~761 種に対して異名を除いて 691 の名前を与えていた（表 2）。両者はともに多くの植物に名前を与えているが、その詳細において両者を比較してみたい。

両集団の植物名において一次名と二次名による構造がみられた（例 1）。ここでいう一次名とは基本的な植物名であり、二次名とは一次名に修飾語を加えた植物名⁶⁾ である。どちらの言語においても名詞の後ろに修飾語を加えるため、二次名は二名法による生物の学名に表面的に類似する。⁷⁾ ただし、バカの場合は助詞をはさむ。プナンでは二次名に修飾語を加えた三次名

表 1 植物の上位カテゴリー

	樹木	ツル	草本	シダ	キノコ
バカ	<i>lo</i>	<i>kpo</i>	×	×	<i>туру</i>
プナン	<i>kayeu</i>	<i>lake</i> > <i>lake savit</i> (ラタン) <i>lake kayeu</i> (木本性ツル) <i>lake ureu</i> (草本性ツル)	<i>tebu</i> (ショウガ科) <i>ai</i> (イネ科・カヤツリグサ科) <i>ureu</i> (雑多な草本)	<i>pakeu</i>	<i>kulat</i>

5) 菌類は植物学上の「植物」に含まれないが、本稿ではキノコも他の植物とまとめて扱う。

6) 本稿では、名前のレベルを示すため、一次名と修飾語のあいだにスペースを空け、一次名や修飾語が 2 つ以上の要素から成り立つ複合語である場合は要素間をハイフンでつないだ。

表2 植物の命名

	バカ	プナン
分析対象	653 種	752~764 種
名前のある植物	598 種 (92%)	749~761 種 (99%)
植物名	581	691
一次名	545	435
うち二次名を形成するもの	42	173
うち包括名としても個別名としても機能するもの	20	15
二次名	58	401
うち三次名を形成するもの	0	12
うち包括名としても個別名としても機能するもの	0	3
三次名	0	22

注)「植物名」はある植物に対するもっとも詳しい名前において分析した。同じ植物に対して複数の呼び名(異名)がある場合、このうちの1つを分析の対象とした。

による植物名も存在した(例2)。両者とも二次名や三次名が存在する植物であっても、一次名で言及することが多く、必要に応じて二次名によって呼び分けていた。

例1) *fondo* : バカ語でクズウコン科 *Marantochloa purpurea* (Ridl.) Milne-Redh. を指す一次名

fondo na-buba : 同, 変異の1タイプを指す二次名。修飾部分の *na* は修飾語を加える際に文法的に必要とされる「~の」という意味の助詞。「白い *fondo*」

fondo na-njene : 同, 変異の1タイプを指す二次名。「赤い *fondo*」

例2) *selapok* : プナン語でショウガ科ハナミョウガ属 (*Alpinia*) の多くの種を指す一次名

selapok luda : 同, 2~3 種を指す二次名。「*Luda* 川の *selapok*」

selapok luda siik : 同, *A. mutica* Roxb. を指す三次名。「小さい *Luda* 川の *selapok*」

バカの植物名には異名を除いて545の一次名がみられ、このうち42(8%)の一次名から58の二次名が形成されていた(表2)。一次名部分を共有する植物は必ずしも互いに二次名で区別されるわけではなく、ひとつは修飾語をつけない一次名のかたち(無標)、もうひとつもしくは複数のものが修飾語をつけた二次名のかたち(有標)で区別されることがあった(例3)。そのような包括名としても個別名としても機能する一次名が20存在した。

プナンについては異名を除いて435の一次名がみられ、このうち173(40%)から401の二次名が形成されていた⁸⁾(表2)。包括名としても個別名としても機能する一次名は15だっ

7) 生物学における二名法は、18世紀にリンネによって考案された属名に種小名を加えて種名とする命名法をいう。民俗にも「二名法」という用語が使われるが[Berlin 1992]、二次名が種の区別に用いられるとは限らない。

た。さらに、12 の二次名から 22 の三次名が形成されていた。二次レベルの包括名としても三次レベルの個別名としても機能する二次名は 3 つだった。両者の比較において、プナンは二次名を多用する点でバカとは対照的である。

例 3) *gombe* : バカ語でニレ科エノキ属 (*Celtis*) の以下の 2 つの植物を指す一次名 (包括名)

gombe : *C. mildbraedii* Engl. を指す一次名 (個別名)

gombe a-seko : *C. philippensis* Balnco を指す二次名。 「チンパンジーの *gombe*」

4.2.2 一次名 (意味分析)

一次名には、名前の対象となる植物を示すという以外にも意味を解釈できるものが存在した。複合語の形をとるもの (例 4, 5) と、派生語の形をとるもの (例 6) があった。

例 4) *kayeu-ingen-aam* : プナン語でトウダイグサ科 *Aporosa* 属の 2 種を指す一次名。

kayeu は木, *ingen* は耳, *aam* はセンザンコウを表わし, 全体として「センザンコウの耳の木」という意味になる。托葉の形に由来する名前

例 5) *ma-na-bubo* : バカ語でキョウチクトウ科の 2 種類, トウダイグサ科の 1 種類, マチン科の 1 種類を指す一次名。 *ma* は「葉」, *na* は「～の」という助詞, *bubo* は「お腹」を表わし, 全体として「お腹の葉」という意味になる。用途に由来する名前

例 6) *penyaban* : プナン語でコショウ科コショウ属 (*Piper*) の 1 種を指す一次名。初めの妻を亡くした男性の名前につける敬称 *aban* に、単語を名詞化する接頭辞 *peny-* がついた形になっている。群生せず、1 個体ずつ生えていることが多いことからついた名前ではないかとインフォーマントは推測していた

バカの異名を含む一次名 546 のうち 109 (20%) において、それぞれの名前の構成要素のうち少なくとも一部で意味が解釈でき、意味がとれた構成要素数は 206 であった (表 3)。構成要素は、利用法に関するものがもっとも多く 72 で全体の 35% であった。利用法のなかでは葉に関する構成要素が 67 と大半を占めていた。例 5 のような *ma-na-~* 「～の葉」という植物名にみられるものであり、「～」には「お腹」、「目の充血」、「母乳の病」、「妊娠」、「歩行」、

8) プナンの調査では名前を聞いたのみの植物も多い。観察できなかった植物の名前も含めると異名を除き 565 の一次名が記録され、うち 184 (33%) から 587 の二次名が形成されていた。包括名としても個別名としても機能する一次名は 20 だった。さらに、13 の二次名から 25 の三次名が形成されていた。包括名としても個別名としても機能する二次名は 3 だった。

表3 植物の一次名の意味構成要素

	バカ		ブナン	
	具体例	登場回数	具体例	登場回数
植物の上位 カテゴリー ^{a)}	ツル, 木	9 (4%)	木, ツル, 草, ショウガの仲間, シダ, キノコ	137 (39%)
利用法 ^{b)}	葉の適用対象 (頭痛, 腫れもの, 腹痛, 咳, 皮膚など), ヤム各種, ハチミツ, 調味料, 紐, 弓など	72 (35%)	火傷, 葉, 柱, 食物名, 肩紐, 屋根を葺く葉	6 (2%)
動物	ゾウ, チンパンジー, オオセンザンコウ, カニ, カワイノシシ, サル, オスゴリラ, ヒョウ, 魚, 鳥, バッタなど	43 (21%)	テナガザル, イヌ, シベット, センザンコウ, リス, コウモリ, キジ, ヘビ, スッポン, カエル, 魚類, カニ, チョウ, ハエ, アリなど	46 (13%)
別の植物名 ^{c)}	植物名 16 種類	16 (8%)	植物名 18 種類	19 (5%)
体の部位	骨, 脇腹, 足, 肛門, 首, 耳, 目, 女性器, 足の皿, 胸	14 (7%)	喉, 耳, 爪, 足, 太腿, 歯, 肝, 男性器, 脈, 血	16 (5%)
人	叔父, 夫, 母, 人, 私	18 (9%)	人名 3 種類, 喪名 2 種類, プレイボーイ, 年寄り, 民族名	11 (3%)
植物の性質 ^{d)}	不燃, 苦い, かゆい, 水のある, 赤い	7 (3%)	弱い, 高い, 低い, 赤, 黒, 白, 縞模様, なめらか, 湿った, ツル性	16 (5%)
植物の部位	葉, 棘, 果実	6 (3%)	果実, 葉, 枝, 分枝部分	11 (3%)
生育地	樹間のあいた森, 畑, 村	3 (1%)	分水嶺, 山, 低山, 小川, 滝, 石の川原, 湿地, 崩壊地, 焼畑跡, 川名	13 (4%)
精霊	—	0 (0%)	精霊や幽霊 7 種類	7 (2%)
その他	妊娠, 歩行, 動物の個体名, 叫び声, 季節名, 小便, 逃げる, 名前, どこで, 大便する, 嵐, 火など	18 (9%)	人間石 (精霊の怒りに触れ人間が石に変えられたもの), 魚毒, 座る, ぼんやり見る, 刺す, 洗う, 遊ぶ, 妊娠, ゲップ, 散らばる, 蘇る, 獲物がない, 二番煎じ, 朝, 夜, 星, 雨, 煤, 斧など	71 (20%)
合計		206 (100%)		353 (100%)

注) 異名を含めて分析したが, 短縮形をとる一次名については完全な形のみを分析の対象とした。

- 同じ表現を場合によって「植物の上位カテゴリー」もしくは「植物の性質」に分類した。たとえば, ブナン語の *lake* は植物の上位カテゴリー (ツル植物に相当) を表わす場合と植物の性質 (ツル性) を表わす場合があり, 一次名中での位置づけに応じてこれを判断した。
- 「利用法」にはその植物の利用法に関する表現を含めた。利用法と解釈しうる表現でも, その植物の利用法でない場合は「その他」に含めた。
- 「別の植物名」には植物名のみを含め, 特定植物の特定部位を表す語 (たとえば日本語ならドングリなど) は「その他」に含めた。
- 「植物の性質」には客観的な表現のみを含め, 植物の性質を他のものに例えた比喩的な表現は元の語義によって分類した。

「子ども」など、体の部位や身体の状態などが入る。この形の一次名は 40 記録された。

プナンについては異名も含めて、一次名約 450 のうち 165 (37%) において、353 の構成要素の意味がとれた (表 3)。構成要素は、植物の上位カテゴリー名がもっとも頻繁に使われており 137 で全体の 39% を占めていた。プナンでは薬用を示す一次名は 2 つしかみられず、バカにおける薬用を示す一次名の多さが両者の比較のうえで際立っている。

4.2.3 二次名 (修飾語分析)

二次名には両集団で豊富に異名がみられた。バカの場合、二次名で区別される 58 のカテゴリーに対して、異名を含めると 79 の二次名が存在した。これらの二次名に使われている修飾語を分析したところ、使用頻度の高い順に、大きさを示すもの 25 回 (32%)、生育地 19 回 (24%)、色 9 回 (11%)、生活形 9 回 (11%) などとなっていた (表 4)。二次名においては、バカは植物の形質や生えている場所を客観的に表わす修飾語で名前を区別していることがわかる。

プナンの場合、二次名で区別される 401 のカテゴリーに対して、異名を含めると 500 の二次名が記録された。⁹⁾ 修飾語は使用頻度の高い順に、生育地を示すもの 118 回 (24%)、色 69 回 (14%)、大きさ 55 回 (11%) などとなっており、バカとよく似た傾向がみられた (表 4)。ただし、ある植物が一次名で括られるカテゴリーにおいて中心的な位置づけであることを示す *mun* 「本当の」という修飾語も 44 回 (9%) と頻繁に使われていた。

4.3 植物名による分類

分類には異なるものを区別するという側面と、似たものをまとめるという側面がある。まず名前によって植物がどれだけ区別されているかを検討し、つぎに一次名レベルでどのような植物がまとめられているかを検討する。

4.3.1 名前による植物の区別の度合い

ある植物に対するもっとも詳細な名前、つまり一次名までしかない場合は一次名、二次名や三次名までである場合は二次名や三次名による区別を分析した。「方法論」で述べたとおり、植物の種類を表わす単位は、バカでは「種類」、プナンでは「種」と基準が異なる。バカについては基本的に名前がどれだけ A の種類の認識と対応しているのか (植物分類学上の範囲も次項との関係で示す)、プナンについては名前がどれだけ分類学上の種を区別しているのかをみていく。

バカのインフォーマント A が異なると認識していた種類に対して同一の名前がついていた事例が、25 の名前 (すべて一次名) に含まれる 66 種類でみられた。これらはすべて種子植物であった。なかでも、薬としての利用目的が名前に表れているものが多くを占めていた。前述の *ma-na* ～「～の薬」という一次名には二次名を形成するものが存在しないが、このうち 20 の名前にはそれぞれ複数の植物 (インフォーマントの認識で計 52 種類) が含まれていた。こ

9) 観察できなかった植物も含めると、二次名で区別される 587 のカテゴリーに対し、異名を含めて 701 の二次名が記録された。

表 4 植物の二次名の修飾語

	バカ		プナン	
	具体例	登場回数	具体例	登場回数
生育地	森, 村, 水辺の, 陸の	19 (24%)	分水嶺, 山, 低い山, 山の平坦な場所, 裾野, 川, 小川, 川辺の岩, 砂, 焼畑跡地, ヤシの群生地, 村名, 川名	118 (24%)
植物の性質 ^{a)}				
大きさ	大きい, 小さい	25 (32%)	大きい, 小さい, 低い, 高い, 長い	55 (11%)
色	黒い, 白い, 赤い	9 (11%)	赤, 白, 黒, 緑, 黄色, 枯れ色	69 (14%)
生活形	ツル	9 (11%)	木, ツル, 草	7 (1%)
毛	—	0 (0%)	有毛, 無毛	40 (8%)
かたさ	—	0 (0%)	堅い, 軟らかい, 弱い, もろい	23 (5%)
その他	—	0 (0%)	幹のある, 根をだす, 枝が水平な, 葉が丸い, トゲ, 樹液のある, 毒のある, 痒い	10 (2%)
動物	ゴリラ, カメ, カワイノシシ, チンパンジー, ヒョウ	6 (8%)	ヒゲイノシシ, テナガザル, スイロク, マメジカ, マレーグマ, ヤマアラシ, シベット, リス, サイ, 鳥 (総称), サイチョウ, スッポン, カメ, ワニ, カエル, 魚類, ブユなど	29 (6%)
民俗分類上の位置づけ	—	0 (0%)	本当の (44 回), 普通の (1 回)	45 (9%)
人	人間, バカ, 私, クラン名	5 (6%)	人間, 男性, 女性, 人名, 民族名	9 (2%)
植物名 ^{b)}	植物名 3 種類	3 (4%)	植物名 12 種類	14 (3%)
利用法	燃料	1 (1%)	果物, 火打石, 薪, 吹矢作り道具, 火ばさみ, 肩紐, 食事用トング, 楔, 足場, 天井, ベンキ, 遊び方	14 (3%)
体の部位	—	0 (0%)	血管の脈, 骨, 舌, 男性器, 皮膚の表面, キジ類の尾羽	9 (2%)
意味がない	—	0 (0%)	意味がないとされた言葉 18 種類	18 (4%)
その他	食べる, 火	2 (3%)	人間石 (精霊の怒りに触れ人間が石に変えられたもの), 精霊, 民話名, 剥くなど	42 (8%)
合計		79 (100%)		502 (100%)

注) 異名も含めて分析した。修飾語が複合語の場合は中心的意味を担う要素のみを分析した。プナンについては、500 の二次名のうち 2 つについて、それぞれ 2 つの要素を中心的意味をもつものとした。

a) 「植物の性質」には客観的な表現のみを含め、植物の性質を他のものに例えた比喩的な表現は元の語義によって分類した。

b) 「別の植物名」には植物名のみを含め、特定植物の特定部位を表す語 (たとえば日本語ならドングリなど) は「その他」に含めた。

のうち 4 つの名前では植物の範囲が植物分類学上の 1 つの属内に限られていたが、16 の名前では科を超える分類群にまたがっていた。また、葉野菜として利用される 4 種類（植物分類学上の 2 科）が *jabuka-na-bele* 「森のキャッサバの葉」と同一の名前で呼ばれていた。¹⁰⁾

利用目的によるものではない名前として、*duje* には形態が類似する 3 種類（同 1 科）、*dimbelimbe* には同じく 2 種類（同 1 科）¹¹⁾ が含まれていた。*Ndili* は林床に生える小型植物という特徴を共有する 3 種類（同 3 科）に与えられた名前であった。*Bondo* には形態上も利用上も共通性がみられなかった 2 種類（同 2 科）が含まれていた。¹²⁾ これらから、バカが別の種類と認識しているにもかかわらず同じ名前をつけている植物は、葉としての用途が共通するものが多く、形態の類似性によるものはわずかであることがわかる。

プナンでは、分類学上異なる種に対してインフォーマントが同じ名前を答えた事例が、種子植物で 68 の名前（一次名 21, 二次名 45, 三次名 2）152 種、シダ植物 0, 菌類 5 つの名前（すべて一次名）12 種にのぼった。¹³⁾ 種子植物のうち 57 の名前（一次名 17, 二次名 38, 三次名 2）117 種は、同属ないしは同科の植物 2~3 種が同じ名前とされたものである。複数種に同じ名前がついているといえる¹⁴⁾ のか、インフォーマントの記憶があいまいだったことによる¹⁵⁾ のかは、明確な区別が難しい場合がほとんどであった。

種子植物の残りの 11 の名前（一次名 4, 二次名 7）35 種では、科を超える植物が同じ名前で呼ばれていた。このうち、利用法を表わす名前は *lake-tabat* 「葉のツル」（2 科 2 種）1 つだった。生育地を表わす一次名 *lake-bekan* 「焼畑跡のツル」（2 科 2 種）や、地上性であることを示す二次名 *tuban tana* 「地面の *tuban*」（5 種 2 科）もみられた。このほかに、4 つの二次名がそれぞれ 2 科 2 種を含んでいた。残りの 18 種は、生育環境とサイズにより分類される *tengelai*（林床の小型植物）および *besuni*（川岸の小型木本植物や灌木）とそれらから形成される二次名に含まれていた。¹⁶⁾ 以上から、プナンについては利用の共通性から同一の名前をつ

10) ただし、うち 1 種類は異名 *jabuka-na-kpo* 「ツルのキャッサバの葉」によって区別できる。

11) これらと別に、*dimbelimbe na-njene* 「赤い *dimbelimbe*」として二次名をもつものがある。

12) これらと別に、*bondo na-te* 「小さい *bondo*」として二次名をもつものがある。

13) シダで複数種が含まれる名前がみつからなかったのは、聞き取り対象がインフォーマントの選んだものにほぼ限定されており採集種が少なかったことが影響している可能性がある。キノコについては未採集のものも含めて 34 の名前しか記録されなかったので、採集種が増えれば、複数種が含まれる名前や名前のない種が多くみられることが予想される。

14) 違いが認識されていない場合と、認識されている場合が考えられる。後者の明確な例として、*kayeu-surah-diah* には莢にトゲのあるものとなないものがあるが、名前の区別はないとされた。これらはマメ科の *Sindora wallichii* Benth. と *S. leiocarpa* Backer ex de Wit に対応しており、葉の毛の生え方などでも区別が可能だが、莢のトゲは重要な弁別形質とされている。

15) たとえば、マメ科の *Archidendron jiringa* (Jack) Nielsen を L と 4 回、別の 2 人と各 1 回採集した。プナン名はほとんどの採集で *nyaré* とされたが、1 回は L が *naap* とした。同属の *A. triplinervium* (Kosterm.) Nielsen を L と 1 回、別の 1 人と 1 回採集し、2 回とも *naap* とされた。これらのことから、*A. jiringa* を *naap* としたのは勘違いだろうと推測される。

16) *Tengelai* は全体で採集種のうち 23~25 種、*besuni* は 5~6 種を含んでいた。

けている例は少なく、形態や生育地の類似性によるものが多いといえる。

ところで、バカでの採集植物についてクズウコン科とイルビンギア科においては分類学上の比較的正確な同定が得られたと考えられる。この2科について学名とバカ名の対応を分析したところ、クズウコン科では2種がそれぞれ二次名によって2つに呼び分けられており、イルビンギア科では1種が個別名としての一次名と二次名によって2つに呼び分けられていた。クズウコン科はバカの物質文化において多用途にわたって重要な役割を果たし、イルビンギア科は食生活において重要である。プナンでもデータに不十分な点があるが、7種において種内変異を二次名によって区別している¹⁷⁾ 可能性が高い。ここには果実を食用とする3種、葉からの抽出物を吹矢毒に加えて効果を高める1種、樹皮を利用する2種（うち1種は果実も食用）などが含まれていた。以上、分析できた範囲において種内変異を名前で区別していたのは、バカでもプナンでも利用上重要な植物であった。

4.3.2 一次名を共有する植物グループ

つぎに、一次名を共有する植物グループを、これに含まれる植物の範囲という視点から分析した。バカの場合、2種類以上の植物が含まれていた一次名は、種子植物では57、シダ植物では4つ（うち2つは種子植物と共通）あった。植物の範囲が1つの属内にあるものが20（34%）、属の範囲は超えるが1つの科内が5つ（8%）、科の範囲を超えるものが34（シダ植物の4つの名前を含む）（58%）であった。前項で説明したとおり、科の範囲を超えるうちの16の名前は *ma-na*～「～の葉」の形をとるものである。これを除けば、近縁の植物を同じグループとしてひとつの一次名のもとに分類する傾向があるといえる。ただし、そもそも一次名により複数の植物をまとめることがつぎにみるプナンに比べ少ない。

プナンの場合、2種以上が含まれていた一次名は、種子植物108、シダ植物3つ（うち1つは種子植物と共通）、菌類7つであった。種子植物については、植物の範囲がひとつの属内のものが71（66%）、属の範囲は超えるがひとつの科内が17（16%）、科の範囲を超えるものが20（19%）であった。シダ植物では属内が1つ、科の範囲を超えるものが2つ、菌類では属または科内の可能性があるものが1つ、科の範囲を超えるものが6つであった。つまり、種子植物については近縁の植物をグループとしてひとつの一次名の下に分類する傾向があるといえる。これは、植物の全体的な類似性をよく観察して、それを反映した分類をおこなっていることを示唆する。¹⁸⁾ シダ植物やキノコについては表面的な類似性や特定の形質、たとえば着生

17) 亜種や変種に対応している場合を除く。たとえば、ムクロジ科 *Nephelium* 属（ランブータンの仲間）では、種はおもに果実、変種はおもに葉の形態に基づいて分類されている。変種の違いははっきりしており、同定という観点からは種を区別することと変わらない。調査地域では2種で変種がみられ、プナンや近隣の農耕民はこれらを一次名で区別していた。

18) もし特定の分別しやすい形質に着目して分類すると、たとえば複葉をもつセンダン科とムクロジ科の植物をまとめるようなことが起こりやすくなると予想される。

のシダや樹木に生える硬いキノコといった点に着目して分類していた。

4.4 植物名の使用と個人差

日常生活における植物名の使用状況についても述べておきたい。どちらの集団においてもふだん言及されるのは一次名のレベルまでであり、二次名やプナンの場合のみ三次名は必要に応じて使われていた。バカの場合は、利用の意図に応じて二次名の異名を使い分けることも観察された。クズウコン科の *mbili* はバカによって 5 種類が区別されているが、大きなマットを編もうとしているときにはそのうちの 1 種類を *mbili na-ngbengbe* 「大きい *mbili*」と呼び、マットのデザインを考えているときは同じ種類を *mbili na-bibi* 「黒い *mbili*」と呼ぶ。プナンでは、そのような異名の使い分けは観察されなかった。また、プナンならばこのような場合は三次名を使って「大きい黒い～」のように呼ぶこともあると想像できるが、バカでは三次名を使っているところはほとんど観察されなかった。¹⁹⁾

十分な知識をもつ個人のあいだで、同じ植物に対応させる名前が異なっているという例も両者でみられた。バカの場合は、*ma-na*～「～の葉」と呼ばれる植物において、異なる名前が使用されることが多かった。どの植物をどの症状に処方するかという薬の知識にも大きな個人差がみられ、薬用植物については名前や用途に関する知識の個人差をバカは当然のことと捉えていた。プナンでは、植物と二次名の対応において個人差がしばしば観察された。これは利用上重要な植物でも、重要ではない植物でもみられた。また、植物を知っているという自負のある人たちは、他者の意見をはっきりとは否定しないが、自分の意見に自信をもっていた。

これらのことから、限られた範囲、限られた状況でのコミュニケーションにしか使われないう名前があることが示唆される。バカに特徴的なのは薬用植物に関する名前、コミュニケーションの手段というより、個人の知識を反映させる意味合いが強い。プナンについては、二次名が個人の知識を蓄積するための引き出しのような役割を果たしている可能性がある [Koizumi and Momose 2007]。

4.5 植生

両集団の植物名の特徴に植生が影響している可能性を検討するために、分析対象とした植物の科・属ごとの種（類）数を調査地間で比較した。まず、属ごとに何種（類）の植物を採集できたかを数え、含まれる種（類）数ごとに属をまとめた（図 3）。図 3 には比較しやすいように種子植物とシダ植物のみを含めたが、全体としてはバカで 364 属（種子植物 354 属、シダ植物 10 属）、プナンで 373 属（種子植物 341 属、シダ植物 16 属、菌類 16 属）がみられた。どちらの場合も 1 種（類）しか含まない属が多く、バカで 240 属（種子植物 232 属、シダ植物 8 属）、プナンで 242 属（種子植物 215 属、シダ植物 14 属、菌類 13 属）となっており、

19) 「三次名」の使用は確立している可能性が低いため、植物名の構造の分析からは省いた。

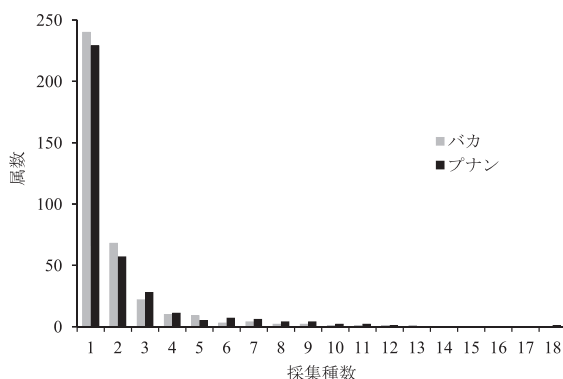


図3 含まれる植物種数ごとにみた属の数（種子植物とシダ植物）

プナンについては、観察のみのヤシ 8 種を加えた。種数の推定値に幅がある場合は最大値を用い、属の見当がついていないものは除いた。

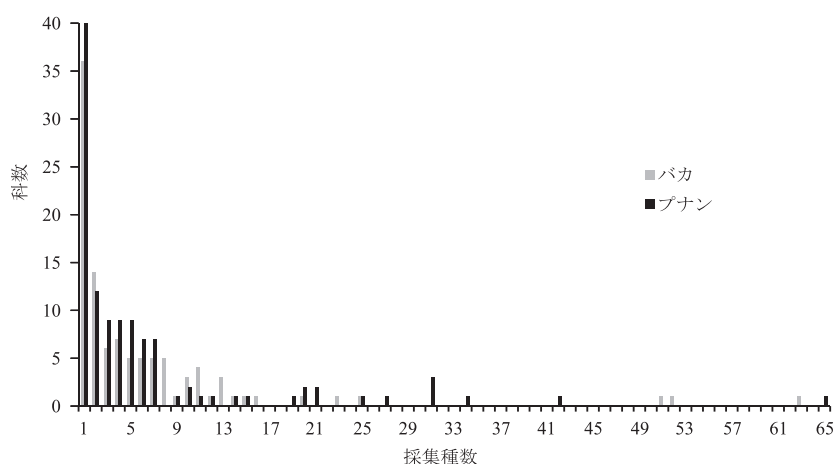


図4 含まれる植物種数ごとにみた科の数（種子植物とシダ植物）

プナンについては、観察のみのヤシ 8 種を加えた。種数の推定値に幅がある場合は最大値を用い、科の見当がついていないものは除いた。

それぞれ全体の植物種（類）の 37%と 32%を含んでいた。含まれる種（類）数に対する属数の分布が、属数の絶対値も含めて両調査地でよく似ていた。

同様に、種（類）数ごとに科をまとめた（図 4）。全体としてはバカで 104 科（種子植物 95 科、シダ植物 9 科）、プナンで 126 科（種子植物 102 科、シダ植物 11 科、菌類 13 科）がみられた。このなかで、1 種（類）しか含まない科はバカで 36 科（種子植物 29 科、シダ植物 7 科）、プナンで 50 科（種子植物 34 科、シダ植物 6 科、菌類 10 科）となっていた。属レベルよりは差があるが、両者で概ね似通った結果が得られた。分析対象の植物における科や属レベルの種（類）数パターンは両調査地でよく似ていることがわかった。

5. 結果 II—植物利用—

5.1 利用種（類）数と件数の概要

聞き取りによって得られた植物利用の知識²⁰⁾を種（類）数と件数からみてみよう（表 5）。本稿における 1 件の利用知識とは、利用部位と用途の 1 セットである。たとえば、ある植物の葉を頭痛の薬とすれば 1 件、同じく皮膚の薬で別の 1 件、食用にすればさらに別の 1 件とした。バカは調査対象の 674 種類に対して 501 種類（77%）1,250 件、プナンは調査対象の 752~764 種に対して 536 種²¹⁾（70~71%）988 件の知識を聞き取ることができた。両者ともに、聞き取りの対象とした植物の約 7~8 割を何らかの形で利用できると答えており、約 1,000 ~1,250 件と豊富な利用知識をもっていた。詳細においては違いもあり、プナンはバカよりも食用植物を種（類）数で約 1.8 倍、建材・道具は種（類）数で約 1.4 倍知っており、バカはプナンに比べ薬用において件数で約 6 倍、儀礼・呪術では件数で 19 倍の知識をもっている。このうち建材・道具については、バカが多目的に利用する植物群があり、件数はバカとプナンで同数となっている。また、バカでは建材のうち柱を聞き取り対象としていない。その他の直接的利用はプナンが全体的に多く、間接的利用や口頭伝承はバカが多い。ただし、バカの場合は薪、プナンの場合は民話や食用虫について十分な聞き取りができていない。

利用知識の概略をアフリカやアジアの熱帯林に暮らす他民族での研究結果と比較しよう。アフリカの例は、ピグミー系狩猟採集民のムブティ [Tanno 1981; Ichikawa 1987: table 6]、農耕民のボンガンド [木村 1996] とニンドゥ [Yamada 1999] である。これらの民族はすべてコンゴ民主共和国に暮らしている。アジアは農耕民のイバンとクラビット [Christensen 2002] である。両者とも、ボルネオのマレーシア領に暮らしている。民族によってデータの表現方法が異なるため、種（類）数による比較（図 5）と件数による比較（図 6）に分けて結果を示す。調査対象種（類）数も民族によって大きく異なるため、各利用区分の種（類）数や件数の割合を基準に比較していく。アフリカ内ではバカと農耕民ボンガンドでデータ数が同程度である。両者を比べると、食用はボンガンドで割合がやや高く、建材・道具はバカでかなり高く、薬用についてはほとんど同じであり、儀礼・呪術についてはボンガンドで高くなっている（図 6）。アジア内では、プナンと農耕民イバンとクラビットが同じボルネオに暮らし、調査精度も同レベルである。食用はイバンで割合がやや高く、建材・道具はプナンで高く、薬用はクラビットで高く、儀礼・呪術については農耕民で圧倒的に高くなっている（図 5）。

アフリカとアジアを比べると、ムブティを除き、アフリカで薬用の割合が高く、アジアで食用の割合が高い傾向がみられる。狩猟採集民と農耕民を比べると、狩猟採集民が農耕民より建

20) これらの知識（植物）は利用頻度に大きな幅があるが、その検討は別の機会にゆずる。

21) プナンのひとつの植物名に対し複数種が同定された場合、簡素化のためいずれか 1 種において分析した。逆に 1 種に対して複数のプナンの植物名が区別されている場合も 1 種とした。

表5 利用法ごとにみた植物知識

利用区分	具体例・注	バカ		プナン	
		種数	件数	種数	件数
食用		112	129	202	228
食料		91	105	192	214
果物・種子		45	46	156	156
新芽・緑葉・茎		19	19	35	35
根や地下茎		14	14	0	0
幹	ヤシの澱粉 P	0	0	5	5
キノコ	(B 聞き取りのみによる結果)	21	21	13	13
その他	花, 樹皮, 樹液 P	5	5	5	5
飲料水・酒	樹液	9	9	12	12
調味料	種子 B, 樹皮 B, 葉 P	15	15	2	2
建材・道具		228	559	325	559
生業具	狩猟具 (槍, クロスボー B, 弓 B, 矢 B, 吹矢筒 P, 吹矢 P, 吹矢入れ P, 吹矢毒置き場 P, 罟 B, 笛 B), 漁労具 (ボート P, 櫂 P, ボート用杖 P, かいだし具 B, 釣竿 B, つり糸 P, 魚とり籠 P), 採集具 (木登り綱 B, 蜂よけ B, 吊りおろし具 B, 澱粉採集具 P, スポンジ B), その他 (山刀, 小刀, 斧)	93	124	155	210
調理具	杵, 木臼, まな板 B, すりこぎ B, 火ばさみ P, 着火補助具, おたま, たわし B, うちわ, ピーラー B, すりおろし器 B, 皿 (葉), コップ (葉), フォーク P, 食食用トング P, クッキングシート (葉), 鍋 (樹皮) P, 鍋 (葉) B, 小籠 B, 箕 P	42	87	92	99
建材	草ぶき住居の骨組み B, 柱 P (B 使用するが調査せず), 床 P, 壁 P, 天井 P, 屋根, 扉	19	25	88	105
運搬具	背負い籠, 背負い具, 木箱 B, ロープ	60	82	38	49
装身具	アクセサリー, 踊りの衣装 B, 衣服, ベルト B, ピアスの穴あけ B	58	78	4	4
娯楽品	太鼓 B, 弦楽器, 笛 B, マラカス B, おもちゃ	26	26	24	24
美容・衛生	化粧品 B, 香, 石鹸, ティッシュ B, ハエ叩き B	33	34	10	10
家具	ベッド B, マット, 乾燥台 B (P 使用するが調査せず)	21	27	8	8
掃除具	箒 B, チリトリ B	22	33	0	0
その他	抱っこひも B, おんぶ具 P, たばこ巻紙, バイブ B, 接着剤, 硬化 (タンニン) P, やすり, ろうそく P, 松明, ロート B, 傘 B, おしゃぶり B, 杖 P, 棺桶 P, 目印 P	25	43	45	50
薬用		308	396	54	69
胃腸	下痢, 便秘 B, 腹痛, 食欲不振 B	66	68	18	21
子ども	子ども特有の病気, 発達・育児 B	50	59	1	1
皮膚	擦り傷, 切り傷, 火傷, 皮膚病, 痒み, 虫刺されなど	28	29	23	26
強壮健康	肉体補強 B, 悪寒 B, 発熱	39	40	4	4
腫れもの	脇腹 B, 足 B, 頭など体各部の腫れ	38	39	3	3
動物	特定の動物を食べたときにもらう病気 B	32	34	0	0
呼吸器	咳 B, 鼻, のどの痛み	25	26	1	2
妊娠・出産	母子健康 B, 陣痛促進 B, 後陣痛 B	23	25	0	0
頭	頭痛 B	18	19	0	0
その他	耳 B, 歯 (虫歯), 眼 B, 心臓 B, 背中痛 P, 関節痛 P, 腕力 B, 生理痛 B, 男性の性病 B, いびき B, しゃっくり B, めまい B, マラリア P, 酒の酔い止め P	50	57	11	12

表 5 続き

利用区分	具体例・注	バカ		プナン	
		種数	件数	種数	件数
儀礼・呪術		78	95	5	5
生業・労働	狩猟・採集・漁労・農耕・農耕民からの食料獲得の成功 B, マット編みの成功 B, 狩猟の成功を占う P, 疲労回復 P	69	75	2	2
対人関係	惚れ薬 B, 浮気防止 B, 嫌な人に会わない B	13	13	0	0
その他	ゴリラよけ B, 霊よけ, タブー解除 P, 雨をやませる B, 豊胸 B, 刺青 B	7	7	3	3
その他の直接的利用		13	13	94	106
毒	魚毒, 矢毒	4	4	7	7
染料		2	2	7	9
猟犬の管理	興奮させる B, 鼻と耳を鋭敏にする B, 駆虫 P, 皮膚病 P, 怪我 P	4	4	5	5
刺激物		2	2	7	7
虫除け類	蚊よけ, ブユよけ P, 蛭よけ P	1	1	8	8
薪	(大半の木を利用できるため B では聞き取り対象とせず, P では生木が燃やせるものと炭用のものとした)	—	—	70	70
間接的利用		40	40	14	15
食用虫がつく	(P 利用するがとくに調査せず, 食事調査で聞き取った事例)	19	19	1	1
交易	(P とくによく利用する種のみ)	21	21	13	14
口頭伝承		18	18	6	6
民話	民話に登場 (P 植物の民話はとくに調査はせず, 偶然聞き取った事例)	7	7	3	3
その他	災厄をもたらす, タブー P, 精霊の持ち物 P, 呪術師の木 B	11	11	3	3
合計		501	1,250	536	988

注) バカもプナンも、ひとつの植物を複数の方法で利用することがある。たとえば、同じ植物が食料、建材・道具、薬用として利用されたり、建材・道具のなかでも生業具、家具、建材として利用されたりする。斜体で示した数値は、食用、建材・道具、薬用などの区分（大区分）ごとに集計している。種数については、ひとつの大区分のなかでより詳しい用途による区分（小区分）において一度数えた場合、別の小区分で同じ植物が利用されたとしても重複して数えない。件数は、異なる小区分で利用されていた植物であっても重複して数える。B はバカ、P はプナンを表し、具体例に B がついたものはバカのみ、P はプナンのみ、記号がないものは両者にみられるものである。

材・道具について知識の割合が高い傾向がある。ムブティはアフリカよりもアジアの民族に各利用区分の割合が類似しており、とくに同じ狩猟採集民であるプナンと類似している。バカは同じ狩猟採集民であるムブティやプナンよりも、農耕民に類似しており、とくに同じアフリカに暮らす農耕民ボンガンドやニンドゥに似ていることがわかった。

以下では農耕民の知識にも触れながら、バカとプナンの利用の詳細について利用区分ごとに比較する。

5.2 食用植物

全体としてプナンがバカよりも多くの食用植物を知っているが、これは可食果実をもつとされた種（類）数に約 3 倍の違いがあることが大きい。また、新芽・緑葉・茎の区分でもプナンで 2 倍以上の種数が報告されているが、これは新芽を食用にするヤシが 18 種と多く含まれ

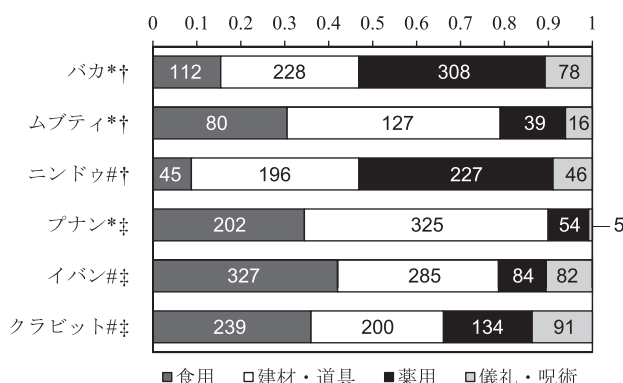


図5 熱帯林に暮らす民族ごとの各植物利用区分の相対的な知識量（種数ベース）

グラフ内の数字は種数。バカ 674 種、ムブティ 238 種、ニンドゥ 390 種、プナン 752~764 種、イバン 577 種、クラビット 550 種の野生植物についての聞き取り結果（バカは民俗分類、他は植物分類学上の種）。各民族で上記の利用区分に含まれない有用植物が存在する。

* 狩猟採集民。# 農耕民。† アフリカ。‡ アジア。

出所：ムブティ [Tanno 1981] を [Ichikawa 1987] が集計したもの、ニンドゥ [Yamada 1999]、イバンとクラビット [Christensen 2002]。

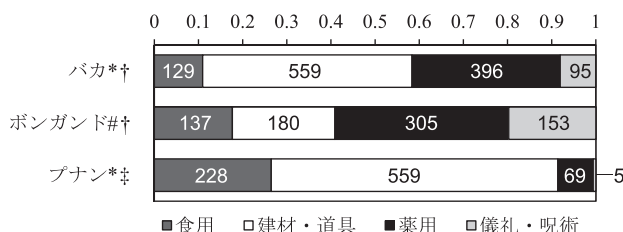


図6 熱帯林に暮らす民族ごとの各植物利用区分の相対的な知識量（件数ベース）

グラフ内の数字は件数。バカ 674 種、ボンガンド 671 標本、プナン 752~764 種の野生植物についての聞き取り結果。各民族で上記の利用区分に含まれない有用植物が存在する。

* 狩猟採集民。# 農耕民。† アフリカ。‡ アジア。

出所：ボンガンド [木村 1996]。

ていることによる。以下では、両者に特徴的な食文化について説明する。

まず主食についてであるが、バカはヤムをはじめとして地下部を食用とする植物を 14 種類知っていた。バカにとって野生ヤムは、過去・現在ともに炭水化物として重要である。バカの野生ヤムへの依存度は遊動時代に比べて低下しつつあるが、野生ヤムへの嗜好性は強く、大乾季には森林キャンプへ移動して集中的に野生ヤムの利用をおこなう。これに対して農耕民は、侮蔑的な意味をこめてヤムを「バカの食べ物」といいほとんど利用しない。バカは自らを「ヤムを食べる人」と語り、ヤムの利用はバカの強力なアイデンティティのひとつとなっている。

プナンは稲作をおこない米を主食に取り入れるようになったが、遊動生活を営んでいた頃は野生のヤシ澱粉を主食としていた。同じ地域の農耕民が救荒食としてもしくは気分転換にこれを利用するのは対照的である。プナンは澱粉がとれる野生のヤシを 8 種類（うち観察でき、表 7 に含めたものは 5 種）知っていた。また、澱粉利用ができるヤシの成長段階に細かく名称をつけており、ヤシへの関心の高さとその重要性がうかがえる。

副食の材料となる食用の葉については、シダや新芽は両者ともに複数種（類）を利用すると答えたが、種子植物の緑葉で利用するとされたのはバカの 9 種類に対しプナンは 1 種のみであった。ボルネオの農耕民は食用となる緑葉をもつ種子植物を多く知っており [Christensen 2002]、シダ以外の緑葉の利用に関するプナンの知識が少ないことはボルネオにおいても特徴的である。アフリカ熱帯雨林の農耕民について知識の量は定かでないが、数種類が食生活において観察されている [小松 1996]。

調味料について、バカはイルビンギア科の果実など 14 種類を利用すると答えた。このような調味料は年中手に入るわけではないが、利用できるときは塩やトウガラシとともに獣肉や魚、キノコ、緑葉の味付けに用いる。アフリカ熱帯雨林に暮らす農耕民もまた野生果実を積極的に調味料としており、これはアフリカ熱帯雨林に暮らす人々に共通した食文化となっている [小松 1996]。これに対して、プナンはツヅラフジ科の 2 種を調味料として利用できると答えただけで、実際の利用はそのうちの 1 種しか観察されなかった。ボルネオでも農耕民のイバンは野生種を含む植物を調味料として積極的に利用し、クラビットはイバンほどではないがプナンよりは幅広い野生植物を調味料として利用している [Christensen 2002]。

飲酒の文化については、バカがヤシの樹液を発酵させたヤシ酒を好んで飲むのに対し、プナンは酒を作って飲む伝統がほとんどない。まれに近隣に暮らす農耕民の村でふるまわれる程度である。アフリカ熱帯雨林の農耕民はヤシ酒にとどまらずキャッサバの蒸留酒を作り、ボルネオの農耕民は米や栽培ヤシなどから酒を作っている。以上、プナンは多くの可食果実を知っているが、副食としての緑葉利用、調味料、酒の利用などの知識に乏しく、バカやアフリカやボルネオの農耕民に比べて食文化が単純だといえる。

5.3 建材・道具

建材・道具について知識件数を指標として小区分ごとに両者を比べてみると、生業具と建材がプナンでとくに多く、装身具と掃除具がバカでとくに多い。運搬具もバカのほうが多く、調理具、娯楽品はほとんど差がない。生業具については、バカのインフォーマントが女性であったため、ジェンダーのバイアスがかかっている可能性がある。

生業具の内容をみてみよう。ともに森林で活動する両者であるが、活動内容の違いから利用する道具にも違いがみられる。たとえば、定住化生活の浸透にともなってバカは罾を狩猟の中心としており、鉄製のワイヤーと木材や樹皮を使って作る罾についての知識がみられた。わ

ずかだがクロスボーや弓の知識もあった。プナンの狩猟には犬槍猟、吹矢猟、銃猟があり、槍や吹矢などの知識がみられた。漁労については、バカの男性は釣り、女性は搔い出し漁をおこない、竿や水の搔い出し具などの知識を有していた。プナンでは男女とも釣りをおこなっていたが、農耕民にならない現在はおもに男性が投網で漁をおこなっており、ボートや釣り糸などについての知識を有していた。バカは積極的にハチミツ採集をおこない、採集具に関する豊富な知識をもっていた。ボルネオにもハチミツ採集を得意とする農耕民が存在するが、プナンはハチミツ採集の技術を発達させておらず専用の道具ももっていない。

建材に関しては、現在バカは集落では草ぶきのドーム型住居と、小型ではあるが農耕民が建てるような土壁の箱型住居を建てる。森のキャンプではもっぱらドーム型住居を作る。プナンは、定住集落では木材の板を使った高床式の箱型住居、焼畑地には高床式の簡素な住居、森林ではより簡素な住居を作る。いずれの場合にも、床はプナンでしかみられない。全体としてプナンではバカの4倍の件数が報告されている。ただし、方法論において述べたように、バカでは建材用の木材は種類をとくに選ばないという聞き取り結果から、ヤシ科の主要な木材しか記録しておらず、実際にはより多くの利用がある。

装身具についてはバカが件数で20倍近くの知識をもっている。実際に調査地のプナンは植物性の装身具をあまり着用しない。ただし、地域によってはラタン製の腕輪・足輪を好んで着用するプナンの集団もみられる。バカの装身具の充実はいグミー系狩猟採集民の文化の中核ともいえる歌と踊りのパフォーマンスを反映したものである。夜になると頻繁に歌と踊りのパフォーマンスをおこない、葉を腰につけて揺れるのを楽しむ。また、バカは鼻の内側の壁にアクセサリーとして草本の茎を通したり、上唇の上に色鮮やかな果実を入れたりとおしゃれに余念がない。ほかにも、ベルトやピアスの穴開け補助具などもある。装身具だけでなく、豊富な楽器類もまたバカの特徴である。バカは歌と踊りのパフォーマンスで頻繁に太鼓を使うほか、日常生活の娯楽として弦楽器、笛、マラカスなども使う。一方、プナンは農耕民から取り入れた弦楽器を演奏することがあるが、調査中には楽器の演奏も所有もみられなかった。言語的に近い狩猟採集民の東プナンでは、竹製の横笛や口琴がみられる。

美容・衛生に関するものは、バカ、プナンともに香料や石鹸を使うが、バカだけが化粧に使う白や赤の染料、子どもの大便をふくティッシュ、ハエたたきを利用しており、プナンの3倍以上の件数が記録された。プナンでは既製品を含めてあまり観察されなかった物質文化である。また掃除具については、バカの33件に対してプナンは0件であった。プナンは既製品の箒を使って掃き掃除をおこなっていた。

ほかにもそれぞれに特徴的な道具がみられる。食用植物の節で述べたように、バカは野生果実の種子をすりつぶして調味料にする。このためにまな板やすりこぎを使う。ほかには、プランテンバナナ用のピーラーやイモのすりおろし器などをもっている。プナンは現在の主食であ

る米の籾殻を取り除くために箕を使う。それぞれに植物から鍋を作ることがあり、バカは後に述べる草本の葉、プナンは樹皮を使う。²²⁾ 葉や樹皮を鍋とするのは農耕民にはみられない特徴である。これらは金属製の鍋が使われるようになる以前、両者が煮炊きに利用していたものだと考えられる。このほか、バカしか使わないものに、たばこ用のパイプ、漏斗、傘、おしゃぶりがあり、プナンしか使わないものに、箕の硬化用のタンニン、杖、棺桶、目印などがあった。これらは比較の細部ではあるが、生業や食生活、文化を反映したものとなっている。

以下にバカとプナンの物質文化に大きく貢献しているクズウコン科とヤシ科植物の利用について記述する。バカでは調理具や運搬具、装身具において種類数の倍以上の件数がみられるが、これはバカがクズウコン科植物を多重的に利用しているからである。

5.3.1 クズウコンの利用

アフリカの熱帯雨林に暮らす人々のあいだでとくに頻繁に道具類に利用されているのは、クズウコン科の植物である [Tanno 1981; Burkill 1997; Terashima and Ichikawa 2003; Hattori 2006]。バカでは 20 種類のクズウコン科植物だけで建材・道具の知識件数の約 47%にあたる 250 件が記録された。この植物がバカの物質文化を豊かにしているといえる。クズウコン科の植物のなかでもっとも多く利用法をもち、林床に群生しているため入手が容易な *ngongo*, *Megaphrynium macrostachyum* (Benth.) Milne-Redh. を紹介したい。

Ngongo は葉、葉柄、果実が利用され、25 件の利用法が確認された。大きくて防水性に富み火にも強い葉は、採集物を包んで村に持ち帰るための運搬具、住居の屋根・壁、クッション、鍋、ウチワ、クッキングシート、鍋つかみ、漏斗、皿、コップ、チリトリ、ハチミツ採集用のシート、水の掻い出し具など、多岐にわたって利用される [Hattori 2006]。細長い葉柄はマットや大きささまざまな籠の材料となる。葉柄はこのほかに、道具作成の基本である紐、竿、簞、鼻や耳のアクセサリーにも利用される。多肉質の真紅の果実は、装身具やおしゃぶりとして利用される。

プナンの場合、食物を包むのに葉を利用することはあるがクズウコン科植物がとくに好まれるわけではない。プナンはバカと比べて他の植物に利用を分散させている。ボルネオの農耕民は、出作り小屋の屋根を葺く素材や食物を包む素材としてクズウコン科植物を栽培することがあるが、バカのように集中的に利用しているわけではない。

5.3.2 ヤシの利用

熱帯アフリカの森林地帯では、狩猟採集民であれ農耕民であれ、ヤシ科植物を多様に利用している [埴 2002; 伊藤 2010]。バカのあいだでも建材・道具として木性ヤシ 3 種類で合計 27 件、ツル性ヤシ 4 種類で 26 件の知識が確認された。固い葉柄は、箱型住居の構造材をはじめ、

22) プナンも鍋として利用できる葉があったが、調査村周辺では観察できなかった。

ベッドや乾燥台などの家具、釣竿に使われる。葉柄の表皮は矢に使われ、内側のスポンジは楽器、小刀の鞘、乾燥具にも利用される。若葉は踊りの衣装やアクセサリーになり、成長した葉は屋根やハエたたきに、果実はタバコのパイプにもなる。果実からヤシ油がとれるもの、髄液が酒になるもの、若葉が副食となるもの、さらに食用虫がつくものがあることを考えると、有用性の高さは際立っている。ツル性のヤシ（ラタン）も重宝する。女性用の背負い籠や男性用の運搬具、小刀の鞘、マラカスがツルで編まれる。このツルは、木登り用のロープ、ハチミツを木の上から降ろす紐、ベルト、笛などにもされる。若葉は木性ヤシと同様に踊りの衣装になる。バカが売る道具類は限られているが、バカの女性がツル性ヤシで編んだ女性用の背負い籠は丈夫なため価値が高く、農耕民に売られる。

プナンもヤシを頻繁に利用している。建材・道具として木性の6種で合計20件、ツル性の16種で49件、それ以外の4種で16件の知識が確認された。数種のヤシの葉が屋根葺きに好んで使われ、大型の葉をもつヤシのまっすぐで硬い葉柄が、ヤシ澱粉採取の作業台や床など軽建築の構造材として利用される。吹矢にも用いられる。葉柄のスポンジ状の部分は吹矢の羽になる。用途に合わせてラタンで編んだマットは、ヤシ澱粉を採取する際に繊維を濾し取るフィルター、澱粉を受けとめるシートとして、また現在は米を干すのや、寝床にも利用される。道具や食べ物を持ち運ぶ籠、米の収穫で刈り取った穂を入れておく籠もラタンで作る。軽建築や物干し台に使うロープとしても利用する。ラタンの採集は男性、加工はおもに女性が担当する。ラタン籠やマットは販売することも多く重要な現金収入源となっている。

5.4 薬用

バカは身体的な不調に処方する薬や次節に述べる儀礼薬・呪薬を区別せず、まとめて *ma* と呼ぶ。民族植物学では、薬と儀礼薬・呪薬としての利用が区別されて報告されている研究例が多いため、本稿でも比較の都合上これらを区別した。薬用に区分されるバカの薬の種類は多岐にわたり、A から合計で 308 種類 396 件の知識を聞き取ることができた。バカはこのような知識を日常生活において頻繁に活用しており、腹痛や頭痛をはじめとして体の各部の痛みや腫れ、発熱や悪寒など身体の不調を経験した際、症状にあった薬を処方する。また、動物や野生ヤムを食したときにも病をもらおうと考えており、これを予防するために薬を処方する。このような薬は種類が豊富だけでなく、知識に大きな個人差がみられる [服部 2007]。知識の個人差の有無までは明らかではないが、アフリカの熱帯雨林の農耕民も豊富な薬の知識をもっている [木村 1996]。

プナンは薬を *tabat* と呼び、バカの場合と異なり、このなかに儀礼薬・呪薬を含めない。プナンでは薬への植物利用は 54 種 69 件とバカに比べかなり少なかった。適応症状は下痢、怪我など 19 種類しか記録されなかった。実際の利用は数例しか観察されず、体調が悪いときでもそれにただ耐えているだけということも多かった。聞き取りによると、症状が重い場合、怪

我の治療を得意とする人や精霊との交信ができる人に助けを求めるという。ただし、怪我の治療は洗浄を中心とし特殊な植物を用いることはなく、精霊との交信も歌によるもので植物は用いない。ボートで1時間半ほどの村まで移動する費用が賄えるときにはそこにある診療所を頼る場合もある。ボルネオの農耕民の伝統医療や薬用植物知識 [Leaman 1996; Gollin 2001; Christensen 2002] と比べても、プナンの知識は限定的である。

5.5 儀礼・呪術

バカは、狩猟、採集、漁労、農耕、近隣農耕民への労働力提供といった生業活動を成功に導くために薬を用いる。儀礼・呪術に関する知識のうち 68 件 (72%) が生業や物作りの成功に関係するものであった。対人関係については、暴力的な態度をとる農耕民に会わないようにしたり、意中の人をふりむかせるための薬がある。

プナンは、狩猟の成功を占う、腰に差すと疲労が回復する、精霊による活動制限のタブーを解除する植物をそれぞれ 1 種、魔よけ 2 種を知っており、これらは合計で 5 件となる。生業活動の成功や対人関係をコントロールするための儀礼薬・呪薬は、聞き取りで言及されることはなく観察もされなかった。この項目に含まれる利用種や件数はバカのほうが圧倒的に多いが、両者とも精霊との関係において利用する植物が少ない点は共通している。熱帯雨林の農耕民については、アフリカからも [木村 1996] ボルネオからも [Christensen 2002] 儀礼・呪術に関する豊富な知識をもっていることが報告されている。

5.6 その他の直接的利用

直接的な植物利用として上記のほかにも、狩猟や漁労に使われる毒、虫除け類、染料、猟犬の管理に使われるもの、刺激物、薪などが両者にみられる。これらのほとんどはプナンで多い。興味深いのは、猟犬のための薬の使用目的の違いである。バカの場合は、狩猟の際に猟犬を興奮させたり嗅覚をとぎすませたりする植物があるが、プナンの場合は犬の怪我や皮膚病を治療したり、体表につく虫を駆除する植物がみられる。

薪については、両者に樹木の利用法を聞いたとき、「とくに使わない、薪になるだけ」という答えがともに聞かれ、有用性の最下位に薪を位置づけていることがわかる。これは十分な薪を提供する熱帯雨林という自然環境が背景にあるだろう。木材は有害な煙を出すもの以外、よく乾いていればどのような木材でも燃やすことができる。ただし、プナンは生木のままでも薪として燃やせる樹木を森林でのキャンプの際に役立つとして重視する。

5.7 間接的利用

交易の対象とする植物として、バカ 21 種類、プナン 13 種を記録した。バカは、近隣農耕民の村に店を構える商人に調味料になる果実や種子、獣肉などの林産物を売る。とくに活発に売買されている植物性の林産物は、イルビングア・ナッツやアフリカショウガの果実などである。このような林産物によって現金を入手することもあれば、布やビーチサンダル、米、下着

などの物品を前借りとして手に入れ、のちに森林産物を集めて渡すこともある。また、バカの女性は近隣の農耕民にラタンで作った籠やクズウコン科の植物で作ったマットを売り、男性は木臼、杵、ヤシの葉で作った屋根などを売ることもある。商人と植物性の交易品を取引することによって得られる現金収入はバカの家計の37% [服部 2012]、植物性素材を使った手作りの道具類による収入は家計の8%を占めており、植物性の林産物をもとに得られる収入は合計45%だった。

プナンが交易しているのは、沈香（ガハル）、ラタン製品、鍛冶製品などである。沈香は国際的に取引される高価な林産物で、採集は仲買人からこれを請け負った男性がグループを作っておこなう。ラタン製品は、男性が森林で採集してきた材料を、おもに女性が籠やマットに加工して近隣の農耕民に売る。鍛冶仕事は村で男性がおこない、近隣の農耕民や商人に買ってもらう。鍛冶仕事には特定の樹木から作った炭を用い、刃物につける柄や鞘なども森林から採集してきた木材を使って作製する。鍛冶製品も林産物に含めると、植物から得られる現金収入はプナンの家計の5割近くを占めていた [Koizumi *et al.* 2012]。

食用虫がつく植物はバカの場合11種類が挙げられた。なかには植物と同じ名前をつけられている食用虫もあった。バカによるとこれらの虫の収穫は変動が大きく、突然とれなくなることが多いという。服部が調査をおこなっていた期間はほとんど収穫されなかった。プナンでは、食用虫についてとくに調査をおこなわなかったため十分な情報がない。ただし、食事調査では一度、澱粉が採取できるヤシにつくゾウムシの利用がみられた。

5.8 口頭伝承

バカの場合、ゴリラ、ゾウ、コシキダイカーなどの民話に植物が脇役として登場する。あるときはゴリラやゾウが夢中になって食べるものとして描かれ、またあるときは森で騒いだバカが神の怒りに触れクズウコンの葉をお尻にさされてコシキダイカーにされるなど神の小道具として描かれている。植物そのものが擬人化されることはなかった。ほかには、飢えや頭痛、腹痛などをもたらすという口頭伝承があった。

プナンではヤシ澱粉の採取が労力を伴うようになった由来を説明する民話と、イイギリ科植物の刺で作った傷口から血を川に流すと魚毒猟ができたが、別のイイギリ科植物ではだめだったという民話が記録された。若者による利用がかつてはタブーとされた植物、精霊の杖という植物もあった。植物を採集していないため表には含めなかったが、植物に宿る精霊がそれを怖がる人に災いをもたらす、夕方にパンダナスの一種を叩くとそこに宿る精霊が人を打ち骨が痛くなるという伝承があった。植物に精霊が宿るという話はバカでは聞かれなかった。

5.9 利用植物における科の構成

表6と表7はバカとプナンのそれぞれ調査地において、調査対象とした植物の種（類）数を科ごとに示し、食用、建材・道具、薬に分けてどの科が多くて多くの知識件数を占めているかを示

したものである。採集種（類）数では、1 位は異なるものの 5 位までのうち 4 科が共通しており、それ以降のランクにも共通する科が多くみられる。

食用植物の件数ランクでは、バカはヤマノイモ科 (Dioscoreaceae)、ヤシ科 (Palmae)、イルビンギア科 (Irvingiaceae) の利用を特徴としていることが表れている。プナンはヤシ科や果実種を多く含む科が上位に入っている。ただし、ショウガ科 (Zingiberaceae) は食用種が多いが実際の利用上はとくに重要ではない。建材・道具においては、バカはクズウコン科 (Marantaceae) の利用を特徴としており、プナンは食用と同様にヤシ科を集中的に利用しており、バカのランクにみられないフタバガキ科 (Dipterocarpaceae) も多く用いている。

集中的に利用されている科を採集植物のランクからみると、バカの場合、ヤマノイモ科

表 6 科ごとの採集種数と利用知識件数（バカ）

採集植物			食用		建材・道具		薬用				
順位	科名	種数	順位	科名	件数	順位	科名	件数	順位	科名	件数
1	Leguminosae	63	1	Dioscoreaceae	11	1	Marantaceae	250	1	Leguminosae	43
2	Euphorbiaceae	52	1	Palmae	11	2	Palmae	53	2	Euphorbiaceae	23
3	Rubiaceae	51	3	Euphorbiaceae	8	3	Euphorbiaceae	27	3	Apocynaceae	22
4	Apocynaceae	25	3	Irvingiaceae	8	4	Apocynaceae	19	4	Rubiaceae	20
5	Annonaceae	23	5	Leguminosae	5	5	Leguminosae	17	5	Annonaceae	19
6	Marantaceae	20	5	Olacaceae	5	6	Annonaceae	14	6	Acanthaceae	13
7	Sterculiaceae	16	7	Apocynaceae	4	6	Moraceae	14	7	Moraceae	10
8	Sapindaceae	15	7	Moraceae	4	8	Ebenaceae	11	8	Sterculiaceae	9
9	Moraceae	14	7	Sapotaceae	4	8	Gramineae	11	9	Irvingiaceae	8
10	Celastraceae	13	7	Sterculiaceae	4	10	Rubiaceae	10	9	Myristicaceae	8
10	Loganiaceae	13	11	Acanthaceae	3	11	Celastraceae	9	9	Sapotaceae	8
10	Sapotaceae	13	11	Anacardiaceae	3	11	Sterculiaceae	9	9	Zingiberaceae	8
13	Acanthaceae	12	11	Cecropiaceae	3	13	Zingiberaceae	8	13	Araceae	7
14	Dioscoreaceae	11	11	Menispermaceae	3	14	Passifloraceae	6	13	Compositae	7
14	Gramineae	11	15	Guttiferae	2	15	Combretaceae	5	13	Loganiaceae	7
14	Meliaceae	11	15	Gnetaceae	2	15	Commelinaceae	5	16	Cecropiaceae	6
14	Menispermaceae	11	15	Marantaceae	2	15	Malvaceae	5	16	Dioscoreaceae	6
18	Araceae	10	15	Pandaceae	2	15	Olacaceae	5	16	Marantaceae	6
18	Compositae	10	15	Rubiaceae	2	19	Araceae	4	16	Meliaceae	6
18	Verbenaceae	10	15	Sapindaceae	2	19	Bignoniaceae	4	16	Sapindaceae	6
21	Olacaceae	9	15	Zingiberaceae	2	19	Connaraceae	4	16	Verbenaceae	6
22	Bignoniaceae	8	22	Amaranthaceae	1	19	Loganiaceae	4	22	Commelinaceae	5
22	Connaraceae	8	22	Annonaceae	1	19	Rutaceae	4	22	Connaraceae	5
22	Flacourtiaceae	8	22	Athyriaceae*	1	24	Aspidiaceae*	3	22	Ebenaceae	5
22	Irvingiaceae	8	22	Commelinaceae	1	24	Bombacaceae	3	22	Pandaceae	5
その他 79 科		208	その他 14 科		14	その他 42 科		55	その他 60 科		128
合計		653	合計		108	合計		559	合計		396

注) 菌類は採集しておらず科が不明なため、この表からは除く。

* シダ植物。

14 位, ヤシ科 27 位 (表 6 のランク外), イルビンギア科 22 位, クズウコン科 6 位となっている。プナンの場合, ヤシ科 3 位, フタバガキ科 11 位となっている。これらの科が他方の調査地でどの程度みられるかという点, プナンの調査地ではヤマノイモ科は少なく, イルビンギア科はみられず, クズウコン科は存在するが大型のものは少ない。バカの調査地ではヤシ科はプナンのところほど充実しておらず, フタバガキ科はみられない。

知識件数の上位にはいった科は, 採集種 (類) 数の上位にあるものが多い。ある程度多くの種をもつ科を利用する傾向がみられるということである。ただし, 種類数が少なくとも生育密度は低くなく, 多用途に供される利用価値の高い分類群もみられる。バカの居住地域では, 植生調査やヤムの分布調査においても, 有用植物の豊富な分布が明らかになっている [Tajeukem

表 7 科ごとの分析対象種数と利用知識件数 (プナン)

分析対象植物			食用		建材・道具		薬用	
順位	科名	種数	順位	科名	件数	順位	科名	件数
1	Euphorbiaceae	65	1	Palmae	35	1	Palmae	85
2	Rubiaceae	42	1	Zingiberaceae	35	2	Dipterocarpaceae	38
3	Palmae	33-34	3	Euphorbiaceae	17	2	Leguminosae	38
4	Annonaceae	31	4	Sapindaceae	16	4	Euphorbiaceae	36
4	Leguminosae	31	5	Guttiferae	14	5	Guttiferae	30
4	Zingiberaceae	31	6	Moraceae	9	6	Annonaceae	24
7	Lauraceae	27	7	Annonaceae	8	7	Lauraceae	22
8	Guttiferae	25	8	Meliaceae	7	7	Moraceae	22
9	Melastomataceae	20-21	9	Myrsinaceae	5	7	Sterculiaceae	22
9	Sapindaceae	20-21	9	Pleurotaceae**	5	10	Rubiaceae	17
11	Dipterocarpaceae	20	11	Fagaceae	4	11	Meliaceae	16
11	Moraceae	19-20	11	Melastomataceae	4	12	Magnoliaceae	14
13	Fagaceae	17-19	11	Rhamnaceae	4	12	Melastomataceae	14
14	Meliaceae	15	14	Burseraceae	3	14	Myrtaceae	13
15	Myrtaceae	14	14	Flacourtiaceae	3	15	Polygalaceae	11
16	Myrsinaceae	12	14	Menispermaceae	3	16	Fagaceae	9
17	Sterculiaceae	11	14	Tiliaceae	3	17	Hypericaceae	8
18	Orchidaceae	10	14	Cyatheaceae*	3	17	Zingiberaceae	8
18	Polygalaceae	9-10	14	Thelypteridaceae*	3	19	Gramineae	7
20	Myristicaceae	9	20	Actinidiaceae	2	19	Oleaceae	7
21	Araceae	7	20	Anacardiaceae	2	21	Apocynaceae	6
21	Burseraceae	7	20	Apocynaceae	2	21	Celastraceae	6
21	Flacourtiaceae	7	20	Bombacaceae	2	21	Tiliaceae	6
21	Gramineae	7	20	Hypoxidaceae	2	24	Dilleniaceae	5
21	Piperaceae	7	20	Leguminosae	2	24	Thymelaeaceae	5
その他 101 科		256-261	その他 27 科		35	その他 29 科		90
合計		752-764	合計		228	合計		559
						その他 7 科		7
						合計		69

注) 観察のみのヤシ 8 種を含む。

* シダ植物, ** 菌類。

et al. 2014; Yasuoka 2009]. これらの調査ではクズウコン科植物やヤシ科植物は扱われていないが、クズウコン科は森林内にヤシ科の一部の種は川辺に群生している。

薬用植物についてみると、バカでは薬の知識件数のランクは採集植物のランクと類似しており、とくに上位 5 科は共通している。バカの薬用植物は特定の植物群から選ばれているわけではなく、植生を反映したものとなっている。プナンでは薬の知識件数自体が少ないものの、食用や建材・道具として集中的に利用するヤシ科が、薬用においても 1 位となっている。一方、種数がもっとも多いトウダイグサ科 (Euphorbiaceae) の薬用利用が 2 件しかないなど、バカよりも薬用植物に対して選択的であることもうかがえる。

6. 考 察

6.1 植物名に対する言語環境の影響

バカもプナンも調査村周辺でみられる大半の植物に名前をつけ、それらを細かく名前で区別していることがわかった。植物名数は、異名を除きそれぞれ 581 と 691、一次名とその下にある二次名や三次名を重複して数えるとそれぞれ 603 と 858 であった (表 2)。Brown [1985] がまとめた世界の民族がもつ植物名数によると、小規模農耕民社会のデータは 341~2,131 の値を示している。バカとプナンの植物名数は、農耕民の値の範囲内におさまっており、比較的近い値であるといえる。このことは、熱帯雨林において長い歴史をもつ 2 つの狩猟採集民が、農耕民と同程度に植物を分類していることを示す。アマゾンにおいても、アフリカやアジアの熱帯地域の狩猟採集民と共通する社会的な特徴をもつファオラニは、調査対象の 625 種すべてを名づけ、多くの植物名を使っていたという [Cerón and Montalvo 1998; Rival 2009]。命名対象の広さ、分類の細かさにおけるバカとプナンの類似性は、農耕民も含めた多くの伝統社会における共通性といえるだろう。

しかし、バカでは二次名が少ないという特徴がみられた。従来、生物の二次名の多さは生物認識の細かさ [Berlin 1992]、利用種の多さや生物名の多さ [Hunn and French 1984]、日常的には使わず飢饉などの際のみに使われる生物の多さ [Brown 1985] などと関連するのではないかと考えられてきた。しかし、上述のとおりバカは植物を細かく名づけ、多くの植物名を使う。利用する植物数もプナンと同程度であり、日常的に使われる植物の数は 1~3 割程度であることも共通している。よって、従来の仮説ではバカとプナンの違いを説明できない。植生の違いは容易に考えつくが、分析対象の植物にみられた科・属の種 (類) 数構成はよく似たパターンを示しており、これによっても説明することができない。

そこで考えられるのが、言語環境の影響である。プナンの暮らすボルネオの先住民の言語は、すべてオーストロネシア語族に分類される。ボルネオの他の民族でも、二次名の使用は一般的にみられる。たとえば、農耕民のイバンとクラビットの各 1 集落において記録された植

物名（有用種のみ、栽培種と野生種を含む）[Christensen 2002] を分析したところ、イバンでは 498 の一次名があり、このうち 111（22%）から 312 の二次名と三次名が形成されており、クラビットでは 488 の一次名があり、このうち 75（15%）から 207 の二次名と三次名が形成されていた。ブナンの二次名数はこれらの例よりも多いが、この地域の他民族と植物の命名の特徴を共有しているといえるだろう。

アフリカでは言語環境がボルネオよりも複雑である。アフリカ熱帯雨林に暮らす民族の例として、コンゴ民主共和国（旧ザイール）の農耕民ボンガンドに関する研究がある。ボンガンドで記録された植物名 819 のうち二次名は 259 だった [木村 1996]。ボンガンド語はバンツー諸語に分類され、バカ語はバンツー諸語ではなくアダマワ・ウバンギアン語派に属するとされる。ここから、言語の違いが命名法の違いを生み出しているのではないかという仮説が立てられるが、アフリカの言語環境はそのようなストレートな議論を許してくれない。

バカの植物名語彙には、現在話しているウバンギアン系の語彙だけでなく、バンツ系の語彙、これら両者とは異なる独自の語彙も含まれることが明らかとなっている [Letouzey 1976]。バカに限らず、コンゴ民主共和国の農耕民ソンゴラなどは、系統の異なる 2 つの言語を使用している [安溪 2008]。熱帯アフリカでは移動を繰り返してきた民族が多く、移動先で異なる言語系統の民族と出会い、新たな言語を取り込むため、彼らの植物の命名法をひとつの言語の特徴とは捉えがたいのである。

人間が植物を認識するとき、似た植物があればそれを形態や生息地で区分するのは想像に難くない。実際に、二名法的な植物名を使う民族は東南アジアに限らず少なくない [Berlin 1992]、アフリカでもボンガンドのような例がある。しかしながら、ボンガンドと同じバンツ系の言語の要素も含んでいるバカの植物名においてはそのような傾向が弱かった。これは、バカが積極的に他民族の植物名を取り込むという形でみずからの植物名を変化させるなかで、二次名を放棄していったことによるのではないだろうか。バカの二次名の少なさには民族の移動史と農耕民との関係史が関係している可能性がある。

植物名には植物に対する認識が反映されているとしても、借用が起こった場合、それが借用した側の認識に内在化されるとは限らない。このことは、バカの植物名語彙に意味のとれないものが他の民族と比べて多いことからわかる。バカの一次名 545 のうち名前の意味が解釈できたのは、109（20%）であった。ブナンの場合は、異名を含めて 450 の一次名のうち 165（37%）であり、ボンガンドの場合は、819 の方名のうち語幹名（一次名に相当）の由来が明らかになったのは 419（51%）²³⁾であった [木村 1996]。バカの場合、名前の記号的側面がより強まっているのである。

23) 同じ語幹名（一次名に相当）を接尾形容辞（二次名の修飾語に相当）の違いやあるなしで重複して数えている（木村 私信）。

現在の農耕民は幹線道路沿いに居をかまえて、バカのように頻繁に森のキャンプへ行くことはない。しかし、かつては農耕民も森のなかで生活を営み活発にバカと接触をおこなっていたことや、バカが移動先で出会った農耕民と共存関係を結んでいったことが、農耕民の言語をバカが取り込んでいった背景として挙げられるだろう。そして、現在でもバカは共存関係にある農耕民の植物名を取り込みつつある。決して多くはないが、植物名だけでなく動物名においても、バカ語の名前があるにもかかわらず、農耕民の名前を日常的に使っていたケースがあった。バカの男性は農耕民の網漁を手伝うために、農耕民と森のキャンプで数週間過ごすことがあり、このような機会において農耕民の植物名や動物名を知るのだろう。また、バカの男性がある植物の昔の名前を教えてくれたことがあった。この植物の現在の名前は、現在関係をもつ農耕民のものではないため、かつて関係をもっていた農耕民のものの可能性があり、昔の植物名はさらに前に関係のあった農耕民もしくはバカ独自のものの可能性がある。植物名は固定的なものではなく、バカの場合、関係のある農耕民の言語から植物名の流行が作りだされるのではないだろうか。

もうひとつ両者の相違として挙げられるのは、バカでは薬用を示した名前が多いことである。これは、バカが薬に対して非常に高い関心をもっており、植物を認識する際に、薬として効くかどうかを念頭に置いていることを示唆するものである。バカほどではないが、ボルネオの東プナンのある集団でも、植物の薬効に対する強い関心と薬であることを示す名づけが観察されている [小泉 2013]。

ただしここで注意したいのは、「～薬」という植物名がバカの集団のなかで共有されていないことである。言語というのは集団のなかで共有されていることが前提となるが、「～薬」に限っていうと必ずしも他者と共有されているわけでない。このような知識は家族からの教示や個人の経験から得られるものであり [服部 2007]、これらを利用する個人の積極的な医療行動に支えられている。プナンは植物の識別に二次名的な認識を積極的に取り入れており、二次名を多くもつが、二次名には個人による意見の違いがみられる [Koizumi and Momose 2007; 小泉 2013]。知識がとくに発達している領域は知識が更新されていく領域でもあり、知識創出の担い手である個人間の知識の違いも大きくなるのであろう。

6.2 薬の知識に対する社会環境の影響

バカとプナンの植物利用に関する知識において、建材・道具の利用区分における知識の豊富さが共通していた。他民族との比較もふまえて (図 5, 6)、これは狩猟採集民の傾向といえるかもしれない。一方、薬用知識においては大きな差がみられた。熱帯林に暮らす民族を比較すると、アフリカでアジアよりも薬用知識が発達している傾向がみられるが、それぞれの地域内ではバカを除き、農耕民のほうが狩猟採集民よりも薬用植物を多く知っていた。薬の知識の少なさはピグミー系の狩猟採集民であるエフェにおいてもみられる [寺嶋 2002b]。民族植物学

の調査は聞き取りの際の方法論によって情報量が異なってくるため、知識の量的比較には慎重にならないといけないが、バカの場合圧倒的な数の薬の知識をもっていることと、相対的な知識量においても薬用の割合がムブティは低いことから、バカが他のピグミー系狩猟採集民に比べ多くの薬の知識をもっている可能性は高いだろう。

このような薬の知識の多寡を遊動生活から定住生活への移行で経験する社会環境の違いから考えたい。Voeks and Sercombe [2000] は、東プナンの薬用植物知識が同地域に暮らす農耕民よりもかなり少ないことに注目した。彼らは、世界各地の狩猟採集民が定住化することによってこれまで経験することのなかった感染症など病気の増加に直面していることを例に挙げながら、低い人口密度、家畜の非所持、遊動という生活様式が感染症などの病気を遠ざけているという仮説を立てた。プナンは小泉に、森で遊動していたときは現在ほど病気にならなかったと語っている。実際に調査時、彼らは頻繁に体調を崩し、診療所へ行くこともあった。かつてプナンは薬の知識をほとんど必要としなかったうえに、現在は医療機関に頼ることができるため薬の知識を増やす必要性は低い。

ではバカの方はなぜ、これほどまでに薬の知識をもっているのだろうか。バカがプナンやムブティ、エフェと同様に遊動時代に薬の知識をそれほど多くもっておらず、定住化以降、病気になる機会が増え、知識を増やしたと考えることはできないだろうか。感染症のリスクを回避するためには、低い人口密度と遊動生活を維持する必要がある。バカは現在も半遊動生活をおこなっているが、小集団で移動生活を送っている他のピグミー系狩猟採集民と比べて、期間は短く集団の規模も大きい。調査村のバカの人口は100人を超えており、これはムブティの約3～5倍にあたる[市川1982]。

また、長期間滞在している集落においては、農耕民や農耕民の飼うヤギや鶏などの家畜に接することもある。2000年以降は伐採会社の労働者とも接触している。このような状況では、感染症にかかるリスクは高まっている可能性がある。コンゴ共和国のバカを対象とした病の対処療法の研究をみると[佐藤2005, 2009]、彼らはさまざまな病気を日常的に経験していることがわかる。調査村のバカ同様、近隣に頼れる医療機関はなく、自らの力で病に対峙している。定住化によって彼らを襲うようになった病気に対し、個人が試行錯誤で病気によく効く薬を生み出しているのではないだろうか。定住化の進行とともに進んだ民間療法の試行錯誤が、薬の知識やその個人差の増加をもたらし、これが植物名にも表れてきている可能性がある。

ここで、留意すべき疑問点が残る。バカとプナンのあいだで生活変容の影響による病気の増加がおこったとして、薬の知識を増やすバカとそうでないプナンという態度の違いは、医療機関へのアクセスだけで説明できるのだろうかという点である。もともと両者のあいだに違いを生み出すような、薬や医療をめぐる文化の論理の違いが存在している可能性は見逃せない。実際、バカとプナンの薬の捉え方はずいぶん異なっている。バカは自らや家族の病の専門家であ

り、同じ病に対して使用する薬が人それぞれに異なっていると考えている。プナンではそれぞれが本人や家族の病の専門家といえるような行動はみられず、薬の知識は個人差を前提にしていない。薬や医療をめぐる文化の論理についてはさらなる検討が求められる。

薬の社会的な側面も注意すべき点である。バカのあいだで薬の処方人間関係の潤滑油となっている。薬の処方は食料獲得や日常生活において関わりの深い親族になされることも多く、これが身体の治療だけでなく社会的な役割を担っていることをうかがわせる。このような社会的側面は、薬がたんに健康維持の観点からのみ扱えない、バカのあいだでコミュニケーションのツールとして重要な意味合いをもったものであることを示している。これはプナンにはみられない。薬のもつ社会的な意味も含めて民俗医療についての議論を深めていかねばならない。

7. お わ り に

熱帯雨林の狩猟採集民の植物知識は類似しているのではないかという問いを立て、アフリカのバカとアジアのプナンの知識の比較をおこなった。まず、植物名については量的に類似性が高く、多くの植物を認識していることが示されたが、これは農耕民とも共通するものといえそうである。利用知識においては、建材・道具の知識が農耕民に比べて発達していた。

一方、予想に反して相違点も明らかになり、これが生じた背景を自然、言語、社会など両者を取り巻く環境に着目しながら考察した。まず、分類の範囲や精度に大きな違いはないにもかかわらず、二次名の数に大きな差がみられた。また、狩猟採集民では薬用知識が少ないことが予想されるにもかかわらず、バカのみが豊富な薬用知識をもっていた。自然環境は調査地間で似ており、命名の特性や薬用植物の知識における違いを説明できなかった。大きく異なっていた言語環境の側面から植物の命名法を検討し、移動史やそれに伴う民族間関係がバカの植物名の特殊性を生み出している可能性を指摘した。また、他の狩猟採集民と比べて豊富なバカの薬の知識が生活変容と関係している可能性を指摘し、薬の捉えられ方や社会的役割といった医療をめぐる文化的論理についても探る必要性があるとした。

最後に、今後の課題について述べておきたい。本稿では著者 2 人が独立に進めてきた民族植物学研究をもとに、共通の分析軸を作り、データを整理しなおして詳細な比較をおこなった。このような比較研究は研究者の緊密な連携と同程度のデータ（量と可能であれば精度において）が必要となってくる。著者らは幸運にも本研究をおこなう機会に恵まれたが、比較可能な研究を見つけるのは容易ではない。比較可能な研究が限られているという現実が、先行研究において、植生の異なる地域に暮らす狩猟採集民と農耕民の植物名語彙を比較するという方法論や飛躍のある議論を生み出した可能性は否めない。方法論に注意しながら比較可能な研究を慎重に検討する必要があるのではないだろうか。次に注目したいのは南米における民族植物学

である。南米のアマゾン熱帯雨林のなかでも生物多様性がとくに高い地域として知られており、先住民を対象にした民族生物学の研究が活発におこなわれてきた。本稿では植物名の議論において南米の事例を取り上げたのみだったが、今後は利用知識も含めて本格的な比較を試みたい。また、別稿において知識の個人差から狩猟採集社会の特性を論じたいと考えている。

謝 辞

本稿は日本学術振興会の科学研究費助成事業、若手研究（B）25870969 および特別研究員奨励費15J40145、21 世紀 COE プログラム「世界を先導する総合的地域研究拠点の形成」の助成を受けたものです。この論文の初稿に対する 2 人の匿名査読者の建設的な批判と助言に感謝します。

引 用 文 献

日本語

- 安溪貴子. 2008. 『森の人との対話—熱帯アフリカ・ソンゴラ人の暮らしの植物誌』アジア・アフリカ言語文化研究叢書 47, 東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所.
- 市川光雄. 1982. 『森の狩猟民—ムプティ・ピグミーの生活』人文書院.
- . 1996. 「文化の変異と社会統合—イトウリの森の植物利用」田中二郎・掛谷誠・市川光雄・太田至編『続自然社会の人類学』アカデミア出版, 410-437.
- 伊藤美穂. 2010. 「ヤシ酒と共に生きる—ギニア共和国東南部熱帯林地域におけるラフィアヤシ利用」木村大治・北西功一編『森棲みの生態誌—アフリカ熱帯林の人・自然・歴史 I』京都大学学術出版会, 243-261.
- 北西功一. 1997. 「狩猟採集民アカにおける食物分配と居住集団」『アフリカ研究』51: 1-28.
- 木村大治. 1996. 「焼畑農耕民ボンガンダにおける植物の利用と認知」『動物考古学』6: 85-109.
- 小泉 都. 2013. 「小規模社会で形成される植物知」市川昌広・祖田亮次・内藤大輔編『ボルネオの〈里〉の環境学—変貌する熱帯林と先住民の知』昭和堂, 25-53.
- 小松かおり. 1996. 「食事材料のセットと食事文化—カメルーン東南部移住村の事例より」『アフリカ研究』48: 63-78.
- 佐藤弘明. 2005. 「病歴を物語る Baka ピグミーの治療痕」『浜松医科大学紀要一般教育』19: 10-24.
- . 2009. 「狩猟採集民バカの病対処行動—コンゴ共和国北西部の事例」『浜松医科大学紀要一般教育』23: 11-32.
- 寺嶋秀明. 2002a. 「フィールド科学としてのエスノ・サイエンス—序にかえて」寺嶋秀明・篠原徹編『エスノ・サイエンス』京都大学学術出版会, 3-12.
- . 2002b. 「イトウリの森の薬用植物利用」寺嶋秀明・篠原徹編『エスノ・サイエンス』京都大学学術出版会, 13-70.
- 服部志帆. 2007. 「狩猟採集民バカの植物名と利用法に関する知識の個人差」『アフリカ研究』71: 21-40.
- . 2012. 『森と人の共存への挑戦—カメルーンの熱帯雨林保護と狩猟採集民の生活・文化の両立に関する研究』京都大学アフリカ研究シリーズ 008, 松香堂書店.
- 塙 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』京都大学学術出版会, 71-119.
- 松井 健. 1989. 『琉球のニュー・エスノグラフィ』人文書院.

外国語

- Althabe, G. 1965. Changements Sociaux chez Pygmées Baka de l'Est-Cameroun, *Cahiers d'Etudes Africaines* 20(5): 561-592.
- Bahuchet, S. 1990. Food Sharing Among the Pygmies of Central Africa, *African Study Monographs* 11: 27-53.
- Balée, W. 1992. *Footprints of the Forest: Ka'apor Ethnobotany; The Historical Ecology of Plant Utilization by an Amazonia People*. New York: Columbia University Press.
- . 1999. Mode of Production and Ethnobotanical Vocabulary: A Controlled Comparison of Guajá and Ka'apor. In T. L. Gragson and B. G. Blount eds., *Ethnoecology: Knowledge, Resources, and Rights*. Athens and London: The University of Georgia Press, pp. 24-40.
- Berlin, B. 1992. *Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*. Princeton: Princeton University Press.
- Berlin, B., D. E. Breedlove and P. H. Raven. 1973. General Principles of Classification and Nomenclature in Folk Biology, *American Anthropologist* 75(1): 214-242.
- Brown, C. H. 1985. Mode of Subsistence and Folk Biological Taxonomy, *Current Anthropology* 26(1): 43-64.
- Burkill, H. M. 1997. *The Useful Plants of West Tropical Africa, vol. 4: Families M-R*. London: Royal Botanic Garden, Kew.
- Cerón M., C. E. and C. Montalvo A. 1998. *Ethnobotánica de los Huaorani de Quehueiri-Ono, Napo-Ecuador*. Quito: Abya-Yala.
- Christensen, H. 2002. *Ethnobotany of the Iban & the Kelabit*. Kuching: Forest Department Sarawak; Aarhus: NEPCon; Aarhus: University of Aarhus.
- Conklin, H. C. 1998. Language, Culture and Environment: My Early Years, *Annual Review of Anthropology* 27: xiii-xxx.
- Endicott, K. 1988. Property, Power and Conflict Among the Batek of Malaysia. In T. Ingold, D. Riches and J. Woodburn eds., *Hunters and Gatherers, vol. 2, Property, Power and Ideology*. Oxford: Berg Publishers, pp. 110-128.
- Felger, R. S. and M. B. Moser. 1985. *People of the Desert and Sea: Ethnobotany of the Seri Indians*. Tucson: The University of Arizona Press.
- Gollin, L. 2001. The Taste and Smell of *Taban Kenyah* (Kenyah Medicine): An Exploration of Chemosensory Selection Criteria for Medicinal Plants Among the Kenyah Leppo'Ke of East Kalimantan, Borneo, Indonesia. Dissertation, University of Hawai'i.
- Greenberg, J. H. 1966. *The Languages of Africa*. Bloomington: Indiana University.
- Hattori, S. 2006. Utilization of Marantaceae Plants in Southeastern Cameroon, *African Study Monographs* Suppl. 33: 29-48.
- Hunn, E. S. and D. H. French. 1984. Alternatives to Taxonomic Hierarchy: The Sahaptin Case, *Journal of Ethnobiology* 4(1): 73-92.
- Ichikawa, M. 1987. Preliminary Report on the Ethnobotany of the Suiei Dorobo in Northern Kenya, *African Study Monographs* Suppl. 7: 1-52.
- Ichikawa, M. and H. Terashima. 1996. Cultural Diversity in the Use of Plants by Mbuti Hunter-Gatherers in Northeastern Zaire: An Ethnobotanical Approach. In S. Kent ed., *Cultural Diversity Among Twentieth-Century Foragers: An African Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 276-293.

- Koizumi, M., D. Mamung and P. Levang. 2012. Hunter-Gatherers' Culture, a Major Hindrance to a Settled Agricultural Life: The Case of the Penan Benalui of East Kalimantan, *Forests, Trees and Livelihoods* 21(1): 1-15.
- Koizumi, M. and K. Momose. 2007. Penan Benalui Wild-Plant Use, Classification, and Nomenclature, *Current Anthropology* 48(3): 454-459.
- Leaman, D. J. 1996. The Medicinal Ethnobotany of the Kenyah of East Kalimantan (Indonesian Borneo). Dissertation, University of Ottawa.
- Letouzey, R. 1976. *Contribution de la Botanique au Problème d'une Eventuelle Langue Pygmée*. Paris: SELAF.
- _____. 1985. *Notice de la Carte Phytogéographique du Cameroun au 1:500.000*. Toulouse: Institut de la Carte Internationale de la Végétation.
- Puri, R. K. 2005. *Deadly Dances in the Bornean Rainforest: Hunting Knowledge of the Penan Benalui*. Leiden: KITLV Press.
- Rival, L. 2009. Towards an Understanding of the Huaorani Ways of Knowing and Naming Plants. In M. N. Alexiades ed., *Mobility and Migration in Indigenous Amazonia: Contemporary Ethnoecological Perspectives*. New York: Berghahn Books, pp. 47-68.
- Soriente, A. 2013. Undergoer Voice in Borneo Penan, Punan, Kenyah and Kayan Languages, *NUSA* 54: 175-203.
- Tajeukem, V. C., E. Fongnzossie Fedoung, V. A. Kemeuze and B-A. Nkongmeneck. 2014. Vegetation Structure and Species Composition at the Northern Periphery of the Boumba-Bek National Park, Southeastern Cameroon, *African Study Monographs* 49: 13-46.
- Tanno, T. 1981. Plant Utilization of the Mbuti Pygmies: With Special Reference to Their Material Culture and Use of Wild Vegetable Foods, *African Study Monographs* 1: 1-53.
- Terashima, H. and M. Ichikawa. 2003. A Comparative Ethnobotany of the Mbuti and Efe Hunter-Gatherers in the Ituri Forest, Democratic Republic of Congo, *African Study Monographs* 24(1-2): 1-168.
- Voeks, R. 2007. Penan Ethnobotany: Subsistence Strategy and Breadth of Knowledge. In P. Sercombe and B. Sellato eds., *Beyond the Green Myth: Hunter-Gatherers of Borneo in the Twenty-First Century*. Copenhagen: NIAS Press, pp. 262-288.
- Voeks, R. and P. Sercombe. 2000. The Scope of Hunter-Gatherer Ethnomedicine, *Social Science and Medicine* 51(5): 679-690.
- Waddy, J. A. 1988. *Classification of Plants and Animals from a Groote Eylandt Aboriginal Point of View*. 2 vols. Darwin: Australian National University.
- Woodburn, J. 1982. Egalitarian Societies, *Man* (N.S.) 17: 431-451.
- Yamada, T. 1999. A Report on the Ethnobotany of the Nyindu in the Eastern Part of the Former Zaire, *African Study Monographs* 20(1): 1-72.
- Yasuoka, H. 2009. The Variety of Forest Vegetations in Southeastern Cameroon, with Special Reference to the Availability of Wild Yams for the Forest Hunter-Gatherers, *African Study Monographs* 30(2): 89-119.