

パプアニューギニア・クボ族のサゴ作りの生産性について

須田一弘

北海学園大学人文学部 〒062 札幌市豊平区旭町 4-1-40

要約 パプアニューギニア西部州、ストリックランド川流域地域に住むクボ族の定住集落シウハマソンにおける、1988年と1994年の2度にわたる調査の結果をもとに、北部に居住するクボ族の集落グワイマシ、シウハマソンで行われたバ族によるサゴ作りとの比較を通して、サゴ作りの生産性に差異をもたらす要因について考察した。シウハマソンにおけるサゴ作りの特徴は、削ったサゴヤシの髓を竹ざおで叩くことにある。この作業は、実作業時間の4分の1を占めており、シウハマソンにおけるサゴ作りの時間当たりの生産性を減ずる原因となっている。シウハマソンにおいては、時間当たりの生産性の低さを作業参加人数を増やすことで相殺しており、その結果、サゴヤシ1本当たりの生産性はグワイマシと同程度に維持されている。また、バ族のサゴ作りの時間当たりの生産性は、クボ族と比較した場合きわめて高いといえるが、これは、バ族が髓叩きをしないことのほかに、髓削りに使用する道具の違いによるものと考えられる。すなわち、クボ族では石斧を使用するのに対し、バ族では木製の削り具を使用しているのである。シウハマソンでは、これらの情報を知悉しているにも関わらず、今のところ技術の導入には消極的な状況にある。

キーワード クボ族、サゴ作り生産性、生計維持活動、パプアニューギニア

Productivity of Sago Making among the Kubo in Papua New Guinea

Kazuhiro Suda

Hokkaigakuen University, Asahi-machi, 4-1-40, Toyohira-ku, Sapporo 062, Japan

Abstract Based on the author's field survey in Siuhamason, a Kubo-speaking village, in Papua New Guinea in 1988 and 1994, this paper reports some factors which affect productivity of sago making. The distinctive feature of sago making in Siuhamason is seen in beating pith before extracting starch, which amounts to one fourth of time spent in starch production and may reduce productivity per hour. Since low productivity per labor time is compensated by increase of participants or work force, however, productivity per palm in Siuhamason is almost identical with that observed in Gwaimasi, another of Kubo-speaking village. Labor productivity of neighboring Pa-speaking visitors to Siuhamason extremely exceeds that of Kubo villagers, and this may be caused by the different pounding tools and non-beating of pith. In Siuhamason, the people are not willing to accept new techniques for starch production, although they know them.

Key words: Kubo, Subsistence activity, Papua New Guinea, Productivity

はじめに

パプアニューギニアでは食物としてのサゴデンプンの地位が高く、エネルギー源としてはサツマイモ、バナナに次いで第3位の植物性食物となっている(Harris 1982)。とくにフライ川・ストリックランド川流域地域(Ohtsuka 1977a, 1977b, 1983; 大塚 1993; Ohtsuka and Suzuki 1990; Suda 1990; 須田 1992; Dwyer and Minnegal 1994)、ブラリ川・キコリ川流域地域(Rhoads 1981; Morauta 1982; Ulijaszek 1982)、セピック川流域地域(Townsend 1974)

など、人口の希薄な低湿地に住む人びとは、現在でもサゴヤシに強く依存する生活をおくっている。

パプアニューギニアにおけるサゴデンプン作りの生産性については、焼畑と比較した場合、かなり高いことが報告されているが(Ohtsuka 1977b; Dwyer and Minnegal 1994)、サゴデンプンは炭水化物以外の栄養素をほとんど含まないため(Ohtsuka, et al. 1984; Hongo and Ohtsuka 1993)、人びとの生存を維持するのに十分な栄養素の摂取を保障するには、他の食物資源と組み合わせることが必要となっている(Townsend 1974)。全体の食物資源の中

でのサゴデンブンの役割は、長期保存が可能なことと高生産性及び投下労働に対する見返りが早いことなどから、畑作物など年間変動の大きな食物資源にたいするバッファや救荒食物として強調されることが多い (Dwyer and Minnegal 1994)。

しかし、いくつかの地域におけるサゴデンブン作りの報告を比較すると、デンブン抽出の方法はどの地域でもある程度似通ってはいるものの、時間当たりの生産性にはかなりの変異が認められる (Townsend 1982; 須田 1992)。これらの変異がサゴヤシの品種の違いや生育環境の差異によるのか、あるいは、デンブン抽出方法上の差異によるのかは断定しがたい状況にある。そこで、本稿では、パプアニューギニアのストリックランド川流域地域に住むクボ族の1集落であるシウハマソンでの2度にわたる調査(1988年6月~11月; 1994年6月~9月)の結果を中心に、同じくクボ族のグワイマシ集落(Dwyer and Minnegal 1994)や、シウハマソンで行われたバ族によるサゴ作りとの比較を通して、生産性に差異をもたらす要因について考えてみたい。

クボ族について

クボ族はニューギニア島のほぼ中央、ストリックランド川流域に広がる熱帯雨林(標高100~200m)に住む、移動式農耕とサゴデンブン作り、狩猟、漁撈、採集を主たる生業とする人びとである。生計維持は周囲の環境に強く依存しており、ほぼ自給自足の生活をおくっている。1988年の調査によると、エネルギー摂取の5割弱をプランティンバナナが、また、4割弱をサゴデンブンが占めていた(須田 1992; Suda 1993)。人口は500~1,000人と推定されるが、北部にはいまだに政府と定期的接触をしていないグループがあり、正確な数字はつかめていない。クボ族の居住地の周辺のストリックランド川東岸からボサビ山麓にかけては、類似の言語を使用するサモ族やベダミニ族など18集団、約12,000人が暮らしている。これらストリックランド・ボサビ地域の各集団は、伝統的には数家族からなるロングハウスで生活していたこと、社会組織が父系をたどる親族集団に基礎を置いていること、政治的にはリーダーのいない平等社会であったことなどの社会的文化的特性を共有している。

1930年代から、植民地政府や石油探掘会社によるこの地域への探検が行われたが、クボ族が外部の社会と恒常的に接触を持つようになったのは、1961年にストリックランド川支流のノマッド川南岸に政府のバトロールポストが置かれてからである。植民地政府はここを橋頭堡に周辺集団の宥和と定住化政策を進めた。その結果、ノ

マッド・バトロールポストに近い南部のクボ族はそれまでのロングハウス単位での生活から、いくつかのロングハウスが集まって、より大きな定住的集落を形成するようになった。筆者が調査したシウハマソンはノマッド・バトロールポストの北東約15kmに位置する、クボ族の8つのロングハウスが集まってできた集落で、110人前後が生活していた。

クボ族の基本的社会集団は核家族だが、その上位には父系リネージ(obi)があり、外婚単位となっている。かつては、5~6家族が1つのロングハウスを形成し、焼畑のサイクルや利用できるサゴヤシに合わせて移動生活をおくっていた。各ロングハウスは通婚や通過儀礼時の訪問等によって、他のロングハウスと社会的紐帯を形成していた。しかし、ロングハウス内でしばしば女性や資源をめぐる葛藤が生じたり、また、隣接するベダミニからの襲撃により、成員が殺されたり、伝染病で成員が死亡したりすることがあり、こうした要因によって頻繁にロングハウスの離合集散が繰り返された。離合集散はクボ族の範囲を越え、サモやベダミニからの移入やそれらへの移出も少なくない(Suda 1990)。

サゴ作りの方法

シウハマソンの村人は、集落からおよそ半径約5~6km以内の土地を生計維持活動に利用している。土地には多数のクリークが流れており、クリーク沿いの湿地にサゴヤシが生育している。サゴ作りに要する口数は、サゴヤシの大きさと参加する人数によってまちまちである。集落から片道約1時間ほどの所に生えているサゴヤシを、数日かけて毎日日帰りで利用することが多いが、まれに遠くのものを利用するため、2~3人のグループが泊まりがけで出かけることもある。

サゴ作りは、サゴヤシの選定と伐採から始まる。切り倒した後で、デンブンの含有量が少なくサゴ作りに不向きなことがわかると、その木はそのまま放置され、別のサゴヤシが採られる。1988年の調査時には、放置されたサゴヤシはサゴ甲虫を集めるため、あるいは、野ブタを引きつけるために利用されたが、1994年にはほとんどの村人がキリスト教セブンスデイアドベントリスト派(S.D.A.)に改宗し、サゴ甲虫やブタを食べることをやめたため、利用されることはなかった。伐採には、20年程前までは、石製の斧が使用されたが、現在では鉄製の斧が使われている。男性の仕事はこのサゴヤシの伐採だけである。その間女性は、クリーク沿いに濾過器を作る。濾過器の本体は極状になっているサゴヤシの葉柄で、根元の方を1m 20~30cm、先の方を20~30cmの高さに

して傾斜をつけている。先にはバンダナス等の繊維で編み上げた袋または市販の米袋をつけ、フィルターにしている。その先の地面には、クロヤシの葉柄で作った桶を置く。準備が早く終わり時間に余裕があれば、そのままサゴデンプンを作ることもあるが、たいていは準備が終わると村へ帰り、翌日から本格的なサゴ作りを始める。

サゴデンプンの抽出は以下の手順で行われる。まず、鉄製の斧でサゴヤシの樹皮を両側に剥ぐ。その後、石製の斧で内側の髓を削りバルブ状にする。1994年の調査時には、石斧の先にサバの缶詰の空き缶をかぶせて削ることが多かった。十分な量がたまると、濾過器の上部に削った髓を選び少し水を含ませた後、150cm程の長さの細い竹ザオで何度も叩く。これを10~20分行った後、髓に水をかけて手でこねるように絞る。この動作を何度か繰り返すうちに、髓に含まれたデンプンは水とともに流れ、フィルターを通過して地面に置かれた桶にたまる。水の色が薄くなり髓からデンプンが抽出されにくくなると、再び髓を竹ザオで叩き、デンプンの出を良くする。叩いてから絞るまでの一連の動作を2~3回繰り返し、削った髓のデンプンが出尽くすと、カスを捨て、また髓を削る作業にかかる。髓を削ってからカスを捨てるまでの作業を3~4回繰り返し1日の作業が終わる。それから1時間程待ち桶の中のデンプンと水が分離すると、上澄みを捨てて、底にたまった淡い灰褐色のデンプンをサゴの葉で包み袋につめてすべての作業が終了する。サゴ作りでは、伐採以降の作業では分業は行われず、出来上がったサゴも各自のものとなる。

調査方法

調査は1988年7月初めから11月末までの5ヶ月間と、1994年7月初めから8月末までの2ヶ月間の2回行った。1994年の調査では、期間が短かったことに加え、S.D.A.の地域大会がノマッドで開催され、その準備のために村を留守にする村人が多かった。1988年の調査時には、23回のサゴ作りが行われ25本のサゴヤシが利用された(Suda 1990)。このうち4例は泊まり掛けで行われたものである。サゴ作り作業はのべ328人日(うち4人日は12歳未満の女子)かけて行われ、1日あたりの参加人数は平均約2.48人である。総計328人日のうち、寡夫が1人で作業をした3人日を除く324人日(約99%)はすべて女性によって行われたものである。また、約77%の254人日については、その日に作ったサゴデンプンの重量を測定した。この場合、重量はすべてぬれサゴ状態、すなわち、水分を約45%含んだ状態のものである(Ohtsuka et al. 1984)。

利用された25本のサゴヤシのうち、抽出したすべてのデンプン量を測定できたのは13本であり、そのうち11本については野生・移植の別を確認した(野生:4本;移植:7本)。さらに、38人日については、村からの出発時間と帰村時間を記録し、移動および休憩を含めた1日当たりの作業時間及び1時間あたりの生産量を算出した。また、サゴ作りに同行した際の記録から、実働1,693分について、幹削り・髓叩き・髓絞りのそれぞれに配分された時間を計測した。

1994年の調査時には8回のサゴ作りが行われ9本のサゴヤシが利用された。このうち1例は泊まり掛けで行われたものである。8回のサゴ作りのうち、6回(7本)について生産性、所有権、野生・移植の別等のデータを収集することができた。6回のサゴ作り作業はのべ83人日(うち15人日は12歳未満の女子)かけて行われ、1日あたりの参加人数は平均約2.18人である。総計83人日のうち、2人日(約2.4%)は男性によって行われた。また、83人日のすべてについて、その日に作ったサゴデンプン(ぬれサゴ)の重量を測定した。

調査した7本のサゴヤシのすべてについて、抽出したデンプン量を測定した。また、6本については、野生・移植の別、所有者、民俗分類、長さと同径を記録した。さらに、83人日のうち、泊まり掛けで行われた9人日を除く74人日について、村からの出発時間と帰村時間を記録した。しかし、移動および休憩を含めた1日当たりの作業時間及び1時間あたりの生産量の算出は、12歳未満の女子の事例15人日を除外した59人日の記録に基づいている。また、サゴ作りに同行した際の記録から、実働602分について、幹削り・髓叩き・髓絞りのそれぞれに配分された時間を計測した。なお、6回のサゴ作りのうち、1回は、ノマッドに居住するバ族(ストリックランド西岸がホームランド)の女性2人がシウハマソンを訪問し、所有者であるクボ族の了解を得て利用したものである。

結果

1988年のデータによると、13本の事例から算出したサゴヤシ1本当たりのデンプンの重量は105.5kgだが(Table 1)、サゴヤシによる変異が大きく、最小のものが27.5kg、最大のものが239kgと、9倍弱の差があった。また、野生と移植の別によるデンプン重量は、それぞれ98.0kgと107.9kgであり、ほとんど差異は認められなかった。また、1本のサゴヤシを利用するのに、13.4人日(12歳未満の女子を0.5人日に換算)かかっていた。38人日の事例をもとにした1日当たりの労働時間(移動と休憩を含む)は10.29時間であり、それから算出した1人日

Table 1 Productivity of sago making

Research year	No. of making	No. of palms processed	Weight of starch per palm (kg)	Person-days per palm	Working* hours per day (hrs)	Weight of starch per person-day (kg)	Weight of starch per hour (kg)
1988	23	25	105.5 ^b	13.4 ^c	10.29 ^d	7.7 ^d	0.75 ^d
1994	7	8	164.5 ^c	16.3 ^c	9.94 ^f	10.1 ^f	1.03 ^f
1994 (Pa)	1	1	189.5	6	10.69	31.6	2.95
1986-87 ^e (Gwaimasi)	41	41	117.6	10.2	8.74	12.5	1.43

a: including travel and rest time.

b: N = 13 palms.

c: value of girls under 12 year is converted into 0.5 person-day.

d: N = 38 person-days.

e: N = 6 palms.

f: N = 59 person-days.

g: data from Dwyer and Minnegal (1994).

Table 2 Details of processing work and their proportions (in parenthese)

Research year	Pounding pith (min)	Beating with stick (min)	Squeezing (min)
1988	542 (32.0)	413 (24.4)	738 (43.6)
1994	130 (21.6)	164 (27.2)	308 (51.2)
Total	672 (29.3)	577 (25.1)	1046 (45.6)

当たりの生産量は 7.7 kg / 人日, 1 時間当たりの生産量は 0.75 kg / 時となる。さらに, 作業の内訳は, 幹削りが 32.0%, 髓叩きが 24.4%, 髓絞りが 43.6%であった (Table 2)。

6 本のサゴヤシを調査した 1994 年のデータによると, サゴヤシ 1 本当たりのデンプンの重量は 164.5 kg (114.6 ~ 264.7 kg) であり, 1988 年のデータの 1.5 倍強に増加していた。また, このうち野生のサゴヤシから抽出されたデンプンの重量は 150.5 kg であり, 移植されたもの (167.3 kg) とそれほど違いはなかった。また, 1 本のサゴヤシを利用するのに要する時間は 16.3 人日であり, 1988 年のデータよりも 3 人日ほど増加していた。1 日の作業時間は 9.94 時間であり, 1988 年のデータとほぼ同じであったが, 1 人日当たり及び 1 時間当たりの生産量は, それぞれ 10.1 kg / 人日と 1.03 kg / 時に増加しており, 1 本当たりの生産量と同じく増加傾向が認められた。いっぽう, 作業の内訳では, 幹削りが 21.6%, 髓叩きが

27.2%, 髓絞りが 51.2%であり, きわだった変化は認められなかった。

これに対し, バ族の女性によって利用されたサゴヤシは, 1 本当たりのデンプン重量及び 1 日の作業時間は, それぞれ, 189.5 kg, 10.69 時間であり, クボ族のデータとさほど違わない。しかし, 生産性のデータをみると, 31.6 kg / 人日, 2.95 kg / 時であり, クボ族のそれを大きく凌いでいる。

比較

ここで, クボ族とバ族のデータの比較, さらにには北部クボ族の集落グワイマシのデータとの比較を通して, 生産性の差異に影響を与える要因について考えてみたい。グワイマシはシウハマソンの北西約 40 km, ストリックランド川西岸に位置する, 人口 25 人ほどの集落である (Dwyer and Minnegal 1991, 1992, 1994)。ノマッドに設置された政府の出張所から離れているため, シウハマソンと比較すると, ロングハウスでの居住や頻繁な移動などにみられる, より伝統的な生活をおくっている。また, その北側にはコナイ族が暮らしており, かつては彼らとの共住も行われていた (Dwyer, et al. 1993)。1986 年 8 月から翌年 11 月までグワイマシで調査を行った Dwyer と Minnegal (1994) によると, 彼らのサゴ作りの方法及び道具は, シウハマソンで行われているものと変わらない。しかし, 削った髓を竹ざおで叩く作業は, 髓が堅い場合を除くとほとんど行われなないとのことである。また, 多くの場合, サゴ作りはサゴヤシ生育地近くの仮小屋をベースにして行われる。1986 年 11 月から翌年の 11 月ま

での12.5ヶ月間にグワイマシで利用されたサゴヤシのデータをTable 1にまとめた(Dwyer and Minnegal 1994).

シウハマソンで、1本のサゴヤシから作られたデンプン量の平均値についてみると、1994年では1988年の約1.5倍になっている。また、2回の調査時ともにレンジは大きく、最大値と最小値の差はそれぞれ、211.5 kg と150.1 kg で、ともに平均値を凌いでいる。サゴヤシに含まれるデンプン量は、樹齢や開花結実との関係が異なる。さらに、クボ族ではサゴヤシを、その味、保存可能期間、抽出されるデンプンの色等により30種以上に分類しており、それぞれについて利用すべき時期(開花直前・結実後等)を分けている。こうしたサゴヤシ自体の特性によって、1本のサゴヤシから作られるデンプン量は大きく異なっており、このことがレンジの差に反映していると考えられる。平均値が増加したことについて、現在のところその要因を十分に説明するだけの資料を持ってはいない。しかし、1994年の調査時に村を離れてノマッドに滞在する者が多く、利用者が少なかったため、デンプン含有量の多いサゴヤシのみを選択して利用していた可能性はあるかもしれない。また、1988年には、幹削りにおいて石斧を利用していたが、1994年には斧先に空き缶を取り付けて幹を削るようになった。その結果、削りかすはより細くなり、デンプン抽出が容易になったことも関係しているよう。

Townsend (1974) はセビック川上流のサニオ・ヒオウエ族について、5本のサゴヤシの事例をもとに、1本のサゴヤシから作られるデンプン量を82 kg (レンジは28から205 kg)と報告している。また、Ohtsuka (1977a) はフライ川下流域に住むギデラ族について、8本の事例から66 kg (レンジは29から104 kg)と報告している。いずれの場合も、シウハマソンの例と同様に、レンジがきわめて大きくなっている。つまり、1本1本のサゴヤシに含まれるデンプン量が、どの地域でも大きく異なっているのである。しかし、平均値では2つの報告ともに100 kgを下回っており、クボ族の利用するサゴヤシが他の地域よりも多くのデンプンを含有していることを示唆している。この傾向は、グワイマシの例やシウハマソンでのバ族の例からもうかがえる。なお、野生種と移植種では、後者が前者を若干上回ってはいるものの、有意な差とはいえない。これは、クボ族においては、サゴヤシの移植は集落の近くのクリーク沿いに側枝を植えかえるのみであり、その後はほとんど手をかけないために、両者に差が生じないものと思われる。つまり、この場合、移植は栽培とは異なり、単にサゴヤシ資源の移動を意味するのであろう。1人日当たり及び1時間当たりのデンプン生

産量をみると、1994年のデータは1988年よりもそれぞれ30%強の増加が認められる。これは、前述のように、1994年にはデンプン含有量の豊富なサゴヤシを選択的に利用した可能性と、道具の変化が関係しているよう。しかし、シウハマソンとグワイマシ及びシウハマソンにおけるバ族の生産性を比較すると、より顕著な差異が認められる。同じクボ族の居住地に生育するサゴヤシでありながら、クボ族とバ族では1日当たり、1時間当たりともに約3倍の差が生じているのである。また、同じクボ族の間でもシウハマソンとグワイマシでは、生産性に若干の差異が生じている。

バ族がシウハマソンで利用したサゴヤシはわずかに1本であり、そこから得たデータのみで判断するのは早計ではある。しかし、シウハマソンの人びとが、サゴ作りにおけるバ族の時間当たり生産性の高さを知っていること、また、1時間当たり2.95 kg という生産性が、セビック川流域サウォス族の3.66 kg、ブラリ川下流域コロカイバ族の3.5 kg、ブラリ川流域カイリ族の2.6 kg 等(Townsend 1982: 15)、ババアニューギニアの時間当たり生産性が比較的高い集団とほぼ同程度であることを考え合わせると、1例のみのバ族とクボ族との比較からも、ある程度の傾向は読みとることができよう。

3者の生産性に差異を生じさせた大きな要因は、サゴ作りの道具及びデンプン精製方法の違いによるものと考えられる。まず、シウハマソンとグワイマシを比較すると、前者のサゴ作りの特徴は、割った髓を絞る前にサゴ濾過器(サゴヤシの葉柄で作られる)の上で、竹ざおでおがくず状の髓を叩くことにある。この作業は、実労働時間中の約4分の1を占めている(Table 2)。Dwyer と Minnegal (1994) の試算によると、仮にシウハマソンにおいて髓叩きを行わないで同様のデンプン量を生産したとすると、1時間当たりのデンプン量は1.3 kg (1988年のデータ)となり、グワイマシのデータとそれほど違わない結果となる。さらに、グワイマシにおいて、髓叩きを行ったサゴヤシの実労働1時間当たりの生産性は1.17~1.26 kg と試算されており、これに移動及び休憩を加味すると、シウハマソンとほとんど変わらない結果になる。

かつて筆者は、他地域との比較から、シウハマソンにおける髓叩き作業が時間当たりの生産性を減ずる原因のひとつではあるが、竹ざおで叩くことで髓は細かく砕かれデンプン抽出を容易にし、サゴヤシ1本当たりの生産性を向上させていると考えた(須田1992)。しかし、グワイマシの事例との比較によれば、Dwyer と Minnegal (1994) が指摘するように、髓叩きが体積当たりの生産性を必ずしも向上させてはいないという可能性も出てくる。

一方、サゴヤシ1本を利用するのに要する延べ人数をみると、シウハマソンの事例(13.4及び16.3人日)がグワイマシ(10.2人日)を上回っており、また、サゴ作りのグループ構成にも柔軟性が認められる(Suda 1990)。以上のことを考え合わせると、シウハマソンにおける髓叩きによる時間当たりの生産性の低さは、作業に参加する人数を増やすことで相殺されているとみることができる。

バ族とクボ族のサゴ作りの違いは、髓叩きを行わないことのほかに、幹を削る道具にある。グワイマシを含めて、クボ族が使用する幹削りの道具は、L字型の木製の柄に角岩または礫岩を結び付けたものである。近年になってサバの缶詰が普及し、その空き缶を石にかぶせて使用するにはなったものの、基本的な様式は変化していない。一方、バ族が使用するのは堅木をとがらせたL字状の道具である。両者を比較すると、バ族の削りかすの方が髓をより細かく砕くことができ、その結果短時間でより多くのデンプンを抽出することが可能になっていると考えられる。バ族が、髓叩きを行わないにも関わらず、1本当たりのデンプン量がむしろクボ族を凌ぎ、また、1日当たり及び1時間当たりにつき3倍以上の生産性をあげていることは、髓叩きに生産性を向上させる効果がない可能性を示唆している。

おわりに

グワイマシやバ族との比較を通じて明らかになったことは、シウハマソンのサゴ作りが、同じクボ族のグワイマシやバ族と比較して単位時間当たりの生産性が低いということである。これはいささか奇妙な現象であるといえる。植民地政府によりノマッドにパトロールポストが設立され、周辺部族間の戦闘状態が終結されて後、クボ族を含むストリックランド・ボサビ地域の各集団は他部族と頻りに接触するようになった。その結果、人や物、技術、情報は以前にまして流通するようになっていく。実際、シウハマソンの村人は、グワイマシなど北部に住むクボ族ではサゴ作りの際に髓叩きをあまり行わないことを知っている。また、バ族の女性がサゴ作りをはじめの前には、彼らがクボ族とは異なりきわめて生産性が高いことを筆者に指摘する者が多かった。

シウハマソンの状況は、一方では石斧に空き缶を取り付けるといいうわば技術革新を行いながら、他方では髓叩きに固執し、さらにはバ族の道具の導入にも消極的であるという矛盾したものとなっている。シウハマソンの村人が、なぜ生産性の高い技術や方法を採用しないのかを明らかにするのは難しい。しかし、単位時間当たりの生産性が低いことはマイナスの面のみを持っているわけ

ではない。作業への参加人数を増やすことで、より多くの村人にサゴ作りの機会を提供しているともみることができるのである。シウハマソンは8つのロングハウスが集まって作られた定住集落であり、資源に対する圧力は以前よりも強いものとなっている。また、村人の中にはかつての居住地を離れて暮らす者も多く、彼らに食物資源を提供することは集落の存続にはかせない条件でもあるからである(Suda 1990)。

ここで、シウハマソンにおけるサゴ作り作業中の髓叩きの持つ意義が問題となってこよう。仮説としては、ただ単に時間当たりの生産性を減じているだけという可能性と、かつて筆者が指摘したように、体積当たりの生産性を向上させる効果とのふたつが考えられる。後者の場合、シウハマソンが8つのロングハウスが集まってできた定住村落であるためサゴヤシ資源への圧力が高まっており、髓叩きはそのことに対応するための方策とみることでもできる。1本当たりのサゴヤシから作られるデンプン量の平均値が利用者の少ない1994年の調査で増加したことは、その可能性を示唆している。

これらの問題を明らかにするためには、シウハマソン、グワイマシ、バ族を対象としたサゴ作りの対照実験をする必要があろう。しかし、フィールドにおける実験にはさまざまな制限がある。より実現性が高いのは、データ量を増やし、3者の比較調査をすることだと考える。また、髓叩きを行うシウハマソンとそれを行わないグワイマシの、どちらが本来のクボ族のサゴ作りの方法なのかを明らかにする必要もある。

さらには、生計維持活動とそれにたいするクボ族の観念の結びつきにも注意する必要がある。シウハマソンの村人は、バ族や北部に住むクボ族のサゴ作りの方法が自分達とは異なることを知っている。また、彼らの生産性が自分達より高いことも知っている。しかし、生産性の違いを技術や方法の違いに結びつけるのではなく、バ族や北部クボ族の持つ呪力のせいと考えている。バ族や北部クボ族なりに生産性を向上させるためには、技術や方法だけでなく、彼らのもつ呪的な力を獲得しなければならないのである。彼らのこうした技術と呪術に関する観念が、時間当たりの生産性の低さを克服する試みを阻害しているのかもしれないのである。こうしたことを明らかにするためには、比較調査も含めたさらなるデータの収集が不可欠である。その上で、技術的側面と呪術に代表される観念及び環境が結びついて形成される生産システムのトータルな把握と、その中でサゴ作りの位置づけを検討したい。

引用文献

- Dwyer, P. D. and M. Minnegal, 1991 Hunting in lowland tropical rainforest: Towards a model of non-agricultural subsistence. *Human Ecology* 19: 187-212.
- Dwyer, P. D. and M. Minnegal, 1992 Ecology and community dynamics of Kubo people in the tropical lowlands of Papua New Guinea. *Human Ecology* 20: 21-55.
- Dwyer, P. D. and M. Minnegal, 1994 Sago palms and variable garden yields: A case study from Papua New Guinea. *Man and Culture in Oceania* 10: 81-102.
- Dwyer, P. D., M. Minnegal and V. Woodyard, 1993 Konai, Febi and Kubo: The northwest corner of the Bosabi language family. *Canberra Anthropology* 16: 1-14.
- Harris, G. T. 1982 Subsistence agriculture and nutrition in Papua New Guinea: A research review. *IASER Discussion Paper* 42: 1-39.
- Hongo, T. and R. Ohtsuka 1993 Nutrient composition of Papua New Guinea foods. *Man and Culture in Oceania* 9: 103-125.
- Morauta, L. 1982 Sago for food in a changing economy. *IASER Discussion Paper* 44: 39-75.
- Ohtsuka, R. 1977a The Sago eaters: An ecological discussion with special reference to the Oriomo Papuans. In: Sunda and Sahul: Prehistoric Studies in Southeast Asia, Melanesia and Australia. (Allen, J., Golson, J. and R. Jones ed.) Academic Press (London), 465-492.
- Ohtsuka, R. 1977b Time-space use of the Papuans depending on Sago and game. In *Human Activity System: Its Spatiotemporal Structure*. (Watanabe, H. ed.) University of Tokyo Press (Tokyo), 231-260.
- Ohtsuka, R. 1983 Oriomo Papuans : Ecology of Sago-eaters in lowland Papua. University of Tokyo Press, Tokyo.
- 大塚柳太郎 1993 バブアニューギニア人の適応におけるサゴヤシの意義. *Sago Palm* 1: 20-24.
- Ohtsuka, R., T. Kawabe, T. Inaoka, T. Suzuki, T. Hongo, T. Akimichi and T. Sugawara 1984 Composition of local and purchased foods consumed by the Gidra in lowland Papua. *Ecology of Food and Nutrition* 15: 159-169.
- Ohtsuka, R. and T. Suzuki 1990 Population Ecology of Human Survival: Bioecological Studies of the Gidra in Papua New Guinea. University of Tokyo Press, Tokyo.
- Rhoads, J. W. 1981 Variation in land-use strategies among Melanesian sago eaters. *Canberra Anthropology* 4: 45-73.
- Suda, K. 1990 Leveling mechanisms in a recently relocated Kubor village, Papua New Guinea: A socio-behavioral analysis of Sago-making. *Man and Culture in Oceania* 6: 99-112.
- Suda, K. 1993 Socioeconomic changes of production and consumption in Papua New Guinea societies. *Man and Culture in Oceania*, 9: 69-79.
- 須田一弘 1992 バブアニューギニア・クボ族のサゴ作り: 技術と所有権に関する覚え書き. *サゴコミュニケーション*, 3: 1-8.
- Townsend, P. K. 1974 Sago production in a New Guinea economy. *Human Ecology*, 2: 217-236.
- Townsend, P. K. 1982 A review of recent and needed Sago research. *IASER Discussion Paper* 44: 1-38.
- Ulijaszek, S. J. 1982 Nutritional status of a sago-eating community in Purari delta, Gulf Province. *IASER Discussion Paper* 44: 77-97.