

タイトル	パプアニューギニア・キワイ漁民の時間利用と食物摂取
著者	須田，一弘
引用	北海学園大学人文論集，1：53-78
発行日	1993-11-30

パプアニューギニア・キワイ漁民の 時間利用と食物摂取

須田 一 弘

1. はじめに

赤道のわずか南に位置するパプアニューギニアは、沿岸部、低湿地、内陸部、高地、高地周縁部、そして周辺の島嶼部と、多様な環境を擁している。そこに暮らす人々の生計維持活動も、低湿地でサゴヤシを中心にほとんどの食物を野生動植物に依存するものから、高地のように農作物とブタなどの家畜に完全に依存するもの、さらには、沿岸部や島嶼部のように漁業に依存し漁獲物との交換により農作物を入手するものまで、きわめて多岐にわたっている(Dornstreich, 1977)。口蔵は、パプアニューギニアを含めたオセアニア地域の生業の多様性を、個々の活動でみるよりも資源利用(一般化—特殊化)と生態系のタイプ(原初的生態系—人工的生態系)のふたつの軸に沿って分析することを提唱しているが(口蔵, 1993)、多様な環境に生きる人々の生業の変異を理解するには示唆に富む見解といえる。

いっぽう、近年、パプアニューギニアの諸社会は急激な社会変化を引き起こしており、従来の生計維持活動のパターンが崩れ、食物摂取にも影響が表れている(Suda, 1993)。その誘因のひとつは、オーストラリア行政下にあった1950—60年代に、植民地政府の主導ではじまったコーヒー栽培や牧畜といった農業開発であり(Hayano, 1973; Sexton, 1980; Grossman, 1983, 1984, 等)、また、1975年の独立前後からはじまった、材木、金、銅、石油といった資源の開発である(畑中, 1985等)。また、直接大がかりな開発が行われなかった地域でも、労働者としての出稼ぎ、首都ポートモレスビーやその他の都市への移住と、それに引き続く、人と現金の還流により、

貨幣経済は広く浸透していった。その結果、それまで生計維持活動を基本的な生業としてきたパプアニューギニア国民が、こうした開発に直接、間接に参加することにより、パプアニューギニアの諸社会に貨幣経済が浸透し、輸入食物である米や缶詰などの食物が摂取されるようになるなど、食生活にも変化が生じた。

本稿では、パプアニューギニア南西岸の一小村での、人々の時間利用と食物摂取を定量的なデータに基づいて分析する。貨幣経済が浸透するなかで、人々がどのように各々の活動に時間を割り当てているのか、さらに、どのような食物に依存しているのかを明らかにすることは、パプアニューギニアにおける生計維持活動の多様性の例証であるばかりでなく、社会変化を理解する上でも重要な手がかりとなると考えられる。

2. 調査地の概要

キワイ語を話す人々は、パプアニューギニア最長のフライ川デルタ付近を中心に、約2万人が住んでいる。このうち、フライ川西岸からトレス海峡に面する海岸沿いに、漁撈活動を主たる生業とする約2千人の人々が、10の村に分かれて暮らしている。本稿で取り上げるマワタ村は*1、西部州の州都ダルーの北西約35 km、ビナトゥリ川河口から100 mほど内陸に位置する、17世帯*2 人口118人の、キワイとしては比較的小規模な村である(図1)。

この地域の内陸部には、ビネ、ギズラ、ギドラと呼ばれる人々も住んでいるが、キワイ以外の人々は「陸の民」と考えられており(松本, 1980)、キワイのみが海での漁撈活動を行う権利を持っている。実際、マワタ村から内陸に10分ほど歩くと、ビネの村マシングラがあるが、マシングラの村びとは、マワタの村びとの許可を得なければ、海岸やリーフ(サンゴ礁)での漁撈活動に参加することはできない。いっぽう、キワイの人々は航海術にたけた漁撈民、あるいは海の狩猟民と考えられており、近海だけでなく、時には、遠くトレス諸島まで出かけることもある。

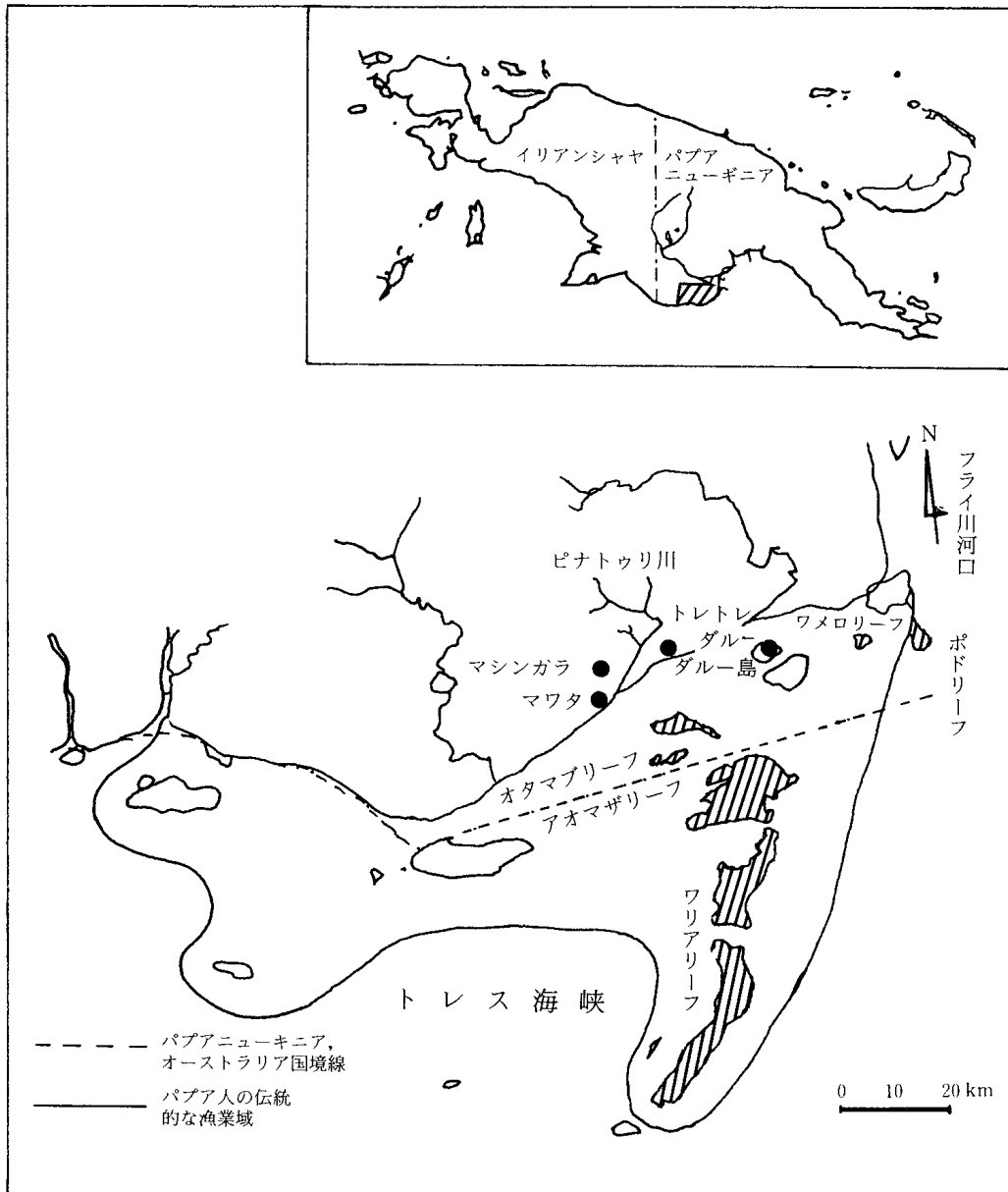


図1 調査地

マワタ村は、ニューギニア島の中でも比較的早くからヨーロッパ文化との接触がみられたところで、村の中には、イギリス国教会系のミッションが初めて上陸した場所であることを示す記念碑が建っている。人類学調査も何度か行われており、イギリスのラントマンが1910年から約2年間調査を行い、儀礼を中心とした詳細な民族誌を出版している（Landtman, 1970 [1927]）。

マワタの村人は、30年ほど前から植民地政府に雇われて他の地域に働きにでたり*3、また、州都ダルーや首都ポートモレスビーへ移住し、職につく

ものもいた。さらに、オーストラリア領のトレス諸島に出稼ぎにいたり、中には、そこで市民権を得て定住するようになった者もいた。これらの人々が村に持ち帰ったり、送金により村に入ってくる現金によって、村びとは早くから貨幣経済に親しんでいた。ただし、村の中での現金収入源は限られており、定期的に村中に現金が流入することはほとんどなかったといっ
てよい。つまり、いままで現金を得ていたのは、村の外で働く成員がいる世帯に限られていたのである。ところが、1990年7月に、後述するナマコ漁がはじまってから、ほとんどすべての村人に、かなりの頻度で現金が行き渡るようになった。しかもそれは、村人にとってまったく新しい漁撈活動でもあったのである(須田, 1993)。

3. 生計維持活動と現金獲得活動

マワタ村の生計維持活動は、焼畑農耕・漁撈・狩猟の三つに大別される。集落の周囲には、核家族ごとにプランティンバナナ(いわゆる料理用のバナナ、熟しても甘くならない)やタロイモを植えた焼畑がある。バナナの畑には、ピトピトやアビカなどの野菜、パイナップルやパパイヤなどの果物も植えられているが、量はさほど多くない。焼畑からの収穫物は、内陸の人々のようにダルーのマーケットで売られることはなく、もっぱら自給用として利用されている。これは、周囲の土地の多くがビネの村マシングラのものであり、焼畑用の土地が少ないことによるが、彼らが自分自身を「海の民」と考え、畑作りにあまり積極的でないということも関係している。また、焼畑とは別に、海岸沿いにはココナツが植えられており、自給用の他、ダルーのマーケットで売られることもあるが、現金収入源としてはさほど重要ではない。

マワタ村で行われている狩猟は、わな猟、弓矢猟、散弾銃による猟、追い込み猟などがあり、野ブタ、シカ、バンディクートなどがまれに捕獲されるが、いずれもそれほど重要な役割を担ってはいない。狩猟はもっぱら若者達によって行われており、遊びの意味合いが強い活動になっている。

また、生け捕りにした仔ブタを檻にに入れて飼ったり、ニワトリを放し飼いにしたりといった家畜飼養も行われているが、いずれも数は少なく、食用にされることはまれである。ちなみに、1990年には2頭のブタが飼われていたが、筆者の滞在中に1頭が森へ逃げ出してしまった。

なお、キワイの故地フライ川河口のキワイ島などでは、サゴヤシから作るサゴデンプン精製が重要な生計維持活動になっているが、マワタ村にはサゴヤシの生育する湿地がなく、クリスマス前に隣村のマシングラの人々のサゴヤシを利用する他は、ダルーのマーケットなどでサゴデンプンを購入している。

いっぽう、村人がもっとも熱心に行い、また、彼らのアイデンティティーの核になっているのが漁撈活動である。漁場は、河口、海岸、リーフの三つに分かれ、村人は、それぞれの漁場の自然環境、対象となる水族の生態などに応じた漁法で利用している。

[河口]

ビナトゥリ川は、低地を蛇行しながらマワタ村の近くで海に注いでいる。流れは緩く、満潮時にはわずかながら逆流することもある。ここに生息するのは、ナマズ、ウナギなどの淡水系の魚種や、バラマンディー（スズキの近縁種）などの汽水域でも生息できる魚種で、主として手釣りで漁獲される。これらの魚はもっぱら自給用として消費される。

ここで漁を行うのは年長の男性と未婚の女性に限られている。ただし、年長の男性が小型のシングルアウトリガーのカヌーに乗って漁を行うのに対して、若い女性は川岸から釣り糸を投げ入れるという違いがある。これは、カヌーが男の領域に属するものであることによっている。ダルーや他の村を訪れる場合は別だが、漁撈活動の際に女性をカヌーに乗せるということはほとんど行われていないのである。

[海岸]

海岸部で行われる漁撈活動の中心は、ビーチネットと呼ばれるものであ

る。漁法は簡単で、長さ 30 m ほどの刺網の両端を一人づつが持って、潮が満ちてくるときにおとなの膝ぐらいの深さのところを二人で引っ張り、網にかかった魚を捕まえるというものである。これには乳幼児や高齢者を除く男女が参加する。

この漁で獲れるのは、前述のバラマンディーのほか、ツバメコノシロ、ボラ、サヨリなどがあるが、これももっぱら自給用として消費される。また、女性によって干潮時の海岸で潮干狩りが行われることもあるが、その際に採集される貝類も自家消費される。

河口や海岸で漁獲される魚が自給用としてのみ消費されるのは、この地域の唯一のマーケットがダルーにしかなく、マワタ村からでは鮮魚として出荷するのが困難なためである。ちなみにダルーに近い村々では、これらの魚も販売されることが多い。

[リーフ (サンゴ礁)]

河口や海岸と異なり、リーフ (サンゴ礁) で行われる漁撈活動は種類も多く、漁獲される魚種も多様である。マワタの村人は東隣のトレトレの村人といっしょに、村から南に約 15 km の所にあるオタマブリーフを利用している。通常、リーフはマワタ村とトレトレ村のように、2~3 の村で利用権を共有していることが多い。リーフまでは、大型で帆をつけたダブルアウトリガーカヌー (村に 2 艘のみ) の場合 3~4 時間ほど、船外機エンジンをつけたディンギー (村に 3 艘) だと 30 分ほどかかる。ほとんどの漁は日帰りでおこなわれるが、後述するジュゴンやウミガメ漁では、リーフに停泊したカヌーに泊まりこむこともある。

リーフでは現在、4 種類の漁撈活動がおこなわれている。そのうちのひとつは、数年前に始まったニシキエビ (イセエビの仲間) 漁である。これは、水深 5 m ほどのリーフで、素潜りでニシキエビを捕まえるものである。作業が過酷なためか、この漁に従事するのは 10 代後半から 30 代前半の男性に限られている。通常は 2, 3 名のグループで出漁し、リーフまではディンギーが使われる。捕まえたニシキエビはそのままダルーの水産加工会社

に運ばれ、売上金はメンバーで均等に分割される。

ニシキエビ漁は一度にかなりの収入を得ることも可能なのだが、従事している人数は少なく、また、参加者が青壮年男性に限られるため、村全体への経済的な影響はそれほど大きくはない。

また、頻繁に行われるものではないが、リーフでの自給用の漁撈活動に魚毒漁がある。干潮時のリーフにできた水たまり（タイドプール）に、麻痺性の毒を含む木の根の汁を流し、浮いてきた魚を拾い集めるもので、オセアニアでひろく知られた漁法である。魚毒漁ではハタやフエダイの仲間などが獲れる。

少人数のみが参加するニシキエビ漁を除く漁撈活動が、もっぱら自給のために行われる食物獲得活動であるのに対し、リーフでモリ猟により捕獲されるジュゴンおよびウミガメは現金収入源として、また、儀礼時に欠かせぬ食物として村人に利用されてきた。このふたつの獲物はほとんど同じ手順で、伝統的には、7, 8人の男性ばかりの集団で大型のダブルアウトリガーカヌーで行われる。

リーフに着くとモリ討ちはカヌーのへさきに立ち、見張り役（カヌーの所有者であることが多い）がマストの天辺に登り、息継ぎのために海面に顔を出すジュゴンやウミガメを探す。獲物を見つけると乗組員は静かにカヌーを漕いでそれに近づき、モリ討ちが獲物めがけてモリごと海に飛びこんで仕留めるのである。ラントマンによると、獲物の分配に関してはモリ討ちやモリの所有者が重要な役割を演ずるとあるが（Landtman, 1970[1927]）、現在では、出漁や分配など漁に関わるすべての意志決定は、カヌーの所有者である年長者が行っている。

ところが、近年、貨幣経済の浸透にともない、船外機エンジン付きのディンギーがモリ猟でも使用されるようになってきた。獲物がみつかりと全速力でそれを追いつめ、疲れたところを仕留めるように漁法が変わり、漁獲効率が向上することになった。その結果、ジュゴンやウミガメの乱獲が目立つようになり、ディンギーを使用した売買を目的とするジュゴン漁が禁止されてしまい、現在では、カヌーによる漁だけが認められている。そこ

で、南岸に住んでいるキワイの村々ではモリ猟に代わる現金収入源としてナマコ漁を行い、それを東南アジア向けの干しナマコに加工し、仲買人に販売するようになった。

キワイの村々でナマコ漁が始まったのは、未開拓の資源に目をつけたシンガポール人の仲買人がダルーにやってきて、加工法を教えながら干しナマコを買い付けるようになったのがきっかけである。彼は、ダルーに近い村を手はじめに事業を拡大していったが、それに少し遅れて、ポートモレスビーの貿易会社の代理人として地元の仲買人も買い付けに参入した。売買を目的とするモリ猟を禁じられていたキワイの人々は、すぐにナマコ漁と干しナマコ作りに飛びついた。その結果、キワイの村々は、時ならぬナマコ景気に沸き返ることとなった。

マワタ村にナマコ漁が入ったのは、シンガポール人の仲買人がダルーにやってきてから半年後の、1990年7月のことであった。最初に村にやってきたのは、マワタ村に親族を持つキワイの仲買人であったが、一度の買い付けの後、資金繰りがつかず、すぐにシンガポール人の仲買人にとって代わられた。筆者が村を訪れた8月初めは、マワタ村でのナマコ漁の最盛期であった。

キワイ語でピリシマイとよばれるナマコは、モリ猟が行われるリーフに生息しているが、キワイの人びとが食料として利用することはなかった。採集に特別な技術は必要なく、リーフを歩きながらナマコをみつけると手当たりしだいに採っていただけなのだが、カヌーやディンギーでリーフまで行くという性格上、採集は男性のみに限られている。

この地域で採集されるナマコは、表面が石灰質の堅い皮で覆われているので、皮剥き・ゆで上げ・乾燥といった加工作業に手間がかかる。海岸の作業場での加工作業には女性や何人かの子どもも参加しており、すべての参加者には売上金が分配されるため、多くの村人に現金収入をもたらす唯一の機会となっている。

生のものの約10分の1程度の重量にまで乾燥させた干しナマコは、仲買人によって多少のちがいはあるものの、高級品（大きくて皮が残っていない

いもの)が1 kg 約7キナ(1990年で1キナ約140円), 中級品が約5キナ, 下級品が約1キナで取り引きされた。筆者が滞在していた2カ月間の村全体の売り上げは4,469.5キナ, 約62万円であった。

4. 方 法

本稿で取り上げるデータは、時間利用に関するものと食物摂取に関するものの二つである。時間利用または時間配分(タイムアロケーション)研究にはいくつかの方法がある(Suda, in press)。ここでは、調査者が乱数表などを使いランダムに設定した時間に集落の世帯を訪問し、その成員について、調査者が訪れる直前に行っていた活動を記録するスポットチェック法(Johnson, 1975)のうち、調査期間、調査対象集落の配置等の条件を考慮して、門司等が改良したタイムセービング・スポットチェック法を採用した(Moji, and Koyama, 1985)。これは、ほぼ一週間でデータを収集するために、一日の観察時間を一時間または一時間半のラウンドにわけて、各ラウンドごとに調査対象の全世帯を回り全成員の観察を行い、一週間で各ラウンドを一回ずつ記録するという方法である。

調査対象は、乳幼児や小学生を除いた、生計維持活動に参加している全成員67人(ただし、筆者の行動によるバイアスを防ぐため、筆者の寄宿していた世帯の既婚青壮年男女各1名は対象から除外した)で、教会での礼拝に参加するため生計維持活動を行わない日曜日を除いた1990年9月3日から8日の6日間を調査にあてた。6時から19時までの日中13時間を、1時間毎の13のラウンドに分け、6日間で各ラウンドをそれぞれ1回ずつランダムにまわるように、乱数表を使い訪問時間を設定した。各ラウンドでは、村のすべての世帯を訪問し、訪問の直前に行っていた活動を記録した。不在者については、同世帯または隣の世帯の成員に不在者の活動場所と活動内容を質問し、その場所へ行くか、後で本人に再質問するかのいずれかで記録の確認をし、合計871例のサンプルを得た。各個人のサンプルは、訪問直前の行動および性別、さらに、年齢階梯(須田, 1993)*⁴を記録

した。

次に、食物摂取のデータは大塚等の方法を採用し(Ohtsuka et al, 1985), 1990年9月3日から9日の7日間にかけて、2世帯20人を対象とした。マワタ村では、人々は1日に2~3回の食事を取るが、調査対象者全員の食事について、調理または食事の直前にすべての食物の重量を計測した。さらに、成人男性1人当たりの食物摂取量を算出するため、Thomsonにならない、成人男性を1単位とし、他の調査対象者を性と年齢および妊娠・授乳の有無により成人男性の値に換算した(Thomson, 1954)*⁵。調査対象者が、泊まりがけの漁などのため村を離れた場合にはその日数分だけ調査から除外した。また、調査対象者以外の者が食事に参加した場合には、食物重量を成人男性換算値で除し、そのものの推定摂取量を総量から除外した。その結果、成人男性換算値にして、のべ102.6人日のデータを得た。

食物摂取重量のデータは、マワタ村に近いギデラ族で調査を行った大塚等の食物成分表によって分析した(Ohtsuka et al, 1984)。一つの種について複数のサンプルが記載されている場合には、それらの平均値を採用した。サゴデンプンは、大塚等の指摘するとおり、保存期間によって含有水分量が大きく変化する(Ohtsuka et al, 1984)。調査期間中に食されたサゴデンプンは、すべて他村で作られたものを購入したため、保存期間がわからなかったが、精製後20日間と推定し、含有水分量を30%とした(Ohtsuka et al, 1984: 165)。大塚等の食物成分表に記載がないものについては、パプアニューギニアに関する他の食物成分表によった(FAO/USDHEW, 1972; Norgan et al, 1979)。

5. 結 果

[時間利用]

表1は、村人の時間利用のデータを男女別年齢階梯別にまとめ、百分率で表したものである。リーフでの漁撈活動の場合、ナマコ採集とモリ猟を組み合わせて行うことが多いため、漁撈活動にはナマコ採集も含めた。干

表1 男女別年齢層別の時間利用（6：00 から 19：00 まで）

活 動 (%)	男			女		
	未婚者	既婚者	老人	未婚者	既婚者	老人
	n=8	n=15	n=10	n=8	n=14	n=12
焼 畑 耕 作	1.0	6.2	14.6	12.5	9.9	21.2
ココナツ採集	7.7	0.5	1.5	3.8	0.6	1.9
漁 撈 活 動	2.9	7.7	13.1	1.9	0.6	1.3
狩 猟	1.9	1.5	0.8	0.0	0.0	0.0
干しナマコ加工	7.7	10.3	9.2	5.8	8.2	4.5
道 具 作 り	1.0	0.5	0.8	0.0	1.6	6.4
家 事 労 働	6.7	6.2	3.8	8.7	22.0	9.6
調 理	1.0	3.1	3.1	9.6	10.4	10.2
食 事	1.9	5.6	3.1	5.8	5.5	2.6
衛 生	1.0	0.5	4.6	3.8	4.4	2.6
訪 問	6.7	22.0	8.5	14.4	6.0	9.0
休 息	59.5	35.9	34.6	32.7	30.2	27.5
そ の 他	1.0	0.0	2.3	1.0	0.6	3.2

しナマコ加工には、実際の加工の他、仲買人への販売も含めている。調理と家事労働は別項目にしており、家事労働には、水汲み、薪集め、薪割り、洗濯、掃除などが含まれる。衛生には、排泄、水浴びなどが、訪問には、他世帯のほか、他村への訪問も含まれている。その他は、教会での礼拝やパーティーなど、他の項目に入らなかったものを含んでいる。

男性の食物および現金獲得活動に関する時間利用を、年齢（階梯）別にみると、未婚の若者に村を離れた陸上の活動であるココナツ採集、狩猟が多く（それぞれ、7.7%、1.9%）、年長者に焼畑耕作、漁撈活動が多くなっており（それぞれ14.6%、13.1%）、既婚青壮年層がほぼその中間に位置することがわかる。年長者から、近年若者が畑作りを嫌がるようになったとしばしば聞かされたが、このデータはその傾向をよく表している。また、それ以外の活動では、若者に休息（59.5%）が際だって多く、既婚青壮年層に訪問活動（35.9%）が多いことがわかる。すなわち、年長者は食物獲得活動へより多くの時間を割り当てており、いっぽう、若者はより娯楽性の強い活動に多くの時間を割り当てているといえよう。既婚者に、より社

交性を帯びた訪問活動が多いことは、婚姻により男性の社会的役割の変化が生じていることをうかがわせる。また、食物獲得活動には年齢により差があったが、新しい現金獲得活動である干しナマコ加工への時間配分に、年齢によりそれほど差がないことも(未婚者：7.7%，既婚者：10.3%，老人：9.2%) 注目に値する。

いっぽう、女性の時間利用をみると、若者にココナツ採集が多く(3.8%)、年長者に焼畑が多い(21.2%) ことのほかは、年齢により食物獲得活動に大きな差は認められない。また、干しナマコ加工は既婚青壮年層が若干多く(8.2%)、家事労働も多くなっている(22.0%)。訪問活動が、女性では若干若者に多く(14.4%：6.0%：9.0%)、男性との役割の違いを示唆している。すなわち、女性では年齢によって、時間配分に男性ほど大きな差異は認められないが、既婚青壮年層に家事労働の負担がかかっていることがわかる。

表2は、男女別に時間利用のデータをまとめ、百分率で表し、Johnson(1975) にならってそれぞれに13時間(780分) を乗じて、日中の活動継続

表2 男女別の時間利用の百分率と換算継続時間
(6:00 から 19:00 まで)

活 動	男 (n=33)		女 (n=34)	
	(%)	(分)	(%)	(分)
焼 畑 耕 作	7.5	59	14.5	113
ココナツ採集	2.5	20	1.8	14
漁 撈 活 動	8.2	64	1.2	9
狩 猟	1.4	11	0.0	0
干しナマコ加工	9.4	73	6.3	49
道 具 作 り	0.7	5	2.9	23
家 事 労 働	5.6	44	14.5	113
調 理	2.6	20	10.2	80
食 事	3.9	30	4.5	35
衛 生	1.9	15	3.6	28
訪 問	14.2	111	9.1	71
休 息	41.2	321	29.8	233
そ の 他	0.9	7	1.6	12

時間を算出したものである。表2から性による時間利用の差異をみると、食物獲得活動では焼畑耕作で女性が男性の2倍になっており（14.5%：7.5%）、漁撈活動（ナマコ採集を含む）および狩猟で男性が多くなっているが（それぞれ8.2%：1.2%，1.4%：0.0%）、全体では両者にさほど大きな差異は認められない（19.6%：17.5%）。すなわち、食物獲得活動に関しては、全体の時間配分に差異はないものの、性による役割の違いがあることがわかる。いっぽう、干しナマコ加工では男性が女性を若干凌いでいるが（9.4%：6.3%）、道具作り、家事労働、調理の3つを合わせた活動は女性が男性を大きく上回っており（27.6%：8.9%）、世帯内労働に関しては女性に大きな負担が加わっていることがわかる。そのため、訪問や休息は男性が女性を上回る結果になっている（55.4%：38.9%）。食物獲得活動と現金獲得活動、道具作り、家事労働を生産活動とすると、男性は35.3%，276分、女性は41.2%，321分となり、女性が男性より45分ほど多くなっている。

[食物摂取]

表3は、成人男性1日1人当たりの食物摂取のデータをまとめたものである。全体では、エネルギーが2,283 kcal，タンパク質が48.6 g，脂肪が32.1 gとなっている。FAO/WHOが提示している、アジア・オセアニア地域の成人男子1日1人（体重を55.0 kgと仮定）当たりの必要摂取量は、エネルギーが2,530 kcal，タンパク質が32.0 g*⁶であり（FAO/WHO, 1973），タンパク質は必要量を越えているが，エネルギーは1割弱程度下回っている。ただし，体重，労働の性質等を勘案すると，エネルギー不足はそれほど深刻な状況ではないと考えられる。

食物の内訳をみると、食物獲得活動ではエネルギーが609 kcal（26.7%），タンパク質が14.4 g（29.6%）と，ともに全体の3割以下しか貢献していない。脂肪に関しては，ココナツのみで全体の8割以上を占めるため（26.6 g），食物獲得活動全体で9割以上（29.7 g）になっている。また，海岸に立地しているにもかかわらず，漁撈活動で得た食物が食物摂取に占める割合

表3 成人男子一日一人当たりのエネルギー、タンパク質、脂肪摂取量 (サンプル数のべ102.6人)

食物名	エネルギー (kcal) (%)	タンパク質 (g) (%)	脂肪 (g) (%)
焼畑作物			
バナナ	131 (5.8)	1.1 (2.2)	1.1 (3.4)
タロイモ	101 (4.4)	1.4 (2.9)	0.1 (0.3)
キャッサバ	14 (0.6)	0.2 (0.4)	0.1 (0.3)
サツマイモ	5 (0.2)		
小計	251 (11.0)	2.7 (5.5)	1.3 (4.0)
ココナツ採集			
ココナツ	294 (12.9)	3.0 (6.2)	26.6 (82.9)
野生植物採集			
ガリブナツ	18 (0.8)	0.2 (0.4)	1.1 (3.4)
狩猟			
ワラビ	6 (0.2)	1.3 (2.7)	0.1 (0.3)
ニシキヘビ	1 (0.1)	0.2 (0.4)	
小計	7 (0.3)	1.5 (3.1)	0.1 (0.3)
漁撈			
ナマズ	20 (0.9)	3.5 (7.2)	0.5 (1.6)
ツバメコノシロ他	12 (0.5)	2.2 (4.5)	
マングローブガニ	5 (0.2)	1.3 (2.7)	0.1 (0.3)
オオシジミ	2 (0.1)		
小計	39 (1.7)	7.0 (14.4)	0.6 (1.9)
食物獲得活動小計	609 (26.7)	14.4 (29.6)	29.7 (92.5)
購入植物性食物			
サゴ	583 (25.5)	1.0 (2.1)	0.0 (0.0)
米	729 (31.9)	11.9 (24.5)	1.0 (3.1)
小麦	200 (8.8)	6.0 (12.3)	0.6 (1.9)
砂糖	75 (3.3)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
ビスケット	20 (0.9)	0.5 (1.0)	0.2 (0.6)
小計	1,607 (70.4)	19.4 (39.9)	1.8 (5.6)
購入動物性食物			
野ブタ	60 (2.6)	13.2 (27.2)	0.5 (1.6)
ワラビ	7 (0.3)	1.6 (3.3)	0.1 (0.3)
小計	67 (2.9)	14.8 (30.5)	0.6 (1.9)
購入食物小計	1674 (73.3)	34.2 (70.4)	2.4 (7.5)
合計	2,283 (100.0)	48.6 (100.0)	32.1 (100.0)

が低いのは(エネルギーで1.7%，タンパク質で14.4%)，現在，村人が漁撈活動よりも干しナマコ加工を重視していることを表しているように思われる。

エネルギー源，タンパク源で7割以上を占める購入食物は，動物性食物より植物性食物が多く，サゴと米がその中心を成している。購入食物のうち，サゴはキワイ島民が売りにきたものを，野ブタとワラビはいずれも隣村のマシングラの人々が捕らえたものを，マワタの村人が購入した。田和がカタタイ村で定性的データに基づいて指摘しているような(田和，1991)，サバ缶詰，コンビーフ缶詰といった輸入動物性食物やしょうゆ，ケチャップ，ウスターソースなどの調味料は，マワタ村ではあまり使われていない。西洋風の食生活への変化はカタタイ村に比べそれほど進んでないとは思われるが，貨幣によって食物を購入するという傾向は，田和の指摘するとおりマワタ村でも認められる。

表4は，摂取食物を自給/購入の別ではなく，伝統的/輸入の別でまとめたものである。ここでは，購入食物のうちサゴ，野ブタ，ワラビを伝統的食物に含めてある。これをみると，エネルギー，タンパク質ともに伝統的食物が上回っている（それぞれ53.2%，62.1%を占めている）ことがわかる。このことは，購入食物に占める伝統的食物の割合が大きいこと，つまり，伝統的食物も販売/購入の対象となっていることを示している。定量的

表4 伝統的食物と輸入食物別の成人男子一日一人当たりのエネルギー，タンパク質，脂肪摂取量（サンプル数のべ102.6人）

食 物 名	エネルギー (kcal) (%)	タンパク質 (g) (%)	脂 肪 (g) (%)
伝 統 的 食 物	1,214 (53.2)	30.2 (62.1)	30.3 (94.4)
輸 入 食 物	1,069 (46.8)	18.4 (37.9)	1.8 (5.6)
合 計	2,283 (100.0)	48.6 (100.0)	32.1 (100.0)

データに基づけば、貨幣経済の浸透による食生活の変化が、単に食物構成の変化だけでなく、食物の入手法をも含むものであることがわかる。

6. 討 論

大塚等は、キワイの居住地に近いギデラの4つの村について、村からの出発と帰村の時間に基づいた時間研究を行っている(Ohtsuka and Suzuki, 1990:15-22)。4つの村は、自然環境、州都ダルーへの距離などの社会的環境が異なっているが、生計維持活動はいずれの村も狩猟/漁撈/焼畑耕作/サゴデンプン精製/採集の5つが中心である。調査時の1981年には、4つのうちもっともダルーに近いドロゴリ村の人々のみがダルーでの賃労働を行っていた。また、ウォニエ村については1971年にも同様の調査が行われているが、10年間で顕著な差異は認められていない。また、口蔵は、キワイ、ギデラと同じパプアニューギニア西部州の高地に住むオク語族のカサンミンとセルタマンの村について、大塚等と同じ方法で時間利用研究を行っている(Kuchikura, 1990)。2つの村では、調査時の1986年には、ギデラでみられた5つの生計維持活動の他、ブタ飼育が行われている。

表5は、大塚等と口蔵のデータをキワイのデータと比較したものである。異なる方法で行われた時間利用研究の結果を比較するには注意が必要なことはいうまでもないが(Suda, in press)、ある程度の傾向は読みとることができよう。貨幣経済がより浸透していると思われるマワタとドロゴリの2つの村の時間利用は類似しており、食物獲得活動に割り当てられた時間は他の6つの村よりかなり少なくなっている。その他の生産的活動に関するデータが提示されているファコビップ、ウォクテンビップとマワタを比較すると、食物獲得活動と現金獲得活動に割り当てられた時間は異なっているが、その他の活動を含めた生産的活動全体の時間はそれほど違いがないことがわかる。なお、ファコビップの男性にその他の活動が際だって多いのは、村が作られて日が浅く、家屋の建築に多くの時間を費やしているためである。少々乱暴な言い方をすれば、貨幣経済の浸透により暮らしの

表5 生産的活動の時間利用の比較（単位：分）

集 団 名 (村 名)	調査年	食物獲得活動		現金獲得活動		その他の活動		合 計	
		男	女	男	女	男	女	男	女
キワイ ¹⁾ (マワタ)	1990	154	136	73	49	49	136	276	321
カサンミン ²⁾ (ファコビップ)	1986	201	317	0	0	158	35	359	352
セルタマン ²⁾ (ウォクテンビップ)	1986	257	278	0	0	42	23	299	301
ギデラ ³⁾ (ルアル)	1981	223	166	—	—	—	—	—	—
ギデラ ³⁾ (ウォニエ)	1971	289	313	—	—	—	—	—	—
ギデラ ³⁾ (ウォニエ)	1981	278	280	—	—	—	—	—	—
ギデラ ³⁾ (ウメ)	1981	184	288	—	—	—	—	—	—
ギデラ ³⁾ (ドロゴリ)	1981	104	116	91	70	—	—	—	—

1)：筆者の資料。

2)：Kuchikura (1990) による。

3)：Ohtsuka and Suzuki (1990：15-22) による。なお、その他の生産的活動に関するデータは提示されていない。

なかに現金獲得活動が入ってくると、それに費やす時間の分だけ生産的活動に費やす時間が増加するのではなく、生産的活動に費やす時間は変えずに、そのなかでの時間の配分を変化させているということができる。そして、現金獲得活動に配分される時間は、マワタとドロゴリの例をみる限り、食物獲得活動ということになる。食物獲得活動へ割り当てられる時間が減少すれば、当然、自給する食物は減少するが、減少分の食物は獲得した現金で購入すると考えられよう。

表6は上記の3つの集団、7つの村における食物摂取を比較したものである。なお、ここでもウォニエについては1971年と1981年の2度にわたって調査が行われている。また、調査方法はいずれも同じである。ここでは、ギデラの4つの村で、エネルギー、タンパク質ともに他の3つの村を大きく上回っていることがわかる。大塚等によると、体重と労働内容を考慮し

表6 食物カテゴリー別食物摂取の比較

集 団 名 (村 名)	調査年	自 給 食 物			購 入 食 物			合 計		
		エネルギー kcal (%)	タンパク g (%)	脂 肪 g (%)	エネルギー kcal (%)	タンパク g (%)	脂 肪 g (%)	エネルギー kcal (%)	タンパク g (%)	脂 肪 g (%)
キワイ ¹⁾ (マワタ)	1990	609 (26.7)	14.4 (29.6)	29.7 (92.5)	1,674 (73.3)	34.2 (70.4)	2.4 (7.5)	2,283 (100.0)	48.6 (100.0)	32.1 (100.0)
カサンミン ²⁾ (ファコビップ)	1986	1,936 (100.0)	16.8 (100.0)	6.4 (100.0)	0	0.0	0.0	1,936 (100.0)	16.8 (100.0)	6.4 (100.0)
セルタマン ²⁾ (ウォクテンビップ)	1986	2,400 (100.0)	23.7 (100.0)	7.2 (100.0)	0	0.0	0.0	2,400 (100.0)	23.7 (100.0)	7.2 (100.0)
ギデラ ³⁾ (ルアル)	1981	3,342 (94.1)	49.5 (91.2)	18.9 (96.4)	211 (5.9)	4.8 (8.8)	0.7 (3.6)	3,553 (100.0)	54.3 (100.0)	19.6 (100.0)
ギデラ ³⁾ (ウォニエ)	1971	3,323 (100.0)	48.4 (100.0)	41.1 (100.0)	0	0.0	0.0	3,323 (100.0)	48.4 (100.0)	41.1 (100.0)
ギデラ ³⁾ (ウォニエ)	1981	3,333 (93.9)	61.8 (90.9)	9.3 (93.0)	216 (6.1)	6.2 (9.1)	0.7 (7.0)	3,549 (100.0)	68.0 (100.0)	10.0 (100.0)
ギデラ ³⁾ (ウメ)	1981	2,440 (81.9)	54.6 (80.8)	52.7 (97.4)	539 (18.1)	13.0 (19.2)	1.4 (2.6)	2,979 (100.0)	67.6 (100.0)	54.1 (100.0)
ギデラ ³⁾ (ドロゴリ)	1981	1,766 (54.8)	44.7 (61.0)	17.5 (70.0)	1,456 (45.2)	28.6 (39.0)	7.5 (30.0)	3,222 (100.0)	73.3 (100.0)	25.0 (100.0)

- 1) : 筆者の資料。
- 2) : Kuchikura (1990) による。
- 3) : Ohtsuka and Suzuki (1990 : 91-100) による。

た場合のギデラの必要摂取量は、エネルギー 3,060 kcal, タンパク質 32 g であり、ギデラが過度に食物を摂取しているのではないことを示唆している (Ohtsuka and Suzuki, 1990 : 96-97)。いっぽう、口蔵によると、ファコビップ、ウォクテンビップともに、体重を考慮すると、エネルギーではほぼ必要量を摂取しているが、タンパク質は必要量を大きく下回っており、摂取量に個人差はあるものの、2つの村ともに栄養不良の状態にあるとしている。マワタの村人に関しては、体重についてのデータがないため、栄養状態を正確に評価することはできないが、少なくともタンパク質摂取量が必要量を上回っていることは確かである。エネルギーについてみても、ギデラと異なり、狩猟やサゴデンプン精製といった重い負荷のかかる活動がほとんどないことを考えると、カロリー不足はそれほど深刻ではないと思われる。

いっぽう、食物カテゴリーの割合は、マワタとドロゴリ、他の5つの村

で大きく異なっている。他の5つの村が、摂取する食物のほとんどを自給でまかなっているのに対し、マワタおよびドロゴリではかなりの割合を購入食物に頼っている。これは、時間利用の分析からの予測と一致している。とくに、マワタはエネルギー、タンパク質ともに7割以上を購入食物に依存しており、割合ではドロゴリを上回っている。これは、ドロゴリでの購入食物が、米、小麦粉、サバ缶詰、コンビーフ缶詰など、輸入食品に限られているのに対し、マワタでは、サゴデンプンや野生動物までもが購入されていることによる。

食物摂取におけるマワタ村の傾向、すなわち、購入食物が多く、また、それが伝統的な食物をも含んでいるということには、いくつかの要因が影響を及ぼしていると考えられる。まず、マワタ村における現金獲得活動が、特殊な技倆を必要とするものではなく、ほとんど全員が参加できる干しナマコ加工であるため、村の全世帯に現金が流通していることである。そのため、すべての世帯に購買力があり、食物の購入が容易になっているのである。

また、マワタ村がキワイの居住地の西端に近く、キワイの居住地としては比較的新しいものであるということもかかわっていよう。内陸の集団との関係で、マワタ村の生活範囲は海岸沿いに限られており、サゴヤシの生息地および狩猟のための土地が少なく、サゴデンプンや陸上野生動物はもともと不足しがちであった。内陸諸社会にとってタンパク源として重要な陸上野生動物の代わりに、沿岸のキワイの村々では海産資源を利用してきたが、熱狂的ともいえるナマコブームのために（須田，1993；田和，1992）、食物獲得活動よりも現金獲得活動に熱心になり、海産資源が不足するようになったのである。いっぽう、エネルギー源であるサゴデンプンやタロイモ、バナナはもともと土地不足のため生産量は限られていたが、これに若者の畑作りを嫌がる傾向が拍車をかけていると思われる。

7. おわりに

ナマコ漁の導入に伴う貨幣経済の浸透は、マワタ村の諸活動に対する時間配分、食物摂取に大きな影響を与えている。他集団と比較した場合、生計維持活動に現金獲得活動が加わった結果、生産的活動総時間は変わらないものの、食物獲得活動に配分していた時間のうちから現金獲得活動に費やす時間が配分されたと考えられる。諸活動への時間配分の変化は、食物摂取パターンにも影響を与える。ひとつは、購入食物の割合の増加であり、もうひとつは、輸入食物だけでなく伝統的な食物をも現金で購入するようになり、食物入手パターンが変化したことである。

パプアニューギニアにおいて、社会変化にともない食生活が大きく変化していることはよく知られている(稲岡, 1993)。多くの場合、食生活の変化に関する研究では、定性的なデータに基づき、サゴデンプンなどの伝統的な食物から米や小麦粉、サバやコンビーフの缶詰を中心とした食事への変化が問題となっている(Moraes-Gorecki, 1983等)。田和も、食物の摂取頻度のデータから、マワタ村と同じ南西岸キワイのカタタイ村において、同様の傾向があることを指摘している(田和, 1991)。定量的なデータをみると、マワタ村でも米や小麦粉が食物摂取において重要な役割を占めていることは明らかであるが、伝統的な食物もまた購入されていることは、注目に値する。この状況に関しては、ふたつの可能性が考えられる。ひとつは、マワタ村が米、小麦粉、サバやコンビーフの缶詰中心の食生活への変化の途上にあるということであり、もうひとつは、伝統的な食物をある程度残しながら、食物の入手法だけが変化していく可能性である。前者の場合には外の社会に食物を依存する傾向が強まっていくが、後者の場合には、村の中、あるいは地域内での分業が生じ、貨幣の流通がいつそう盛んになり、それが社会構造のさらなる変化を生む可能性もある。

マワタ村がどちらの方向へ向かうのかを論じるには、本稿のデータのみでは拙速に過ぎよう。また、稲岡も指摘するように、社会変化と生計維持活動・食物摂取の関係について、長期間にわたる比較可能なデータが少な

いため（稲岡，1993：230），パプアニューギニアの他の社会との比較が充分に行え得ないことも事実である。この問題を明らかにするには，今後，継続的な調査と同時に，パプアニューギニアの他の社会における生計維持活動と食物摂取に関するデータとのさらなる比較が必要となつてこよう。

付記

本研究は，1990年度の文部省科学研究費補助金（国際学術研究）「熱帯アジア・西南太平洋における水産資源利用の文化適応とその戦略（代表者 秋道智彌）」に基づいて行われた。調査にあたり，パプアニューギニア国政府，西部州政府，パプアニューギニア研究所の方々ならびに海外青年協力隊の安田栄氏には調査許可・調査地選定などにおいて多大な協力をいただいた。研究代表者の秋道智彌先生（国立民族学博物館）には，本研究の機会を与えていただき，終始ご指導を賜った。共同研究者の後藤明氏（宮城学院女子大学），田和正孝氏（関西学院大学）には公私にわたりお世話になった。また，門司和彦先生（長崎大学）には時間利用研究について，大塚柳太郎先生（東京大学），口蔵幸雄先生（岐阜大学）には食物摂取研究についてご指導を賜った。皆様に心よりお礼申し上げます。最後に，愚かな質問や振る舞いにもかかわらず，こころよく筆者を受け入れてくれたマワタ村の皆様に，衷心より厚くお礼申し上げます。

注

- * 1 本稿の資料は，1990年8月から9月にかけての約2カ月間の調査で得たものである。
- * 2 各世帯は2，3の核家族及び居候からなっているが，その結びつきは必ずしも親族関係に基づいてはいない。
- * 3 主に保健所の下働き（メディカルボーイ）として，西部州の各地で働くものが多かった。
- * 4 キワイは男性と女性それぞれを6つの階梯に分けている。乳児はソボオシオブロ（男），ソボベヘレブロ（女），離乳後の幼児はアウオオシオブロ（男），アウオベヘレブロ（女），思春期の男女はそれぞれアウオオヒオ，オリオベヘレと呼ばれる。結婚した男女はそれぞれオリオドゥブ，オリオオロボと呼ばれ，孫ができることになるとノゲレブロ（男），ベヘレブロ（女）と呼ばれ，

村全体の意志決定の際に重要な役割を演ずる。さらに加齢が進むと、高齢を意味する接頭辞「タガラ」がつき、それぞれタガラノゲレブロ、ダガラアベレブロと呼ばれるようになる。時間利用調査で対象にしたのは、アウオオヒオ、オリオベヘレ以上の男女である。

- * 5 Thomson (1954) によると、成人男性を1とした場合、成人女性の換算値は0.85、妊娠・授乳期の女性は0.95、14歳以上の男性が0.85から1の間、14歳以上の女性が0.8から0.85の間、以下性に関わらず、12-14歳が0.8、11-12歳が0.75、9-11歳が0.65、7-9歳が0.55、5-7歳が0.45、3-5歳が0.4、2-3歳が0.35、1-2歳が0.25、0-1歳が0.2となっている。
- * 6 FAO/WHOの提示しているタンパク質は、NPU (net protein utilization)、すなわち牛乳・鶏卵の換算値である。マワタ村の計測値をNPUに換算すると34.0-38.9gとなり、いずれにしても必要量を若干上回っている。

引用文献

- Dornstreich, M.D. (1977) The ecological description and analysis of tropical subsistence pattern: An example from New Guinea. In T. P. Bayliss-Smith and R. G. Feachem (eds.), *Subsistence and Survival: Rural Ecology in the Pacific*. London: Academic Press, pp.245-271.
- FAO/USDHEW (1972) *Food composition table for use in East Asia*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO/WHO (1973) *Energy and protein requirements*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Grossman, L S. (1983) Cattle, rural economic differentiation, and articulation in the highland of Papua New Guinea. *American Ethnologist*, 10: 59-76.
- (1984) *Peasants, subsistence ecology, and development in the highlands of Papua New Guinea*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- 畑中 幸子 (1985) 「開発とソーシャル・インパクト — ニューギニア現地調査より」 中部大学国際関係学部紀要 1: 27-37.
- Hayano, D.M (1973) Individual correlates of coffee adoption in the New Guinea Highlands. *Human Organization*, 32: 305-314
- 稲岡 司 (1993) 「近代化と成人病」 大塚柳太郎, 片山一道, 印東道子編,

- 「島嶼に生きる」 東京大学出版会, : 227—240.
- Johnson, A. (1975) Time allocation in a Machiguenga community. *Ethnology*, 14: 301-310.
- Kuchikura, Y. (1990) Subsistence activities, food use, and nutrition among the Mountain Ok in central New Guinea. *Man and Culture in Oceania*, 6: 113-1374.
- 口蔵 幸雄 (1993) 「生業の多様性」 大塚柳太郎, 片山一道, 印東道子編, 「島嶼に生きる」 東京大学出版会, : 171—185.
- Landtman, G. (1927) The Kiwai Papuans of British New Guinea. London Macmillan. [reprinted 1970, Johnson Reprinted Co.]
- 松本 博之 (1980) 「パプア南西岸地域における地域社会の諸相—マワタ (Mawata) 村を中心として—」 愛媛大学教養部紀要, 13 : 133—183.
- Moji, K. and H. Koyama (1985) A time-saving spot-check method applied to a Sundanese peasant community in West Java. *Man and Culture in Oceania*, 1: 121-127.
- Moraes-Gorecki, V. (1983) Note on the ownership and utilization of sago and on social change, among the Moveave-Toaripi of the Papuan Gulf. *Oceania*, 53: 233-241.
- Norgan, N.G., J.V.G.A. Durnin, and A. Ferro-Luzzi (1979) The composition of some New Guinea foods. *Papua New Guinea Agricultural Journal*, 30: 25-39.
- 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., T. Inaoka, T. Kawabe, T. Suzuki, T. Hongo and T. Akimichi (1985) Diversity and change of food consumption and nutrient intake among the Gidra in lowland Papua. *Ecology of food and Nutrition*, 16: 339-350.
- Ohtsuka, R. and T. Suzuki (eds.) (1990) Population ecology of human survival. Tokyo: University of Tokyo press.
- Sexton, L. (1980) Mothers of money, daughters of coffee: The Wok Meri movement. UMI Research Press, Ann Arbor, Michigan.
- Suda, K. (1993) Socioeconomic changes of Production and Consumption

- in Papua New Guinea Societies. *Man and Culture in Oceania*, 9: 69-79.
(in press) Methods and problems in time allocation studies.
Anthropological Science.
- 須田 一弘 (1993) 「海の狩猟民キワイ」 季刊民族学 65: 16—23.
- 田和 正孝 (1991) 「パプア南西漁村における食生活の変化—パプアニューギニア西部州カタタイ漁村調査報告」, 漁業経済論集 32: 81—97.
(1992) 「フィールドノート: ナマコ漁が始まったパプア南西岸の村—パプアニューギニア西部州カタタイ村漁村調査報告」, 人文論究 41: 63—81.
- Thomson, B.P. (1954) *Two studies in African nutrition*. Manchester: Manchester university Press.

TIME ALLOCATION AND FOOD CONSUMPTION AMONG THE KIWAI-SPEAKING PAPUAN OF PAPUA NEW GUINEA

Kazuhiro SUDA

SUMMARY

This paper quantitatively examines time allocation and food consumption in the Kiwai-speaking village of Mawata on the southwestern coast of Papua New Guinea. The male villagers allocate 19.6% of day-time to food-getting activities, such as horticulture, coconut harvesting, fishing and hunting, which had constituted their traditional subsistence activities, 9.4% to sea cucumber processing, which starting in 1990 as a novel cash-earning activity, and 6.3% to the other productive activities such as tool making and household maintenance, with the older males spending more time in food-getting activities than the younger. The female villagers allocate 17.5% of day-time to food-getting activities, 6.3% to sea cucumber processing and 17.4% to the other productive activities, with married females spending more time in household maintenance than unmarried females and elderly females. The difference in time allocation between sexes is markedly shown in the other productive activities and food preparation, to which females allocate more time.

Nutrient intake per adult male per day of the villagers is estimated at almost the optimal level set by the standards of FAO/WHO. Although purchased foods make up over 70% of the energy and protein

intake, traditional foods such as banana, taro, coconut, sago starch, fish, wild pig and wallaby, slightly exceed imported foods, such as rice, wheat flour, biscuits and sugar, as energy and protein intake. This means that in the Mawata village, the change in food consumption, caused by permeating cash economy, is due not only to the change of food items available but also to the change in the way of obtaining foods; the villagers purchase not only imported foods but also traditional ones.

Comparing the Mawata villagers to the Gidra and the Mountain Ok in Western Province of Papua New Guinea, it is inferred that the former allocate some of their food-getting time to cash-earning activities, with the permeation of a cash economy. As a result, total time spent in productive activities differs little between the societies, whether they are based on a subsistence economy or partly influenced by a cash economy. Although a decrease in time spent in food-getting activities leads to a decline in the production of locally available foods, purchased foods are substituted for them.

Keywords: *time allocation; food consumption; cash economy; Kiwai, Coastal Papuan; Papua New Guinea.*