

1. パプア・ニューギニアを舞台としたサブシステム研究*

中野和敬（鹿児島大学南方海域研究センター）**

司会：時間が参りましたので、南方海域研究センターが企画いたしました「パプア・ニューギニアの生活と栄養」と題しますシンポジウムを始めさせていただきます。皆様お忙しいところをお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。私は南海研センターの寺師と申しますが、今日の司会を務めさせていただきます。まず最初の演題は、当研究センターの中野和敬教授によります「パプア・ニューギニアを舞台としたサブシステム研究」というものです。中野教授の御専門は生態学です。それではどうぞよろしくお願いいたします。

中野：私が今紹介していただきました中野です。それで、サブシステム研究という言葉になじみのない方が多いと存じますので、まずそうした研究がどのようなものであるかということから始めさせていただきます。

サブシステムとは元来、自給自足という意味なのですが、サブシステム研究は単に経済学的側面からの研究にとどまりませんで、自給自足的生活を営んでいる人々の生活全般を多面的に、しかも定量的に把握しようとするものであります。こうした方向の研究は1960年頃から徐々に盛んになったのですが、そのような研究と取り組んだ研究者の出身分野は、生物学、農学、広い意味の医学関係といった理科系から、文化人類学、人文地理学、農業経済学等の文化・社会系にわたる広い範囲を含んでおります。そういうことですから、各研究者の基礎的訓練によって研究の目的と力点に違いが出てくるのは当然だと思います。けれども、ほとんどの研究者が共通して取る種類のデータがありまして、それを申し上げますと、

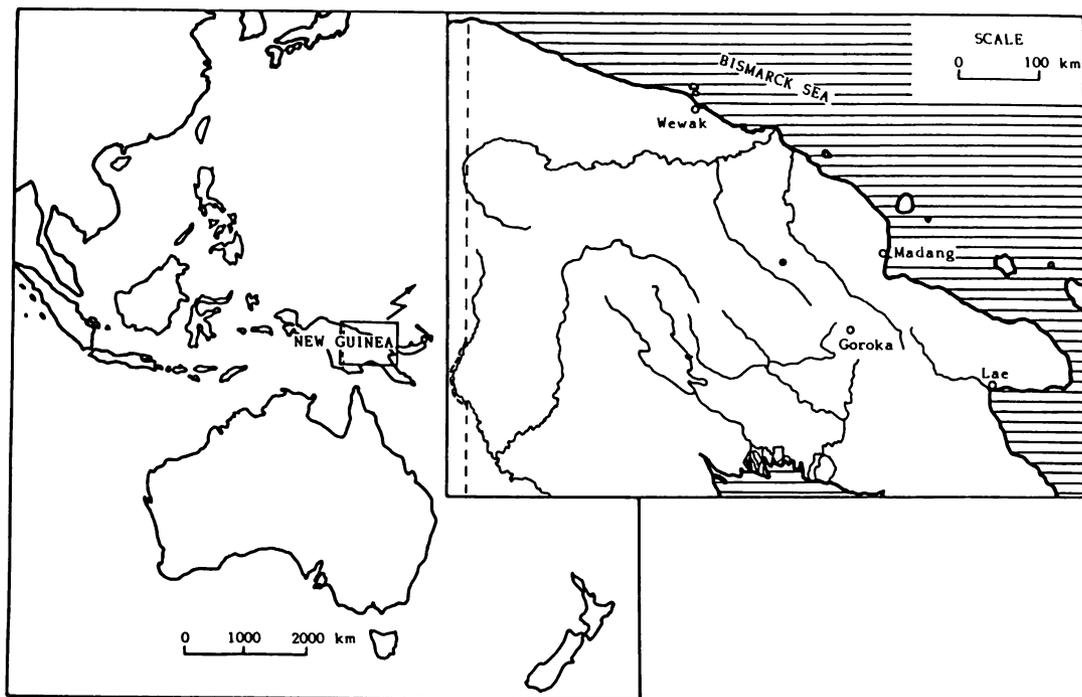
- ①官庁データでなく、研究者自身による調査対象住民の人口数と人口動態、
- ②人々が生業活動をどのように営んでいるかについての可能な限り量的な把握、
- ③人々がどのような物をどの位食べるかのデータ、ということになります。

以上のようなデータを、できるだけ長期にわたり、man-to-manで量的に実際に取るよう研究者は心がけることもサブシステム研究に共通している特徴です。こうした研究方針は生態学的だと言えますし、人類生態学と言っても差しつかえないと思います。

こうした研究が進展するにつれて、新しい問題も提起されるようになったわけですから、そのフィールドセンターのうち、東南アジアとオセアニアを代表する地域の第一のエリアがパプア・ニューギニアだと思います。それから、アジア、オセアニアで第二がタイでありまして、北タイに関しましては、私もいくつかのデータを発表しております。で、パプア・ニューギニアの場合は、1940年代から栄養学的な基礎調査が、オーストラリア人によってなされておまして、そうした基礎の上に1960年代に、文化人類学者と人文地理学者によって、サブシステム研究が大いに進展しました。さらに公衆衛生学者とか病理学者などの参加もありまして、学際的な研究が非常に進んだわけでありまして。そうした業績の、1975年頃までの概略を知るのに好適な本が、昨年从我々が始めましたサブシステム研究会でとりあげた「Subsistence and Survival¹⁾」という本であります。これのほとんどは、パプア・ニューギニアの高地を対象とした論文で構成されております。パプア・ニューギニアで行なわれたサブシステム研究のうち、今では古典的だとみられているものを例にひいて、さらにサブシステム研究を深く理解していただこうと思っております。それは、アメリカの人類学者なんですけれども、R. A. RAPPAPORT (ラバポート) という人がおりま

* A Review of the Studies of Subsistence Life in Papua New Guinea.

** Kazutaka NAKANO (Professor, Kagoshima University Research Center for the South Pacific).



地図 西太平洋海域及びその周辺地域図並びに R. A. RAPPAPORT 調査地附近図。右上図中の黒丸で示した地点が Rappaport の調査村。ニューギニア島は行政的には西半分がインドネシア領、東半分が独立国のパプア・ニューギニアとなっているが、同島中央の南北に走る破線が国境を表わしている。

して、その人が書いた本は色々ありますが、まとまった本としては「Pigs for the Ancestors」²⁾ という本が1968年にでております。これがラパポットの代表作なんです。ラパポットが発表しました業績をある程度まとめてご紹介しますと、彼が調査したのは、ツェンバガ族であります。上の地図で示しますように、マダン (Madang) という港がありますが、そのマダンの西の山間部で調査しております。そこは、標高が670 m から2,200 m の高度幅のある地域でして、しかもその高度が5 km で実現されるという非常に急峻なところ。つまり、一番谷底が670 m、一番高いところで2,200 m で、その間がわずか5 km 位でそのような高度差があるというたいへん急峻なところを彼らはテリトリーとしております。テリトリーの面積は8.3 km² で、人口は彼が調査した時は204人で、平均人口密度は平方キロメートル当たり24.6人/km²ということになります。そして、男は114人、女が90人でして、そのうち大体男も女も52.5%が15才から50才に推定としては入る、つまり、生産年齢人口は大体半分ちょっとというようなところ。そこは、高度1,800 m 以上が雲霧帯でありまして、霧がいつもかかって、農業はしにくい所ですね。そこは一次林地帯で、木にはこけがべったりとついているような状態です。で、主な可耕地、耕作可能地は、高度が670から1,500 m で、トータルが400 ha 位ある。まあ、これはざっとした推計ですけれども、そういったところです。それから1962年から'63年の調査時には、計18.6ヘクタールの焼畑が開墾されたということですから、1人当りの新開墾地は0.09ヘクタール、つまり9アールぐらいになります。ただし、この畑は大体2年ぐらい利用される所が多いので、利用農地はもう少し多くて36から40ヘクタール位の感じで、大体可耕地の10%近くが現実には利用されていたことになりまして、1人当りの人口で割った平均耕作保有地は、保有地というか、耕作地は0.19ヘクタールになります。それから、今度は生産年齢人口で割りますと1人当りが0.36ヘクタール位の平均値ということになります。それで、通常時

の農作業は主に女の仕事でありまして、男というのは特に力のいる仕事の場合とか、緊急の時以外はあんまりしないらしく、主には女の仕事です。畑の主な形態を申しますと、畑はそのテリトリーの高い所と低い所にそれぞれ作るわけでした、つまり、全村がかたまて畑を作るということです。勿論管理は各人ごとにするんだらうと思いますが、その保有形態みたいなものはよく覚えてませんが、とにかく畑のかたまりとしては、低い所と高い所に1カ所ずつ作るということで、低い所は、タロイモ、それからヤマイモ、それからサツマイモを主に作った畑であります。それにバナナなんかも勿論あります。その低い所の畑というのは、まあどちらかといえば集落に近い所にあるわけでした、主に人間が食べる食料を作る、つまり、主に主食用の畑と考えてよいと思います。それから高い所の方はサトウキビとか、それからサツマイモが主に作られておりまして、豚の飼料用が主な目的であります。もちろん人間の食べる食べ物も作りますけれども、まあどちらかといえば、低地が主食用、高地が豚の飼料用というふうに使っていると思うんですね。で、その収量を見てみますと、ヘクタール当り1年間に573万キロカロリーくらいが低地の畑ででき、それから高地の畑はヘクタール当り500万キロカロリーくらいの収量があるというふうに、かなり詳細にデータをとって結論づけております。それで、どういう作業にどのくらいエネルギーを使うかということもちゃんと推計しておりまして、そのインプット・アウトプット レイシヨは低地の畑では1対16.5、つまり1単位のエネルギーを投入すると16.5単位のカロリーが収穫として得られるという位の感じでした。それから高い方の畑の場合は15.9、まあ大体16位、1対16位のインプット・アウトプット レイシヨということになります。言い忘れましたが、これはカロリーで測っております。それからその中のどんな作業に一番労力を使っているかといいますと、植えつけと収穫までのメンテナンスですね、そのうち主に除草にエネルギーを一番使っておりますけれども、大体40%位、全インプット・エナジーの40%位がそういったメンテナンスに使われているということになっております。このエナジーはネット・エナジーでありまして、ネット・エナジーの定義を申しますと、1時間当りの総エネルギー消費量から睡眠しても消費されるエネルギーを引いた値がネット・エナジーであります。もっとも、彼が呼吸量を測ったりして、呼吸の呼気などを測ってそれを実測しているわけではなく、文献からの推定なんですけども、こういうデータが乏しいので困るんですけども、そういった他の人のデータを援用してラバポートは数字を出しています。

それで、文化的に申しますと、ニューギニアの高地の村は大体そうなんですけども、豚を何か特別の機会にですね、まとめて食べるという習慣のある所が多いんです。小石先生も後でそういう話をなさると思いますけども。それで、いつ豚を食べるか、それはその地域によってずいぶん事情が違うものと思います。ただこのツェンバガ族の場合は、豚を食べるのは通常、豚祭りというのがありまして、その時なんですけども、豚祭りが終わると隣村との間に宣戦布告状態を宣言するということを意味します。色々それが、文化人類学的には非常に興味ある事実なんですけども、あの何ていうか、遠交近攻と言いますか、村同士の対立というものはその地方では、隣り村同士は大体一般に仲が悪い。それから、かなり離れた村とは非常に親近感というか、仲良くつきあうわけですね。豚がある程度たまりますと、遠方の村の友人たちを呼び集めて、そこで盛大な豚祭りをします。それで、ラバポートの調査の際は、豚が169頭いたんですけど、いっぺんに100頭以上を殺してしましまして、残ったのは子豚ばかりで、あとは全部殺したという程いっぺんに消費します。つまり、はじめは平均が54から68kg位の豚だったのが、あとに残った豚というのは30kg以下ということになっております。まあ、ちなみに、最初いた169頭というのは1人あたりに、生産年齢の人口で割りますと1人、1.58頭位の比率になります。それから豚の食べる量はどの位の比率かといいますと、大体そこでとれる農作物のですね、畑からとれる作物の37%位が豚の飼料になっています。これはエナジー、カロリーで計算した場合にそういうことになります。それで、色々儀式とかそういうものがあるわけで、その豚祭りが終わると、隣り村とは宣戦布告状態で、いつでも戦争がおこりうる状態にはいるわけですね。

ども、その豚祭りの間隔というのが、彼の地域ですと6年から12年に1回そういう豚祭りが行なわれるというシステムになっております。ラバポートは文化人類学者ですが、どうしてそういう詳細なデータをそれなりにとったかといいますと、彼のねらったのはエコシステム概念というものを、そういった儀礼のサイクルに持ちこんで説明しようとしたのです。つまり、彼の解釈では、そこのツェンバガ族ならツェンバガ族の村のキャリング・キャパシティ (carrying capacity) を越えそうになると、つまり、環境容量ですね、人口、豚と人間を合わせた生物生産の、つまり畑の利用者がキャリング・キャパシティを越えようとする段階になると、そのホメオスタティック・バランス (homeostatic balance) をとるために豚を殺そうとする。そのバランスを保つということが主な無意識下の原因となって色々な儀礼とかそういうものを全部とりしきっているんだということを彼は言いたかったわけですね。この見解は、文化人類学の見方としてはかなり斬新な見方でして、文化人類の専門家じゃないからよくわかりませんが、それまでは儀礼とかそういうものはあくまでも人間関係とか、その社会習慣そのものの上で規定されているという見地からの研究が圧倒的に多かったのです。つまり、デュルケームという社会学者がいたのですが、その人の「社会現象の原因は社会の中にもみ存在する」というテーゼがあるわけですが、それに沿った研究がずっとあったんです。ところが、そうではなくて、動物生態学の考え方を持ちこみましてですね、生態系という概念を文化現象に適用して、キャリング・キャパシティというものが、そういった儀礼をとりしきる底流となっているんだということを主張したかったわけですね。で、ラバポートのビッグ・サイクルに対する主張が本当であるかどうかは、まあこれは何とも言えないと思います。しかしその論を展開するまでの基礎作業にサブシステム研究の典型を見ることができます。

それで、もう一つこうした学際的な研究から得られた発見的事例を紹介したいと思います。

それは、クル病という病気があるんですけども、その原因がサブシステム研究から糸口がつかめたという話です²¹。

この病気については、小石先生がお詳しいので、私から言うのは非常に気がひけるんですけども。これは神経性の病気なんですけど、はじめは神経性の病気であることもよくわからなかったんです。ただ、非常に長い時間かかって何となく元気がなくなって死んでいく。で、これの原因がはじめは全然わからなかったんです。しかも、これの発生頻度をみますと、明らかに女の人に多かったんですね。で、最初、病理学者がちょっと行って、色々調べてみたんですけど、全く原因がつかめなかったんです。しかし、この文化人類学者とか、地理学者とかそういう人たちが、長い間ずっと man-to-man で調べてみると、やっとその謎が解ける糸口をつかめたわけですね。彼らは人の肉、あの、死体を食べることが往々にしてあったわけですが、それは宗教的な意味とかが多いんだろうと思います。つまり儀礼的に尊敬している人とか、長老の死体を食べるとかそういうようなことだろうと思いますけども。どういうことから病気の原因をつかむ糸口になったかと言うと、女の人が食べるのは大体脳髓を食べるという事実です。で、筋肉なんかは大体男が食べた。それに着目しまして、これは神経性の病気ではないかというようなことが疑われて、それでずうっと調べると、脳髓、神経系にウイルスがみつかったのです。それで、これがウイルス病であることがわかったわけですね。なぜ、女の人に頻発するかというと、脳髓は女の人が主に食べるのに、男はめったに食べなかったからです。しかも、これは生で食べる、生で食べるからウイルスが伝染するわけですね。熱をかければウイルスは当然死ぬわけなんですけど。ここで私が言いたいのは、長い間観察して、man-to-man でずっと見ていないとこういう病気の原因というのはわからないということです。こういう病理学的な研究の糸口がつかめることもあるということも申し上げたかったのです。勿論最終的にそれを決定するのは病理学者ですけども。こういう素人、医学者からみれば素人ですね、そういう人たちの、報告というのも専門家が真の原因を究明するための糸口になり得るといようなことで、このクル病研究の例はサブシステム研究の特徴というものがよくでていっているのではないかと私は考えております。

さらにニューギニア高地の場合は、御承知のように数十年前までは新石器時代さながらの生活を送っておいりましたから、そのような生活を多面的に調査することにより、ある程度人類の数千年前の生活を彷彿させるという、他の地域では得難い利点があるわけですね。この点で、考古学者も特別の関心がある所と言ってよいと思います。

まあ以上で、私の話しを終ることにしましょう。これで、パプア・ニューギニアを舞台としたサブシステム研究というのはどういうものであったかというようなことを概略ご紹介したことにいたします。

注

注1 ここで述べたクル病に関する知識は主に下記文献欄の1)に掲げた本の pp. 23～61にある R. W. HORNABROOK による論文,
Human Ecology and Biomedical Research: A critical review of The International Biological Programme in New Guinea をもとにしている。

参 考 文 献

- 1) BAYLISS-SMITH, T. & FEACHEM, R. (eds.), 1977. *Subsistence and Survival: Rural ecology in the Pacific*. Academic Press, London, New York & San Francisco.
- 2) RAPPAPORT, R. A., 1968. *Pigs for the Ancestors: Ritual in the ecology of a New Guinea people*. Yale Univ. Press, New Haven.

質 疑 応 答

司会：どうもありがとうございます。どなたかご質問がありましたら……。

中野：まあ私の話はイントロダクションですので。私自身はニューギニアへ1回も行ったことはありません。ただ、文献だけは割りと追っかけているつもりです。まあそういったところで。

参加者K：あの、サブシステムの定義ですけどね。自給自足ですか。

中野：自給自足だとか、生業というのを当てることもあります。

参加者K：あの、最近では焼畑とかなんとかやってみてもね、自給自足じゃなくてそれをマーケティングするということがあるようですが、この場合はサブシステムには入りませんか。

中野：それがあ程度まではいいですけども、あまりそっちの方が主になってくると段々入らなくなると思いますね。

参加者K：その方面の定義というものはありますか。

中野：いや、はっきりした定義はありません。

参加者T：あの、先生のお話しの中に、キャリング・キャパシティからですね、環境の許容量といった話しがございましたが、それは人間と豚の、キャパシティから、許容量からですね、だすということでしたが、具体的には、どんなことをしているのかということ、生活の経験といったものから判断しているのでしょうか。

中野：ええ、まあそうですね。たとえば、あまり豚の数が多くなると、豚の世話をするのはやはり女の人ですけども、まず女の人がぶつぶつ言いだすんです。であの、豚が畑に侵入したりしますね、そうすると、畑も荒らされるということになります。それで、やはりこれは減らした方がいいじゃないかとみんなで段々合意ができていくというんです。

参加者M：そういうコミュニティで、たとえば日本だったら、昔、檀山節考だとかですね、ああいったもののでくるように姥捨山だとかですね、そういったトラディショナルなコミュニティが自分のできる範

囲の中で、そのコミュニティをコントロールしていくという力が、かなりシステマティックにあったわけですが、そういったものはどの程度、そういった社会であるのでしょうか。

中野：彼らはあまり人間の方を、たとえばインファンティサイドとかね、それから姥捨山とか、そういうようなことは、この場合はあまり顕著じゃないようです。

参加者 Y：えーと、豚のお祭りがあったわけですね、宣戦布告状態に入るという。それはあの、どういう意味を持っているのですか。それともうひとつ、まわりのいろんな部族も同じような動きでしょうか。

中野：そうです。それからどういう意味があるかということですけど、そこで大体、今までの例ですと、戦争がおこっているわけですね。ただ、1960年代からオーストラリア政府の監視が厳しくなってそれが段々できなくなっているんですけれども。その前は大体戦争と結びついていたようです。戦争の仕方まで詳しく書いてありますけどね、ラバポートの本には。

参加者 Y：やっぱり戦争もキャリング・キャパシティと関係があるのでしょうか。

中野：いや、それは私はないと思います、あんまりね。ただ、間接的には結びつくし、豚祭りそのものは関係深いだろうと彼は言っています。

参加者 K：今の続きなんですけどね。ぼくはやはり豚祭りと戦争というのは結びつかない。代々ははっきりした意味があるんじゃないですか。

中野：その問題には彼も推論してますがね、ずいぶん。

参加者 K：推論ですか。

中野：はい、文化人類のようなことは、決定的なことは言えないわけで。たとえば、儀礼の様式とかね、そういったものは直接結びつかないと思うんです。彼があの、言っていることのひとつを申しますと、豚を食べることによって栄養状態が良くなってね、蛋白質も補給されて元気もでてくるだろう。そうすると、そういうような気もおこるだろうというようなことは言ってますがね。

参加者 K：それは信じがたいですね。(笑)

大塚：私がラバポートの本を読んだ時の感じだと、はっきり他の生物でみられるような形でのホメオスタティック・リアクションのようなものが想定されてはいないと思うんです。けれども、人間および動物のですね、収容限界といったようなものに対してあるレベルまでいくと、緊張度が徐々に進行していく、そこでまあ、たとえばキャリング・キャパシティの限界とかある飽和状態みたいなのをやはり彼は考えているようです。

参加者 K：普通その時はもう、自分のテリトリーを広げるのは既に不可能なんです。

中野：ええ、あの地域はもう、テリトリーを広げることは不可能なんです。たとえば、色々書いてありますけど、戦争で負けた方は大体逃げるわけですね。逃げたって言っても最初のうちは勝った方も気味悪がってすぐは占領しないんです。靈魂が宿っているからという理由で占領しませんけれども、長年帰ってくるのが遅いと占領することがあるとは書いてあります。

参加者 K：テリトリーを広げられないってことは、逆に言うと逃げるところがないわけですか。

中野：それで結局、まあ遠交近攻ということは、その負ける時の予防措置というか、その普段親しくしているところに寄宿する、居候をきめこむことはあります。

司会：質問、疑問おありだと思いますが、また後で総合討論の時にお願いいたします。