

## ネパール中部農村の生業活動と季節

小林, 茂  
College of General Education Kyushu University | National Museum of Ethology

川崎, 晃一  
Institute of Health and Science Kyushu University

佐々木, 悠  
Institute of Health and Science Kyushu University

大柿, 哲朗  
Institute of Health and Science Kyushu University

他

<https://doi.org/10.15017/575>

---

出版情報 : 健康科学. 14, pp.59-68, 1992-02-08. 九州大学健康科学センター  
バージョン :  
権利関係 :

## ネパール中部農村の生業活動と季節

小林 茂\* 川崎 晃一 佐々木 悠  
大柿 哲朗 伊藤 和枝\*\* 吉水 浩\*\*\*

### Seasonal Changes of Subsistence Works in Two Villages, Central Nepal

Shigeru KOBAYASHI\*, Terukazu KAWASAKI, Haruka SASAKI,  
Tetsuro OGAKI, Kazue ITOH\*\* and Yutaka YOSHIMIZU\*\*\*

It is well known that seasonal changes affect the nutritional status of the populations in rural areas of tropical and subtropical developing countries.<sup>1,5,7,11)</sup> Especially the wet seasons are marked by a occurrence of food shortage and high demands for agricultural works. In Nepal also, the evidences which are related to these phenomena are presented by some researchers.<sup>10,14)</sup> Taking two villages in central Nepal as examples(Fig.1, Table 1), this paper examines seasonal changes of the subsistence works.

One of the examples is a hill village named Kotyang, where maize and finger millet are grown as staple crops in terraced upland fields. The other is a village located in the suburbs of Kathmandu named Bhadrakali, where rice and wheat are cultivated alternately in paddy fields. These variances lead to differences in agricultural calender (Fig.2,4) and busy farming seasons (Table 1).

The works concerning the gathering and preparation of animal fodder, manure and firewood also vary in two villages. But as a whole they do not have marked seasonal concentration in contrast to agricultural works in both cases. They form routines in every season and involve constant physical activities of the inhabitants.

Seasonal changes of agricultural works directly reflect on those of physical activities (cf. Table5). However, busy farming seasons are not always the wet monsoon season in both cases.

Key Words : Developing Countries, Nutritional Status, Seasonal Change, Subsistence Works, Nepal

(Journal of Health Science, 14 : 59—68, 1992)

---

Institute of Health Science, Kyushu University 11, Kasuga 816, Japan.

\*College of General Education, Kyushu University 01, Fukuoka 810, Japan. National Museum of Ethnology, Suita, Osaka 565, Japan.

\*\*Nakamura Gakuen College, Fukuoka 810, Japan.

\*\*\*Kurume University, Kurume 830, Japan.

## はじめに

1987年の夏、医学、栄養学、形態・体力学、文化地理学などの研究者からなる学術調査隊を編成して、ネパール中部の丘陵農村であるKotyang村と、都市近郊農村であるBhadrakali村をえらび、広領域にわたる高血圧関連要因に関する比較疫学的調査をおこなった。この際収集されたデータの解析から、生活形態や活動量だけでなく食糧事情や食事内容が、両村のいずれでも季節によって大きくちがいが、それが住民の健康状態に何らかの影響をあたえていることが推測された<sup>9)</sup>。

このような季節的变化の影響は、一時点の調査資料だけではどの程度の意義をもつか検討が困難で、1987年の調査とはちがう季節をえらび、1990年に再度調査を行うことが企画された。1987年の調査は、ネパールでは雨季にあたる夏(モンスーン季)の末期におこなわれた。これに対し1990年は、乾季にあたる冬に調査期間を設定した。1987年と同一の対象に同一の方法を用いた調査を実施し、比較資料を収集した。

今日の日本では、生活形態や食生活の季節性はうすれ、健康状態についても季節による差は大きくないと考えられている。しかしながら発展途上国の農村では、季節の変化とともに生活形態や活動量さらには食生活が変化し、それが健康状態にも反映することが報告されてきた。とくに雨季と乾季という対照的な季節が交代する気候をもつ熱帯・亜熱帯地域では、雨季は住民の健康状態が悪化しやすいことが指摘されている<sup>1,5,7)</sup>。

雨季は主な作物の作季にあたり、農作業が集中的におこなわれ、身体の活動量が増大する。さらに主作物の収穫前にあたり、食糧不足が発生しやすく、また食物のバラエティーも低下することがすくなくない。くわえてさまざまな病原体が繁殖しやすく、住民がそれ

に感染する可能性もたかまる。これらのストレスのため、体重の減少をはじめとする多くの影響が住民におよぶのである。これに対し乾季は、農閑期にあたることが多く、活動量が減少する。また主作物の収穫後にあたり、食糧が比較的豊富で、感染症の危険性もすくなくなる。これによって住民の健康状態が回復することになるわけである。以上のような季節変動の影響は、もちろん住民に一樣におよぶものではない。最近では住民の社会・経済的地位や年齢・性別により、差があることが指摘されている<sup>11)</sup>。

同様に雨季と乾季が交代するネパールにおいても、最近の研究でこうした季節性の影響の存在が指摘されている。やはり季節によって活動量や食事内容が大きく変化し、とくに雨季には、上記のようなストレスが全部ではないにしても増大するのである<sup>10,14)</sup>。1987年の調査時点における対象村落についても、こうした特色はあてはまり、それでえられた資料の特色や意義を知るためにも1990年の調査が企画されることになった。

以下では上記のような関心にもとづき、両村の住民生活の季節的变化を検討する。とくに住民の主要な生業である農耕と家畜飼養に焦点をあて、それに関連する労働の季節的变化を検討することとしたい。これによって、1987年夏期および1990年冬期にえられた資料の解析がいつそうふかまると考えられる。

## 1. 調査対象村落の特色

調査対象となった両村の位置ならびに特色をFig.1およびTable 1に示す。両村は高度にほとんど差はないが、立地・住民・生業などに対照的なちがいがあがある。一方のKotyang村は急傾斜地に立地する典型的な丘陵農村で、住民はTamang族およびParbate Hinduよりなる。Tamang族はモンゴロイド的容貌をもつヒマラヤ土着民

Table 1. A Comparison between Hill Village (Kotyang) and Suburban Village (Bhadrakali)

	Kotyang	Bhadrakali
Period of investigation	Aug. 6-20, '87 Mar. 12-18, '90	Aug. 31-Sept. 7, '87 Feb. 27-Mar. 7, '90
Altitude	850-1300m	1300-1400m
Physical setting	hill slope	terrace of Kathmandu Vally
Distance from Kathmandu	30 km east	5 km north
Social setting	rural	rural-suburban
No. of household('87)	183	388
Ethnic composition	Tamang, Parbate Hindu	Parbate Hindu, Newar
Occupation of inhabitants	agriculture	agriculture, wage labour, office work
Land use	upland field (bari)	wet paddy (khet)
Main crops	maize & finger millet	rice & wheat
Busy farming season	June-Aug., Oct.-Dec.	Apr.-May, June-July, Oct.-Dec.

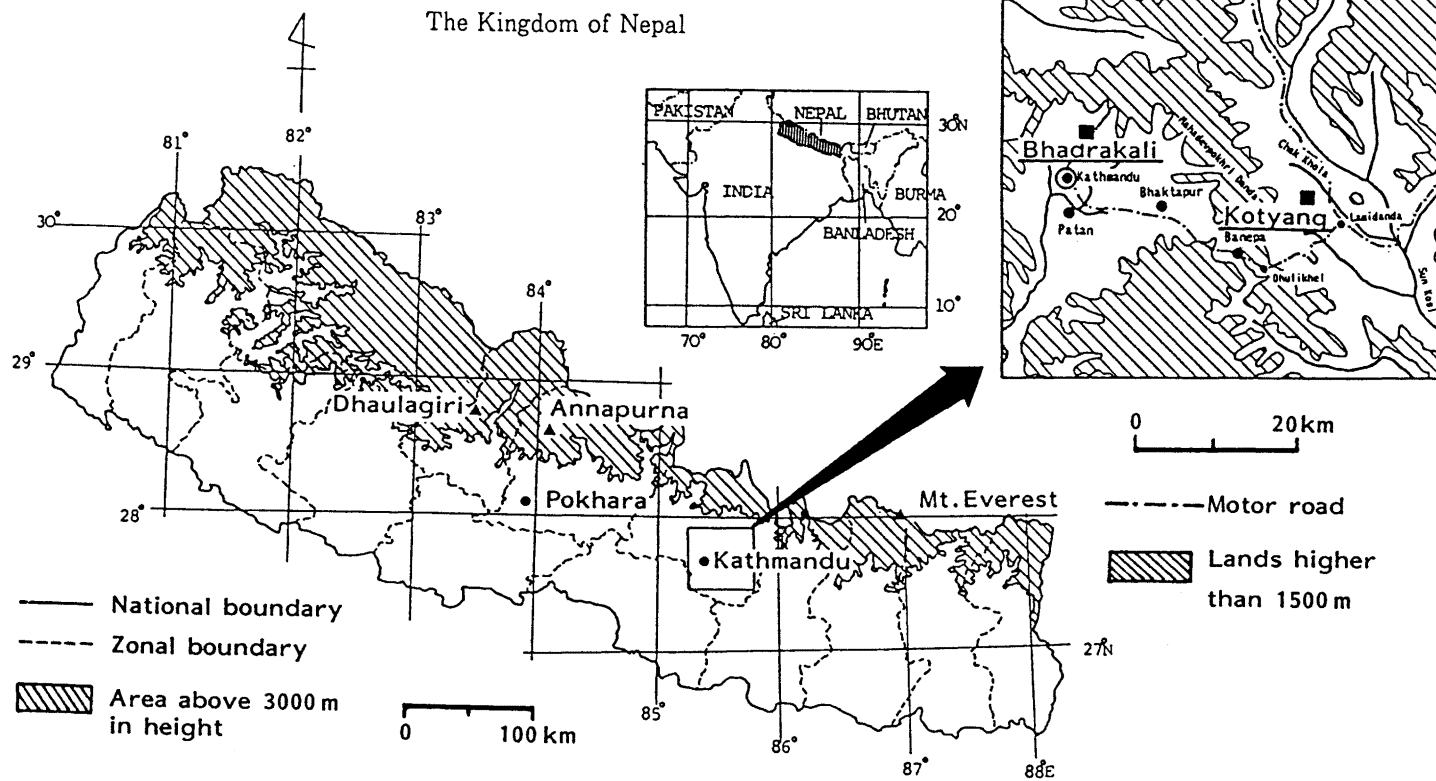


Fig. 1 Location of the Survey Sites

のひとつで、仏教徒である。これに対しParbate Hinduはコーカソイド的容貌をもち、ヒンズー教徒でカースト社会を構成する。丘陵農村には高カーストが多く、Kotyang村でも同様であるが、わずかながら鍛冶屋を営みつつ農業にも従事する低カーストもみられる。両者の生業は家畜飼養をとまなう畑作農業、とくに段畑でのトウモロコシ・シコクビエの栽培(いずれも夏=モンスーン季)を主体とする。棚田でイネも栽培されるが、主要なものではない。

他方、Bhadrakali村はカトマンズ盆地の台地上に立地し、首都カトマンズ北部に隣接する都市近郊農村で、主としてParbate HinduおよびNewar族が居住する。Parbate Hinduは、Bhadrakali村でも高カーストが主体を占めており、村の政治の中心となっている。他方のNewar族は、ヒンズー教・仏教を信仰し、複雑に発達した独自のカースト社会をもつが、Bhadrakali村では農民カーストさらにポーターのカーストに属する人が多い。都市近郊農村では、夏は水田でのイネ栽培、冬は裏作のコムギ栽培を主とする有畜農業を行うが、首都カトマンズに近く、男性の中にはカトマンズ市街に通勤する給与生活者も多い。最近では近郊住宅地としての性格が強めつつあり、外部からの来住者もみられ、土地の値上がりもはげしい。このため、Bhadrakali村の生業活動を一律に考えることは困難であるが、すでに述べたように、以下では検討を住民の主要な生業である農耕と家畜飼養にかぎることとする。

## 2. 季節差の背景

生業活動の季節変化の検討にはいままに、まず対象地域の気候の特色についてみておくことにしたい。Table 2~4は、対象地域およびその付近の気温・降水量等を月別に示したものである。まず特徴的なのは、夏季(モンスーン季)の雨量が多いのに対し、冬季は非常にすくないことであろう。丘陵農村の気候を示すTable 3の資料は1980-1981年のほぼ1年間のものであるが、それにもこの特色がはっきりあらわれている。

夏季(モンスーン季)は、気温がたかまるとともに降水量が多く、作物の生育もさかんな季節で、作物栽培の主要な季節となる。他方これに対し冬季は降水がすくなく乾燥する季節となる。Table 2~4ではThornthwaite法<sup>15)</sup>による気候学的水収支も示している。モンスーン季は降水量が可能蒸発散量(Potential Evapotranspiration)を大きくうまわまるのに対し、冬季では逆に降水量が可能蒸発散量をしたまわまる月がすくなくない。これから10月から5月のあいだは、気候学

的には乾季と位置づけられることになる。

これらではまた、降水量と可能蒸発散量から想定される各月(末)の土壤中の水分(最大を100mmとして算出)も示している。10月をすぎるとこれが急速に低下し、5月までこの状態がつづいている。こうした乾燥の程度は、年間降水量の多少にかかわらず、カトマンズ(Table 2)にくらべ丘陵農村(Table 3)の方がはげしいことが推測される。丘陵農村にちかい観測点(Panchkhal、高度865m)の場合になると(Table 4)、高度がひくく気温がたかいこともあって、さらにそれがはっきりあらわれている。対象とした丘陵農村の耕地は、高度850m付近から1300m付近のあいだに展開する。この点からも冬季の乾燥はカトマンズ盆地に立地する都市近郊農村よりもはげしいとみてよい。

以上、気温・降水量だけでなく、気候学的水収支についてみてきた。ここでとくに冬季の水収支に注目するのは、この時期の土地利用に上記のような乾燥がすくなくならぬ意義をもつからにほかならない。以下ではこの点に留意しつつ、主作物の栽培を中心に生業活動についてみていきたい。

## 3. 丘陵農村(Kotyang)の生業活動と季節

### 1) 作物の作季と労働

丘陵農村の農事暦をFig. 2に示す。ここには穀物類、イモ類、マメ類、その他の順に作物の栽培時期を示しているが、そのうち主作物といえるのは、すでに述べたようにトウモロコシ(ただし夏作)およびシコクビエである。イネも栽培されているが、副次的な位置をしめるにすぎない。丘陵農村では急傾斜地が多く、水田(多くはせまい棚田)もあるが、畑が耕地の主体をしめるからである。Fig. 2ではイネの2期作が示されているが、このうちとくに冬作(hiunde dhan)は、上記のような冬季の乾燥のため、水利条件のよい水田でわずかにおこなわれるだけである。また丘陵農村の上部は、2期作の限界地にちかく、収量が多くないこと、さらに第1期の収穫後すぐに第2期の田植えに着手せねばならず、労働力の関係もあってイネの2期作をおこなう農家はすくないという。他方、畑ではモンスーン季にリクトウ(陸稻)も栽培されるが、これも加工用(chiura=perched rice用)のコメのために一部で栽培されるだけである。

穀物としてはほかにムギ類も栽培されているが、すでに述べた冬季の乾燥のため、灌がいが必要である。畑でのムギ類の栽培は、かつてはまったく不可能であったが、1976年に畑地灌がい用の水路が造成されて以

Table 2. Climate and Water Balance in Kathmandu (1337m)

Month	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Ann.
Mean temperature (°C)	9.7	12.8	16.6	20.4	23.1	24.0	23.9	24.0	23.2	19.9	15.0	11.2	18.6
Precipitation (mm)	14	10	36	34	101	206	389	344	183	38	4	1	1361
Potential evapotranspiration (mm)	17	28	55	86	119	128	129	125	105	75	39	22	928
Storage of moisture in the soil (mm)	4	0	0	0	0	78	100	100	100	63	28	7	-

Source: Tokyo Astronomical Station (ed) : Rikanenpyo, Maruzen, Tokyo.

Table 3. Climate and Water Balance in Hill Village (Kotyang, ca. 1235m)

Month	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Ann.
Days of observation	31	28	31	7	21	30	31	31	30	31	30	31	-
Mean temperature (°C)	10.9	14.1	17.1	18.2	23.9	24.6	24.8	23.7	21.5	18.0	16.2	13.2	-
Precipitation (mm)	-	10	64	7	70	474	548	316	100	12	-	5	-
Potential evapotranspiration (mm)	21	33	58	68	127	135	139	122	90	61	45	30	929
Storage of moisture in the soil (mm)	0	0	6	0	0	100	100	100	100	51	6	0	-

Source: Data from May, 1980 to April, 1981 in 8).

Table 4. Climate and Water Balance in Panchkhal (865m)

Month	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Ann.
Mean Temperature (°C)	12.3	14.3	18.6	22.2	24.7	26.9	27.0	27.1	25.4	22.3	17.6	13.6	21.0
Precipitation (mm)	11	14	17	47	109	156	284	266	186	28	8	3	1129
Potential evapotranspiration (mm)	20	27	60	95	133	163	167	161	125	88	46	25	1110
Storage of moisture in the soil (mm)	0	0	0	0	0	0	100	100	100	40	2	0	-

Source: Data from 1980 to 1984 in 2-4).

Fig. 2 Agricultural Calender in Hill Village (Kotyang)

Month	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.
Nepalese month	Baisakh	Jeth	Asar	Saun	Bhadau	Asoj	Kartik	Mangsir	Pus	Magh	Phagun	Chait	
bharkhe dhan (sum. rice)		P	T										
hiunde dhan (wint. rice)				H									
thulo makai (big maize)		P											
sano makai (sm. maize)				H									
kodo (finger millet)				P	T								
phapar (buckwheat)						P							
gahun (wheat)	H												
Jau (barley)	H												
pindalu (taro)													
Rindalu (taro)													
tarul (yam)													
sakharkhanda (sw. pot.)													
alu (Irish potato)													
bhatmas (soy bean)	P												
masyang (red bean)	P												
kalo mas (black gram)													
bodi (cow pea)	P												
badam (peanut)	P												
gahat (horse gram)	P												
pharsi (pumpkin)	P												
tori (Indian rape)													
aduwa (ginger)	P												
lasun (garlic)													
pyaj (onion)	H												
besar (turmeric)													

P : planting, T : transplanting, H : harvest

後、ひろくおこなわれるようになった。ただしその栽培面積はまだひろくない。ムギ類は水田の裏作としても栽培されるが、この場合も灌がいが必要である。栽培できる耕地がかぎられるため、冬季の丘陵農村では、なにも作付けされていない赤茶けた畑のなかに、灌がいによって栽培されるムギ類の緑がパッチ状にひろがる景観となる。なおこうした冬の畑地灌がいはムギ類の栽培だけでなくナタネ、ジャガイモなど冬作物の栽培も拡大した。それまでは冬作物の栽培が困難で、ムギ類も外部からの購入にたよっていたという。

Fig. 2にはさらにソバも示している。ソバはかつてはよく栽培されたというが、現在では10戸に1戸くらいの比率で栽培されるにすぎない。

主作物となるトウモロコシは、2種類の栽培時期がある。このうち冬～春のものは水田でのイネの前作としておこなわれ、大きな面積をしめず、また収量もすくない。これに対しモンスーン季のものは、畑のほとんどに作付けされ、収量も多く、もっとも重要なものである。

もうひとつの主作物であるシコクピエは、上記のようなモンスーン季のトウモロコシのあいだに間作される。大きくのびたトウモロコシのあいだに、シコクピエの苗を移植することになる。この場合、Fig. 2にみられるように、トウモロコシをさきに収穫し、そのご2ヵ月ほどをへてシコクピエが収穫されるわけである。

以上から丘陵農村の農作業がモンスーン季に集中するのが理解されるであろう。イネ(夏作)の田植え、シコクピエの移植、トウモロコシ(夏作)の収穫と多くの労働が集中する。1987年の第一次調査は、このうちシコクピエの移植期にあたった。トウモロコシ畑で男性が手グワをつかい除草をかねた中耕をおこなったあと、女性がシコクピエの苗をうえつけていく姿が毎日のようにみられた。また水田での除草もおこなわれていた。これらはいずれも中腰ないししゃがみこんだ姿勢での労働で、長時間におよび、住民の活動量はかなりに達

すると思われる。

これに対し1990年の第二次調査は、農作業がもっともすくない季節で、農作業としては冬作のイネの田植え、冬に作付けをおこなわなかった畑での耕起(トウモロコシの作付け準備)といった労働がときおりおこなわれていたにすぎない。

住民もとくにAsar月・Saun月(6月中旬～8月中旬)、さらにシコクピエやイネの収穫のおこなわれるKartik月・Mansir月(10月中旬～12月中旬)を多忙な時期として評価する。これに対しMagh月・Phagun月(1月中旬～3月中旬)はもっとも農作業のすくない時期としている。

## 2) 家畜飼養等に関連する労働と季節

以上のような作物栽培に関連する労働以外の主要な労働についてもふれておかねばならない。この中でまず重要な意義をもつのは、家畜飼養に関連するものである。丘陵農村では少数ずつながらウシ・スイギュウ・ヤギなどの家畜が飼養され、役用(ウシ)・乳用(とくにスイギュウ)・肉用(とくにスイギュウとヤギ)、さらに厩肥生産用として大きな役割をはたしている。こうした家畜は、ほとんどの期間家畜小屋で飼育され、住民は毎日これに飼料をあたえる必要がある。

Fig. 3に示すように、家畜の飼料の構成は季節によって大きくかわる。モンスーン季からそれにつづく時期には、毎朝夕に草刈をおこない、これを大きなカゴにつめて家畜小屋まではこぶ。またモンスーン季には枝についたままの生の木の葉も採取して、同様に家畜小屋まではこぶことになる。この生の木の葉の一部は飼料となるが、大部分は家畜にふまれ堆肥となってしまう。

これに対し冬季は、イネのワラ、トウモロコシの葉や茎の一部、さらに穂の皮、シコクピエのワラが主要な飼料となる。このため、飼料のための労働はすくなる。しかし、他方で林床の落ち葉をあつめ家畜小

Fig. 3 Seasonal Changes of Works Concerning the Gathering and Preparation of Fodder, Manure, and Firewood in Hill Village (Kotyang)

Month	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.
Nepalese month	Baisakh	Jeth	Asar	Saun	Bhadau	Asoj	Kartik	Mangsir	Pus	Magh	Phagun	Chait	
Fodder/grass	_____												
Fodder/straw etc.*	_____												
Manure/green leaves**	_____												
Manure/fallen leaves	_____												
Firewood	_____												

\* Crop residuals such as the straw of rice and finger millet, and the leaves of maize.

\*\*The branches of trees are lopped to gather green leaves for compost.

屋にはこぼ仕事がおこなわれる。これは家畜にふませ堆肥とする。広葉樹の葉が更新するPhagun月・Chait月(2月中旬～4月中旬)には、この労働はとくにさかんにおこなわれるようである。

このほかに重要な労働としては、燃料の採取がある。これはモンスーン季まえのBaisakh月・Jeth月(4月中旬～6月中旬)におこなわれ、あつめた燃料は家の軒下などにたくわえられる。

以上のような生の木の葉や落ち葉、さらに燃料の採取は、森林資源に大きく依存しているが、人家付近の森林はこれらの利用により急速に減退しており、ブッシュ状になってしまっているところがすくなくない。このため採取できる場所がかぎられてきており、燃料の場合には1回採取してかえるのに4時間ほどかかるという。

またこの種の労働には重い荷物(40kg程度がふつう)の運搬がともなうことも特徴的である。いずれも竹製のカゴにつめた荷物を、ひたいにかけたバンドでささえつつ背負う姿勢でおこなわれる。移動が基本的に徒歩でおこなわれる丘陵農村では、このほかにも同様の姿勢による荷物の運搬がすくなくない(堆肥の耕地への運搬、購入した化学肥料の自動車道路からの運搬、精米所へのモミの運搬など)。男性にかぎらず、女性もこうした労働に従事することがすくなくないが、かなりの活動量になっていると考えられる。

### 3) 労働と季節

以上、主要な労働とそれがおこなわれる季節についてみてきた。このほかにも穀物の脱穀・調整や家事労働

など多くの労働があるが、さらに上記の生業活動に関連する労働の量の季節性という観点から検討をくわえてみたい。

労働量の季節的变化という点からみると、上記から作物栽培に関連する作業の場合に、その程度がとくに大きいことが推定される。家畜飼養に関連する労働などにも季節性はあるが、すでにみたようにこれらは1時期に集中するというより、むしろそれぞれの季節の日常的な作業というかたちをとる。またFig.3にみられるように、作業の内容が季節とともに変化するが、各種の労働が1時期に集中することもない。これに対して作物栽培に関連する労働は、すでにみたように明確なピークがみとめられるのである。

この点はイギリスの女性人類学者、Panter-BrickによるTamang族女性に関する詳細な労働時間調査の結果<sup>14)</sup>からもみてとれる。もちろん、Panter-Brickの対象とした村落とここで対象としている村落とでは、高度・環境や農作業等にもちがいがあり、単純に同一視することには問題があるが、以下のような数値はこの推定にかなりちかい。

Panter-Brick<sup>14)</sup>は、成人女性を(1)妊婦・授乳期にあるものと(2)それ以外に区分し、労働時間については(1)農業労働、(2)家畜飼養に関連する労働、(3)燃料採取など山での労働、(4)移動の4項目に分類し、4つの季節(早冬・晩冬・春・モンスーン季)の値を示している(Table 5)。このうち妊娠・授乳をしていない女性についてみると、総労働時間の最大期(モンスーン季)と最小期(晩冬)の比(最小期の数値を1とする)は1.66となる。これに対し農業労働時間になると、最大期(やは

Table 5. Daily Work Performance of Tamang Wonten in Salme<sup>14)</sup>

	Non-childbearing women		Pregnant + lactating mothers	
	Time(min.)	Percentage	Time(min.)	Percentage
Early winter				
Agriculture	158.5	55.0	39.6	30.0
The others	129.8	45.0	92.3	70.0
Overall	288.4	100.0	131.9	100.0
Late winter				
Agriculture	81.0	33.3	43.1	29.3
The others	162.6	66.7	104.2	70.7
Overall	243.6	100.0	147.3	100.0
Spring				
Agriculture	156.9	47.2	152.6	47.0
The others	175.7	52.8	171.8	53.0
Overall	332.6	100.0	324.4	100.0
Monsoon				
Agriculture	305.9	75.6	294.9	78.1
The others	98.9	24.4	82.5	21.9
Overall	404.8	100.0	377.5	100.0



りモンスーン季)と最小期(やはり晩冬)の比は3.82とあらわれる。作物栽培に関連する労働時間は季節の変化が大きく、これによって各季節の労働時間が基本的に決定されていることがみてとれるであろう。ここで対象としている丘陵農村における労働時間については労働量の季節的变化も、おそらく同様に推移していると考えられる。

#### 4. 都市近郊農村(Bhadrakali)の生業活動と季節

##### 1) 作物の作季と労働

都市近郊農村の農事暦をFig.4に示す。すでに述べたように、このうち主作物といえるものは、イネとコム

地はまだ寒冷で、温暖な低地で栽培したものを利用するわけである。冬作のイネの栽培はカトマンズ盆地では10年ほどまえからはじめられたところで、つぎに述べる冬のコムギ作より収量が多く、今後は増大するものと思われる。

もうひとつの主作物であるコムギの栽培は、水田の裏作としておこなわれる。冬の作物栽培の障害になる乾燥は、ここでもみられるが、丘陵農村ほど深刻ではない。すでにみたように、気候学的水収支から冬の乾燥が比較的よわいことが推定できる。このほか、カトマンズ盆地特有の冬の早朝の霧<sup>12)</sup>が土壤水分を増大させていると考えられる。ただしコムギの生育には、耕

Fig. 4 Agricultural Calender in Suburdan Village (Bhadrakali)

Month	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.
Nepalese month	Baisakh	Jeth	Asar	Saun	Bhadau	Asoj	Kartik	Mangsir	Pus	Magh	Phagun	Chait	
bharkhe dhan (sum. rice)	P-----P-----T-----T-----H-----H-----H (main cropping season)												
hiunde dhan (wint. rice)	-----H-----T-----												
gahun (wheat)	-----H-----P-----H-----												
makai (maize)	P-----H-----												
kodo (finger millet)	-----P-----H-----												
alu (Irish potato)	-----H (main cropping season)-----P-----H-----												
alu (Irish potato)	-----P-----H-----												
pindalu (taro)	-----P-----H-----												
bhatmas (soy bean)	-----P-----H-----												
bodi (cow pea)	-----P-----H-----												
simi (com. field bean)	-----P-----H-----												
ghiraula (sponge gourd)	-----P-----H-----												
pharsi (pumpkin)	-----P-----H-----												
mula (radish)	-----P-----H-----												
tori (Indian rape)	-----P-----H-----												
rayo (Indian mustard)	-----P-----H-----H-----H-----H-----												
palungo (spinach)	-----P-----H-----												
chamsur (garden cress)	-----P-----H-----												
banda gobhi (cabbage)	-----H-----H-----H-----P-----H-----H-----H-----												
kopi (cauliflower)	-----P-----H-----H-----												
lasun (garlic)	-----H-----P-----												
pyaj (onion)	-----H-----P-----												

P: planting, T: transplanting, H: harvest

ギである。都市近郊農村はカトマンズ盆地の北部の台地に位置し、丘陵農村に比較すれば水田の造成ははるかに容易である。台地をきぎむ水流の谷底から台地上まで、一面が水田といってもよいほどの景観を示す。住民は水田を2種類にわけ、谷底の水利条件のよいものをbagar、台地の上面やそのちかくに立地するものをtarとよぶ。モンスーン季の降水は多く、主として天水に依存するtarでもイネの栽培が可能である。

Fig.4ではイネの2期作を示しているが、このうち冬作はbagarの一部でおこなわれるにすぎない。冬作のイネの田植えは、カトマンズ盆地外の低地で育成した苗を購入しておこなう。苗の育成時期にはカトマンズ盆

地の位置によりかなりの差がみられる。台地の上面よりは谷底にちかいたところの方が、はるかに良好である。台地から谷底にいたる斜面の途中には、ところどころで台地に浸透した水が湧出している。谷底にちかいた耕地の場合、こうした地下水による水分補給が大きな意義をもつと思われる<sup>9)</sup>。

丘陵農村で重要な意義をもつトウモロコシやシコクビエは、モンスーン季に栽培されないわけではないが、台地の上面のごく一部にみられるにすぎず、水田として利用できない耕地での作物栽培となる。

農繁期は、以上のような主作物の作季を反映する。住民は、イネの収穫・コムギの作付けのおこなわれる

Kartik月・Mansir月(10月中旬～12月中旬)および夏作のイネの田植えがおこなわれるAsar月(6月中旬～7月中旬)をもっとも多忙な時期としている。ついで多忙なのは、コムギの収穫がおこなわれるBaisakh月(4月中旬～5月中旬)という。

なお作物栽培に直接関連する労働に関連してふれておきたいのは、Newar族の犁耕についてである。ネパールでは、耕地の耕起には2頭の去勢ウシにひかせた犁によるのが一般的である。しかしカトマンズ盆地に居住するNewar族では、多くの場合犁耕をおこなわず、手グワ(kodali、Newar語ではku)をつかって人力でおこなうとされている<sup>10)</sup>。しかし、対象村内のNewar族が居住する集落では犁がみられ、去勢ウシもかわれている。この点、対象農村では耕起作業における民族差はないといってよい。

## 2) 家畜飼養等に関連する労働と季節

都市近郊農村では、域内にまとまった森林や放牧地がなく、家畜の飼料が不足しており、最大限でも去勢ウシ2頭、メウシ3頭、スイギュウ(メス)2頭以上の飼育は困難であるといわれている。家畜をまったく飼養しない農家もある。ヤギやヒツジも飼われているが、1戸数頭にすぎない。いずれも基本的に舎飼されており、放牧中の家畜をみることはすくない。

家畜の飼料としては、耕地での除草でえられる草が重要な役割をはたしている。モンスーン季には水田で除草された草が、冬季には裏作のコムギ畑で除草された草が家まではこばれる。この場合、根についた土を棒でたたいておとし、家畜にあたえる。1987年のモンスーン季、1990年の冬季とも、こうした労働に従事する女性の姿がしばしばみられた。冬季の場合、1回にはこぶ草の量は10～12kgで、1日4～5回おこなうという。これに際し、耕地には厩肥をはこんでいた。

飼料としては、ほかにイネのワラも重要な役割をはたしている。他方コムギのワラは、飼料としてはつかえず、燃料として利用される。

丘陵農村では、生の木の葉や落ち葉が堆肥の材料として重要であるが、都市近郊農村ではまとまった森林がなく、これにかわってイネのモミガラがつかわれる。このため自給できる肥料がすくないが、近年では化学肥料がもちいられている。丘陵農村とちがひ、自動車道路がとおっているため、化学肥料の入手は容易である。

都市近郊農村では、燃料も不足している。以前は北の方の山腹(カトマンズ盆地をとりかこむ丘陵の一部)

の森林で、安価な代価をはらえば燃料が採取できた。とくにNewar族のポーターのカーストに属する人は、これをカトマンズにはこんで売り、生計をたてていたという。しかし15年ほどまえにこれが禁止となり、燃料不足が深刻化している。今日は燃料としては、薪のほかコムギのワラ、トウモロコシの茎、乾燥した家畜の糞、トウモロコシの穂軸、イネのモミガラが順に重要な意義をもつ。ただし薪は大部分を購入する必要があり、一部の農家ではつかわれていない。炊事に際し、ムギワラを燃料につかうのはふつうにみられる。

域内に森林をほとんどもない都市近郊農村の場合、丘陵農村にくらべて肥料や燃料の採取に関連する労働ははるかにすくない。また運搬に要する活動量も、起伏がすくなくしかも自動車道路にちかい都市近郊農村では、ちいさいとみてよい。これに関連して、都市近郊農村では、上記のような除草や肥料の運搬労働が女性によっておこなわれている点も注目される。とくに1990年冬季の場合、男性の多くが村内の茶店の庭でカード・ゲームに興じていたのと対比的であった。

しかし都市近郊農村の場合でも家畜飼養等に関連する労働は、丘陵農村とおなじく日常的に持続される点は類似している。このため、同様に作物栽培に関連する労働の季節変化によって、活動のピークが決定されることになる。

## おわりに

以上、ネパールのふたつの農村における住民の健康状態の季節的変動に関連して、とくにその生業活動の季節性を検討してきた。この結果、生業活動のピークをつくっているのは、主として作物栽培に関連する労働であることがほぼあきらかになった。家畜飼養などに関連する労働は、これに対し毎日継続的におこなわれるものであり、住民の活動量の季節的变化にはあまり関与しないことになる。ただし、この種の労働は住民の日常的な活動のベースを構成しており、量的にも無視できない意義をもつと考えられる。

労働のピークからみるかぎり、ここであつかった事例では、雨季だけがとくに強調されるものではないこともあきらかとなった。ネパールではモンスーン季は一般に不健康な季節とされているが、それ以外にも住民の活動量が増大する時期が存在するのである。

丘陵農村と都市近郊農村を比較すると、その作物栽培のちがひから労働のピークの時期にちがいがみとめられるだけでなく、それ以外の労働による活動レベルにも差のあることが推測された。都市近郊農村よりも、

丘陵農村の方が日常的な活動量は大きいと考えられる。これには地形や交通条件だけでなく、森林資源の利用といった側面も関与する。

ところで、住民の活動量に関与すると思われる要因はほかにもみられる。すでに一部ふれた男女の差や民族による文化的な差も、すくなくからぬ意義をもつと思われる。Tamang族を中心に女性の労働を調査したPanter-Brickは、Tamang族では労働内容に男女差があまりないが、Parbate Hindu(ただし鍛冶屋のカースト)では性的分業が明確で、女性の戸外での労働、とくに家からとおくはなれた森林などでの作業がすくないことを指摘している<sup>13)</sup>。またさらに詳細にみれば、やはりTamang族を例にPanter-Brickが示しているように、女性の場合でも、妊婦あるいは授乳中の女性とそれ以外では大きな差がある(Table 5)。これらの点で、住民の健康状態の季節的変動を示すデータの解析は、多様な角度からおこなわれるべきものであるといえよう。

#### 文 献

- 1) Chambers, R., Longhurst, R., Bradley, D., et al.: Seasonal dimensions to rural poverty. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 82: 156-171, 1979.
- 2) Department of Irrigation, Hydrology and Meteorology: Climatological Records of Nepal, 1976-1980. Kathmandu, 1982.
- 3) Department of Irrigation, Hydrology and Meteorology: Climatological Records of Nepal, 1981-1982. Kathmandu, 1984.
- 4) Department of Irrigation, Hydrology and Meteorology: Climatological Records of Nepal, 1983-1984. Kathmandu, 1986.
- 5) Garine, I., and Koppert, S.: Social adaptation to season and uncertainty in food supply. *Diet and Disease in Traditional and Developing Societies* (Harrison, G.A. and Waterlow, J.C., eds.). Cambridge U.P., 1990, 240-289
- 6) Haffner, W.: The Kathmandu Valley: A study in regional geography. *Journal of the Nepal Research Centre*, 5/6:3-26, 1981/1982.
- 7) Hussain, M.A.: Seasonal variation and nutrition in developing countries. *Food and Nutrition (FAO)*, 11(2):23-27, 1985.
- 8) 菊池武彦: ネパール山岳農場の一年. 国際ロータリー第254地区ネパール支援委員会, 秋田, 1982.
- 9) 小林 茂: 調査対象村落の地理的・民族的背景. 緒方道彦(編): ネパールにおける高血圧発症要因の比較疫学的研究 (昭和63年度文部省海外学術研究・調査総括報告書). 九州大学健康科学センター, 福岡, 1989, 11-44.
- 10) Koppert, G: Anthropology of food and nutrition in the middle hills of Nepal. *Nepal Himalaya: Geocological Perspectives* (Joshi, S.C. ed.), Himalayan Research Group, 1986, 206-222.
- 11) Leonard, W.R., and Thomas, R.B.: Biosocial responses to seasonal food stress in highland Peru. *Human Biology*, 61:65-85, 1989.
- 12) Malla, U.M.: Climatic elements and seasons in Kathmandu Valley. *Himalayan Review* (21th International Geographical, special issue), 53-77, 1968.
- 13) Panter - Brick, C.: Woman's work and child-bearing experience: Two ethnic groups of Salme, Nepal. *Contributions to Nepalese Studies*, 13(2):137-147, 1986.
- 14) Panter - Brick, C.: Motherhood and subsistence work: the Tamang of rural Nepal. *Human Ecology*, 17:205-228, 1989.
- 15) Thornthwaite, C.W.: An approach toward a rational classification of climate. *Geographical Review*, 38(1):55-94, 1948.
- 16) Webster, P.: To plough or not plough? a Newar dilemma: Taboo and technology in Kathmandu Valley, Nepal. *Pacific Viewpoint*, 22(2):99-135, 1981.