タイ北部山岳少数民族の食生活と保健要因への認識

平井和子*¹・大野佳美*²・中山ニーパー*¹・岡崎久美*¹・藺田雅子*³・古崎和代*⁴・
長谷川めぐみ*⁴・八木千鶴*⁵

(¹大阪市立大学大学院生活科学研究科, ²武庫川女子大学生活環境学部,
³畿央大学, ⁴天使大学, ⁵千里金蘭大学)

Food intake and views on health among elementary school students and adults living in northern Thailand

Kazuko Hirai*¹, Yoshimi Ohno*², Nipa Nakayama*¹, Kumi Okazaki*¹,
Masako Sonoda*³, Kazuyo Furusaki*⁴, Megumi Hasegawa*⁴, Chizuru Yagi*⁵

*¹*Graduate School of Human Life Science, Osaka City University, 3-3-138 Sugimoto, Sumiyoshi-ku, Osaka, 558-8585*

*²*School of Human Environmental Sciences, Mukogawa Women's University, 6-46 Ikebiraki-cho, Nishinomiya, 663-8558*

*³*Kio University, 4-2-2, Umami-naka, Koryo-cho, Kitakatsuragi-gun, Nara, 635-0832*

*⁴*Tenshi College, North-13, East-3, Higashi-ku, Sapporo, 065-0013*

*⁵*Senri Kinran University, 5-25-1 Fujishirodai, Suita-city, Osaka, 565-0873*

*¹〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138

*²〒663-8558 兵庫県西宮市池開町 6-46

*³〒635-0832 奈良県北葛城郡広陵町馬見中 4-2-2

*⁴〒065-0013 札幌市東区北13条東 3-31-2

*⁵〒565-0873 吹田市藤白台 5-25-1

In order to compare the food intake and views on health of elementary school students and adults living in northern Thailand, a questionnaire survey was conducted that included 72 male and 73 female students and 65 males and 45 females aged 15 to 59 years.

With respect to their food intake frequencies, 91% and 99% responded "every day" for rice and 72% and 79% for vegetables among the male and female students, respectively, and 97% and 95% for rice and 63% and 88% for vegetables among the male and female adults, respectively. Three regular meals were taken by 74% and 80% of the male and female students, respectively, and 91% and 91% of the male and female adults, respectively ($p < 0.05$ for males between students and adults).

When asked about the pleasure of having meals with their family while chatting, 47% and 69% of the male and female students, respectively, and 91% and 91% of the male and female adults, respectively, responded positively ($p < 0.05$ between gender in students and $p < 0.001$ for males and $p < 0.05$ for females between students and adults). Reports of sleeping well came from 36% and 54% of the male and female students, and 47% and 66% of the male and female adults ($p < 0.05$ between gender in students).

A significant correlation was found between the food intake frequencies of vegetables and the degree of sleeping ($p < 0.05$ for students and adults, respectively). The greater intake frequencies of vegetables showed a correlation with more human com-

munication ($p < 0.05$ and $p < 0.01$ for students and adults, respectively).

The present results indicated that lower food intake levels lead to a lower nutritional status, and the lower intake frequencies of vegetables can affect the degree of sleep and of human communication.

結 言

タイ王国の経済発展はめざましいが、都市部と地方との所得格差が問題となっている。宇都宮らは^{1)~3)}タイ山村の児童・生徒は伝統的生活を維持しているが、情報化が都市部への憧れや弊害ももたらしていることを報告している。

タイ北部山岳地帯には独自の文化と伝統をもつモン族、カレン族、アカ族などの少数民族が居住している^{4)~6)}。ミャンマーやラオスに接する国境山岳地帯は麻薬黄金の三角地帯といわれ、山岳少数民族の主な収入源はアヘンである^{4)~6)}。80年代以降、タイ政府のケシ栽培禁止政策に伴って野菜、果物などの農業が奨励されているが、年間所得は3500バーツ程度と都市部の1/5以下と推定され経済状態は悪い^{4)~6)}。更に焼畑移動耕作から定住化した生活様式への変貌など山岳少数民族の生活環境が顕著に変動している。

このような状況下におけるタイ北部山岳少数民族の食生活の実態と保健要因や心的要因への認識を把握し、それらの関連性を検討するためにアンケート調査を行った。

方 法

1. 調査地

調査地はタイ王国チェンマイ市の北西約40kmに位置する標高1200mのケシ栽培地域で、現在はタイ政府のケシ栽培禁止に伴ったタイ王室プロジェクトによる代替野菜の栽培指導地域である^{4)~6)}。渓谷の斜面や山に囲まれた小さい盆地にレタス、白菜などの野菜を栽培し、収穫した野菜は村の集積所に保管、包装されてバンコクなどの都会へ輸送、販売されている。

食文化としては、北部タイは雲南から東北タイシアン高原に広がるもち米文化圏に属し、うるち米で作った麺も簡易食として使用されている⁷⁾。飯、麺、野菜炒めなどに、北部タイを代表する調味料である魚の塩漬汁を熟成させたナンプラーなどの汁をかけて食べることが多い⁷⁾。一般的な食事形態として、朝食は蒸もち米飯、卵焼きと野菜炒め煮、昼食は麺と朝食の残った副食、夕食は蒸もち米飯、野菜スープ、豚料理などであった。

2. 調査対象および調査方法

調査地区の人口は約800人で、調査対象者はモン族94.3%、カレン族1.9%、その他3.8%で、家族構成は2世代家庭56.7%、3世代家庭43.3%で、平均家族数は 6 ± 3 名であった。対象者の78.7%が農業に従事し、兼業農家7.4%、商業2.8%、公務員1.9%、その他9.2%であった。本質的には精霊崇拝の信仰体系をもち^{4)~6)}、宗教は

仏教普及政策により仏教90.7%、ヒンズー教やイスラム教0.9%、その他8.3%であった。

2003年8月にノンホイカオ村に居住する住民110人（男65人、女45人、15~59歳）（以下家族とする）及び4年生~6年生の小学生145人（男子72人、女子73人）を対象に、食生活と健康に関連する項目についてアンケート調査を行い、更に項目間の関連性について検討した。住民への調査はタイ語による記述質問調査用紙を用いて訪問面接聞き取り調査を行った。小学生の調査は、タイ語による記述質問調査用紙を配布後授業担当教員の説明に従って回答を得た。

各調査項目の統計解析はSPSS（SPSS Base 10.0）を用い、集計結果に対する χ^2 検定は分割表を用いて検討し、有意水準は5%以下とした。

結 果

1. 喫煙と飲酒習慣

喫煙と飲酒習慣を表1に示したが、家族の喫煙率は男20%で、「1日20本以上」3%、「1日に2~3本」9%、「週に2~3本」8%で、女の喫煙者は0%で喫煙習慣はなかった（性差 $p < 0.05$ ）。飲酒習慣について男69%で、「毎日飲む」8%、「週に2~3回」17%、「飲まない」31%であった。女は「月に2~3回飲む」が7%、「飲まない」93%で男と比較して女の飲酒習慣は非常に低かった（性差 $p < 0.001$ ）。

2. 食品摂取頻度

食品摂取頻度を表2に示したが、穀類の摂取頻度を比較すると、米（飯、麺）は小学生では「毎日」は男女各々91%と99%、家族男女各々97%と95%で、米の摂取頻度が高かった。パンの「週に1回以下」は小学生、家族ともに83%以上、うどんは88%以上で、小麦の摂取頻度が両群ともに低かった。とうもろこし等の雑穀の摂取頻

表1 家族の喫煙と飲酒習慣 (%)

調 査 項 目	男	女	男女間の関連性 (χ^2 検定)
喫煙			
1日に20本以上	3.1	0.0	$p < 0.05$
1日に2~3本	9.4	0.0	
週に2~3本	7.8	0.0	
吸わない	79.7	100.0	
飲酒			
毎日飲む	7.8	0.0	$p < 0.001$
週に2~3回飲む	17.2	0.0	
月に2~3回飲む	43.7	6.7	
飲まない	31.3	93.3	

表2 小学生と家族の食品摂取頻度

(%)

食品群	摂取頻度	小学生			家族			小学生と家族間の関連性*	
		男	女	χ^2 検定	男	女	χ^2 検定	男	女
米	毎日	90.9	98.6		96.8	95.4			
	週に2～3回	3.0	0.0	ns	0.0	2.3	ns	ns	ns
	週に1回以下	6.1	1.4		3.2	2.3			
パン	毎日	0.0	2.8		1.6	2.3			
	週に2～3回	7.2	6.9	ns	12.7	14.0	ns	ns	ns
	週に1回以下	92.8	90.3		85.7	83.7			
うどん	毎日	0.0	2.9		0.0	4.8			
	週に2～3回	5.7	2.9	ns	9.4	7.1	ns	ns	ns
	週に1回以下	94.3	94.2		90.6	88.1			
雑穀	毎日	25.8	10.1		3.2	2.3			
	週に2～3回	9.7	8.7	ns	17.7	34.9	ns	p<0.01	p<0.01
	週に1回以下	64.5	81.2		79.1	62.8			
芋類	毎日	7.4	1.4		0.0	0.0			
	週に2～3回	7.4	5.6	ns	14.1	27.9	ns	p<0.05	p<0.01
	週に1回以下	85.2	93.0		85.9	72.1			
豆類	毎日	7.4	5.8		1.6	7.0			
	週に2～3回	19.1	31.9	ns	27.0	32.6	ns	ns	ns
	週に1回以下	73.5	62.3		71.4	60.4			
種実類	毎日	4.7	4.3		1.6	0.0			
	週に2～3回	7.8	12.9	ns	7.9	19.0	ns	ns	ns
	週に1回以下	87.5	82.8		90.5	81.0			
野菜	毎日	72.1	79.4		62.9	88.3			
	週に2～3回	14.7	13.2	ns	25.8	7.0	p<0.05	ns	p<0.01
	週に1回以下	13.2	7.4		11.3	4.7			
果物類	毎日	13.8	7.2		6.3	21.4			
	週に2～3回	36.9	31.9	ns	47.6	42.9	ns	ns	p<0.05
	週に1回以下	49.3	60.9		46.1	35.7			
魚介類	毎日	4.5	2.8		4.8	0.0			
	週に2～3回	10.6	7.0	ns	12.7	22.5	ns	ns	p<0.05
	週に1回以下	84.9	90.2		82.5	77.5			
肉類	毎日	14.7	15.5		20.6	52.4			
	週に2～3回	30.9	33.8	ns	50.8	33.3	p<0.01	p<0.05	p<0.001
	週に1回以下	54.4	50.7		28.6	14.3			
卵類	毎日	30.9	19.1		12.5	35.7			
	週に2～3回	29.4	44.1	ns	64.1	45.3	p<0.05	p<0.001	ns
	週に1回以下	39.7	36.8		23.4	19.0			
牛乳	毎日	22.6	24.3		1.6	7.1			
	週に2～3回	12.9	12.9	ns	20.3	31.0	ns	p<0.01	p<0.05
	週に1回以下	64.5	62.8		78.1	61.9			
乳製品	毎日	9.9	7.2		3.1	4.8			
	週に2～3回	14.1	5.8	ns	15.6	16.7	ns	ns	ns
	週に1回以下	76.0	87.0		81.3	78.5			
動物脂	毎日	72.5	71.0		49.3	59.5			
	週に2～3回	15.9	5.8	ns	19.0	14.3	ns	p<0.01	ns
	週に1回以下	11.6	23.2		31.7	26.2			
植物油	毎日	17.4	11.6		29.7	50.0			
	週に2～3回	24.6	21.7	ns	15.6	25.0	p<0.05	ns	p<0.001
	週に1回以下	58.0	66.7		54.7	25.0			
茶	毎日	7.5	1.4		3.2	2.4			
	週に2～3回	6.0	1.4	ns	6.3	7.3	ns	ns	ns
	週に1回以下	86.5	97.2		90.5	90.3			
嗜好飲料	毎日	5.6	2.8		10.9	2.3			
	週に2～3回	18.3	15.5	ns	23.4	9.3	p<0.05	ns	ns
	週に1回以下	76.1	81.7		65.7	88.4			

* χ^2 検定

度は小学生では「毎日」は男女各々26%と10%であったのに対して家族では男女とも3%以下と少なかった（小学生と家族間差，男女各々 $p<0.01$ ）。

芋類と豆類の摂取頻度をみると、「週に1回以下」が小学生，家族ともにそれぞれ72%以上と60%以上で，芋類と豆類の摂取頻度が低かった。野菜類の「毎日」摂取は，小学生は男女各々72%と79%で，家族は男63%に対して女88%と多かった（家族性差 $p<0.05$ ）。また，女では小学生の摂取頻度が家族よりも低かった（小学生と家族間差，女 $p<0.01$ ）。

魚介類の「週に1回以下」の摂取は，小学生，家族ともに77%以上と魚介類の摂取頻度が低かった（小学生と家族間差，女 $p<0.05$ ）。肉類の摂取頻度は，小学生で「毎日」は男女各々15%と16%，「週に1回以下」が54%と51%であった。家族では「毎日」は男21%に対して女52%と多かった（家族性差 $p<0.01$ ）。また，男女ともに小学生の摂取頻度が家族よりも低かった（小学生と家族間差，男 $p<0.05$ ，女 $p<0.001$ ）。

卵類は，小学生では「毎日」は男女各々31%と19%，

「週に1回以下」が36%以上で卵類の摂取頻度が低かった。家族では「毎日」は男13%に対して女36%と多かった（家族性差 $p<0.05$ ）。また，男では小学生の方が家族よりも摂取頻度が低かった（小学生と家族間差，男 $p<0.001$ ）。

牛乳は「毎日」が男女各々小学生23%と24%，「週に1回以下」が65%と63%で男女ともに摂取頻度が低かった。家族では「毎日」は7%以下で，小学生よりも更に牛乳の摂取頻度が低かった（小学生と家族間差，男 $p<0.01$ ，女 $p<0.05$ ）。乳製品の摂取頻度は，「毎日」は小学生と家族ともに10%以下で，76%以上が「週に1回以下」と乳製品の摂取頻度が低かった。

油脂類の摂取頻度を比較すると，動物脂の「毎日」は男女各々小学生73%と71%に対して家族49%と60%と少なかった（小学生と家族間差，男 $p<0.01$ ）。植物油の「毎日」は，小学生は男女各々17%と12%で，家族の方が30%と50%と多かった（家族性差 $p<0.05$ ，小学生と家族間差，女 $p<0.001$ ）。

飲料を比較すると，茶の摂取頻度は小学生，家族とも

表3 食生活と保健要因に対する認識

(%)

調 査 項 目	小学生			家族			小学生と家族間の関連性	
	男	女	χ^2 検定	男	女	χ^2 検定	男	女
欠食状況								
欠食しない	74.2	80.2		90.6	90.9			
時々欠食する	15.2	11.3	ns	7.8	6.8	ns	$p<0.05$	ns
よく欠食する	10.6	8.5		1.6	2.3			
仕事，家事，運動などで体を動かしている時間								
7時間以上/日	18.0	22.0		78.2	55.9			
3～4時間/日	38.0	32.0	ns	9.1	30.2	$p<0.05$	$p<0.001$	$p<0.01$
1～2時間/日	34.0	28.0		9.1	11.6			
殆ど何もしていない	10.0	18.0		3.6	2.3			
体重								
痩せたい	6.0	22.2		15.9	13.6			
今のままでよい	89.5	73.6	$p<0.05$	69.8	75.0	ns	$p<0.05$	ns
太りたい	4.5	4.2		14.3	11.4			
睡眠								
熟睡	35.8	53.7		46.8	65.9			
時々眠れない	44.8	38.8	$p<0.05$	43.5	31.8	ns	ns	ns
ぐっすり眠れない	19.4	7.5		9.7	2.3			
体調								
よい	27.9	27.3		20.3	18.2			
普通	64.7	68.2	ns	54.7	56.8	ns	$p<0.05$	$p<0.01$
疲れている	7.4	4.5		25.0	25.0			
健康に適した食生活をしている								
はい	78.0	82.8		64.1	77.3			
いいえ	13.2	14.3	ns	25.0	13.6	ns	ns	ns
どちらともいえない	8.8	2.9		10.9	9.1			
楽しく過ごしている								
はい	72.9	80.5		88.7	79.5			
いいえ	7.1	4.2	ns	9.7	9.1	ns	$p<0.001$	ns
どちらともいえない	20.0	15.3		1.6	11.4			
人間関係に満足している								
はい	63.4	71.8		84.3	93.2			
いいえ	21.1	16.9	ns	9.4	4.5	ns	$p<0.05$	$p<0.05$
どちらともいえない	15.5	11.3		6.3	2.3			

に「毎日」は8%以下と少なかった。コーヒー・ジュース等の飲料は、小学生では「毎日」は6%以下で、家族では女(2%)よりも男(11%)の摂取頻度が高かった(家族性差 $p < 0.05$)。

種実類の「週に1回以下」が小学生と家族ともに81%以上と摂取が少なかった。果実類は、小学生と家族ともに「毎日」が21%以下で、「週に1回以下」が小学生と家族ともに36~61%と摂取が少なかった(小学生と家族間差, 女 $p < 0.05$)。

3. 食生活と保健要因に対する認識 (表3)

食事の欠食状況は、小学生では男女各々「欠食しない」は74%と80%, 「時々欠食する」15%と11%, 「よく欠食する」11%と9%であった。家族では、「欠食しない」90%以上, 「よく欠食する」3%以下で、家族よりも喫

食率が低い傾向がみられた(小学生と家族間差, 男 $p < 0.05$)。

仕事, 家事, 運動などで1日に体を動かす時間は小学生で「7時間以上」が男女各々18%と22%, 「3~4時間」38%と32%と男女同程度であった。家族では「7時間以上」が男78%に対して女56%と少なかった(家族性差 $p < 0.05$)。また, 小学生と比べて家族の方が男女ともに「体を動かす時間」が長かった(小学生と家族間差, 男 $p < 0.001$, 女 $p < 0.01$)。体重に対して小学生では「今のままでよい」が90%と74%で, 「痩せたい」が男子6%に対して女子22%と多かった(小学生性差 $p < 0.05$)。家族では「痩せたい」が男女各々16%と14%で, 「今のままでよい」が70%と75%であった。

睡眠に対して「熟睡」が小学生で男36%に対して女54

表4 健康に関わる心的要因に対する認識

(%)

調 査 項 目	小学生			家 族			小学生と家族間の関連性	
	男	女	χ^2 検定	男	女	χ^2 検定	男	女
家族と食事をしながら話をすることが楽しみである								
はい	47.0	68.6	p<0.05	90.5	90.9	ns	p<0.001	p<0.05
いいえ	39.4	24.3		7.9	9.1			
どちらともいえない	13.6	7.1		1.6	0.0			
日常生活上の仕事を家族全員で分担しなければならない								
はい	65.7	61.6	ns	63.5	61.9	ns	ns	ns
いいえ	20.9	23.3		25.4	31.0			
どちらともいえない	13.4	15.1		11.1	7.1			
家族に役立ちたいと思う								
はい	77.4	91.8	ns	98.4	93.2	ns	p<0.001	ns
いいえ	12.7	5.5		1.6	4.5			
どちらともいえない	9.9	2.7		0.0	2.3			
伝統的な習慣は人々の絆や支えになっている								
はい	69.6	76.4	ns	93.7	95.5	ns	p<0.01	p<0.05
いいえ	20.3	16.7		4.7	4.5			
どちらともいえない	10.1	6.9		1.6	0.0			
働くことへの認識								
家族のため	46.5	51.5	ns	62.7	76.3	ns	p<0.001	p<0.05
収入のため	10.1	6.1		10.2	7.1			
当然の義務	27.5	22.7		22.0	7.1			
働けることが幸福	15.9	19.7		5.1	9.5			
生活上の情報源								
家族・親戚	42.9	68.7	p<0.05	47.8	40.0	p<0.05	p<0.05	p<0.001
近所の人	16.3	10.4		18.2	2.9			
友人	20.4	16.7		0.0	0.0			
ラジオ, テレビ等	20.4	2.1		29.5	57.1			
その他	0.0	2.1		4.5	0.0			
日常生活における楽しみ								
会話	18.6	24.9	ns	38.8	45.9	ns	p<0.001	p<0.05
スポーツ	49.9	29.7		6.1	8.3			
祭などの行事	22.9	29.7		34.7	20.8			
ラジオ, テレビ等	4.3	9.4		14.3	25.0			
旅行	4.3	6.3		6.1	0.0			
現在最も望むこと								
健康	40.0	53.6	ns	36.1	47.5	ns	ns	ns
裕福	7.7	2.8		9.8	15.0			
出世	47.7	36.6		47.5	27.5			
その他	4.6	7.0		6.6	10.0			

%と多く、「時々眠れない」が男女各々45%と39%、「ぐっすり眠れない」19%と8%であった（小学生性差 $p < 0.05$ ）。家族では「熟睡」が46%以上で、「時々眠れない」が31%以上であった。現在の体調について、「よい」は小学生で27%以上、「疲れている」8%以下であった。家族では男女各々「よい」が18%以上、「疲れている」が25%と多く、小学生と比べて男女ともに家族の方が「疲れている」が多かった（小学生と家族間差、男 $p < 0.05$, 女 $p < 0.01$ ）。

「健康に適した食生活をしている」と答えた割合は小学生で78%以上、「していない」15%以下であった。家族では「健康に適した食生活をしている」は男女各々64%以上、「していない」は13%以下で、食生活の健康度への認識は小学生と家族で男女ともに同程度であった。

毎日の生活について「楽しく過ごしている」と答えた割合は小学生では72%以上、家族は79%以上で、男で小学生の方が家族よりも楽しく過ごしている割合が少なかった（小学生と家族間差、男 $p < 0.001$ ）。「人間関係に満足している」と答えた割合は小学生では63%以上、家族は84%以上で、小学生の方が家族よりも人間関係への満足度が低かった（小学生と家族間差、男女各々 $p < 0.05$ ）。

4. 健康に関わる心的要因に対する認識（表4）

「家族と食事をしながら話をすることが楽しみである」と答えた割合は、小学生で男47%に対して女69%と多かった（小学生性差 $p < 0.05$ ）。家族では男女各々「はい」が90%以上で、小学生よりも家族の方が団欒を楽しみにしていることが認められた（小学生と家族間差、男 $p < 0.001$, 女 $p < 0.05$ ）。

「日常生活上の仕事を家族全員で分担しなければならない」に対して、「はい」は小学生と家族ともに61%以上であった。「家族の役に立ちたい」は、小学生で男女各々77%と92%と多く、家族98%と93%で、男で小学生の方が家族よりも少なかった（小学生と家族間差、男 $p < 0.001$ ）。「伝統的な習慣は人々の絆や支えになっている」と答えた割合は、小学生男女各々69%以上に対して家族では93%以上と多かった（小学生と家族間差、男 $p < 0.01$, 女 $p < 0.05$ ）。

働くことへの認識について小学生では「家族のため」が男女各々47%と52%と最も多く、次に「当然の義務」、「働けることが幸福」の順であった。家族では「家族のため」が男女各々63%と76%と最も多く、「当然の義務」、「収入のため」の順で、小学生と比べて「家族のため」が多かった（小学生と家族間差、男 $p < 0.001$, 女 $p < 0.05$ ）。

生活上の情報源は小学生では「家族・親戚」が男43%に対して女69%と多く、男では「友人」や「ラジオ等」が多かった（小学生性差 $p < 0.05$ ）。家族では「家族・親戚」が男女各々48%と40%で、「ラジオ等」は男30%に対して女57%と多かった（家族性差 $p < 0.05$ ）。また、小学生と比べて家族で情報源として「ラジオ等」が多かった（小学生と家族間差、男 $p < 0.05$, 女 $p < 0.001$ ）。

「日常生活における楽しみ」は、小学生では「スポーツ」が男女各々50%と30%と最も多く、次に「祭などの行事」、「会話」の順であった。家族では「会話」が男女各々39%と46%と最も多く、「祭などの行事」、「ラジオ等」の順であった（小学生と家族間差、男 $p < 0.001$, 女 $p < 0.05$ ）。現在最も望むことは、小学生で「健康」が男女各々40%と54%、「出世」48%と37%に対して「裕福」は8%以下と少なかった。家族では「健康」が36%と48%、「出世」48%と28%で、「裕福」は15%以下と少なかった。

5. 野菜の摂取頻度と睡眠や人間関係との関連性（表5）

小学生で「野菜の摂取が毎日」の場合に「熟睡」と答えた割合が51%、「ぐっすり眠れない」が9%であったのに対して、野菜の摂取が「1週間に1回以下」の場合に「熟睡」と答えた割合が17%と少なく「ぐっすり眠れない」が25%と多かった（ $p < 0.05$ ）。家族では「野菜の摂取が毎日」の場合に「熟睡」と答えた割合が63%、「ぐっすり眠れない」4%であったのに対して、野菜の摂取が「1週間に1回以下」の場合に「熟睡」が45%で、「ぐっすり眠れない」が22%と多かった（ $p < 0.05$ ）。

「人間関係への満足度」に対する野菜の摂取頻度の影響をみると、小学生で「野菜を毎日摂取」と答えた場合に「人間関係に満足している」と答えた割合が73%と多く、「満足していない」が18%であった。「野菜の摂取が

表5 野菜摂取頻度に対する睡眠と人間関係の関連性 (%)

調 査 項 目	小学生の野菜摂取頻度				家族の野菜摂取頻度			
	毎日	2～3回/週	1回以下/週	χ^2 検定	毎日	2～3回/週	1回以下/週	χ^2 検定
睡眠								
熟睡	50.5	33.3	16.7	$p < 0.05$	62.7	26.3	44.5	$p < 0.05$
時々眠れない	40.2	33.3	58.3		33.3	63.2	33.3	
ぐっすり眠れない	9.3	33.3	25.0		4.0	10.5	22.2	
人間関係に満足している								
はい	72.6	61.1	35.7	$p < 0.05$	93.4	79.0	55.6	$p < 0.01$
いいえ	17.6	11.1	35.7		5.3	10.5	22.2	
どちらともいえない	9.8	27.8	28.6		1.3	10.5	22.2	

1週間に1回以下」の場合に「人間関係に満足している」が36%と少なく「満足していない」が36%と多かった ($p<0.05$)。家族で「野菜を毎日摂取」と答えた場合に「人間関係に満足している」が93%と多く「満足していない」が5%と少なく、「野菜の摂取が1週間に1回以下」の場合に「満足している」が56%と少なく、「満足していない」が22%と多かった ($p<0.01$)。

6. 睡眠と体調や団欒との関連性 (表6)

小学生で「熟睡」と答えた場合に「疲れている」は4%に対して「ぐっすり眠れない」場合に「疲れている」が28%と多かった ($p<0.001$)。家族では「熟睡」の場合に「疲れている」が19%に対して「時々眠れない」場合に「疲れている」が34%と多かった ($p<0.05$)。

「睡眠」と日常生活との関連性をみると、小学生では「熟睡」の場合に「楽しく過ごしている」が80%であったのに対して「ぐっすり眠れない」では65%と少ない傾向がみられた。家族では「熟睡」の場合に「楽しく過ごしている」が95%であったのに対し、「時々眠れない」と「ぐっすり眠れない」場合に「楽しく過ごしている」が各々70%と86%と少なかった ($p<0.01$)。

「睡眠」と「団欒」に対する認識との関連をみると、「熟睡」の場合に小学生で「家族と食事をしながら話をするのが楽しみ」と答えた割合が77%と多かったが、「ぐっすり眠れない」場合に「楽しみにしている」が47%と少なく、「いいえ」が41%と多かった ($p<0.001$)。家族では「熟睡」の場合に「楽しみ」が91%に対し、「ぐっすり眠れない」場合に「楽しみ」が71%と少なく「いいえ」が14%と多かった ($p<0.01$)。

7. 食習慣への認識と体調や日常生活との関連性 (表7)

小学生で「健康に適した食生活をしている」と答えた場合に「疲れている」は5%に対して、「どちらともいえない」と答えた場合に「疲れている」は25%と多い傾向がみられた。家族では「健康に適した食生活をしている」と答えた場合に「体調がよい」は25%で、「疲れている」が23%であった。「健康に適した食生活をしていない」と答えた場合に「体調がよい」は9%で「疲れている」が41%と多かった ($p<0.05$)。

食習慣への認識と日常生活との関連性をみると、小学生では「健康に適した食生活をしている」と答えた場合に「楽しく過ごしている」が82%であったのに対し、

表6 睡眠状況に対する体調、日常生活と団欒の関連性

(%)

調 査 項 目	小学生の睡眠状況				家族の睡眠状況			
	熟睡	時々眠れない	ぐっすり眠れない	χ^2 検定	熟睡	時々眠れない	ぐっすり眠れない	χ^2 検定
体調								
よい	29.1	22.6	33.3	$p<0.001$	27.6	7.3	28.6	ns ($p<0.05^*$)
普通	67.3	77.4	38.9		53.4	58.6	42.8	
疲れている	3.6	0.0	27.8		19.0	34.1	28.6	
楽しく過ごしている								
はい	79.6	78.2	64.7	ns	94.7	70.0	85.7	$p<0.01$
いいえ	5.1	7.3	0.0		5.3	15.0	14.3	
どちらともいえない	15.3	14.5	35.3		0.0	15.0	0.0	
家族と食事をしながら話をするのが楽しみである								
はい	76.8	43.4	47.0	$p<0.001$	91.4	92.5	71.4	$p<0.01$
いいえ	12.5	49.1	41.2		8.6	7.5	14.3	
どちらともいえない	10.7	7.5	11.8		0.0	0.0	14.3	

*家族の睡眠状況に対する「ぐっすり眠れない」は除外

表7 健康に適した食生活への認識に対する体調と日常生活の関連性

(%)

調 査 項 目	小学生の「健康に適した食生活をしている」				家族の「健康に適した食生活をしている」			
	はい	いいえ	どちらともいえない	χ^2 検定	はい	いいえ	どちらともいえない	χ^2 検定
体調								
よい	28.4	22.2	25.0	ns	25.3	9.1	0.0	$p<0.05$
普通	66.7	72.2	50.0		52.0	50.0	90.9	
疲れている	4.9	5.6	25.0		22.7	40.9	9.1	
楽しく過ごしている								
はい	81.9	61.1	37.5	$p<0.05$	87.7	77.3	81.8	ns ($p<0.05^*$)
いいえ	4.5	5.6	25.0		5.5	22.7	9.1	
どちらともいえない	13.6	33.3	37.5		6.8	0.0	9.1	

*家族の「健康に適した食生活をしている」に対する「どちらともいえない」は除外

「健康に適した食生活をしていない」場合に「楽しく過ごしている」が61%と少なかった ($p < 0.05$)。家族では「健康に適した食生活をしている」場合に「楽しく過ごしていない」が6%であったのに対し、「健康に適した食生活をしていない」場合に「楽しく過ごしていない」が23%と多かった ($p < 0.05$)。

考 察

調査対象の家族の喫煙と飲酒習慣は、日本の20歳以上の喫煙（男女各々47%と12%）や飲酒習慣（男女各々51%と9%）⁸⁾と比較して低かった。長期のケシ栽培によりアヘン中毒が懸念されている山岳住民であるが⁶⁾、調査地域では喫煙率が低く飲酒習慣も少なく健康的な暮らしであることが推察された。

穀類の摂取頻度を比較すると、米の摂取頻度が90%以上と多く、米を主に摂取し不足をとうもろこしで補足する伝統的な食習慣が維持されていた。小学校の昼食も飯が提供されており小麦製品の生活への普及は少なく、タイ山村部で朝食のパン食が4%との報告³⁾と同傾向であった。

芋類や豆類の摂取頻度に対して、対象者の60%以上が「週に1回以下」で頻度が少なかった。野菜類の摂取頻度は穀類に次いで多かったが、レタス、白菜等収入源の販売用に大量栽培されている野菜に限定されており野菜の種類は少なかった。住民の健康のために芋類や豆類の栽培や摂食用の人参、トマトなど多くの種類の野菜を栽培することを指導することが望まれる。また、果実類の摂取頻度が低かったが、その要因として、調査地で栽培されていないことと経済的理由によると推定される。

魚介類の摂取頻度が低い要因として、山間部のため魚介類が得られず摂食習慣がなかったことと、平地から輸送された冷凍魚の購入は可能であるが高価であることによると推察される。魚介類に含まれるエイコサペンタエン酸などの脂肪酸が生活習慣病を予防することから魚介類の摂取が大事である。山女などの川魚の放流や養殖などの施策が魚介類の摂取を増加させ、住民の健康に役立つと思われる。

肉類が貴重な動物性蛋白質源であり、飼育していることから主に豚肉や鶏肉が摂取されている。しかしながら小学生の50%以上が「週に1回以下」と摂取頻度が低く、今後の成長のためにも摂取を促進させる方策の必要性が示唆された。

鶏を飼育していることから卵類は動物性蛋白質源の中で最も多い頻度で摂取されていたが、小学生で36%以上が「週に1回以下」であった。卵類が肉類や魚介類よりも安価で入手容易であると考えられることから、動物性蛋白質源の摂取促進のために鶏の飼育を推奨することが、卵類の摂取を促進させることに有効と思われる。

乳類、乳製品の摂取頻度は低かったが、その要因として従来の焼畑移動生活で乳類の摂取習慣がなかったこと

によると思われる。ネパール山岳住民は放牧を生活の糧としていることから乳類の摂取頻度は高かった⁹⁾。国策により定住化が進められているが、山間部での放牧を生活に取り入れることによって乳類の摂取を増加することが可能と思われる。

油脂類は炒め物に使用されるが、動物脂が植物油よりも摂取が多かった。その理由として、植物油は購入可能であるが豚を飼育していることからラードが入手容易であることによると推定される。

嗜好飲料を比較すると、茶の摂取頻度が低かったが、従来の焼畑移動生活では飲茶の習慣がなかったことが推定される。定住化後、コーヒー、ジュースなどの缶飲料が入手可能となり、特に家族男に都会型の飲料摂取習慣が生じていることが認められた。

米を除くと全般的に食品摂取頻度が低く、このことは栄養素の摂取量も日本⁸⁾、ネパール⁹⁾、中国¹⁰⁾、南ベトナム¹¹⁾と比べて少ないことを示唆している。摂取頻度が低い要因として自給自足の生活と貧しい経済状況の実情を反映していると推察される。栄養成分が成長や健康維持に非常に重要であり、肉類、牛乳などの低摂取の場合に精神的健康度も低い¹²⁾ことから、心身の健康のために摂取の増加が必要と思われる。教育が食生活を改善する¹³⁾と考えられることから栄養の重要性に対する教育や実施のための施策の早急な確立が必要と思われる。

小学生で喫食率が低かったが、その要因として経済的理由による欠食が推察された。欠食によって栄養素の摂取が低下し⁸⁾、精神的症状に対する訴えの増加¹⁴⁾が認められていることから、今後の小学生の心身の健全な成長のために、朝食の給食などの喫食対策が望まれる。

痩せ願望が少なかったが、タイの山村ではダイエット志向は全くみられないとの宇都宮らの報告と合致し¹⁾、都市部と異なり地方では食糧が充分でないことも要因であると思われる。

食生活への認識をみると、「健康に適した食生活をしている」と答えた割合は64%以上で、日本の成人男女（各々66%と83%）¹⁵⁾と同程度であった。本調査対象者の摂取栄養素量は日本と比べて少なく栄養不足が示唆された。しかしながら「健康に適した食生活をしている」との認識は高く矛盾が認められた。栄養教育を行い、認識と合致するような健康に適した食生活が可能になる施策が望まれる。

仕事、家事、運動などで1日に体を動かす時間は家族では「7時間以上」が男78%、女56%と多かった。特に「体を動かす時間」は家族の男で最も多かったが、農業に従事している時間が長いことによると推察される。小学生と比べて家族の方が「疲れている」が多かったが、その要因として、農作業による疲れと同時に栄養不足による疲労回復の遅れが推測される。また、小学生で「3～4時間」以上が男女ともに54%以上と多かった。「日常生活上の仕事を家族全員で分担しなければならない」

との認識が家族と同程度であったことから判断すると農業を手伝っていることが推察される。

「日常生活における楽しみ」は家族で「会話」が最も多く、「会話」を最も楽しむネパールの山岳住民と同傾向であった¹⁶⁾。家族では団欒を楽しみにし、家族の84%以上が人間関係に満足していることはストレスを感じない精神上健康的に暮らしていることが窺えた。しかしながら、毎日の生活について「楽しく過ごしている」と答えた割合や「人間関係に満足している」と答えた割合が小学生で少なかった。このことは、成人とは異なる若年者の悩みがあることが推察された。

家族で「伝統的な習慣は人々の絆や支えになっている」と答えた割合が多く、伝統的な習慣に対して価値を認めていることが窺えた。また、「伝統的な習慣は人々の絆や支えになっている」と答えた割合は、日本人（男女各々65%と69%）よりも多く、ネパールの山岳住民（90%）と同程度で、伝統的な習慣への価値観が高かった¹⁶⁾。小学生で伝統的な習慣に対する価値観が低かったが、その要因として、若年者では社会変化に対する柔軟性や都市部での生活への憧れが強いことを反映していると思われる。

睡眠に対して「熟睡」が小学生で少なく、「眠れない」がタイ³⁾の都市部（20%）や山村部（29%）の小学生と比べて多かった。本調査で、野菜の摂取頻度が低いと熟睡出来ず睡眠に影響を与えることが示唆された。健康管理のために野菜の摂取頻度を推奨し、睡眠状況を改善することが望まれる。

野菜の摂取頻度と人間関係への満足度とに関連性がみられ、野菜の摂取頻度が人間関係の満足度に影響を与えることが示唆された。野菜類の摂取頻度が低い場合に精神健康度が低いことが報告されている¹²⁾ことから、適切な睡眠や人間関係など心身の健康維持のために野菜摂取の教育が必要と思われる。

これらの関連性は、睡眠が適切な場合に体調がよく、楽しく過ごし、家族との会話を楽しんでいることを示唆している。心身の健康的な生活維持のために適切な睡眠の重要性が示唆され、睡眠の休息効果の低さが昼間の心理的問題と関連すると考えられている¹⁷⁾ことから、適切な睡眠が得られない要因の更なる検討と改善が望まれる。

「健康に適した食生活をしている」と認識している場合に体調がよく、楽しく過ごしていることが窺えた。心身の健康に満足した生活のために適切な食習慣が重要であることが示唆され、十分な食品摂取が可能となるような施策の必要性が示唆された。

要 約

タイ北部山岳少数民族110人（男65人、女45人、15～59歳）及び4～6年生の小学生145人（男子72人、女子73人）を対象に2003年8月に食生活と保健要因への認識に

ついてアンケート調査を行った。

食品の摂取頻度を比較すると、米の「毎日摂取」は男女各々91%と99%、家族97%と95%で、野菜類は小学生72%と79%、家族63%と88%であったが、その他の食品の摂取頻度は低かった。欠食状況を比較すると、「欠食しない」は男女各々小学生74%と80%で、家族男女とも91%よりも喫食率が低かった（小学生と家族間差、男 $p < 0.05$ ）。

家族団欒に対して「楽しみ」は、小学生男47%よりも女69%と多く、家族は男女とも91%で小学生よりも団欒を楽しみにしていた（小学生性差 $p < 0.05$ 、小学生と家族間差、男 $p < 0.001$ 、女 $p < 0.05$ ）。「睡眠」に対して「熟睡」が小学生で男36%で女54%よりも少なく、家族男女各々47%と66%で、小学生及び家族ともに適切な睡眠がとれていないことが窺えた（小学生性差 $p < 0.05$ ）。

「野菜の摂取頻度」と「睡眠」との関連性をみると、野菜を「毎日摂取」と答えた場合に「熟睡」と答えた割合が小学生、家族ともに多く、「ぐっすり眠れない」が少なかった（小学生と家族、各々 $p < 0.05$ ）。「野菜の摂取頻度」と「人間関係への満足度」との関連性をみると、野菜を「毎日摂取」と答えた場合に「人間関係に満足している」と答えた割合が小学生、家族ともに多かった（小学生 $p < 0.05$ 、家族 $p < 0.01$ ）。

これらの結果から、食品の摂取頻度や喫食率が低く栄養不足が示唆され、特に野菜の摂取不足が「睡眠」や「人間関係への満足度」に影響を与えることが認められた。

謝 辞

本調査に御協力下さいました対象者の皆様に心よりお礼申し上げます。また、調査の実施にあたり多大なご助力を賜りました諸先生方ならびに村長を始め村民の皆様に深謝いたします。

参考文献

- 1) 宇都宮由佳, 益本仁雄: 家政誌, **51**, 913 (2000)
- 2) 宇都宮由佳, 益本仁雄, 大澤清二: 家政誌, **53**, 561 (2002)
- 3) 宇都宮由佳, 益本仁雄, 大澤清二: 家政誌, **54**, 365 (2003)
- 4) 小野澤正喜編: アジア読本 タイ, 河出書房新社, 東京, p.202 (1994)
- 5) ジョージナ・アシュワース編: 世界の少数民族を知る事典, 明石書店, 東京, p.70 (1990)
- 6) ガリマール社・同朋舎出版編: タイ, 同朋舎出版, 京都, p.294 (1994)
- 7) 山田 均: 世界の食文化 5 タイ, 農山漁村文化協会, 東京 (2003)
- 8) 健康・栄養情報研究会編: 国民栄養の現状 (平成12年厚生労働省国民栄養調査結果), 第一出版, 東京 (2003)
- 9) Yoshimi Ohno, Kazuko Hirai, Noriko Sato, Masashi Ito, Teruko Yamamoto, Toshihide Tamura, Mathura P.

- Shrestha: *Asia Pacific J. Clin. Nutr.*, **6**, 251 (1997)
- 10) 鄭 玉榮, 酒井映子, 末田香里: 栄養学雑誌, **62**, 95 (2004)
- 11) Ta thi Tuyet Mai, Nguyen thi Kim Hung, Masanobu Kawakami, Van Chuyen Nguyen: *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, **49**, 13 (2003)
- 12) 富永美穂子, 清水益治, 森 敏明, 児玉憲一, 佐藤一精: 家政誌, **52**, 499 (2001)
- 13) 古崎和代, 東川尅美, 菊地和美, 山本愛子, 山口敦子, 水野浄子, 平井和子: 日本食生活学会誌, **14**: 274 (2004)
- 14) 原田まつ子: 栄養学雑誌, **46**, 175 (1988)
- 15) 武副礼子, 平井和子, 西村弘子, 青木洋子, 樋口 寿: 日本食生活学会誌, **9**, 48 (1998)
- 16) 大野佳美, 平井和子, 浅野真智子, 樋口 寿, 武副礼子: 家政誌, **52**, 391 (2001)
- 17) Absolon CM, Cottrell D, Eldridge SM, Glover MT: *Br. J. Dermatol.*, **137**, 241 (1997)