

タイ北部の Chiang Mai 市における学生の栄養素摂取量 に関する実態調査

渡邊 敏明¹, 藤田 裕子¹, R. Asadondecha, N. Tananone², and N. Rattanapanone³

¹兵庫県立大学環境人間学部食環境解析学教室

²Chiang Mai大学Mass Communication学部

³Chiang Mai大学Agro-Industry学部

A Study on Nutrient Intake of Students in Urban Chiang Mai in Northern Thailand

T. Watanabe¹, H. Fujita¹, R. Asadondecha, N. Tananone², and N. Rattanapanone³

¹Laboratory of Dietary Environment Analysis, School of Human Science and Environment
Himeji Institute of Technology, University of Hyogo, 6700092, Japan

²Faculty of Mass Communication, Chiang Mai University, 50100, Thailand

³Faculty of Agro-Industry, Chiang Mai University, 50100, Thailand

Abstract To elucidate a general view of eating habits of people in Thailand, a questionnaire survey was conducted that examined the current nutritional status of university students in urban Chiang Mai. The subjects comprised 98 healthy students with an average age of 21.5 years from two classes at Chiang Mai University. They were requested to answer the self-reported questionnaire in their classes. Entitled the "Simplified Questionnaire of Food Intake", it contains 17 items related to dietary habits. It was revised for Thai people in the Thai language. A total of 88 students answered the questionnaire completely. These students took in 1,756.4 kcal on average from 57.2 g protein, 287.1 g carbohydrate and 42.4 g lipid daily. The relative energy of lipid was 22.6 % on average. These percentages were close to the estimated averages of 64.3% carbohydrate, 13.4 % protein and 22.2 % lipid as energy sources by the National Nutrition Committee. There were no differences in the daily intake of energy and these macronutrients between male and female students. The incidence of students without a breakfast was 43.0 % on average. These students took in only 1,591.0 kcal/day, which was significantly lower than 1,881.3 kcal/day in students consuming 3 meals daily ($p < 0.001$). It is reported that breakfast is effective against impatience, fatigue and laziness. It was suggested that those students with irregular dietary habits are in need of nutritional guidance and counseling in the health promotion program of the university to maintain their good health and improve their eating habits.

Key words: Thailand, Chiang Mai, students, nutrient intake, eating habits

緒言

アジアの多くの国々においては、今もなお、ビタミン

やミネラルなどの栄養素の不足が社会の一般的な問題となっている。タイにおいても、これまで鉄の欠乏が高率に起きており、ヨウ素、ビタミンAやビタミンB₂など

連絡先：渡邊敏明 〒670-0092 姫路市新在家本町1-1-12

E-mail : watanabe@shse.u-hyogo.ac.jp

の欠乏も見られている (Linpisarn *et al.*, 1984; Bloem *et al.*, 1989; Vudhivai *et al.*, 1991; Pongpaew *et al.*, 1998)。また、6歳以上の子供の20%以上が標準体重以下であること、小児の栄養障害や社会経済的な状態と小児における発育や成長阻害などが問題となっている (Savasdisara *et al.*, 1986; Tienboon and Wahlqvist, 2002; Tienboon, 2003)。最近の調査では、カルシウムを除き三大栄養素および大部分の微量栄養素を十分に摂取していることが報告されている (Smitasiri and Chotiboriboon, 2003)。しかし、社会経済の急速な発達により、過去40年間において栄養のアンバランスによる低栄養や栄養過多の問題が存在している。このような栄養状態がいろいろな健康障害を引き起こしている。これまでに行われた食習慣や栄養摂取と健康障害についての疫学調査によれば、タイ北部においては、肺ガンの発症がもっとも高い地域の一つとなっている。Sone *et al.* (1998) は、肺ガン発症の高率地区においては果物の摂取量や摂取している果物の種類が少ないことを報告している。タイ北部のChiang Maiにおいては、食行動の変化や高齢者における高脂血症の増加が重要な健康問題になっている。また、栄養素の過剰摂取による肥満が新しい問題となっている (Ge and Fu, 2001)。

本研究では、まず「簡易食物摂取状況調査表(タイ版)」を作成し、Chiang Mai大学の学生を対象に食生活および栄養素摂取量についての調査を行った。また、今後、タイ人の食生活や栄養素摂取量などを調査するための食事調査法についての基礎的な検討を行った。

対象者および調査方法

1) 対象者

本調査は、タイの北部、Bangkokの北600kmにあるChiang Mai県のChiang Mai市で行った。Chiang Mai市は伝統的な文化遺産に恵まれた人口約39万人の都市である。産業としては農業が主であるが、近年先端技術などの産業が盛んになっている。Chiang Mai大学は町の北西部に位置し、タイ北部地区における学術・研究の拠点となっている。学生数は約17,000人で、17学部を持つ総合大学である。

対象者は、Chiang Mai大学のAgro-Industry学部およびMass Communication学部に在籍する健常な学生98名である。今回は、アンケートに回答し、集計ができた男性28名および女性60名の計88名を対象とした。年齢は男性が平均22.3歳、女性が平均21.6歳である。身長、体重およびBMI (Body Mass Index : kg/m²) の平均値は男性でそれぞれ170.6 cm, 63.2 kgおよび21.7, 女性

はそれぞれ160.1 cm, 50.5 kgおよび19.7である。なお、BMIが18.5未満および25以上の学生は、男性でそれぞれ4名および1名、女性では25名および4名である。

これらの対象者のうち、自宅から通学している学生は27名であり、このほかの自宅外学生50名は、大学近くのアパートや大学の寮に住んでいる。なお、9名の居住所は不明である。

2) 調査方法

調査には、1975年に旧厚生省健康指針策定委員会が作成した「簡易食物摂取状況調査表」を使用した。本調査法は、思い出し法の一つで、秤量法にできるだけ近い信頼性を保った簡便的な方法である。エネルギーと三大栄養素摂取量についてはかなり信頼性のある値を得ることができる。しかしながら、本調査表は、日本人を対象に作成されたものであり、質問項目がタイの食生活を十分に反映していない部分がある。このため、資料1のとおり、質問項目の一部をタイの食生活に対応できるように修正した。たとえば、質問事項1では主食に「おかゆ」を追加したことや質問事項13では豆腐や納豆を豆乳と豆腐に分けたこと、などである。また、エネルギーや三大栄養素の摂取量を算出するための配点についても、下記のとおり、修正した。

調査は、2006年9月11日および12日に、Dr. Tananone およびDr. Rattanapanoneの授業時間内に実施した。

簡易食物摂取状況調査表で得られた回答から、次式を利用して、1日あたりのエネルギー摂取量のほか、タンパク質 (P)、脂質 (F) および糖質 (C) の摂取量を算出した。それぞれの摂取量にAtwater係数をかけて、PFCのエネルギー比を算出した。また全エネルギーに対する脂質エネルギーの比率を脂質エネルギー比として求めた。

エネルギー摂取量

$$= \{(1)+(2-2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)+(9)+(10)+(11)+(12)+(13-1)+(13-2)+(14)+(15-1)+(16)+(17)\} \times 80$$

タンパク質摂取量

$$= (1+3+7) \times 2 + (14) \times 3 + (13-1) \times 4 + (17) \times 5 + (10+11+12) \times 9 + (13-2) \times 7$$

炭水化物摂取量

$$= (1+3+7) \times 18 + ((2-1)-2 \text{ 選択}) \times (2-2) \times 20 + (4+5+6+9) \times 20 + (13-1) \times 6 + (17) \times 13 + (14) \times 12$$

脂質摂取量

$$= ((2-1)-1 \text{ 選択}) * (2-2) * 9 + (8 + (15-1) + 16) * 9 + (10 + 11 + 12 + (13-1) + (13-2)) * 5 + (14) * 2 + (17) * 1$$

なお、()内の数字は質問事項の番号を示し、それぞれの質問事項の配点数を代入した。また、数字は換算係数を示している。

3) 統計学的解析

得られたデータの集計・解析にはExcel統計Statcel (Microsoft) およびStatView Ver.5.0 (SAS Institute, Cary, NC) を用いた。データは平均値±標準偏差で表

わした。また、統計学的解析において、 $p < 0.05$ の場合に、有意差が有りとした。

結果

Table 1は、Chiang Mai大学の学生のエネルギーおよび栄養素の摂取量をまとめたものである。エネルギー摂取量は、1日あたり全体で平均1,756.4 kcalであり、男性で1,792.4 kcal、女性で1,740.5 kcalと男女間で有意な差は認められなかった。自宅学生と自宅外学生を比べてみると、対象者数が十分ではないが、男性では自宅学生が96.3 kcal/日を多く摂取していた。女性でも自宅学生で

Table 1 Chiang Mai大学の学生におけるエネルギーおよび栄養素の摂取量

	No. of subjects	Protein (g)	Carbohydrate (g)	Fat (g)	Total energy (kcal)	Energy (kcal)	Fat (%)
Males	28 (%)	58.2±16.3 (13.0)	293.9±82.5 (65.5)	42.9±13.7 (21.5)	1794.4±467.4	1792.4±167.4	21.5±4.2
Females	58 (%)	56.7±12.7 (13.0)	283.8±49.6 (65.2)	42.2±12.0 (21.8)	1741.8±297.3	1740.5±298.3	21.7±4.4

Table 2 生活スタイルによるエネルギーおよび栄養素の摂取量の比較

	Type of residence	No. of subjects	Protein (g)	Carbohydrate (g)	Fat (g)	Total energy (kcal)	Energy (kcal)	Fat (%)
Males	Home	11	62.3±15.5	300.5±78.6	46.6±9.3	1864.4±433.5	1870.3±428.4	22.7±3.0
	Dormitory	16	56.1±17.3	294.2±91.7	40.9±16.1	1768.1±519.4	1769.8±521.1	20.6±4.9
Females	Home	16	58.4±16.2	293.1±60.8	41.3±11.1	1774.8±351.7	1777.3±350.3	21.0±3.9
	Dormitory	35	55.6±11.3	279.1±42.0	41.8±12.3	1713.1±264.4	1714.6±263.9	21.7±4.8

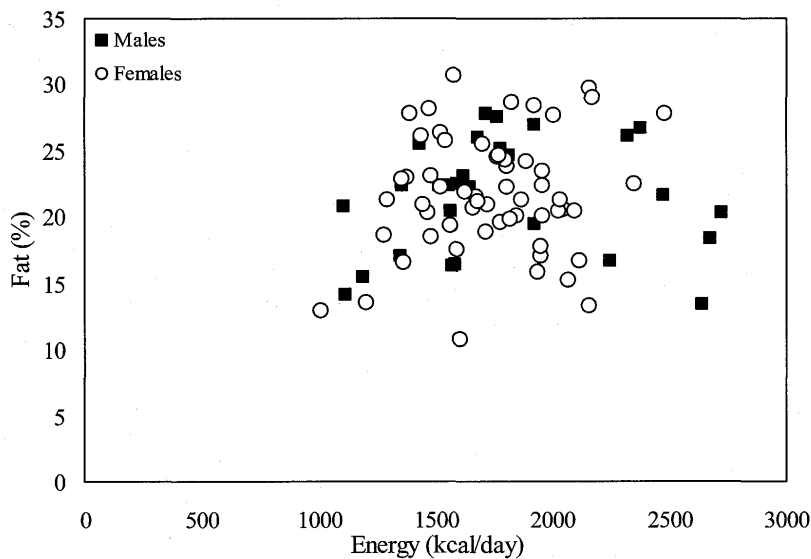


Fig. 1 男女学生におけるエネルギー摂取量と脂肪エネルギー比との関連

Table 3 朝食の欠食によるエネルギー摂取量への影響

		Type of meals Three meals daily	Without breakfast	Incidence of students without a breakfast (%)
Whole subjects		49 ^a 1881.3±329.1	37 1591.0±335.3**	43.0
Sex	Males	15 1960.7±427.3	13 1595.1±450.6*	46.4
	Females	34 1846.4±275.6	24 1588.8±264.7**	41.4
Type of residence ^b	Home	19 1972.0±339.5	8 1740.9±341.4*	29.6
		Domitory	21 1859.5±304.0	29 1635.6±364.8**

*p<0.05, **p<0.001 (Student's *t*-test).^ano. of subjects.^bunknown type of residence: 9 subjects.

は1,774.8 kcalと、自宅外学生の1,713.1 kcal/日に比べて、高い傾向にあった (Table 2)。

タンパク質および炭水化物の1日あたりの摂取量については、それぞれ男性で58.2 gおよび293.1 g、女性で56.7 gおよび283.8 gであった (Table 1)。一方、脂質の摂取量 (平均42.4 g/日) および脂肪エネルギー比 (平均21.6%) については、男女で差異が見られなかった。エネルギー摂取量と栄養素の摂取量には、タンパク質、炭水化物および脂質では高い相関が見られた。しかし、エネルギー摂取量と脂肪エネルギー比の関連については、男女共に統計学的に明確な関連は認められなかった (Fig.1)。

学生の朝食欠食率については、男女合わせて全体で43.0%であった。自宅学生では29.6%であったのに対して、アパートや寮などの自宅外学生においては58.0%と2倍であった (Table 2)。なお、朝食の欠食者のエネルギー摂取量は平均1,591.0 kcal/日と、1日に3回の食事を摂取している学生の1,881.3 kcal/日と比べて、統計学的に有意に低値であった ($p<0.001$)。

考 察

今回は、タイの北部の地方都市における大学生の栄養素摂取についての実態調査を行った。調査内容は、簡易的なもので食生活の詳細について、十分に分析されたものではない。しかしながら、タイの学生の食生活を明らかにすることができた。今回の結果、男女88名のエネルギー、タンパク質、炭水化物および脂質の1日あたりの平均摂取量は、それぞれ1,756.4±360.1 kcal, 57.2±13.9 g, 287.1±61.9 g, および42.4±12.5 gであった。エネルギー摂取量は低値で、男女で差異が見られなかった。この一つの理由として、朝食の欠食に寄るものと考

えられる。本調査での摂取エネルギー量は、これまでに報告されている陰膳法によるものと近い値であった (Matsuda-Inoguchi *et al.*, 1985)。

タンパク質、糖質および脂肪のエネルギー比はそれぞれ平均13.0%, 65.4%および21.7%であった。これらの摂取量およびエネルギー比は男女別に見ても、差異は認められなかった。摂取エネルギー比については、National Nutrition Committee, Subcommittee for Nutrition Plan Establishmentが策定したタンパク質13.4%, 炭水化物64.3%, および脂質22.2%である (Committee for the Development of National Nutrition Plan, 1998)。National Nutrition Survey (1995)では、都市および農村の住民ともエネルギー摂取量は栄養所要量 (RDA) の88%以上を満たしている (Smitasiri and Chotiboriboon, 2003)。炭水化物、タンパク質および脂質のエネルギー比はそれぞれ64% (1986年67%), 13% (同12%) および22% (同22%) であることを示している。これらの値と比較して、今回の学生の値は非常に近い値であった。

しかし、Matsuda-Inoguchi *et al.* (1985) が陰膳 (double meals) 法で行った20-57歳の成人女性における調査では、エネルギー摂取量は1,630 kcal/日であり、タンパク質、炭水化物および脂質の摂取量がそれぞれ54.8 g, 224.3 gおよび56.7 gである。脂質の摂取量が多く、脂質の摂取エネルギー比は31.3%であった。これは今回行った学生の脂肪エネルギー比と比べ差異がみられている。この結果については、調査方法の違いによるものか、大学生と社会人との食生活の違いによるものか明らかではない。今後の検討が必要である。

最近わが国においては、小児から成人に至るまで朝食の欠食が社会問題となっている。平成12年度に日本体育・

学校健康センターが行った「児童生徒の食生活等実態調査」では、朝食を欠食する児童にはイライラやだるさ、疲労感などの不定愁訴の症状が現れる割合が高いことが報告されている。

これは、睡眠中に下がっていた体温や身体の活動力（注意力、集中力、運動能力など）を上げることができないため、倦怠感や疲労感を生じていると考えられる。また欠食をすることにより一日の栄養バランスがとり難くなり、夕食の過食や間食・夜食が多くなる。この結果、規則正しい食生活リズムが崩れ、体脂肪の蓄積などを生来したり、排便減退となり便秘傾向になり易いことなどが指摘されている。また、ストレスの原因として、偏った食事内容、不規則な食事時間、欠食、少食など、十分な食事がとれていないことなどがある。今回の結果では、Chiang Mai大学の学生の朝食欠食率は、40%以上であり、とくに自宅外学生や男子学生で高率であった。わが国の平成15年国民健康・栄養調査報告によれば、毎日1食以上の欠食者は20歳代男性で22.7%、女性で15.0%である。兵庫県の調査でも、20歳代の男性の朝食欠食率は23.9%である（兵庫県健康生活部、2005）。今回の結果とわが国の国民健康・栄養調査結果などを直接比較することはできないかも知れないが、タイでの学生の朝食欠食率はわが国の2倍以上であった。なお、タイでの調査では、朝食を欠食している学生においては摂取エネルギー量も低値を示していた。食事は健康の維持に重要な役割を果たしているため、タイの学生に対する食事指導が必要であると考えられる。

簡易食物摂取状況調査表は、1975年に旧厚生省健康指針策定委員会によって策定されたものである。このため、現状の栄養素摂取量を調査するためには、種々の問題点がある。男女55名を対象に3日間の食物摂取状況を観察した結果では、本簡易法は、重量法と比べて、タンパク質は88%、糖質は86%、および脂質は78%であることが報告されている（古庄ら、1999）。とくに脂質の摂取量については、換算係数を改変しても重量法と十分な相関が得られていない（瀬野と原、1998）。このため、簡易食物摂取状況調査表を用いて調査をする場合には、調理に使用されている油脂量に注意することや設問様式や換算係数を検討することなどが指摘されている。このほか本簡易調査法は、脂質の摂取量の精度が悪いことや微量栄養素の摂取量や食品群別摂取量が算出されないことなどが問題点として挙げられている（中村、2001）。

今回の調査においても、タイでは、調味料として唐辛子と砂糖が主に使われている。めん類を食べるときに、各自が一味唐辛子、ナンプラー、酢、砂糖を適宜振り掛けて食べるのがタイ風である（全国食糧振興会、2001）。

また、牛乳やお茶にも4-8%の砂糖が含まれているものが摂取されている。また、油を使用した料理が沢山あると考えられるが、料理に使用されている油脂量の把握について検討する必要がある。

タイでは、最近都市で生活している人々は、マーケットをよく利用している（櫻井、2004）。男性に比べ女性の生活意欲が高いため、多くの女性が働いている。このため、食事を家庭で作らず、マーケットを利用している。市場ではお惣菜のみでなく、ご飯やめん類なども購入できる。このようなことから、エネルギー摂取量は十分であるかもしれないが、栄養素のバランスや微量栄養素の摂取量についての調査が必要であると考えられる。また、タイでは、食事摂取基準は決められておらず、欧米で策定されているものを用いている。これは、わが国でも同様であるが、タイの食生活やタイ人の体格などを考慮した食事摂取基準の策定が必要と考えられる。このためには、タイにおいて、学生のみでなく、一般住民を対象としたさらなる食事調査が必要であると考えられる。

学生の健康維持や食生活を改善するためには、健康教育プログラムの中において、栄養教育と共に、食事指導やカウンセリングなどが必要と考えられる。

結 語

1. 簡易食物摂取調査表を利用して、タイ北部にある Chiang Mai大学の健常な学生を対象にエネルギー量および栄養素摂取量について、実態調査を行った。
2. 1日あたりのエネルギー摂取量は、全体で平均1,756.4 kcalであり、男性で1,792.4 kcal、女性で1,740.5 kcalと差異は認められなかった。1日に3回の食事を摂取している学生は1,881.3 kcalであった。
3. タンパク質、脂質および炭水化物の摂取量において男女差は見られなかった。脂質エネルギー比も、男性で平均21.5%および女性で平均21.7%であった。
4. 朝食欠食率が43.0%と高率であり、とくにアパートや寮などの自宅外学生においては58.0%と高い値であった。学生の健康維持のために食事指導などの必要性が示唆される。

要 約

タイの学生の食生活および栄養摂取状況を明らかにするために、「簡易食物摂取状況調査表（タイ版）」を作成し、Chiang Mai大学の学生を対象に栄養素摂取量についての調査を行った。エネルギー摂取量は、1日あたり全体で平均1,756.4 kcalであり、男性で1,792.4 kcal、女

性で1,740.5 kcalと男女間で有意な差は認められなかった。タンパク質および炭水化物の1日あたりの摂取量については、それぞれ男性で58.2 gおよび293.9 g、女性で56.7 gおよび283.8 gであった。脂質の摂取量(平均42.4 g/日)および脂肪エネルギー比(平均21.6%)については、男女で差異が見られなかった。学生の朝食欠食率については、男女合わせて全体で43.0%であった。朝食の欠食者のエネルギー摂取量は平均1,591.0 kcal/日と、1日に3回の食事を摂取している学生の1,881.3 kcal/日と比べて、統計学的に有意に低値であった。朝食欠食者にはイライラやだるさ、疲労感などの不定愁訴の症状が現れる割合が高いことが知られている。学生の健康維持や食生活を改善するためには、健康教育プログラムの中において、栄養教育と共に、食事指導やカウンセリングなどが必要と考えられる。

文 献

- Bloem MW, Wedel M, Egger RJ, Speek AJ, Chusilp K, Saowakontha S, Schreurs WHP : A prevalence study of vitamin A deficiency and xerophthalmia in northeastern Thailand. *Am J Epidemiol* 129: 1095-1103, 1989.
- Committee for the Development of National Nutrition Plan : National food and nutrition plan (1997-2001). Ministry of Public Health, Bangkok, 1998.
- 古庄貴子, 小菅砂織, 中條恵美 : 簡易食物摂取調査法の検討. 国際学院埼玉短期大学・卒業研究論文抄録集・平成元年度, 保健学系2, 1999.
- 兵庫県健康生活部健康局健康増進課 : 健康食生活ひょうごプラン～食で育む健康生活～. pp.83-95, 2005.
- Ge K-Y, Fu D-W : The magnitude and trends of under- and over-nutrition in Asian countries. *Biomed Environ Sci* 14: 53-60, 2001.
- 厚生労働省健康・栄養情報研究会 : 平成15年国民健康・栄養調査報告. 第一出版, 東京, pp.186, 2006.
- Linpisarn S, Thanangkul O, Suwanraj C, Kaewvichit R, Kricka LJ, Whitehead TP: Iron deficiency in a Northern Thai population: the effects of iron supplements studied by means of plasma ferritin estimations. *Ann Clin Biochem* 21: 268-274, 1984.
- Matsuda-Inoguchi N, Shimbo S, Zhang Z-W, Srianujata S, Banjong O, Chitchumroonchokchai C, Watanabe T, Nakatsuka H, Higashikawa K, Ikeda M : Nutrient intake of working women in Bangkok, Thailand, as studied by total food duplicate method. *Eur J Clin Nutr* 54: 187-94, 2000.
- 中村丁次 : 食事・栄養評価法. 中村丁次編「食事指導のABC」. 日本医師会, 東京, pp.80-81, 2001.
- Pongpaew P, Tungtrongchitr R, Phonrat B, Supawan V, Schelp FP, Intarakhao C, Mahaweerawat U, Saowakontha S : Nutritional status of school children in an endemic area of iodine deficiency disorders (IDD) after one year of iodine supplementation. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 29: 50-57, 1998.
- 櫻井義秀 : 食文化から考えるタイ社会. *Foods Food Ingredients J* 209: 1007-1016, 2004.
- Savasdisara T, Tips WE, Fordeyn D, Chaiwut R : Malnutrition and basic needs surveys in Thailand. *Soc Sci Med* 23: 485-491, 1986.
- 瀬野真由美, 原啓子 : 簡易食物摂取調査法の検討～脂質～. 国際学院埼玉短期大学・卒業研究論文抄録集・昭和63年度, 栄養系2, 1998.
- Smitasiri S, Chotiboriboon S : Experience with programs to increase animal source food intake in Thailand. *J Nutr* 133(Suppl 2): 4000S-4005S, 2003.
- Sone Y, Sakamoto N, Suga K, Imai K, Nakachi K, Sonklin P, Sonklin O, Lipigorngoson S, Limtrakul P, Suttajit M : Comparison of diets among elderly female residents in two suburban districts in Chiang Mai Province, Thailand, in dry season – survey on high- and low-risk districts of lung cancer incidence –. *Appl Human Sci* 17: 49-56, 1998.
- Tienboon P : Effect of nutrition support on immunity in paediatric patients with beta-thalassaemia major. *Asia Pac J Clin Nutr* 12: 61-65, 2003.
- Tienboon P, Wahlqvist ML : A prospective study of weight and height going from infancy to adolescence. *Asia Pac J Clin Nutr* 11: 42-47, 2002.
- Vudhivai N, Ali A, Pongpaew P, Changbumrung S, Vorasanta S, Kwanbujan K, Charoenlarp P, Migasena P, Schelp FP: Vitamin B₁, B₂ and B₆ status of vegetarians. *J Med Assoc Thai* 74: 465-470, 1991.
- 全国食糧振興会 : タイの豊かな植生と食事 世界の食生活. 全国食糧振興会, 創文, 東京, 2001.

(平成18年10月3日受付)

โครงการวิจัย

งานวิจัยพื้นฐานการรับประทานอาหารของนักศึกษาในเขตภาคเหนือของไทย

จุดประสงค์

การวิจัยนี้จัดทำขึ้น เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับกิจกรรมการรับประทานอาหารของ นักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นแบบสำรวจการเลือกรับประทานอาหารแบบง่าย (Thai version) โดยมีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารและคุณค่าทางโภชนาการของอาหารที่นักศึกษาเลือกรับประทาน

กรุณารอกข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการเลือกรับประทานอาหารของคุณ แต่ละวันในช่องด้านล่างนี้

อายุปี
เพศ (กรุณาวางกลม O)	ชาย / หญิง
ส่วนสูงเซนติเมตร
น้ำหนักกิโลกรัม
ที่พักอาศัย (กรุณาวางกลม O)	บ้านตนเอง / อพาร์ทเมนท์ (หอพัก)

กรุณาระบุหมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

บัตรประจำตัวประชาชนหมายเลข.....

ผู้จัดทำการศึกษาวิจัย

Toshi Watanabe, PhD, DSc.

Department of Dietary Environment Analysis

School of Human Science and Environment

University of Hyogo, Japan

E-mail : watanabe@shse.u-hyogo.ac.jp

แบบสำรวจการรับประทานอาหารแบบง่าย (Thai Version)

กรุณาวงกลม O คำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว ในช่อง (1, 2, 3, 4, 5) และระบุจำนวนอาหารที่รับประทานแต่ละมื้อในช่อง.....นี้ กรุณาตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

(1) ท่านรับประทานอาหารหลักประเภทใด/อย่างน้อยแค่ไหน

อาหารเช้า

1. ไม่ทานเลย
2. ข้าว (ข้าวเจ้า, ข้าวเหนียว)จาน (ถง)
3. อาหารประเภทเส้นชาม (ถง/จาน)
4. ข้าวต้มชาม
5. ขนมปังแบบแผ่น(รวมขนมปังที่มีไส้)แผ่น(ชิ้น)

อาหารกลางวัน

1. ไม่ทานเลย
2. ข้าว (ข้าวเจ้า, ข้าวเหนียว)จาน (ถง)
3. อาหารประเภทเส้นชาม (ถง/จาน)
4. ข้าวต้มชาม
5. ขนมปังแบบแผ่น(รวมขนมปังที่มีไส้)แผ่น(ชิ้น)

อาหารเย็น

1. ไม่ทานเลย
2. ข้าว (ข้าวเจ้า, ข้าวเหนียว)จาน (ถง)
3. อาหารประเภทเส้นชาม (ถง/จาน)
4. ข้าวต้มชาม
5. ขนมปังแบบแผ่น(รวมขนมปังที่มีไส้)แผ่น(ชิ้น)

อาหารว่าง/มี้อดึก

1. ไม่ทานเลย
2. ข้าว (ข้าวเจ้า, ข้าวเหนียว)จาน (ถง)
3. อาหารประเภทเส้นชาม (ถง/จาน)
4. ข้าวต้มชาม
5. ขนมปังแบบแผ่น(รวมขนมปังที่มีไส้)แผ่น(ชิ้น)

สำหรับผู้เลือกคำตอบขนมปังแบบแผ่น กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้

(2-1) ท่านใส่อะไรที่ขนมปังเมื่อรับประทาน

1. เนย / เนยเทียม เป็นต้น
2. แยม / แยมผิวส้ม / น้ำผึ้ง เป็นต้น

(2-2) ท่านใสปริมาณเท่าไร

1. ไม่ใส
2. ใสปริมาณพอดี
3. ใสปริมาณมาก

- (3) ท่านรับประทานอาหารประเภทมันมากน้อยแค่ไหน
1. ส่วนใหญ่ไม่ทาน
 2. ทานปกติ (คือ มันฝรั่ง 50 กรัม เท่ากับขนาดไข่ไก่)
 3. ชอบทานมาก
- (4) ท่านใช้น้ำตาลปริมาณเท่าใดในการประกอบอาหารแต่ละครั้ง
1. ส่วนใหญ่ไม่ใช้
 2. ใช้เล็กน้อย
 3. ใช้ปกติ
 4. ใช้ปริมาณมาก
- (5) ท่านใส่น้ำตาลในกาแฟ หรือชาปริมาณเท่าใด
1. ไม่ใส
 2. ใส.....ช้อน(ช้อนขนาดเล็ก)
- (6) ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีรสชาติหวาน (เช่น โด๊ป, น้ำผลไม้), นมหวาน หรือ ชาหรือไม่
1. ไม่ดื่ม
 2. ดื่มบางครั้ง
 3. ดื่มทุกวัน
 4. กรณีดื่มมากกว่า 2 ขวดขวด
- (7) ท่านรับประทานขนมขบเคี้ยวมากน้อยแค่ไหน
1. ส่วนใหญ่ไม่ทาน
 2. ทานบางครั้ง
 3. ทานทุกวัน
- สำหรับผู้ที่ตอบว่ารับประทานขนม กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้
- (8) ท่านรับประทานขนมไทย หรือขนมจากต่างประเทศมากกว่ากัน
1. ขนมจากต่างประเทศ (ขนมที่รสชาติไม่หวาน)
 2. ไม่แน่ใจ
 3. ขนมไทย (ขนมที่มีรสชาติหวาน)
- (9) ท่านรับประทานผลไม้ปริมาณที่มากน้อยแค่ไหน
1. ไม่ทานเลย
 2. ครึ่งผล
 3. 1 ผล (เท่ากับขนาดครึ่งหนึ่งของแอปเปิ้ล)
 4. 2 ผล
- (10) ท่านรับประทานไข่ไก่วันละกี่ฟอง
1. ไม่ทานเลย
 2. ครึ่งฟอง
 3. 1 ฟอง
 4. 2 ฟองขึ้นไป

(11) ท่านรับประทานปลารวันละกี่ตัว

1. ไม่ทานเลย
2. ทานเป็นบางครั้ง
3. ทานครึ่งตัว
4. ทาน 1 ตัว (เท่ากับขนาดฝ่ามือ)

(12) ท่านรับประทานเนื้ออย่างน้อยแค่ไหน

1. ไม่ทานเลย
2. ทานบ้างบางครั้ง
3. ประมาณ 50 กรัม (เท่ากับขนาดไข่ไก่)
4. ประมาณ 100 กรัม

(13-1) ท่านดื่มน้ำเตาหูกน้อยแค่ไหน

1. ไม่ดื่มเลย
2. ดื่มน้ำบ้างบางครั้ง
3. ดื่มครึ่งถงต่อวัน
4. ดื่ม 1 ถงต่อวัน

(13-2) ท่านรับประทานเตาหูก หรือ สินค้าที่ผลิตจากเตาหูกน้อยแค่ไหน

1. ไม่ทานเลย
2. ทานบ้างเป็นบางครั้ง
3. ครึ่งขึ้นต่อวัน
4. ทาน 1 ขึ้นต่อวัน

(14) ท่านดื่มนม (รวมถึงนมเปรี้ยว, ยาคูลล์) ปริมาณเท่าใด (หนึ่งขวดเท่ากับ 250cc)

1. ไม่ดื่มเลย
2. ดื่มน้ำบ้างบางครั้ง
3. ดื่ม 1 ขวดต่อวัน
4. ดื่มมากกว่า 2 ขวดต่อวัน

(15-1) ท่านรับประทานอาหารประเภทที่ใช้ไขมัน เช่นอาหารผัด, อาหารทอด, น้ำสลัด หรือมายองเนส) รวมแล้ววันละกี่จาน

1. ไม่ทานเลย
2. ทานเล็กน้อย (ประมาณครึ่งจาน)
3. ทานธรรมดา (ประมาณ 1 จาน, 150 กรัม)
4. ทานปริมาณมาก (ประมาณ 2 ชาม)

(15-2) ท่านรับประทานซูป เช่นต้มยำกุ้ง วันละกี่ถ้วย

1. ไม่ทานเลย
2. ทานบ้างเล็กน้อย
3. ทานปกติ (= ประมาณ 1 ถ้วย)
4. ทานปริมาณมาก (= ประมาณ 2 ถ้วย)

(16) ท่านรับประทานเนื้อชนิดใดมากที่สุด

1. เนื้อไก่ (= เนื้อที่มีไขมันน้อย)
2. เนื้อหมู (= เนื้อที่มีไขมันปกติ)
3. เนื้อวัว (= เนื้อที่มีไขมันปริมาณมาก)

(17) ท่านรับประทานผักวันละเท่าไร

1. ส่วนใหญ่ไม่ทาน
2. ทานเล็กน้อย
3. ทานปกติ
4. ทานปริมาณมาก

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม