

青年タイ人のヘルスリテラシーおよびメンタルヘルスと肥満予防との関連

Health literacy and mental health levels and obesity prevention among Thai youth

小林 実夏

大妻女子大学家政学部食物学科

Minatsu Kobayashi

Department of Food Science, Faculty of Home Economics, Otsuma Women's University

12 Sanban-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 102-8357 Japan

キーワード：ヘルスリテラシー，メンタルヘルス，生活習慣，肥満予防，青年タイ人

Key words : Health literacy, Mental Health, Lifestyle, Obesity Prevention, Young Thais

抄録

青年タイ人を対象に、ヘルスリテラシーと肥満率、体脂肪率、生活・食習慣およびメンタルヘルスとの関連について検討するために調査を実施した。2023年7月から9月にかけて、タンヤブリー近郊およびチェンマイ近郊の学生を対象にGoogleフォームを利用した調査と身体測定を行い、171名を解析対象者とした。ヘルスリテラシーが低い群では体脂肪率が高い傾向にあり、体脂肪率30%以上の群では30%未満の群に比べてヘルスリテラシーが低いことが明らかになった (OR: 3.19, 95%CI: 1.04-9.85)。また、ヘルスリテラシーが低い群では精神的健康状態が悪い者が多く、抑うつ傾向が見られる割合も高かった。しかし、ヘルスリテラシーと食習慣の間に明確な関連性はみられなかった。ヘルスリテラシーが高いことが肥満の予防やメンタルヘルスの改善に有効である可能性を示唆している。特に、体脂肪率が高い人々や精神的健康問題を抱える人々に対して、情報を選択し活用する能力を高める教育が有効であることが示された。

1. はじめに

東南アジアは世界的に見ても過体重や肥満の割合が低い地域であるが、最近10~15年では肥満率の増加傾向は著しい。特にタイでは、所得水準の向上や食生活の欧米化により、肥満人口が増加し続けており、2016年には、BMI25以上の「過体重人口」の割合が3割を超え、BMI30以上の「肥満人口」も1割を超えた。これは、東南アジア諸国連合(ASEAN)の中では、マレーシアに次ぐ高い水準である。Global Health Metrics (2020)によるとタイの上位を占める死因が10年前の感染症、ケガから肥満がリスクファクターである虚血性心疾患、脳卒中などの生活習慣病に置き換わってきている[1]。タイの肥満人口は若者にも及んでおり、2012年から2018年にかけて、タイの20歳代の若者の肥満率は13.0%から24.1%に増加したと報告されている[2]。

2022年のタイのソーシャルネットワーキングサービス(SNS)利用者は5,450万人で、総人口の

77.8%に相当し、2021年から2022年にかけて10万8千人増加したと報告されている[3]。特に若者の間ではSNSは日常生活に不可欠であり、SNSを利用している若者の半数以上がSNSなしでは生きられないと回答している。このようなデジタル社会では、健康情報や食情報についてもSNSを通して容易に収集される半面、間違った情報の氾濫やフードファディズムも懸念される。SNSの利用が精神的健康度に影響するという報告もある[4]。

「健康を促進したり維持したりするのに必要な情報にアクセスし、理解、利用していくための個人の意欲や能力を決定する認知的・社会的スキル」と定義される「ヘルスリテラシー」は、健康の維持・増進に向けた情報の入手・理解・活用に関わる個人のスキルであり、健康に影響を及ぼす意思決定や行動を個々人でコントロールできるようになる過程であるエンパワメントに不可欠である[5]。

本研究では、青年タイ人のヘルスリテラシーと肥満率、体脂肪率及び生活・食習慣との関連につ

いて検討する。また、ヘルスリテラシーとメンタルヘルスとの関連についても検討し、青年タイ人の生活習慣や食習慣の改善ならびに肥満予防に与えるヘルスリテラシーとメンタルヘルスの相互作用について考察することを目的とする。

2. 方法

2.1. 対象者

2023年7月から9月にかけて、タイ王国のタンヤブリー近郊およびチェンマイ近郊に居住する学生を対象に Google フォームを用いた調査を実施した。また、2023年9月には同対象者に対して身体計測を実施した。得られた222名のデータのうち、欠損値のあるデータを除き、171名を解析対象とした。

2.2. 調査方法

2.2.1 Google フォームを利用した調査

学部、学科、学年、生年月日、居住形態等の基本属性および飲酒、喫煙、運動習慣、食習慣について質問した。食習慣に関しては、「朝・昼・夕三食」「朝食」「夜食」「間食」「野菜」「果物」「スナック菓子」「ファストフード」の摂取頻度について「ほとんど食べない」「週1~2回食べる」「週3~4回食べる」「週5回以上食べる」から回答を得た。

メンタルヘルスについて、k6尺度、WHO-5精神的健康状態尺度を用いて回答を得た。k6尺度は、Kesslerらによって開発され、過去30日間の「神経過敏に感じましたか」「絶望的だと感じましたか」「そろそろ、落ち着かなく過ごしましたか」「気分が沈みこんで、何が起ころうとも気が晴れないように感じましたか」「何をやるのも骨折りだと感じましたか」「自分は価値のない人間だと感じましたか」の質問項目について「まったくない」「少しだけ」「ときどき」「たいてい」「いつも」の5つの選択肢の合計点を算出する[6]。WHO-5精神的健康状態尺度は、世界保健機関(WHO)によって開発され、最近2週間に「明るく、楽しい気分でも過ごした」「落ち着いた、リラックスした気分でも過ごした」「意欲的で、活動的に過ごした」「ぐっすり休め、気持ちよくめざめた」「日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった」という質問項目について「いつも」「ほとんどいつも」「半分以上の期間を」「半分以下の期間を」「ほんのたまに」「まったくない」の6つの選択肢の合計点を算出する[7]。

ヘルスリテラシーについては、石川らが開発し、妥当性を検証したヘルスリテラシー尺度(Communicative and Critical Health Literacy ; (CCHL))を使用した[8]。「あなたは、もし必要になったら病気や健康に関連した情報を自分自身で探したり利用したりすることができると思いますか。最も当てはまるものを1つお選びください」という教示を行い、以下の5項目に対し「全くそう思わない」「あまりそう思わない」「どちらでもない」「まあそう思う」「強くそう思う」の5つの選択肢の合計点を算出する。

- 1) 新聞、本、テレビ、インターネットなど、いろいろな情報源から情報を集められる。
- 2) たくさんある情報の中から、自分の求める情報を選び出せる。
- 3) 情報がどの程度信頼できるかを判断できる。
- 4) 情報を理解し、人に伝えることができる。
- 5) 情報をもとに健康改善のための計画や行動を決めることができる。

2.2.2 身体測定

身長は、In Lab 550 (In Body Japan Co., Ltd.) によって、体重、体脂肪率は、ACCUNIQ BC300 (東洋メディック株式会社) によって測定された。身長と体重からBMI (kg/m²) を算出し、18.5未満を「やせ」、18.5以上25.0未満を「標準」、25.0以上を「過体重」と分類した。

2.2.3 統計解析

ヘルスリテラシー尺度の合計点により対象者を4分位に分け、「14以下」「15~17」「18~19」「20以上」群に分類した。K6尺度の合計点により対象者を「12点以下(抑うつ傾向なし)」「13点以上(抑うつ傾向有)」の2群に分類した。WHO-5精神的健康状態尺度の合計点により対象者を「13点以上(精神的健康状態良好)」「12点以下(精神的健康状態不良)」2群に分類した。

ヘルスリテラシー4分位ごとの年齢、性別、体型(やせ・標準・肥満)、体脂肪率(30%以上の割合)、喫煙習慣(有無)、飲酒習慣(有無)、運動習慣(有無)、抑うつ傾向(有無)、精神的健康状態(良好・不良)について、比較した。年齢の比較には平均値±標準偏差を算出し、一元配置分散分析を行った。その他の項目については人数(%)を算出し、カイ二乗検定をおこなった。また、ヘルスリテラシー4

分位ごとの食習慣について、人数 (%) を算出し、カイ二乗検定をおこなった。

さらに、ヘルスリテラシー尺度の合計点が 14 点以下の者と 15 点以上の者の 2 群に分類して目的変数とし、性別、体型 (やせ・標準・肥満)、体脂肪率 (30%以上の割合)、喫煙習慣 (有無)、飲酒習慣 (有無)、運動習慣 (有無)、抑うつ傾向 (有無)、精神的健康状態 (良好・不良)、間食の摂取 (週に 5 回未満・5 回以上)、スナック菓子の摂取 (週に 5 回未満・5 回以上) を強制投入した二項ロジスティック分析を実施した。多変量解析では、抑うつ傾向と精神的健康状態の多重共線性を考慮して、精神的健康状態を除いて解析を実施し、精神的健康状態を説明変数として投入する際は、抑うつ傾向を除いて解析を実施した。

統計解析には IBM SPSS Statistics ver.28 を用い、有意水準は両側 5%とした。

3. 結果

対象者のヘルスリテラシー 4 分位による基本属性や生活習慣、メンタルヘルスを比較した結果を table 1 に示す。平均年齢には差がみられなかった。男性は女性にくらべてヘルスリテラシーの低い者の割合が少なく、高い者の割合が高かった ($p=0.001$)。体型 (やせ・標準・肥満) の割合にも

差はみられなかった。統計的に有意ではないが、ヘルスリテラシーが 14 点以下の群では体脂肪率が 30%の者の割合が高った ($p=0.084$)。喫煙習慣、飲酒習慣、運動習慣には差がみられなかった。ヘルスリテラシーの低い群では抑うつ傾向のある者の割合が高く ($p=0.040$)、ヘルスリテラシーの高い群では精神的健康状態が不良の者の割合が少なかった ($p=0.024$)。

対象者のヘルスリテラシー 4 分位による食習慣を比較した結果を table 2 に示す。ヘルスリテラシーと有意に関連する食習慣は認められなかったが、ヘルスリテラシーの高い群では間食の摂取頻度が週に 5 回以上の者の割合が低く ($p=0.100$)、ヘルスリテラシーの低い群ではスナック菓子の摂取頻度が週に 5 回以上の者の割合が高かった ($p=0.102$)。

対象者のヘルスリテラシーと生活・食習慣、メンタルヘルスとの関連について検討した結果を table 3 に示す。単変量解析の結果、性別 (女性の OR : 3.96, 95%CI : 1.32-11.88)、体脂肪率 30%以上 (30%未満と比べて OR : 2.35, 95%CI : 1.08-5.12)、抑うつ傾向あり (なしに比べて OR : 2.36, 95%CI : 1.03-5.39)、間食の摂取週に 5 回以上 (5 回未満に比べて OR : 2.23, 95%CI : 1.05-4.72)、スナック菓子の摂取週に 5 回以上 (5 回未満に比べて OR : 2.71, 95%CI : 1.20-6.15) であった。多変量解析の

Table 1 青年タイ人のヘルスリテラシーと推定要因 (n=171)

	14以下 (n=41)	15~17 (n=39)	18~19 (n=23)	20以上 (n=68)	P value [*]
年齢	19.31 ± 0.95	19.50 ± 1.05	19.52 ± 0.79	19.40 ± 0.89	0.465
性別					
男性	4 (9.3)	5 (11.6)	9 (20.9)	25 (58.1)	0.001
女性	37 (28.9)	34 (26.6)	14 (10.9)	43 (33.6)	
体型 ¹					
やせ	2 (5.6)	7 (20.6)	5 (21.7)	11 (16.4)	0.560
標準	20 (55.6)	13 (38.2)	10 (43.5)	32 (47.8)	
肥満	14 (38.9)	14 (41.2)	8 (34.8)	24 (35.8)	
体脂肪率 ≥ 30%	24 (66.7)	19 (55.9)	10 (43.5)	28 (41.8)	0.084
喫煙習慣あり	4 (9.8)	4 (10.3)	5 (21.7)	11 (16.2)	0.480
飲酒習慣あり	8 (19.5)	10 (25.6)	7 (30.4)	14 (20.6)	0.715
運動習慣あり	8 (19.5)	6 (15.4)	7 (31.8)	12 (17.9)	0.448
抑うつ傾向 ²	12 (30.0)	9 (23.1)	5 (21.7)	6 (8.8)	0.040
精神的健康状態低値 ³	15 (38.5)	15 (38.5)	10 (43.5)	12 (17.6)	0.024

数値はn (%) または平均値 ± 標準偏差

¹やせ群 : 18.5 > BMI、標準群 : 18.5 ≤ BMI < 25.0、過体重群 ; BMI ≥ 25.0

²k6尺度 : 15点以上

³WHO-5精神的健康状態 ; 13点未満

*; 年齢 : 一元配置分散分析、その他の項目 : カイ二乗検定

Table 2 青年タイ人のヘルスリテラシーと食習慣 (n=171)

	14以下 (n=41)	15~17 (n=39)	18~19 (n=23)	20以上 (n=68)	P value*
週に5回以上食べる頻度					
朝・昼・夕三食	7 (17.1)	5 (12.8)	5 (21.7)	10 (14.7)	0.806
朝食	9 (22.0)	4 (10.3)	4 (17.4)	7 (10.3)	0.309
夜食	9 (22.0)	9 (23.1)	9 (39.1)	17 (25.0)	0.452
間食	16 (39.0)	10 (25.6)	7 (30.4)	12 (17.6)	0.100
野菜	10 (24.4)	12 (30.8)	9 (39.1)	27 (39.7)	0.372
果物	3 (7.3)	3 (7.7)	3 (13.0)	11 (16.2)	0.435
スナック菓子	13 (31.7)	6 (15.4)	4 (17.4)	9 (13.2)	0.102
ファストフード	11 (26.8)	9 (23.1)	6 (26.1)	16 (23.5)	0.973

数値はn (%)

*; カイニ乗検定

Table 3 青年タイ人のヘルスリテラシーと生活・食習慣、メンタルヘルスとの関連 (n=171)

	単変量解析		多変量解析*	
	オッズ比	95%CI	オッズ比	95%CI
性別				
男性	1.00		1.00	
女性	3.96	1.32-11.88	3.09	0.83-11.50
体型 ²				
やせ	4.18	0.90-19.37	2.50	0.46-13.71
標準	1.00		1.00	
肥満	0.84	0.38-1.84	0.55	0.19-1.56
体脂肪率				
<30%	1.00		1.00	
≧30%	2.35	1.08-5.12	3.19	1.04-9.85
抑うつ傾向				
なし	1.00		1.00	
あり ²	2.36	1.03-5.39	2.21	0.69-7.08
精神的健康状態低値				
なし	1.00		1.00	
あり ³	1.57	0.74-3.32	1.03	0.37-2.83
間食の摂取				
週5回未満	1.00		1.00	
週5回以上	2.23	1.05-4.72	1.69	0.52-5.44
スナック菓子の摂取				
週5回未満	1.00		1.00	
週5回以上	2.71	1.20-6.15	2.53	0.75-8.57

¹やせ群; 18.5 > BMI、標準群; 18.5 ≦ BMI < 25.0、過体重群; BMI ≧ 25.0

²k6尺度: 15点以上

³WHO-5精神的健康状態; 13点未満

*; 目的変数: ヘルスリテラシー尺度(14点以下/15点以上)、説明変数: 性別、体型、体脂肪率、抑うつ傾向、精神的健康状態、間食の摂取頻度、スナック菓子の摂取頻度

結果、性別、体型、抑うつ傾向、精神的健康状態には有意な関連はみられなかったが、体脂肪率 30%以上の群は 30%未満の群と比べて OR : 3.19, 95% CI : 1.04-9.85 であり、体脂肪率とヘルスリテラシー尺度低値とに有意な関連がみられた。間食、スナック菓子の摂取頻度には有意な関連はみられなかった。

4. 考察

青年タイ人を対象に、ヘルスリテラシーと肥満率、体脂肪率、生活・食習慣およびメンタルヘルスとの関連について検討した結果、体脂肪率 30%以上の群は 30%未満の群と比べてヘルスリテラシーが低い傾向が示された (OR : 3.19, 95% CI : 1.04-9.85)。

ヘルスリテラシーが青年の過体重や肥満の重大な要因のひとつであるという報告は多いが[9-11]、本研究では青年タイ人を対象として初めてヘルスリテラシーのレベルが高い群では体脂肪率 30%以上の者が少ないという従来の報告に同調する結果を得ることができた。

ヘルスリテラシーが低い青年は、信頼できる健康情報を効果的に取得し、理解する能力が不足している可能性がある[12]。健康に関する正確な情報を入手できなければ、適切な食生活や運動習慣を取り入れることが難しくなり、結果として体脂肪率が高くなるリスクが増加することが考えられる。さらに、ヘルスリテラシーが低い青年は、肥満や高体脂肪率に伴う健康リスクを十分に認識できない可能性もある[13]。その結果、自分の体重や体脂肪率が健康に及ぼす影響を過小評価し、不健康な生活習慣を改善する意欲が低くなることも考えられる。

近年では、世界的にインターネットの利用率が増加しており、タイでもインターネット、SNS 利用率が急激に増加している[3]。SNS は、健康について学習したり、自分の健康状態を調べたりするための一般的な情報源となっている。しかし、インターネット上には不正確な情報が大量に存在するため、人々が簡単に誤った情報を得てしまうことが懸念される[14]。

本研究の結果から、ヘルスリテラシーが低い群では抑うつ傾向のある者の割合が高いことが明らかになった ($p=0.040$)。抑うつ傾向がある人々は、健康情報を効果的に活用できないことが多いとい

う報告もあり[15]、これがヘルスリテラシーの低さと関連している可能性がある。抑うつ傾向とヘルスリテラシーの関連性は、精神的健康と身体的健康が相互に影響し合っていることを示しており、メンタルヘルスケアの重要性が再確認される。メンタルヘルスの向上を図ることで、ヘルスリテラシーも同時に向上し、健康行動の改善が期待される。

食習慣に関しては、ヘルスリテラシーと有意な関連はみられなかったものの、ヘルスリテラシーが高い群では間食の摂取頻度が低く ($p=0.1000$)、ヘルスリテラシーが低い群ではスナック菓子の摂取頻度が高い ($p=0.102$) 傾向がみられた。これは、ヘルスリテラシーが高い青年が健康に良い食習慣を選択する能力を持っていることを示唆している。食生活の改善を目指すためには、信頼性のある健康情報の提供と、それを理解し利用するためのヘルスリテラシー教育が必要である。

本研究の対象者がタイの大学生に限られており、サンプルサイズが小さいため、結果の一般化には慎重である必要がある。また、横断研究であるため、因果関係を明確にすることはできない。将来的には、より大規模な縦断研究や介入研究を通じて、ヘルスリテラシーの向上が体型や健康行動、メンタルヘルスに及ぼす影響を明確にすることが重要である。

5. 結論

本研究の結果は、ヘルスリテラシーがタイの若者の健康行動やメンタルヘルスに重要な役割を果たしていることを示している。特に体脂肪率や抑うつ傾向との関連が明確であり、ヘルスリテラシーの向上が肥満予防やメンタルヘルスの改善に寄与する可能性がある。ヘルスリテラシー教育の普及を通じて、タイの若者の健康行動の改善が期待され、公衆衛生の向上に貢献できると考えられる。

謝辞

本研究は令和 5 年度大妻女子大学戦略的個人研究費 (課題番号 N2307) の助成を受けたものである。

調査にご協力いただいた各大学の皆様に感謝申し上げます。

参考文献

- [1] Institute for Health Metrics and Evaluation. THAILAND-United Nations Development Programme 2020. <https://www.healthdata.org/research-analysis/health-by-location/profiles/thailand>. (accessed 2024-5-20)
- [2] Sakboonyarat B et al. Trends, prevalence and associated factors of obesity among adults in a rural community in Thailand: serial cross-sectional surveys, 2012 and 2018. *BMC public health*. 2020;20(1):850. doi: 10.1186/s12889-020-09004-w.
- [3] I-Comm Avenu (Thailand) Co. Ltd. Digital Marketing Situation in Thailand 2022. <https://www.icat.co.th/en/blog/digital-marketing-th-2022/>. (accessed 2024-5-20)
- [4] Khalaf AM et al. The Impact of Social Media on the Mental Health of Adolescents and Young Adults: A Systematic Review. *Cureus*. 2023;15(8):e42990. doi: 10.7759/cureus.42990.
- [5] Rowlands G. Health literacy. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2014;10(7):2130-5. doi: 10.4161/hv.29603.
- [6] Kessler RC et al. Screening for serious mental illness in the general population. *Archives of general psychiatry*. 2003;60(2):184-9. doi: 10.1001/archpsyc.60.2.184.
- [7] Bech P et al. Measuring well-being rather than the absence of distress symptoms: a comparison of the SF-36 Mental Health subscale and the WHO-Five Well-Being Scale. *Int J. Methods Psychiatr Res*. 2003;12(2):85-91. doi: 10.1002/mpr.145.
- [8] Ishikawa H et al. Measuring functional, communicative, and critical health literacy among diabetic patients. *Diabetes care*. 2008;31(5):874-9. doi: 10.2337/dc07-1932.
- [9] Cheng YL et al. High health literacy is associated with less obesity and lower Framingham risk score: Sub-study of the VGH-HEALTHCARE trial. *PloS one*. 2018;13(3):e0194813. doi:10.1371/journal.pone.0194813.
- [10] Chrissini MK et al. Panagiotakos DB. Health literacy as a determinant of childhood and adult obesity: a systematic review. *International journal of adolescent medicine and health*. 2021;33(3):9-39. doi: 10.1515/ijamh-2020-0275.
- [11] Enomoto A et al. Associations Between Health Literacy and Underweight and Overweight Among Japanese Adults Aged 20 to 39 Years: A Cross-Sectional Study. *Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education*. 2020;47(4):631-9. doi: 10.1177/1090198120919675.
- [12] Taba M et al. Adolescents' self-efficacy and digital health literacy: a cross-sectional mixed methods study. *BMC public health*. 2022;22(1):1223. doi: 10.1186/s12889-022-13599-7.
- [13] Li S et al. Association Between Nutrition Literacy and Overweight/Obesity of Adolescents: A Cross-Sectional Study in Chongqing, China. *Frontiers in nutrition*. 2022;9:893267. doi: 10.3389/fnut.2022.893267.
- [14] Adams Z et al. (Why) Is Misinformation a Problem? Perspectives on psychological science : a *Psychol Sci*. 2023;18(6):1436-63. doi: 10.1177/17456916221141344.
- [15] Magallón-Botaya R et al. Effectiveness of health literacy interventions on anxious and depressive symptomatology in primary health care: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in public health*. 2023;11:1007238. doi: 10.3389/fpubh.2023.1007238.

Abstract

A study was conducted to investigate the association between health literacy and obesity rates, body fat percentage, lifestyle and eating habits, and mental health among young Thai individuals. From July to September 2023, a survey using Google Forms and physical measurements were carried out targeting students in the vicinity of Thanyaburi and near Chiang Mai, with 171 individuals analyzed. It was found that those with lower health literacy tended to have higher body fat percentages, and the group with a body fat percentage over 30% had significantly lower health literacy compared to those with less than 30% (OR: 3.19, 95% CI: 1.04-9.85). Additionally, lower health literacy was associated with poorer mental health conditions and a higher prevalence of depressive tendencies. However, no clear association was observed between health literacy and eating habits. The findings suggest that higher health literacy could be effective in preventing obesity and improving mental health. Particularly, education that enhances the ability to select and utilize information could be beneficial for individuals with high body fat or those suffering from mental health issues.

(受付日 : 2024 年 6 月 21 日, 受理日 : 2024 年 7 月 16 日)



小林 実夏 (こばやし みなつ)

現職 : 大妻女子大学家政学部食物学科教授

プロフィール :

大妻女子大学大学院修了, 東邦大学大学院医学研究科 (専攻 : 社会医学) 単位取得満期退学, 博士 (医学) 専門は, 栄養疫学, 公衆栄養学.

現在は, 青年, 妊婦, 高齢者等様々な対象の食事評価の開発, 妥当性について研究している. また, 栄養疫学手法を用いた食習慣と健康促進・疾病予防との関係について研究している.

主な著書 :

わかりやすい公衆栄養 (共著, 三共出版), N ブックス 六訂公衆栄養学 (共著, 建帛社), 公衆栄養学ワークブック (共著, みらい), 認知症 plus 予防教育-運動・食事・社会参加など最新知見からの提案 (共著, 日本看護協会出版)