

論 文

女子大学生における定期的な身体活動を誘発する トリガーについての調査

久 米 雅・田 中 真 紀

1. 緒言

WHO (2016年)は、世界の若者の5人に4人が運動不足であるという調査結果を発表した¹⁾。一方、日本では「国民の健康増進の総合的な推進を図るための基本的方針(基本方針)」として理念や具体的な目標が示されている²⁾。そこには、日本の21世紀における少子高齢化や疾病構造の変化が進む中で、ライフステージに応じた健やかで心豊かに生活できる活力ある社会を実現するよう国民の健康増進を総合的に推進するための基本的な事項が示されている。これを達成する取り組みとして「二十一世紀における第二次国民健康づくり運動(健康日本21第2次)」を推進することが記されている。健康日本21には、基本方針の5つの柱として、①健康寿命の延伸と健康格差の縮小、②主要な生活習慣病の発症予防と重症化予防、③社会生活を営むために必要な機能の維持及び向上、④健康を支え、守るための社会環境の整備、⑤栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善が、平成25年(2013年)から10年間の「健康日本21第2次」として展開されている²⁾。

2019年の国民健康・栄養調査³⁾における肥満者の割合(BMI \geq 25 kg/m²が肥満と定義される)は、全体で男性33.0%、女性22.3%と報告されている。年齢階級別の傾向を見ると男性

は20代(23.1%)から上昇し、40代(39.7%)でピークを迎えている。女性に関しては、20代(8.9%)から上昇し、70代(28.1%)でピークを迎えている。男性に比べ女性の方が肥満者の割合が低い値を示しているが、女性に関しては、「やせの者(BMI $<$ 18.5kg/m²がやせと定義される)」の問題があるので肥満者の割合が低いことが、一概に良好とは言い難い。同年の調査における「やせの者」の割合は、男性3.9%、女性11.5%と女性の方が高い値を示している。さらに、これを20代女性で見ると20.7%を示している⁴⁾。これらのことから、男性では「肥満」、女性では「やせ」が健康課題の一つとして挙げられる。

これらの課題を回避するためには、栄養・運動・休養のバランスが重要となるが、有効な手段として体脂肪を燃焼するための運動や筋肉量を維持・増進する運動が挙げられる。佐野⁵⁾は糖尿病、脂質代謝異常、肥満の改善が可能な有酸素運動の運動強度・頻度・期間の関係について調査している。その結果、運動強度が最大酸素摂取量の40%未満で運動した群では改善率は22.9%、一方で、運動強度が40~70%の群は改善率73.8%を示した。また、運動頻度に関しては、運動強度が40~70%の改善率の高い群が、週に4.5 \pm 1.34回であった。運動の継続期間は、その期間が長い群は、改善率が有意に高い値を示した。このように、有酸素運動は、低い強度であっても運動の強度・頻度・期間を

適切にプログラムすることができれば、改善することが可能と言える。

一方で、久野ら⁶⁾はウォーキングの様な有酸素運動が有効であることに加え、筋肉量の低下を予防する運動・トレーニングの重要性に関してレビューを行っている。そこでは、国内外における論文から運動や筋力トレーニングと生活習慣予防の関係が述べられている。欧米の報告においては、筋力の高低が生活習慣病やメタボリックシンドロームの出現に影響を与える要因となることが示唆されている。また、日本においても筋力・筋量と生活習慣病の関係性を検討した研究において、膝関節筋力、上体起こしの回数、大腿部筋断面積および生体電気インピーダンス法で計測した全身筋肉量とメタボリックシンドロームの関係性を検討した報告では、特に男性でメタボリックシンドロームリスクを多く保有する者は、そうでない者に比べて筋力・筋量が低い可能性が示唆されている。つまり、筋力および筋量が多いことにより生活習慣病やメタボリックシンドロームになるリスクを軽減できるということになる。さらに、筋力トレーニングと糖代謝、脂質代謝との関係性についても検討しており、筋力トレーニングが好影響をもたらすことを報告している。

2019年度の国民健康栄養調査における運動習慣（運動習慣ありの定義は1日に30分、週に2回以上、1年以上継続しているものとする）の割合を見ると、全体で男性33.4%、女性25.1%と報告されている。男性は40代で最低値（18.5%）を示し、その後上昇し、70代では42.7%を示している。女性は20代では12.9%だが、30代で最低値（9.4%）を示す。その後は男性と同様に上昇し、70歳以上で35.9%を示している⁷⁾。運動習慣の特徴としては、女性が、どの年代においても男性よりも低い値を示している。また、男性、女性共に年齢が高くな

るにつれて運動習慣のある者が多くなる傾向が見られた。一方で、上述したように肥満も年齢が高くなるにつれて高値を示す傾向が認められた。運動習慣を持つ者の値が高くなれば、脂肪異常症、高血圧、糖尿病等の生活習慣病を予防する効果は高いように思われるが、実際には男性における糖尿病が強く疑われる者の割合は、40代で6.1%に対して50代では17.8%と急激に上昇し、70歳以上では26.4%まで上昇している⁸⁾。また、女性における血清総コレステロール値が240mg/dL以上の者の割合が、この10年で16.0%から22.4%まで上昇している⁹⁾。運動習慣と各疾病における罹患率の増加が一致することは、生活習慣病予備軍および生活習慣病と診断されてから運動習慣を持っている可能性が考えられる。一次予防としての運動習慣は、生活習慣病に罹患する時期よりも前、または運動習慣が減少する年代に実施していることが望ましい。従って、高校までの授業では、体育の授業や部活動で運動の時間はある程度確保されていたが、大学生になると体育の授業や部活・サークルは任意となり、運動する機会は減少するので大学生の期間に運動習慣を継続できれば、生活習慣病予防に効果的に働くと考えられる。特に女性は、運動習慣が男性よりも少ないことから重要と考えられる。

相沢ら¹⁰⁾は、大学生における運動習慣の実態として、一般学生を対象に調査を行っている。その結果、大学生にとって運動・スポーツの実施や知識を深めることは重要だと思うかという質問に対して、思うと回答した学生は80%であったが、実際に実施している学生は、42%であった。この結果は、多くの大学生が運動の重要性を認識しているが、運動の習慣化までには十分に至っていない状況だと述べている。

運動の習慣化に関しては、何をきっかけにするかは大きい問題である。例えば、小学生から

野球を行っている場合は、中学校に入ってから継続することは、十分に考えられる。また、その後の高校や大学と長期的に継続することも考えられる。

森田ら¹¹⁾は、高校時代や大学受験期間の運動習慣が大学入学後の運動習慣に影響を与えるのかを調査している。その結果、高校時代・大学受験期間の運動習慣は、大学入学後の運動習慣に関連があるということが示された。特に、大学受験期間に運動習慣がある者はあまりいないが、実施していた者は大学入学後も運動を継続していく可能性が高いことが示された。また、高校生期の運動習慣が大学入学後の運動習慣と関連があることから、その前の段階の小学生期や中学生期の運動習慣も関連があると考えられることを示唆している。また、女子学生における過去の運動経験が、現在の運動実施にどのような影響を及ぼすかを報告した研究によると、過去の運動経験との関連については、高校生の運動習慣の有無、好き嫌い等と、現在の運動習慣とに関連が見られたことを報告している¹²⁾。現在の運動習慣に過去の運動習慣が影響することは、上述した森田ら¹¹⁾の報告と一致する結果である。

これらのことから運動を習慣化することが重要なのは理解しているものの様々な理由により実施には至っていないのが現状である。しかしながら、運動の実施率を年代別に見ると高い年代とそうでない年代が見受けられる。上述した様に、男性は40代で最低値(18.5%)を示し、女性は30代で最低値(9.4%)を示すことから、その年代になる前から運動の実施状態を明確にし、運動を継続して行く人の理由、行わない人の理由を明らかにすることは、運動の習慣化を可能にするトリガーの解明につながると考えられる。

しかし、運動習慣が体力や疾病の罹患率に及

ぼす影響に関する調査は多く見られるものの運動を習慣化させるための「トリガー」を探り、大学生活や授業に取り込む方法を検討した報告は多く見られない。

そこで本研究は、アンケートから女子大学生における運動習慣がある学生とない学生の特徴を把握し、運動を習慣化するために必要なトリガーを明らかにすることを目的とした。さらに、そのトリガーを大学生活や授業に取り込む方法を検討することとした。

2. 方法

対象は、本学に在籍する学生を対象にアンケートを行った。内容は、基本情報(年齢、性別、体重、BMIの4項目)、運動の習慣(高校までの運動習慣、運動の必要性、現在の運動習慣、運動頻度、継続期間、運動強度、運動の継続理由、運動の実施場所、誰と運動を行っているかの10項目、運動習慣がないと回答した者は、それ以降の項目に回答せず運動習慣がない被験者が回答する質問に進む)、運動のイメージ(運動習慣がない理由、運動をするきっかけとなるものの2項目、複数回答可)から構成したものをGoogle Formsから回答させた。回答期間は2022年1月17日(月)9:00~1月31日(月)23:59とした。授業における本研究の趣旨を説明する際には、研究への参加は任意であり、回答しないことで成績評価に不利益は一切関係ないことを説明し、それに同意した者のみアンケートに回答するように指示した。また、アンケートに回答した後でも撤回の自由があること、個人情報の保護などについて説明を行った。その結果、研究への参加に同意した学生は、77名(男子7名、女子70名)であった。しかしながら、女子に対する男子の回答数が少なすぎるために、本研究は、女子70名(年齢

19.2±0.7) を解析対象とした。

この70名を解析対象として、表1の(2)現在の身長・体重を知っているか、(3)現在のBMIを知っているか、表2の(2)運動が必要だと思うか、(3)現在の運動習慣に関しては、一変量の χ^2 検定を行った。また、表2の(1)高校までの運動習慣について、表3の(1)運動頻度、(2)運動強度、(3)継続期間、表4の(1)継続理由、(2)実施場所、(3)誰と行っているか、表6の(1)運動習慣がない理由、(2)きっかけに関しては、一変量の χ^2 検定で有意差が認められた場合、項目間の差の検定をするためにBonferroni法による多重比較を行った。その際に、回答数が0、または、検定の結果、期待値が5未満の項目が比較項目数の20%を上回る場合は、検定の精度に支障をきたす可能性が高いため「—」と表示した。また、運動習慣あり群における1日の運動時間、1週間の運動頻度・時間の検定には対応のないT-testを行った。いずれの場合についても有意水準は、5%未満($p<0.05$)とした。

本研究は京都文教大学「人を対象とする研究」倫理審査委員会による承認を得た(承認番号

2021-8)。

3. 結果

表1には、被験者の基本情報についての回答を示した。年齢分布は18歳が12.9%、19歳が62.9%、20歳が21.4%、21歳が2.9%であった。現在の身長・体重を知っているかに関する問いは、知っていると回答した者が85.6%、知らないと回答した者は11.4%で有意差($\chi^2=58.343$, $p<0.001$)が認められた。一方、現在のBMIを知っているかに関する問いは、有意差は認められなかった。

表2には、過去と現在の運動習慣および運動に関する意識についての回答を示した。高校までの運動習慣は、 χ^2 検定で有意差($\chi^2=58.343$, $p<0.001$)が認められたので多重比較を行った。その結果、「体育の授業のみ」と「学内のクラブ活動」と回答した者が47.1%で、その他(自宅や通学等)と比較して有意($\chi^2=22.730$, $p<0.01$)に高い値を示した。運動が必要だと思うかの問いに関しては、全員が「必要だと思う」と回答している。しかし、現在の運動習慣の有

表1 被験者の基本情報について

	選択肢	% (人数)
(1) 年齢分布	18	12.9 (9)
	19	62.9 (44)
	20	21.4 (15)
	21	2.9 (2)
	22	0.0 (0)
	23以上	0.0 (0)
	合計	100.0 (70)
(2) 現在の身長・ 体重を知っているか	知っている	85.6 (62)
	知らない	11.4 (8)
	合計	100.0 (70)
	χ^2 値(p値)	58.343 (0.001)
(3) 現在のBMI を知っているか	知っている	51.4 (36)
	知らない	48.6 (34)
	合計	100.0 (70)
	χ^2 値(p値)	0.057 (0.811)

表2 現在と過去の運動習慣および運動に関する意識について

	選択肢	% (人数)	体育の授業のみ	学内のクラブ活動	学外のスポーツ活動	その他
			47.1 (33)	47.1 (33)	0 (0)	5.7 (4)
(1) 高校までの運動習慣	体育の授業のみ	47.1 (33)	0.000	—	—	—
	学内のクラブ活動	47.1 (33)				
	学外のスポーツ活動	0 (0)				
	その他	5.7 (4)				
	合計	100.0 (70)				
	χ^2 値 (p値)	8.818 (<0.05)				
(2) 運動が必要だと思うか	思う	100.0 (70)				
	思わない	0.0 (0)				
	合計	100.0 (70)				
(3) 現在の運動習慣	選択肢	% (人数)				
	ある	47.1 (33)				
	ない	52.9 (37)				
	合計	100.0 (70)				
	χ^2 値 (p値)	0.633 (0.425)				

・多重比較を行った表の値は、「 χ^2 値」とした。
 ・多重比較の際に、回答数が少なく、比較が困難な場合は「—」とした。
 ・P<0.05*, P<0.01**, P<0.001***

表3 運動習慣あり群における運動頻度・強度・継続期間

(1) 運動頻度	選択肢	% (人数)							
	1回	18.2 (6)							
	2回	12.1 (4)							
	3回	33.3 (11)							
	4回	15.2 (5)							
	5回	15.2 (5)							
	6回	0.0 (0)							
	7回	6.1 (2)							
	合計	100.0 (33)							
	χ^2 値 (p値)	8.273 (0.142)							
(2) 運動強度	選択肢	% (人数)	非常にきつい	かなりきつい	きつい	ややきつい	楽である	かなり楽である	非常に楽である
	非常にきつい	0.0 (0)	0.0 (0)	6.1 (2)	18.2 (6)	45.5 (15)	15.2 (5)	9.1 (3)	6.1 (2)
	かなりきつい	6.1 (2)	—	—	—	—	—	—	—
	きつい	18.2 (6)	—	—	—	—	—	—	—
	ややきつい	45.5 (15)	—	9.941 **	3.857 *	—	—	—	—
	楽である	15.2 (5)	—	—	0.091	5.000 *	—	—	—
	かなり楽である	9.1 (3)	—	—	—	8.000 *	—	—	—
	非常に楽である	6.1 (2)	—	—	—	9.941 **	—	—	—
	合計	100.0 (33)							
	χ^2 値 (p値)	22.091 (<0.001)							
(3) 継続期間	選択肢	% (人数)	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月以上			
	3ヶ月	42.4 (14)	42.4 (14)	24.2 (8)	6.1 (2)	27.3 (9)			
	6ヶ月	24.2 (8)	1.190	—	—	—			
	9ヶ月	6.1 (2)	8.067 *	3.600	—	—			
	12ヶ月以上	27.3 (9)	0.727	0.059	4.455 *	—			
	合計	100.0 (33)							
	χ^2 値 (p値)	8.818 (<0.05)							

・多重比較を行った表の値は、「 χ^2 値」とした。
 ・多重比較の際に、回答数が少なく、比較が困難な場合は「—」とした。
 ・P<0.05*, P<0.01**, P<0.001***

無に関しては、「ある」が47.1%、「なし」が52.9%で有意差は認められなかった。

表3には運動習慣あり群における運動頻度・強度・継続期間を示した。運動頻度に関しては、有意差は認められなかった。運動強度には有意差 ($\chi^2=22.091$, $p<0.001$) が認められたため多重比較を行った。その結果、「ややきつい」が「かなりきつい」($\chi^2=9.941$, $p<0.01$)、「き

つい」($\chi^2=3.857$, $p<0.05$)、「楽である」($\chi^2=5.000$, $p<0.05$)、「かなり楽である」($\chi^2=8.000$, $p<0.05$)、「非常に楽である」($\chi^2=9.941$, $p<0.01$) よりも有意に高い値を示した。継続期間には有意差 ($\chi^2=8.1$, $p<0.05$) が認められたため多重比較を行った。その結果、「3ヶ月」($\chi^2=8.067$, $p<0.05$) と「12ヶ月」($\chi^2=8.067$, $p<0.05$) が「9ヶ月」よりも有意に高い値を示

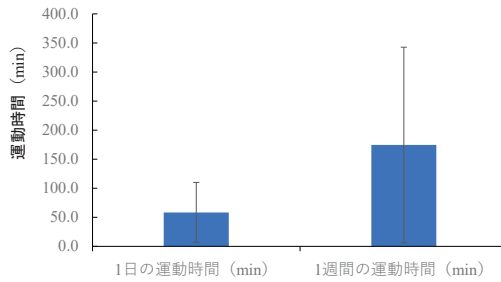


図1 運動習慣あり群における運動時間

表4 運動習慣あり群における継続理由と実施場所および誰と行っているか

(1) 継続理由	選択肢	% (人数)					
	好きだから	24.2 (8)					
	楽しいから	9.1 (3)					
	体にいい変化が出ている	24.2 (8)					
	医師に勧められたから	0.0 (0)					
	美容のため	15.2 (5)					
	上手くなりたいから	9.1 (3)					
	試合に勝ちたいから	3.0 (1)					
	その他 (自由記述)	15.2 (5)					
	合計	100.0 (33)					
	χ^2 値(p値)	8.667 (0.186)					
(2) 実施場所	選択肢	選択肢					
		% (人数)					
	自宅	36.4 (12)					
	自宅周辺	27.3 (9)					
	大学内のクラブ、サークル活動	15.2 (5)					
	民間フィットネスクラブ	12.1 (4)					
	公共施設 (スポーツ施設・公園等)	9.1 (3)					
	山・川・湖・海	0.0 (0)					
	その他 (自由記述)	0.0 (0)					
	合計	100.0 (33)					
	χ^2 値(p値)	8.667 (0.070)					
(3) 誰と行っているか	選択肢	選択肢	友人	家族	地域のサークル	個人	その他 (自由記述)
		% (人数)	18.2 (6)	6.1 (2)	2.9 (1)	69.7 (23)	3.0 (1)
	友人	18.2 (6)	—	—	—	—	—
	家族	6.1 (2)	—	—	—	—	—
	地域のサークル	2.9 (1)	—	—	—	—	—
	個人	69.7 (23)	9.966*	17.640***	20.167***	—	—
	その他 (自由記述)	3.0 (1)	—	—	—	20.167***	—
	合計	100.0 (33)					
	χ^2 値(p値)	22.091 (<0.001)					

- 多重比較を行った表の値は、「 χ^2 値」とした。
- 多重比較の際に、回答数が少なく、比較が困難な場合は「—」とした。
- $P < 0.05$ *, $P < 0.01$ **, $P < 0.001$ ***

した。

図1には運動習慣があると回答した者(以下:運動習慣あり群)における「1回の運動時間」と「1週間の運動時間」の平均値(mean ± S.D)を示した。「1日の運動時間」は58.3±51.7minであった。「1週間の運動時間」は174.5±168.2minであった。

表4には、運動習慣あり群における運動の継続理由、実施場所および誰と行っているかの回答を示した。継続理由・実施場所に関しては、有意差は見られなかったが、誰と行っているかに関しては、有意差($\chi^2=22.091, p<0.001$)が認められたため多重比較を行った。その結果、「個人」が「友人」($\chi^2=9.966, p<0.05$)、「家族」($\chi^2=17.640, p<0.001$)、「地域のサークル」($\chi^2=20.167, p<0.001$)、「その他(犬の散歩)」($\chi^2=20.167, p<0.001$)よりも有意に高い値を示した。

表5には運動習慣あり群における、厚生労働省が定義する運動習慣(1回30分以上の運動を週に2回以上実施し、1年以上の継続している人)で分類した時の1回の運動時間および1週間の時間・頻度を比較した。まず、運動習慣に関しては、「なし」が「あり」と比較して有意($\chi^2=16.030, p<0.01$)に高い値を示した。次に、1回の運動時間、1週間の運動頻度、時間に関しては、両群間に有意差は認められな

かった。

表6には運動習慣なし群における運動習慣に関する意識として運動習慣がない理由($\chi^2=20.364, p<0.01$)およびどの様なきっかけがあれば運動をしたいと思うか($\chi^2=43.789, p<0.001$)について示した。多重比較の結果、運動習慣がない理由として、「運動する時間がない」が「運動が苦手」($\chi^2=5.828, p<0.05$)、「運動がきらい」($\chi^2=8.333, p<0.05$)、「医者に運動を禁止されている」($\chi^2=13.500, p<0.001$)よりも有意に高い値を示した。また、「運動することが面倒」が「運動がきらい」($\chi^2=4.545, p<0.05$)、「医者に運動を禁止されている」($\chi^2=13.500, p<0.001$)よりも有意に高い値を示した。運動するきっかけに関しては、「身近で運動できる場所」と「家族や友人からの誘い」が「健康づくりやスポーツの情報が提供されれば」($\chi^2=9.000, p<0.01, \chi^2=8.333, p<0.01$)、「地域のスポーツイベント」($\chi^2=14.727, p<0.001, \chi^2=15.696, p<0.001$)、「スポーツクラブや運動サークルなどからの勧誘」($\chi^2=6.295, p<0.05, \chi^2=7.000, p<0.05$)、「経済的な余裕ができた時」($\chi^2=6.295, p<0.05, \chi^2=7.000, p<0.05$)、「その他(時間の余裕)」($\chi^2=17.190, p<0.001, \chi^2=18.182, p<0.001$)よりも有意に高い値を示していた。

表5 運動あり群における厚生労働省が定義する運動習慣と運動時間・頻度

	厚生労働省の運動の定義	% (人数)	χ^2 値 (p値)
厚生労働省運動の定義	あり	15.2 (5)	16.030, P<0.01
	なし	84.8 (28)	
	厚生労働省の運動の定義	mean ± s.d	有意差 (P<0.05)
1回の運動時間	あり	86.0 ± 63.1	0.512
	なし	59.3 ± 54.4	
週の運動頻度	あり	3.8 ± 2.2	0.198
	なし	3.0 ± 1.5	

表6 運動習慣なし群における運動習慣に関する意識

	選択肢	% (人数)	運動する時間がない	一緒に運動する人がいない	運動する場所がない	運動が苦手	運動がきらい	運動することが面倒	医者に運動を禁止されている	その他 (自由記述)	
			27.3 (21)	15.6 (12)	14.3 (11)	10.4 (8)	7.8 (6)	16.9 (16)	3.9 (3)	0.0 (0)	
(1) 運動習慣がない理由	運動する時間がない	27.3 (21)	複数回答								
	一緒に運動する人がいない	15.6 (12)									
	運動する場所がない	14.3 (11)									
	運動が苦手	10.4 (8)									
	運動がきらい	7.8 (6)									
	運動することが面倒	20.8 (13)									
	医者に運動を禁止されている	3.9 (3)									
	その他 (自由記述)	0.0 (0)									
	合計	100.0(77)									
χ^2 値 (p値)	20.364 (<0.001)										
	選択肢	% (人数)	身近で運動できる場所	家族や友人からの誘い	健康づくりやスポーツの情報が提供されれば	豊富なメニューのスポーツ教室	地域のスポーツイベント	スポーツクラブや運動サークルなどからの勧誘	経済的な余裕ができた時	テレビや動画配信サービス等の楽しそうな運動やスポーツの動画を視聴した時	その他 (自由記述)
			26.3 (20)	27.6 (21)	6.6 (5)	0.0 (0)	2.6 (2)	9.2 (7)	9.2 (7)	17.1 (13)	1.3 (1)
(2) きっかけ	身近で運動できる場所	26.3 (20)	複数回答								
	家族や友人からの誘い	27.6 (21)									
	健康づくりやスポーツの情報が提供されれば	6.6 (5)									
	豊富なメニューのスポーツ教室	0.0 (0)									
	地域のスポーツイベント	2.6 (2)									
	スポーツクラブや運動サークルなどからの勧誘	9.2 (7)									
	経済的な余裕ができた時	9.2 (7)									
	テレビや動画配信サービス等の楽しそうな運動やスポーツの動画を視聴した時	17.1 (13)									
	その他 (自由記述)	1.3 (1)									
	合計	100.0(76)									
χ^2 値 (p値)	43.789 (<0.0001)										

・多重比較を行った表の値は、「 χ^2 値」とした。
 ・多重比較の際に、回答数が少なく、比較が困難な場合は「—」とした。
 ・P<0.05*, P<0.01**, P<0.001***

4. 考察

本研究は、運動を継続している学生や運動習慣の重要性に気付きながらも、実践に移せない学生の特徴をアンケートから把握し、運動を習慣化するためのトリガーを探すことを目的とした。また、そのトリガーを実践してもらうための仕組みや環境づくりを大学生活および授業に取り込む方法を検討した。

4-1. 基礎情報について

自分の身長・体重を知っているかという問いに関して、「知っている」が85.6%であった。これに関しては、高校生や大学に入学（本学の身体測定は6月）してから身体測定を行ってい

るので、その時の数値を記憶しているか、日々測定している数値を記憶していることが考えられる。しかし、次の質問である現在のBMIを知っているかに関しては、「知っている」が51.4%、「知らない」が48.6%で有意差は認められなかった。BMIが肥満の尺度になるという理解は、多くの人に認知されているが、基準値や計算式を知る学生は、この回答からも多くないことが予想される。その理由として、BMIは体重(kg)÷身長²(m)から算出されるもので、身長や体重の様に装置に乗って測定するものではないために認識しにくいかもしれない。角野ら¹³⁾は、若年時のBMI増加は将来のメタボリックシンドローム発症リスクとなり、特に30歳時点のBMIが低い状態であっても、

その後の上昇の程度で将来のメタボリックシンドローム発症率に違いが生じることを報告している。また、五十嵐ら¹⁴⁾は、短大生を対象にBMIを体型別に分け、血液検査値および生活習慣との関連を検討している。その結果、血液検査値は「肥満」の方が高値または異常値を示しており、青年期から生活習慣、特に運動習慣が定着できるような指導や健康的な食生活を継続するための能力が獲得できるような指導が必要であると述べている。

BMIは、身長と体重さえ分かれば誰でも肥満を簡易的に判定出来る指標なので、本学においても入学後、早い段階から算出方法や解釈を授業で扱うことで、認知度を上げることが可能と考える。そして、自らの健康を日常的に評価できるようにする必要がある。

4-2. 運動の習慣について

運動習慣に関する問いでは、高校までの運動習慣として、「体育のみ」が47.1%、「学内のクラブ活動」が47.1%であった。この2項目で90%以上を占めたが、体育のみという学生が半数認められた。2012～2016年までのスポーツ庁の調査¹⁵⁾によると、中学生における運動部の参加率は男子75%程度、女子54%、全体65%程度である。高校生は、男子53%程度、女子26%、全体40%程度である。どちらの参加率も、女子の方が低い傾向にある。また、高校生になると中学生よりも運動部への参加率が男女共に低くなる。本学においては、47.1%の学生が高校時代に学内のクラブ活動に参加していたので、スポーツ庁調べの全体と比較すると高い参加率だったと言える。

大学生の運動意識と健康・生活習慣に関する報告¹⁶⁾では、生活における運動意識と行動の差異によって、身体活動量だけではなく、座位行動時間においても関連が認められたことが報

告されている。本研究においては、運動が必要かの問いには100%が思うと回答しているが、運動習慣に関しては「ある」が45.5%、「ない」が54.5%であった。意識は高いが、行動が伴っていない状態である。前述したように、女性の運動習慣は男性よりも低い。さらに、20代では12.9%と低い値であることから、運動の習慣化は大学生の時期から健康に関する課題と言える。

運動頻度に関して有意差は認められなかったが、強度には有意差($\chi^2=22.091$, $p<0.001$)が認められた。有意に高い値を示した強度は「ややきつい」であった。このことから推察するとアスリートの様に高頻度で高強度の運動を行っているものではなく、レクリエーションやサークル程度の頻度・強度で行っている学生が多いと考えられる。スポーツ庁¹⁵⁾における調査で中学生女子の運動参加条件は、「嗜好・興味」「マイペース」「適度な練習日数・時間」が挙げられていることから同様の傾向と見られる。そこで、表4の継続理由を見ると、有意差は認められなかった。これは、運動を継続する理由は、行う人によって異なることを示している結果である。そこには、「好きだから」「楽しい」の様な内発的動機づけや「体にいい変化が出ている」「美容」の様な運動を継続することで周囲からの評価や健康状態の向上が望める様な、外発的動機づけに繋がりやすい要因が見られた。この様に運動を継続する理由は様々だが、運動強度・頻度・時間に関しては、あまり高くないものが好まれる傾向にあった。

実施場所に関しては、有意差は認められなかった。これは、高校の時とは違い、大学生になると行動範囲が広がるため、部活や体育の授業以外に様々な場所で運動を行っている事が理由と考えられる。誰と運動を行っているかに関しては、「個人」が「友人」や「家族」よりも

有意に高い回答が見られた。これは、新型コロナウイルス感染拡大の影響が大きいと考えられる。富田ら¹⁷⁾は、コロナ禍における医大生の運動習慣を調査している。そこでは、新型コロナウイルス感染拡大の影響で61%の学生が主観的運動量の減少を自覚しているのと同時に運動不足を感じていた。一方で、主観的運動量を維持できている学生は、自宅および自宅周辺での運動を実施していることが報告されている。

本研究における運動習慣は、「ある」が47.1%、「ない」が52.9%で国民健康・栄養調査における同年代の数値よりも高い値を示している。しかし、これを厚生労働省の運動の定義（1回30分以上の運動を週2回以上、1年以上継続しているもの）に当てはめると（表5）、運動習慣を有する者が5人（15.2%）に減少する。一見、表3の運動頻度やFig.1の平均値を見ると条件を満たしているように見えるが、1年以上運動を継続している者が9名となるので、厚生労働省の運動の定義に当たる人数が減少する。本研究において運動を継続的に行っているものの継続期間が12カ月未満であった28人に関しては、今後の運動の継続が課題となる。冒頭で述べた通り、運動習慣の調査⁷⁾では、男性は40代で18.5%、女性は30代で9.4%と最低値を示した。また、女性は20代から40代にかけて低下するので20代からの運動習慣の促進・継続が、今後の健康に重要な役割を果たすと考えられる。これらのことから、今ある運動習慣を教育の場面でいかに長期にわたって継続する様に促していくかが、課題として挙げられる。

4-3. 運動のイメージについて

運動習慣がない学生に対し、その理由を聞いたところ、有意差が認められた（ $\chi^2=20.364$, $p<0.01$ ）。そこでは、「運動する時間がない（27.3%）」が「運動が苦手（10.4%）」「運動が

きらい（7.8%）」「医師に禁止されている（3.9%）」よりも有意に高い値を示した。日本学生支援機構の調査¹⁸⁾によると、2020年におけるアルバイト従事者数（調査前1年間においてアルバイトに従事した経験を有するも）の割合は、大学生（昼間部）で80.7%、短大生（昼間部）で77.7%であった。その内、大学生、短大生ともに家族からの給付のみでは修学不自由・困難および給付なしと回答している学生が35%を超えている。また、アルバイト従事状況の年次推移をみると授業期間中の経常的従事者（短期間のアルバイトを含まない）¹⁹⁾が1990年では38.0%だったのに対し、2020年は65.6%である。30年で1.7倍に増えている。この様に現代の学生にとってアルバイトは必要不可欠なものとなっている。さらに、同調査^{20, 21)}では、私立に通う大学生・短大生のアルバイトの時間は、週に6~10時間が17%、11~15時間で19%、それ以上の時間数（16~20時間）においても14%見られる。週に3回以上アルバイトを行う学生が50%程度見られたので、アルバイトに費やす時間が多いことが伺える。このようにアルバイトに費やす時間が多くなると、当然、疲労が溜まるので運動よりも睡眠を取ることや課題を行うことに時間をあてる可能性が高いことは、容易に推察できる。しかし、この結果が、運動不足を招いているわけではない。

アルバイトの内容²¹⁾を見ると飲食業や販売業で70%以上を占めている。飲食業や販売業を運動強度の指標であるMETsに換算すると3.0METs程度である。ここに荷物の搬入や食事の運搬という作業を加えれば3.0METs以上になる。散歩が3.5METsなので、1日に数時間アルバイトを行うと散歩を数時間行ったのと同等の運動となる。健康づくりのための身体活動基準2013に示された運動基準では、強度3METs以上の身体活動を23METs・時/週行

うこととしている。具体的には、歩行又はそれと同等以上の強度の身体活動を毎日60分行うとも書き添えてある。アルバイトを1日3時間、週3日行っている学生は、アルバイトのみでこの条件をクリアしているということになる。しかし、運動基準では、強度が3METs以上の運動を4METs・時/週行うとあり、具体的には、息が弾み汗をかく程度の運動を毎週60分行うとも記載されている。つまり、運動強度の低い運動は毎日行い、それに加えて、ある程度の運動強度の高いものを週のうち60分行うのが望ましいとしている。その観点を加えると、アルバイトだけでは、不足してしまうということになる。大学の授業やアルバイトの時間で1日の大半を費やすことを考えると仲間との時間が合わない、もしくは、夜遅くなると防犯の観点からも運動を控えることが多くなることが推察される。

上記の問題は、運動を行うきっかけにも影響していると考えられる。この質問 ($\chi^2=43.789$, $p<0.001$) の中で「家族や友人からの誘い (27.6%)」と「身近で運動できる場所 (26.3%)」が「テレビや動画配信サービス等の楽しそうな運動やスポーツの動画を視聴した時」を除く、他の項目と比較して有意に高い値を示した。金子ら²⁴⁾は、運動の実施・習慣化を妨げる要因として、3項目を挙げている。まず、1つ目は、運動継続するための負担である。その負担とは、金銭・時間的負担である。運動を行わない人の半数以上は、この項目に該当するとしている。本研究においても、時間は上位の項目として挙げられている。次に、運動に対する低い有能感である。これは、運動に対して好意的な認識のない場合に運動をしても楽しくない、他の人に迷惑をかけたくないという思いから運動を避けてしまうことで、過去に、このような体験をした人に多く見られる。本研究にお

いても「運動がきらい (7.8%)」「苦手 (10.4%)」という回答が見られた。最後に運動のサポート不足である。これは、周囲のサポートや環境の整備のことで、一人では運動を行いきにくい、適当な運動施設がない等である。これに関しても、運動習慣がない理由で「一緒に運動する人がいない (15.6%)」「運動する場所がない (14.3%)」が挙げられていた。また、きっかけの項目においては「家族や友人からの誘い (27.6%)」「身近に運動できる場所 (26.3%)」の様に人・環境の両方が挙げられており本研究と一致している。

富山ら²⁵⁾は運動スポーツの習慣化に向けた実践研究として、ウォーキングや公園でヨガを行う際に「仲間の存在」「継続のための環境」「情報提供」「達成感の享受」「活動の雰囲気」の5つの要因を設定している。具体的には「仲間の存在」では、運動終了後に飲食をともなうミニパーティーを開催している。「継続のための環境」では、イベントの開催期間を長くても2週間以内として定期的に行っていた。この研究の対象は、20代から70代と多岐に渡り、初めから運動に興味がある人や運動習慣のある人が含まれていたが、ここでも場所や一緒に行う人が運動継続のトリガーとして重要視されていた。すなわち、運動を継続するトリガーとしては、運動習慣の有無にかかわらず、時間・場所・人の条件を確保することが重要だと言える。

4.4. 運動トリガーの大学生活や授業への導入

運動習慣のある学生における運動トリガーは、「好きだから」「楽しい」の様な内発的な動機づけや「体にいい変化が出ている」「美容」の様な外発的動機づけに繋がりやすい要因を含む必要がある。一方で、運動習慣のない学生のトリガーは、運動をする「場所 (機会を含む)」「時間」「一緒に行く人」であることが明らかと

なった。これらを大学生活や授業でどのように展開できるかが、今後の運動習慣に大きな影響をおよぼすと考えられる。まず、授業での展開においては、健康管理に関する講義や実技において、運動の習慣化の重要性を科目の早い段階かつ短時間にまとめて話す必要がある。その理由として、現在の科目の構成では、運動習慣の重要性を扱うまでに、生活習慣の変化により感染症から生活習慣病へ日本の疾病構造が変化したことを解説し、健康日本21等の日本の健康政策を学んでから、生活習慣病予防のための方法や健康の評価方法に移行する。さらに、体脂肪減少や筋肉量の増加等の運動方法を学んで、ようやく運動習慣の重要性ということになる。ここにいたるまでに、最低でも6~8週かかってしまう。運動の習慣化を意識させるためには、科目の冒頭で運動の習慣化を説明することが必要となる。さらに、実技ではチームで行うスポーツが多く展開されているが、これを自宅や自宅周辺で行える筋力トレーニングおよびウォーキングの様な個人で行える種目を入れることに加え、ウェイトコントロールの方法等を入れることで運動習慣のある者が「成果」を実感するための評価方法を学べる機会となる。また、講義と実技の授業展開に連携をもたせることで、学習効果が向上すると考えられる。

次に、大学生活の中に運動の習慣化を取り込む方法として、授業の空き時間に友人同士が誘い合ってイベントに参加することで実現可能と考える。大学生活の中には、友人がいて、その友人同士が誘い合い、文化祭等で何かを行うことがしばしばみられる。これと同様に、大学や学生自治体もしくは学内のトレーニングセンターが主催する運動・スポーツイベントの企画を定期的に行うことによって、「場所（機会を含む）」「時間」「一緒にいる人」の確保が可能となる。上記の取り組みを行うことで、本研究

により明らかとなった運動習慣の「ある学生」と「ない学生」の運動トリガーを包括的にカバーすることが可能となる。

5. まとめ

本研究は、運動習慣のある学生には、運動を継続させるためのトリガー、一方で運動習慣のない学生には運動を始めてもらうためのトリガーを明確にし、今後の人生において運動を習慣化するための仕組みを学生生活や授業に取り込む方法を検討した。その結果、運動が必要だと思ふかの問いに関して100%が「必要」と回答していたが、運動習慣「あり」と「なし」の割合は「あり」47.1%、「なし」52.9%で有意な差は認められなかった。さらに、運動習慣あり群に対して厚生労働省の定義する運動習慣に該当した被験者は、33人中5名で15.2%あった。

運動習慣あり群における運動を継続する理由や実施場所には有意差は見られなかったが、誰と運動を行っているかは「個人（69.7%）」が有意に高い値を示した。

運動習慣なし群における運動習慣がない理由は、「運動する時間がない（27.3%）」「一緒に運動する人がいない（15.6%）」が有意に高い値を示した。また、運動するきっかけに関しては、「身近で運動できる場所（26.3%）」「家族や友人からの誘い（27.6%）」が他の項目よりも有意に高い値を示した。

これらのことから、運動を継続するためには、内発的動機づけが重要となり、「楽しい」と言った運動自体を目的とするような要因はもちろんだが、「体にいい変化がでていく」「美容」の様な外発的動機づけに繋がりやすい要因を含む必要があることが示された。

一方、運動習慣のない理由として、「時間が無い」「一緒にいる人がいない」「面倒」等の理

由が多く、運動を行うきっかけとしては、「身近でできるもの」や「家族・友人の誘いがあれば行いたい」との回答が得られたので、習慣のない学生に運動を促す場合は、「時間」「場所」「人」がトリガーとして示された。

これらのトリガーを大学生活や授業に取り込むためには、運動の習慣化を早い段階から意識させることが必要と考える。また、これまでの様な知識のみの認知とならないように授業を展開しなければならない。外発的動機づけのみになってしまうと運動を継続できない可能性が高くなる。真の継続には、「好き」や「楽しみ」であるという内発的動機づけも同時に必要である。そのためには、講義であっても、日常生活と結びつけ、学生が主体的に取り組める様な授業展開をしていく必要がある。一方で、実技においても、内発的動機づけによる活動となるような種目・難易度設定を行い、学生の有能感を育む授業を展開する必要がある。それと共に、トリガーを実践する機会をキャンパス内に整えることが、運動を習慣化するために必要不可欠な環境整備であることが示唆された。

付記

本研究は、京都文教大学地域協働研究教育センター 地域志向協働研究 2021 年度「地域志向教育研究 ともいき研究助成事業」の採択を受けた事業である。

6. 参考・引用文献

- 1) Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants, Regina Guthold, Gretchen A Stevens, Leanne M Riley, Fiona C Bull, *Lancet Child Adolesc Health*. 2020 Jan;4-1, pp.23-35, 2019.
- 2) 厚生労働省 HP, 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針, https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00008210&dataType=0&pageNo=1, (閲覧日 2022/09/10).

- 3) 厚生労働省, 2019 年国民健康・栄養調査報告書, 第 2 部 基本項目, 第 2 部 基本項目, 1. 肥満及びやせの状況, p.18, <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf>, (閲覧日 2022/09/10).
- 4) 厚生労働省, 2019 年国民健康・栄養調査報告書, 第 2 部 基本項目, 1. 肥満及びやせの状況, p.19, <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf>, (閲覧日 2022/09/10).
- 5) 佐野忠弘, 長期 aerobic 運動方策による糖脂質代謝肥の改善と運動強度頻度期間との関係, *体力科学*, 35, pp.47-52, 1985.
- 6) 久野譜也, 田辺 解, 吉澤 裕世, 生活習慣病予防のための運動の意義とそれを実行可能にする環境対策の重要性, *バイオメカニズム学会誌*, 35-2, pp.91-97, 2011.
- 7) 厚生労働省, 2019 年国民健康・栄養調査報告書, 第 3 章 身体活動・運動及び睡眠に関する状況, p.25.
- 8) 厚生労働省, 2019 年国民健康・栄養調査報告書, 第 2 部 基本項目, 第 1 章 身体状況及び糖尿病等に関する状況, 2. 糖尿病に関する状況, p.20, <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf>, (閲覧日 2022/09/10).
- 9) 厚生労働省, 2019 年国民健康・栄養調査報告書, 第 2 部 基本項目, 第 1 章 身体状況及び糖尿病等に関する状況, 4. 血中コレステロールに関する状況, p.21, <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf>, (閲覧日 2022/09/10).
- 10) 相澤勝治, 斎藤実, 久木留毅, 大学生における運動習慣の実態調査, *専修大学スポーツ研究所紀要*, 37, pp.35-41, 2014.
- 11) 森田哲史, 戸部 秀之, 高校時代・大学受験期間の運動習慣が大学入学後の運動習慣に及ぼす影響, *埼玉大学紀要教育学部 (教育科学)*, pp.54-1, 339~348, 2005.
- 12) 杉浦, 由季, 鈴木, 葵, 藤井, 千恵, 女子学生の過去の運動経験と現在の運動習慣および健康認識との関連, *愛知教育大学研究報告, 教育科学編*, 60, pp.63-69, 2011.
- 13) 角谷学, 中村忍, 杉尾佑夏, 平岡浩子, 栗田恵美, 原田あゆみ, 松本三重子, 中西 理恵子, 杉浦 徹太郎, 若年時の BMI 増加はメタボリックシンド

- ローム発症と関連する, 産業衛生学雑誌, 56- 5, pp.121-127, 2014.
- 14) 五十嵐 佳寿美, 垣内 いづみ, 清沢 京子, 牛山 陽介, 丸山 順子, 齋藤 真木, 短大生の BMI と生活習慣, 血液検査値との関連, 松本短期大学研究紀要, 32, 19-24, 2022.
- 15) スポーツ庁, 運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン作成検討会議, 資料2 運動部の現状について, p.2, 2017, https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/013_index/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2017/08/17/1386194_02.pdf. (閲覧日 2022/09/11).
- 16) 森村和浩, 大学生の運動意識と健康・生活習慣との関連, 就実大学大学院教育学研究科紀要, 4, pp.51-60, 2019.
- 17) 富田義人, 加藤剛平, 重國宏次, 有本邦洋, 秋元美穂, 大矢暢久, 五嶋裕子, 佐藤矢, 武井圭一, 畠山久司, コロナ禍の医療系大学生における自宅付近での運動と運動習慣との関連, 日本生理人類学会誌, 27, 2, pp.23-26, 2022.
- 18) 日本学生支援機構, 令和2年度高等専門学校生生活調査・専修学校生生活調査調査結果, II. 調査結果概要, 6. アルバイト従事 概要, p.11, 2020, https://www.jasso.go.jp/statistics/gakusei_chosa/_icsFiles/afiedfile/2022/03/16/data20_all.pdf (閲覧日 2022/09/11).
- 19) 日本学生支援機構, 令和2年度高等専門学校生生活調査・専修学校生生活調査調査結果, III. 諸者所見, p.32, 2020, https://www.jasso.go.jp/statistics/gakusei_chosa/_icsFiles/afiedfile/2022/03/16/data20_all.pdf (閲覧日 2022/09/11).
- 20) 日本学生支援機構, 令和2年度高等専門学校生生活調査・専修学校生生活調査調査結果, IV. 集計表, 9. 設置者別習慣平均生活時間, pp.81-82, 2020, https://www.jasso.go.jp/statistics/gakusei_chosa/_icsFiles/afiedfile/2022/03/16/data20_all.pdf (閲覧日 2022/09/11).
- 21) 日本学生支援機構, 令和2年度高等専門学校生生活調査・専修学校生生活調査調査結果, IV. 集計表, 5. アルバイト従事者の従事時期別・職種別学生数の割合, pp.65-66, 2020, https://www.jasso.go.jp/statistics/gakusei_chosa/_icsFiles/afiedfile/2022/03/16/data20_all.pdf (閲覧日 2022/09/11).
- 22) 中江悟司, 田中茂穂, 宮地元彦, 改訂版「身体活動のメッツ (METs) 表」, (独) 国立健康・栄養研究所, p.26, 40, 2012, <https://www.nibiohn.go.jp/files/2011mets.pdf>. (閲覧日 2022/09/11).
- 23) 厚生労働省, 健康づくりのための身体活動基準 2013, 4. 個人の健康づくりのための身体活動基準, pp.5-7, <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xppl-att/2r9852000002xpqt.pdf>. (閲覧日 2022/09/11).
- 24) 金子 伊樹, 運動実施・習慣化を妨げる問題点を考える—二極化する運動状況の改善を目指して—, 人と教育: 目白大学教育研究所所報, 14, pp.33-36, 2022.
- 25) 富山浩三, 高橋享兵, 紺田俊, 運動スポーツの習慣化に向けた実践研究—5つの促進要因に着目して—, 大阪体育大学紀要, 52, pp.1-13, 2021.

<要旨>

女子大学生における定期的な身体活動を誘発する トリガーについての調査

久米 雅・田中真紀

本研究は、アンケートから女子大学生における運動習慣が「ある学生」と「ない学生」の特徴を把握し、運動を習慣化するために必要なトリガーを明らかにすることを目的とした。さらに、そのトリガーを大学生活や授業に取り込む方法を検討することとした。その結果、運動の必要性に関する項目に関しては、全員が「必要だと思う」と回答していたが、運動習慣の有無では、「あり（47.1%）」と「（なし）52.9%」であった。また、運動習慣のある学生が運動を継続する理由として、「好きだから」「楽しい」の様な内発的な動機や「体にいい変化が出ている」「美容」の様な外発的動機づけに繋がりやすい要因を含んでいることが明らかになった。それに対し、運動習慣のない学生が運動を行わない理由は、「運動する時間がない（27.3%）」が有意に高い値を示した。さらに、運動するきっかけに関しては、「身近で運動できる場所（26.3%）」「家族や友人からの誘い（27.6%）」が有意に高い値を示した。

これらのことから、運動習慣あり群が運動を継続する理由として、内発的動機づけと外発的動機づけに繋がりやすい要因が含まれることがトリガーとして示された。一方、運動習慣のない理由として「時間」、運動を行うきっかけとして、「場所」や「人」の要素が挙げられていたことから、運動習慣のない学生に運動を促す場合は、「時間」「場所」「人」がトリガーとして示された。

これらのトリガーを大学生活や授業に取り入れるためには、講義とスポーツ活動（体育の授業やスポーツ活動の授業など）を運動させる必要がある。それと共に、大学内でこれらの要素を実践するためには、環境整備が必要である。

キーワード：運動習慣、運動トリガー、健康管理

< 英文要旨 >

An investigation of triggers that induce regular physical activity in female college students.

Masashi KUME, Maki TANAKA

The purpose of this study was to identify the characteristics of collegiate students with and without exercise habits from the questionnaire and to explore the factors that habituate exercise. Furthermore, this study also aimed to examine how to incorporate the factors into university life and classes.

The results showed that all students responded that they should incorporate exercise into their daily lives. However, no significant differences were found between those who currently had an exercise habit (47.1%) and those who did not (52.9%). It was also revealed that the reasons for maintaining exercise habits were intrinsic motivations including "preferring to exercise" and "enjoyment." Responses also included "perceived positive changes in their body" and "cosmetic effect" which appear to be related to extrinsic motivations. On the other hand, the reasons given by those who do not have an exercise habit were that they do not have enough time to exercise (27.3%). Additionally, those who do not currently exercise responded that they would exercise if they had family or friends to do it with (27.6%) and a place to exercise nearby (26.3%).

These results suggest that the reasons why the group with a habit of exercising continue to do so include factors that can easily be linked to intrinsic and extrinsic motivation as triggers. On the other hand, the factors related to "time," "place," and "people" were suggested as triggers for encouraging students who do not have a habit of exercising.

In order to integrate these triggers into university life and teaching, it is necessary to link lectures and sports activities (e.g., physical education classes and sports activity classes). It is also necessary to develop an environment in which these elements can be practised within the university.

Key words : exercise habit, trigger for exercise, health management