

# 大学生における生活習慣と血清コレステロール値の検討

富山大学保健管理センター

中川 圭子、宮田 留美

Relationship between lifestyle factors and serum cholesterol levels in university students

Keiko Nakagawa, Rumi Miyata

(Center for Health Care and Human Sciences, University of Toyama)

**【背景と目的】** 現代型ライフスタイル（朝食抜き・遅い時間の夕食、寝不足、運動不足、スナック菓子やインスタント食品など）の、健康への影響が課題となり、中高年では特定健診・指導、また小児では「小児期メタボリックシンドローム」の診断基準が出されるなど、生活習慣病予防の取り組みが進められている<sup>1)</sup>。ライフスタイルに関する問題は、すべての世代の健康に影響すると考えられ、大学生においても、好ましい生活習慣は、日々の体調管理や学業の遂行、将来の疾病予防のうえで大変重要である。一方これまでに、一見健康に見える若年者においては、多くは血液検査等による評価を受ける機会もなく、生活習慣の乱れと心血管疾患やその危険因子との関連について、あまり検討されてきていない。

**【方法】** 富山大学高岡キャンパスの新入学生 124 名において、生活習慣の指導を目的として、例年 4 月におこなっている入学時健康診断の際の健康調査および血液検査のうち、生活習慣に関する自己評価（食事・睡眠の乱れ、運動不足の自覚の有無）、就業環境（自宅生/下宿生）、嗜好品（酒、タバコ）、BMI（Body Mass Index）、血圧などの背景因子と、血清 LDL コレステロール（LDL-C）を中心に脂質関連項目との関連を検討した。

**【結果】** BMI の平均値は 20.8kg/m<sup>2</sup>、BMI>25（肥満と判定）は 8 例（6%）であった。LDL-C の平均値は、97 ± 25mg/dl、LDL-C>130mg/dl（軽度異常および異常）は 13 例（11%）であった。ま

た生活習慣においては、対象学生の 73% が運動不足、25% が睡眠、12% が食事の乱れを自覚していた（表 1）。BMI と LDL-C 値には有意な相関を認めた（図 1）。LDL-C>130mg/dl 群では、飲酒習慣が有意に多く、収縮期血圧、中性脂肪値が高い傾向を認めた（表 2）。

運動不足の自覚の有無による比較では、運動不足自覚群で LDL-C 値が高かった（99 ± 25 vs 92 ± 36 mg/dl）。また、BMI (>25 kg/m<sup>2</sup>) 群では、BMI<25 群と比べて運動不足の自覚が多かった（88% vs 70%）。とりわけ BMI>24 kg/m<sup>2</sup> 群では、BMI<20 群および BMI20-24 群と比較して、運動不足の自覚が多かった（図 2）。多変量解析では、BMI>25 および収縮期血圧値が、LDL-C>130mg/dl の独立予測因子であった。（表 3）

**【考察】** 脳卒中や心血管疾患など生活習慣病とその危険因子において、運動不足や食事の乱れなどの生活習慣が強く関連することが示され、40 歳以上の中高年では特定健診・指導、また小児では厚生労働省研究班から「小児期メタボリックシンドローム」が出されるなど、予防のための取り組みが始まっている<sup>1)2)3)</sup>。一方、大学生などの若年者では、一見健康な状態で過ごしていると、血液検査を受ける機会は少なく、これまで生活習慣と代謝異常や心血管疾患の危険因子との関連は、あまり検討されていないが、今回の結果から、若年者においても、生活習慣や体格と血清脂質とりわけ LDL-C 値、中性脂肪値の異常との関連が示さ

れた。また、体格、血圧値と LDL-C 値との関連が示唆された。

富山大学高岡キャンパスでは、定期検診時に異常値を認めた学生を呼び出し、パンフレットなどを用いたアドバイス、希望者には管理栄養士による食事指導をおこなっている。その際に、①体に必要な栄養は積極的に摂取しながら、過剰になりがちな塩分・糖分・脂肪分には注意する、②運動不足予防のアドバイス、③減量が過度にならないような工夫、④必要に応じ受診を促す、などの指導・対応を行なっている。なかには生活習慣病リスクが複数ある、程度が重い等、生活習慣修正の積極的・継続的な専門職の介入が望ましいケースがあるが、実際のところ、まだ症状がない、学業やアルバイトで時間がとれない、自炊が困難、または経済的理由で食事内容が限定されるなど、食事や運動習慣を修正するための環境調整が難しい、周りの学生の大半は元気に過ごしており自分も大丈夫だろうと考えてしまいやすいなど、きちんとした健康管理の意識づけや継続したサポートにつながりにくい面もある。そこで血圧や BMI に加えて、脂質関連の数値を知ることで、自身の健康管理への関心を一層高める、将来起こりうる疾患リスクを知って積極的な疾病予防に生かすといった、より効果的・包括的な指導の一助となると考えられる。

生活習慣に関する自己評価では、自身の生活の‘好ましくないと思われる点’を多くの学生が率直に回答していると思われるが、これは‘修正したほうが良いと理解している’のであろうと考えられる。概して、年齢を重ねるほど生活習慣の修正は難しく、また時間とともに見えない部分で疾患リスクは高まるため、若いうちに生活習慣の知識やスキルを得ることは、生涯において生活習慣関連疾患に対するワクチン効果となる。

学生における生活習慣指導の内容の充実は、‘好ましい生活習慣の実践が、自身の将来の健康を守ることに繋がる’、‘日々の油断は将来の疾患リスクにつながりうる’といった、‘より健康的な生活への意識づけの強化’と、‘より好ましい生

活習慣への修正のきっかけ’につながると考えられる。

今回おこなった検討の Limitation としては、生活習慣に関する食事や睡眠の乱れ、運動不足の自覚の項目は、自己評価で記述のかたちで行なっており、あくまで主観的である点が挙げられる。記入漏れがないか声掛けしていることもあり、全例が回答している。現代のとくに若年者においては、上述の生活習慣の乱れは日常的に容易に起こり得、おそらく多くの学生でときおりは自覚しているであろうと思われる。記入時はスムーズに回答する学生がほとんどで、設問の内容と合わせ、思い違いを除けば、特段、答え辛さや、自分の思いと異なる内容を回答しているケースはほとんどないかと思われる。

#### 【文献】

- 1) 厚生労働省. 生活習慣病予防のための健康情報サイト. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/>
- 2) Same RV et al. Relationship Between Sedentary Behavior and Cardiovascular Risk. *Current Cardiol Rep* 2016;18(1):6.
- 3) Behavioral Counseling to Promote a Healthful Diet and Physical Activity for Cardiovascular Disease Prevention in Adults without Cardiovascular Risk Factors: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2017;318(2):167-174.

表 1 背景因子

男/女 (男)	26/98 (21%)
身長 (cm)	161 ± 8
体重 (kg)	54 ± 10
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	21 ± 3
BMI>25	8 (6%)
血圧上 (mmHg)	112 ± 10
血圧下 (mmHg)	65 ± 8
LDL-C (mg/dl)	97 ± 29
LDL-C>130	13 (11%)
HDL-C (mg/dl)	65 ± 12
中性脂肪 (mg/dl)	65 ± 33
飲酒習慣	5 (4%)
喫煙習慣	3 (2%)
睡眠の乱れ	31 (25%)
食事の乱れ	15 (12%)
運動不足	90 (73%)
独り暮らし	81 (65%)

LDL-C>130mg/dl  
(軽度異常および異常)

表 2 LDL-C 値による背景因子の比較

LDL-C (mg/dl)	<130	>130	P
N (人)	110	13	
男	23 (21%)	3 (23%)	0.87
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	21 ± 3	23 ± 3	<0.05
BMI>25	5 (5%)	3 (23%)	<0.05
血圧上 (mmHg)	110 ± 10	117 ± 10	0.05
血圧下 (mmHg)	65 ± 8	68 ± 9	0.27
LDL-C (mg/dl)	90 ± 21	154 ± 24	<0.01
HDL-C (mg/dl)	65 ± 12	63 ± 16	0.60
中性脂肪 (mg/dl)	62 ± 28	94 ± 57	0.07
飲酒習慣	3 (3%)	2 (15%)	<0.05
喫煙習慣	2 (2%)	1 (8%)	0.20
睡眠の乱れ	28 (25%)	3 (23%)	0.85
食事の乱れ	12 (11%)	2 (15%)	0.63
運動不足	79 (72%)	10 (77%)	0.70
独り暮らし	72 (65%)	8 (62%)	0.78

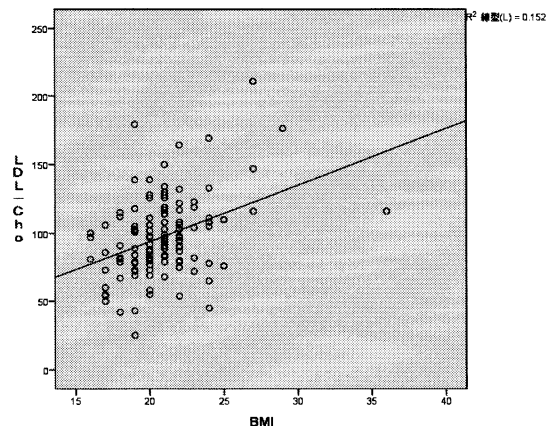
表 3 LDL-C>130 の独立予測因子(多変量解析)

	OR (95%CI)	P
性別 (男)	0.4 (0.6-2.2)	0.25
収縮期血圧	1.1 (1.0-1.2)	<0.05
運動不足	1.9 (0.4-8.5)	0.42
飲酒習慣	8.1 (0.9-76.1)	0.07

	OR (95%CI)	P
性別 (男)	0.4 (0.6-2.2)	0.25
BMI>25	6.0 (1.1-31.9)	<0.05
運動不足	1.9 (0.4-8.5)	0.42
飲酒習慣	8.1 (0.9-76.1)	0.07

図 1 LDL-C 値と BMI 値



		LDL-C
BMI	Pearson の相関係数	.390*
	有意確率 (両側)	.000

図 2 BMI 値と運動不足の自覚

