

男子大学生の血圧に及ぼす生活習慣要因の検討  
－平成24年北海道情報大学健康診断データより－

佐藤 浩樹 西平 順  
西村和香奈 蔵本信比古  
北海道情報大学

Examination of the Relationship between Health Condition and  
Blood Pressure on Male Students at Hokkaido Information University  
－From the data based on 2012 annual health examination－

Hiroki SATOH, Jun NISHIHIRA, Wakana NISHIMURA  
and Nobuhiko KURAMOTO  
Hokkaido Information University

平成25年 3 月

北海道情報大学紀要 第24巻 第2号別刷

〈報 告〉

男子大学生の血圧に及ぼす生活習慣要因の検討  
-平成24年北海道情報大学健康診断データより-

佐藤 浩樹<sup>1)</sup>、西平 順<sup>1)</sup>、西村 和香奈<sup>2)</sup>、  
蔵本 信比古<sup>1)</sup>

Examination of the Relationship between Health Condition and  
Blood Pressure on Male Students at Hokkaido Information  
University

-From the data based on 2012 annual health examination-

Hiroki SATOH<sup>1)</sup>, Jun NISHIHIRA<sup>1)</sup>, Wakana NISHIMURA<sup>2)</sup>,  
Nobuhiko KURAMOTO<sup>1)</sup>

【要 約】

本学における平成24年度実施の男子学生の定期健康診断結果を分析し、日常生活習慣および身体的な特徴を検討した。全国的な大学生における統計結果と比較して肥満者の割合が高く早期の保健指導を行わなければならない状況であった。さ

---

1) 北海道情報大学 経営情報学部 医療情報学科

2) 北海道情報大学 保健センター

らに、生活習慣病の中で最多である高血圧を発症している学生が全体の9.3%に認められた。今回の問診による生活習慣項目およびBMI (Body mass index) を検討した結果、肥満を含むBMIの増加および睡眠時間過多(8時間以上)が高血圧に關与する独立した有意な危険因子であった。さらにこの2因子に対して検討を行った結果、2因子の重複を有する対象者(肥満で睡眠時間8時間以上)はこの因子を有しない対象者と比較して高血圧リスクが13.9倍であった。

以上の結果より将来的な健康障害発症を予防するうえで当大学における男子学生においては、肥満および適切な睡眠指導を含む生活習慣の改善が強く求められる結果であった。

**【キーワード】** 男子大学生、血圧、生活習慣

### **【はじめに】**

大学生の定期健康診断は、学校保健安全法に基づいて実施されている。目的は病気の早期発見(スクリーニング)と、健康の維持増進の確認にあるが、大学生は、中高年に比べて病気の罹患率は低く、一般に極めて健康な時期と言われており健康に対する関心が薄いのが現状である。しかしながら、現代社会においては、生活環境の著しい変化の影響による生活リズムや食生活の乱れ、運動不足が懸念される現状であり、実際、自分の健康に対して不健康感を自覚している対象者が多く、高血圧、耐糖能異常、高脂血症などの生活習慣病を指摘される若者が増加傾向であると報告されている[1]。こういった生活習慣病は将来的に心血管疾患の発症率を増加させる大きな要因であるため、若い頃からの生活習慣の改善は予防医学的に重要な検討課題であることが示唆される。

このような背景より、今回我々は高血圧にターゲットを絞り、健康診断データを用いて男子大学生の高血圧に対する生活習慣を検討し、生活習慣を是正するうえでの具体的な啓蒙指導内容を明らかにすることが今回の研究の目的である。

### **【男子学生全体についての解析】**

平成24年度に健康診断を受診し、今回解析を行った男子学生は合計1,393名であった。生活習慣の項目として、「健康状態の自覚」、「朝食の有無」、「食事の

味付けの濃さ」、「運動習慣（週2回以上の頻度で1回30分以上を1年以上継続しているか否か）」、「喫煙」、「睡眠時間」を検討した。身体に関する項目としては、「身長」、「体重」、「BMI」、「収縮期および拡張期血圧」を検討した。

#### 1. 肥満（BMI）について

BMIが $25(\text{kg}/\text{m}^2)$ 以上である肥満対象者の割合は23.2%であり、 $18.5(\text{kg}/\text{m}^2)$ 未満のやせ対象者の割合は14.8%であった（図1）。「学生の健康白書」による全国調査においては、肥満者の割合は11.7%であり[2]、本学の男性肥満者の割合は約2倍であり早期の啓蒙指導の必要性が示唆される。

#### 2. 食事について

「朝食」を食べる習慣がある対象者の割合は62.7%、自分の食事が「濃い味付け」と意識している対象者の割合は55.4%であり、普段の食事に気をつけている対象者の割合は4割程度であった（図2）。

#### 3. 運動について

定期的な運動（週2回以上の頻度で1回30分以上を1年以上継続）を行っている対象者の割合は22.4%にとどまり、運動不足が懸念される状況であった（図3）。

#### 4. 睡眠について

5時間代の睡眠時間の対象者の割合が最も多かった。6時間未満、6時間から8時間未満、8時間以上の睡眠時間の対象者はそれぞれ、50.0%、43.4%、5.7%であった。6時間未満の短い睡眠時間の対象者の割合が高い傾向にあった（図4）。

#### 5. 喫煙について

対象者の非喫煙者、喫煙者、喫煙の既往者の割合はそれぞれ85.2%、12.3%、2.5%であり非喫煙者の割合は87.7%であり（図5）、全国平均の80.4%[3]より高く良好な結果であった。

#### 6. 自身の健康に対する自覚について

「よい」と答えた対象者の割合が最も多かった。健康の自覚については、「良い」、「普通」、「良くない」と答えた対象者の割合は、それぞれ、63.9%、30.5%、5.6%であり、対象者の94.4%が健康に対する問題を抱えていない良好な結果であった(図6)。

### 【男子学生の高血圧についての解析】

#### 1. 高血圧を有する対象者について

健康診断時における血圧測定より、血圧の分布および高血圧の有無を検討した。全対象者(1,393名)における収縮期平均血圧値は、 $121 \pm 14$ mmHg(血圧範囲:70~183mmHg)であり、拡張期平均血圧値は、 $69 \pm 10$ mmHg(血圧範囲:41~115mmHg)であった。収縮期血圧では120~129mmHgの範囲の対象者が最も多く(33.1%)、拡張期血圧では60~69mmHgの範囲の対象者が最も多かった(41.7%)。収縮期血圧140mmHg以上かつ/または90mmHg以上を認めた対象者を高血圧有りとして定義した。収縮期血圧値が140mmHg以上の対象者は114名(8.2%)、拡張期血圧値が90mmHg以上の対象者は129名(9.3%)であり、高血圧を有する対象者は129名(9.3%)であった(図7)。

#### 2. 高血圧に対する各因子の関連

表1 高血圧有無における対象者の属性

	高血圧		P値
	有り (129名)	無し (1,264名)	
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	28.0 ± 6.3	22.0 ± 4.0	<0.001
肥満者 (人数, %)	83 (64.3%)	234 (18.5%)	<0.001
朝食なし (人数, %)	46 (35.7%)	472 (37.3%)	0.74
味付け(濃い) (人数, %)	65 (50.4%)	553 (43.8%)	0.12
運動あり (人数, %)	28 (21.7%)	284 (22.5%)	0.98
喫煙あり (人数, %)	18 (14.0%)	150 (11.9%)	0.47
睡眠時間			
6時間未満 (人数, %)	60 (46.5%)	546 (43.2%)	
8時間以上 (人数, %)	15 (11.6%)	75 (5.9%)	<0.05
健康自覚(良い) (人数, %)	76 (58.9%)	815 (64.5%)	0.48

割合は $\chi^2$ 乗検定、実測値はt検定を使用

高血圧有り対象者は無い対象者と比較して、BMI の平均値が高く(高血圧有り ;  $28.0 \pm 6.3$  vs. 高血圧無し ;  $22.0 \pm 4.0 \text{kg/m}^2$ )、さらに BMI が  $25 \text{kg/m}^2$  以上の肥満者の割合が高かった。その他、朝食をとる習慣が少なく、味付けが濃く、運動習慣が無く、喫煙者が多く、8時間以上の睡眠をとる、などの生活習慣を有する割合が高い傾向にあった。特に、肥満者の割合、8時間以上の睡眠を有する対象者の割合は有意差を認めた。一方、健康自覚において「良い」と回答した割合は高血圧有りの対象者で低かった。成人同様、高血圧に対して、食生活、喫煙、運動習慣などを含む生活習慣の改善に留意すべき結果であった(表1)。

### 3. 高血圧に対する各因子との関連

表2 高血圧と各因子との関連

	オッズ比	95%信頼区間	P値
Body mass index ( $1 \text{kg/m}^2$ 増加に対して)	1.25	1.20 - 1.29	<0.001
朝食なし	0.94	0.64 - 1.37	0.74
味付け(濃い)	1.34	0.93 - 1.92	0.12
運動なし	1.00	0.64 - 1.55	0.98
喫煙あり	1.21	0.72 - 2.06	0.47
睡眠時間(6時間未満)	0.78	0.53 - 1.14	0.20
睡眠時間(8時間以上)	1.97	1.08 - 3.61	<0.05

ロジステック解析を用いて高血圧に対する各因子の関連を検討した結果、BMI 増加、味付けが濃い、喫煙、睡眠時間8時間以上のいずれの因子とも高血圧のリスクを上げる傾向にあった。睡眠時間6時間未満の因子は高血圧のリスクを下げる傾向にあったが有意差は認めなかった。検討した因子では、BMI 増加、睡眠時間8時間以上が有意な独立した危険因子であった。具体的には、BMI が  $1 \text{kg/m}^2$  増加するごとに高血圧のリスクは25%増加すること、睡眠時間を8時間以上有する対象者は6~8時間未満の対象者と比較して高血圧のリスクは1.97倍になることが明らかとなった(表2)。

### 4. 高血圧に対する肥満および睡眠時間との関連

表3 高血圧と肥満および睡眠との関連

	人数	(%)	オッズ比	95%信頼区間	P値
肥満(-)+睡眠時間(6~8時間未満)	461	(33.1%)	1.00		
肥満(-)+睡眠時間(8時間以上)	69	(5.0%)	3.86	1.55 - 9.59	<0.01
肥満(+)+睡眠時間(6~8時間未満)	144	(10.3%)	12.63	6.70 - 23.81	<0.001
肥満(+)+睡眠時間(8時間以上)	22	(1.6%)	13.90	4.88 - 39.58	<0.001

朝食、味付け、運動、喫煙の因子を加え調整

高血圧に対する独立した有意な危険因子である、肥満および睡眠時間（8時間以上）について更なる検討を行った。BMIが $25 \text{ kg/m}^2$ 以上を肥満（+）およびBMIが $25 \text{ kg/m}^2$ 未満を肥満（-）と2群に分類し、睡眠時間については6~8時間未満および8時間以上の2群に分類し、合計4群に分類し検討を行った。BMIが $25 \text{ kg/m}^2$ 未満の肥満（-）で睡眠時間が6~8時間未満の対象者を基準として多重ロジステック解析を行った結果、肥満（-）で睡眠時間8時間以上の対象者のリスクは3.86倍、肥満（+）で睡眠時間が6~8時間未満の対象者のリスクは12.63倍であった。同様に、肥満（+）で8時間以上の対象者のリスクは13.90倍であった。いずれのオッズ比も有意差を認める結果であった（表3）。

### 【おわりに】

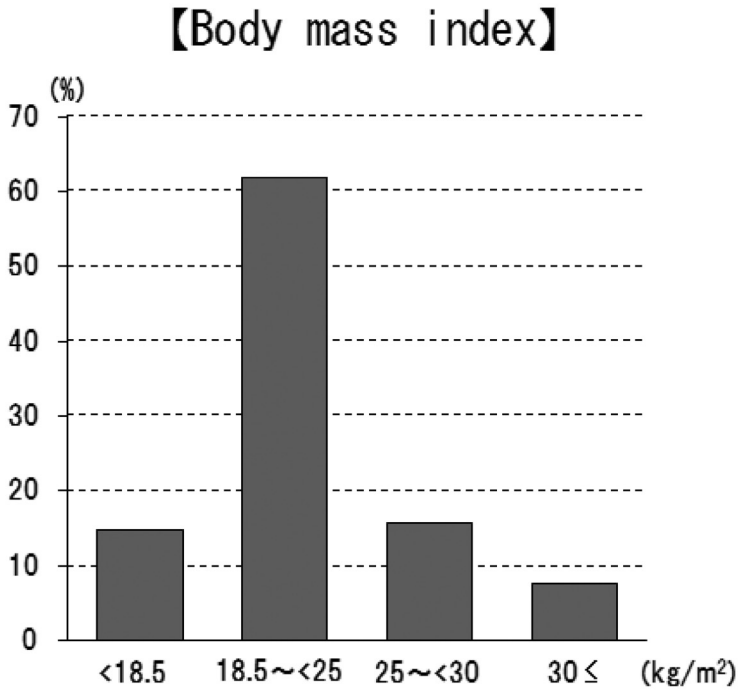
成人において高血圧を有する対象は日本全国で4,000万人と報告され[4]、生活習慣病の中でも高血圧は日本における国民病となりつつある。さらに、高血圧は心血管発症の最も重要な危険因子の1つであり罹病期間が長くなるほどこの危険性が増加することが多くの報告によってなされている[5]。本研究において男性大学生の約9%強の対象者に高血圧が認められた。さらに肥満および8時間以上の睡眠時間が高血圧に対する危険因子であることが明らかになった。定期的な運動習慣を有する者が全体の20%程度と少なく、運動不足が肥満の助長を促している可能性が示唆される。また現代社会において生活が不規則になり生活習慣の乱れにより睡眠時間過多となっている可能性も示唆される。以上の結果より、本大学における男子学生において、高血圧を予防するうえでは、1.「肥満を是正する啓蒙を行うこと。」2.「生活習慣を改善し適切な睡眠時間を指導すること。」が最も重要な健康指導項目であることが明らかとなった。

【文 献】

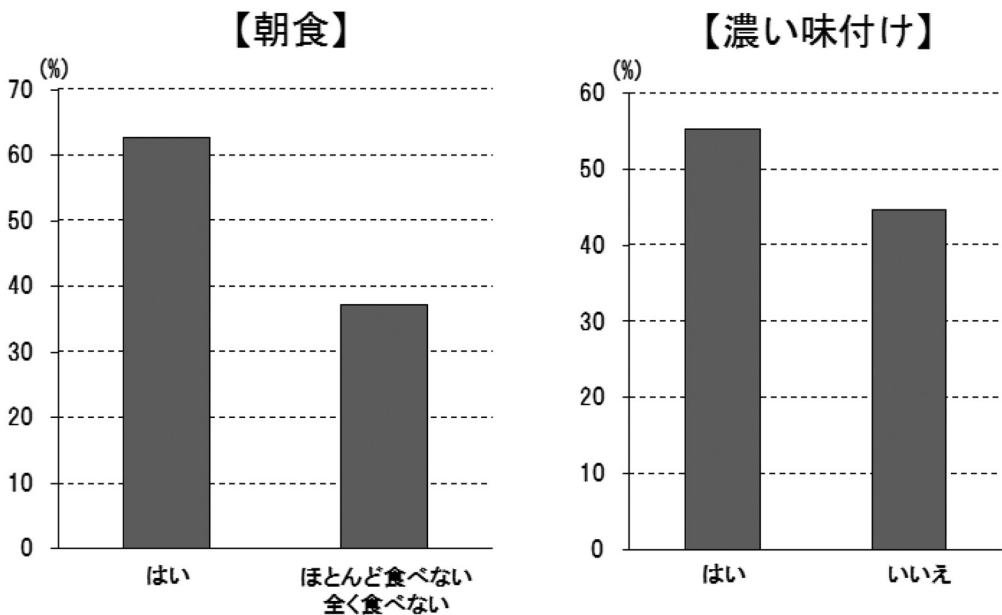
- [1] 国立大学法人保健管理施設協議会 学生の健康白書 2005 75-130.
- [2] 国立大学法人保健管理施設協議会 学生の健康白書 2005 42-47.
- [3] 厚生労働統計協会 国民衛生の動向 2012/2013 97-98.
- [4] 内野和顕, 梅村敏 冠動脈疾患のリスク管理: 高血圧. 冠疾患誌 2009; 15: 140-146.
- [5] Ogihara T, Kikuchi K, Matsuoka H, et al. The Japanese society of hypertension guidelines for the management of hypertension (JSH2009). Hypertens Res 2009; 32: 3-107.



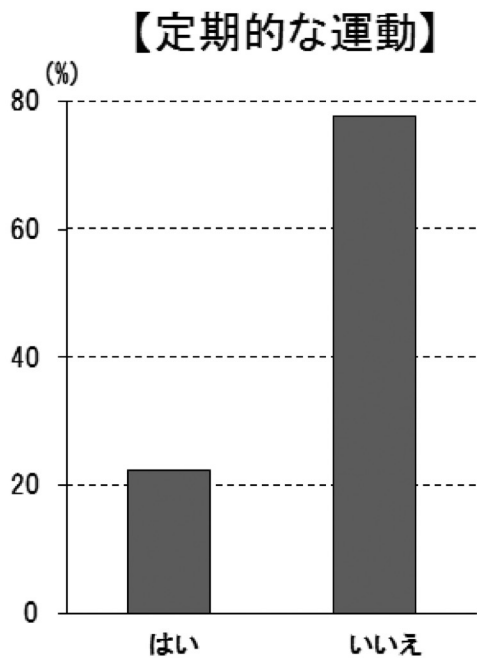
(図1)



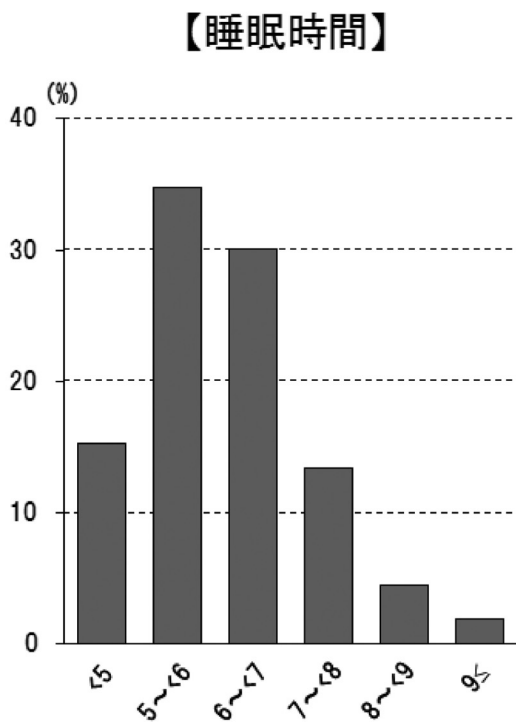
(図2)



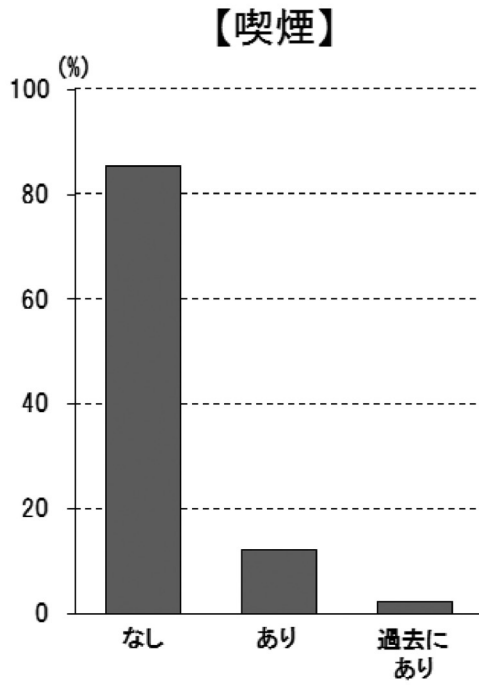
(図3)



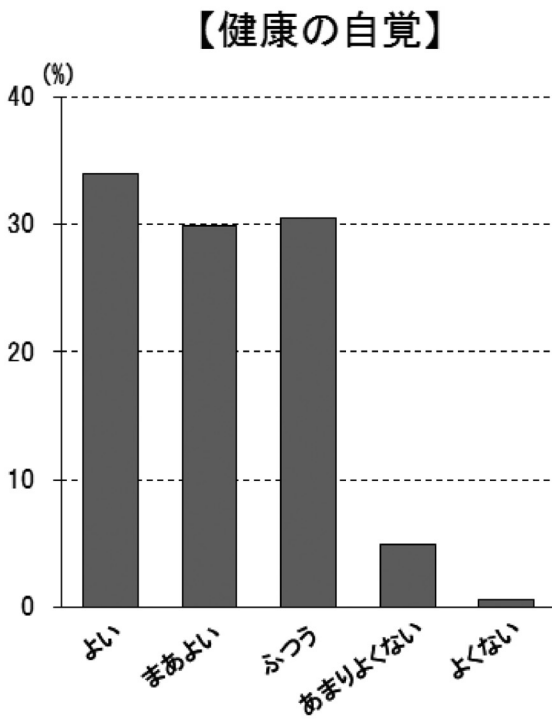
(図4)



(図5)

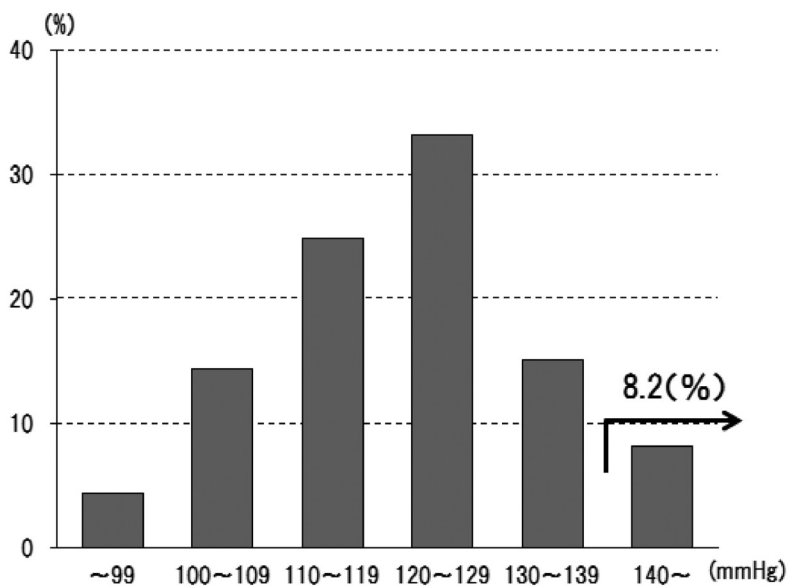


(図6)



(図7)

### 収縮期血圧の分布



### 拡張期血圧の分布

