

八戸大学学生の健康状況

～定期健康診断結果からの考察～

遠 藤 守 人¹・木 鎌 耕 一 郎²

要 旨

生活習慣病予防の観点から、大学生における健康に対する自己管理能力の修得は、将来への影響も含めて極めて重要な課題であると考えられる。今回、学生生活調査の結果と併せて定期健康診断の項目（身長、体重、血圧、尿検査）について総括し、八戸大学学生の健康状況を把握することで、学生がより健康的な生活を構築していくための指針を明確にするための検討を行った。

本学学生の健康状況の問題として、肥満に分類される BMI（25 以上）の学生の割合が多いこと、および血圧が正常高値域以上（収縮期血圧 130 mmHg 以上または拡張期血圧 85 mmHg 以上）を示す学生の多いことが示された。今後は、この結果を踏まえて生活習慣の改善を含めた健康教育を行っていく必要がある。

Key words：健康診断，大学生，生活習慣，体格指数（BMI），血圧

はじめに

現代社会においていわゆる「生活習慣病」が大きな健康課題となっているが、これは長期的にわたっての問題ある生活習慣が身体負荷を与えた結果であり、近年では若年者においても不規則な生活と関連してそのリスクが指摘されている。大学入学後の生活様式はそれまでの生活様式と変化することが多く、この時期における健康に対する自己管理能力の修得は、将来の生活習慣への影響も含めて極めて重要であると考えられる。今回、定期健康診断の項目（身長、体重、血圧、尿検査）について総括し、学生委員会が施行している学生生活調査の結果と併せて八戸大学学生の健康状況を把握することで、学生がこれからより健康的な生活を構築していくための指針を明らかにすることを目的として検

討を行った。

定期健康診断結果の概要と生活調査からの考察

平成 22 年度の学生定期健康診断の受診率について表 1 に示した。本学では毎年 4 月の新年度オリエンテーションの際に、八戸市総合健診センターからの派遣により学内で実施している。全体的にみると、平成 17 年度の国立大学生約 41 万人を対象とした調査結果（学生の健康白書 2005）における推定受診率、男子 73.2%、女子 82.0%、総計 76.3% と比較し、極めて高い数値であることがわかる。これは、指定日にオリエンテーションに引き続き学内において施行していることが大きく影響していることが考えられる。しかしながら、100% に至っていない点を反省し、更なる努力が求められる。

本学学生の身長、体重および身長・体重から

¹ 八戸大学人間健康学部・教授

² 八戸大学人間健康学部・教授

表1 定期健康診断の受診率

	男子 (N=371)	女子 (N=78)	全学生 (N=449)
ビジネス学科	92.8%	92.6%	92.8%
1年	100.0%	100.0%	100.0%
2年	96.4%	90.0%	93.9%
3年	92.5%	100.0%	93.3%
4年	81.3%	83.3%	81.5%
人間健康学部	94.3%	98.0%	95.2%
1年	100.0%	100.0%	100.0%
2年	92.3%	100.0%	93.9%
3年	95.2%	100.0%	96.1%
4年	91.4%	92.9%	91.7%
総計	93.5%	96.2%	94.0%

表2 身長・体重・BMI (体格指数)

	身長 (cm)*	体重 (kg)*	BMI*
男子総計 (N=347)	172.5±6.3	71.7±13.6	24.1±4.3
ビジネス学部 (N=181)	173.2±6.3	72.2±12.8	24.1±4.0
人間健康学部 (N=166)	171.7±6.2	71.2±14.5	24.1±4.6
女子総計 (N=75)	158.5±5.5	56.5±11.6	22.4±4.3
ビジネス学部 (N=25)	157.2±5.8	56.9±11.6	23.0±4.8
人間健康学部 (N=50)	159.2±5.2	56.3±11.7	22.2±4.1

*: 平均値±標準偏差

計算されたBMI (体格指数)の平均値および標準偏差を表2に示した。身長については、男子172.5±6.3 cm、女子158.5±5.5 cmで、学部間、学年間で大きな差異は認められなかった。前述の学生の健康白書2005 (以下、学生白書)によると、男子平均値171.7±5.8 cm、女子平均値158.7±5.3 cmであり、本学学生の身長は男女ともほぼ全国的な平均レベルであるといえる。体重の平均値は、男子71.7±13.6 kg、女子56.5±11.6 kgであった。これも学部間、学年間で明らかな差はみられなかったが、学生白書での男子の平均値が64.1±9.9 kg、女子の平均値が52.2±7.3 kgであることから、男女ともに全国レベルを上回っていることがわかる。

次に、BMIをみてみると、男子の平均が24.1±4.3、女子の平均が22.4±4.3で、体重

と同様に学生白書における平均値男子21.7±3.0、女子20.7±2.6を上回っていた。18.5未満を低体重、18.5以上25.0未満を普通体重、25.0以上を肥満とし、さらに25.0以上30.0未満を肥満(1度)、30.0以上35.0未満を肥満(2度)、35.0以上40.0未満を肥満(3度)、40.0以上を肥満(4度)とする日本肥満学会およびWHO基準からは、全体としての平均値は男女ともに普通体重の範囲にあった(図1)。しかしながら、男子学生では低体重0.6%、普通体重69.7%、肥満30.3%であり、女子学生では低体重12.0%、普通体重80.0%、肥満20.0%となっており(図2)、学生白書での男子学生が低体重9.5%、普通体重78.7%、肥満11.7%、女子学生が低体重17.3%、普通体重77.1%、肥満5.6%とのデータと比較すると肥

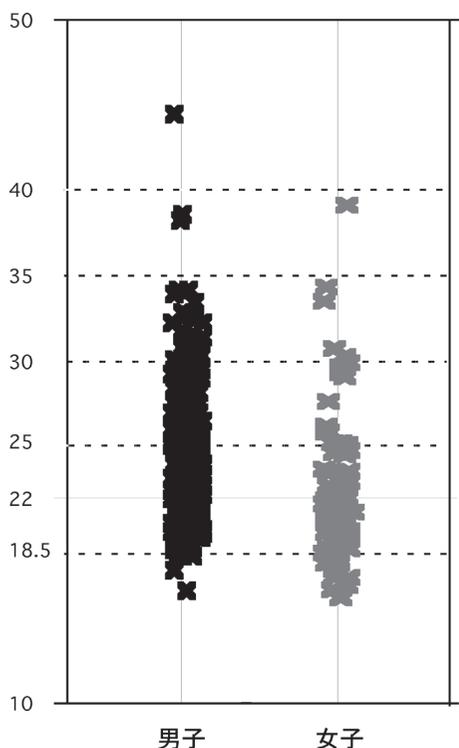


図1 BMI (体格指数) の分布

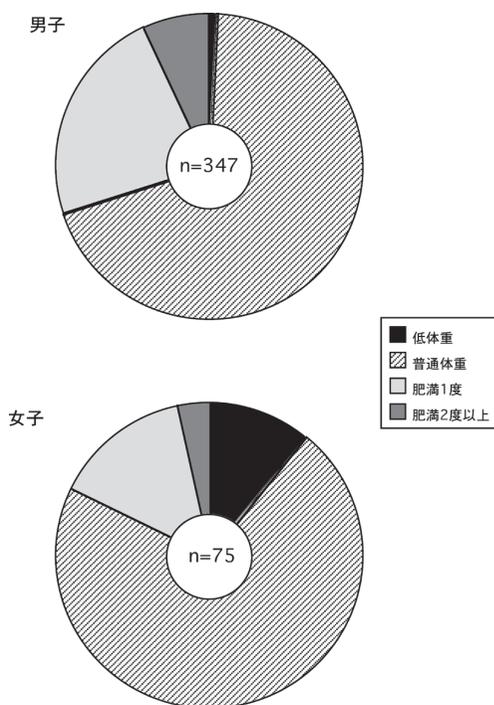


図2 低体重・普通体重・肥満の割合

満の割合が明らかに多いことが示された。肥満の程度に関して本学の男子では1度が23.1%、2度が6.3%、3度が0.6%、4度が0.3%、女子では1度が16.0%、2度が4.0%であった。

血圧測定結果の分布を図3に示した。平均の収縮期血圧および拡張期血圧は、それぞれ男子では 128.7 ± 11.3 mmHg, 69.0 ± 9.3 mmHg, 女子では 120.6 ± 11.8 mmHg, 67.0 ± 9.1 mmHg で男子が女子に比べて高値となっており、この点は学生白書と同様であったが、その平均値、男子 $125.1/71.8$ mmHg, 女子 $112.9/67.0$ mmHg と比較して男女とも収縮期血圧が高いという結果であった。日本高血圧学会「高血圧治療ガイドライン」(JSH2009)に準拠して、収縮期血圧 140 mmHg 以上または拡張期血圧 90 mmHg 以上を高血圧、収縮期血圧 130~139 mmHg または拡張期血圧 85~89 mmHg を正常高値血圧、収縮期血圧 130 mmHg 未満

かつ拡張期血圧 85 mmHg を正常血圧、収縮期血圧 120 mmHg 未満かつ拡張期血圧 80 mmHg を至適血圧とし、また至適血圧のうち収縮期血圧 100 mmHg 未満を低血圧域として、その割合を算出した(図4)。若年者の高血圧は収縮期血圧の上昇を特徴とするが、今回の結果において拡張期血圧で高血圧域の場合には全例で収縮期血圧も高血圧域であった。男子で高血圧 15.3%、正常高値血圧 29.7%、正常血圧 38.0%、至適血圧 16.7%、低血圧 0.3%、女子で高血圧 8.0%、正常高値血圧 12.0%、正常血圧 34.7%、至適血圧 42.7%、低血圧 2.7% であった。学生白書における高血圧域男子 12.5%、女子 2.4%、正常高値域男子 23.6%、女子 7.9%、低血圧域男子 2.4%、女子 13.7% と比較して、男女ともに低血圧域は少なく、高血圧域および正常高値域が極めて多いことが示された。正常高値域以上が男子で 45.0%、女子で 20.0% とどちらも約 10% 頻度が高いという

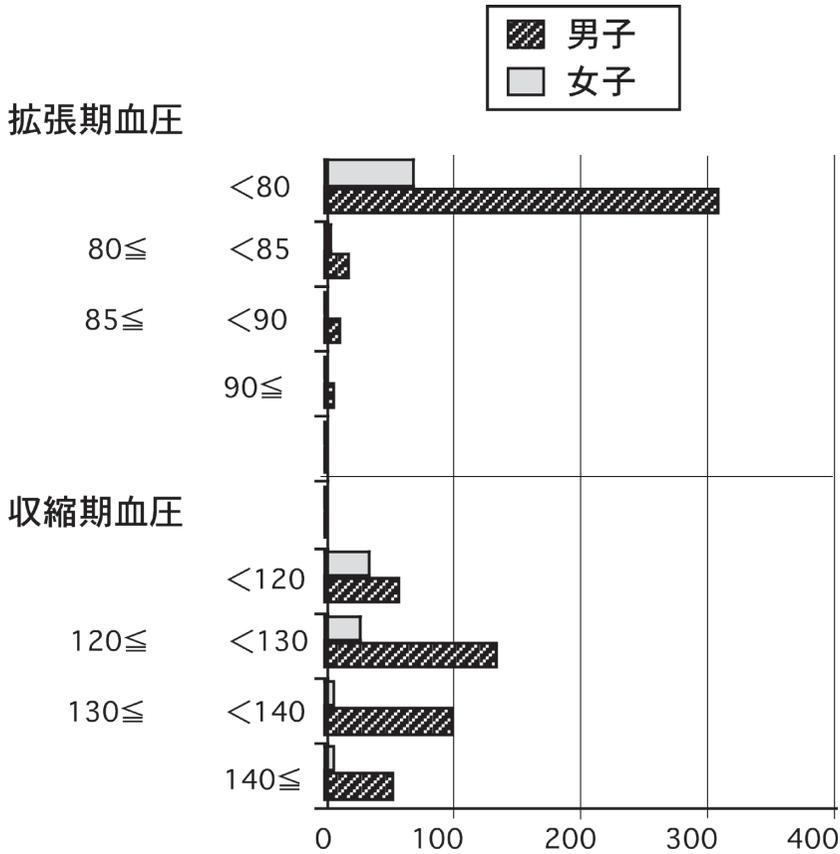


図3 血圧の分布

結果であった。坐位前腕での測定であるが、必ずしも室温が適温では無いこと、静寂環境下で無いこと、十分な安静後で無いこと等が影響した可能性もある。また、男女ともに平均血圧とBMIの関連性をみてみると正の相関関係が認められた(図5)。

尿検査を実施した学生において(男子100%, 女子87%), 一次検尿における異常の頻度は、男子12.7%, 女子21.5%と高い値を示したが、そのうち男子70.5%, 女子50.0%は尿蛋白の判定結果が(±)であった。すでに慢性腎炎あるいは糖尿病にて医療機関でフォローされている学生を除くと、尿蛋白陽性は男子3.2%, 女子5.0%で、尿糖陽性は男子0.6%, 女子1.7%であった(図6)。随時尿、特に昼食

後の採尿であったことから異常を呈する頻度が高かったことが考えられ、実際、尿蛋白(±)であった学生で二次検尿を受けた全員が陰性であった。しかしながら、再検を受けていない学生が一次検尿異常者の55.7%存在し、間欠的な尿異常を呈するなかにも肥満関連腎症や高血圧関連腎障害、あるいはその前段階の状態が含まれている可能性も否定できないことから一次検尿異常者に対しては今後の継続的なフォローが必要と思われる。

以上のような定期健康診断結果から本学学生の健康状況の問題として、肥満に分類されるBMI(25以上)の学生の割合が多いこと、および血圧が正常高値域以上(収縮期血圧130 mmHg以上または拡張期血圧85 mmHg

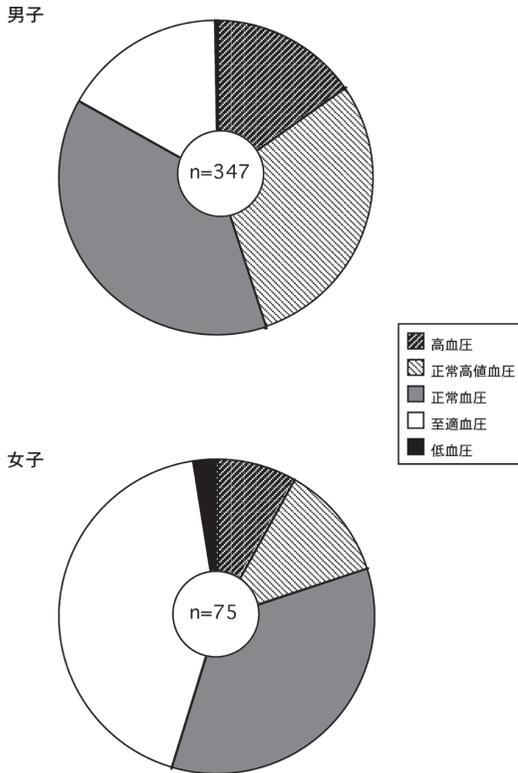


図4 高血圧・正常高値血圧・正常血圧・至適血圧・低血圧の割合

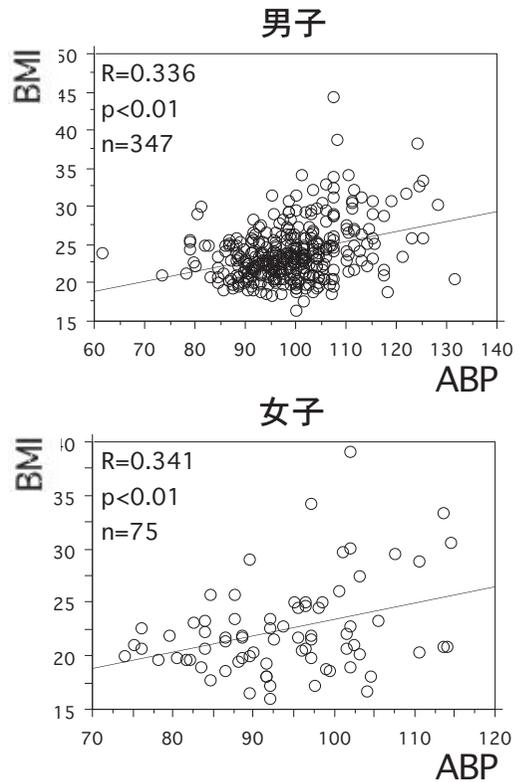


図5 BMI (体格指数) と血圧の関係～ABP; 平均血圧

以上) を示す学生の多いことが挙げられる。青森県は児童・生徒の肥満比率が全国一位であり、本学学生は地元出身者が多く含まれることも一因にあると推測できる。また、BMI に関して学生生活調査では本学学生の 49.6% が運動系サークルに所属していることから、 $25 \leq \text{BMI}$ を単純に肥満と断定することは困難かもしれない。しかしながら、一般には運動習慣のある者は血圧の低い傾向があるとされるが、本学学生においては BMI と血圧との関係において正の相関関係がみられている。したがって、運動系サークル所属学生の割合が多いことのみで BMI の高い傾向を説明することはできないものとする。学生生活調査の食生活の面からみても、13.4% で朝食欠食がみられ、39.3% で栄養に配慮した食習慣の無いことが示されて

おり、さらに喫煙習慣は 34.7%、週 2、3 回以上の飲酒習慣は 18.8% と同年代と比較して高い数値であることから、決して健康的とはいえない生活習慣を有する学生の多いことが肥満や血圧の問題と関連していることも考慮すべきである。大学の定期健康診断における一回の随時血圧測定では白衣高血圧が多くみられるのが通常であり、大学生を含めた若年層において生活習慣が直ちに血圧値に反映されることは少ないとされるが、一方でこの年代では年齢が上がるごとに生活習慣の影響が顕在化してくることが知られている。血圧の高い傾向の学生が多く存在し、BMI とも相関関係がみられる本学学生に対して、体重コントロールと併せた血圧上昇を防止する対策が要求される。いかに大学時代に適切な生活習慣を獲得し得るかが将来の健康

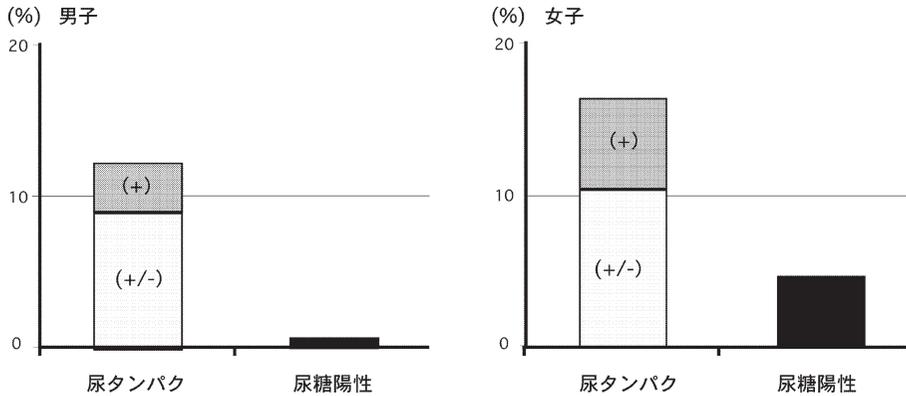


図6 尿検査異常の頻度

に大きく影響することは言うまでもなく、またそれを修得させることが大学の健康教育の責務の一つである。今回の結果からは現在のところ目的を達成しているとは言い難く、これを参考にしてさらに詳細な検討を継続し、問題ある生活習慣に対して具体的な改善策を講じていく予定である。特に、寮生活等によって食事を含めた日常生活を管理されている運動系サークルの学生が男子において多く含まれることから、今後は一般学生をこれらの学生と分けて評価する必要がある、その上でそれぞれの環境に即した指導を行うことが必要であると考ええる。

おわりに

今回の検討により、本学学生の健康状況の問題として、肥満に分類されるBMI (25以上)の学生の割合が多いこと、および血圧が正常高値域以上(収縮期血圧130 mmHg以上または拡張期血圧85 mmHg以上)を示す学生の多いことが示された。今後は、この結果を踏まえて生活習慣の改善を含めた健康教育を行っていく予定である。

謝 辞

本研究は、平成22年度八戸大学特別研究費による学部プロジェクトの一環として行われた。

今回の資料作成にあたり、定期健康診断の集計を担当いただいた八戸大学・八戸短期大学保健室の原子内まさ子氏、および学生生活調査結果を提供いただいた学生委員会の方々に深謝いたします。

参 考 文 献

- 1) 学生の健康白書作成に関する特別委員会：学生の健康白書2005。国立大学法人保健管理施設協議会。2008。
- 2) 日本肥満学会肥満症治療ガイドライン作成委員会：肥満症治療ガイドライン2006。日本肥満学会。2006。
- 3) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会：高血圧治療ガイドライン2009。日本高血圧学会。2009。
- 4) 文部科学省：学校保健統計調査平成22年度(速報)。2010。
- 5) Ejima Y, Hasegawa Y, Sanada S, et al: Characteristics of young-onset hypertension identified by targeted screening performed at a university health check-up.

- Hypertens Res, 29: 261-267, 2006.
- 6) 長谷川洋子, 松原光伸, 三井栄子, 他: 大学生健診における白衣高血圧症の臨床的意義. CAMPUS HEALTH, 46: 69-74, 2009.
- 7) 安藤麻優子, 竹下誠一郎, 松坂 晃, 他: 大学生の1年次から4年次までの血圧の推移について. CAMPUS HEALTH, 46: 131-136, 2009.
- 8) 村松常司, 藤田 定, 岡田暁宜, 他: 大学生の食生活と喫煙習慣. CAMPUS HEALTH, 40: 192-193, 2003.