

大学1・2年生の喫煙状況と総合的健康度との関連

— 自記式健康チェック票 THI による評価 —

Evaluation by the Total Health Index of Association between Smoking and the Health Conditions in the First and Second Grade of University Students

守 巧¹⁾・栗原 久²⁾

MORI, Takumi · KURIBARA, Hisashi

Abstract

In this study, smoking and the health conditions were assessed in the first- and second-grade students in B University in A prefecture. The smoking rate of this research subjects was higher, and the levels of health conditions, such as respiratory symptoms, skin and eye, impulsiveness, lie scale and schizophrenics, were lower as compared to the standard levels. In addition, the percentiles of many symptom were comparatively higher in the smoking groups than the non-smoking groups. These results suggest that smoking is not only harmful for the various items of health, but also related to the mental activities characterized with comparatively lower self-appealing and flexibility of thinking, and higher impulsiveness. It is also considered that an increase in the mental symptoms may be related to the start of smoking at juvenile age.

キーワード：大学生、喫煙、健康状態、健康チェック票 THI

緒言

少子高齢化社会を迎えたわが国では健康寿命の延長と介護年数の短縮が重要視され、2000年の健康日本21の策定では、喫煙は重要課題と位置づけられた。さらに、2003年の健康増進法には、喫煙者における直接的な影響のみならず、非喫煙者に対する影響も考慮して受動喫煙防止が明記され、分煙・禁煙に対する社会的関心が高まった。喫煙は、肺がんを始めとする種々の悪性新生物、慢性閉塞性肺疾患（COPD：慢性気管支炎、肺気腫）、虚血性心疾患、脳卒中、歯周病、消化性潰瘍などのリスクを高め、しかもその影響は喫煙者本人だけでなく、周囲の人たちに対しても受動喫煙の形で及ぶことが知られている（津金ら、2007）。

最近では、成人の喫煙率が徐々に低下し、日本たばこ産業（JT）の2017年「全国たばこ喫煙率調査」（2017）によれば、日本人の喫煙率は、男性28.2%、女性9.0%、男女合計18.2%であり、男女とも暫減傾向にある。男性については、1965年以降のピーク時（1966年）の83.7%

と比較すると、45年間で約56ポイントと著しく減少しているが、依然として、他の先進諸国と比較して高い状態が続いているのが現状である。一方、成人女性の平均喫煙率は、ピーク時（1966年）より漸減しているものの、その変化は非常に緩やかである。

言うまでもなく、喫煙は、ニコチンの脳内報酬系に対する刺激で引き起こされる快感を求めた自己投与行動であり（栗原ら、1988；田所ら、1988）、その開始には新奇性追求（novelty seeking）が、継続には損害回避（harm avoidance）との関連が指摘されている（森田ら、1996）。さらに、未成年者の喫煙は薬物乱用として取り扱われ、より深刻な薬物乱用のゲートウエイドラッグとして位置づけられていることから、対策が必要になる。喫煙の開始は単なる新奇性追求によるのではなく、職場・学校・家においてもつまらない、スカッとしたい、眠気をとったり集中力を高めたりして、仕事・勉強の能率をあげたい、イライラ、おびえ、不安などを解消したい、仲間から離れるのがこわい、同じことをしたい、先輩や同僚の勧めを断れない、薬物の恐ろしさがわからない、何となくおもしろそうだ、薬物による精神状態の変化に興味がある、スリムになりたい、規範意識の低下など様々であるとの指摘がある（栗原ら、1989）。これ

1) こども教育宝仙大学こども教育学部

2) 健康管理増進研究グループ

らの点から、未成年の喫煙者については、身体面に及ぼす悪影響の面ばかりでなく、メンタル面の健康状態についても検討が必要と思われる。

これまでに、自己評価(西山ら, 2013)、自尊感情(石田, 2008)、日常生活状況(曾我部ら, 2008; 石田ら, 2010; 藤丸, 2010)といった点について、喫煙学生と非喫煙学生の間で比較が行われているが、非喫煙者と喫煙者の健康状態について総合的に比較検討した報告は少ない。

そこで、本研究では、大学1年生および2年生の喫煙状況と心身の健康状態を自記式「健康チェック票」THI(鈴木, 2005; 鈴木ら, 2005)で評価し、喫煙者と非喫煙者の心身の健康状態の相違について分析した。

研究対象と方法

1. 対象者

調査対象者は、A県にキャンパスを持つ私立B大学に在学する1年生569人(男子239人、女子330人)および2年生369人(男子109人、女子260人)である。大部分の学生は現役入学である。したがって年齢は、1年生ではほとんどが18あるいは19歳、2年生では19歳あるいは20歳(ごく少数)であった。喫煙開始時期と予想される18~20歳の間に喫煙は活発になると予想される。タバコはアルコールとともに様々な薬物乱用のゲートウエイドラッグでもあり、早期開始はその後の健康状態に対する高いリスク因子になることから、喫煙早期の実態を把握する必要があると考えた。そこで、本研究の調査対象者は、本来は喫煙が許されていない未成年者を中心とした。

2. 調査方法

調査は2012年と2013年の4月、著者が担当する1年生対象の医学概論(社会福祉学部、心理学部)、2年生対象の解剖生理学I(教育学部、社会福祉学部、心理学部)の第2回授業の終了後に実施した。

2-1. 健康状態

健康状態は、自記式質問紙「健康チェック票 THI」(鈴木, 2005; 鈴木ら, 2005)によって評価した。表1に示すように、心身両面の自覚的症狀および生活面の行動に関連する130項目の質問に対して、自分の判定で「はい」、「どちらでもない」、「いいえ」の方法で答えてもらい、それぞれに3点、2点、1点を与える方式をとっている。

質問に対する回答を心身の健康度に関する12項目(「呼吸器」、「目や皮膚」、「口腔・肛門」、「消化器」、「多愁訴」、「生活不規則性」、「直情径行性」、「情緒不安定」、

「抑うつ」、「攻撃性」、「神経質」、「虚構性」)に分類し、各症状(それぞれに7~14項目が該当)の尺度得点の合計を集計する(表2)。

「心身症」、「神経症」、「統合失調症」の3項目は、それぞれの精神疾患と診断された外来患者と正常者の尺度得点の差(大部分が-7~7の範囲)から得られる判別値である(青木ら, 1988)。判別値が0以下を正常、0超を疾病傾向ありとし、0超の分布から%値を得る(鈴木ら, 2005)。「総合指数=心身の総合的状況」の判別値は、心身の症状得点の総計から算出される。

尺度得点の合計や判別値は症状ごとに算出基準が異なるため、健康度の全体像を検討するのは不向きである。そのため、実際の比較・分析では、以下の手続きによってパーセンタイル値を得て行った。

個々人の尺度得点をすでに評価が行われた男女それぞれ約6千人を基準グループから作成された尺度得点の標準分布にあてはめ、小さい方から1~100の順位を与えてパーセンタイル値(%値)を得た。つまり、パーセンタイル値50%の場合に順位が中間に位置しており、それより大きい場合は症状・程度の順位が高い、小さい場合は症状・程度の順位が低いということになる。

健康に関する16の評価項目のうち攻撃性(積極的; 反対は消極的)、虚構性(虚栄心、欺瞞性・他人を羨むなど)、統合失調症(思考・言動の不一致; 反対は頑固)の3項目の尺度得点・パーセンタイルは中程度(50%)が好ましいレベルであり、残りの13項目(呼吸器(咳、痰、鼻水、喉の痛みなど)、目や皮膚(皮膚が弱い、目が充血するなど)、口腔・肛門(舌が荒れる、歯茎から出血する、排便時に痛い、出血するなど)、消化器(胃が痛む、もたれるなど)、多愁訴(だるい、頭重、肩こりなど)、生活不規則(宵っ張りの朝寝坊、朝食抜きなど)、直情径行性(イライラする、短気、カッとなるなど)、情緒不安定(物事を気にする、対人過敏など)、抑うつ(悲しい、孤独、憂うつなど)、神経質(心配性、苦勞性など)、心身症傾向(心身に対するストレス)、神経症傾向(心の悩み・心的不安定など)、総合不調(身体面の全般的な不調感))、尺度得点・パーセンタイル値が高いほど症状レベルが高い方に位置すると判断される。

2-2. 喫煙状況

THIの130の質問項目の1つに喫煙に関するものがあり、それには1日あたりの本数(20本以上、20本未満、非喫煙)の質問が含まれているが、現在喫煙の有無をもって非喫煙者、喫煙者に分けた。

なお、本調査を実施した当時は、B大学のキャンパスにおける喫煙可能なエリアは、校舎から離れた1ヶ所のみ限定されていた。

表1. 健康チェック票 THI の質問用紙

(※) THI-sch : The Total Health Index (THI) for Students

健康チェック票 THI-sch.

この調査票は、あなたの健康の状況を知るためのものです。
 個人情報として、他人には絶対に知られないようにしますから、
 ありのままを記入 または ○ で囲んで下さい。

記録日を記入してください	年 月 日
性別を丸で囲んでください	男 女
氏名	

◆ 下線の項目について回答して下さい。

居住形態：1. 自宅から 2. アパート 3. その他	通学時間：片道約 分
過去1ヵ月における1日あたりの平均アルバイト時間： 約 時間	
過去1週間における平日1日あたりの睡眠時間： 約 時間	

◆ これからの質問に対し、ご自分もともとよく当てはまる答えを○で囲んで下さい。
 はっきりしない場合にも、よく考えて、いずれかに必ず○をつけて下さい。

1. 昔いものが好きですか。 はい どちらでもない いいえ
2. 早起早起きのほうですか。 はい どちらでもない いいえ
3. 口の中があれれることがありますか。 よく とまどき いいえ
4. 喉が痛くなることがありますか。 よく とまどき いいえ
5. 最近せきが出ますか。 よく とまどき いいえ
6. 皮膚が弱いほうですか。 はい どちらでもない いいえ
7. 消化不良を起こすことがありますか。 よく とまどき いいえ
8. イライラすることがありますか。 よく とまどき いいえ
9. よく寒直しますか。 はい どちらでもない いいえ
10. 神経が敏感なほうですか。 はい どちらでもない いいえ
11. 近ごろ元気がないですか。 はい どちらでもない いいえ
12. 金持ちをうらやましいと思いませんか。 はい どちらでもない いいえ
13. 目まいが出ることがありますか。 よく とまどき いいえ
14. 寒がりですか。 はい どちらでもない いいえ
15. 開食をしますか。 よく とまどき いいえ
16. 舌があれやすいですか。 よく とまどき いいえ
17. 眼がぼんやりすることがありますか。 よく とまどき いいえ
18. くしゃみが出ることがありますか。 よく とまどき いいえ
19. 目が疲れやすいですか。 よく とまどき いいえ
20. げっぷが出ることがありますか。 よく とまどき いいえ

—次頁へ—

21. 人に待たされるとイライラしますか。 はい どちらでもない いいえ
22. 過ごしたことをよくよく考えますか。 はい どちらでもない いいえ
23. よく考えてから行動しますか。 はい どちらでもない いいえ
24. 手ぬぐいがありますか。 よく とまどき いいえ
25. 他人に誤解されやすい性格だと思いますか。 はい どちらでもない いいえ
26. ふだんコンタクトレンズをしていますか。 はい どちらでもない いいえ
27. 歯ぐきの色が悪いですか。 かなり 少し いいえ
28. 人に顔色が悪いと言われますか。 よく とまどき いいえ
29. 自分の気に入らないことがあるとカッとしてしまいますか。 はい どちらでもない いいえ
30. のどがつまったような感じがありますか。 よく とまどき いいえ
31. できるのが得意ですか。 よく とまどき いいえ
32. 人生が悲しく希望が持てないですか。 はい どちらでもない いいえ
33. みぞおちのあたり(胃)が痛むことがありますか。 よく とまどき いいえ
34. 自分の体重についてどう思っていますか。 ふとりすぎ ふつう やせすぎ
35. 体のあちこちが痛むことがありますか。 よく とまどき いいえ
36. 知っている人の中にはきらいな人もいますか。 はい どちらでもない いいえ
37. いつもおもしろくなく気がふさぎますか。 はい どちらでもない いいえ
38. 大勢の前でも平気で自分の発言ができますか。 はい どちらでもない いいえ
39. 喉が重いことがありますか。 よく とまどき いいえ
40. 人が自分をどう思っているか気になりますか。 はい どちらでもない いいえ
41. 苦勞性だと思いますか。 はい どちらでもない いいえ
42. 口臭が強いですか。 かなり 少し いいえ
43. 食欲のないときがありますか。 よく とまどき いいえ
44. 無礼な人はいないようになりませんか。 はい どちらでもない いいえ
45. 立ちくらみすることがありますか。 よく とまどき いいえ
46. 会合に出席してもいつも顔紅を感じますか。 はい どちらでもない いいえ
47. 宗教や哲学書を読みますか。 よく とまどき いいえ
48. 痰(たん)がからむことがありますか。 よく とまどき いいえ
49. 目が充血してまっかになることがありますか。 よく とまどき いいえ
50. 生つばがでることがありますか。 よく とまどき いいえ
51. 下痢をすることがありますか。 よく とまどき いいえ
52. 肩がこったり、痛んだりすることがありますか。 よく とまどき いいえ
53. 冷汗かくことがありますか。 よく とまどき いいえ
54. 衣服や手のよじれが臭いになりますか。 はい どちらでもない いいえ
55. 目がぼんやりかすむことがありますか。 よく とまどき いいえ
56. 歯ぐきから出血することがありますか。 よく とまどき いいえ
57. 医者などから血圧のことで何か言われましたか。 高血圧 いいえ 低血圧
58. 不平等が多いほどだと思いますか。 はい いいえ
59. 毎日20本以上のタバコを吸いますか。 はい 20本未満 全く吸わない
60. ひとりぼつちだと感じることがありますか。 よく とまどき いいえ

—2—

61. 人のうわさ話をすることがありますか。 よく とまどき いいえ
62. 鼻水が出ることがありますか。 よく とまどき いいえ
63. じんましんが出る場合がありますか。 よく とまどき いいえ
64. 歯をみがくときなどに歯ぎしりする場合がありますか。 よく とまどき いいえ
65. 脚の痛むことがありますか。 よく とまどき いいえ
66. 気疲れするほうですか。 はい どちらでもない いいえ
67. 体が熱っぽかったり微熱があったりしますか。 よく とまどき いいえ
68. その日のうちにすべき事はその日のうちに済ませますか。 はい どちらでもない いいえ
69. 背中や背骨が痛むことがありますか。 よく とまどき いいえ
70. 傾斜しやすいですか。 よく とまどき いいえ
71. 仕事がついと疲れることがありますか。 よく とまどき いいえ
72. 深く考えずに行動することがありますか。 よく とまどき いいえ
73. 酒類をたくさん飲みますか。 はい 少し 全く飲まない
74. 人に会いたくないときがありますか。 よく とまどき いいえ
75. 物事に敏感なほうですか。 はい どちらでもない いいえ
76. 急いで歩くや動機(どうき)が強くなりますか。 よく とまどき いいえ
77. 試験の時や目上の人の質問に答える時汗をかきますか。 はい どちらでもない いいえ
78. 体が軽いほうですか。 はい 少し いいえ
79. 見知らぬ場所では落着きませんか。 はい どちらでもない いいえ
80. 排便のとき肛門が痛みますか。 よく とまどき いいえ
81. 気分が疲れすぎると感じますか。 はい どちらでもない いいえ
82. 近ごろ体がだるいほうですか。 いつも とまどき いいえ
83. ちょっとしたことが気になりますか。 はい どちらでもない いいえ
84. かぜをひきやすいですか。 はい どちらでもない いいえ
85. 目が痛かったり熱く感じたりすることがありますか。 よく とまどき いいえ
86. 胃腸の具合が悪いことがありますか。 よく とまどき いいえ
87. 目上の人が遠ざくとふるえそうになりますか。 はい どちらでもない いいえ
88. 直ぐに気が散ることがありますか。 よく とまどき いいえ
89. 鼻がつまることがありますか。 よく とまどき いいえ
90. ひげ目を感じる場合がありますか。 よく とまどき いいえ
91. 近ごろ朝起きるのがつらいですか。 いつも とまどき いいえ
92. どなりつけられると体がすくみますか。 はい どちらでもない いいえ
93. 胸をけすることがありますか。 よく とまどき いいえ
94. 痔の出血がありますか。 よく とまどき いいえ
95. 朝食を食べないことがありますか。 よく とまどき いいえ
96. ちょっとしたことですぐカッとしてしまいますか。 はい どちらでもない いいえ
97. 悪をさとせいや言いがちですか。 よく とまどき いいえ
98. 医師・保健師や保健士などで健康診断と書かれたことがありますか。 はい どちらでもない いいえ
99. 発汗(あせ)が出る場合がありますか。 よく とまどき いいえ
100. ゆううつなときがありますか。 よく とまどき いいえ

—次頁へ—

101. 胃が重かったりもたれたりすることがありますか。 よく とまどき いいえ
102. 新聞の社説は毎日読みますか。 はい どちらでもない いいえ
103. 横になって寝たいことがありますか。 よく とまどき いいえ
104. 口が乾いた感じがすることがありますか。 よく とまどき いいえ
105. 夜中の突然の目などおびえることがありますか。 はい どちらでもない いいえ
106. のどが痛かったりがらつぽかたりしますか。 よく とまどき いいえ
107. 神経質だと思いますか。 はい どちらでもない いいえ
108. 目やがが多いですか。 多い ふつう
109. 自分の生き方はまがっていったと思いますか。 よく とまどき いいえ
110. 他人に自分をよく見せたいですか。 はい どちらでもない いいえ
111. 食後に胃が痛むことがありますか。 よく とまどき いいえ
112. 心配性だと思いますか。 はい どちらでもない いいえ
113. 近ごろ夜尿頻ですか。 はい どちらでもない いいえ
114. 貴くせがはれることがありますか。 よく とまどき いいえ
115. 人に命をされるのはきらいですか。 はい どちらでもない いいえ
116. 気が小さいと思いますか。 はい どちらでもない いいえ
117. 痰(たん)がでることがありますか。 よく とまどき いいえ
118. 皮膚がかゆくなる場合がありますか。 よく とまどき いいえ
119. 近ごろ何かにつけて自信がなくなってきましたか。 はい どちらでもない いいえ
120. 顔がぼつたり頬がぼつたりしますか。 よく とまどき いいえ
121. 人に見られていると仕事に手につきませんか。 はい どちらでもない いいえ
122. 食事の不規則なことがありますか。 よく とまどき いいえ
123. 花粉症がありますか。 はい どちらでもない いいえ
124. 気むずかしいほうですか。 はい どちらでもない いいえ
125. 人にせがまれるとしゃくにさわりますか。 はい どちらでもない いいえ
126. 短時間にかくさんの仕事をする自信がありますか。 はい どちらでもない いいえ
127. 空腹痛に胃が痛むことがありますか。 よく とまどき いいえ
128. 最近ストレス状態ですか。 はい どちらでもない いいえ
129. パソコンや携帯メールを1日平均何時間くらい使いますか。 4時間以上 4時間未満 使わない
130. 1週間に平均何回くらい運動をしますか。 3回以上 1, 2回 全くしない

ここで質問は終了ですが、これらの質問のうち、あるいはそれ以外で 特にならぬことがあればこの下の
 余白に 何でも書いて下さい。なければ、もう一度最初から、記入もれがないか確かめて下さい。

—4—

表2. 自記式「健康チェック票 THI」による健康度の評価項目

項目	症状	尺度得点	該当質問項目
呼吸器 (Respiration)	咳・痰・鼻水・喉の痛みなど	低い方が良好	5, 18, 30, 48, 62, 84, 89, 97, 106, 117
目や皮膚: Eye and skin	皮膚が弱い・目が充血するなど	低い方が良好	6, 19, 31, 49, 55, 63, 85, 88, 99, 108, 118
口腔・肛門: Mouth and anal	舌が荒れる・歯茎から出血する・ 排便時に肛門が痛い・出血するなど	低い方が良好	3, 16, 27, 42, 56, 70, 80, 94, 104, 114
消化器: Digestion	胃が痛む・もたれる・ 胸焼けがするなど	低い方が良好	7, 20, 33, 51, 64, 86, 93, 101, 111, 127
多愁訴: Subjective symptoms	だるい・頭重・肩こりなど	低い方が良好	4, 13, 17, 24, 35, 39, 50, 52, 65, 67, 69, 76, 103, 120
生活不規則: Irregularity of life	宵っ張りの朝寝坊・朝食抜きなど	低い方が良好	2, 15, 28, 43, 57, 71, 82, 91, 95, 113, 122
直情径行性: Impulsiveness	イライラする・短気・ すぐにカッとなるなど	低い方が良好	8, 21, 29, 44, 58, 72, 96, 115, 125
情緒不安定: Mental instability	物事を気にする・対人過敏・ 人付き合いが苦手など	低い方が良好	9, 22, 25, 40, 53, 66, 77, 79, 81, 83, 87, 92, 105, 121
抑うつ: Depression	悲しい・孤独・憂うつなど	低い方が良好	11, 32, 37, 46, 60, 74, 90, 100, 109, 119
攻撃性: Aggressiveness	積極的・意欲的・前向き思考など (反対は消極的・後ろ向き思考など)	中程度(50%)が 良好	1, 14, 34, 45, 73, 78, 116
神経質 Nervousness	心配性・苦勞性など	低い方が良好	10, 23, 41, 54, 75, 107, 117, 124
心身症: Psychosomatics	ストレス関連の各種身体症状	低い方が良好	判別値
神経症: Neurotics	心の悩み・心的不安定など	低い方が良好	判別値
虚構性: Lie scale	欺瞞性・虚栄心・他人を羨むなど	中程度(50%)が 良好	12, 36, 38, 47, 61, 68, 102, 110, 126
統合失調症: Schizophrenics	思考・言動の不一致(多様性)など	中程度(50%)が 良好	判別値
総合不調: Total index	心身両面の全般的な不調感	低い方が良好	判別値

3. 倫理的配慮

本調査を実施するに当たり、調査結果をまとめた論文から個人が特定されること、調査対象者の多くは未成年者であるが、喫煙の有無によって個人に不利益・利益になるような取り扱いは行わないこと、また、回答の提出は自由で、提出しなくてもなんら不利益になることはないこと、回答があったことをもって依頼に同意したとみなすことを文章によって連絡した。さらに、本調査で得られた個人情報には研究目的のみに使用すること、また、回答用紙は研究結果の発表から5年間保存し、その後に破棄することなどについて、口頭による補足説明した。

4. 統計処理

対象者の①～⑯の評価項目のパーセンタイル値を、男女および学年別に、非喫煙者および喫煙者に分けて集計し、1元または2元配置分散分析を行った。群間の比較はBonferroni検定にて行い、危険率が5%未満($p < 0.05$)の場合は群間で有意差があるとした。

これらの統計処理は、エクセル統計2012(社会情報サービス、東京)にて行った。

結果

1. 喫煙者の割合

表3は、対象者の喫煙状況をまとめたものである。1年生では、男子は239人中20人（8.4%）が、女子は330人中27人（8.2%）が喫煙者で、男女間でほとんど差がなかった。2年生では、男子は109人中34人（15.5%）、女子は260人中26人（9.0%）で、1年生と比較して、男子の喫煙率は2倍弱に上昇し、女子ではほとんど変わらなかった。

2. 平均パーセンタイル値

表4は、学年、性別、非喫煙、喫煙で分類したグループの症状別平均症状パーセンタイル値をまとめたものである。

3. 同一学年における健康状態の比較

3-1. 男子学生

図1は、1年男子学生の健康状態につき、非喫煙群と喫煙群で比較したものである。すでに述べたが、50%が男女それぞれ約6千人のデータから得られた標準分布の中央値である。

表3. 調査対象学生の喫煙状況

	1年生 男子	1年生 女子	2年生 男子	2年生 女子	1・2年生合計 男子	1・2年生合計 女子
非喫煙者	219 (91.6%)	303 (91.8%)	75 (68.8%)	234 (90.0%)	294 (84.5%)	537 (91.0%)
喫煙者	20 (8.4%)	27 (8.2%)	34 (31.2%)	26 (10.0%)	54 (15.5%)	53 (9.0%)
合計	239	330	109	260	348	590

表4. 学年、性別、非喫煙、喫煙で分類したグループの症状別平均パーセンタイル値

	1年男子		1年女子		2年男子		2年女子	
	非喫煙 N=219	喫煙 N=20	非喫煙 N=303	喫煙 N=27	非喫煙 N=75	喫煙 N=34	非喫煙 N=234	喫煙 N=26
呼吸器	66.0	60.7	72.1	74.6	60.4	75.5	69.4	76.6
目や皮膚	72.6	75.3	78.1	80.8	71.9	72.4	78.5	87.4
口腔・肛門	56.6	59.6	55.9	58.1	60.9	58.8	59.7	72.5
消化器	58.1	63.1	73.8	69.4	58.3	61.9	73.5	84.0
多愁訴	63.1	67.9	65.6	68.2	62.9	69.0	67.5	79.0
生活不規則	79.1	82.8	78.4	82.7	85.7	89.2	85.2	92.8
直情径行性	44.5	47.1	52.6	60.9	48.2	58.8	53.6	68.9
情緒不安定	79.0	81.8	79.1	77.4	77.5	81.0	76.7	80.7
抑うつ	69.8	68.0	71.4	76.6	72.5	74.0	73.8	79.7
攻撃性	34.0	41.1	38.1	39.3	41.1	36.6	41.8	46.7
神経質	45.4	48.8	45.9	49.9	46.5	37.6	46.3	49.7
心身症	56.3	61.6	58.1	58.7	52.1	55.3	53.9	58.4
神経症	57.0	62.8	57.0	62.7	59.6	62.9	57.8	66.2
虚構性	27.5	27.0	28.1	27.2	26.8	17.8	25.3	24.9
統合失調症	49.9	39.8	44.8	48.0	53.1	42.0	46.2	41.0
総合不調	68.9	73.7	73.4	77.6	69.7	76.5	74.1	84.7

非喫煙の1年男子学生において平均パーセンタイルが65%を越えた項目は、目や皮膚、生活不規則、情緒不安定、抑うつ、総合不調であり、35%を下回った項目は攻撃性、虚構性であった。

一方、喫煙の1年生男子学生では、呼吸器、目や皮膚、多愁訴、生活不規則、情緒不安定、抑うつ、総合不調が65%を越え、攻撃性、虚構性が35%を下回った。非喫煙者と喫煙者を比較すると、有意差はなかったが、統合失調症傾向については非喫煙者より喫煙者の方が約10ポイント低かった。

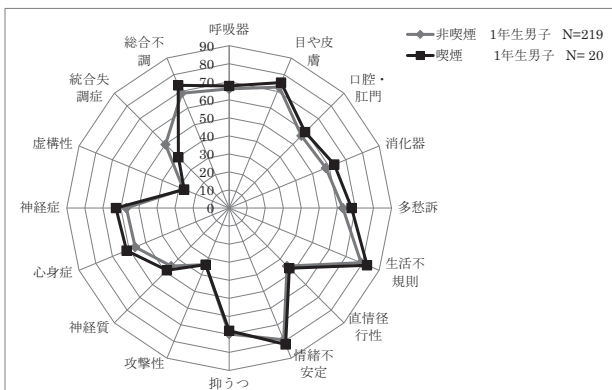


図1. 1年男子学生の健康度について非喫煙群および喫煙群の比較

図2は、2年男子学生の健康状態につき、非喫煙群と喫煙群で比較したものである。

非喫煙の2年男子学生において平均パーセンタイルが65%を越えた項目は、目や皮膚、生活不規則、情緒不安定、総合不調であり、35%を下回った項目は虚構性であった。一方、喫煙男子学生では、呼吸器、目や皮膚、多愁訴、生活不規則、情緒不安定、抑うつ、総合不調が65%を越え、虚構性が35%を下回った。非喫煙者と喫煙者を比較すると、呼吸器は喫煙者が有意に高く ($p<0.01$)、

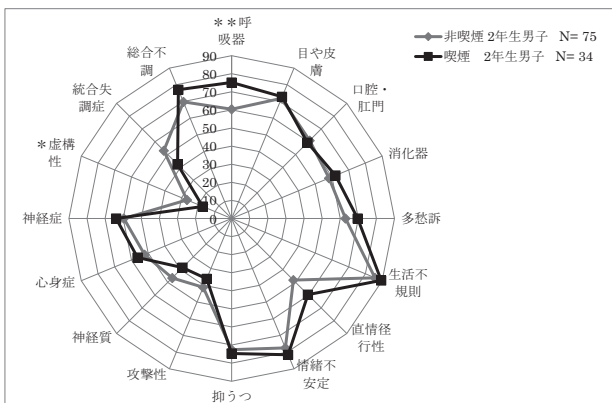


図2. 2年男子学生の健康度について非喫煙群および喫煙群の比較

(*: $p<0.05$, **: $p<0.01$, Bonferroni 検定)

虚構性が有意に低かった ($p<0.05$)。また、有意差には至らなかったが、直情径行性は喫煙者が高い傾向が見られた ($p<0.1$)。さらに、統合失調症については非喫煙者より喫煙者は約10%低かった。

3-2. 女子学生

図3は、1年生女子学生の健康状態を示したものである。

1年生女子学生において、平均パーセンタイルが65%を越えた項目は、非喫煙者および喫煙者のいずれにおいても、呼吸器、目や皮膚、消化器、多愁訴、生活不規則性、情緒不安定、総合不調であり、35%を下回ったのは虚構性であった。非喫煙者および喫煙者の間では、平均パーセンタイル値に著しい差はなかった。

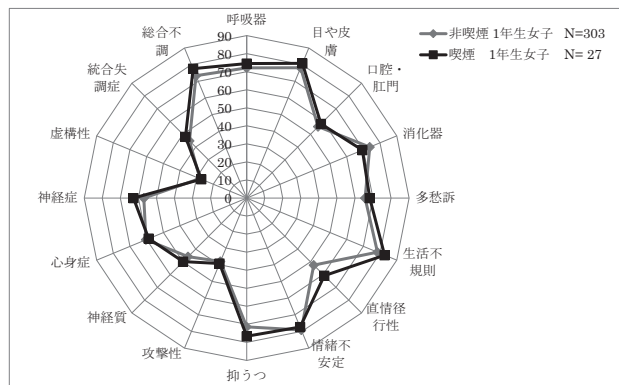


図3. 1年女子学生の健康度について非喫煙群および喫煙群の比較

図4は、2年生女子の健康状態を示したものである。

非喫煙2年女子学生において、平均パーセンタイルが65%を越えた項目は、呼吸器、目や皮膚、消化器、多愁訴、生活不規則、情緒不安定、抑うつ、総合不調度であり、35%を下回ったのは虚構性であった。一方、喫煙2

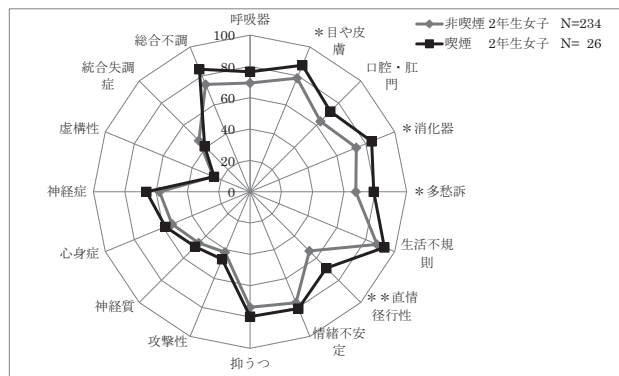


図4. 2年女子学生の健康度について非喫煙群および喫煙群の比較

(*: $p<0.05$, **: $p<0.01$, Bonferroni 検定)

年女子学生では、呼吸器、目や皮膚、口腔・肛門、消化器、生活不規則、直情径行、情緒不安定、抑うつ、神経症傾向、総合不調が65%を越え、虚構性が35%を下回った。非喫煙者と比較して、喫煙者は目や皮膚 ($p<0.05$)、消化器 ($p<0.05$)、多愁訴 ($p<0.05$)、直情径行 ($p<0.01$) が有意に高かった。また、有意ではなかったが、多愁訴、総合不調の平均パーセンタイルが、非喫煙者より喫煙者の方が10%以上高かった。

4. 1・2年生の健康状態の比較

4-1. 非喫煙男子学生

非喫煙男子では、生活不規則(1年生<2年生、 $p<0.05$) および攻撃(1年生<2年生、 $p<0.05$) で有意差があった以外は、症状パーセンタイル値に有意差はなかった。

4-2. 喫煙男子学生

喫煙男子では、1年生より2年生の方が症状レベルは悪い傾向はみられたものの、症状パーセンタイル間に有意差はなかった。

4-3. 非喫煙女子学生

非喫煙女子では、生活不規則(1年生<2年生、 $p<0.01$) で有意差があった以外は、症状パーセンタイル値に有意差はなかった。

4-4. 喫煙女子学生

喫煙女子では、1年生より2年生との間で口腔・肛門、消化器、生活不規則の3項目(いずれも $p<0.05$) で症状パーセンタイル値に有意差があった。それ以外の項目でも、2年生は1年生より症状パーセンタイル値が高いものがみられた傾向はみられた。

5. 男女間の比較

症状パーセンタイル値の算出にあたって、基準となる男女それぞれ約6千人のグループの尺度得点パターンに若干の相違があるため、男女間の差異を直接比較することはしなかった。しかし、症状パーセンタイル値から見ると、喫煙による健康状態の悪化は男子学生より女子学生の方が強いように思われた。

考察

大学生の喫煙率について、日本私立大学連盟学生委員会(2011)の調査結果によれば、大学生全体では12.2%(男子19.8%、女子4.6%)で、1年生は男女合計で5.6%、2年生は10.7%となっている。1・2年生の男女別数値は発表されていないが、大学生全体の数値をそのまま適

応して推定すると、1年生は男子9.1%、女子2.1%、2年生は男子17.4%、女子4.0%となる。これらの喫煙率の値と、本研究で得られた地方都市にキャンパスを持つ私立B大学の学生における喫煙とを比較すると、1年生男子の8.4%はほぼ全国平均レベルであるが、1年生女子8.2%は6ポイント、2年生男子31.2%は13.8ポイント、女子10.0%は6ポイントと高いことが示された。特に、2年生男子において喫煙率が高いことが特徴であった。この点は憂慮すべき状況といえる。

一方、自記式「健康チェック票 THI」で評価した健康状態をみると、B大学の学生は全般的に良好とはいえず、呼吸器、目や皮膚、口腔・肛門、消化器、身体面の総合不調といった身体面の項目だけでなく、情緒不安定、抑うつといったメンタル面の項目においてレベルが高く、攻撃性や虚構性といった自分を積極的にアピールする項目においてレベルが低かった。これらの結果から、対象学生は内向的性格が比較的強く、身体面およびメンタル面の不調を抱えやすい姿が浮かんでくる。また、学年が高まるにつれて、生活不規則の状態が高まることも示された。これらの結果は、栗原・荻野(2012, 2013)、栗原ら(2013)が、B大学の学生の健康状態の動向についてすでに報告した結果とよく一致している。

今回の調査研究で得られたB大学学生の喫煙状況と健康状態から、いくつかの特徴をみるができる。最近では中・高校生の喫煙率が減少しているといわれているが(大井田ら, 2010)、未成年者である大学1年生の喫煙者は高校生の段階ですでに喫煙をしており、喫煙開始に至る何らかのきっかけが高校時代にすでに存在すると思われる。健康チェック票 THI で身体面およびメンタル面の健康状態を評価すると、1年生では男子および女子とも、非喫煙者と喫煙者との間で健康状態に有意の差がなかった。この結果については、喫煙の開始が単なる新奇性追求によるのではなく、職場・学校・家においてもつまらない、スカッとしたい、眠気をとったり集中力を高めたりして、仕事・勉強の能率をあげたい、イライラ、おびえ、不安などを解消したい、仲間から離れるのがこわい、同じことをしていきたい、先輩や同僚の勧めを断れない、薬物の恐ろしさがわからない、何となくおもしろそうだ、薬物による精神状態の変化に興味がある、スリムになりたい、規範意識の低下など、薬物乱用のリスク因子となりうる原因(石川ら, 2000; 栗原, 2001)が背景に存在する可能性がある。また、喫煙歴の短いことから、身体面への影響が明確でないことも考えられる。

一方、2年生の喫煙率は、1年生と比較して、男子学生では22.8ポイント、女子学生では1.8ポイント高く、増加分の原因は大学生活の中に存在する可能性がある。日本私立大学連盟学生委員会(2011)の調査では、「所

属学部に入學してよくなかった」、「学生生活は充実していない」と解答した学生の喫煙率は、それぞれ24.1%、20.6%で、大学生生活に不満のある層の喫煙率が高い傾向がみられている。2年生の喫煙率の上昇の背景には、大学生生活の不満や将来への不安と何らかの関連がある可能性を考えなければならず、メンタル面の健康状態との関連が重要になってくる。喫煙学生は非喫煙学生より修学意欲が低いこと(角田ら, 2011)、成績が低いこと(井上, 2008)などが報告されている。また、曾我部ら(2008)、石田ら(2010)、藤丸(2010)は、睡眠・覚せい、食生活といった生活状況が劣り、授業出席率が低いことを報告している。大学生生活への不満のはげ口、あるいは勉強意欲の低下に対する代償として、喫煙に向かう姿があると思われる。

喫煙が身体面の健康に悪影響を及ぼすことは言うまでもない(大原ら, 1995)。実際、本研究結果においても、非喫煙者と喫煙者の健康状態を比較すると、1年生では16項目の全てにおいて有意差がなかったものの、全般的に喫煙者の方が症状レベルは高い傾向がみられた。2年生においてはその差は顕著で、男子学生では、呼吸器、虚構性で有意差があり、直情径行では有意傾向があった。女子学生では、目や皮膚、消化器、直情径行に有意差があり、その他の項目でも有意に至らなかったが、平均パーセンタイルが高かった。これらの結果は、心身のすべての症状の原因が喫煙にあるとすることはできないが、喫煙が身体面ばかりでなく、メンタル面の症状と何らかの関連があることを再確認している。呼吸器、目や皮膚に対する影響は、各種刺激物質を含む煙の吸引・曝露やニコチンの血管収縮作用によると考えられる(本間ら, 1989)。一方、直情径行性については、1年生においては、有意ではないが喫煙者が高い傾向があり、2年生ではその差が大きくなった。また、喫煙者は、虚構性が2年男子学生で有意に低く、統合失調症は1年女子を除くと低かった。これらのことは、喫煙者はイライラ・短気で、虚栄心(自己アピール)、欺瞞性・他人を羨むことや、思考・言動の柔軟性が低いといった性格が、非喫煙者より強いことを示している。また、自己アピールの不足といった状況があり、しかも大学生生活に対する不安や不満が、喫煙の背景にある可能性がある。喫煙者は非喫煙者より自尊感情が低いこと(石田, 2008)、自己評価に影響する生活習慣関連因子の劣悪(西山ら, 2013)も報告されている。高校生を対象にした調査では、孤立と不規則な生活、長いアルバイト時間、喫煙、飲酒、薬物乱用に対する脆弱性がみられるとの調査結果が報告されている(三好・勝野, 2012)。しかし、メンタル面の因子が喫煙の誘発原因なのか、あるいは喫煙の結果なのかについてはさらに検討を進める必要がある。

喫煙の影響、特に悪性新生物(がん)、呼吸器系・循環器系疾患のリスクは数年、あるいは十数年単位の長いスパンで高まるので、その害を大学1・2年生の段階で実感するのはかなり難しいと思われる。しかし、本結果では、喫煙女子学生では、口腔・肛門や消化器といった身体面の症状レベルが1年生より2年生の方が有意に高く、喫煙が健康に悪影響を及ぼしていることは明らかである。学生に対して禁煙教育を行う際は、本研究で得られたような実際のデータに基づいて有害性を指摘するのがよいのかもしれない。

言うまでもなく、喫煙対策においては、喫煙者への禁煙教育と同等に、非喫煙者が喫煙に向かわないようにする喫煙防止教育も重要である。未成年大学生(1、2年生)の喫煙については、身体面に及ぼす悪影響ばかりでなく、メンタル面における状況を踏まえて分析し、健康管理、生活や学業へのアドバイスなどを含めた、適切な指導が必要であろう。

また、本研究で対象とした学生数については、非喫煙者と喫煙者の差が大きく、また喫煙者数が十分とはいえない。喫煙者に対する禁煙教育あるいは非喫煙者の喫煙開始による健康状態の変化のリスク因子の検討、喫煙継続・開始の因子などの検討をするため、調査対象者を増やして継続調査を実施し、より詳細なデータを得ることが必要だろう。

結論

私立B大学の1・2年生の喫煙率は全国平均より高く、健康状態は標準グループと比較して、全般的に劣っていた。喫煙者の健康状態を非喫煙者と比較すると、2年生では呼吸器、目や皮膚、直情径行、虚構性、統合失調症などのパーセンタイル値に有意差があった。

これらの結果は、喫煙は身体面の健康状態を悪化させるだけでなく、喫煙そのものが「自己アピールが苦手」や「思考の柔軟性が低い」など、メンタル面の健康状態とも関連していることを示唆している。

今後の課題として、対象者を増やして継続調査を実施し、喫煙者に対する禁煙教育などの介入の成果、あるいは非喫煙者が喫煙を開始するリスク因子などの検討が求められる。

文献

- 本間日臣・中西弘則・柳田知司ら(1989):特集 喫煙の医学. 最新医学 44, 1349-1483.
井上和子(2008):目白大学短期大学部学生の生活習慣とGPA. 目白大学短期大学部研究紀要 44, 15-27.
石田京子(2008):短期大学生(本学)の喫煙実態と自尊感

- 情の関連. 創発: 大阪健康福祉短期大学紀要 7, 13-19.
- 石田京子・眞鍋 稔・田中真佐恵ら (2010): 学生の生活習慣と喫煙、健康状態、授業への出席状況との関連. 創発: 大阪健康福祉短期大学紀要 9, 47-55.
- 石川哲也・岸田修一・長野健一ら (編著) (2000): 薬物乱用防止の知識とその教育. 薬事日報社, 東京.
- 藤丸郁代・青石恵子・山口知香枝ら (2010): 喫煙が及ぼす学生生活および生活習慣への影響. 中部大学教育研究 10, 123-127.
- 栗原久・田所作太郎・清水義治 (1988): ニコチンおよび喫煙の精神薬理学 I. -依存性と嫌悪効果-. 神経精神薬理 10, 771-791.
- 栗原久・田所作太郎・清水義治 (1989): ニコチンおよび喫煙の精神薬理学 II. -行動薬理学的効果-. 神経精神薬理 11, 67-87.
- 栗原久 (2001): No No Drugs! 心と身体と薬物乱用. 東京法令出版, 東京.
- 栗原久・荻野基行 (2012): 大学入学時の自記式健康度調査 (THI) による長期授業欠席リスクの高い学生の予測. 東京福祉大学・大学院紀要 2, 115-121.
- 栗原久・森正人・守巧 (2013): 某短期大学学生の健康観と健康状態とのギャップ -健康に関するスピーチ・作文と質問紙「健康チェック票 THI」による評価-. 東京福祉大学・大学院紀要 3, 39-47.
- 栗原久・荻野基行 (2013): 自記式健康度調査 (THI) による某大学介護コース学生の健康度の経年変化 -実習経験による積極性・意欲の変化の可能性-. 日米高齢者保健福祉学会誌 5, 77-88.
- 三好美浩・勝野眞吾 (2012): 全国高校生の喫煙・飲酒・薬物乱用とライフスタイルとの関連にみられる性差 -2009年 JSPAD 調査からの成果-. 日本アルコール・薬物医学会雑誌 47, 211-233.
- 森田展彰・佐藤親次・松崎一葉ら (1996): 喫煙行動に対する人格特性及びストレスの関与. アルコール依存とアディクション 13, 58-73.
- 日本私立大学連盟 学生委員会 (編) (2011): 私立大学学生生活白書2011. 日本私立大学連盟 学生委員会, 東京.
- 日本たばこ産業 (2017): 2017年「全国たばこ喫煙者率調査」.
https://www.jti.co.jp/investors/library/press_releases/2017/0727_01.html. (2018. 2. 3検索)
- 西山緑・橋本充代・田所望ら (2013): 医学生としての適切な行動態度を自己評価するときに影響する生活習慣関連因子の検討 -第1年学年から第2学年への自己評価点の変化を中心に-. Dokkyo J. Med. Sci. 40, 175-184.
- 大原健士郎・栗原久・洲脇寛ら (1995): 特集/ニコチン依存の基礎と臨床. 臨床精神医学 24, 1137-1174.
- 大井田隆 (研究代表) (2010): 平成20年・22年度厚生労働科学研究費補助金 (循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業)「未成年者の喫煙・飲酒状況に関する実態調査研究」調査報告書. 厚生労働省, 東京.
- 曾我部夏子・丸山里枝子・佐藤和人ら (2008): 男子学生における喫煙と食生活状況および食生活に対する意識との関連性について. 日本公衆衛生雑誌 55, 30-36.
- 鈴木庄亮 (2005): 健康チェック票 THI プラス_03 版の概要. 武田書店, 藤沢.
- 鈴木庄亮・浅野弘明・青木繁伸ら編著 (2005): 健康チェック票 THI プラス -利用・評価・基礎資料集. 武田書店, 藤沢.
- 田所作太郎・栗原久・清水義治 (1988): 喫煙及びニコチンの生理・心理学的研究に関する文献調査. 群馬大学医学部附属行動医学研究施設行動分析学部門, 前橋.
- 津金昌一郎・小林哲・久松順子ら (2007): 特集 喫煙と内科疾患 -エビデンスと対策-. 診断と治療 97, 1333-1392.
- 角田英恵・桂敏樹・星野明子ら (2011): 男子大学生の喫煙に関連する要因: 喫煙者と非喫煙者の比較から. 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻紀要 (健康科学) 7, 37-42.