

九州産業大学

# 健康・スポーツ科学研究

第13号

九州産業大学 健康・スポーツ科学センター

平成23年（2011）1月

# 健康・スポーツ科学研究

## 第 13 号

### 目 次

九州産業大学創設期 体育教育の原点と背景 .....野口 副武.....	i
授業を介した学生の行動変容の可能性 第 2 報：初年度のデータを用いた受講生と非受講生の比較 .....奥村 浩正・安達 隆博・安陪大治郎・原 巖・ 安河内春彦・村谷 博美・野口 副武.....	1
授業を介した学生の行動変容の可能性 第 3 報：大学生の主観的な健康状態に関連する因子 .....村谷 博美・安達 隆博・安陪大治郎・奥村 浩之・ 原 巖・安河内春彦・野口 副武.....	9
授業を介した学生の行動変容の可能性 第 4 報：運動習慣について .....原 巖・安達 隆博・安陪大治郎・奥村 浩正・ 安河内春彦・村谷 博美・野口 副武.....	17
授業を介した学生の行動変容の可能性 第 5 報：喫煙行動に対する健康学関連科目の貢献 .....安陪大治郎・安達 隆博・奥村 浩正・安河内春彦・ 原 巖・村谷 博美・野口 副武.....	25
授業を介した学生の行動変容の可能性 第 6 報：飲酒行動の変容 .....安達 隆博・安陪大治郎・奥村 浩正・原 巖・ 安河内春彦・村谷 博美・野口 副武.....	29

# 九州産業大学創設期 体育教育の原点と背景

健康・スポーツ科学センター教授 野口 副武

44年間在籍した九州産業大学の体育教員を退職するにあたり、この機会を与えていただきましたこと、深く感謝申し上げます。

40数年前の記憶を遡り、九州産業大学教養部、体育科創設期の情景を回顧しながら、本学の体育教育の原点と背景について私なりに触れてみたいと思います。

私は昭和42年4月、九州産業大学、教養部助手として就任いたしました。その始まりは在学していた日本体育大学ラグビー部の大学生活最後の「関東大学ラグビー対抗戦」を戦っていた10月頃だったと記憶しています。突然日本体育大学の故栗本学長から学長室に呼び出され、九州にラグビーを強化したい大学があるかどうか？という打診がありました。当時、私は国体強化要員として大分県教員に内定を頂く寸前でもあり、他に、群馬県にある強豪社会人チームや警視庁などからお誘いを頂いていて、自分の将来を決めかねていた時でもありました。又選手としてはスクラムを組む時に首に痛みを覚えていて、現役選手を続ける事に不安を抱えてもいました。このような状況の下、最終的には故栗本学長の「選手として不安があるのなら、教員として、質実剛健な若者を育てなさい」の一言で九州産業大学に赴くことになりました。

就任当初、私には研究室など無く旧体育館の二階の一室で故佐藤教授と助手同士で机を横にし、体育実技用具の準備と管理、非常勤教授の講義聴講と出欠確認、そして体育実技を担当しました。体育実技授業を終えた午後は4時頃からラグビー部の厳しい指導に時間を費やしました。教員としての一步を踏み出した旧体育館は現在の正面玄関から登り切った、旧国鉄線路側の頂上にありました。体育館とは名ばかり、“犬走りからドアを開ければフロア”とこんな風景でした。斜め前には学生課や教務課の質素な事務室があり、その周辺に同様な教室があったように記憶しています。現在では想像も出来ない貧弱な施設でしたが、体育館内は学生の熱気とやる気で活気に満ち溢れていたことを覚えています。又、学内の風潮としては母校愛が目覚め始めた時期で、職員と学生が一体化し、「(近隣大学の)福大、西南に追いつけ追い越せ」と暗黙のスローガンを謳い始めた頃でもありました。学生達が九州産業大学の名前を掲げてドンタク隊に参加したり、香椎祭では町内をパレードしたりするなど地域社会との交流を積極的に模索し始めた時代でもありました。これらの行動の先駆けになっていたのは明らかに運動部の活躍で、新聞等に掲載される「九州産業大学」の活字が大学全体に自信と誇りを持たせ、大きな希望を共有しながら躍進の気概に溢れていたのを思い出します。スポーツ施設や、選手確保に劣る環境の中で、指導教員と学生が本気で目的に向っていた『九州産業大学、教養部、体育科』の教育実践がそこには在りました。個性の強い教員集団でしたが九州産業大学の将来を真に思う点では心をつにしていました。現在の健康・スポーツ科学センターの原点がここであることを改めて実感しています。加えて創設期における体育科教員と目的を共にした学生達は九州産業大学を世に知らしめる一翼を担った功労者であるとも記しておきます。

当時のクラブ活動指導においては故佐藤教授率いるサッカー部、古田名誉教授率いる空手道部が群を抜いておりました。故若松教授率いる陸上部が頭角を現し、既に福岡大学以上の実力と知名度を獲得していました。私の指導したラグビー部も就任後数年で福岡大学や福岡工業大学と同格で勝負できるまでに成長し九州の大学トップチームとして君臨していました。バスケット部、ハンドボール部、ボクシング部、剣道部、バレーボール部、柔道部等、本学体育関係者の指導実績が社会から高く評価され始めた時でもありました。

このような勢いのある状況は不正受給に端を発した学園紛争前まで続きました。ほとんどの運動部が九州及び全国で著しい成績を残すと共に、全国に九州産業大学の名前を知らしめる原動力となっていて、本学スポーツ教育の黄金期といえます。この時代を支えた、『九州産業大学、教養部、体育科教員』の精神と信念は、時を共にした原教授、安河内教授にも脈々と引き継がれていると思います。そして奥村准教授以下、安達講師、安陪講師にも繋がって欲しいと切に希望します。

創設期から40数年を経て、大学の規模も組織も大きくなりました。そしてスポーツ教育に対する評価も複雑に様相を変えつつあります。本学の進歩的改革は我々体育人の誇りを隅っこに追いやっているように思えてなりません。今後には教員人事、新体育館建設、組織改革等、多くの難問が想定できます。怯むことなく、体育人の誇りを捨てることなく、一丸となって健康・スポーツ科学センターが機能を発揮し発展されることを期待します。

# 授業を介した学生の行動変容の可能性

## 第2報：初年度のデータを用いた受講生と非受講生の比較

### Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class

#### 2<sup>nd</sup> Report: Comparison between the Students taking the Class and Those who did not

奥村 浩正・安達 隆博・安陪大治郎・原 巖  
安河内春彦・村谷 博美・野口 副武

#### はじめに

1991年に大学設置基準の大綱化がなされて以来、本学のカリキュラムも年々改善されてきた。現在、本学の健康・スポーツ科学センター（以下、本センター）所属教員は、各学部の学生に対して主に基礎教育科目群の心と身体の健康科目である「スポーツ科学演習」、「健康学」、「心の健康」などを担当している。心と身体の健康科目は、大学生活のみならず、生涯にわたっての健康・体力づくりの必要性和方法を学び、運動実践や運動技術、コミュニケーション能力などの向上はもちろん、適切な日常生活習慣の形成をも目指すというものである。

本学ではFD活動の一つとして、前期・後期の二度にわたり学生による授業評価アンケートを実施している。その結果は各教員にフィードバックされ、その内容に対しての具体的な改善点などを明確に示すことより教育水準の向上に努めている。その他にも本センターでは、センター所属教員相互間において授業参観を実施し、その結果を本センターFD委員会にて検討することによって各教員の授業内容はもちろん、自己改善力の向上に努めている。

このたび本センターでは、心と身体の健康科目の充実および向上を目指すために、全教員が参加する共同研究を実施することになった。その概要はすでに第1報として昨年の本紀要<sup>8)</sup>に報告したとおりである。これによれば、①女子の肥満頻度が若干高い一方で、やせ願望をもっていた、②朝食の欠食や喫煙習慣がある学生が相当数見られた、③運動習慣のある学生は少なかった、などの結果が得られ、④適切な食習慣の形成と適正体重の維持、喫煙防止や禁煙支援や、⑤以前は運動していた学生をどのようにして再び運動をさせるかといった課題が示された。この報告によって、今回の共同研究の方向性と学生のプロフィールといったものが明確になった。

本共同研究の最終的な目標は、平成21年度に我々の授業を履修した学生が望ましい行動変容を達成しているかを翌22年度のアンケート調査結果を分析することによって明らかにすることである。今回は、対象者をセンター教員の授業を履修した学生（以下、受講生）としなかった学生（以下、非受講生）の間で健康行動や健康意識に関して差があるかを検討した。

方法

対象：平成21年度の入学生でセンター教員の担当する心と身体健康科目を履修した者を受講生と非受講生に分け、それぞれの群別に平成21年度健康診断成績と入学時の日常生活調査、健康支援サービスに対する希望調査の成績を比較した。対象者は受講生2318名（受講生1488名、非受講生830名）であった。平成21年度入学時の日常生活調査と健康支援サービスに対する希望調査のアンケート調査表は昨年度の報告<sup>8)</sup>どおりである。なお、本研究の実施計画については、本学倫理審査委員会の承認を得た（平成21年7月23日）。

統計処理：データは全て表計算ソフト EXCEL に入力したうえで、統計処理をおこなった。連続変数の平均値の差については t-テストを、頻度分布の偏りについては  $\chi^2$  検定を用い、有意水準は全て 5%未満とした。

結果

1. 健康診断の成績

入学直後（平成21年4月）に実施された健康診断受診者の年齢、身長、体重、BMIの結果を表1に示した。各項目において、受講生と非受講生の間に有意の差はなかった。

2. 日常生活習慣調査

1) 健康・生活状況について

『現在の身体的な健康状態はいかがですか』の問いでは、「そこそこ良い」の回答が、受講生50.9%、非受講生51.6%であり、「非常に良い」受講生32.5%、非受講生29.3%の回答を合わせて、

8割を超える高率を示し、両群に有意の差はなかった。『現在の精神的な健康状態はいかがですか』の問いに対する回答を表2と図1に示した。わずかではあるが、受講生の方が非受講生より「非常に良い」が多く、逆に「やや悪い」や「非常に悪い」は少なく、全体として有意な差がみられた ( $P < 0.05$ )。

『気が遠くなって目の前が暗くなったり、意識を失ったことがありますか』の問いでは、「ある」という回答が受講生9.3%、非受講生9.7%であった。続いて、「ある」と回答した者に対して『そ

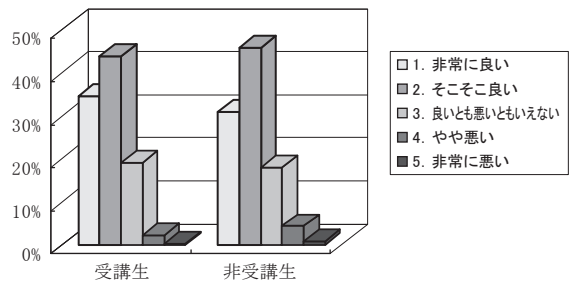


図1 現在の精神的な健康状態

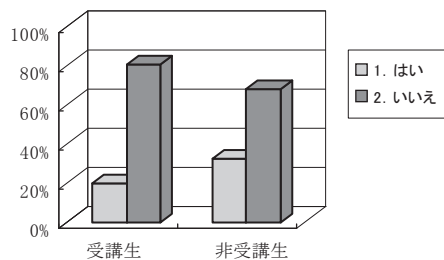


図2 心の病気についての相談希望

表1 健康診断受診者の年齢、身長、体重、BMI

	受講生 (n:1488)	非受講生 (n:830)
年齢 (歳)	18.21 ± 1.03	18.28 ± 1.11
身長 (cm)	167.7 ± 7.76	168.15 ± 7.96
体重 (kg)	61.33 ± 11.46	62.09 ± 11.64
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	21.72 ± 3.28	21.92 ± 3.47

表3 心の病気

		1. はい	2. いいえ	$\chi^2$ 検定
受講生	全体 (n:112)	19.6	80.4	*
非受講生	全体 (n:81)	32.5	67.5	

\*  $p < 0.05$

表2 現在の精神的な健康状態はいかがですか。

	1. 非常に良い	2. そこそこ良い	3. 良いとも悪いともいえない	4. やや悪い	5. 非常に悪い	$\chi^2$ 検定
受講生 全体 (n:1486)	34.6	43.7	19.1	2.2	0.3	*
非受講生 全体 (n:829)	31.0	45.8	18.0	4.3	0.8	

\*  $p < 0.05$

のときの状況』を問うと、「じっと立っていたら」の項目が受講生36.1%、非受講生41.8%であった。全体の4%近い学生が立ちくらみや失神を経験していることが判明した。

『自分の健康について特に心配なこと、相談したいことがありますか』の問いでは、受講生6.0%、非受講生7.5%が「はい」と回答していた。その内容について問うと、『身体の病気』と回答したものが受講生で35.4%、非受講生で40.4%であった。『心の病気』と回答した者は(表3、図2)、受講生が19.6%、非受講生が32.5%であり、両者

間で有意な差がみられた ( $P < 0.05$ )。

『習慣的に運動を(30分以上の運動を週3回、あるいはそれ以上の頻度で)していますか』に対する回答の分布を、表4と図3に示した。両者間に有意の差が検出され ( $P < 0.01$ )、「1年以上継続している」受講生が16.1%いたのに対し、非受講生は8.7%と低い値を示した。逆に「運動やスポーツとは無縁」と回答した者は、受講生の15.6%、非受講生では21.1%と、非受講生の方が高率を示した。「以前はしていた」者を含めると「現在、運動していない」学生は、受講生の76.6%、非受

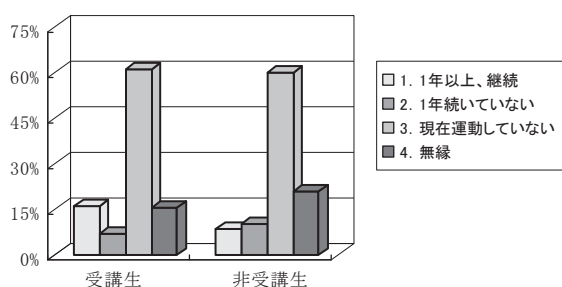


図3 運動習慣

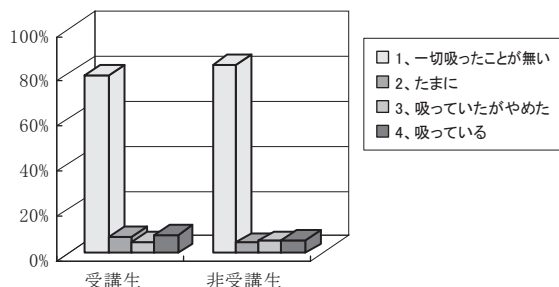


図5 喫煙の状況

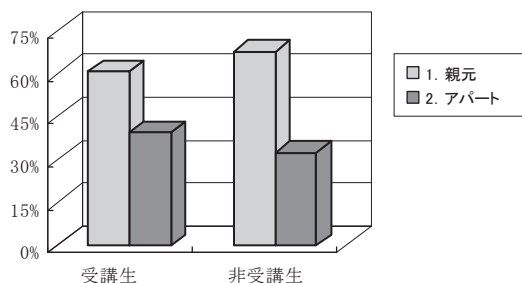


図4 通学形態

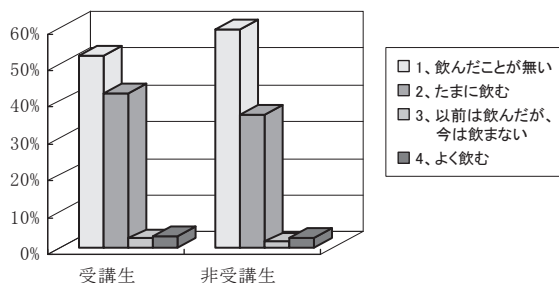


図6 飲酒の状況

表4 習慣的に運動を(30分以上の運動を週3回、あるいはそれ以上の頻度で)していますか。

(%)

	1. 1年以上、継続	2. 1年続いていない	3. 現在運動していない	4. 無縁	$\chi^2$ 検定
受講生 全体(n:1486)	16.1	7.3	61.0	15.6	**
非受講生 全体(n:830)	8.7	10.5	59.7	21.1	

\*\*  $p < 0.01$

表5 通学の形態を教えてください。

(%)

	1. 親元	2. アパート	$\chi^2$ 検定
受講生 全体(n:1460)	60.8	39.2	**
非受講生 全体(n:820)	67.6	32.4	

\*\*  $p < 0.01$

表6 あなたはタバコを吸いますか。

(%)

		1. 一切吸った ことがない	2. たまに	3. 吸っていたが やめた	4. 吸っている	$\chi^2$ 検定
受講生	全体 (n:1474)	79.6	7.1	5.2	8.0	**
非受講生	全体 (n:832)	84.0	4.7	5.4	5.9	

\*\* p&lt;0.01

表7 あなたはお酒を飲みますか。

(%)

		1. 飲んだことが 無い	2. たまに飲む	3. 以前は飲んだが 今は飲まない	4. よく飲む	$\chi^2$ 検定
受講生	全体 (n:1452)	52.3	42.1	2.5	3.2	**
非受講生	全体 (n:817)	59.5	36.2	1.6	2.7	

\*\* p&lt;0.01

表8 学内健康支援サービスについての希望調査項目

1	酒やタバコなどの嗜好品と健康との関係についての情報提供
2	栄養バランスのとれた食事や正しいダイエットについてのアドバイス
3	高血圧、糖尿病などの生活習慣病を予防するためのアドバイス
4	発熱や下痢、腹痛など、ちょっとした病気の診療
5	健康増進を目指した運動プログラムの提供と指導
6	性感染症の予防法や避妊法の指導
7	対人関係や精神的な悩みについての相談、カウンセリング

講生の80.8%にのぼった。

『朝食を食べていますか』の問いでは「ほぼ毎日食べる」学生が、受講生の69.1%、非受講生の72.1%を占めた。「週に2～3回食べる」と「ほとんど食べない」を合わせて、週に半分以上欠食している学生の頻度を算出すると、受講生、非受講生とも20%弱となった。これらの頻度分布には、受講生、非受講生間で有意の差はなかった。

『通学の形態』に関する回答を表5と図4に示した。受講生も非受講生も親元から通う学生が多かったが、両者を比較すると受講生の方が、「アパート」等で一人暮らしをしている学生が39.2%と、非受講生の32.4%に比べて多かった。両者間の差は有意だった (P<0.01)。

## 2) 喫煙について

『あなたはタバコを吸いますか』に対する回答を表6と図5にまとめた。受講生は「吸っている」8.0%、「たまに」7.1%で、それぞれ、非受講生の5.9%、4.7%よりも多く、喫煙率は受講者の方が高かった (P<0.01)。「吸っている」と回答した者に対して『1日に何本吸いますか』と問うと、

両者とも「1～10本」が高率を示し、受講者で67.2%、非受講者72.3%であった。

『これまで何年間、吸っていますか』の間では、「2年～3年」と回答したものが、受講者35.5%、非受講者40.0%で、「4年以上」と回答したものを加えると、受講生、非受講生ともに69.2%となり、喫煙している学生の約7割は中学あるいは高校時代の前半から喫煙習慣があることが示された。しかし、『出来るものなら禁煙したいと思いますか』の間には、「はい」と回答したものが受講者74.7%、非受講者65.8%であり、多くの学生が禁煙希望をもっていた。受講生がより高率に禁煙したいと答えたが、両者間で有意な差はみられなかった。

## 3) 飲酒について

『あなたはお酒を飲みますか』への回答を表7と図6に示した。「飲んだことがない」受講生は52.3%、非受講生は59.5%であった。飲酒行動の分布には、両者間で有意な差がみられた (P<0.01)。飲酒量については、両者とも「一合未満」が大半を占めた (受講者78.3%、非受講者79.7%)。

表9 学内健康支援サービスについての希望調査

(%)

		1. やってほしい	2. あるに越した こと無い	3. あまり感じない	4. 不要	$\chi^2$ 検定
1	受講生 全体(n:1425)	7.4	41.6	21.3	29.7	NS
	非受講生 全体(n:796)	9.2	43.7	18.3	28.8	
2	受講生 全体(n:1424)	19.6	44.7	12.6	23.0	NS
	非受講生 全体(n:796)	18.2	45.5	14.2	22.1	
3	受講生 全体(n:1423)	13.4	51.6	13.6	21.4	NS
	非受講生 全体(n:796)	14.9	49.2	14.2	21.6	
4	受講生 全体(n:1423)	17.0	50.3	12.9	19.7	NS
	非受講生 全体(n:797)	16.1	52.7	11.9	19.3	
5	受講生 全体(n:1422)	13.9	51.3	14.5	20.3	NS
	非受講生 全体(n:796)	13.6	49.9	18.5	18.1	
6	受講生 全体(n:1423)	12.9	51.7	14.2	21.2	NS
	非受講生 全体(n:796)	11.7	52.5	15.1	20.7	
7	受講生 全体(n:1420)	12.0	50.8	13.6	23.6	NS
	非受講生 全体(n:794)	13.7	50.3	15.4	20.7	

### 3. 学内健康支援サービスについての希望調査

学内健康支援サービスについての希望調査の質問項目と回答の分布を表8、9に示した。『1、酒やタバコなどの嗜好品と健康との関係についての情報提供』に関しては、「あるに越したことはない」と回答した受講生が41.6%、非受講生が43.7%で、「やってほしい」と合わせると、いずれも50%超であった。その他の質問項目②～⑦では「やってほしい」と「あるに越したことはない」の合計が全て60%超とより高い割合であった。しかし、①～⑦の質問項目のいずれに対する回答分布を見ても、受講生と非受講生の間に有意の差はみられなかった。

### 考 察

今回の検討では、「スポーツ科学演習」、「健康学」、「心の健康」などの受講生と非受講生では、入学時の生活習慣プロフィールに差が認められた。我々は、健康科学の授業が受講生の健康行動や意識の改善にどのくらい寄与しているかを検討することを目的とし、非受講生を対照群とした追跡研究を実施している。結果の解釈に当たっては、入学時に見られた受講生と非受講生の差を考慮に入れる必要があり、今回の成績は、本共同研究を進める上で貴重な基礎データとなる。以下に、得られた成績の重要なポイントを挙げ、考察を加える。

#### 1) 日常生活調査

自覚的な健康状態：日常生活調査の質問項目の中で、受講生と非受講生の間に有意な差がみられた4項目のうち二つが精神的な健康状態を問う内容であった。それは「現在の精神的な健康状態」と「自分の健康について特に心配なことを相談したことがありますか」の問に対して「はい」と回答した者のうち、「心の病気」と回答した割合である。これらの結果を見ると、非受講生の方が心の病気に結びつく悩みや不安などを多く抱えていることがうかがわれた。

近年、大学において学生のメンタルヘルスの悪化やコミュニケーション能力の低下が指摘されている<sup>6)</sup>。本学だけでなく他大学においても「心の健康」に対する関心も高くなっている<sup>6) 10) 12)</sup>。それらの改善策として、円田<sup>1)</sup>らは、大学生に対して運動習慣とストレス緩和の関連性を調査した。その結果、運動群（運動習慣がある学生達）は運動不足群と比較して顕著に心理的ストレス反応の低下が示されたことを述べており、運動習慣によってストレス反応が緩和されることを報告した。また、川俣<sup>4)</sup>らは女子短期大学生に対して、2時間程度の運動で「緊張・不安・抑うつ・落ち込み・混乱」において有意に効果があったことを報告している。たとえ週1回の身体運動であってもそれが定期的に実施されると、不安感が低減し、自己効力感が向上する可能性があり<sup>10) 11)</sup>、適度な運動

が体力向上のみならず精神的にも良好な影響を及ぼすことが示された。

心の悩みを抱えた学生に対し、本学では、学生相談室におけるカウンセリングや、基礎教育センターにおける修学指導などの支援を行っているが、授業を通じた支援も、充実させるべきであろう。特に、運動習慣の形成やコミュニケーション能力の向上は、まさに、我々が授業でめざしていることであり、心と身体健康科目が貢献できる分野である。今回の結果は、授業を通じて健康維持のための基本的な知識を伝え、同時にコミュニケーション能力の向上について指導することが望まれる学生のかなりの部分が、実際には心と身体健康科目を受講していないことを示している。学生たちに、自分たちの抱えるニーズを自覚させること、心と身体健康科目が何を提供する授業であるかを周知することが今後の課題である。さらに、受講者のみならず非受講者に対して、一層の運動効果の理解と運動を実践できるような環境を整えることも必要と思われる。

**運動習慣：**受講生と非受講生の間に有意の差が検出され、「現在運動している」者は受講生で23.4%、非受講生は19.2%であった。野口ら<sup>9)</sup>は、大学生968名のうち全体の64.6%の学生が定期的に運動を実施していると報告している。更に、その結果は、10年間同じような傾向を示していると述べている。今回、調査対象となった学生の運動習慣は、野口らの報告の約1/3の低さであった。しかし、九産大生がとくに運動しないわけではない。平成20年の国民健康・栄養調査<sup>13)</sup>によれば、20歳代の男性で運動習慣をもっているのは22.7%、女性では16.5%である。野口ら<sup>9)</sup>の対象が、よく運動していた集団であったと思われる。

しかし、今回の成績や国民健康・栄養調査の成績と野口ら<sup>9)</sup>の成績の比較だけでは、“九産大生をふくむ若年者は、なぜ運動しないのか”という疑問に答えることはできない。運動習慣を持つ者の割合が低い理由としては、カリキュラムや施設、時間などの環境面はもちろんであるが<sup>7)</sup>、運動部活動の参加者の減少などとも関連すると思われる<sup>2) 6)</sup>。九州地区大学体育連合の調査<sup>6)</sup>では、運動部活動の所属率では、国立大学25.6%、私立大学18.3%、短大14.1%、公立大13.1%となっており、九州地区の大学における運動部活動離れの実態が

明らかとなったことを報告している。そして、これらを背景にして、体育実技の履修者の減少も、石手らによって報告された<sup>3)</sup>。この調査では、体育実技を履修しない主な理由は、①単位取得効率の悪さ、②他教科との時間割調整不能、③履修システム全般の複雑さ、④興味・関心の無さ、であった<sup>7)</sup>。

学生の運動実践は、「自発的な運動のみ」、「体育実技科目（スポーツ科学演習）の履修+自発的な運動」「体育実技科目（スポーツ科学演習）の履修のみ」のいずれかの形態であろう。本学においては、スポーツ科学演習を含む心と身体健康科目の受講生が全体の約6割いることを考えると、スポーツ科学演習が定期的な運動実施の場として重要な役割を果たしうると期待される。非受講生で運動習慣を有していない者が多い現状を考えると、スポーツ科学演習の受講者を増やすことは、是非とも実現させたい課題である。

野口らの調査では<sup>9)</sup>、定期的な運動をしていない者でも、「機会があれば運動をしたい」、「きっかけがない」、「時間がない」などの訴えをしており、環境面の整備を行えば運動習慣を身につけることも可能であるといわれる。そのきっかけとして、受講者を増やすとともに、当センターが担っている教育面での役割を再認識し、大学体育の意義を学内全体に示しながらカリキュラムの改善やクラブ・サークル活動の支援などに積極的に取り組む必要がある。

**朝食の摂取と通学形態：**朝食の摂取は、単なる栄養補給だけでなく、規則正しい生活を送るうえで大変重要なものである。毎日、同じ時間に起床して朝食を摂ることが、一日の生活をスタートさせる第一歩である。木内<sup>5)</sup>らは、朝食を摂取している学生とそうでない学生を比較した場合、大学での取得単位数に明らかな差がみられたことを報告している。

大学入学後に、アパートでの一人暮らしが始まると、起床・就寝時刻が乱れやすくなる。「起床→朝食摂取→授業に出席」という一連の形をライフスタイルとして構築することは身体的、精神的にも重要と考える。非受講生では親元から通学している者が多かったため、朝食を摂取している割合も多いことが期待されたが、実際には両群間に有意の差が見られなかった。昨年<sup>8)</sup>の検討では「週

に2～3日食べる」あるいは「ほとんど食べない」と回答したのは、男性の方が有意に多かった。今回は、受講、非受講の別に男女間で欠食率を比べては無いが、今後の検討課題であろう。

**喫煙と飲酒**：喫煙習慣を有する割合は、明らかに受講生で高かった。さらに、有意な差はでなかったが、「禁煙希望」も受講生の方が高率を示し、喫煙者のうち男性71%、女性54%が「出来れば禁煙したい」という希望を持っていた。

男女比に関しては、村谷<sup>8)</sup>らが、男性の方が女性に比べて有意に喫煙率が高く、我が国の多くの調査と一致していることを報告している。

喫煙による身体への影響に関する知識は、少なからず既に持っていると思われる。喫煙者のうち、半数以上が「できれば禁煙したい」という気持ちでいることも、身体への影響を理解しているからこそだと思われる。近年、喫煙者に対して、禁煙や喫煙マナーなどが盛んに言われるようになってきた。喫煙者自身に対する影響だけでなく、受動喫煙などによる他人への影響などが要因としてあげられる。個人差はあるものの、喫煙習慣が長ければ長くなるほど、禁煙も困難になるとと思われる。今回の調査では、喫煙歴1年以下の者は、受講者と非受講者ともに約3割であった。

健康学の授業の一環として喫煙防止教育を行った結果、喫煙行動が変化したという報告<sup>7)</sup>がある。大学における教育が喫煙習慣や意識の変容を可能にすると期待される。この報告の中で興味深いのは、喫煙行動が変化しただけでなく非喫煙者の大半が「喫煙はしない」という意志を強く持ち続けたことである。これまで喫煙防止教育については、高校はもちろん義務教育のうちでもなされているが、大学での講義においても効果が認められたことになった。学内における喫煙に関しては、学生だけでなく教職員も含めた指導が必要と思われる。

飲酒率も、非受講生より受講生が明らかに高率を示した。また、一回の飲酒量は「一合未満」と回答した受講生が78.3%、非受講生79.7%と、両者ともに約8割と高率を示した。受講生はアパート暮らしが非受講生よりも多かったことから、比較的自由的な行動が可能と考えられ、興味本位での飲酒も多いと思われる。昔から「酒は百薬の長」といわれるように飲酒の効能が喧伝されてい

るが、年齢や飲酒量、頻度など飲酒が及ぼす身体への影響を正しく理解し、対応することが望まれる。わが国では、飲酒や喫煙には年齢制限があるため、大学生としての自覚や自制心が必要である。大学の初年次は飲酒・喫煙習慣を身につけやすい時期であると考えられ、より一層の大学教育での取り組みが重要と考える。ここでも、心と身体の健康科学科目の役割と責任は大きい。

## 2) 学内健康支援サービスについての希望調査

①～⑦の項目すべてにおいて受講者と非受講者の間で有意な差はみられなかった。問1の酒とタバコに関する項目で否定的な意見が他の項目より若干高率を示したが、前述したとおり、大学入学以前からタバコの害については既に基礎知識を持ち合わせた結果によるものと推察される。

村谷らの分析では<sup>8)</sup>、7項目すべてにおいて、女性のほうが「是非やって欲しい」あるいは「あるに越したことはない」という回答が多かったが、男性でも、6割前後の学生がそれぞれの必要性を是認する回答をしており、今回、希望を調査した項目は、一定のニーズがあることがわかった。「発熱や下痢、腹痛など、ちょっとした病気の診療」を除くと、授業の場での対応が十分可能である。学生のニーズに応じたカリキュラムを考えるうえで参考になるデータである。

## まとめ

平成21年度の入学生を健康・スポーツ科学センター教員の担当する心と身体の健康科目を履修した者のうち、受講生と非受講生に分けて、それぞれの群別に平成21年度の健康診断成績と入学時の日常生活習慣調査、健康支援サービスに対する希望調査の成績を比較した。

- 1) 身長、体重、BMIについては、受講生と非受講生の間に有意な差はなかった。
- 2) 日常生活習慣調査において、受講者は身体的にも精神的にも比較的良好な者が多くみられたが、飲酒や喫煙率も高いことが示された。
- 3) 非受講者は、受講者と比較して精神的な悩みや不安などのストレスを持っている者が多く、運動習慣を有する割合も低かった。喫煙・飲酒率は、受講生と比較すると低かった。朝食摂取の状況については受講生と同様であった。

- 4) 以上、受講生と非受講生では、入学時の生活習慣プロフィールや自覚的な健康状態に差が認められた。学生の健康行動や意識の改善に対する我々の授業の寄与を知るために、受講生と非受講生の比較・追跡を行うのは理にかなった方法であるが、結果の解釈にあたっては、入学時に見られた両群の差を考慮する必要がある。今回の成績は、本共同研究を進める上で貴重な基礎データとなる。
- 5) 今後、心と身体健康科目を通じて生活習慣の様々な要因が心身に与える影響や効果を示すことで、学生の自己改善力を高めることが重要である。そのためには、大学体育の意義を学内全体に示し、当センターが担っている教育の重要性を全教職員に再認識してもらうこと、当センター教員は教育水準のさらなる向上を目指すことが必要である。

#### 引用・参考文献

- 1) 円田善英、佐々木宏児、櫻井忠義「運動習慣とストレス緩和との関連」『運動とスポーツの科学』VOL,10、NO、1、2004、pp.13-17
- 2) 石田浩司、西田保、蛭田秀一、片山敬章、山本裕二、石黒洋、小池晃彦、小林洋平「名古屋大学における「健康・スポーツ科学実習」授業に関する学生の意識調査－実習を選択しない学生の観点から－」『総合保健体育科学』第33巻、1号、2010、pp.49-63
- 3) 石手靖、松田雅之、村山光義、加藤孝司「なぜ体育実技を選ばないのか？－体育実技科目費履修者アンケート結果報告」『体育研究所紀要』慶応義塾大学体育研究所第47巻、第1号、平成20年1月、pp.1-12
- 4) 川俣幸一、小林不二雄、新海シズ、友竹浩之、齋藤陽子「市民ランナー並びに女子短期大学生のける POMS － brief 調査の総合数値について」『運動とスポーツの科学』VOL,13、NO,1、2008、pp.59-64
- 5) 木内敦詞、中村友浩、荒井弘和、浦井良太郎、橋本公雅「大学初年次生の生活習慣と取得単位数の関係」『大学体育学』社団法人全国大学体育連合第7号、2010、3月、pp.69-75
- 6) 九州地区大学体育連合「大学新入生の運動・スポーツに対する意識と行動－運動部活動は離れと同好会・愛好会志向の解明－」平成20年度研究プロジェクト報告書、平成21年3月
- 7) 村谷博美「『健康学』の受講生にみられた日常生活習慣の改善」『健康・スポーツ科学研究』九州産業大学健康・スポーツ科学センター第9号、平成19年3月、pp.1-10
- 8) 村谷博美、安達隆博、安陪大治郎、奥村浩正、原巖、安河内春彦、野口副武、白橋真喜「授業を介した学生の行動変容の可能性－調査法の概略と対象者全体の健康行動・健康意識－」『健康・スポーツ科学研究』九州産業大学健康・スポーツ科学センター第12号、平成22年1月 pp.1-9
- 9) 野口和行、近藤明彦、加藤大仁、山内賢「慶応義塾大学生のスポーツ・運動行動に関する実態調査」『体育研究所紀要』慶応義塾大学体育研究所第48巻、第1号、平成21年1月、pp.7-20
- 10) 大石和男、安川通雄、佐藤雅幸、吉田清司、佐藤満、野呂進、長島博「大学新入生に対する体育演習後に観察された状態不安の低減傾向」『専修大学 体育研究紀要』専修大学社会体育研究所第29号、2005年、10月、pp.1-6
- 11) 下田政博、百鬼史訓、植竹照雄、田中幸夫、田中秀幸「大学生の健康関連体力向上に対する教養科目」『大学体育学』社団法人全国大学体育連合、第5号、2008年3月、pp.13-26
- 12) 山津幸司、堀内雅弘「週1回の大学体育が日常の身体活動量およびメンタルヘルスに及ぼす影響」『大学体育学』、社団法人全国大学体育連、第7号、2010年3月、pp.57-67
- 13) 厚生労働省「平成20年国民健康・栄養調査結果の概要について」<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2009/11/h1109-1.html> (平成22年12月2日接続確認)

# 授業を介した学生の行動変容の可能性

## 第 3 報：大学生の主観的な健康状態に関連する因子

### Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class

### 3<sup>rd</sup> Report: Factors Associated with Self-rated Health Status of University Students

村谷 博美・安達 隆博・安陪大治郎・奥村 浩正  
原 巖・安河内春彦・野口 副武

#### 要 約

目的：健康・スポーツ科学センター担当の授業の内容や方法の改善に資する。

方法：本センター専任教員全員の共同研究として実施する。平成21年度の学部入学生のうち、定期健康診断を受け、日常生活習慣調査と健康支援サービス調査に回答した者について、学生が主観的に判断した自分自身の健康状態に関連する日常生活習慣要因の抽出を試みた。平成21年度の入学生のうち、健康診断を受けるか日常生活習慣調査ならびに健康支援サービスについての希望調査に回答した男性2,109人、女性615人が分析対象である。

結果：身体的な健康状態については男性2,048人、女性 607人が、精神的な健康状態については男性2,047人、女性606人が、主観的な評価を回答した。いずれの側面も、「そこそこ良い」という回答が44～55%を占め、次が「非常に良い」の28～34%で、「やや悪い」と「非常に悪い」は、両者を合わせて3～6%であった。「非常によい」と回答した割合は男性が多かった。「非常に良い」、「そこそこ良い」、「良いとも悪いともいえない～非常に悪い」の3群に分けて日常生活習慣との関連を調べると、男性では運動習慣と朝食摂取がより

高い自己評価と結び付き、女性では自宅通学が低い自己評価と結び付いていた。喫煙や飲酒の習慣は、健康状態の評価とは関連してなかった。これらの結果は、健康状態の自己評価を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析でも確認された。

結論：運動習慣を持つことや朝食を摂ることが、特に男子学生において、健康状態のよりよい自己評価に結び付くことが確認された。近年、大学体育の意義が再評価されており、今回の成績も体育授業の重要性を支持する。毎日の朝食摂取の重要性を伝えることも、健康教育の大切なテーマである。飲酒や喫煙と健康状態との関連が検出されなかったのは、入学直後に調査したため、飲酒者や喫煙者が少ない集団を対象にしたことが一因であろう。飲酒や喫煙に関しては、学生に、10年後、20年後に出現する健康影響を実感させ、喫煙防止や禁煙、大量飲酒の防止を目指した教育が必要である。

#### はじめに

九州産業大学では、健康科学ならびに体育実技の授業が開講され、健康・スポーツ科学センターの教員がこれらを担当している。講義科目として

健康学、実技科目としてスポーツ科学演習を前・後期に開講し、多くの学生がこれらを履修している。さらに学部横断型の総合科目として、心の健康ならびに医学の世界を開講し、これらを履修する学生もそれぞれ数十人いる。いずれの授業にも共通する目標として、各種メディア上の健康情報を吟味する力を身につけるとともに、運動習慣を維持し、節度ある飲酒量を守り、喫煙はせず、各種栄養素のバランスのとれた食事を続けて適正体重を維持する——日常生活の中で適切な健康行動を実践することを挙げている。しかし、知識の量は試験で測ることが可能であるが、適切な健康行動を身につけたか否かを知ることは極めて難しい。我々の教育目標は明確であっても、その成果をどのようにして評価するかが、きわめて重要かつ困難な課題である。そこで、本センターの全専任教員が参加する共同研究を実施して、我々の授業を履修した学生が望ましい行動変容を達成しているかどうかを調査することとした。

筆者は昨年、研究の方法と平成21年度学部入学生のプロフィールについて述べた<sup>1)</sup>。肥満は男性に多く、逆にやせは女性に多いこと、運動習慣を維持している学生も男性の方が多く、すでに喫煙習慣を持って入学してくる学生は男性の10%、女性の2%に見られること、習慣的飲酒者はこれより少なく、男性の4%、女性の1%であることなどを報告した。いずれの項目についても、男女差が明らかであった。健康状態の自己評価にも男女差が認められた。これらの成績は、学生の日常生活習慣と自覚的な健康状態との間に何らかの関連があることを示唆する。

今回は、学生自身による身体的あるいは精神的な健康状態の評価と日常生活習慣との間に一定の関連が見られるかに焦点を当て、昨年同様、平成21年度学部入学生の健康診断ならびに日常生活習慣調査の成績を分析した。

## 対象と方法

**対象者：**平成21年度の学部入学生は、男性2,246人、女性626人で、実際に健康診断を受けたのは、それぞれ2,108人と614人であった。健康診断と同時に実施した日常生活習慣調査（文献1の別紙1）ならびに健康支援サービスについての希望調査（同別紙2）に回答した学生は、男性2,048人、

女性608人で、身体的な健康状態については男性2,048人、女性607人が、精神的な健康状態については男性2,047人、女性606人が、各自の自己評価を回答した。この中には、健康診断を受けずに上記調査に回答した男子学生が1人いた。

**データ分析：**身体的、精神的な健康状態に関する自己評価を回答した学生を、実際の分析対象とした。健康状態の評価はそれぞれ、「非常に良い」、「そこそこ良い」、「良いとも悪いともいえない」、「やや悪い」、「非常に悪い」、の5つのカテゴリー尺度を用いて行った。得られた結果を見ると、「やや悪い」、「非常に悪い」を選択した学生は非常に少なく、「良いとも悪いともいえない」を選択した学生と一緒にしても、「非常に良い」を選択した学生数には及ばなかった（表1）。そこで、日常生活習慣とのクロス集計に際しては、「非常に良い」、「そこそこ良い」、「良いとも悪いともいえない～非常に悪い」の3群に分けた。

健康状態の自己評価と関連する日常生活習慣については、クロス集計の後に、多重ロジスティック分析で有意の関連因子を抽出した。この時は、自己評価した健康状態が「非常に良い」に1、「そこそこ良い」には0.5、「良いとも悪いともいえない～非常に悪い」に0を与えて回帰式を計算、各説明変数のオッズ比とその95%信頼限界を算出した。各日常生活習慣のうち、朝食摂取については、アンケートの回答が「ほぼ毎日」、「週に4～5日」、「週に2～3日」、「ほとんど欠食」のいずれかを選択することになっていたもので、それぞれに1～4点を与えて等間隔データとみなした。他の項目は、あり：1点、なし：0点に二分して分析に供した。すなわち、運動習慣については、継続期間によらずアンケート時点で運動習慣を持っているか否かに二分し、居住・通学の形態については、「自宅通学（親戚宅からの通学を含む）」と「アパート等（自宅通学以外）」に分けて回答を求めたので、得られたデータをそのまま用いた。喫煙と飲酒に関しては、「一切吸わず／飲まず」と「それ以外（習慣的に吸っている／飲んでいる、時々吸う／飲む、今はやめているの3者を含む）」に二分した。

データはEXCELに入力し、これに組み込まれた統計関数ならびにアドインソフトであるエクセル統計2008を用いて計算処理を行った。BMIの

群間比較は一元配置の分散分析を行った後に多重比較を行い、頻度分布の偏りに関しては $\chi^2$ 乗テストあるいは必要に応じて Fisher の正確確率検定を用いて検定した。いずれの分析でも  $p$  値  $< 0.05$  を有意とした。

**個人情報の保護**：健康診断の成績や各質問紙への回答は、いずれも学生の個人情報で、厳重な保護の対象となる。これらは、本来、学生の健康管理に使うために収集されたデータであり、本センターの教員の中では、村谷（学医）のみがアクセス権限を持つ。これらのデータファイルを統合する作業は村谷が担当し、匿名化したデータセットを用いて分析を行った。本研究の実施計画については、本学倫理委員会の審査をうけ、平成21年7月23日付けで承認された。

## 結果

**健康状態の自己評価**：男女別に集計した自己評価の分布を表1に示した。身体的な健康に関しても、精神的な健康に関しても、男性の方が「非常によい」と回答した割合が多かった。自己評価の頻度分布の偏りは有意であった ( $p < 0.01$ )。男女とも、身体的な健康に関する自己評価は、精神的な健康に関する自己評価に比べると「そこそこ良い」に集中していた ( $p < 0.01$ )。言い換えれば、精神的な健康に関する評価の方が、大きくばらついていた。

**健康状態の自己評価とBMI**：昨年、BMIの平均値は男性の方が女性より有意に大であることを報告していた。今回は、健康状態の自己評価のカテゴリー別にBMIの値を比べてみた(表2)。女性で身体的な健康状態が「やや悪い～非常に悪い」と回答したグループは、数は少なかったがBMIが他の3群よりも低値で、「良いとも悪いともいえない」と回答したグループとの差は有意であった ( $p = 0.01$ )。精神的な健康状態の自己評価によるBMIの差は認められなかった。男性では、身体的、精神的な健康状態の自己評価のいずれについても、BMIとの間に一定の関係を見出すことは出来なかった。

**健康状態の自己評価と日常生活習慣**：自分の健康状態が「やや悪い」、「非常に悪い」と回答した学生は3～6%と少なく、「良いとも悪いともいえない」と回答した学生と合わせて全体の20～27

表1 自分の健康状態についての自己評価

	女性		男性	
	身体的な健康	精神的な健康	身体的な健康	精神的な健康
非常に良い	162(26.7)	173(28.5)	660(32.2)	701(34.2)
そこそこ良い	331(54.5)	268(44.2)	1021(49.9)	913(44.6)
良いとも悪いともいえない	99(16.3)	127(21.0)	312(15.2)	372(18.2)
やや悪い	15(2.5)	31(5.1)	50(2.4)	53(2.6)
非常に悪い	0(0.0)	7(1.2)	5(0.2)	8(0.4)

表2 健康状態の自己評価別に見たBMI

	女性	男性
身体的な健康		
非常に良い	21.2 ± 2.7	22.1 ± 3.6
そこそこ良い	21.3 ± 3.1	21.8 ± 3.2
良いとも悪いともいえない	22.2 ± 4.3	22.0 ± 3.5
やや/非常に悪い	19.7 ± 2.2	21.2 ± 2.8
精神的な健康		
非常に良い	21.2 ± 2.8	22.0 ± 3.6
そこそこ良い	21.3 ± 3.0	21.9 ± 3.3
良いとも悪いともいえない	22.2 ± 4.0	21.8 ± 3.3
やや/非常に悪い	21.4 ± 3.5	21.7 ± 2.8

%に達した。日常生活習慣とのクロス集計では「非常に良い」、「そこそこ良い」、「良いとも悪いともいえない～非常に悪い」の3群に分けた(表3,4)。自己評価した健康状態によって、日常生活習慣に差がみられた項目は、運動習慣、居住・通学の形態、朝食摂取の3者であった。すなわち、身体的な健康状態に関して「非常に良い」という自己評価をしている学生は、男女ともに、運動習慣を持つ割合、朝食を毎日摂る割合が高かった。一方、女性では、「良いとも悪いともいえない～非常に悪い」と回答した学生で、自宅通学の割合が高かった。これらについては、有意の分布の偏りが検出された。精神的な健康状態との関係では、男性でより良い自己評価と運動習慣との関連が見出され、女性では「良いとも悪いともいえない～非常に悪い」と回答した学生で、自宅通学の割合が高かった。精神的な健康状態の自己

表3 身体的な健康状態の自己評価と各種日常生活習慣との関連

身体的な健康状態の自己評価	運動習慣				朝食摂取				居住・通学		喫煙				飲酒			
	≥1年	<1年	以前	運動とは無縁	ほぼ毎日	週に4~5日	週に2~3日	殆ど欠食	自宅	その他	一切吸わず	時々吸う	以前は吸った	吸う	一切飲まず	時々飲む	以前は飲んだ	よく飲む
女性																		
非常に良い	15	14	90	43	119	10	13	19	82	77	146	6	6	3	98	54	4	0
そこそこ良い	12	21	165	132	242	42	18	25	226	104	312	4	6	8	228	92	2	6
どちらでもない ~非常に悪い	4	8	53	49	64	24	7	15	82	30	102	1	6	3	73	36	1	1
	p=0.013				p=0.002				p<0.001		p=0.211(一切、吸わず vs 他3群)				p=0.325(一切、飲まず vs 他3群)			
男性																		
非常に良い	174	53	392	41	487	43	53	64	390	261	505	46	36	69	325	273	20	32
そこそこ良い	120	99	681	121	673	117	101	111	632	385	777	78	68	88	509	437	18	34
どちらでもない ~非常に悪い	37	21	233	75	224	37	44	52	246	121	265	31	18	46	163	167	13	13
	p<0.001				p<0.001				p=0.078		p=0.410(一切、吸わず vs 他3群)				p=0.237(一切、飲まず vs 他3群)			

表4 精神的な健康状態の自己評価と各種日常生活習慣との関連

精神的な健康状態の自己評価	運動習慣				朝食摂取				居住・通学		喫煙				飲酒			
	≥1年	<1年	以前	運動とは無縁	ほぼ毎日	週に4~5日	週に2~3日	殆ど欠食	自宅	その他	一切吸わず	時々吸う	以前は吸った	吸う	一切飲まず	時々飲む	以前は飲んだ	よく飲む
女性																		
非常に良い	13	18	91	51	121	16	14	20	87	82	161	6	2	3	107	55	2	1
そこそこ良い	13	14	138	103	199	33	14	18	183	84	252	2	9	4	188	75	2	2
どちらでもない ~非常に悪い	5	11	78	70	105	26	10	21	120	44	146	3	7	7	103	52	3	4
	p=0.061				p=0.103				p<0.001		p=0.154(一切、吸わず vs 他3群)				p=0.271(一切、飲まず vs 他3群)			
男性																		
非常に良い	171	64	418	48	502	56	65	66	420	271	518	50	48	80	328	301	21	39
そこそこ良い	114	81	622	96	608	90	92	105	573	337	699	76	48	82	458	392	16	26
どちらでもない ~非常に悪い	45	28	266	93	273	51	41	56	274	159	329	29	26	41	210	184	14	14
	p<0.001				p<0.097				p=0.598		p=0.353(一切、吸わず vs 他3群)				p=0.337(一切、飲まず vs 他3群)			

評価と朝食摂取の関連は、男女とも有意ではなかった。女性では、運動習慣との関連も有意水準に達しなかった。飲酒、喫煙習慣に関しては、自己評価した健康状態との間に一定の関連を見出すことが出来なかった。

次に、自己評価した身体的、精神的な健康状態を目的変数とし、各日常生活習慣の有無を説明変数とした多重ロジスティック回帰分析を試みた(表5)。身体的な健康については、男性では運動習慣と朝食摂取がよりよい自己評価につながる独立した因

子であり、女性では自宅通学が低い自己評価につながる独立した因子として検出された。精神的な健康についても、男性では運動習慣がよりよい自己評価につながる独立した因子であり、女性では自宅通学が低い自己評価につながる独立した因子であった。女性ではさらに、精神的な健康についての自己評価を目的変数とした回帰式をみると、定数項の寄与が有意であり(表4)、ここに挙げた日常生活習慣以外にも、自覚的な精神的な健康状態に影響する要因があることが推測された。朝

表5 多重ロジスティック回帰分析によって抽出した身体的、精神的な健康状態の自己評価と関連する日常生活習慣

身体的健康の自己評価と関連する因子				
女性	標準偏回帰係数	Wald 統計量	オッズ比(95%信頼限界)	p 値
運動の習慣	0.118	1.90	1.43(0.86 - 2.40)	0.168
朝食摂取	-0.072	0.72	0.93(0.78 - 1.10)	0.395
居住・通学形態	0.214	6.35	1.57(1.11 - 2.22)	0.012
本人の喫煙率	-0.021	0.06	0.92(0.47 - 1.81)	0.812
本人の飲酒率	-0.032	0.13	0.93(0.65 - 1.35)	0.719
定数項		0.35		0.553
精神的健康の自己評価と関連する因子				
女性	標準偏回帰係数	Wald 統計量	オッズ比(95%信頼限界)	p 値
運動の習慣	0.137	2.57	1.52(0.91 - 2.53)	0.109
朝食摂取	-0.038	0.20	0.97(0.80 - 1.14)	0.656
居住・通学形態	0.247	8.55	1.68(1.19 - 2.38)	0.004
本人の喫煙率	-0.085	0.90	1.39(0.70 - 2.74)	0.343
本人の飲酒率	-0.024	0.07	0.95(0.66 - 1.38)	0.788
定数項		4.92		0.027
身体的健康の自己評価と関連する因子				
男性	標準偏回帰係数	Wald 統計量	オッズ比(95%信頼限界)	p 値
運動の習慣	0.233	23.65	1.72(1.38 - 0.14)	<0.001
朝食摂取	-0.113	5.96	0.90(0.82 - 0.98)	0.015
居住・通学形態	0.064	1.91	1.14(0.95 - 1.38)	0.167
本人の喫煙率	-0.002	0.00	1.00(0.78 - 1.27)	0.968
本人の飲酒率	0.054	1.05	1.11(0.91 - 1.37)	0.305
定数項		0.37		0.542
精神的健康の自己評価と関連する因子				
男性	標準偏回帰係数	Wald 統計量	オッズ比(95%信頼限界)	p 値
運動の習慣	0.225	22.44	1.69(1.36 - 2.10)	<0.001
朝食摂取	-0.085	3.38	0.92(0.85 - 1.01)	0.066
居住・通学形態	0.027	0.34	1.06(0.88 - 1.278)	0.559
本人の喫煙率	-0.056	1.15	0.88(0.69 - 1.12)	0.283
本人の飲酒率	0.0157	1.03	1.03(0.84 - 1.26)	0.768
定数項		2.43		0.119

食摂取の習慣は、精神的な健康状態の自己評価と有意に関連する因子ではなかった。

### 考 察

健康状態の自己評価を調査する意義：健康状態の指標は多岐にわたるが、大きな人口集団では、「非常に良い」から「非常に悪い」まで、あるいはこれに類する4～5段階のスケールを用いて健康状態を自己評価することが多い。こうして得られた評価は、将来の死亡や罹患の予測因子となること

が、高齢者のみならず、若年者を含む一般住民<sup>2)3)</sup>における検討によっても、繰り返し示されている。さらに23歳時の健康状態の自己評価が低かった群では、そうでなかった群に比べ、10年後には、より低位の社会階層に移行する頻度が高かったという報告もある<sup>4)</sup>。大学教育に携わる者にとって、学生の健康がより良い状態に保たれるよう教育・支援することは、彼らの生命予後や将来の生活環境に直結する極めて重要な責務である。

入学時の九産大生の健康状態：健康状態の自己評

価の頻度分布には男女差があり、身体的、精神的な健康状態が「非常に良い」と回答した学生は、男性の方が女性より多かった。「そこそこ良い」まで含めると、身体的な健康状態については、男女とも80%超が「良い」と回答したが、精神的な健康状態について「良い」と評価したのは女性の73%、男性の79%であった。身体的な健康状態について「やや悪い」～「非常に悪い」と回答したのは、男女とも3%以下であったが、精神的な健康状態について「やや悪い」～「非常に悪い」と回答したのは、男性では3%以下であったのに対し、女性では6.3%が「やや悪い」～「非常に悪い」と回答した。

これらと比較するために、平成19年国民生活基礎調査<sup>5)</sup>の成績を参照した。この調査では身体的な健康と精神的な健康を分けてない。15～24歳の年齢層で自分の健康状態が「よい」～「まあよい」と思っている者が女性の45.3%、男性の49.8%であった。また、男女ともに「よい」という回答の方が「まあよい」より約10ポイント多かった。「あまりよくない」～「よくない」と回答したのは男性の5.3%、女性の7.0%であった。したがって、九産大生は自分の健康状態を高く評価しているように見えるが、この点についての解釈は慎重でなければならない。一つには、我々の調査では「そこそこ良い」の次の選択肢が「良いとも悪いともいえない」であり、国民生活基礎調査では「まあよい」の次が「ふつう」であった。選択肢の語感が回答に影響した可能性は否定できない。次に、我々の調査は入学直後の1年生を対象にしたので、多くの対象者は普段より気分が高揚していた可能性もある。

しかし、これらの潜在的なバイアスを考慮に入れても、男女の差は、我々の調査でも国民生活基礎調査<sup>5)</sup>でも、同様に認められた。ヨーロッパ、北米、イスラエルの11、13、15歳の男女生徒を対象にした国際共同研究でも、女性の方が健康状態に関する自己評価が低く、具体的な症状を訴える頻度も高いことが示されている<sup>6)</sup>。この男女差をもたらしているものが何であるかについては、今後の検討課題である。

主観的な健康状態と関連する因子 1) BMI：肥満と健康状態の低い自己評価の関連を示した報告は多い<sup>7) 8) 9)</sup>。しかし、九産大の学生では健康状態

の評価とBMIとの間に一定の関連は見られなかった。逆に、身体的な健康状態が「やや悪い」～「非常に悪い」と回答した女性でBMIが低値(19.7±2.2)を示し、「良いとも悪いともいえない」と回答したグループ(22.2±4.3)との間に有意の差(p=0.01)があった。身体的な健康状態が「悪い」と自覚している女性では、体重減量のため、過度の食事制限を行っている可能性が否定できない。これと関連して、昨年の分析<sup>1)</sup>で「健康のためにちょうど良いと思う体重」を答えさせ、それを用いてBMIを算出すると、女性では約半数が18.5未満になった。適正体重の概念とその維持の方法に焦点をあてた教育が必要だと思われる。

主観的な健康状態と関連する因子 2) 運動習慣：健康状態の自己評価が低い群には運動不足が多く見られ<sup>8) 9)</sup>、逆に運動による消費エネルギーの多い群では健康状態の評価が高いことが報告されている<sup>10)</sup>。今回の調査でも、男性では運動習慣を持つことと健康状態の自己評価が高いことが非常に密接に結びついていた(表3～5)。今回のような断面調査は因果関係を明らかにするものではなく、我々の成績に基づいて、運動習慣をもつことが自覚的な健康状態を改善するという結論を下すことは出来ない。しかし、大学体育の役割を再評価し、必修化しようとする全国的な流れを支持するという事は出来るだろう。

主観的な健康状態と関連する因子 3) 朝食摂取の習慣と居住・通学の形態：わが国の女子大学生<sup>11)</sup>、あるいは台湾<sup>12)</sup>や東欧<sup>13)</sup>の中学・高校生を対象にした検討で、若年者における朝食摂取の習慣と健康状態の自己評価が関連することが報告されている。また、朝食の欠食は、便秘習慣とも関連していた<sup>14)</sup>。実験的には、朝食を摂らない時には、摂った時に比べて、パソコン上に映し出された数字を昇順にクリックする時間として計測した判別時間が延長していることも報告されている<sup>15)</sup>。朝食摂取の習慣が大切であることは論を俟たない。

我々のクロス集計でも、男女とも、身体的な健康状態についての自己評価が高い群で朝食の摂取頻度が有意に高かった(表3)。多重ロジスティック回帰分析では、男性においてのみ朝食摂取と自覚的な健康状態との有意な関連が検出されたが、女性では朝食の欠食が健康状態と無関係だと結論することはできない。オーストラリアの若年

者の対象にした研究<sup>16)</sup>では、女性における朝食の欠食はダイエットと関連していた。BMIと主観的な健康状態の関連について述べたところでも触れたが、今回の調査した女子学生には、おしなべて「やせ願望」があったことがうかがわれ、これが交絡因子になった可能性は否定できない。

一方、女性では、身体的な健康に関しても、精神的な健康に関しても、自宅通学生の方がより低い自己評価を下していた(表3～5)。東欧圏の大学生を対象に、健康状態の自己評価と関連する因子を調べた研究<sup>9)</sup>では、男女別の検討はなされてないが、両親とともに居住する学生の方が高い自己評価を下しており、九産大の女子学生とは全く逆の成績である。おそらく、健康状態が悪いと自覚している学生は、大学での生活を始めるにあたり、最初から一人暮らしをすることは避けたのではないかと推測している。

なお、自宅から通学していると、朝食を食べる頻度は高くなることも期待され、これも九産大の女子学生で、朝食摂取の習慣と健康状態との間に、明確な関連を見出すことができなかった(表5)理由の一つかもしれない。上に述べた「やせ願望」の関与とともに、今後の検討課題であろう。

主観的な健康状態と関連する因子 4) 喫煙・飲酒の習慣：東欧圏の大学生を対象にした研究<sup>9)</sup>では、喫煙習慣と健康状態の低評価との関連が認められている。米軍の新兵を対象にした研究<sup>8)</sup>でも、習慣的喫煙や大量飲酒は健康状態の自己評価を低下させる要因であった。しかし、今回の成績では、男女ともに習慣的喫煙や飲酒習慣と自己評価した健康状態との間に有意の関連は認められなかった。先行研究と我々の成績が異なったのは、それぞれの調査対象の中での喫煙率や飲酒率の差が影響している可能性がある。我々の調査では、女性の93%、男性の76%が全く喫煙せず、全く飲酒したことのない学生は女性の67%、男性の49%であった<sup>1)</sup>。一方3合/日以上飲酒者は3%で、男性に限られていた。これに対して、前述の研究では、非喫煙者がそれぞれ60%<sup>8)</sup>と65%<sup>9)</sup>で、大量飲酒の経験がある者は38%いた<sup>8)</sup>。このような集団では、喫煙や大量飲酒の影響は評価しやすいと思われる。我が国の大学では、学年が進むにつれて喫煙率が増加し<sup>17)</sup>、飲酒率も同様だと推測されるので、2～4年次生を対象にして調査する

と、喫煙や飲酒と健康状態の関連が検出されたかも知れない。

## おわりに

健康・スポーツ科学センター担当の授業の内容や方法の改善に資するため、学生が主観的に判断した自分自身の健康状態に関連する日常生活習慣要因の抽出を試みた。身体的な健康状態については、男女とも80%超が「非常に良い」あるいは「そこそ良い」と回答し、精神的な健康状態について女性の73%、男性の79%が「非常に良い」あるいは「そこそ良い」と自己評価していた。運動習慣を持つことや朝食を摂ることが、特に男子学生において、健康状態のよりよい自己評価に結び付くことが確認された。女子学生では、身体的な健康に関しても、精神的な健康に関しても、自宅通学生の方がより低い自己評価を下していた。健康状態が悪いと自覚している学生は、大学での生活を始めるにあたり、最初から一人暮らしをすることは避けた可能性がある。飲酒や喫煙と健康状態との関連が検出されなかったのは、入学直後に調査したため、飲酒者や喫煙者が少ない集団を対象にしたことが一因であろう。

大学教育に携わる者にとって、学生の健康がより良い状態に保たれるよう教育・支援することは、彼らの生命予後や将来の生活環境に直結する極めて重要な責務である。今回の成績は、大学体育の役割を再認識させるとともに、朝食摂取の重要性を伝えることが大切な課題であることを示す。飲酒や喫煙に関しては、学生に、10年後、20年後に出現する健康影響を実感させ、喫煙や大量飲酒の防止を目指した教育が必要である。

## 謝辞

日常生活習慣調査、健康支援サービス調査の成績は、学生部厚生課が健康診断に際して、学生の健康管理、健康支援の目的で収集したものである。藤原 敦前厚生課長、太田美枝子、長 亜矢子看護職員、増田和江事務職員の協力なしには、両調査の成績は得られなかった。深謝いたします。

## 文献

- 1) 村谷博美、安達隆博、安陪大治郎、奥村浩正、原 巖、安河内春彦、野口副武、白橋眞喜：

- 授業を介した学生の行動変容の可能性 — 調査法の概略と対象者全体の健康行動・健康意識 —. 健康・スポーツ科学研究 2010; 12: 1-10.
- 2) Kawada T: Self-rated health and life prognosis. *Arch Med Res* 2003; 34: 343-347.
  - 3) S Heistaroa, P Jousilahtia, E Lahelmab, E Vartiainenena, P Puskaa: Self rated health and mortality: a long term prospective study in eastern Finland. *J Epidemiol Community Health* 2001; 55: 227-232.
  - 4) C Power, S Matthews, O Manor: Inequalities in self rated health in the 1958 birth cohort: lifetime social circumstances or social mobility? *BMJ* 1996; 313: 449-453.
  - 5) 厚生労働省：平成19年国民生活基礎調査の概況の訂正について <http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-19-1.html> (2010年11月23日接続確認)
  - 6) Cavallo F, Zambon A, Borraccino A, Raven-Sieberer U, Torsheim T, Lemma P: Girls growing through adolescence have a higher risk of poor health. *Qual Life Res.* 2006; 15: 1577-85.
  - 7) Rohrer JE, Young R: Self-esteem, stress and self-rated health in family planning clinic patients. *BMC Fam Pract.* 2004; 5: 11. (<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2296-5-11.pdf>)
  - 8) Haddock CK, Poston WSC, Pyle SA, Klesges RC, Vander Weg MW, Peterson A, Debon M: The validity of self-rated health as a measure of health status among young military personnel: evidence from a cross-sectional survey. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006; 4: 57. (<http://www.hqlo.com/content/4/1/57>)
  - 9) Mikolajczyk RT, Brzoska P, Maier C, Ottova V, Meierl S, Dudziak U, Ilieva S, El Ansari WE: Factors associated with self-rated health status in university students: a cross-sectional study in three European countries. *BMC Public Health* 2008; 8: 215. (<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/215>)
  - 10) Buchheit M, Simon C, Charloux A, Doutreleau S, Piquard F, Brandenberger G. Relationship between very high physical activity energy expenditure, heart rate variability and self-estimate of health status in middle-aged individuals. *Int J Sports Med.* 2006; 27: 697-701.
  - 11) 服部伸一、北尾岳夫、足立 正：女子学生の健康状態と食生活との関連について—簡易アンケート調査による検討—。関西福祉大学社会福祉学部研究紀要 2009; 12: 45-54.
  - 12) Yang R-J, Wang EK, Hsieh Y-S, Chen M-Y: Irregular breakfast eating and health status among adolescents in Taiwan. *BMC Public Health* 2006; 6: 295. (<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/295>)
  - 13) Page RM, Simonek S, Ihász F, Hantiu I, Uvacek M, Kalabiska I, Klarova R: Self-rated health, psychosocial functioning, and other dimensions of adolescent health in Central and Eastern European adolescents *Eur. J. Psychiat.* 2009; 23: 101-114.
  - 14) 福田ひとみ、松嶋優子：大学生の食事状況・食行動と便秘状況。帝塚山学院大学人間文化学部研究年報 2005; 7: 91-97.
  - 15) 河嶋伸久、河合洗貴、櫛淵 郁、松本佳子、天野嘉之、成澤佐知子、白島圭祐、田中英登：大学生の朝食摂取に関するアンケート調査及び朝食摂取が判別時間、数字記憶、全身反応時間に及ぼす影響。横浜国立大学教育人間科学部紀要 IV (自然科学) 2009; 11: 17-23.
  - 16) Shaw ME: Adolescent Breakfast Skipping: An Australian Study. *Adolescence* 1998; 33: 851-861.
  - 17) 村谷博美、川崎晃一、太田美枝子：少～青年期の喫煙防止教育—高校生、大学生の喫煙状況とその背景因子。第101回日本内科学会講演会、平成16年4月（東京）

# 授業を介した学生の行動変容の可能性 第4報：運動習慣について

## Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class 4<sup>th</sup> Report: Establishing Habit to Do Physical Exercise

原 巖・安達 隆博・安陪大治郎・  
奥村 浩正・安河内春彦・村谷 博美・野口 副武

### はじめに

厚生労働省は、21世紀における国民健康づくり運動のなかで、身体活動・運動には、生活習慣病の発生を予防する効果があり、健康づくりの重要な要素であることから、国民の身体活動・運動に対する意識を高め、日常の活動性及び運動習慣を持つ者の割合を増加させるとともに、これらの活動を行うことができる環境づくりを行う必要がある<sup>1)</sup>としている。運動習慣とは、1回30分以上の運動を週2回以上実施し、1年以上持続していることを基準としており、運動習慣のある者や意識的に身体を動かすなど運動する者の割合は、男性33.3%、女性27.5%であり、平成15年に比べ男女とも増加している<sup>2)</sup>と報告している。

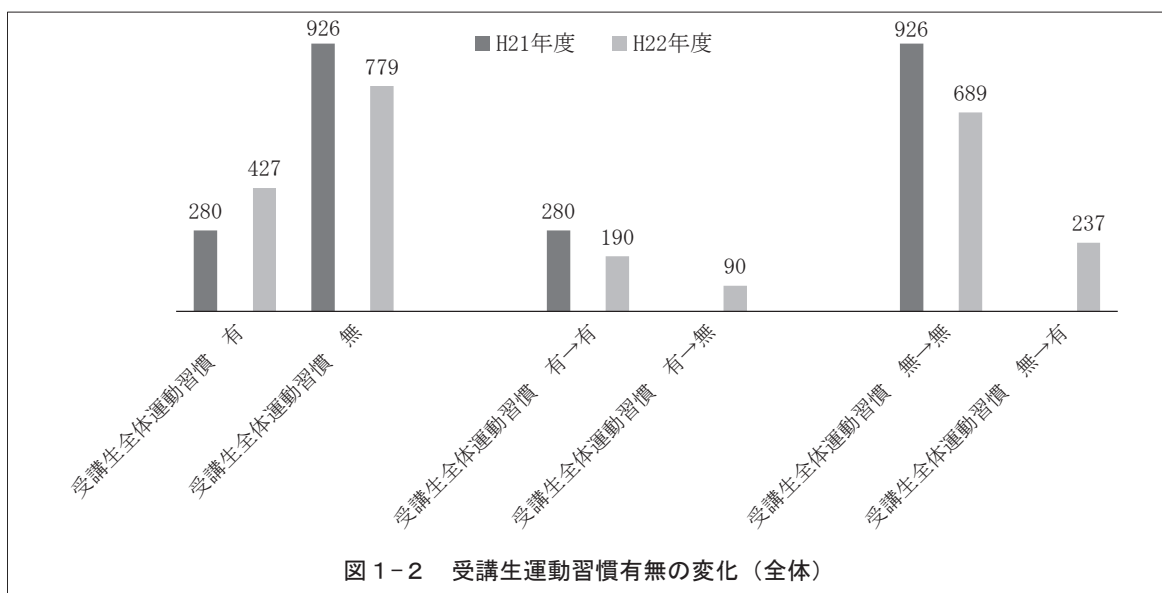
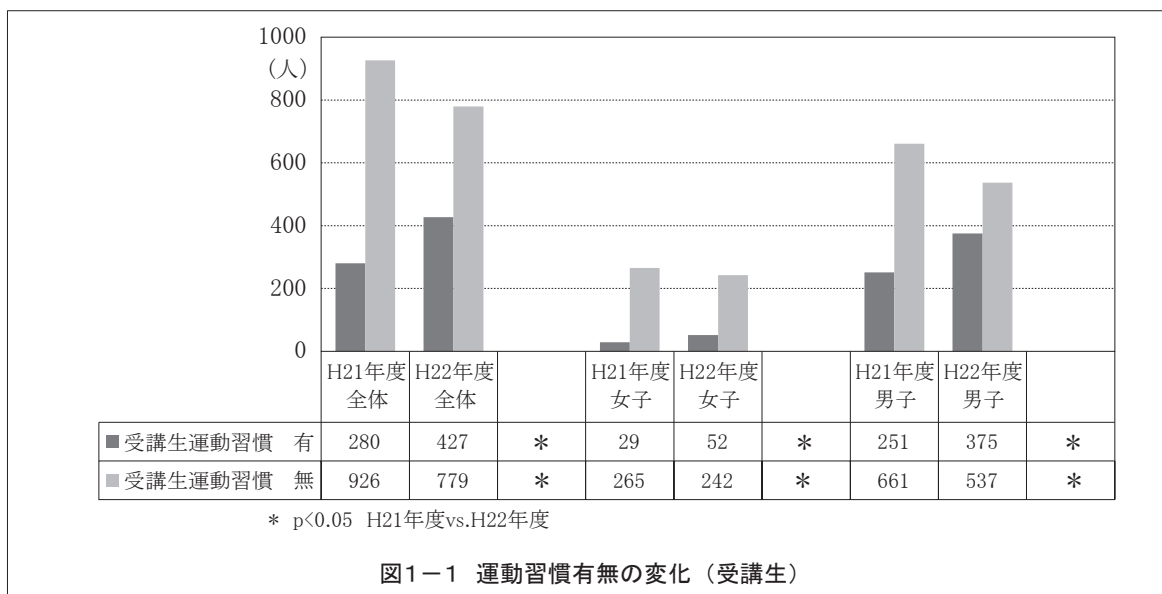
健康・スポーツ科学センターは、基礎教育科目として、「健康学」、「医学の世界」、「心の健康」、「スポーツ科学演習」、「生涯スポーツ演習」を担当している。受講生に、健康に関する専門知識の習得やスポーツのルール習得、スキルの向上を求めることは当然であるが、健康的な学生生活を送り、卒業後も自身の健康に興味を持ち健康を意識した生活を実践するために、学生時代から好ましい生活習慣を身につけてもらうことを目的としている。

健康・スポーツ科学センターでは、全専任教員の参加する共同研究を実施し、平成21年度に前述の開講科目を受講した学生が平成22年の春までにどのような行動変容を達成したかを検討し、今後のカリキュラム作成に役立てようと考えている<sup>3)</sup>。今回の報告は、運動習慣を有する学生の頻度が、この1年間でどう変化したかに焦点を当てる。

### 対象と方法

**対象者:**平成21年度健康診断を受診した1年生で、平成22年度健康診断も受診し、日常生活習慣調査を有効に回答した学生のなかで、前述の開講科目を前期あるいは後期に受講し、単位を修得できた学生(女子294名、男子912名、計1206名)、(以下、「受講生」という)と、平成21年度健康診断を受診した1年生で、平成22年度健康診断も受診し、日常生活習慣調査を有効に回答したなかで、前述の開講科目を受講しなかった学生(女子184名、男子646名、計830名)、(以下、「非受講生」という)を対象とした。

**分析:**日常生活習慣調査の「設問4)習慣的に運動を(30分以上の運動を週3回、あるいはそれ以上の頻度で)していますか。」の成績で、日常生活習慣における運動習慣の有無について、受講生



と非受講生の間で、その変化を比較する。設問の回答は、1.この1年以上、続けている、2.最近、運動するようになったが、まだ1年続いてはない、3.以前はしていたが、現在（最近の1ヶ月）は運動していない、4.ずっと運動やスポーツには無縁である、から一つを選択してもらった。回答で、1と2を選択したものを運動習慣有とし、3と4を選択したものを運動習慣無とした。授業内容の差は結果に影響を及ぼすので、教員間で触れる内容について申し合わせを行った<sup>3)</sup>。また、基礎データには学生の個人情報が多く含まれるの

で、個人情報の保護には十分な配慮を行った<sup>3)</sup>。  
統計処理：本学情報基盤センターから SPSS18J. Base, SPAS をダウンロードし、Wilcoxon 検定、 $\chi^2$ 乗検定を用い、有意差は5%未満とした。

## 結果

受講生の運動習慣有無の変化：全体では、平成21年度で運動習慣有が23.2%（280名）、運動習慣無が76.8%（926名）であり、平成22年度で運動習慣有が35.4%（427名）、運動習慣無が64.6%（779名）で、平成21年度と平成22年度の間に有意な差

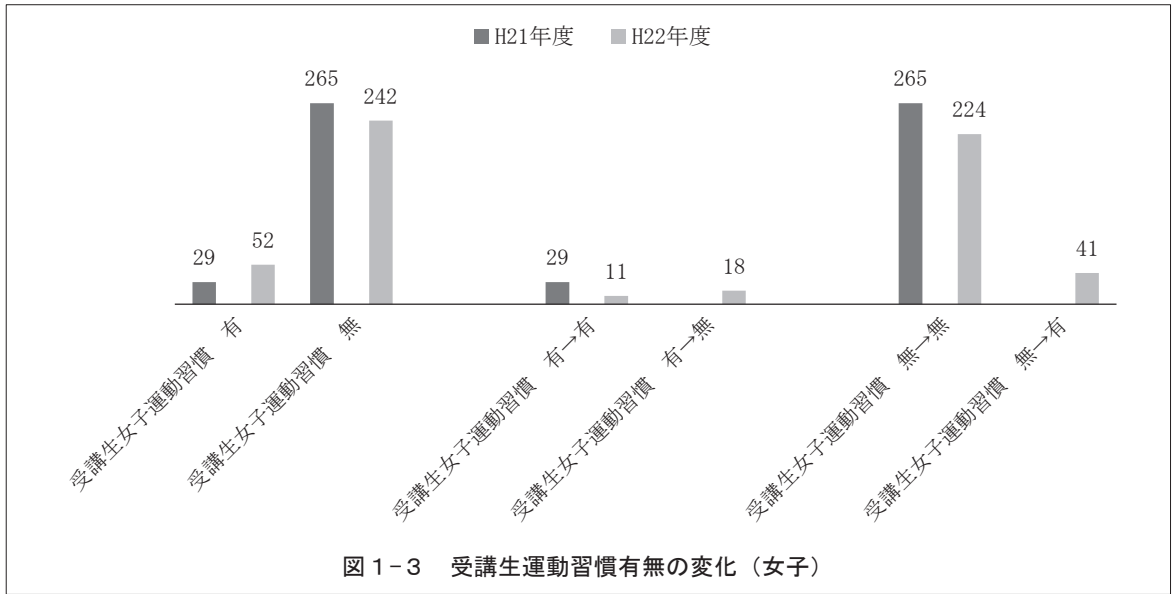


図1-3 受講生運動習慣有無の変化（女子）

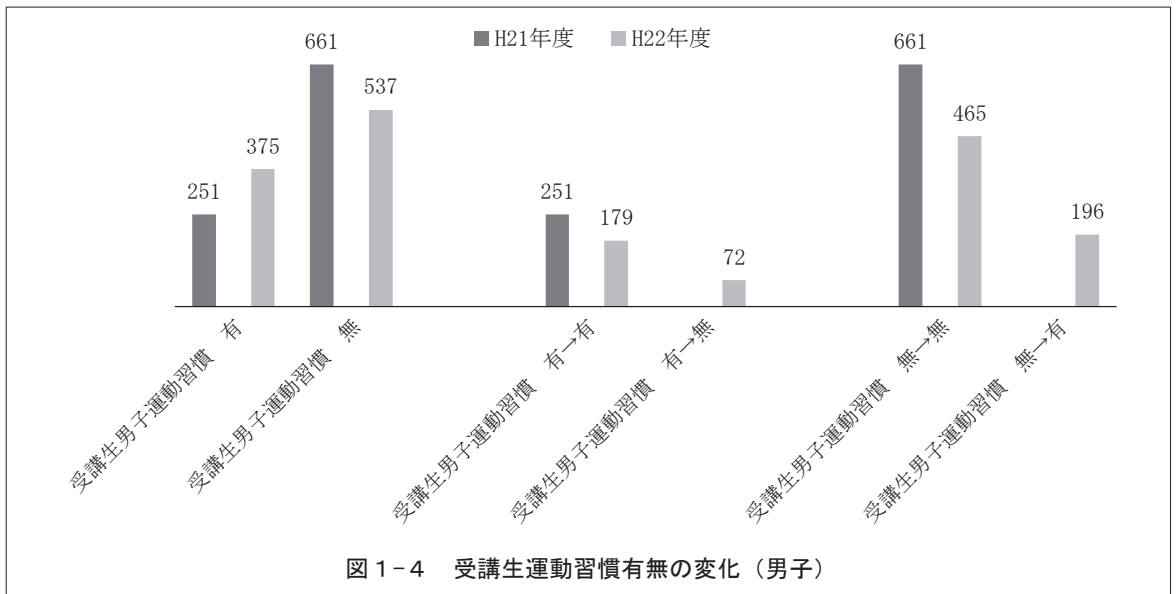


図1-4 受講生運動習慣有無の変化（男子）

がみられた。女子・男子の変化では、ともに運動習慣有が増え、運動習慣無が減る傾向をみせ、年度間に有意な差がみられた（図1-1）。

年度による回答の変化は、全体で平成21年度に運動習慣有と回答した280名のうち平成22年度に運動習慣有と回答したものは190名（継続率67.9%）で、運動習慣無と回答したもののうち237名が運動習慣有と回答した（図1-2）。

女子学生では、平成21年度で運動習慣有が9.9%（29名）、運動習慣無が90.1%（265名）であり、平成21年度に運動習慣有と回答した29名のうち平

成22年度に運動習慣有と回答したものは11名（継続率37.9%）で、運動習慣無と回答したもののうち41名が運動習慣有と回答した（図1-3）。

男子学生では、平成21年度に運動習慣有と回答した251名のうち平成22年度に運動習慣有と回答したものは179名（継続率71.3%）で、運動習慣無と回答したもののうち196名が運動習慣有と回答した（図1-4）。

非受講生の運動習慣有無の変化：全体では、平成21年度で運動習慣有が19.2%（159名）、運動習慣無が80.8%（671名）であり、平成22年度で運動

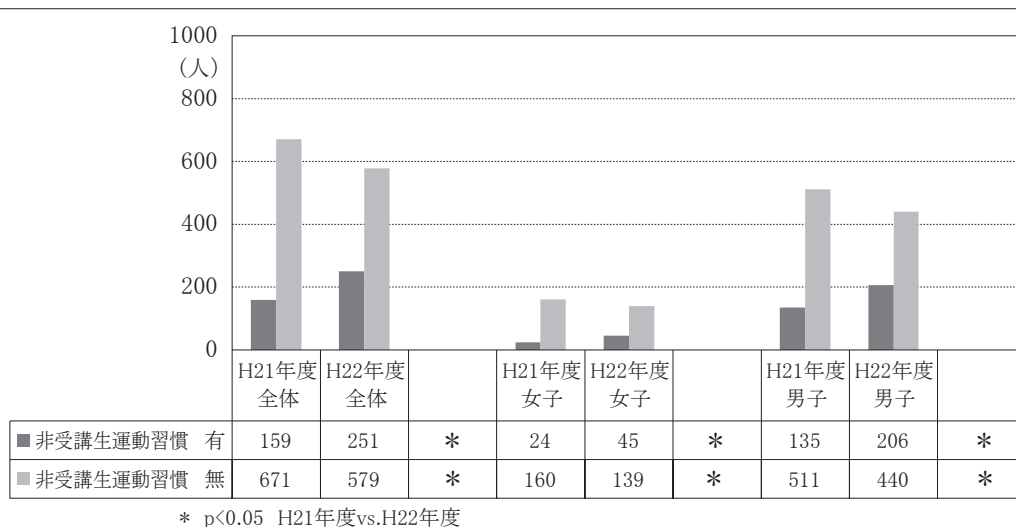


図2-1 運動習慣有無の変化（非受講生）

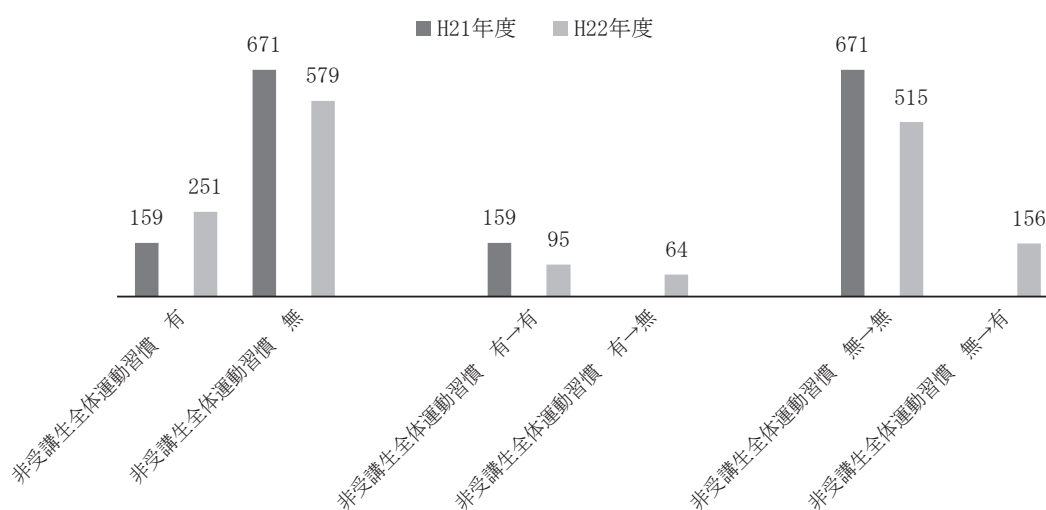


図2-2 非受講生運動習慣有無の変化（全体）

習慣有が30.2% (251名)、運動習慣無が69.8% (579名) で、平成21年度と平成22年度の間に有意な差がみられた。女子・男子の変化では、ともに運動習慣有が増え、運動習慣無が減る傾向をみせ、年度間に有意な差がみられた (図2-1)。

年度による回答の変化は、全体で平成21年度に運動習慣有と回答した159名のうち平成22年度に運動習慣有と回答したものは95名 (継続率59.7%) で、運動習慣無と回答したもののうち156名が運動習慣有と回答した (図2-2)。

女子学生では、平成21年度に運動習慣有と回答した24名のうち平成22年度に運動習慣有と回答したものは13名 (継続率54.2%) で、運動習慣無と回答したもののうち32名が運動習慣有と回答した (図2-3)。男子学生では、平成21年度に運動習慣有と回答した135名のうち平成22年度に運動習慣有と回答したものは82名 (継続率60.7%) で、運動習慣無と回答したもののうち124名が運動習慣有と回答した (図2-4)。

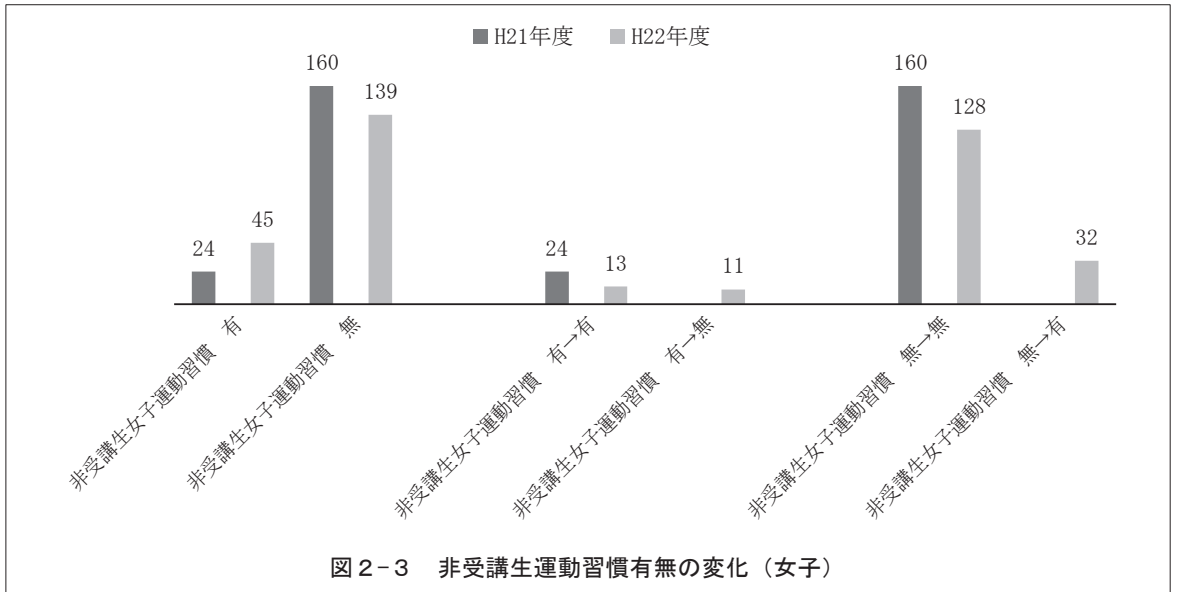


図2-3 非受講生運動習慣有無の変化（女子）

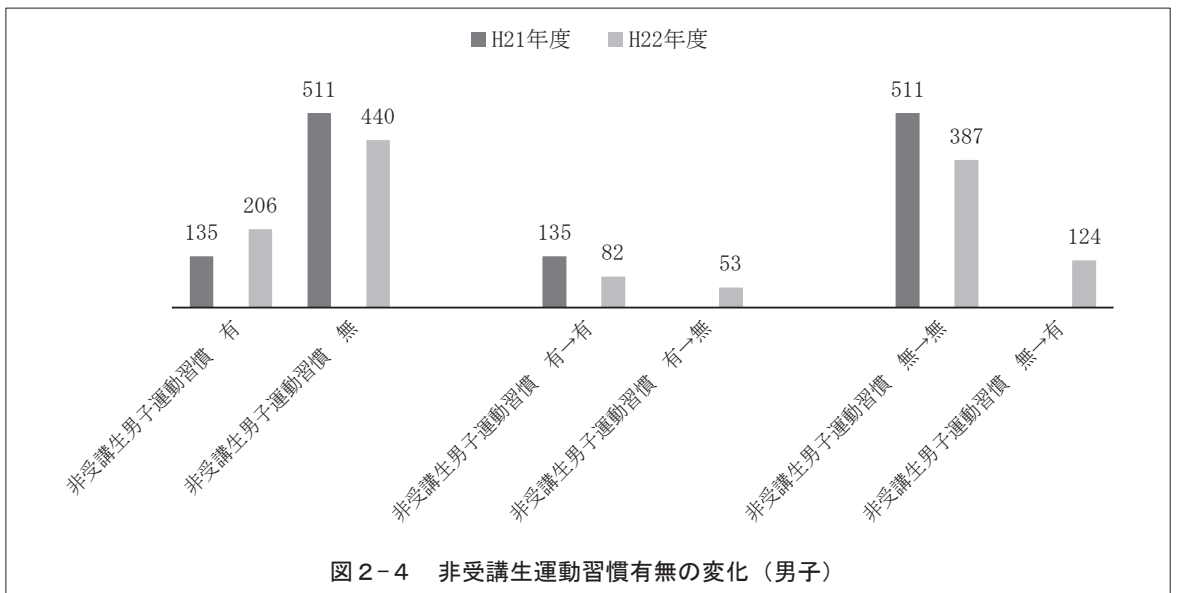


図2-4 非受講生運動習慣有無の変化（男子）

### 考 察

受講生と非受講生の運動習慣の有無：入学当初の平成21年度成績で、運動習慣のある学生は受講生全体で23.2%（女子9.9%、男子27.5%）であり（図3）、非受講生全体で19.2%（女子13.3%、男子20.9%）（図4）であった。同年齢層の平成20年度国民健康・栄養調査の成績（女性16.5%、男性22.7%）<sup>2)</sup> と比べると、女子では受講生、非受講生ともに少なく、男子では受講生がやや多く、非受講生がやや少なかった。入学時に運動習慣を有

する学生が少ないのは、大学受験期間に運動をする機会を持たなかったことに起因すると推測されたが、この調査では、高校時代に運動部や地域のスポーツクラブに所属していたか否かは、その内容に含まれていなかった。今後の調査課題になると思われる。

受講生と非受講生の運動習慣有無の変化：平成22年度の成績を見ると、受講生全体では、平成21年度に比べて約12ポイント多くなって35.4%、男女別に分けると、女子では約8ポイント多くなって

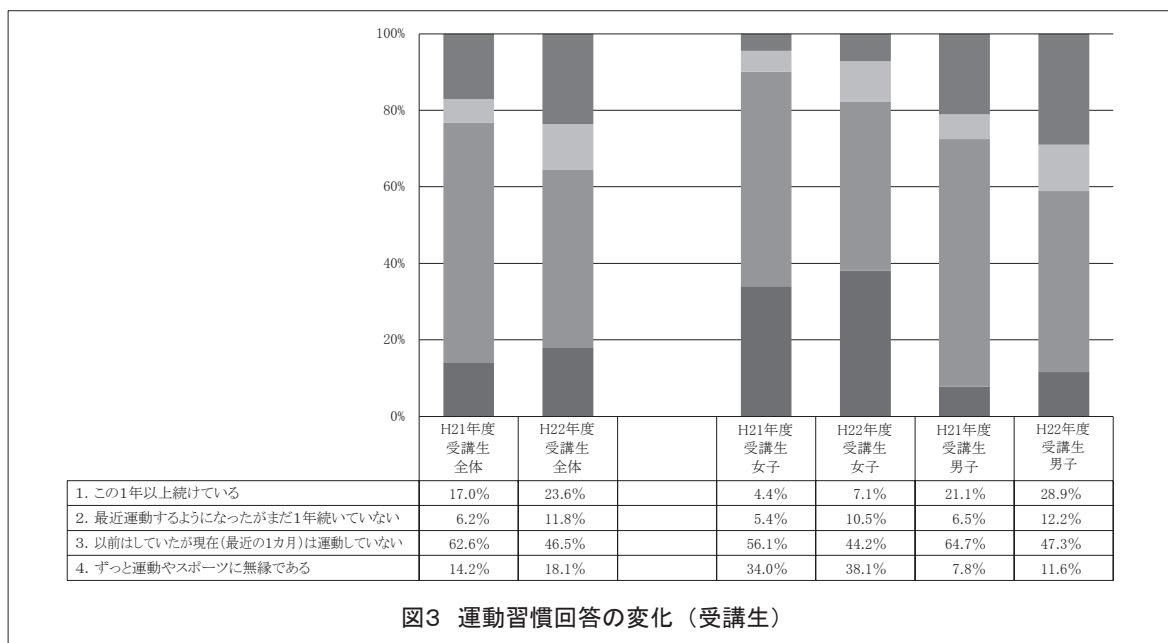


図3 運動習慣回答の変化（受講生）

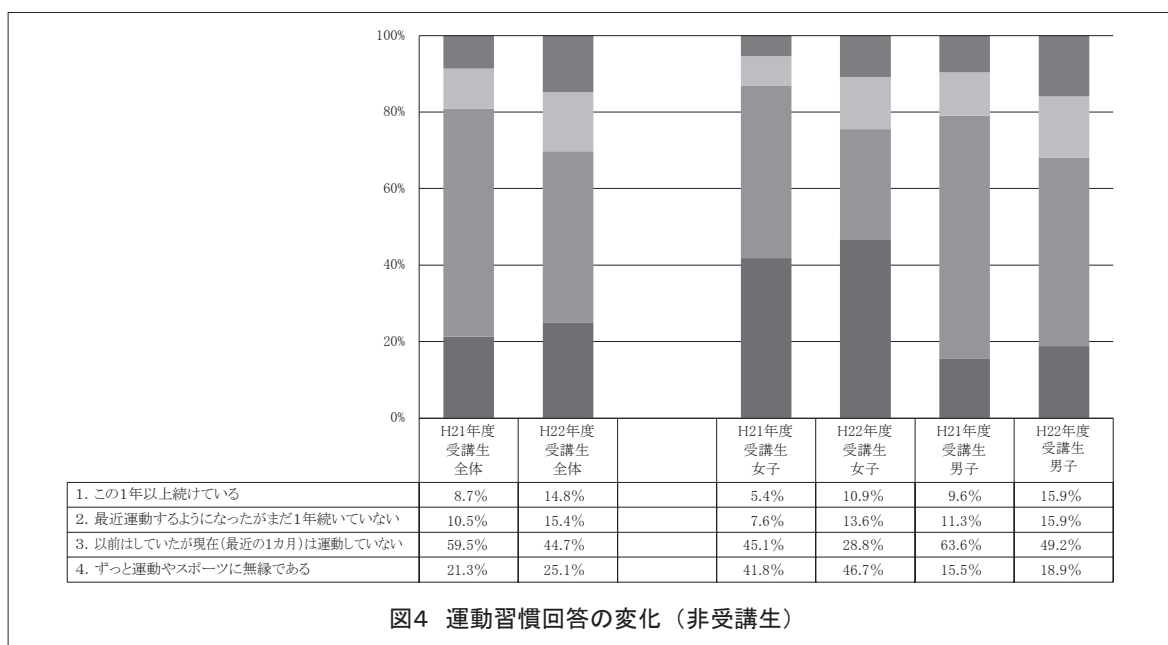


図4 運動習慣回答の変化（非受講生）

17.7%、男子では約14ポイント多くなって41.1%であった。非受講生全体でも11ポイント多くなって30.2%、非受講女子で約11ポイント多くなって24.5%、非受講男子で約11ポイント多くなって31.2%であった。入学後に「以前はしていたが現在は運動していない」と回答した学生の割合が受講生、非受講生ともに減少していることがその要因と推測されるが、受講生と非受講生ともに

運動習慣を持つ学生が多くなったことは、好ましい傾向である。平成21年度に運動習慣と回答した学生が、平成22年度にも運動習慣と答えた継続率をみると、受講生全体で67.9%、非受講生全体で59.7%であり、受講生全体が約8ポイント多かった。受講生が非受講生に比べて、運動習慣を多く持つようになったことや運動する習慣を継続していることが、健康・スポーツ科学センター教

員が担当した講義の影響を受けて入学後に運動やスポーツに関わる部活動やサークル活動、地域クラブ活動に所属したとすれば、非常に喜ばしいことである。しかし、対象者が運動やスポーツに関わる活動に所属した否かは、今回の調査項目に含まれていないので、どのような形で運動するようになったかについては、言及することができない。今後、調査項目の検討が必要である。

## まとめ

健康・スポーツ科学センター教員は、共通の講義内容として運動習慣と健康、喫煙の害、飲酒の適量、栄養摂取と食生活等にふれている。このことが、学生の行動変容に寄与しているかどうかを明らかにすべく、今回の研究を行った。本学学生は、入学後の1年間に運動習慣を持つ学生が多くなることが明らかになり、平成22年度の調査では、前年度の受講学生が非受講学生に比べ約5ポイント多かった。また、平成21年度から22年度にかけて運動習慣を継続した学生も、受講生のほうが約8ポイント多かった。以前は運動を行っていたが、大学受験等により運動する機会を失っていた学生が運動を再開したことによると推測できる。今後、調査項目を精査し、入学以前のスポーツに関する活動や入学後の加入状況等も加味することにより、より精度を高めた調査が望まれる。

## 引用文献

- 1) 厚生労働省：「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」[http://www.kenkouippon21.gr.jp/kenkouippon21/about/intro/index\\_menu1.html](http://www.kenkouippon21.gr.jp/kenkouippon21/about/intro/index_menu1.html) (2010.11.20 接続確認)
- 2) 厚生労働省：平成20年国民健康・栄養調査の概要について <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2009/11/h1109-1.html> (2010.11.20接続確認)
- 3) 村谷博美、安達隆博、安陪大治郎、奥村浩正、原巖、安河内春彦、野口副武、白橋眞喜「授業を介した学生の行動変容の可能性」九州産業大学健康・スポーツ科学センター『健康・スポーツ科学研究』第12号、2010年、pp.1-2



# 授業を介した学生の行動変容の可能性 第 5 報：喫煙行動に対する健康学関連科目の貢献

## Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class 5<sup>th</sup> Report: Contribution of Health-Related Instruction for Prohibition of Smoking

安陪大治郎・安達 隆博・奥村 浩正・安河内春彦・  
原 巖・村谷 博美・野口 副武

### はじめに

喫煙が生命と健康に多くの悪影響を及ぼすことは、過去の膨大な医学的データから実証されている。我が国における喫煙人口は、過去40年以上に渡って減少傾向を続けているが、未だに男性40%台後半、女性20%弱の成人喫煙率があると言われている<sup>1)2)</sup>。

九州産業大学健康・スポーツ科学センターでは、健康科学関連科目として、「健康学」や「スポーツ科学演習」、「医学の世界」などを主に1年生に開講している。しかしながら、これらの講義における健康教育が、健康に対して最も害悪があると思われる喫煙行為の減少や抑止にどれくらい貢献しているのかという調査は行われていなかった。これまでも、医学部生や看護学部生など、健康科学を専門とする学生らを対象とした調査は、他大学にていくつか行われている<sup>2)6)</sup>が、健康科学を専門とする学群を持たない本学における横断的調査は、現代の一般的な大学生における健康意識の水準を把握する上でも役に立つであろう。そこで、健康学関連科目における禁煙教育が、本学生の喫煙行動実態にどのように反映されているのか調査した結果を報告する。

### 方法

#### 被験者

平成21年度に九州産業大学に入学した学部学生のうち、例年4月上旬に行われる定期健康診断を平成21年と翌22年に受診し、日常生活習慣調査および健康支援サービス調査アンケートに必要事項を回答した学生を対象とした。これらの調査対象者のうち、平成21年度の前期または後期に「健康学」、「スポーツ科学演習」、「医学の世界」、「生涯スポーツ演習」のいずれかを履修した学生と履修しなかった学生に分類した。履修学生については不合格者を除外した。この結果、受講生1192名、非受講生815名を最終的な解析対象とした。

#### 喫煙関連アンケート調査項目

喫煙習慣調査では、「あなたはタバコを吸いますか」との問いに対し、1. 一切、吸ったことがない、2. たまに吸うことがあるが、習慣的ではない、3. 吸っていたことがあるが、1ヶ月以上吸っていない、4. 習慣的に吸っている、という4通りの選択肢がある。調査対象者の年齢を考慮し、選択肢2-3を回答した対象者については、

生涯喫煙本数および喫煙本数ともに一般成人を対象にした場合と比べて短い(少ない)ことが予想されることから、統計処理においては非喫煙者に分類した。

また、喫煙者に対する調査項目の中に、一日あたりの喫煙本数を問う項目がある。1.1～10本、2.11～20本、3.21本以上の3択方式で答えるため、正確な喫煙本数までは把握しにくい。仮に正確な喫煙本数が判明しても、タバコの銘柄の違いによるニコチンおよびタール量や、吸入煙量などには個人差がある。このため、選択肢1～3を単純にスコアとして読み替え、履修生と非履修生で比較した。

**統計処理**

比率の検定分析には McNemar 検定を用いた。有意であった項目については、自由度1の $\chi^2$ 乗検定を行った。また、二群間の差の検定には対応のないt検定を行った。危険率は5%未満で有意と判定したが、危険率が5-10%未満であったも

のは有意傾向があると判断した。なお、本研究は学内倫理審査委員会の承認を受け、九州産業大学健康・スポーツ科学センター所属の専任教員の共同研究として実施された。研究計画の詳細は、昨年の本紀要に報告した<sup>3)</sup>。

**結 果**

本調査における有効調査対象者数は2007名であり、本学入学者数の約2/3を対象としたことになる。平成21年4月における習慣的喫煙者は128名(調査対象者の6.4%)であったが、平成22年4月における習慣的喫煙者は293名(調査対象者の14.6%)であった。

履修生と非履修生の平成21年4月上旬、および平成22年4月上旬にアンケート調査した結果(表1)から、習慣的喫煙群と非喫煙群に分類した結果を示した。履修生および非履修生共に、統計的に有意に喫煙者が増加した。また、表1備考欄に示したように、卒煙した学生が履修生19名、非履修生7名存在した。

**表1 健康学関連科目履修生と非履修生の喫煙状況**

		H21	H22	備 考
健康学関連科目履修生	習慣的喫煙者	84	190	継続65、新規125
	非喫煙者	1108	1002	卒煙19含む
健康学関連科目非履修生	習慣的喫煙者	44	104	継続37、新規67
	非喫煙者	771	711	卒煙7含

※健康学関連科目履修生は、健康学、スポーツ科学演習、医学の世界、生涯スポーツ演習のいずれかを履修し、単位を修得した学生を意味する。

**表2 健康学関連科目履修生の行動変容**

	平成21年	平成22年
習慣的喫煙者	84	喫煙者 65
		非喫煙者 19
非喫煙者	1108	喫煙者 125
		非喫煙者 983

**表3 健康学関連科目非履修生の行動変容**

	平成21年	平成22年
習慣的喫煙者	44	喫煙者 37
		非喫煙者 7
非喫煙者	771	喫煙者 67
		非喫煙者 704

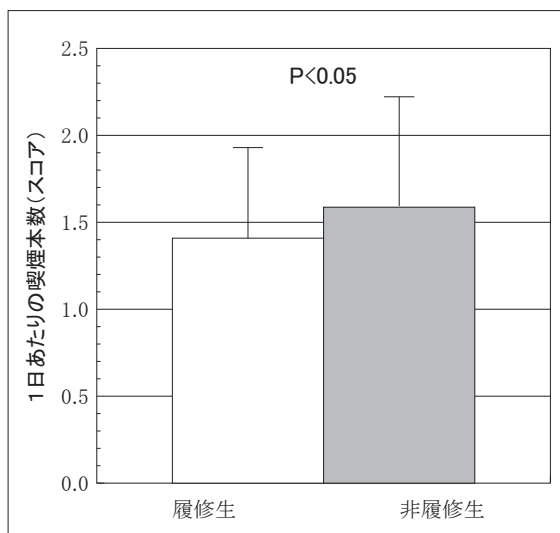


図1. 大学入学後に新たに習慣的喫煙者となった学生の1日あたりの喫煙本数  
(1点:1日1~10本、2点:同11~20本、3点:21本以上)

次に、平成21年度と平成22年度の喫煙習慣の変化についてまとめたものを表2および表3に示した。その結果、非履修生に対して履修生の方が、非喫煙者から習慣的喫煙者に変化する割合が低い傾向がみられた ( $p=0.068$ )。

また、大学入学後に喫煙を始めた習慣的喫煙者を履修生(125名)と非履修生(67名)に分けて比較したところ、1日あたりの喫煙本数は履修生  $1.407 \pm 0.527$  点に対し、非履修生  $1.591 \pm 0.632$  点であり、有意に少ない喫煙本数を示した(図1)。

## 考 察

近年行われた大学生を対象とした喫煙行動調査によると、調査対象者数が300未満のものが多く<sup>2) 5)</sup>、対象者も禁煙に対する意識が高いと思われる医療福祉・看護系学部や女子大学における調査が多い<sup>2) 4) 6)</sup>。

特に、大学入学後の1-2年間は喫煙開始年齢に近く、この年齢層における喫煙行動調査は、本学で行っている健康学関連科目が履修学生の実際の喫煙行動にどのような影響を及ぼすのか検討する上で意義がある。本調査は有効対象者数が2000を超え、健康科学を専門としない大学生を対象とした喫煙行動調査としては、かなり大規模な調査であったと考えられる。

本調査では、主に以下の結果を得た。

- 1) 健康学関連科目の履修の有無に関わらず、大学入学後1年間で喫煙者は有意に増加した。
- 2) 1)の結果にも関わらず、健康学関連科目の履修生は非履修生に比べて卒煙傾向が高くなる傾向が見られた。
- 3) 大学入学後に新たに喫煙を開始した学生の中では、履修生の喫煙本数(スコア)が非履修生の喫煙本数(スコア)より有意に低かった。

本調査では、大学入学後1年間で健康学関連科目履修生、非履修生共に有意に喫煙者が増加した。これは、大学入学後1-2年間で喫煙開始年齢と重なっていることに起因すると考えられる。しかしながら、健康学関連科目履修生の卒煙傾向は非履修生のそれと比べて高い傾向にあったことは興味深い。

喫煙による生体諸機能への悪影響や発癌のリスクなどは、女性や若年喫煙開始者の方が高くなることはよく知られている。これまでも医療サイドは多大な努力を積み重ねてはいるものの、タバコ関連産業の影響や税収減を嫌う行政機関の消極的姿勢もあって、「防煙・卒煙」の社会的対応はかなり遅れている<sup>4)</sup>。数年前のタスポ導入によって、未成年者のタバコ自動販売機からのタバコ購入は激減した可能性は高いが、コンビニなどでの年齢確認は実質的に行われていないのが現状である。

拙者の授業では、イギリスBBCニュースで報告された、20年来の喫煙者と非喫煙者の双子の姉妹の写真を講義で使用している(写真1)。講義でこの写真を見せた後で、記名式のアンケートを取ると、特に女子学生からの反響が大きいことに気付く。喫煙のもたらす健康への害悪を「知識」として教えるだけではなく、特に商学部生や経営学部生には、タバコがもたらす税収の仕組みや、「禁煙グッズ」によって爆発的な収益をあげている企業があることなども実例として紹介している。事実、この授業後に取ったアンケートでは、男女を問わず多くの学生から「直ちに禁煙を開始します」という積極的な回答が集まっていることも事実である。



写真1 スモーカーズ・フェイス

(BBC News 2001年9月27日)

(<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/1566191.stm>)

本調査の結果が示すように、健康学関連科目を履修(単位修得)した場合、喫煙者が卒煙する傾向が高くなる。また、習慣的喫煙者でも喫煙本数が有意に少なくなる傾向が見られることから、本学で開講されている健康学関連科目は、本学学生の喫煙行動に対して一定の貢献を果たしていると考えられる。ところが、本学の多くの学部では健康学関連科目を履修しなくても卒業できるようになっている。各学部において学生が健康学関連科目を履修できるようにカリキュラムを編成することや、積極的な履修指導を行っていくことが今後の全学的な禁煙教育の取り組みとして位置づけられるべきであると考えられる。

## 文 献

- 1) 厚生省統計協会編 国民衛生の動向・厚生の指標. 臨時増刊45(9) 厚生統計協会, 2002
- 2) 中尾理恵子、田原靖昭、石井伸子、賀来俊、門司和彦 大学生の喫煙行動と喫煙問題 長崎大学医学部保健学科紀要15(1), 53-59, 2002
- 3) 村谷博美、安達隆博、安陪大治郎、奥村浩正、原 巖、安河内春彦、野口副武、白橋眞喜: 授業を介した学生の行動変容の可能性—調査法の概略と対象者全体の健康行動・健康意識—. 健康・スポーツ科学研究 2010; 12: 1-10
- 4) 石川達也 キャンパスのスモークフリー化を目指して〜日本福祉大学2009年アンケート調査から〜日本福祉大学こども発達学論集 2, 1-11, 2010

- 5) 塚本博之 大学生の喫煙の実態について〜平成18年度静岡産業大学情報学部新入生を対象として〜 静岡産業大学情報学部研究紀要 9, 57-70, 2007
- 6) 馬場みちえ、嘉悦明彦、長弘千恵、趙留香、尾坂良子、劉瓊玲、畝博 九州大学医学部保健学科紀要 1, 51-58, 2003

# 授業を介した学生の行動変容の可能性

## 第6報：飲酒行動の変容

### Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class

#### 6<sup>th</sup> Report: Drinking Behavior

安達 隆博・安倍大治郎・奥村 浩正・原 巖  
安河内春彦・村谷 博美・野口 副武

#### 【はじめに】

本センターの教育研究部門は、学生の心と身体の健康の獲得を目的として、全学部共通の基礎教育科目である①スポーツ科学演習、②健康学、③医学の世界を開講している。これらの開講科目では、スポーツ技術の向上や単なる知識の伝達だけにとどまらず、コミュニケーション能力の養成、マナーの遵守といった自らが運動・スポーツ活動を行う際に必要となる内容を重視しており、学生が自らの力で、運動行動、食行動、飲酒行動、喫煙行動といった健康に大きく関わる健康行動を適切にとれるようになることが最終教育目標となる。つまり、記述試験やレポート課題等での評価が学生の健康状態を反映しているとは限らず、健康関連科目を受講した学生に望ましい行動変容がおきているか否かは不明であった。大学入学を期に生活環境が大きく変化することもあり、望ましい生活習慣を維持することが学生ひとりひとりの健康にとって大切となる。

特に、大学生の時期からその機会が増えはじめる飲酒に関しては、事件・事故にまでつながることがあり、適切な飲酒行動をとらなければならない。大学入学時の学生の多くは未成年であり、成人に比べてはるかにアルコールの作用を受けやすいことから未成年飲酒禁酒法により保護されてい

る。我々の講義においても飲酒教育については大きなテーマのひとつとしており、大量飲酒や若年齢からの飲酒が心身に及ぼす悪影響や、急性アルコール中毒、アルコール依存症といった内容を中心に取り扱っている。昨年の村谷らの報告<sup>1)</sup>では、本学入学時に習慣的な飲酒をする学生は男子4%、女子1%と比較的少ない現状が明らかになったが、入学時から1年後に彼等の飲酒行動がどのように変化したのかを明らかにすることは今後の教育内容を検討するうえで重要と思われる。

そこで、本論文では健康関連科目を履修した学生にどのような行動変容がおきているのかを明らかにすることを目的として、昨年の報告<sup>1)</sup>から1年後の学生の飲酒行動の変容について述べることにする。

#### 【対象および方法】

対象者は、平成21年度(H21)と平成22年度(H22)の健康診断を受診し、日常生活習慣調査の飲酒習慣についての項目と飲酒量の項目に回答した健康関連科目受講学生(以下受講生)1432名(男子学生1079名:18.2±0.9歳、女子学生353名:18.3±1.2歳)および健康関連科目を受講していない学生(以下非受講生)808名(男子学生628名:18.3±1.0歳、女子学生180名:18.4±1.4歳)で

あった。H21は大学入学直後であり、H22は大学入学1年後である。分析については、健康スポーツ科学研究12号 p1～p91)と同様である。また、本研究の実施計画については、本学倫理委員会の承認を得た(平成21年7月23日)。

統計処理に関しては、飲酒状況の変化をMc-Nemar法で検定し、飲酒状況分布の偏りを $\chi^2$ 乗テストで検定した。有意水準は5%未満とした。

## 【結果】

大学入学1年後(H22)に、習慣的に飲酒をすると回答した学生は、全体の7.2%であった。また、習慣的ではないが飲酒をすると回答した学生は、H21は43.0%であったのに対しH22は61.3%、飲酒しないと回答した学生は、H21は57.0%であったのに対しH22は38.7%であった(図1)。この分布の偏りは有意なものであった( $p < 0.05$ )。

受講生の飲酒行動の変化を図2に示した。入学時(H21)に飲酒すると回答した学生の80.6%は次年度も飲酒し、19.4%の学生が飲酒しないと回答した。入学時(H21)に飲酒しないと回答した学生の51.3%は次年度に飲酒すると回答し、48.7%は次年度(H22)も飲酒しないと回答した。この変化は有意なものであった( $p < 0.01$ )。非受講生の飲酒行動の変化を図3に示した。入学時(H21)に飲酒すると回答した学生の80.3%は次年度(H22)も飲酒し、19.7%の学生が飲酒しないと回答した。入学時(H21)に飲酒しないと回答した学生の40.3%は次年度(H22)に飲酒すると回答し、59.7%は次年度(H22)も飲酒しないと回答した。この変化は有意なものであった( $p < 0.01$ )。入学時(H21)に飲酒しない学生が飲酒をするようになった割合は受講生の方が多かった。図4には、入学時(H21)に飲酒すると回答した学生の飲酒状況の変化を表した。受講生と非受講生の変化に偏りは認められなかった。図5には、入学時(H21)に飲酒しないと回答した学生の飲酒状況の変化を表した。受講生では51.3%が次年度(H22)に飲酒すると回答し、48.7%が飲酒しないと回答したのに対し、非受講生では、40.3%が飲酒すると回答し、59.7%が飲酒しないと回答した。受講生と非受講生で飲酒頻度に偏りが認められた( $p < 0.01$ )。飲酒量の変化について図6～8に示した。図6に示す通り、飲酒すると

回答した受講生は入学時(H21)から次年度(H22)で多く飲酒する割合が増えていた( $p < 0.01$ )。この変化は非受講生でも同様であった(図7)。また、入学時(H21)は飲酒しないと回答し、次年度(H22)は飲酒すると回答した学生の飲酒量を図8に示した。受講生で多量に飲酒する(3合以上)学生の割合が9.8%、非受講生で5.2%という結果であったが、有意な差ではなかった。

## 【考察】

本学における全学共通の基礎教育科目に位置する健康関連科目(スポーツ科学演習・健康学)では、担当する全ての教員がHealthy Campus 2010<sup>2)</sup>に基づいて、飲酒に関する「適量」の知識と大量飲酒の害についての講義を行っている。学生が飲酒に関する正しい理解のもとで、節度をもった行動してもらうことを望んでいる。今回の調査は、健康関連科目受講生と非受講生が大学入学時の学生の飲酒習慣が入学後にどのように変化したのかを検討することにより、我々の今後の飲酒教育への取り組みに活かすことが目的であった。昨年報告<sup>1)</sup>では、本学の入学生の習慣的な飲酒者の割合は男子で4%、女子で1%であった。我が国では20歳代の男性の19.0%、女性の4.3%が習慣的に飲酒している<sup>3)</sup>。また、最近の調査では<sup>4)</sup>、ある大学の1年生の飲酒率が男子で53.3%、女子で44.7%であったと報告している。このことから比較すると、本学の1年生の習慣的飲酒率は大変低いといえる。年齢的に20歳未満が多い大学1年生では、習慣的飲酒率が低いのは当然といえるが、次年度に習慣的に飲酒する学生は7.2%と増加しており、さらに、習慣的ではないが飲酒をする学生を含めると61.3%、飲酒しない学生は38.7%と比率は大きく増加していた。受講生・非受講生別の変化は図2～5に示したとおりであり、受講生、非受講生ともに入学時に飲酒する学生は次年度も8割以上が飲酒し、2割近い学生が次年度は飲酒しないようになっている。また、入学時に飲酒しない学生は、次年度には受講生で半数以上が飲酒するようになったのに対し、非受講生では4割程度しか飲酒しない実態が明らかになった。受講生の方が次年度に、より飲酒する学生が多い事が示された。この要因は明らかではないが、一人暮らしをしているか親元から通学しているかとい

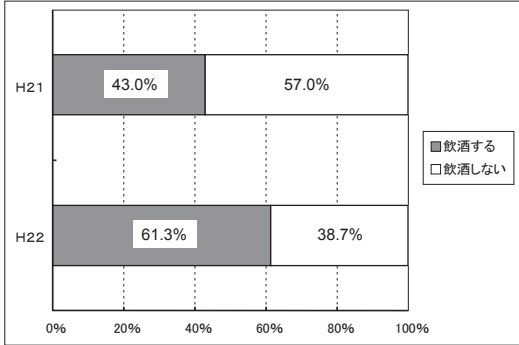


図1. 飲酒する学生の割合の変化

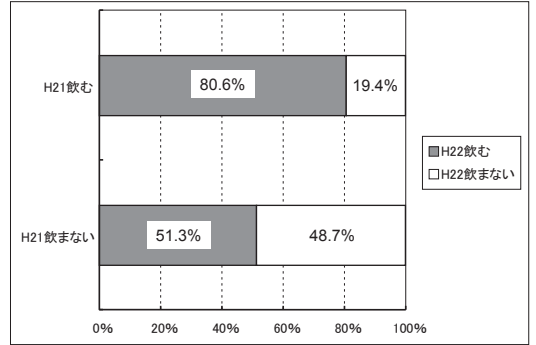


図2. 健康関連科目受講生における飲酒行動の変化

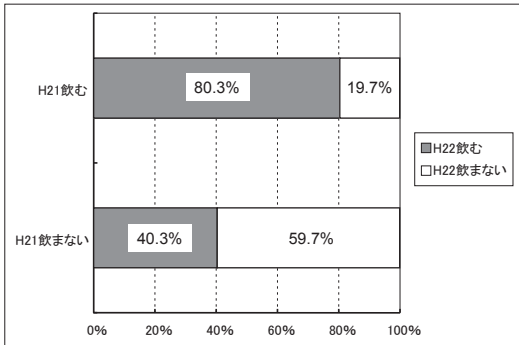


図3. 健康関連科目非受講生における飲酒行動の変化

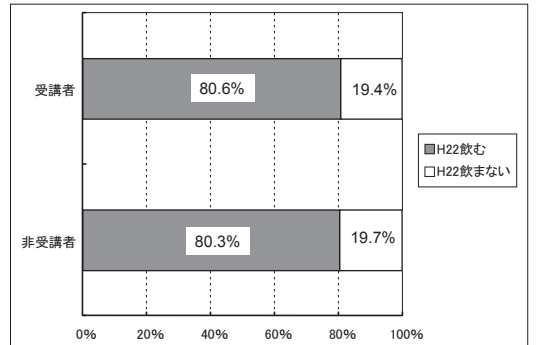


図4. 入学時(H21)に飲酒すると回答した学生の変化の比較

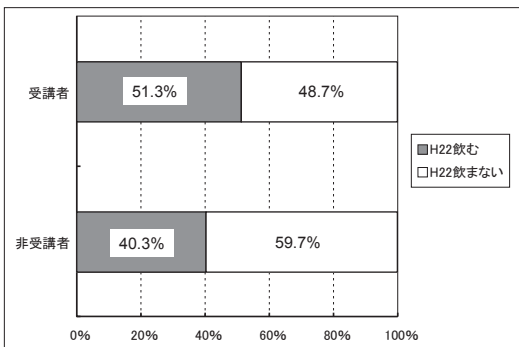


図5. 入学時(H21)に飲酒しないと回答した学生の変化の比較

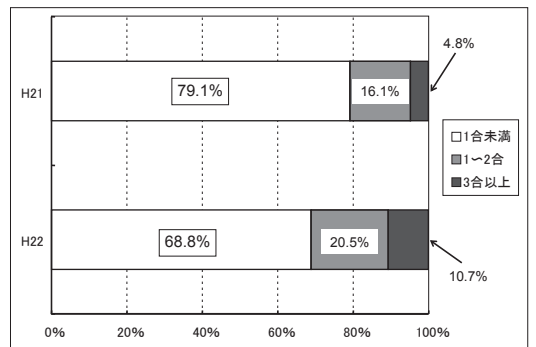


図6. 飲酒すると回答した健康関連科目受講生の飲酒量の変化

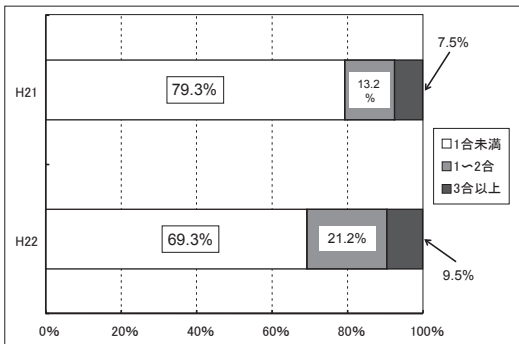


図7. 飲酒すると回答した健康関連科目非受講生の飲酒量の変化

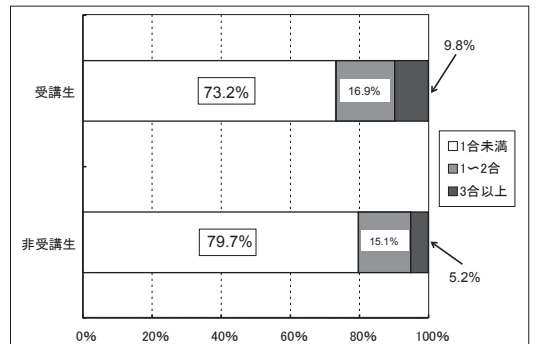


図8. 入学時(H21)は飲酒しないと回答し1年後(H22)は

った学生の居住形態が影響していることが考えられる。現在は、夜中でもアルコール飲料等を手に入れやすくなっており、一人暮らしの学生が手軽に飲酒できる環境にあることも注意しなければならない。飲酒は、適量であれば害ではない。むしろ、適量飲酒が死亡率を低下させ、健康にプラスに作用する可能性が大きい。もちろん、アルコール分解能には個人差があり、自らの適量が他人の適量と同等ではないことを理解する必要がある。飲酒する学生がこのような知識をもって節度ある飲酒行動をとっているかの実態は不明であるが、飲酒する学生が増えはじめる前の入学後なるべくはやい時期（できれば1年生前期）に適切な飲酒教育を行うことが重要であると思われる。

飲酒量については図6～8で示したとおりであった。受講生・非受講生ともに飲酒量の分布は有意に変化しており、多量に飲酒する学生が増えていることが示された。また、入学時は飲酒しないが次年度に飲酒する学生の飲酒量は、受講生と非受講生で有意な差は認められなかったが、受講生で多量に飲酒する傾向がみられた。このことは、大量飲酒の心身への影響について、これまで以上に授業内容として取り扱っていく必要があることを示している。

大学生の飲酒問題ではいわゆる“イッキ飲み”による急性アルコール中毒者の続出が社会問題化した。さらに、アルコール依存症や飲酒運転など、今後、飲酒が引き起こす健康被害および事件・事故を学生自らが防ぐようにするために、飲酒教育に関してより深く広く取り組んでいく必要があるものと思われる。

## 【文 献】

- 1) 授業を介した学生の行動変容の可能性—調査法の概略と対象者全体の健康行動・意識調査—村谷博美、安達隆博、安陪大治郎、奥村浩正、原巖、安河内春彦、野口副武、白橋眞喜、健康・スポーツ科学研究（12号）2010年1頁～9頁
- 2) 九州産業大学 健康・スポーツ科学センター編 Healthy Campus 2010.
- 3) 厚生労働省：平成20年国民健康・栄養調査の概要について <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2009/11/h1109-1.html>

- 4) 大学1年生における精神的健康状態—喫煙・飲酒・性行動との関連—。河野美江、西村覚、荒川長巳。島根大学教育学部紀要(教育科学)第43巻41頁～45頁

# 九州産業大学

## 健康・スポーツ科学センター研究紀要に関する内規

(目的)

第1条 この内規は、九州産業大学健康・スポーツ科学センター規程第3条第2項第3号の規定に基づき、九州産業大学健康・スポーツ科学センター（以下「センター」という。）が発行する研究紀要に関し、必要な事項を定める。

(名称)

第2条 研究紀要の名称は、「健康・スポーツ科学研究」（以下「研究」という。）と称する。

(発行)

第3条 「研究」は、健康科学及びスポーツ科学に関する学術研究の発展に寄与し、その教育に反映させることを目的として、年1回以上発行するものとする。

2 「研究」の発行責任者は、センター所長とする。

(投稿者)

第4条 「研究」に投稿できる者は、原則として、センター所属の専任教員とする。

2 前項の規定にかかわらず、編集委員会が適当と認める論文については、センター所属専任教員以外の者でも投稿することができるものとする。

(投稿)

第5条 「研究」への投稿に関し必要な事項は、別に定める。

(編集委員会)

第6条 編集委員会は、「研究」の編集に関し責任を負うものとする。

2 編集委員会は、次の各号に掲げる委員をもって構成する。

- (1) センター教育研究部門主任
- (2) センター拡大教授会から選出された専任教員若干名

3 編集委員会の委員長は、センター教育研究部門主任をもってあてる。

4 編集委員の任期は1年とする。ただし、再任を妨げない。

5 委員長は、投稿論文の審査にあたって、編集委員以外の関係者に協力を依頼することができるものとする。

(編集委員会の任務)

第7条 編集委員会は、次の各号に掲げる任務を遂行するものとする。

- (1) 投稿論文の審査
- (2) 「研究」の企画及び編集
- (3) その他、センター拡大教授会から委任された事項

(経費)

第8条 「研究」の発行に係る経費は、センター予算の中から充てる。

付 則

この内規は、平成10年10月8日より施行する。

# 「健康・スポーツ科学研究」 投稿に関する申し合わせ

## 1 原稿の提出

- (1) 「健康・スポーツ科学研究」(以下「研究」という。)に投稿を希望する者は、編集委員会が定める期限までに、所定の「執筆申込用紙」に必要事項を記入の上、編集委員長に提出しなければならない。
- (2) 「研究」の原稿は、編集委員会が定める提出期限までに、所定の「投稿用紙」に必要事項を記入の上、編集委員長に提出しなければならない。
- (3) 投稿原稿は、フロッピー・ディスクでの投稿を原則とし、出力した原稿を添付する。

## 2 原稿の種類

投稿は、総説、原著 (Original)、報告 (Report)、及び資料 (Material) に区分する。

- (1) 原著は、健康科学及びスポーツ科学に関する研究を深める意義のある論文で、未発表のものとする。
- (2) 報告は、研究・調査報告などで論文の体裁をなしたもので、未発表のものとする。
- (3) 資料は、学会等の内容報告、討論、座談会、書評など、教育研究に有益な資料となるものとする。

## 3 原稿の体裁

- (1) 原著は、原則として、400字詰原稿用紙35枚以内 (図、表、写真及び文献を含む。)とする。
- (2) 報告及び資料は、原則として、400字詰原稿用紙20枚以内 (図、表、写真及び文献を含む。)とする。
- (3) 本文、図、表及び写真の論文に占める比率は、関連誌を参照し、論文全体がほとんど図、表及び写真で占有されることのないように留意しなければならない。
- (4) その他、原稿の体裁は、日本体育学会『『体育学研究』寄稿の手引き』(『体育学研究』第35巻第4号所収)に準ずるものとする。

## 4 引用・参考文献の記載書式

- (1) 引用・参考文献の記載は、下記の例に従うものとする。  
欧米文献  
(イ) 著書: 著者名、書名、発行地名、発行所名、発行年、引用又は参照ページ  
〈例〉 Basmajian, J. V. : *Muscles alive*. 4th ed., Baltimore : Williams and Wilkins, 1978, pp. 45-52

(ロ) 論文集: 執筆者名、論題 in 編者名 ed (s).、論集名、発行地名、発行所名、発行年、引用又は参照ページ

〈例〉 Spielberg, C. D. “Theory and research on anxiety.” in Spielberg, C. D. ed *Anxiety and behavior*. New York : Academic Press, 1966, pp.56-60

(ハ) 雑誌論文: 執筆者名、論題、雑誌名、巻号、発行年月、引用又は参照ページ

〈例〉 Baratta, R : The role of the antagonist musculature in maintaining knee stability. *The American Journal of Sports Medicine*, vol.16, No.2, 1988, p231

日本文献

(イ) 著書: 著者名『書名』発行所名、発行年、引用又は参照ページ

〈例〉 高橋和巳『心地よさの発見』三五館、1993年、392ページ

(ロ) 論文集: 執筆者名「論題」編者名『論集名』発行所名、発行年、引用又は参照ページ

〈例〉 山内裕一「心身医学的に見た糖尿病」日本糖尿病学会編『糖尿病学の進歩、第七集』診断と治療社、1973年、110-121ページ

(ハ) 雑誌論文: 執筆者名「論題」『雑誌名』巻号、発行年月、引用又は参照ページ

〈例〉 天野義裕「走動作の習熟」『体育の科学』35巻2号、1985年、115ページ

(2) 欧米文献で訳書があるものについては、下記の例にしたがい、欧米文献、日本文献の順に標記する。

(3) 論文末に「参考文献」欄を設ける場合、欧米文献、日本文献の区別なく、また、著書、論文集、雑誌論文の区別なく、文献を著書名のアルファベット順に並べる。

## 5 原稿の校正

- (1) 投稿原稿の校正は、原則として、著者校正に限り、二校までとする。
- (2) 著者校正の日数は、原稿到着後一週間以内とする。

## 6 改廃

この申し合わせの改廃は、編集委員会の発議によって、センター拡大教授会が行う。

付則 この申し合わせは平成10年10月8日より適用する。

健康・スポーツ科学研究 編集委員会

村 谷 博 美 (委員長)

安河内 春 彦

安 達 隆 博

九州産業大学

健康・スポーツ科学研究 Vol.13

2011年1月25日発行

発行責任者 原 巖

発行所 九州産業大学健康・スポーツ科学センター  
〒813-8503 福岡市東区松香台2-3-1  
TEL (092) 673-5377

印刷 株式会社 ミドリ印刷  
〒812-0857 福岡市博多区西月隈1-2-11  
TEL (092) 441-6747

STUDIES  
IN  
HEALTH AND SPORTS SCIENCE

Vol. 13                      JANUARY                      2011

---

Founding Period of Kyushu Sangyo University —

The Background and the Square One of Physical Education

..... Soemu Noguchi··· i

Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class  
2<sup>nd</sup> Report: Comparison between the Students taking the Class and Those who did not

..... Hiromasa Okumura•Takahiro Adachi•Daijiro Abe•Iwao Hara•  
Haruhiko Yasukochi•Hiromi Muratani•Soemu Noguchi··· 1

Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class  
3<sup>rd</sup> Report: Factors Associated with Self-rated Health Status of University Students

..... Hiromi Muratani•Takahiro Adachi•Daijiro Abe•Hiromasa Okumura•  
Iwao Hara•Haruhiko Yasukochi•Soemu Noguchi··· 9

Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class  
4<sup>th</sup> Report: Establishing Habit to Do Physical Exercise

..... Iwao Hara•Takahiro Adachi•Daijiro Abe•Hiromasa Okumura•  
Haruhiko Yasukochi•Hiromi Muratani•Soemu Noguchi··· 17

Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class  
5<sup>th</sup> Report: Contribution of Health-Related Instruction for Prohibition of Smoking

..... Daijiro Abe•Takahiro Adachi•Hiromasa Okumura•Haruhiko Yasukochi•  
Iwao Hara•Hiromi Muratani•Soemu Noguchi··· 25

Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class  
6<sup>th</sup> Report: Drinking Behavior

..... Takahiro Adachi•Daijiro Abe•Hiromasa Okumura•Iwao Hara•  
Haruhiko Yasukochi•Hiromi Muratani•Soemu Noguchi··· 29

---

Published by

CENTER FOR HEALTH AND SPORTS SCIENCE  
KYUSHU SANGYO UNIVERSITY,  
2-3-1, Matsukadai, Higashi-ku, FUKUOKA, 813-8503, JAPAN