

九州産業大学

# 健康・スポーツ科学研究

第14号

九州産業大学 健康・スポーツ科学センター

平成24年（2012）3月

# 健康・スポーツ科学研究

## 第 14 号

### 目 次

#### 授業を介した学生の行動変容の可能性

##### 第 7 報：健康状態の自己評価の変動とその関連因子

……………村谷 博美・安達 隆博・安陪大治郎・  
奥村 浩之・原 巖・安河内春彦…………… 1

#### 授業を介した学生の行動変容の可能性

##### 第 8 報：喫煙行動に対する健康学関連科目の貢献（2）

……………安陪大治郎・安達 隆博・奥村 浩正・  
安河内春彦・原 巖・村谷 博美…………… 13

#### 授業を介した学生の行動変容の可能性

##### 第 9 報：授業形態別にみた飲酒行動の変容

……………安達 隆博・安陪大治郎・奥村 浩正・  
原 巖・安河内春彦・村谷 博美…………… 17

#### 授業を介した学生の行動変容の可能性

##### 第 10 報：入学から 1 年後の朝食摂取状況の現状について

……………安河内春彦・安達 隆博・安陪大治郎・  
奥村 浩正・原 巖・村谷 博美…………… 23

#### 学生の運動習慣について

……………原 巖・安達 隆博・安陪大治郎・  
奥村 浩正・安河内春彦・村谷 博美…………… 27

#### スポーツ科学演習を履修した動機と受講後の感想について

……………原 巖・安達 隆博・安陪大治郎・  
奥村 浩正・安河内春彦・村谷 博美…………… 31

#### 九州産業大学の教員、事務職員の喫煙率の低下

##### 2002 年と 2011 年の比較

……………村谷 博美…………… 35

# 授業を介した学生の行動変容の可能性 第7報：健康状態の自己評価の変動とその関連因子

## Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class 7<sup>th</sup> Report: Changes of the Self-rated Health Status and Their Associating Factors

村谷 博美・安達 隆博・安陪大治郎  
奥村 浩之・原 巖・安河内春彦

### 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の共同研究として実施した。平成21年度に入学し、入学時と翌22年度の定期健康診断を受け、2回にわたって日常生活習慣調査に回答した2,318人（男1,767人、女551人）が今回の分析対象である。学生の健康状態に関する自己評価が入学後の1年間でどのように変化したかを調べ、健康科学や体育実技の授業を受講した学生と受講しなかった学生の間で、この自己評価の改善・悪化の頻度を比較した。さらに、健康状態の自己評価の変動と関連する日常生活習慣要因の抽出を試みた。

結果：身体的、精神的な健康に関して、「やや悪い」、「非常に悪い」と回答した学生が、平成22年には僅かに増加した。特に、精神的な健康状態については、入学後の1年間の自己評価の変動は有意であった（ $p < 0.005$ ）。受講生と非受講生とに分けてみると、受講生、特に講義科目のみを受講した学生では、入学時に身体的、精神的な健康状態が「非常に良い」という回答が少なかった。また、受講生では、身体的、精神的な健康状態に関

する自己評価の変動が有意であり（ $p < 0.05$ ）、「やや悪い」、「非常に悪い」と回答した割合が入学後の1年間で増えた。多重ロジスティック回帰分析では、朝食摂取習慣の変化のみが身体的な健康状態の自己評価の変動と有意に関連し、他の生活習慣の変化や受講の有無、性別などは、有意の関連因子ではなかった。

結論：講義科目のみを受講した学生は、健康状態についての自己評価が明らかに他の学生と異なる。それを踏まえた授業の展開が望ましい。入学後1年間の身体的な健康状態の自己評価の変動には、朝食摂取習慣の変化が有意に関連し、朝食摂取頻度が増せば自己評価も改善する。他の生活習慣の変化は、健康状態の自己評価の変動には反映されなかった。授業を通じて健康行動の変容を目指しても、朝食摂取以外は、受講している学生がその効果を実感できない可能性が大きい。このような限界も念頭において、授業内容を組み立てる必要がある。

### はじめに

九州産業大学では健康学やスポーツ科学演習が前・後期に開講され、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があり、これらを選択する学生も少なくない。いずれの科目も健康・スポーツ科学センターの教員が担当し、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継続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、適切な健康行動が身についたか否かを知ることは、極めて難しい。そこで、健康・スポーツ科学センターの全専任教員によ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した<sup>1)</sup>。

昨年は、その成果の一部を本紀要に報告した。すなわち、受講生は非受講生に比べ、入学した時点で運動習慣を持つ者や喫煙者の割合が有意に高いこと<sup>2)</sup>、入学時に調査した健康状態の自己評価には、運動や朝食摂取の習慣を維持してきたことが関与すること<sup>3)</sup>、入学の1年後には、運動習慣を持つ者は受講生、非受講生ともに有意に増えたが<sup>4)</sup>、喫煙<sup>5)</sup>、飲酒<sup>6)</sup> などについては、我々の授業を受講した学生も受講しなかった学生も、望ましい行動変容を達成してないことが明らかにされた。今年共同研究では、講義科目と実技科目の受講が、各生活習慣に異なる影響を及ぼしているか、健康状態の自己評価の変動に、各生活習慣の変化が関与するかを明らかにすることを目指した。

本稿では、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の変動と日常生活習慣の変化との間に一定の関連が見られるか、両者の関連は受講生と非受講生で異なるかに焦点を当て、平成21年度学部入学生の入学時、ならびに翌22年の日常生活習慣調査の成績を分析した結果を報告する。

## 対象と方法

**対象者：**この共同研究の目的や対象者の選定については、すでに報告した<sup>1)</sup>。ここでは、今回の検討に限って述べる。平成21年度の学部入学生2,872人(男2,246人、女626人)のうち、2,722人(男2,108人と女614人)が入学時の健康診断を受けた。こ

のうち、2,318人(男1,767人、女551人)は平成22年度の健康診断も受け、日常生活習慣調査(文獻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)にも回答した。この2,318人を今回の対象とした。このうち、健康科学や体育実技の授業を受講した学生は1,488人(男1,121人、女367人)、受講しなかった学生は830人(男646人、女184人)であった。

**データ分析：**身体的ならびに精神的な健康状態の評価は、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。いずれについても「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」を選択した学生と合算しても、「非常に良い」を選択した学生数に及ばなかった。そこで、日常生活習慣との関連を調べる時には、「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群に分けたが<sup>3)</sup>、今回は、健康状態に関する自己評価が入学後の1年間でどのように変化したかを調べるために、この5つの尺度をそのまま用いて、クロス集計を行った。さらに、健康科学や体育実技を受講した学生と受講しなかった学生の間で、この自己評価の変動に差があるかを検討した。最後に多重ロジスティック回帰分析を行い、健康状態の自己評価の変動と関連する生活習慣要因の抽出を試みるとともに、健康科学や体育実技の受講が健康状態の自己評価に影響するかを検討した。

この多重ロジスティック回帰分析では、健康状態に関する自己評価がどのように変動したかを目的変数とし、改善に1、不変に0.5、悪化に0を与えて回帰式を計算した。説明変数として、健康科学や体育実技の受講の有無、性別、各日常生活習慣の変化、ならびに平成21年時の調査で得られた「健康を維持するため、ちょうど良いと思う体重」を用いて算出したBMIを採用した。生活習慣の変化は、以下のごとく点数化した。運動習慣については、平成21年と22年の調査時点で習慣的な運動を「している」と「していない」にまとめ、「している」から「していない」への変化に1を、「していない」から「している」への変化に-1を、「している」のままか「していない」のままであれば0を与えた。朝食摂取については、「週に半分以

上食べる」と「週に半分以上欠食」にまとめ、「週に半分以上食べる」から「週に半分以上欠食」への変化に1を、「週に半分以上欠食」から「週に半分以上食べる」の変化に-1を、「週に半分以上食べる」のままか「週に半分以上欠食」のままであれば0を与えた。同様に、居住・通学の形態、喫煙習慣、飲酒習慣についても、「自宅通学」から「一人暮らし」への変化、「非喫煙(禁煙を含む)」から「喫煙」への変化、「一切飲まない/普段は飲まない/たまに飲む」から「よく飲む」への変化にそれぞれ1を、逆向きの変化に-1を、変化なしに0を与えた。また、自分の健康状態についての心配は「あり」から「なし」への変化に1を、「なし」から「あり」への変化に-1を、変化なしに0を与えた。

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。頻度分布の偏りに関しては、5×5のクロス集計表を作成し、対応のある比率の差をBowker's test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の変動：平成21年と22年に調べた身体的、精神的な健康状態に関する自己評価を表1に示した。2回の調査で健康状態についての自己評価が一致した学生の割合は、身体的な側面については53%、精神的な側面については51%であった。身体的な健康に関して、精神的な健康に関して、平成22年には「やや悪い」、「非常に悪い」と回答した学生が、僅かではあるが、増加していた。この頻度分布は、自己評価の改善した学生と悪化した学生の総和である。これらの自

己評価の変動について、Bowker's testを用いて対応のある比率の差の検定を行った。精神的な健康状態については、入学後の1年間で自己評価が有意に変動していた(p<0.01)。

次に、健康科学や体育実技を受講した学生と受講しなかった学生とに分けて健康状態に関する自己評価を検討した。まず、平成21年の入学時の自己評価を両群で比べた。表2に示すように、身体的な健康状態の自己評価の分布には、受講生と非受講生の間に有意の差を認めなかった。これに対して、精神的な自己評価に関しては、両群の分布は有意に異なった。しかし、一方の群がよりよい自己評価を下しているというわけではなかった。次に、受講生を実技科目のみ、講義科目のみ、実技と講義の両方を受講した学生に分けて比較すると、身体的な健康状態、精神的な健康状態のいずれに関して、その自己評価の分布には3群間に有意の差があった。特に、講義科目のみを受講した学生では、「非常に良い」と回答した学生の割合が他の2群より明らかに少なく、「良いとも悪いともいえない」という回答が他の2群に比べて多かった。

さらに、平成21年から22年にかけての健康状態の自己評価の変動について、受講生と非受講生の間の比較、講義科目の履修者と実技科目の履修者の比較を試みた。表3に示すように、受講生では、身体的、精神的な健康状態に関する自己評価の変動は有意であり(それぞれp<0.05、p<0.01)、「やや悪い」、「非常に悪い」と回答した割合が入学後の1年間で増加していた。次に、受講生を講義科目の履修者と実技科目の履修者に分けて、同様の検討を行った。表4に示すように、講義科目の履修者では、身体的健康状態の自己評価が有意に変動し(p<0.05)、平成22年度には「非常に良い」は微増であったものの、「そこそこ良い」が明らかに減少、「良いとも悪いともいえない」以下が増加していた。

健康状態の自己評価の変動と日常生活習慣：身体的、精神的な健康状態の自己評価の変動を目的変数とし、健康科学や体育実技の受講の有無、性別、各日常生活習慣の変化、ならびに平成21年時の調査で得られた「健康を維持するため、ちょうど良いと思う体重」を用いて算出したBMI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1. 健康状態の自己評価の変動: 全対象者の成績

身体的な健康状態の自己評価

平成22年

		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	計 (%)
平成21年	非常に良い	414	261	42	9	1	727 (31.4)
	そこそこ良い	287	677	175	44	2	1185 (51.2)
	良いとも悪いともいえない	43	158	133	15	2	351 (15.2)
	やや悪い	5	27	7	8	2	49 (2.1)
	非常に悪い	1	1	0	1	0	3 (0.1)
	計 (%)	750 (32.4)	1124 (48.6)	357 (15.4)	77 (3.3)	7 (0.3)	2315 (100)

平成22年には、21年に比べて身体的健康状態の評価が

改善 :

530

悪化 :

553

Bowker's test  $\chi^2 = 13.07$  P>0.10

精神的な健康状態の自己評価

平成22年

		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	計 (%)
平成21年	非常に良い	444	246	56	21	4	771 (33.3)
	そこそこ良い	240	565	179	44	2	1030 (44.5)
	良いとも悪いともいえない	61	181	155	28	8	433 (18.7)
	やや悪い	4	18	25	19	3	69 (3.0)
	非常に悪い	1	3	4	4	0	12 (0.5)
	計 (%)	750 (32.4)	1013 (43.8)	419 (18.1)	116 (5.0)	17 (0.7)	2315 (100)

平成22年には、21年に比べて精神的健康状態の評価が

改善 :

541

悪化 :

591

Bowker's test  $\chi^2 = 26.36$  P<0.005

これらを説明変数として採用した理由は、1) クロス集計表による分析から、健康科学や体育実技の受講が健康度の自己評価に影響を及ぼす可能性が示唆されたこと、2) 昨年の分析<sup>3)</sup>によって、身体的な健康度と日常生活習慣の関連が示唆されたこと、3) 一昨年の分析<sup>1)</sup>では、特に女性において「やせ願望」が顕著であり、これが健康状態に影響する可能性が否定できないことなどによる。表5に示すように、朝食摂取頻度が増加すると、身体的な健康状態の自己評価が改善し、逆に

朝食摂取が減少すると、身体的な健康状態の自己評価も悪化することが示された。その他の生活習慣の変化や健康科学や体育実技の受講、性別は、身体的あるいは精神的な健康状態の変動に有意に影響する因子ではなかった。

考 察

健康状態の自己評価は、将来の死亡や罹患の予測因子である<sup>7) 8)</sup>。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、

表2. 平成21年(入学時)に調査した健康状態の自己評価：受講生と非受講生の比較、受講科目間の比較

身体的な健康状態の自己評価

	受講生	非受講生
非常に良い	483	244
そこそこ良い	758	427
良いとも悪いとも いえない	218	133
やや悪い	27	22
非常に悪い	1	2
計	1487	828

$$\chi^2 = 5.29 \quad P > 0.25$$

受講生における身体的な健康状態の自己評価

	実技のみ	講義のみ	両方
非常に良い	177	165	141
そこそこ良い	247	290	221
良いとも悪いとも いえない	72	105	41
やや悪い	10	11	6
非常に悪い	0	0	1
計	506	571	410

$$\chi^2 = 19.42 \quad P < 0.05$$

精神的な健康状態の自己評価

	受講生	非受講生
非常に良い	514	257
そこそこ良い	650	380
良いとも悪いとも いえない	284	149
やや悪い	33	36
非常に悪い	5	7
計	1486	829

$$\chi^2 = 13.64 \quad P < 0.01$$

受講生における精神的な健康状態の自己評価

	実技のみ	講義のみ	両方
非常に良い	196	171	147
そこそこ良い	211	242	197
良いとも悪いとも いえない	83	142	59
やや悪い	14	14	5
非常に悪い	2	1	2
計	506	570	410

$$\chi^2 = 28.81 \quad P < 0.001$$

将来、より低位の社会階層に移行する頻度が高かったとも報告されている<sup>9)</sup>。学生の健康状態をよりよいレベルに保って社会に送り出すことは、大学教育に携わる者にとり、非常に大切な責務である。そのような視点から今回の成績を見ると、我々の授業は、内容も伝え方も大幅な改善が必要であることが明らかである。

**健康状態の自己評価の変動：**今回の検討では、大学生の健康状態についての自己評価は、短期間で変動することが明らかになった。表1に示したように、平成21年と22年の調査で健康状態の自己評価が変わらなかったのは、身体的、精神的な側面とも5割強に過ぎず、半数弱の学生が、入学後1年の時点で前年と異なる評価を下していた。これは、適切な介入により健康状態の自己評価を高いレベルに維持できる可能性を示唆するデータとも考えられる。適切な健康行動を身につけさせるような教育に、その役割を期待したい。

しかし、実際の成績を見ると、入学後1年の時点で、身体的ならびに精神的な健康に関して「やや悪い」、「非常に悪い」と回答した学生が、僅かながら増加し、特に精神的な健康状態についての変動は、統計学的な有意水準に達していた。ここで注意しておくべきは、平成21年の成績は入学時の調査に基づくものだという点である。前回の検討で、入学時の成績を平成19年の国民生活基礎調査の成績<sup>10)</sup>と比べると、九産大生の健康状態に関する自己評価は高いことを述べた<sup>3)</sup>。同時に、入学直後の1年生を対象にしたので、多くの対象者が普段より気分が高揚した状態で回答した可能性も指摘した<sup>3)</sup>。そうであるならば、1年後の調査で健康状態についての自己評価が僅かに低下したことは、学生に対する身体的、精神的な健康支援の強化が必要であることを示すが、いわゆる平均値への回帰 (regression to the mean) 現象であるのかもしれない。

受講生と非受講生の差：昨年、すでに奥村らが報告したことであるが<sup>2)</sup>、健康科学や体育実技を受講した学生と受講しなかった学生との間で、入学時の精神的な健康状態の自己評価の分布が異なる。また、受講生の中でも、講義科目のみを履修した学生は、身体的な健康状態に関しても、精神的な健康状態に関しても、「非常に良い」と答え

た割合が低かった。このような意識の差が、講義科目のみを選択する要因になった可能性がある。現在の講義科目では、身体的な健康についての内容に重点が置かれ、心の健康に関する授業がやや手薄であることは否めない。心の健康についての授業も充実させる必要がある。

また、受講生のグループでは、身体的、精神的

表3. 平成21年から22年にかけての健康状態の自己評価の変動：受講生と非受講生の差

受講生

身体的な健康状態の自己評価

		平成22年					
		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	計 (%)
平成 21 年	非常に良い	279	165	30	9	0	483 (32.5)
	そこそこ良い	182	426	119	31	0	758 (51.0)
	良いとも悪いとも いえない	32	102	73	9	2	218 (14.7)
	やや悪い	5	12	3	6	1	27 (1.8)
	非常に悪い	0	1	0	0	0	1 (0.1)
	計 (%)	498 (33.5)	706 (47.5)	225 (15.1)	55 (3.7)	3 (0.2)	1487 (100)

平成22年には、21年に比べて  
身体的健康状態の評価が

改善：

337

悪化：

366

Bowker's test  $\chi^2 = 15.28$   $P < 0.05$

(「非常に悪い」という回答が極めて少なかったので  
「やや悪い」と合算し、4×4表として検定した。)

精神的な健康状態の自己評価

		平成22年					
		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	計 (%)
平成 21 年	非常に良い	296	164	33	17	4	514 (34.6)
	そこそこ良い	140	368	116	24	2	650 (43.7)
	良いとも悪いとも いえない	45	119	101	17	2	284 (19.1)
	やや悪い	3	11	11	6	2	33 (2.2)
	非常に悪い	1	1	0	3	0	5 (0.3)
	計 (%)	485 (32.6)	663 (44.6)	261 (17.6)	67 (4.5)	10 (0.7)	1486 (100)

平成22年には、21年に比べて  
精神的健康状態の評価が

改善：

334

悪化：

381

Bowker's test  $\chi^2 = 24.33$   $P < 0.01$

な健康状態に関する自己評価が有意に変動し、「やや悪い」、「非常に悪い」という回答が入学後の1年間で増加していた。特に、講義科目の履修者では身体的健康状態の自己評価が有意に変動し、平成22年度には「非常に良い」は微増であったものの、「そこそこ良い」が明らかに減り、「良いとも悪いともいえない」以下が増えていた。これは、

我々授業を担当する教員には、衝撃的なデータであった。しかし、多重ロジスティック回帰分析の結果を見ると、受講が健康状態の自己評価の改善に役立っていないことは明らかであるが、健康状態の自己評価を低下させた要因とは考えられない。いずれにせよ、授業の内容や伝え方をさらに工夫する必要がある。

### 非受講生

#### 身体的な健康状態の自己評価

平成22年

	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	計 (%)	
平成21年	非常に良い	135	96	12	0	1	244 (29.5)
	そこそこ良い	105	251	56	13	2	427 (51.6)
	良いとも悪いともいえない	11	56	60	6	0	133 (16.1)
	やや悪い	0	15	4	2	1	22 (2.7)
	非常に悪い	1	0	0	1	0	2 (0.2)
	計 (%)	252 (30.4)	418 (50.5)	132 (15.9)	22 (2.7)	4 (0.5)	828 (100)

平成22年には、21年に比べて身体的健康状態の評価が

改善： 193

悪化： 187

Bowker's test  $\chi^2 = 1.99$   $P > 0.10$

(「非常に悪い」という回答が極めて少なかったので「やや悪い」と合算し、4×4表として検定した。)

#### 精神的な健康状態の自己評価

平成22年

	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	計 (%)	
平成21年	非常に良い	148	82	23	4	0	257 (31.0)
	そこそこ良い	100	197	63	20	0	380 (45.8)
	良いとも悪いともいえない	16	62	54	11	6	149 (18.0)
	やや悪い	1	7	14	13	1	36 (4.3)
	非常に悪い	0	2	4	1	0	7 (0.8)
	計 (%)	265 (32.0)	350 (42.2)	158 (19.1)	49 (5.9)	7 (0.8)	829 (100)

平成22年には、21年に比べて精神的健康状態の評価が

改善： 207

悪化： 210

Bowker's test  $\chi^2 = 13.86$   $P > 0.10$

健康状態の自己評価の変動と日常生活習慣の変化：昨年の分析で、身体的な健康状態についての自己評価が高い群では、朝食の摂取頻度が有意に高いことが明らかになった<sup>3)</sup>。今回の検討では、朝食摂取頻度の増減と身体的な健康状態の自己評価の改善・悪化との間に有意の関連があることが判明した（表4）。朝食摂取の習慣は、身体的な

健康状態ときわめて密接に結びついていると考えられる。健康学の授業で、これまで以上に積極的に取り上げることが望まれる。

一方、昨年の分析では、身体的な健康状態の自己評価と運動習慣の密接な関連も報告したが<sup>3)</sup>、1年後の自己評価の変動と運動習慣の変化との間には有意の関連が見出されなかった。今回の検討

表4. 平成21年から22年にかけての健康状態の自己評価の変動：講義科目と実技科目の履修者の差  
講義科目受講生（実技科目を重複して履修した410人を含む）

身体的な健康状態の自己評価

		平成22年					
		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	計 (%)
平成 21 年	非常に良い	180	96	22	8	0	306 (31.2)
	そこそこ良い	122	282	81	26	0	511 (52.1)
	良いとも悪いとも いえない	20	71	48	6	1	146 (14.9)
	やや悪い	2	10	3	1	1	17 (1.7)
	非常に悪い	0	1	0	0	0	1 (0.1)
	計 (%)	324 (33.0)	460 (46.9)	154 (15.7)	41 (4.2)	2 (0.2)	981 (100)

平成22年には、21年に比べて  
身体的健康状態の評価が

改善： 229

悪化： 241

Bowker's test  $\chi^2 = 15.14$   $P < 0.05$

（「非常に悪い」という回答が極めて少なかったので  
「やや悪い」と合算し、4×4表として検定した。）

精神的な健康状態の自己評価

		平成22年					
		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	計 (%)
平成 21 年	非常に良い	184	101	19	10	4	318 (32.4)
	そこそこ良い	96	244	82	16	1	439 (44.8)
	良いとも悪いとも いえない	26	85	76	12	2	201 (20.5)
	やや悪い	2	6	7	3	1	19 (1.9)
	非常に悪い	1	1	0	1	0	3 (0.3)
	計 (%)	309 (31.5)	437 (44.6)	184 (18.8)	42 (4.3)	8 (0.8)	980 (100)

平成22年には、21年に比べて  
精神的健康状態の評価が

改善： 225

悪化： 248

Bowker's test  $\chi^2 = 16.26$   $P < 0.1$

では、運動を「この1年以上、続けている」学生と「最近、運動するようになったが、まだ1年続いているではない」学生を、習慣的な運動を「している」一群として分析した。このやり方では、分析は簡略化されるが、運動習慣を継続している期間の効果が隠蔽された可能性が否定できない。分析法を変えて検討を重ねる必要がある。

喫煙習慣や飲酒習慣の変化と健康状態の自己評価の変動との間にも、有意の関連は見出されなかった。この点に関しても、2回の調査の間が1年しかあいてないことを指摘したい。すなわち、ほとんど全員が良好な健康状態を維持している若年者集団では、喫煙や飲酒の習慣が変化しても、1年足らずの時間では、実際の健康状態の変化と

実技科目受講生（実技科目を重複して履修した410人を含む）

身体的な健康状態の自己評価

平成22年

	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	計 (%)	
平成21年	非常に良い	188	108	17	5	0	318 (34.7)
	そこそこ良い	117	268	68	15	0	468 (51.1)
	良いとも悪いともいえない	17	55	35	4	2	113 (12.3)
	やや悪い	3	6	1	5	1	16 (1.7)
	非常に悪い	0	1	0	0	0	1 (0.1)
	計 (%)	325 (35.5)	438 (47.8)	121 (13.2)	29 (3.2)	3 (0.3)	916 (100)

平成22年には、21年に比べて身体的健康状態の評価が

改善：

200

悪化：

220

Bowker's test  $\chi^2 = 8.71$   $P > 0.10$

(「非常に悪い」という回答が極めて少なかったため「やや悪い」と合算し、4×4表として検定した。)

精神的な健康状態の自己評価

平成22年

	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	計 (%)	
平成21年	非常に良い	203	103	23	11	3	343 (37.4)
	そこそこ良い	87	238	68	14	1	408 (44.5)
	良いとも悪いともいえない	24	63	47	7	1	142 (15.5)
	やや悪い	2	8	5	3	1	19 (2.1)
	非常に悪い	1	1	0	2	0	4 (0.4)
	計 (%)	317 (34.6)	413 (45.1)	143 (15.6)	37 (4.0)	6 (0.7)	916 (100)

平成22年には、21年に比べて精神的健康状態の評価が

改善：

193

悪化：

232

Bowker's test  $\chi^2 = 12.76$   $P > 0.10$

表5-1. 身体的な健康状態の自己評価の変動を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析

説明変数	標準偏回帰係数	オッズ比 (95%信頼限界)	P 値
受講の有無	0.021	1.045 (0.871-1.255)	0.634
性別	0.012	1.030 (0.818-1.297)	0.803
運動習慣の変化	-0.022	0.957 (0.806-1.137)	0.620
朝食摂取状況の変化	-0.089	0.826 (0.684-0.998)	0.047
通学形態の変化	-0.032	0.860 (0.571-1.296)	0.471
喫煙状況の変化	-0.047	0.890 (0.713-1.111)	0.303
飲酒状況の変化	0.083	1.357 (0.979-1.881)	0.067
健康懸念の変化	0.031	1.104 (0.831-1.468)	0.494
平成21年時の希望体重	-0.008	0.998 (0.971-1.025)	0.864

表5-2. 精神的な健康状態の自己評価の変動を目的変数とした多重ロジスティック回帰分析

説明変数	標準偏回帰係数	オッズ比 (95%信頼限界)	P 値
受講の有無	0.005	1.010 (0.842-1.213)	0.911
性別	0.043	1.108 (0.880-1.396)	0.383
運動習慣の変化	-0.035	0.934 (0.787-1.110)	0.440
朝食摂取状況の変化	-0.075	0.852 (0.705-1.029)	0.097
通学形態の変化	-0.034	0.852 (0.566-1.283)	0.444
喫煙状況の変化	-0.041	0.902 (0.722-1.125)	0.359
飲酒状況の変化	0.012	1.047 (0.758-1.446)	0.782
健康懸念の変化	0.061	1.220 (0.917-1.623)	0.173
平成21年時の希望体重	-0.028	0.992 (0.965-1.020)	0.580

して実感されるほどの影響をもたらさないことが推測される。健康学の授業で喫煙や大量飲酒の害について述べても、学生が自分自身の問題として捉えることが難しい理由の一つであろう。

#### おわりに

学生が自分の健康状態について下した自己評価が、入学後の1年間でどのように変わるか、それに我々の授業が何らかの影響を及ぼしているか、日常生活習慣の変化との関連は見られるかを検討した。精神的な健康状態についての自己評価の変動は有意で、「やや悪い」、「非常に悪い」と回答した学生が増加した。受講生と非受講生とに分けると、受講生、特に講義科目のみを受講した学生では、入学時に身体的、精神的な健康状態が「非常に良い」という回答が少なく、「良いとも悪いともいえない」と答えた学生の比率が高かった。

講義科目のみを受講する学生は、実技科目のみ、あるいは実技科目と講義科目の両方を受講する学生とは異なる意識、ニーズを持つことが推測される。身体的な健康状態の自己評価の変動には、朝食摂取習慣の変化が有意に関連し、朝食摂取頻度が増せば自己評価も改善していた。他の生活習慣の変化は、健康状態の自己評価の変動には反映されなかった。授業を通じて健康行動の変容を目指しても、朝食摂取以外は、受講している学生がその効果を実感できない可能性が大きい。これらを踏まえた授業内容の組み立てや伝え方の工夫が必要である。

#### 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  
両看護職員、増田和江事務職員の協力なしには、  
平成21年、22年の調査で高い回収率を実現するこ  
とはできなかった。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 2010; 12:  
1-10.
- 2) 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：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. 健康・スポーツ科学研究 2011; 13: 1-8.
- 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：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. 健康・  
スポーツ科学研究 2011; 13: 9-16.
- 4) 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：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. 健康・スポーツ科学研究  
2011; 13: 17-23.
- 5) 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：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. 健康・  
スポーツ科学研究 2011; 13: 25-28.
- 6) 安達隆博、安陪大治郎、奥村浩正、安河内春  
彦、原 巖、村谷博美、野口副武：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. 健康・スポーツ科学研究  
2011; 13: 25-32.
- 7) Kawada T: Self-rated health and life prognosis.  
Arch Med Res 2003; 34: 343-347.
- 8) Heistaro S, Jousilahtia P, Lahelma E, Vartiainen E,  
Puska P: Self rated health and mortality: a long term  
prospective study in eastern Finland. J Epidemiol  
Community Health 2001; 55: 227-232.
- 9) Power C, Matthews S, Manor O: Inequalities in

self rated health in the 1958 birth cohort: lifetime  
social circumstances or social mobility? BMJ  
1996; 313: 449-453.

- 10) 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](http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-19-1.html) (2011年12月01日 接 続  
確認)



# 授業を介した学生の行動変容の可能性

## 第 8 報：喫煙行動に対する健康学関連科目の貢献 (2)

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

#### 8<sup>th</sup> Report: Contribution of Health-Related Instruction for Prohibition of Smoking (2)

安倍大治郎・安達 隆博・奥村 浩正  
安河内春彦・原 巖・村谷 博美

#### はじめに

近年、日本人の死因の70%を生活習慣病が占めることはよく知られており、特に喫煙が生命と健康に多くの悪影響を及ぼしていることは、過去の膨大な医学的データから実証されている。昨年の本調査において、我が国における喫煙人口は、過去40年以上にわたって減少傾向を続けていることを指摘したが、それはかつて60%近くを数えた男性喫煙率の漸減に支えられており、むしろ女性の喫煙率が増加傾向にあることが問題視されている<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年生に開講してきた。大学1年生の年齢層(18-20歳)は、法的に喫煙が認められる年齢と重なっていることから、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対して、実際に効果を挙げているのかどうかの検証を行う必要がある。昨年調査では、座学である健康学関連科目や実技系演習科目の履修者を同一視して、大まかに履修者と非履修者に区分して調査を行ったが、実際に単位取得に至っ

たのかどうか等の詳細調査は行っていなかった。

これまでも、他大学にて医学部生や看護学部生などの健康科学を専門とする学生を対象とした調査はいくつか行われてきたが<sup>3) 4)</sup>、健康科学を専門とする学部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と思われる。そこで、筆者らが昨年行った調査研究<sup>5)</sup>をさらに発展させ、上記の科目履修(単位修得)が喫煙行動に対する抑止力となるかどうかについて詳細に検討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のうち、最終的に単位を修得した学生だけを対象とし

た。上記の科目のうち、実技をメインとする演習科目だけを履修した学生486人（うち女子学生86名 =17.7%）、講義室における座学の履修学生388人（うち女子学生124名 =32.0%）、講義と演習科目の両方で単位修得した学生326人（うち女子学生83名 =25.5%）に区分した。

#### 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ことは昨年の我々の調査と同じである<sup>5)</sup>。しかしながら、本年度の詳細調査では、調査対象者の年齢を考慮しても、選択肢2、3を回答した対象者は今後長期にわたる喫煙者となっていくことが予想されるため、統計処理においては喫煙者として分類した。

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が、正確な喫煙本数を把握することの難しさや、タバコの銘柄によるタール・ニコチン含有量の違いや、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、上記3グループで比較した。

#### 統計処理

比率の検定分析には  $m$  行  $\times$   $n$  列の McNemar 検定を用いた。有意であった項目については、自由度1または2の  $\chi^2$  乗検定を行った。危険率は5%未満で有意と判定したが、危険率10%未満の測定項目については有意差傾向ありと判断した。なお、本研究は九州産業大学健康・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行われ、研究計画は学内倫理審査委員会の承認を受けた。

#### 結果

本調査における有効調査対象者数は1200名であり、本学入学者数の約40%を対象としたことになる。平成21年と同22年の喫煙者および非喫煙者の実数変化を表1～3に示した。これらのデータから実技科目履修者、講義科目履修者、両方の履

修者の喫煙行動の変化を比較したが、全てのグループで有意に喫煙者が増加したことが確認されたものの、特にグループ間で有意な差は検出されなかった。

表 1 実技科目履修者(486名)

	平成 21 年	平成 22 年	
		喫煙者	
喫煙経験者	95	喫煙者	83
		非喫煙者	12
非喫煙者	391	喫煙者	56
		非喫煙者	335

表 2 講義科目履修者(388名)

	平成 21 年	平成 22 年	
		喫煙者	
喫煙経験者	64	喫煙者	49
		非喫煙者	15
非喫煙者	324	喫煙者	33
		非喫煙者	291

表 3 講義科目と実技科目履修者(326名)

	平成 21 年	平成 22 年	
		喫煙者	
喫煙経験者	73	喫煙者	62
		非喫煙者	11
非喫煙者	253	喫煙者	57
		非喫煙者	196

次に、表1～3に示された平成21年4月段階での非喫煙者が1年後に喫煙者に変化した実数を表示したものが表4である。講義科目と実技科目の両方を履修したグループの「喫煙化」が統計的に有意に高いことが示された。また、実技系演習科目履修者と講義科目履修者だけを比較した場合、統計的に有意ではないものの、講義科目履修・単位修得者の卒煙者化が顕著であった（表5、 $p<0.075$ ）。

#### 考察

本調査で得られた主な結果を下記にまとめた。

- 1) 健康学関連科目、実技系演習科目の履修（単位修得）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（表1～3）。
- 2) 喫煙者率は全てのグループで有意に増加したが、講義と実技系演習科目の両方を単位取得して

表 4 非喫煙者から喫煙者に変化した実数比較

	非喫煙者	喫煙者
実技	391	56
講義	324	33
両方	253	57

\*

※講義科目履修者は「健康学」または「医学の世界」、「心の健康」のいずれかを履修し、単位を修得した学生を意味する。\*  $p < 0.05$

表 5 卒煙者の実数比較

	喫煙者	非喫煙者
実技	83	12
講義	49	15

いた学生が他のグループに比べて喫煙化率が高かった（表4）。

3）実技科目履修者と講義科目履修者の比較では、講義科目履修者の方が卒煙化率が高い傾向が見られた（表5）。

講義科目履修グループ、実技系演習科目履修グループ、講義・演習両方の履修グループ全てにおいて有意に喫煙者が増加したことは、対象者の殆どが喫煙開始年齢に重なっていたことから、十分に予測しうるものであり、昨年筆者らが行った先行研究の結果を支持するものであった<sup>5)</sup>。また、講義履修・単位修得グループの喫煙化率が他のグループと比べて最も低かったことは興味深い（表4）。健康学における禁煙教育は、15回の授業で構成される健康学の中で、比較的前半部分に取り扱う教材であり、少なくとも本学におけるこの調査結果は、健康学関連科目が禁煙教育として一定の役割を果たしていることを裏付ける結果であると言えるだろう。

しかしながら、講義と実技系演習科目の両方を履修・単位取得していたグループが、他のグループに比べて喫煙化率が高かったことは大変ショッキングな事実であった。この調査結果の原因はいくつか考えられる。まず、健康学は一部の学部で履修必修科目に指定されており、禁煙意識の高低に関わらず、単位履修しなければならない学生が相当数に上がることが予想される。事実、禁煙に対する意識が高いと思われる医療福祉・看護系の学生を調査対象にした先行研究では、習慣的喫煙者

は対象者のわずか2-3%しか存在しなかったことを報告している<sup>4)</sup>。次に、15回の授業で構成される健康学のうち、喫煙と健康に関する授業回数はわずか2回程度であることも原因の一つと考えられる。また、実技系科目では禁煙教育を行う機会がほとんどないため、禁煙教育の一環としてはそれほど貢献していないことを意味する結果と考えることも出来る。

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既によく知られている。医療関係者側の防煙・卒煙化対策と税収減を嫌う政府・行政機関やタバコ関連産業の消極的構図<sup>3) 5)</sup>は今後も大きく変わらないだろう。本学の場合、分煙の取り組みはかなり進んでいるものの、建物内に喫煙可能な場所を設置するなど、禁煙意識はそれほど高くない。しかしながら、本調査の結果が示すように、健康学関連科目や実技演習科目を履修・単位修得する学生の中には、一定数の割合で卒煙する傾向がみられる。また、昨年の調査結果が示すように、習慣的喫煙者でも健康学履修によって喫煙本数が有意に少なくなる傾向が見られたことから<sup>5)</sup>、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のは間違いない。ところが、本学の多くの学部では健康学関連科目を履修・単位修得しなくても卒業できるようになっていることは昨年の報告で指摘した<sup>5)</sup>。1990年代の大綱化以前は、英語と第二外国語、体育実技に加えて保健理論の単位修得が全国の大学生に対して必修となっていた。しかしながら、大綱化以降、本学を含めて保健理論の授業を必修から外した大学が増え、その直後から大麻を含む違法薬物が全国の大学で広まり社会問題となった。

筆者の授業では、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<sup>5)</sup>。両者の遺伝的特質はほぼ同一であり、喫煙者の顔写真に深く刻まれた皺や薄汚れた歯肉は疑いもなく習慣的な喫煙の影響であることは、健康科学を専門としない本学の学生にも分かりやすいようである。講義でこの写真を使用した後に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。喫煙がもたらす健康への害悪を単に「知識」として教え

るだけなら、中学・高校の保健の授業と何ら変わらない。しかしながら、健康学の履修者は主に商学部や経営学部、経済学部など社会科学系学部の学生であるため、タバコがもたらす税収の仕組みを説明することによって、税収が不足する度に歴代の政権がタバコの値上げを行った理由を理解させ、一方で「禁煙グッズ」によって莫大な収益をあげている民間企業があることなども実例として紹介してきた。禁煙教育の授業後に行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」とか「できるだけ喫煙本数を減らし、将来的には卒煙を目指します」といった積極的な回答が集まっていることも事実である。健康・スポーツ科学センター所属教員としては、選択・必修の別に関わらず、学部学生がなるべく1年次に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とか、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。また、学内に設置されている喫煙場所を少しずつ減らして学生から煙害を遠ざけるような取り組みも必要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) 石川達也 キャンパスの喫煙フリー化を  
目指してー日本福祉大学2009年アンケート  
調査からー。日本福祉大学こども発達学論集  
2, 1-11, 2010
- 4) 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
- 5) 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 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。九州産業大学  
健康・スポーツ科学センター紀要 13, 25-28,  
2011

# 授業を介した学生の行動変容の可能性 第9報：授業形態別にみた飲酒行動の変容

## Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class 9<sup>th</sup> Report: Lack of Difference in the Drinking Behavior among the Students Participating the Class of Health Science, the Class of Gymnastic Exercise, and Both

安達 隆博・安陪大治郎・奥村 浩正  
原 巖・安河内春彦・村谷 博美

### 【はじめに】

九州産業大学健康・スポーツ科学センターでは、基礎教育科目として「健康学」「スポーツ科学演習」「医学の世界」「心の健康」を開講しており、日々の学生生活のなかで健康を意識した望ましい生活習慣を身につけてもらうために、健康・スポーツに関する基礎知識のみならず、その実践方法まで習得することを目的としている。しかしながら、知識の習得や実践方法については定期試験で測ることが可能であるが、実際に学生達の望ましい健康行動につながっているかどうかは大変疑問であった。そこで、昨年、健康・スポーツ科学センターの全専任教員における共同研究を実施し、健康関連科目受講生の行動変容について調査した。著者が報告した飲酒行動に関する調査<sup>1)</sup>では、本学学生の飲酒状況の変化は明らかになったが、健康関連科目の内容別にどのような変化が起きたのかは不明であった。そこで、本研究ではスポーツ科学演習のみの受講者・健康学のみの受講者、スポーツ科学演習および健康学の受講者の飲酒行動にどのような変化があるのかを明らかにし、今後のカリキュラム作成に役立てることを目的とした。

### 【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H21・H22ともに飲酒すると回答し、飲酒量の項目に回答した539名(演習のみ受講者:191名、演習・講義受講者:163名、講義のみ受講者:185名)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。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McNemar法で検定し、飲酒状況分布の偏りを $\chi^2$ 二乗テストで検定した。P<0.05を有意とした。

### 【結果】

図1～3に健康関連科目別の飲酒状況の割合を示した。演習のみの受講者、演習・講義の受講者、講義のみの受講者すべてにおいて飲酒状況の割合は有意に変化した。入学から1年後には、演習のみの受講者で65.2%、演習・講義両方の受講者に

において67.1%、講義のみの受講者で62.2%の飲酒率を示した。図4～6には、入学時（H21）の回答に応じた飲酒状況の変化を健康関連科目別に示した。演習のみの受講者において、入学時（H21）に飲酒すると回答した学生の84.1%が次年度も飲

酒すると回答し、入学時（H21）に飲酒しないと回答した学生の48.6%が次年度は飲酒すると回答した。演習・講義両方の受講者において、入学時（H21）に飲酒すると回答した学生の82.1%が次年度も飲酒すると回答し、入学時（H21）に飲酒し

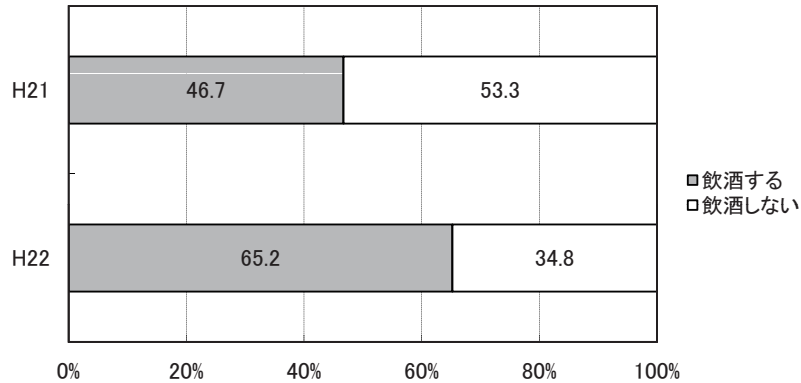


図1. 飲酒する学生の割合(演習のみ受講者)

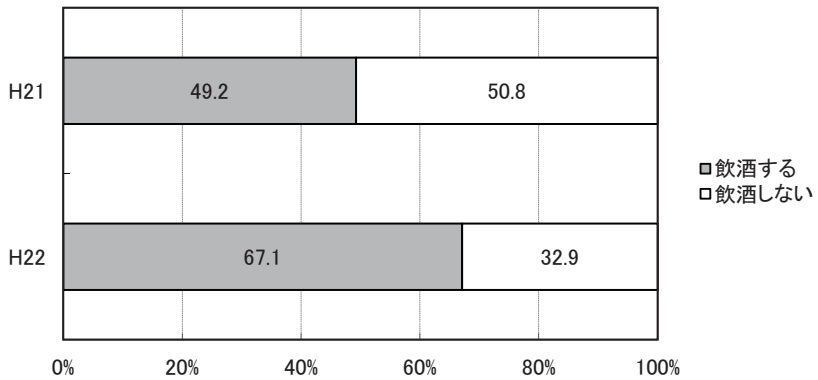


図2. 飲酒する学生の割合(演習・講義受講者)

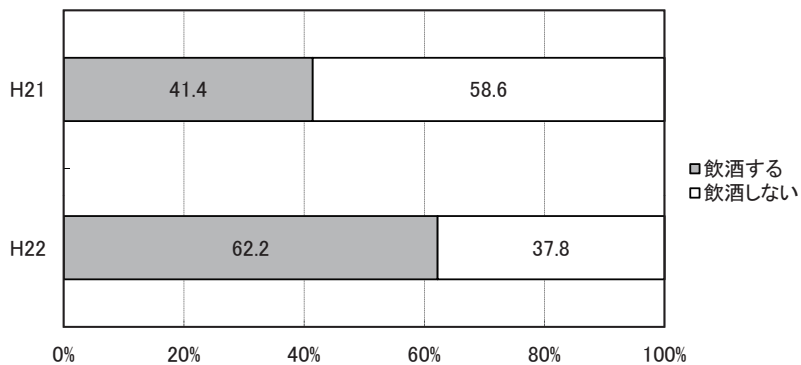


図3. 飲酒する学生の割合(講義のみ受講者)

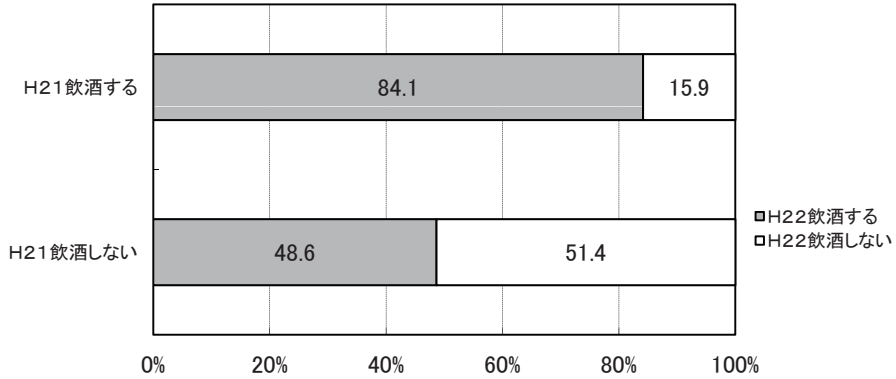


図4. H21年度の飲酒の有無別に見たH22年度の飲酒状況  
(演習のみ受講者)

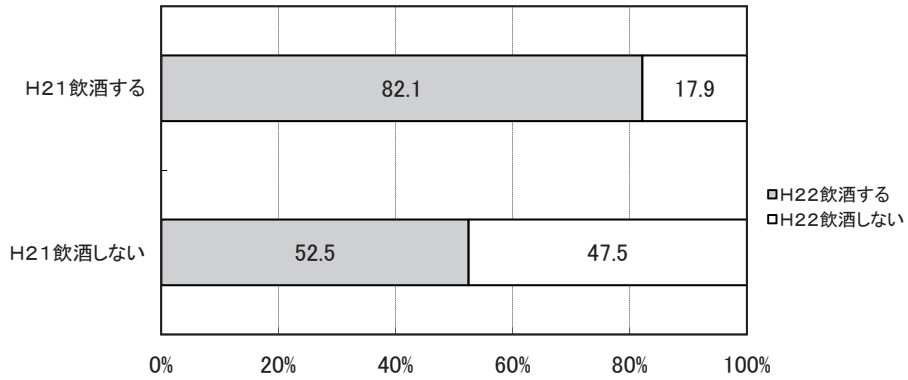


図5. H21年度の飲酒の有無別に見たH22年度の飲酒状況  
(演習・講義受講者)

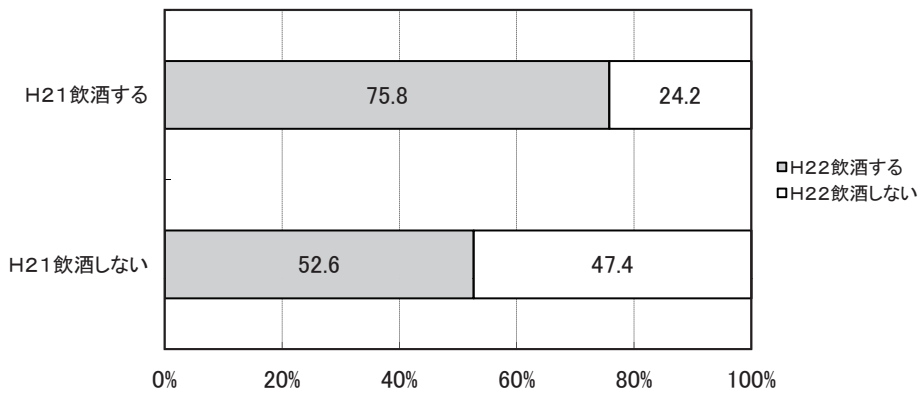


図6. H21年度の飲酒の有無別に見たH22年度の飲酒状況  
(講義のみ受講者)

ないと回答した学生の52.5%が次年度は飲酒すると回答した。講義のみの受講者において、入学時（H21）に飲酒すると回答した学生の75.8%が次年度も飲酒すると回答し、入学時（H21）に飲酒しないと回答した学生の52.6%が次年度は飲酒すると回答した。これらはすべて有意な変化であった。図7～9には、入学時（H21）および次年度（H22）

の両方で飲酒すると回答した学生の飲酒量の変化を健康関連科目別示した。演習のみ受講者、演習・講義受講者および講義のみ受講者全てで1合未満飲酒する学生の割合は有意に減少し、1～2合飲酒する学生の割合、3合以上飲酒する学生の割合は有意に増加した。

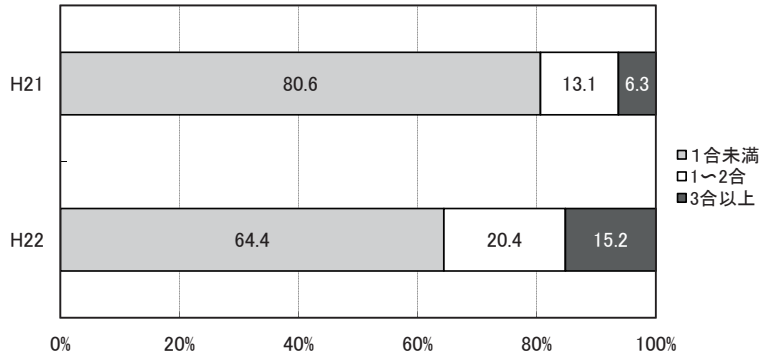


図7. 飲酒すると回答した学生の飲酒量の変化（演習のみ受講者）

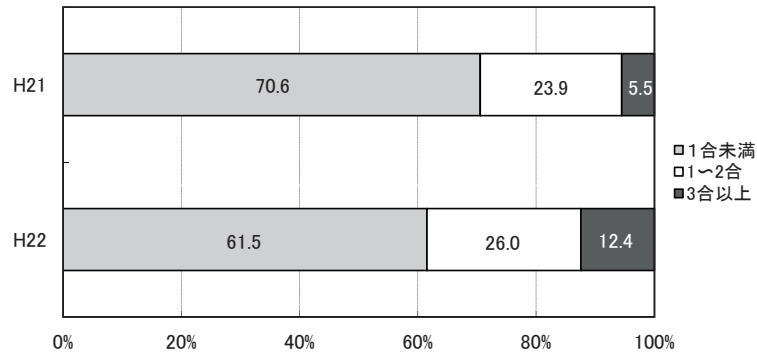


図8. 飲酒すると回答した学生の飲酒量の変化（演習・講義受講者）

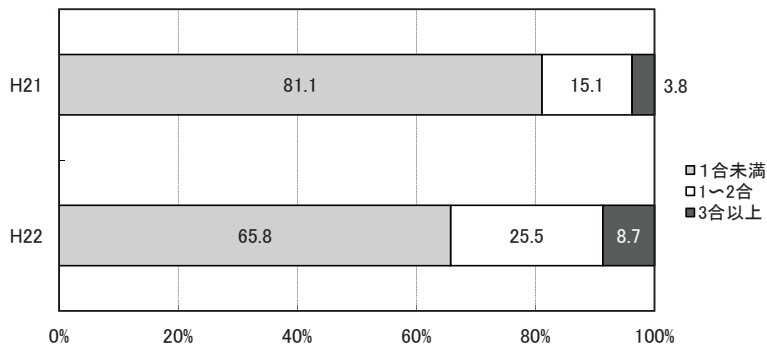


図9. 飲酒すると回答した学生の飲酒量の変化（講義のみ受講者）

## 【考察】

大学生の飲酒事故は、イッキ飲みによる急性アルコール中毒による問題が社会問題化したことから、近年ではその発生件数は減少傾向にあるものの、救急搬送された人員の年齢は20歳代が突出している<sup>2)</sup>。また、飲酒運転での検挙・逮捕者も後を絶たない。このような現状において、我々は大学での飲酒教育を重要視している。

未成年の飲酒の害については、すべての教員が講義のなかで触れている。成年よりもはるかにアルコールの作用を受けやすく、急性アルコール中毒を招くと死に至る可能性があることもふまえて注意を呼びかけている。そのような状況においても、大学へ入学すると飲酒する機会が増えているのが現状である。今回の調査では飲酒量も増えていることも明らかになった。これは、健康関連科目の授業別に関わりない状況であった。今後、健康関連科目のすべての授業において、飲酒教育に関してより深く広く取り扱っていく必要がある。

大学入学により生活環境が大きく変化することで起こる生活習慣の乱れが学生生活の充実に大きく影響することから、我々は、大学入学の早い時期に健康関連科目の履修を薦めている。この健康関連科目は選択科目であり、どの科目をいつ履修しても構わない。あるいは履修しないまま卒業を迎える学生もいる。我々は、この健康関連科目の講義科目である健康学において、本センターすべての教員が *Healthy Campus 2011*<sup>3)</sup> に基づいて、薬物乱用、飲酒・喫煙の害、運動習慣などのテーマを取り扱っている。演習科目では、体力測定を実施している。自らの体力を知る機会を与えていると同時に、今後の体力づくりや健康づくりについても考えさせる内容となっている。この中では、健康学でのように、理論的な内容を取り扱うことは少ない。学生達が健康行動についての正しい理解と実践を身につけてもらうために、スポーツ科学演習でも多量飲酒の害や喫煙の害、薬物乱用について触れていくことが必要となってくると思われる。また、より効果が期待できる履修形態としては、健康学とスポーツ科学演習を共に履修することが望ましい。学生達が健康で充実した学生生活を送るために、今後のカリキュラム作成に活かしていきたいと考えている。

## 【文献】

- 1) 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. 健康・スポーツ科学研究 (13号) 2011年1月26頁 -29頁.
- 2) 東京消防庁：年代別搬送人員. 年末・年始の急性アルコール中毒に注意！飲み過ぎ危険！！  
<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/lfe/kyuu-adv/2008-2130-6/year-end.html> (2011年12月1日に Web 上で確認) .
- 3) 九州産業大学 健康・スポーツ科学センター編 *Healthy Campus 2011*.



# 授業を介した学生の行動変容の可能性 第10報：入学から1年後の朝食摂取状況の現状について

## Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class 10<sup>th</sup> Report: Increase in Skipping Rate of Breakfast through the First Year

安河内春彦・安達 隆博・安陪大治郎  
奥村 浩正・原 巖・村谷 博美

### 【はじめに】

本学では、全学部の学生を対象とした基礎教育科目として健康学およびスポーツ科学演習を開講しており、本センターの全教員がその科目を担当している。日常生活で適切な健康行動がいかに重要かを理解し、実践してもらうことが最終目標となる。今回の調査では、大学入学時およびその1年後に行った日常生活習慣調査の結果を用いて分析を行った。調査方法等については先の論文で報告している<sup>1)</sup>。本稿では、朝食摂取状況について述べることにした。朝食摂取状況については、昨年奥村も報告しており<sup>2)</sup>、健康関連科目受講生の69.1%、非受講生の72.1%が朝食を毎日食べると回答しており、受講生、非受講生ともに20%弱の学生が週に半分以上欠食していることが明らかになった。また、男女別の朝食摂取状況を明らかにすることが課題であることを述べていた。そこで、受講生、非受講生の男女別に大学入学時と1年後に朝食摂取状況がどのように変化しているのかを分析し、報告することとした。

### 【対象と方法】

対象者：平成21年度に健康診断を受診した1年

生で、平成22年度の健康診断も受診し、日常生活習慣調査に回答した学生のなかで、朝食摂取状況について有効に回答した男子学生1696名、女子学生536名であった。

分析：朝食摂取についての質問は以下のとおりであった。1. ほぼ毎日食べる、2. 週に4～5日は食べる、3. 週に2～3日は食べる、4. ほとんど食べない。

1年時と2年時の朝食摂取状況について差があるかについて、マン・ホイットニ検定を用いて分析した。有意水準は5%未満とした。

### 【結果】

図1および図2に受講生男子、図3および図4に受講生女子、図5および図6に非受講生男子、図7および図8に非受講生女子の朝食摂取状況を示した。いずれにおいても、1年時には約70%の学生が毎日朝食を食べると回答しているが、1年後には毎日食べると回答した学生は有意に減少した(受講生男子44.2%、受講生女子50.6%、非受講生男子46.3%、非受講生女子61.8%)。また、ほとんど食べないと回答した学生は増加していることが明らかになった。

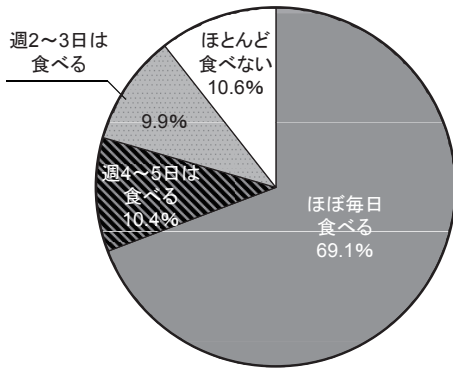


図1. 1年時の朝食摂取状況(受講生男子)

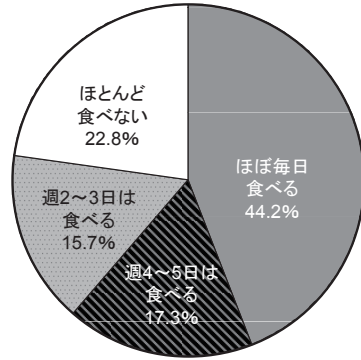


図2. 2年時の朝食摂取状況(受講生男子)

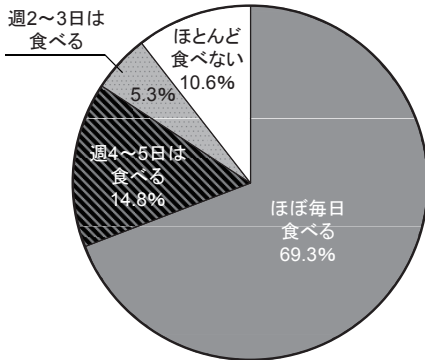


図3. 1年時の朝食摂取状況(受講生女子)

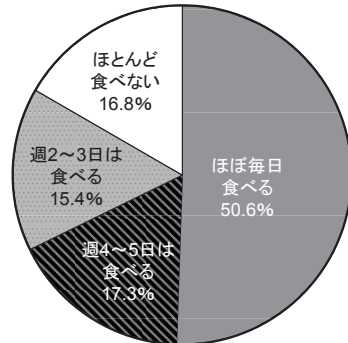


図4. 2年時の朝食摂取状況(受講生女子)

【考 察】

大学生の朝食摂取状況に関する最近の報告<sup>3)</sup>では、男子で35.7%、女子で36%が毎日食べると回答し、全く食べないと回答したのは男子で14.3%、女子で18%であった(いずれも2010年、対象は3年次生)。本学の状況は、入学から1年後、男子で44.2%(受講生男子)、46.3%(非受講生男子)、女子で50.6%(受講生女子)、61.8%(非受講生女子)が毎日食べており、上述の報告<sup>3)</sup>に比べると高い値を示している。一方、全く食べない学生は、男子で22.8%(受講生男子)、22.6%(非受講生男子)、女子で16.8%(受講生女子)、14.6%(非受講生女子)おり、男子の欠食率が高い。しかも、入学時の朝食摂取状況から考えると、大学生になると朝食摂取状況が望ましくない学生が増えている。居住形態も影響すると考えられる

が、学生の健康を考えると今後が心配となる結果であった。

朝食だけに限らず、日常的に食事内容を充実させることは健康を維持するために大変重要な健康行動である。栄養バランスまで考えた食行動を学生が出来るようになることを強く望む。今後、健康学やスポーツ科学演習において、食生活の充実がいかに大切であるかを、今以上に伝えていく必要がある。

今回の分析は、朝食摂取状況の現状を分析したもので、授業の効果があつたのかを言及することはできないが、今後その分析も必要であると思われる。本学の学生には、我々のみが授業を介して健康の大切さを伝えることができる。より一層の責任感をもって取り組んでいく必要がある。

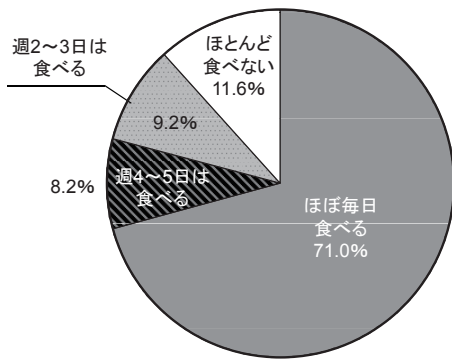


図5. 1年時の朝食摂取状況(非受講生男子)

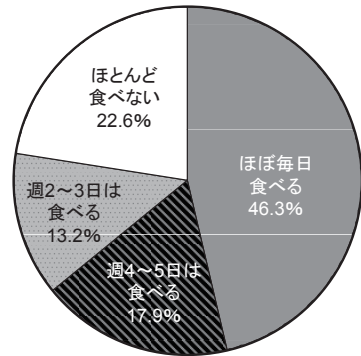


図6. 2年時の朝食摂取状況(非受講生男子)

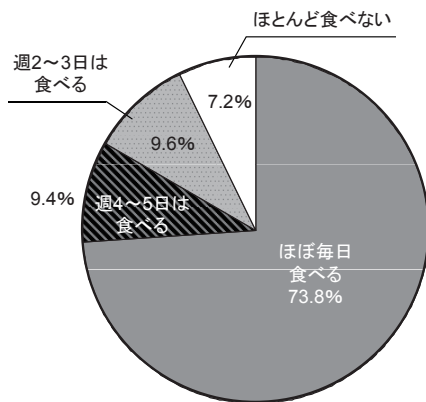


図7. 1年時の朝食摂取状況(非受講生女子)

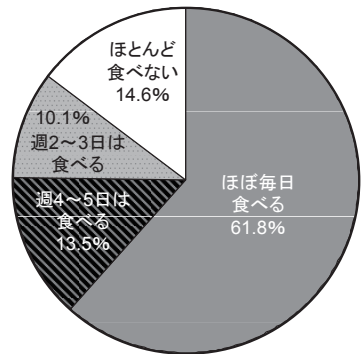


図8. 2年時の朝食摂取状況(非受講生女子)

【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・スポーツ科学研究第12号1-10。2010。
- 2) 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：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。健康・スポーツ科学研究第13号 p1-8。2011。
- 3) 池辺晴美：体育実技受講生の体力・運動能力(第3報)-2007年から2010年度における調査-。太成学院大学紀要第13号1-8。2011。



## 学生の運動習慣について

### Report on Physical Activity for Students — Poor Awareness to Physical Activity —

原 巖・安達 隆博・安倍大治郎  
奥村 浩正・安河内春彦・村谷 博美

#### はじめに

健康・スポーツ科学センターの教育職員は、基礎教育科目として講義科目の健康学、心の健康、医学の世界、実技科目としてスポーツ科学演習と担当している。受講生には、講義科目で、健康の捉え方や健康に関する専門的知識、実技科目では、スポーツの特性やルール・競技方法、スキルの向上など運動実践に必要なものを享受している。また、社会人前教育の必要性から、講義や実技をとおしてルールやマナーの遵守やコミュニケーション能力の養成、協調性を身につけることを教育職員全員の共通認識として授業を進行している。学生が講義・実技で得たものをヒントに生活習慣を自身の健康にとって好ましいものに変容させてくれることを期待しているものである。

本センター教育職員は、平成21年度から学生の生活習慣を調査してきた。学生の実態調査や学生が講義科目や実技科目を履修したのちに生活様式や生活態度に変化があったか、授業の効果として学生の行動に変容が見られるかをテーマに研究を継続している。運動習慣を持つ学生と持たない学生が実技科目であるスポーツ科学演習を履修することによって、その後も運動を継続し、運動習慣を身につけることが明らかになった。スポーツ科学演習を履修した学生には教育効果が認められた。運動嫌いや運動・スポーツに無縁の学生が実技科目であるスポーツ科学演習を受講する確率は

低いものと予想され、受講しない学生にこそ運動やスポーツの重要性を説くことが必要と考えられる。

今回は、日常生活習慣の設問に運動嫌いの項目を加え、その割合を知ることによって、実技種目の設定や授業形態を改善することを目的にその資料したい。

#### 対象と方法

平成23年度健康診断を受診した1年生で、日常生活習慣調査に有効に回答した学生(全体2703名、女子571名、男子2132名)のなかでスポーツ科学演習を前期、後期もしくは前後期ともに履修した学生(全体820名、女子128名、男子692名)(以下、「受講生」という)を対象とした。日常生活習慣調査の「設問4は、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。」で回答の成績で、日常における運動習慣の有無について調査した。設問の回答は、1)この1年間以上、続けている、2)最近、運動するようになったが、まだ1年続いていない、3)以前はしていたが、現在(最近の1カ月)は運動していない、4)運動やスポーツは嫌いなので、全くやっていない、5)運動やスポーツは嫌いではないが、ずっと無縁である、から一つを選択してもらった。1と2を選択したものを運動習慣有とし、4と5を選択したものを運動無縁とした。

**結 果**

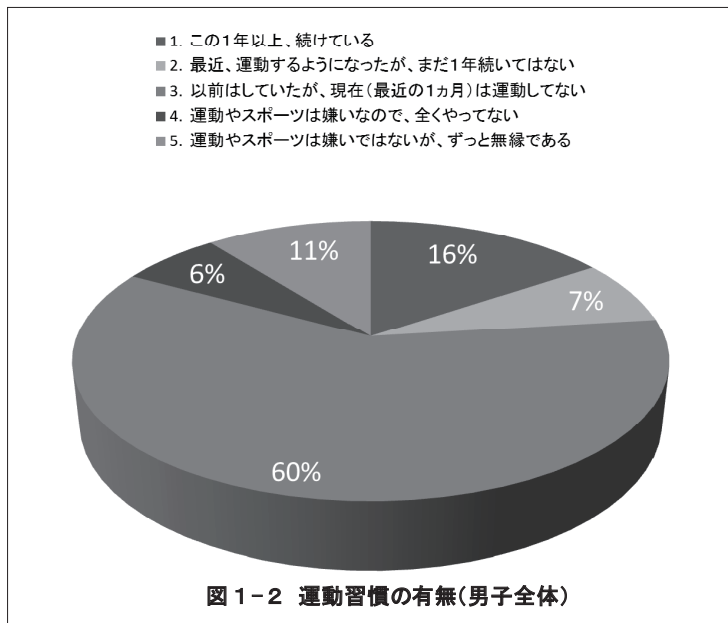
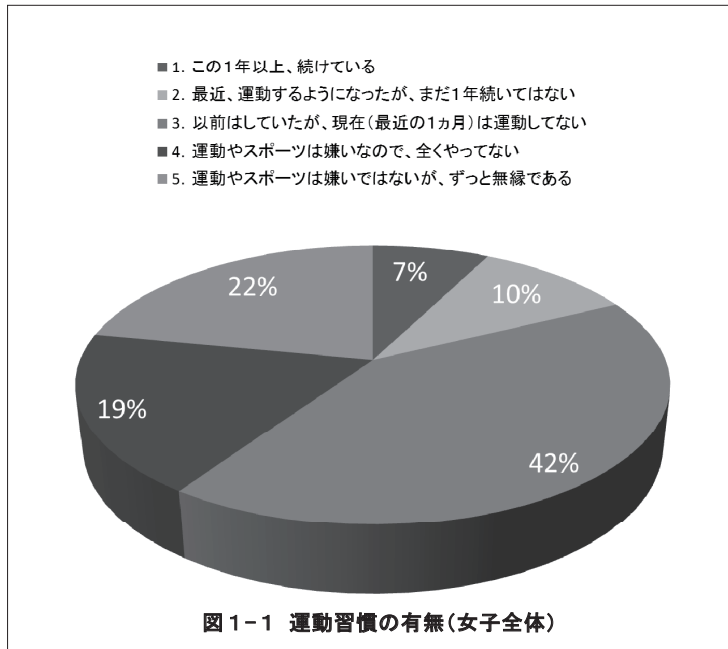
スポーツ科学演習受講率:全体で31.50% (820名)、女子22.42% (128名)、男子32.46% (692名)であった。

運動習慣有の学生:全体で22.78% (593名)、女子17.69% (101名)、男子23.08% (492名)であった。  
受講生全体では24.51% (201名)、女子14.06% (18名)、男子26.45% (183名)であった。

運動無縁の学生:全体では22.86% (595名)、女子40.46% (231名)、男子17.07% (364名)であった。  
受講生全体では、16.22% (133名)、女子40.63% (52名)、男子11.71% (81名)であった。(図1-1、図1-2、図2-1、図2-2)

**考 察**

スポーツ科学演習の受講率は31.5%であり、平

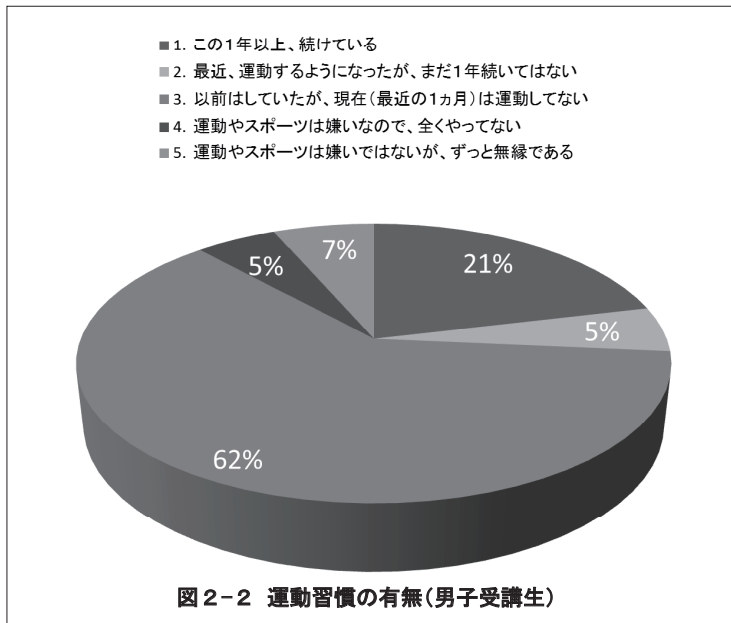
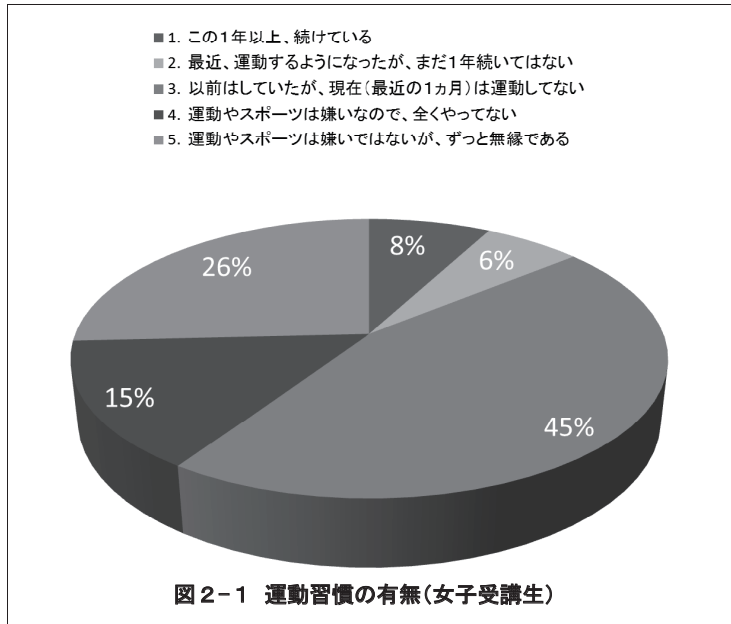


成23年度の受講率達成目標を30%としていたの  
で、若干ではあるが上乘せができた。平成21年度  
調査はスポーツ科学演習を履修し単位を修得した  
学生が対象であり、正確な比較とならないが平成  
21年度受講生は全体で1206名、女子294名、男子  
912名で大きく減少している。教育職員の減員が  
開講コマ数に影響を及ぼし、バリエーションに富  
んだ種目を開講できない状況が原因の一つといえ

るかもしれない。

運動習慣有の学生の割合は、前述平成21年度の  
全体23.2%と大きな差は見られなかった。

運動に無縁の学生の割合は、全体では22.86%  
(女子40.46%、男子17.07%)であった。この割合は、  
運動が嫌いで全くやってない、運動やスポーツは  
嫌いでないが無縁であると回答した学生数による  
もので、大学入学以前に運動やスポーツの楽しさ



や必要性を実感できないまま過ごしてしまっている。中学校や高等学校では経験できない軽スポーツや特に女子学生の40%の値を考えると、他と競争する必要のない種目を導入することによって、スポーツ科学演習を履修させる可能性を見出す必要がある。受講生全体で、16.22%（女子40.63%、男子11.71%）であり、日頃運動経験のない学生が受講していることから、入念なストレッチや準備運動を施し、「怪我をさせないこと」を第一優先にしなければならない。技術指導やスキルアップには、言葉遣いをはじめ細心の注意を払い、できることの喜びを実感させる必要がある。

スポーツ科学演習の目標である「学生が健康を意識し、自ら日常的に運動実践を行なうこと」を達成するためには、より多くの学生とふれあい身体活動の喜びや楽しさを体感・実感させることが必要である。そのためには、より多くのバリエーションに富んだ種目を開講し、まず興味を持ってもらい、学生の技術レベルを早期に把握して各個人にあったステップを踏ませることが必要である。

## 謝 辞

今回の分析に用いた日常生活習慣調査の成績は、学生部厚生課が健康診断に際して、学生の健康管理、健康支援に役立てるために収集した。徳永譲二厚生課長、太田美枝子、長 亜矢子両看護職員、増田和江事務職員の協力で、高い回収率が実現できた。授業改善を目的とした研究にこの調査成績を用いることは、本学倫理審査委員会の承認を受けており、それをうけてデータを提供いただいた。深謝いたします。

# スポーツ科学演習を履修した動機と受講後の感想について

## The Motives and Thoughts Reported by the Students Taking a Sports Science Class

原 巖・安達 隆博・安倍大治郎  
奥村 浩正・安河内春彦・村谷 博美

### はじめに

健康・スポーツ科学センターでは、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」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、自身の健康に興味を持ち将来的にも健康で過ごすことのできる生活習慣を身につけてもらうことを目的にしている。また、社会人前教育の必要性から「スポーツ科学演習」では、実技をとおしてルールやマナーの遵守やコミュニケーション能力の養成、協調性を身につけることを担当教育職員の共通認識として授業を進行している。教育効果を向上させるためには、学生が求めていることと、指導する教育職員の教授する内容が合致することが不可欠であると考える。

今回は、何を目的に、何を求めて選択科目であるスポーツ科学演習を履修するのかを知るために、履修の動機と授業をとおして何を得ることができたのかを調査した。

### 対象と方法

対象者：平成23年度前期にスポーツ科学演習を履修した1年生から4年生（女子学生169名、男子学生604名、計773名）を対象に、アンケートによる調査を前期最終週（平成23年7月19日から29日の間）に実施した。有効に回答された（女子142名、

男子483名、計625名）ものを報告の対象とした。

方法：アンケートに自由記述と回答を3者択一の選択回答で実施した。

履修の動機は、自由記述とし1）スポーツが好きだから、2）体を動かす機会を求めて、3）教職の単位として必要であったから、4）友達を作りたいから、5）単位がとりやすそうであったから、6）楽しそうだから、7）担当教員がよさそうだから、8）その他に分類した。

授業で得たものは、「履修後の感想」として1）ルールや競技方法を学ぶことができた、2）技術を身につけることができた、3）歴史を学ぶことができた、4）友人を作ることができた、5）リーダーシップを発揮できた、6）コミュニケーション能力がついた、の設問に対して、あてはまる、ややあてはまる、あてはまらない、の評価を選択してもらった。

### 結果

履修の動機：全体では、積極的にスポーツ種目を履修しようとする動機である1）スポーツが好きだからが23.1%（140名）、2）体を動かす機会を求めてが42.8%（259名）で合計すると66.0%であった。女子では、1）スポーツが好きだからが14.3%（20名）、2）体を動かす機会を求めてが40.7%（57名）で合計すると55.0%であった。男子では、1）スポーツが好きだからが25.8%（120

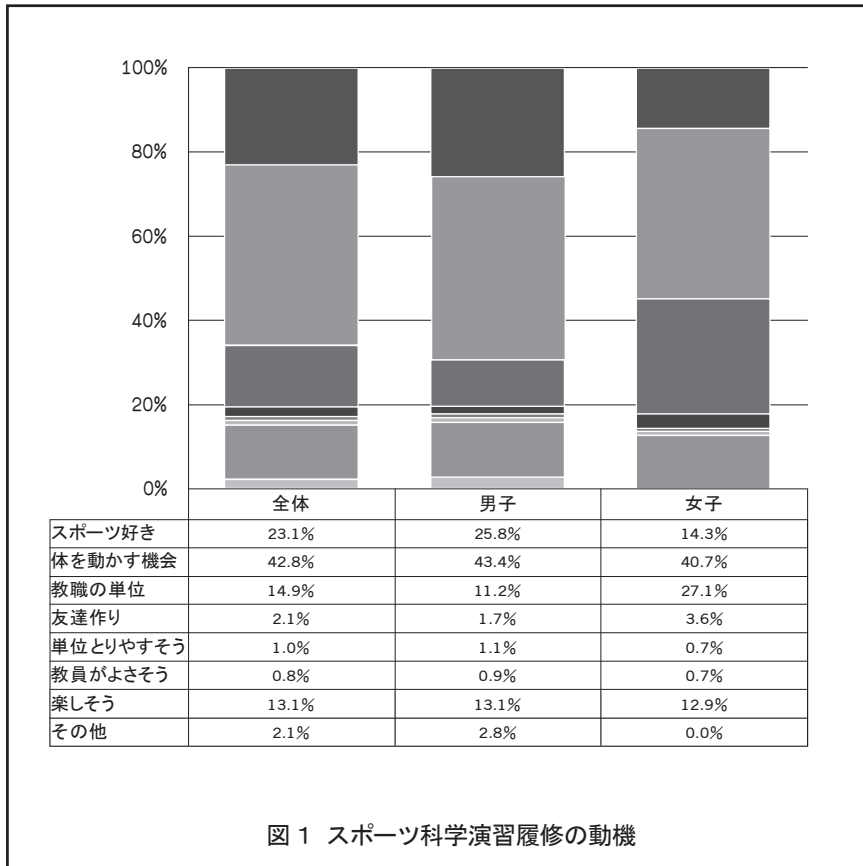
名)、2) 体を動かす機会を求めてが43.4% (202名) で合計すると69.2%であった。必要に迫られての動機と思われる、3) 教職の単位が必要であったためは、全体で14.9% (90名) であった。スポーツをとおして仲間づくりを動機とした4) 友人を作りたかったは、全体で2.1% (13名) であった。(図1)

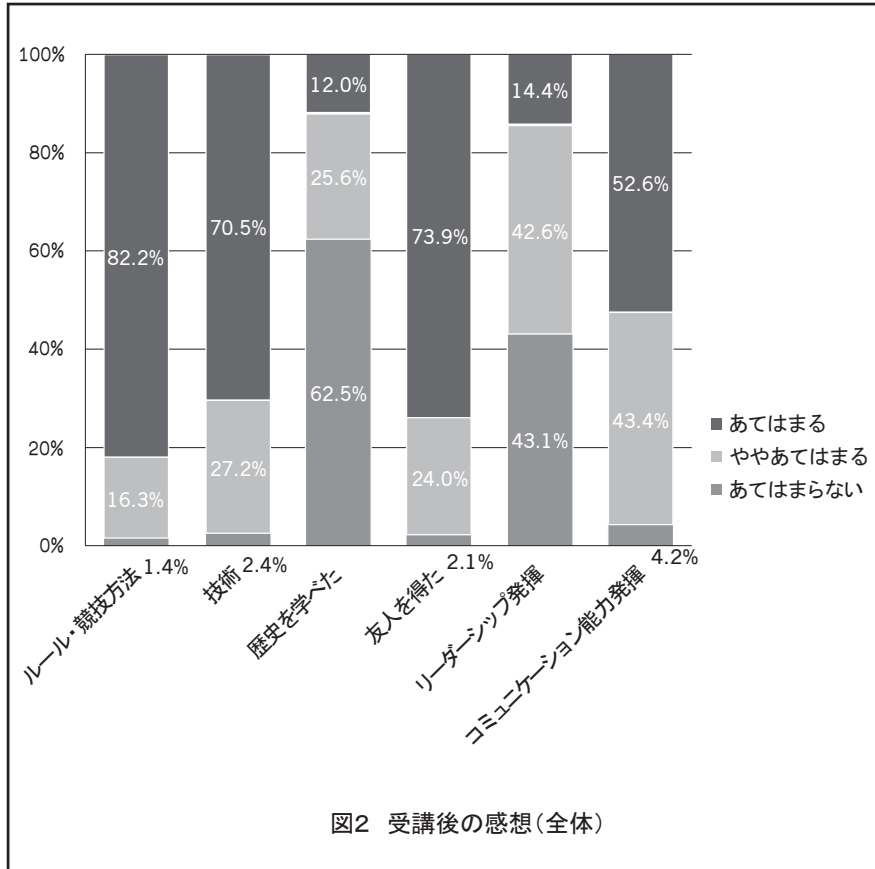
履修しての感想：1) ルールや競技方法を学ぶことができたでは、全体であてはまると回答した学生は82.2% (513名)、ややあてはまる16.3% (102名)、あてはまらない1.4% (9名) であった。2) 技術を身につけることができたでは、全体であてはまると回答した学生は70.5% (440名)、ややあてはまる27.2% (170名)、あてはまらない2.4% (15名) であった。3) 歴史を学ぶことができたでは、全体であてはまると回答した学生は12.0% (75名)、ややあてはまる25.6% (160名)、あてはまらない62.5% (390名) であった。4) 友人を作ることができたでは、全体であてはまると回答し

た学生は73.9% (461名)、ややあてはまる24.0% (150名)、あてはまらない2.1% (13名) であった。5) リーダーシップを発揮できたでは、全体であてはまると回答した学生は14.4% (90名)、ややあてはまる42.6% (266名)、あてはまらない43.1% (269名) であった。6) コミュニケーション能力がついたでは、全体であてはまると回答した学生は52.6% (328名)、ややあてはまる43.3% (271名)、あてはまらない4.2% (26名) であった。(図2)

### 考 察

スポーツ科学演習を履修するにあたり、本来スポーツ好きの学生が全体で23.1%、機会があれば体を動かしたいと考えている学生が42.8%の割合であり、60%以上の学生がスポーツを楽しみたい願望を持っていると思われる。楽しそうと回答した学生にはその期待を裏切らない内容を提供すべきである。また、教職課程を修得しようとする学





生に対しては、現行の制度ではスポーツ科学演習（実技系）の単位修得で、その条件を満たすこととなるが教育者として将来教壇に立つのであれば、人体の構造や機能、発育発達や体力等の理論も身につける必要があると思われる。FD活動の一環で授業評価アンケートが実施されている。自由記述欄に楽しかったと記載されることが多い。スポーツ実践は、ルールやマナーを守りながら競技を通じて仲間と協力し、競い合う楽しさにある。授業実施に当たっては、身体活動の楽しさを十分に伝えられるよう、より一層の工夫が必要である。また、体を動かす楽しみを望んでいる学生は、時としてスポーツ科学演習での座学を嫌がるが、フロアにおいて実施できる環境も必要と思われる。

履修後の感想として、選択した種目のルール・競技方法を理解し、スキルを身につけている。本来、スポーツを楽しみたい、体を動かす機会を求めている学生が多く履修しているため、より理解が早く習得しやすいと思われる。スポーツを文化

としてとらえるのであれば、種目の発祥やルールの変遷など歴史に関する内容も取り入れ、それを知ることによってより興味が深まると思われる。

スポーツを実践する中で、チーム競技ではお互いの力量を量り理解することで、チームワークが生まれる。チーム構成を固定化せずに柔軟に組み替えることで、多くの学生とふれあいコミュニケーションが図られ、多くの友人を作ることが期待できる。授業内で50%を超える学生がコミュニケーション能力を発揮できたと回答し、70%を超える学生が友人を得たと回答していることは、好ましい傾向であるといえる。

今回は、スポーツ科学演習を履修した学生を対象に、履修の動機と履修後の感想（授業で得たもの）を調査した。履修の動機は自由記述してもらい、似た傾向で分類したこと、いくつかの動機を記載されたものについては、最初に記述されたものを採用したこと、また、感想での設問が精査されていないことから、統計処理は行わず資料とす

るにとどめた。しかしながら、学生の傾向は窺うことができたで、今後の授業実施に際しての参考としたい。

# 九州産業大学の教員、事務職員の喫煙率の低下 2002年と2011年の比較

## Decrease of Smoking Rates among the Employee of Kyushu Sangyo University from 2002 to 2011

村谷 博美

### 要 約

**目的:** 大学職員を対象とした実効ある喫煙防止策や禁煙支援法を考えるため、九州産業大学職員の喫煙率を2002年と2011年とで比べた。

**方法:** 九州産業大学の職員で、2002年の定期健康診断を受診した594人と2011年の定期健康診断を受診した640人について、健康診断時に記入した問診表の記載に基づいて喫煙状況を調べ、教員と事務職員の間、あるいは50歳以下の職員と51歳以上の職員の間喫煙率の差が見られるかを検討した。さらに、この2回の健康診断をいずれも受診し、喫煙状況を回答した255人の男性職員については、喫煙率や喫煙開始・再開の頻度も調べた。

**結果:** 2002年には男性447人中435人、女性147人中146人が喫煙状況を回答し、それぞれ151人(34.7%)、8人(5.5%)が喫煙者であった。男性の喫煙率は有意に( $p < 0.01$ )低下した。教員と事務職員に分けると、2002年には男性教員258人中70人(27.1%)が喫煙者で、喫煙率は2011年までの9年間に有意に低下した。男性事務職員は2002年には177人中81人(45.8%)が喫煙者、2011年の喫煙率は37.4%であったが、有意の低下ではなかった。教員と事務職員の喫煙率には、2002年、2011年とも有意の差があった。男性の対象者を50歳以下と51歳以上の2群に分けると、2002年と2011年いずれの時点でも、両年齢階層の

喫煙率の差は有意ではなかったが、2002年には50歳以下の方が51歳以上の群よりも喫煙率が高かったのに対し(38.2% vs 31.6%)、2011年には逆転した(23.8% vs 29.1%)。50歳以下の群における喫煙率の低下は有意であった。2002年の男性喫煙者151人中94人で2011年の喫煙状況が判明し、31人(33.0%)が禁煙していた。2002年の非喫煙者282人のうち161人が2011年にも追跡可能で、4人が喫煙を開始あるいは再開していた。

**結論:** 九州産業大学職員の喫煙率は全国平均よりも低く、経年的な低下も明らかであるが、51歳以上、事務職員の喫煙率は、それぞれ50歳以下、教員に比べると有意に高い。これらの職員に焦点を当てた禁煙支援の強化が望まれる。

### はじめに

近年、喫煙防止や禁煙の意識が高まり、日本における喫煙率は、特に男性で年々低下している(図1)。とはいえ、厚生労働省の国民健康・栄養調査の成績を見ると、2009年には成人男性の38.2%、女性の10.9%が喫煙者である<sup>1)</sup>。日本たばこ産業の全国たばこ喫煙者率調査をみても、2011年の喫煙者率は成人男性33.7%、女性10.6%であり<sup>2)</sup>、いまだに多くの人々が能動喫煙や受動喫煙による健康被害をこうむっている。実際、日本では肺がん死亡者は今なお増加しており(図

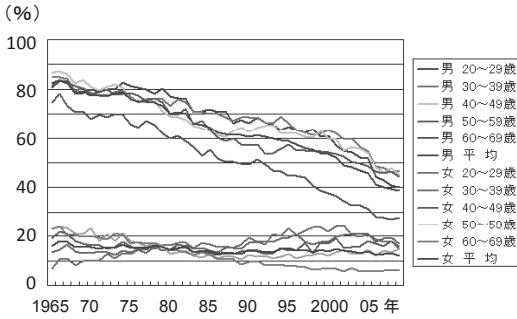


図1. JT 全国喫煙者率調査にみる星人喫煙率の年次推移

(引用元 <http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd090000.html>)

2)、その多くは喫煙によるものである。他の呼吸器疾患や心血管疾患による死亡を合わせると、年間20万人弱が喫煙に起因する病気で亡くなると推測される<sup>3)</sup>。日本を含む先進諸国では、喫煙は最大の健康阻害要因であり<sup>4)</sup>、これからも喫煙防止や禁煙に向けた取り組みを強力に推し進める必要がある。

九州産業大学は、社会において指導的役割を果たすことができる人材の育成を目指す総合大学であり、現在、11,000人以上の学部学生が在籍し、彼らの修学を支える専任の教員や事務職員が550名以上いる。大学教育にたずさわる者にとって、学生の健康がより良い状態に保たれるような環境を整備することは重要な責務である。そのためには職員が自らの健康行動を修正・改善する努力を続け、生活面においても良きロール・モデルとなることが望まれる。逆に、職員の喫煙する姿は、負の教育効果を及ぼす恐れがある。大学教職員を対象にした喫煙防止と禁煙の推進は、労働者の福利厚生への推進に直結する大切な健康管理業務であるのみならず、学生の教育上も重要な事項である。喫煙による健康被害は甚大であり、大学職員の喫煙は学生に負の教育効果を及ぼす可能性もある。職員の喫煙防止や禁煙支援は重要な課題である。今世紀にはいり、日本の社会では健康日本21の推進、健康増進法の施行、タバコ規制枠組み条約の発効とその要請にしたがった施策の実施など、非喫煙社会に向けた取り組みが進んできた(表1)。本研究の目的は、九州産業大学職員の喫煙率を2002年と2011年とで比べ、今後の喫煙防止や禁煙

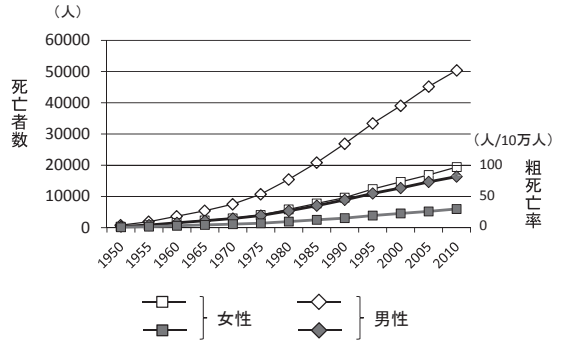


図2. 肺がんによる死亡者数と粗死亡率の年次推移

(厚生労働省人口動態統計から作図)

支援に役立てることである。

### 対象と方法

**対象者：**九州産業大学で、2002年の定期健康診断を受診した594人(男性447人、49.6±11.6歳、女性147人、36.4±11.3歳)と2011年の定期健康診断を受診した640人(男性450人、49.4±12.3歳、女性190人、40.3±10.8歳)について、健康診断時に記入した問診表の記載に基づいて喫煙状況を調べた。

**データ分析：**喫煙状況は、「喫煙している」、「禁煙した」、「喫煙しない」の3つのカテゴリーに分けて記入するようになっているが、記載内容を経年的に見ると、いったん「禁煙した」と回答した人が、後に「喫煙しない」と答える例もあった。今回は、「喫煙している」という回答のみを取り上げ、2002年と2011年の時点での喫煙率を算出した。2002年に「喫煙している」と回答した人が、2011年に「禁煙した」あるいは「喫煙しない」と答えた場合には、いずれも禁煙者とみなし、この間の禁煙率を算出した。こうして算出した喫煙率については、2002年と2011年の値を比較するとともに、教員と事務職員の比較、50歳以下と51歳以上の年齢階層間の比較も行った。副手などの技術職員や美術館の学芸員は事務職員に含めた。禁煙率についても、教員と事務職員の比較を行った。なお、女性の喫煙者は極めて少なかったため、教員と事務職員、50歳以下と51歳以上の比較は行わず、禁煙率も算出できなかった。

データはEXCELに入力し、これに組み込まれ

表1. たばこによる健康被害の認識と、喫煙防止・禁煙を目指した規制の歴史

1950	(米・英) 肺がん喫煙の関連を示す最初の論文 J Am Med Assoc. 143: 329-36, 336-338. Br Med J. 2(4682): 739-748.
1957	(日) たばこ自動販売機の登場
1962	(英) 王立医師協会 たばこは肺がんの原因、リスクは禁煙により低下
1964	(米) 公衆衛生長官 たばこは肺がんの原因、心臓病の発症リスクも増加
1965	(英) 法律により、TV、ラジオによる銘柄広告を禁止(世界初)
1966	(日) 東京都三鷹市庁舎分煙
1970	(米) たばこパッケージに断定的な警告表示
1971	(米) 法律により、TV、ラジオによる銘柄広告を禁止
1972	(日) たばこパッケージの横面に「健康のため吸いすぎに注意しましょう」表示
1976	(日) 新幹線に禁煙車設置
1980	(日) 嫌煙権訴訟「全ての列車の半数以上を禁煙に」
1981	(日) 受動喫煙者の肺がんリスクに関する平山論文 Br Med J. 282: 183-185.
1987	(日) 外国たばこへの関税撤廃、たばこ白書(厚生省)発行
1990	(日) 「あなたの健康を損なう恐れがありますので吸いすぎに注意しましょう」表示
1993	(日) 男性では肺がん死亡が胃がん死亡を凌駕、全がんの首位に
1996	(日) たばこ自動販売機の夜間(23時~5時)稼働の自主規制
1998	(日) 自主規制により、TV、ラジオ、インターネットでのたばこ銘柄CMを中止
1999	(日) 日航、全日空が全便を禁煙化
2000	(日) 健康日本21策定(喫煙率半減の目標設定は頓挫)
2001	(日) 禁煙補助薬としてニコチンガムを認可(1967年にスウェーデンで開発)
2003	(日) 健康増進法施行
2004	(日) たばこ規制枠組み条約批准(発効は2005年)
2006	(日) ニコチンパッチを薬価収載、禁煙治療が健保適用に
2007	(英) 禁煙法施行 屋内のほとんどを禁煙化 (日) タスポが全国で稼働
2008	(日) 新規禁煙補助薬チャンピックスを薬価収載
2010	(日) たばこ税増税

た統計関数を用いて計算処理を行った。喫煙率や禁煙率の群間比較には $\chi^2$ 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た。いずれの分析でも  $p$  値  $< 0.05$  を有意とした。

**個人情報保護**：健康診断の成績や各質問紙への回答は、いずれも職員の個人情報で、厳重な保護の対象となる。これらは、本来、職員の健康管理に使うために収集されたデータであり、九州産業大学の中では、村谷（産業医）のみがアクセス権限を持つ。すべての分析に匿名化したデータセットを用い、村谷が担当した。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

**2002年と2011年の喫煙率（図3）**：2002年の喫煙状況が判明したのは、男性 447人中435人で、151人（34.7%）が喫煙者であった。女性は147人中146人が喫煙の有無を回答し、8人（5.5%）が喫煙者であった。2011年には全員が喫煙状況について答え、男性では119人（26.4%）、女性では8人

（4.2%）が喫煙者であった。男性の喫煙率は有意に（ $p < 0.01$ ）低下していた。

**職種別に見た喫煙率（図4）**：男性の対象者を教員と事務職員に分けると、2002年には教員 258人中70人（27.1%）が喫煙者、事務職員は 177人中81人（45.8%）が喫煙者で、両者の差は有意であった（ $p < 0.001$ ）。2011年には教員 271人中52人（19.2%）が喫煙者、事務職員 179人中67人（37.4%）が喫煙者であった。この間の喫煙率の低下は、教員については有意であったが（ $p < 0.05$ ）、事務職員に関しては有意ではなかった（ $p = 0.111$ ）。**年齢階層別に見た喫煙率（図5）**：2002年の時点で満50歳以下の男性は 207人、このうち喫煙者は 79人（38.2%）、51歳以上の男性は 228人、このうちの喫煙者は 72人（31.6%）、両群の喫煙者の頻度に有意の差はなかった（ $p = 0.161$ ）。2011年の健康診断時には、満50歳以下の男性は 227人で、喫煙者は 54人（23.8%）、51歳以上の男性は 223人で、喫煙者は 65人（29.1%）であった。この時も両群の喫煙者の頻度に有意の差はなかった（ $p = 0.164$ ）。2002年から2011年にかけての喫煙率の

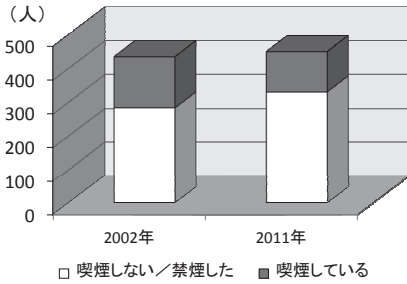


図3. 九州産業大学職員の中の喫煙者の数  
—2002年と2011年の比較

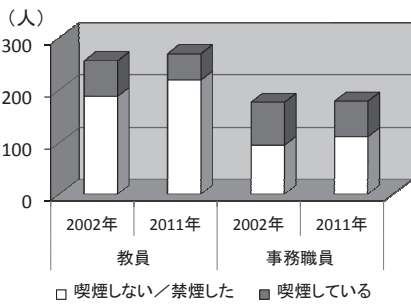


図4. 職種別にみた喫煙者の数—2002年と2011年の比較

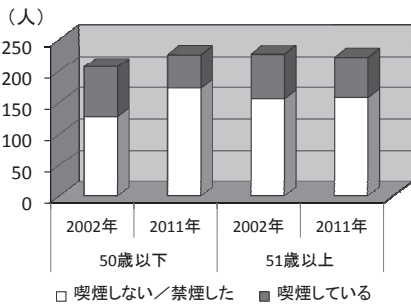


図5. 年齢階層別にみた喫煙者の数  
—2002年と2011年の比較

低下は、50歳以下の男性では有意 ( $p = 0.001$ ) であったが、51歳以上では有意ではなかった ( $p = 0.575$ )。

禁煙率 (表2) : 2002年の男性喫煙者 151人中94人で2011年の喫煙状況が判明した。喫煙を続けていたのは63人で、31人 (33.0%) が禁煙していた。職種別に見ると、教員 40人中15人 (37.5%)、事務職員 54人中16人 (29.6%) が禁煙しており、両群の禁煙率に有意の差はなかった ( $p = 0.422$ )。

一方、2002年に「喫煙しない」あるいは「禁煙した」と回答した282人のうち161人が2011年にも追跡可能で、4人が喫煙を開始あるいは再開していた。

表2. 2002年と2011年の健康診断を受診した教員と事務職員の喫煙状況の変化

教員	(人)	2011年	
		喫煙している	喫煙しない/禁煙した
2002年	喫煙している	25	15
	喫煙しない/禁煙した	1	100

事務職員	(人)	2011年	
		喫煙している	喫煙しない/禁煙した
2002年	喫煙している	38	16
	喫煙しない/禁煙した	3	57

### 考察

大学職員の喫煙率：九州産業大学の男性教員ならびに事務職員の喫煙率は、2002年の時点で、日本たばこ産業株式会社の全国たばこ喫煙者率調査や厚生労働省の国民栄養調査 (2003年以降は国民健康・栄養調査) で得られた数値を約10ポイント下回り、2011年の両調査の成績と比べてもより低い値を示している。喫煙率は、2002年から2011年までの9年間でさらに低下した。民間教育機関では、製造業や警察に比べて喫煙率が低いことが、少数の企業検診受診者を対象にした検討で報告されている<sup>5)</sup>。今回、大学の男性職員の喫煙率は、日本人の平均より低いレベルにあり、かつ低下してきていることが確認された。女性の教員や事務職員の喫煙率は、2002年からの9年間でほとんど変わらなかった。女性職員の喫煙率が、もともと非常に低いためであろう。

職種別の喫煙率とその変化：男性職員の喫煙率を職種別に見ると、教員と事務職員間に有意の差が見出された。すなわち、教員は日本の平均より明らかに低い値を示し、9年間の低下度も有意であったが、事務職員の喫煙率は、2002年、2011年とも日本の平均とほぼ同じレベルで、9年間の低下度も有意水準には達してなかった。上述の業種間の喫煙率の差を検討した報告<sup>5)</sup>では、同一の

職場に勤めていても、職種が異なれば喫煙率に差があるかは見てない。今回の成績は、大学という職場環境は同じであっても、職種が異なると健康行動に差が生じる場合があることを示した。このような時には、何に焦点を当てて健康管理を進めるか、職種ごとに変える必要もあろう。今回の例では、禁煙や喫煙防止に関しては、事務職員への啓発活動を強化すべきである。

教員と事務職員の喫煙率の差が何によってもたらされたのか、明らかでない。たとえば、40歳未満の喫煙者では職場のストレスが強い傾向があると報告されているが<sup>6)</sup>、今回、ストレス状況は調査してない。しかし、教員と事務職員の勤務様態は異なる。教員は授業時間割こそ決められているが、それ以外の仕事に関しては、時間の使い方も含めて各自の裁量に任せられる。これに対し、事務職員は原則として上司の指示に従い、決められた勤務時間内に与えられた仕事を遂行する。このような差が教員と事務職員のストレス状況に影響を及ぼし、ひいては健康行動の差をもたらしたのかも知れない。今後の検討課題である。

年齢階層別の喫煙率とその変化：男性の対象者を50歳以下と51歳以上の2群に分けて検討したところ、50歳以下の群における9年間の喫煙率の低下は有意である。2002年と2011年の時点で、それぞれの年齢階層における喫煙率には有意の差は認められなかったが、2002年には50歳以下の方が51歳以上の群よりも喫煙率が高かったのに、2011年にはこの関係が逆になった。国民健康・栄養調査(2002年は国民栄養調査)や全国たばこ喫煙者率調査の成績をみると、男性の喫煙率20～49歳の年齢層の方が50～69歳の年齢層に比べて高いレベルで推移している。九州産業大学の職員で観察された50歳以下の年齢層での喫煙率の大幅な低下は、特筆すべきことである。

2002年に50歳以下であった対象者のうち42歳以上であった者は、2011年には51歳以上の群に移行し、この間の新規採用者の大部分は、2011年の50歳以下の職員に含まれる。これらを念頭において今回の成績を見ると、2002年の時点で40歳代であった職員の喫煙率が、それ以下の職員よりも高かったのかも知れないし、近年の新規採用者の喫煙率は低いものと推測される。今回以上に細かく年齢階層を区分して、喫煙率の推移や禁煙達成の

頻度を検討することでこのあたりの情報が明らかになるであろう。

禁煙率：2002年の男性喫煙者で2011年の喫煙状況も判明した94人について見ると、禁煙率は33.0%であった。禁煙の意思をもち、日本禁煙学会の認定専門医による指導をうけてニコチンパッチを使用した男性患者の禁煙治療成功率が58.2%<sup>7)</sup>、一般病院で看護師の指導をうけた男女の患者では、経口禁煙補助薬のバレニクリンを使った場合が55.5%、ニコチンパッチを使った患者では22.2%<sup>8)</sup>と報告されている。今回の対象者については、禁煙治療を受けた頻度や治療の内容について全くわからないので、既報の数値と単純に比較することは出来ない。一方、職域集団を対象とした検討では、行動療法を主体とした禁煙サポートを1ヵ月受けた後の禁煙率が28.6%と報告されている<sup>9)</sup>。今回の33.0%という禁煙率は、決して低いものではないといえよう。

禁煙率に関しては、職種による差が見られなかったことも重要な結果である。事務職員の喫煙率は教員よりも高いが、適切な支援が得られれば、禁煙を達成できることを示している。今後、禁煙を達成した職員と喫煙を継続している職員の間で、健康意識や生活習慣に差があるかを検討することにより、効果的な禁煙指導の糸口をつかめるかもしれない。

## おわりに

大学などの教育機関でも敷地内全面禁煙化の流れが進んでおり、学生に対する喫煙防止教育や職員を対象とした禁煙支援の充実が必要である。今回、九州産業大学職員の喫煙率を2002年と2011年とで比較した。いずれの時点でも全国調査の成績より明らかに低い値を示し、2002年から2011年にかけての9年間で有意に低下していた。特に女性職員の喫煙率は、2002年の時点から非常に低い値を示していた。しかし、男性職員を職種別、年齢階層別に分けて見ると、事務職員あるいは51歳以上の群の喫煙率は、それぞれ教員や50歳以下の群に比べて有意に高い。これらの職員に焦点を当てた禁煙支援の強化が望まれる。

## 文 献

- 1) 九州産業大学健康・スポーツ科学センター編  
Healthy Campus 2009.
- 2) 日本たばこ産業株式会社：2011年「全国たばこ喫煙者率調査」 [http://www.jti.co.jp/investors/press\\_releases/2011/1125\\_01/index.html](http://www.jti.co.jp/investors/press_releases/2011/1125_01/index.html)（平成23年12月8日接続確認）
- 3) Katanoda K, Marugame T, Saika K, Satoh H, Tajima K, Suzuki T, Tamakoshi A, Tsugane S, and Sobue T: Population attributable fraction of mortality associated with tobacco smoking in Japan: A pooled analysis of three large-scale cohort studies. *J Epidemiol* 2008; 18: 251-264.
- 4) Murray CJL, Lopez AD: Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349: 1436-42.
- 5) 野村眞智子、遠藤素彦、東川サツ子、野倉悦子：企業検診から見た職種による喫煙率の違いについて；製造業、民間教育機関および警察関係との比較。第4回日本禁煙学会学術総会プログラム・抄録集 2009; 45.
- 6) 武田則昭、川田久美、芝本英博、高德修一、合田恵子：NIOSH 職業性ストレス状況の喫煙経験別の検討。川崎医療福祉学会誌 2003; 13: 217-232.
- 7) 山本蒔子：日本禁煙学会認定専門医による禁煙治療成績。日本禁煙学会雑誌 2007; 2: 126-129.
- 8) 今本千衣子、鈴木克子、高橋栄美子、高橋智恵美：禁煙達成におけるバレニクリンとニコチンパッチの比較、および禁煙支援の効果の検討。日本禁煙学会雑誌 2010; 5: 3-9.
- 9) 関 奈緒、鈴木 宏、関島香代子、田辺直仁：健診システムの活用による職域における効果的な禁煙サポートプログラム。新潟医学会雑誌 2004; 118: 21-30.

# 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『糖尿医学の進歩、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.14**

2012年3月12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. 14 MARCH 2012

---

Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class  
7<sup>th</sup> Report: Changes of the Self-rated Health Status and Their Associating Factors

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

Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class  
8<sup>th</sup> Report: Contribution of Health-Related Instruction for Prohibition of Smoking (2)

..... Daijiro Abe•Takahiro Adachi•Hiromasa Okumura•  
Haruhiko Yasukochi•Iwao Hara•Hiromi Muratani··· 13

Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class  
9<sup>th</sup> Report: Lack of Difference in the Drinking Behavior among the Students Participating  
the Class of Health Science, the Class of Gymnastic Exercise, and Both

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

Possibility of Altering Health Behavior of University Students through Health Science Class  
10<sup>th</sup> Report: Increase in Skipping Rate of Breakfast through the First Year

..... Haruhiko Yasukochi•Takahiro Adachi•Daijiro Abe•  
Hiromasa Okumura•Iwao Hara•Hiromi Muratani··· 23

Report on Physical Activity for Students — Poor Awareness to Physical Activity —

..... Iwao Hara•Takahiro Adachi•Daijiro Abe• Hiromasa Okumura•  
Haruhiko Yasukochi•Hiromi Muratani··· 27

The Motives and Thoughts Reported by the Students Taking a Sports Science Class

..... Iwao Hara•Takahiro Adachi•Daijiro Abe• Hiromasa Okumura•  
Haruhiko Yasukochi•Hiromi Muratani··· 31

Decrease of Smoking Rates among the Employee of Kyushu Sangyo University  
from 2002 to 2011

..... Hiromi Muratani··· 35

---

Published by

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