

初年次学生の健康と生活習慣に影響する要因の検討

藤原 大樹*¹ 水月 晃*¹ 阪本 達也*² 木戸 貴弘*³
増村 雅尚*⁴ 入部 祐郁*⁵

An Examination of Factors Related to the Health and Lifestyle of First-Year Students

by

Hiroki FUJIWARA*¹, Akira SUIGETSU*¹, Tatsuya SAKAMOTO*², Takahiro KIDO*³
Masanao MASUMURA*⁴ and Yuka IRIBE*⁵

要 旨

本研究の目的は、本学の初年次学生における生活状況について調査し、健康および生活習慣との関連を検討することであった。令和3年度に入学した初年次学生を対象に健康度・生活習慣診断検査と生活状況（部活・サークル参加、アルバイト時間、通学時間、居住形態）の調査を行った。生活状況による健康度・生活習慣得点の違いを検討したところ、部活・サークルに参加していない学生と文化系に所属している学生において「運動」得点が低く、アルバイトをしている学生において「食事」と「休養」の得点が低く、長時間通学をしている学生において「休養」の得点が低かった。この結果を受けて、今後、本学学生に対して生活習慣改善の介入を行う際には学生の生活状況に応じたプログラムを準備する必要があることがわかった。

Key Words：健康度・生活習慣診断検査、部活動・サークル活動、アルバイト、通学時間、居住形態

1. はじめに

大学生における生活習慣は、身体的健康、精神的健康および社会的健康の維持・増進にとって重要である（徳永・橋本、2002a）。また学生の生活習慣は健康のみならず、取得単位数（木内ら、2010）や学業成績（楚・岸本、2020）といった修学状況とも関係しており、充実した学

生生活を過ごすためには望ましい生活習慣を身につけることが大切である。

しかし徳永・橋本（2002b）は、大学生の健康や生活習慣は中学生や高校生と比べて望ましくない状態にあり、さらに1年生から4年生になるにつれて悪化する傾向があると報告している。本学にて実施した調査においても学生の生活習慣は1年生から年々悪化し、3年生においてももっとも悪い状態になるという傾向がみられた（水月ら、2018a）。また初年次学生を対象に生活習慣を調査した研究においても、前期から後期にかけて食事のバランス、食事の規則性、休息、睡眠の規則性、睡眠の充足度が悪化して

*1 崇城大学総合教育センター准教授
*2 崇城大学総合教育センター講師
*3 崇城大学総合教育センター助教
*4 九州産業大学人間科学部教授
*5 熊本県立大学環境共生学部助手

いた（水月ら、2018b）。このように大学生の健康状態や生活習慣は入学時から徐々に悪化していく傾向にある。

大学生における生活習慣の悪化には、高校から大学へ進学する際のさまざまな生活状況の変化が影響していると考えられる。先行研究では、生活習慣に影響を与える生活状況要因として部活・サークルへの参加状況（井上ら、2011）、居住形態（西尾ら、2014）、アルバイト状況（石原、2018）、通学時間（近藤、2020）などが報告されている。しかし、これらの先行研究は、本学とは規模、学部構成、キャンパスの立地が異なる大学で実施されたものであり、本学学生に向けて生活習慣改善の介入を行うためには、本学学生を取り巻く生活状況の実態とそれが健康や生活習慣にどのように関連しているのかを把握する必要がある。

そこで本研究では学生の健康と生活習慣に影響を与えると考えられる生活状況のうち、部活・サークルの参加状況、アルバイト状況、通学時間、居住形態について調査し、学生の健康と生活習慣への影響を検討することを目的とした。

2. 方法

1) 対象者

本研究の対象者は、令和3年度に入学した初年次学生763名であり、データの揃った536名（男345名、女191名）を分析対象とした。対象者の所属学科は表1に示した。

表1 対象者の所属学科

	計
機械工学	43
建築学	43
情報学	110
美術学	15
デザイン学	36
ナノサイエンス	31
応用微生物工学	36
応用生命科学	61
宇宙航空システム工学	47
薬学	114

2) 調査時期と調査内容

本調査は、令和3年度後期に開講された「健康スポーツ教育Ⅱ」の授業時に実施した。担当教員は13回目の授業の際に、調査の目的、調査内容、個人情報の取り扱いについて説明し、調査への協力を断ったとしても、授業評価に影響しないことを伝えた。

①生活状況

学生の生活状況を調査するため、部活・サークル参加状況、アルバイト状況、通学時間、居住形態について調査を行った。

まず部活・サークルの参加状況についての項目は「参加していない」「文化系の部活・サークルに参加している」「体育系の部活・サークルに参加している」「文化系にも体育系にも参加している」の4つの選択肢から一つ選ぶものであった。つぎにアルバイト状況についての項目は「アルバイトをしていない」「週に1～5時間程度アルバイトをしている」「週に6～10時間程度アルバイトをしている」「週に11時間以上アルバイトをしている」の4つの選択肢から当てはまるものを選ぶものであった。通学時間（片道）についての項目は「0～30分」「31～60分」「61～90分」「91分以上」の4つの選択肢から一つを選ぶものであった。また居住形態についての項目は「一人暮らし」「家族と同居」「その他（友人と同居、下宿など）」という3つの選択肢から当てはまるものを選ぶものであった。

②健康度・生活習慣診断検査

学生の健康と生活習慣を測定するために徳永（2005）が作成した健康度・生活習慣診断検査（以下DIHAL.2と略す）を使用した。この診断検査は4尺度（健康度、運動、食事、休養）12因子（身体的健康度、精神的健康度、社会的健康度、運動行動、運動意識、食事のバランス、食事の規則性、嗜好品、休息、睡眠の規則性、睡眠の充足性、ストレス回避行動）で構成されており、健康度と生活習慣を多面的に測定できるという特徴を持っている。尺度の信頼性と妥当性は確認されている。質問に対する回答

形式は「1. あてはまらない」から「5. よくあてはまる」の5段階による自己評定尺度法である。

3) 分析方法

本研究では、IBM SPSS Statistics 28 を用いて以下の統計分析を行った。すべての統計分析の有意水準は5%とした。学生の生活状況によって健康度・生活習慣に差があるかを検討するため、生活状況（部活・サークルの参加状況、アルバイト状況、通学時間）を独立変数、DIHAL.2の尺度・因子得点を従属変数とした一要因分散分析を行った。生活状況のうち居住形態については一人暮らしと家族と同居の二群間に差があるのか検討するため、t検定を実施した。

3. 結果

1) 学生の生活状況

対象学生の生活状況を把握するため部活・サークルの参加状況、アルバイト状況、通学時間、居住形態について調査を行った（表2）。部活サークルの参加状況については不参加が265名（49.4%）、参加が271名（50.6%）とほぼ同数であった。参加しているサークルの内訳をみると、体育系所属（139名）の方が文化系所属（111名）よりも多かった。アルバイト状況をみると非従事が201名（37.5%）、週1-5時間が35名（6.5%）、週6-10時間が100名（18.7%）、11時間以上実施しているが200名（37.3%）であった。つぎに通学時間については30分以内が270人（50.4%）と最も多く、31-60分は180人（33.6%）、61-90分は65人（12.1%）、91分以上は21名（3.9%）であった。居住状況については一人暮らしが206名（38.4%）、家族と同居が322名（60.1%）で家族と同居している学生の方が一人暮らしの学生より多い結果となった。

2) DIHAL.2 得点と生活状況の関係

部活・サークルの参加状況においては、尺度のうち「健康度」と「運動」に、因子のうち

表2 対象学生の生活状況

	n(%)
部活・サークルの参加状況	
不参加	265(49.4)
文化系所属	111(20.7)
体育系所属	139(25.9)
文化系と体育系に所属	21(3.9)
アルバイト状況	
非従事	201(37.5)
1-5時間/週	35(6.5)
6-10時間/週	100(18.7)
11時間以上/週	200(37.3)
通学時間(片道)	
0-30分	270(50.4)
31-60分	180(33.6)
61-90分	65(12.1)
91分以上	21(3.9)
居住形態	
一人暮らし	206(38.4)
家族と同居	322(60.1)
その他	8(1.5)

「身体的健康度」「社会的健康度」「運動行動・条件」「運動意識」において有意な差が認められたため、Tukey法による多重比較を行った（表3）。その結果、尺度得点では「健康度」において文化系所属、体育系所属、文・体所属が不参加より高く、「運動」において体育系所属と文・体所属が不参加と文化系所属より高かった。因子得点では「身体的健康度」において体育系所属が文化系より高く、「社会的健康度」においては文化系所属、体育系所属、文・体所属が不参加よりも高かった。また「運動行動・条件」においては体育系所属と文・体所属が不参加と文化系所属よりも高く、「運動意識」においては体育系所属、文・体所属が不参加よりも高く、また体育系所属が文化系所属よりも高い結果となった。

アルバイト状況においては、尺度のうち「健康度」「運動」「食事」「休養」に、因子のうち「社会的健康度」「食事の規則性」「休息」において有意な差が認められた（表4）。Tukey法による多重比較を行った結果、尺度得点では「健康」において11時間以上/週が非従事より高く、「運動」においては1-5時間/週が非従事より

高く、「休養」においては非従事が11時間以上/週より高かった。「食事」については群間差がみられなかった。因子得点では「社会的健康度」において1-5時間/週、6-10時間/週、11時間以上/週が非従事より高く、「食事の規則性」においては非従事が11時間以上/週より高く、「休息」においては非従事が6-10時間/週と11時間以上/週より高く、また1-5時間/週が11時間以上/週より高い結果となった。

通学時間においては、尺度のうち「健康度」「食事」「休養」に、因子のうち「精神的健康度」「社会的健康度」「運動意識」「食事のバランス」「食事の規則性」「休息」「睡眠充足度」「ストレス回避」に有意な差が認められた(表5)。Tukey法による多重比較の結果、尺度得点では、「健康度」においては0-30分と31-60分が61-90分と91分以上より高く、「食事」においては31-60分と61-90分が0-30分より高く、「休養」においては0-30分が91分以上より高かった。因子得点では、「精神的健康度」においては0-30分、31-60分が61-90分より高く、「社会的健康度」においては0-30分が91分以上より高かった。また「運動意識」においては

0-30分が91分以上より高く、「食事のバランス」においては31-60分と61-90分が0-30分より高かった。さらに「休息」においては0-30分が61-90分と91分以上より高く、「睡眠充足度」においては0-30分が61-90分より高く、「ストレス回避」においては0-30分と31-60分が91分以上より高い結果となった。また「食事の規則性」では有意な群間差はなかった。

つぎに居住形態を独立変数とし、DIHAL.2の尺度・因子得点を従属変数としたt検定を行った(表6)。その結果、尺度得点のうち「食事」では家族と同居が一人暮らしより高く、「休養」では一人暮らしが家族と同居より高かった。つぎに因子得点では「運動意識」「休息」「睡眠充足度」「ストレス回避」においては一人暮らしが家族と同居より高く、「食事のバランス」「食事の規則性」においては家族と同居が一人暮らしより高い結果となった。

表3 部活・サークルの参加状況を独立変数にした一要因分散分析の結果

下位尺度・因子	a. 不参加 (n=265) M (SD)	b. 文化系所属 (n=111) M (SD)	c. 体育系所属 (n=139) M (SD)	d. 文・体所属 (n=21) M (SD)	F 値	多重比較
健康度	40.89 (6.65)	43.31 (6.58)	45.25 (5.46)	45.19 (7.26)	15.91**	a<b・c・d
身体的健康度	14.49 (2.77)	14.16 (2.83)	15.11 (2.27)	15.24 (2.45)	3.28*	b<c
精神的健康度	14.33 (3.09)	14.30 (2.84)	15.12 (2.53)	14.19 (3.37)	2.61	
社会的健康度	12.08 (2.67)	14.85 (2.65)	15.03 (2.36)	15.76 (2.72)	58.05**	a<b・c・d
運動	24.26 (5.42)	25.86 (5.45)	30.35 (5.19)	30.05 (5.09)	31.35**	a・b<c・d
運動行動・条件	14.79 (4.12)	15.23 (4.26)	18.42 (3.85)	18.29 (3.42)	27.95**	a・b<c・d
運動意識	10.47 (2.06)	10.64 (1.91)	11.93 (1.89)	11.76 (2.21)	18.36**	a<c・d、b<c
食事	44.76 (8.22)	44.09 (7.11)	44.63 (7.48)	45.19 (7.96)	0.24	
食事のバランス	22.67 (5.38)	22.62 (4.89)	22.77 (5.26)	23.67 (5.72)	0.25	
食事の規則性	12.21 (4.01)	11.50 (3.57)	11.92 (3.41)	11.52 (3.28)	1.07	
嗜好品	9.95 (0.36)	9.97 (0.17)	9.89 (0.65)	9.90 (0.45)	0.73	
休養	44.94 (9.03)	43.99 (8.53)	45.91 (7.73)	43.62 (9.32)	1.20	
休息	10.87 (2.85)	10.86 (2.83)	11.23 (2.53)	9.81 (2.91)	1.75	
睡眠規則性	7.65 (3.10)	6.83 (2.85)	7.39 (3.05)	6.71 (3.38)	2.25	
睡眠充足度	11.90 (3.31)	11.65 (3.52)	12.20 (3.07)	11.81 (3.33)	0.60	
ストレス回避	14.51 (2.79)	14.65 (2.30)	15.09 (2.27)	15.29 (3.05)	1.87	

*p<.05, **p<.01

表4 アルバイト状況を独立変数にした一要因分散分析の結果

下位尺度・因子	a. 非従事 (n=201) M (SD)	b.1-5 時間 / 週 (n=35) M(SD)	c.6-10 時間 / 週 (n=100) M(SD)	d.11 時間以上 / 週 (n=200) M(SD)	F 値	多重比較
健康度	41.61 (7.08)	44.09 (5.36)	42.70 (6.62)	43.54 (6.25)	3.43**	a<d
身体的健康度	14.48 (2.88)	14.54 (2.95)	14.45 (2.42)	14.83 (2.51)	0.73	
精神的健康度	14.28 (3.03)	14.91 (2.41)	14.22 (3.02)	14.85 (2.84)	1.87	
社会的健康度	12.85 (3.15)	14.63 (2.51)	14.03 (3.04)	13.86 (2.70)	7.08**	a<b・c・d
運動	26.34 (5.83)	29.17 (5.54)	27.40 (5.55)	26.80 (5.84)	2.71*	a<b
運動行動・条件	15.62 (4.35)	17.66 (3.90)	16.31 (4.36)	15.83 (4.37)	2.48	
運動意識	10.72 (2.18)	11.51 (2.09)	11.09 (1.76)	10.97 (2.13)	1.80	
食事	43.31 (8.51)	47.06 (8.51)	44.26 (6.60)	43.65 (7.31)	2.81*	
食事のバランス	22.90 (5.44)	24.63 (6.21)	22.45 (4.61)	22.36 (5.14)	2.04	
食事の規則性	12.46 (4.14)	12.46 (4.17)	11.92 (3.16)	11.39 (3.45)	2.99	d<a
嗜好品	9.95 (0.36)	9.97 (0.17)	9.89 (0.65)	9.90 (0.45)	0.73	
休養	46.11 (9.20)	47.26 (7.54)	44.09 (7.98)	43.79 (8.33)	3.65*	d<a
休息	11.63 (2.64)	11.63 (2.52)	10.54 (2.51)	10.27 (2.89)	9.93**	c・d<a, d<b
睡眠規則性	7.73 (3.20)	8.03 (3.25)	7.03 (2.72)	7.08 (3.00)	2.51	
睡眠充足度	12.14 (3.37)	12.23 (3.39)	11.96 (3.05)	11.64 (3.32)	0.90	
ストレス回避	14.61 (2.68)	15.37 (2.30)	14.56 (2.41)	14.80 (2.61)	1.06	

*p<.05, **p<.01

表5 通学時間を独立変数にした一要因分散分析の結果

下位尺度・因子	a.0-30 分 (n=270) M (SD)	b.31-60 分 (n=180) M(SD)	c.61-90 分 (n=65) M(SD)	d.91 分以上 (n=21) M(SD)	F 値	多重比較
健康度	43.17 (6.29)	43.28 (6.55)	40.26 (6.96)	39.05 (8.18)	6.12**	c・d<a・b
身体的健康度	14.74 (2.64)	14.76 (2.50)	13.94 (2.98)	13.67 (3.06)	2.70*	
精神的健康度	14.63 (2.72)	14.89 (2.99)	13.42 (3.12)	13.33 (3.41)	5.49**	c<a・b
社会的健康度	13.79 (2.94)	13.62 (2.97)	12.91 (2.89)	12.05 (3.34)	3.47*	d<a
運動	27.11 (5.81)	27.24 (5.72)	25.75 (5.76)	24.67 (5.73)	2.23	
運動行動・条件	15.97 (4.32)	16.39 (4.37)	15.12 (4.53)	14.76 (3.63)	1.94	
運動意識	11.14 (2.11)	10.85 (1.94)	10.63 (2.07)	9.90 (2.74)	3.17*	d<a
食事	42.80 (7.86)	46.21 (6.85)	47.25 (8.28)	45.95 (7.70)	10.63**	a<b・c
食事のバランス	21.37 (5.24)	23.97 (4.69)	24.72 (5.34)	23.33 (5.43)	13.48**	a<b・c
食事の規則性	11.50 (3.76)	12.32 (3.59)	12.60 (3.96)	12.86 (3.64)	2.97*	
嗜好品	9.93 (0.38)	9.92 (0.40)	9.92 (0.62)	9.76 (0.89)	0.94	
休養	45.94 (8.51)	44.56 (7.98)	43.14 (9.88)	40.90 (9.40)	3.87**	d<a
休息	11.27 (2.73)	10.81 (2.59)	10.20 (2.92)	9.57 (3.64)	4.74**	c・d<a
睡眠規則性	7.33 (3.11)	7.33 (2.93)	7.62 (3.08)	7.67 (3.48)	0.23	
睡眠充足度	12.35 (3.20)	11.72 (3.24)	11.17 (3.56)	10.52 (3.36)	4.23**	c<a
ストレス回避	14.99 (2.52)	14.71 (2.38)	14.15 (2.96)	13.14 (3.10)	4.72**	d<a・b

*p<.05, **p<.01

表6 居住形態を独立変数にした t 検定の結果

下位尺度	一人暮らし (n=206) M(SD)	家族と同居 (n=322) M(SD)	t 値
健康度	43.17(6.53)	42.45(6.65)	1.22
身体的健康度	14.69(2.84)	14.53(2.54)	0.67
精神的健康度	14.67(2.78)	14.53(2.93)	0.56
社会的健康度	13.81(2.89)	13.39(3.00)	1.58
運動	27.07(5.67)	26.65(5.86)	0.82
運動行動・条件	15.94(4.17)	15.89(4.48)	0.13
運動意識	11.13(2.17)	10.76(2.01)	2.02*
食事	42.19(8.20)	46.12(7.14)	5.81**
食事のバランス	20.79(5.46)	23.93(4.75)	6.98**
食事の規則性	11.52(3.83)	12.24(3.67)	2.16*
嗜好品	9.89(0.55)	9.95(0.31)	1.55
休養	46.37(8.56)	44.09(8.48)	3.00**
休息	11.32(2.77)	10.70(2.72)	2.52**
睡眠規則性	7.49(3.11)	7.32(3.00)	0.63
睡眠充足度	12.46(3.27)	11.57(3.26)	3.08**
ストレス回避	15.11(2.57)	14.51(2.51)	2.65**

*p<.05, **p<.01

4. 考察

本研究の目的は、本学における初年次学生の生活状況（部活・サークルの参加状況、アルバイト状況、通学時間、居住形態）の実態を把握し、健康および生活習慣との関連を検討することであった。

体育系の部活・サークルに所属している学生は、そうでない学生に比べ、望ましい運動習慣が身につけており、身体的健康度も良好であった。この結果は、運動部に所属している学生はそうでない学生よりも健康度や運動の得点が高いと報告した先行研究（大石ら、2020）と同様であった。部活動・サークルで運動・スポーツをしていない学生は、運動量が不足している可能性があるため、体育の実技授業や日常生活場面において十分な運動量や身体活動量を確保するよう促すことが必要であると考えられる。

長時間のアルバイトをしている学生は、規則正しく食事を取っておらず、休養も不足していることが示された。一方、健康度については長時間アルバイトをしている学生の方がアルバイ

トをしていない学生よりも高いという結果であった。このことは健康状態のよい学生ほど長時間アルバイトをすることができる、あるいはアルバイトをしたことによって健康度が高まる可能性を示している。本研究は横断的研究であることから、そのどちらであるかを結論づけることはできなかった。

通学時間が長い学生は、バランスよく食事を取っている一方で、休養（休息、睡眠充足度、ストレス回避）が少ない、運動意識が低い、精神的健康と社会的健康が低いなどの傾向があった。社会人を対象とした通勤時間に関する研究（Christian, 2012）では、通勤時間が長いほど身体活動、食行動、睡眠時間が悪化することが報告されており、本学学生においても、長時間通学によって運動や休養といった生活習慣が乱れ、精神的健康や社会的健康が低下している可能性がある。

家族と同居している学生の生活習慣は、長時間通学の学生と同様の傾向を示していた。これは、長時間通学の学生において家族と同居している割合が高いためと考えられる（日本学生支援機構、2022）。一方、興味深いことに家族と

同居している学生の精神的健康と社会的健康については長時間通学の学生と同様の傾向を示さなかった。今後、通学時間と居住形態の二要因が精神的健康と社会的健康に対してどのように影響しているのかを検討することが必要だと思われる。

本研究は、本学における初年次学生の生活状況が健康や生活習慣と関連していることを明らかにした。今後、生活習慣改善の介入を行う際には、学生の生活状況に応じた取り組みが必要だと考えられる。具体的には、体育系の部活動・サークルに参加していない学生に対する運動や身体活動の促進、長時間アルバイトをしている学生、長時間通学の学生、一人暮らしの学生に対する食行動や休養の改善を図る介入などがあげられる。実際に学生の生活習慣改善を目的とした介入を実施する際には、行動科学に基づいたプログラムの提供が効果的であると考えられる。例えば、正野（2009, 2010）は健康情報提供による認知的介入や行動変容技法を用いた介入を行うことで学生の健康・生活習慣が改善することを報告している。また木内ら（2008）は、体育の講義・実技授業の宿題として、日々の健康行動をモニタリングすることで、学生の生活習慣が改善されたと報告している。これらのプログラムの特徴は、学生の行動変容段階に応じた介入だが、本研究の結果から、行動変容段階に加え、生活状況に応じた情報提供や行動変容技法を用いることで介入効果をより高めることができる可能性が示唆された。

本研究の限界は、研究デザインが横断的であることである。今後、学生の生活状況に応じた介入により健康状態と生活習慣がどのように変化するのかを検討していく必要がある。また本研究では生活習慣に影響する生活状況要因に着目したが、学生の生活習慣に対しては心理的要因（自己効力感、首尾一貫感覚、レジリエンス、ストレス対処など）が影響する可能性が指摘されている（徳田、2014）。今後、学生の心理的要因が健康と生活習慣に与える影響を検証し、学生の心理的特性に応じた生活習慣改善の取り組みについても検討していくことが必要であると考えられる。

参考文献

- 1) 徳永幹雄、橋本公雄（2002a）青少年の生活習慣が健康度評価に及ぼす影響、健康科学、24: 39-46.
- 2) 木内敦詞、中村友浩、荒井弘和、浦井良太郎、橋本公雄（2010）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、7: 69-76.
- 3) 楚天舒、岸本裕歩（2020）大学生における生活習慣と学業成績との関連、健康科学、42: 27-38.
- 4) 徳永幹雄、橋本公雄（2002b）健康度・生活習慣の年代的差異及び授業前後での変化、健康科学、24: 57-67.
- 5) 水月晃、増村雅尚、阪本達也、石倉恵介（2018a）大学生の健康度と生活習慣の実態－第2報 平成29年度全学年の調査結果の検討－、崇城大学紀要、43: 19-30.
- 6) 水月晃、増村雅尚、阪本達也、石倉恵介（2018b）大学生の健康度と生活習慣の実態－平成27年度新入生の前期と後期の調査結果の比較－、崇城大学紀要、43: 9-18.
- 7) 井上文夫、國方功大、納富美帆（2011）運動部活動との関連からみた大学生の生活習慣について、京都教育大学紀要、118: 167-174
- 8) 西尾恵里子、太田成俊、田中雄二（2014）大学生の居住形態別からみた食事状況および生活習慣状況調査、日本食生活学会誌、24(4): 271-280.
- 9) 石原瑞子（2018）沖縄大学における健康教育プログラムの作成に向けて：初年次学生の健康関連体力・生活習慣・運動習慣の現状、沖縄大学人文学紀要、20: 17-30.
- 10) 近藤洋子（2020）生徒および学生における睡眠と生活習慣の関連について、玉川学園・玉川大学健康・スポーツ科学研究紀要、21: 5-13.
- 11) 徳永幹雄（2005）「健康度・生活習慣診断検査（DIHAL.2）」の開発、健康科学、27: 57-70.
- 12) 大石千歳、覚張秀樹、柳田憲一、阿江美恵子（2020）本学学生の健康度・生活習慣に関する実態調査、東京女子体育大学女子体育研究所報、14: 3-10.
- 13) Christian, T. (2012) Trade-offs between commuting time and health-related activities. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 89(5): 746-757.
- 14) 独立行政法人日本学生支援機構（2022）令和2年度学生生活調査報告、https://www.jasso.go.jp/statistics/gakusei_chosa/_icsFiles/afieldfile/2022/03/16/data20_all.pdf>、

2022.9.30 参照

- 15) 正野知基 (2009) スポーツ健康福祉学科学生を対象とした専門実技科目における健康情報提供が健康度・生活習慣に与える影響、体育・スポーツ教育研究、9: 23-29.
- 16) 正野知基 (2010) スポーツ健康福祉学科学生を対象とした専門実技科目における行動変容技法を用いた介入が健康度・生活習慣に与える影響、体育・スポーツ教育研究、10: 26-28.
- 17) 木内敦詞、荒井弘和、浦井良太郎、中村友浩 (2008) 行動科学に基づく体育プログラムが大学新入生の健康度・生活習慣に及ぼす効果：Project FYPE、体育学研究、53: 329-341.
- 18) 徳田完二 (2014) わが国の大学生の生活習慣と精神健康に関わる研究の動向と課題、立命館人間科学研究、29: 95-110.