

縦断的研究による大学生のスポーツ実施に対して生活習慣、運動意識、スポーツ情報への接触が及ぼす影響について

The Sports Activities related to Lifestyles, Sports Consciousness and contact with The Sports Information in the University Students

望月 知徳*

富田 寿人**

Tomonori Mochizuki

Hisato Tomita

The purpose of this longitudinal study is to investigate the sports activities were affected by some factors. As a result the following multiple regression analysis:

- 1) People that sports activities was increased had been affected by the meals and conversation
- 2) People that sports activities was lowered, had been affected by the watching sports games
- 3) People who sport activities did not change, had been affected by the number of friends.

1. はじめに

文部科学省¹⁾「スポーツ基本計画」(2012年)において「できる限り早期に成人の週1回以上のスポーツ実施率が3人に2人(65%程度)、週3回以上のスポーツ実施率が3人に1人(30%程度)となることを目標」とされている。最近の調査では内閣府²⁾「東京オリンピック・パラリンピックに関する世論調査」(2015年)によると、成人の週1回以上のスポーツ実施率は40.4%となっており、目標となる数値には及んでいない状況である。さらに、大学生の身体活動に関する研究は、数多くなされているが、Haase et al.³⁾(2004)によると世界23カ国の大学生を対象とした横断的調査で、わが国の大学生の余暇活動時間における身体活動量は非常に少ないことが報告されており、国際的な視点でも大学生の身体活動量の低下が問題となっている。

スポーツを実施することについて、厚生労働省⁴⁾は「健康づくりのための身体活動基準2013」において、健康づくりにおける身体活動の意義として、メタボリックシンドロームを含めた循環器疾患・糖尿病・がんといった生活習慣病の発症や、加齢に伴う生活機能低下(ロコモティブシンドローム及び認知症等)をきたすリスクを下げることで、スポーツを実施することが将来的な疾病予防につながるとしている。また同時にスポーツ実施によって気分転換やストレス解消などの、いわゆるメンタルヘルス不調の一次予防として有効であることも報告されている。

一方で、大学生におけるスポーツ実施の必要性

について、文部科学省⁵⁾「体力・運動能力調査」(2012年)によると中学校・高校・大学のいずれかに運動(クラブ)活動を経験した者は、経験していない者に比べ20歳以降の新体力テストの得点で高得点を示すことがわかっている。つまり、運動の経験がその後のスポーツ習慣に繋がり、生涯での体力水準を高く維持する要因の1つになっていることを示唆している。一般的に社会人となる前段階である大学生でのスポーツ実施そして習慣化の醸成がその後の生涯の運動習慣の形成に極めて重要であると考えられる。そのため、スポーツの意義やその効果を理解しスポーツ実施率向上に効果的に役立たせる施策が求められている。

そんな中、大学では既にスポーツの効果が再認識され始め山本⁶⁾(2013)によると、社団法人大学体育連合加盟校の調査報告において、1991年の大学設置基準改正でカリキュラム変更が自由となり、学生の間で敬遠する声が多かった体育科目を、それまでの必修から選択制にする大学が続出し、体育を必修とする大学・短大の割合は1998年には45.8%まで低下した。しかし、その後友達ができない学生が目立ち、メンタルヘルスに不調をきたす学生が急増するなど、学生生活に支障をきたす事例が多く報告されるようになった。それに対し、『心の健康づくり』の手だてとして体育が見直し、その結果2005年度には71.1%まで回復した。これは、軽い運動やスポーツを通じて他の学生と関わり合い、人間関係を広げ仲間づくりの促進に繋げることや、心理的ストレスを発散さ

2016年1月31日受理

* 学生事務部学務課

** 総合情報学部人間情報デザイン学科

せ軽減させることを目的としていたと報告がある。このことからスポーツがもたらす効果が体力向上のみならず、現代の大学生が抱えるコミュニケーション不足や心の健康を改善するツールとして認識され、大学生活の充実に対する有効性があることを示しており、今後もこういった効果を期待されていくものと考えられる。

以上のことから、大学生のスポーツ実施に対する影響要因を解明していくことは重要であり、併せて大学生を取り巻くスポーツ環境について深く議論をしていくことは大変意義深く重要であると考える。

2. 研究目的

本研究は2012及び2014年度での縦断的調査に回答した対象者のパネル・データを用いて、実施頻度の経年変化を明らかにし、その変化に応じた3群（増加・減少・一定）に分類した上で、実施頻度を従属変数とする重回帰分析から各群の実施頻度と影響要因を明らかにすることを目的とした。

3. 方法

3.1 分析対象

2012及び2014年度の4月に在籍した大学生に実施した調査において、両年度の調査に回答した541名を分析対象者とした。

3.2 調査方法

質問紙調査法を用い、調査方法は無記名としたが、人物判別のために学籍番号の回答を依頼した。調査実施時期については、調査当時2年生以上は4月履修ガイダンス、1年生は6月中の必修科目「スポーツ1」の授業内にて実施した。1年生の6月実施理由については、大学入学後で運動習慣や生活習慣がある程度確立されるまでの時間を確保するためであった。アンケート主旨を説明後、質問紙を配布し回答してもらった。

3.3 調査項目

- (1) 調査項目については、以下のとおりとした。
- ・基本属性（性別、学年）
 - ・スポーツの実施状況（週当たり実施頻度）
 - ・生活環境（友人数、通学時間、週当たりアルバイト時間）
 - ・生活行動（週当たりの3食摂取日数）
 - ・運動意識（スポーツの実施意欲、得意）
 - ・スポーツ情報への接触（試合情報、結果情報、会話情報）

(2) 各項目に対して「1. 思わない」「2. やや思わない」「3. どちらでもない」「4. やや思う」「5. 思う」と5段階尺度を用いた。回答は全て間隔尺度と仮定して1点～5点で得点化した上で分析に使用した。なおスポーツ情報は、類似性の観点から大きく以下の3つに分類した。

- i) 会場観戦・TV・WEB・ラジオを情報源として試合観戦するスポーツ“試合”情報
- ii) TV・WEB・ラジオ・新聞・雑誌を情報源として試合結果やニュースのハイライトなどの“結果”情報
- iii) 他人との会話を情報源とするスポーツに関する話題や関心事についての“会話”情報

(3) 本調査において、スポーツの定義は「楽しみを求めたり、勝敗を競ったりする目的で行われる身体運動の総称とし陸上競技、水上競技、球技、格闘技などの競技スポーツのほか、ウォーキングやレクリエーションとして行われるものを含む」とした。

3.4 分析方法

実施頻度の経年変化に応じて増加・減少・一定の3群に分類し、一元要因分散分析および多重比較を行い特徴の検証を行なった。その後、各群の2014年度の実施頻度を従属変数とした重回帰分析を行い影響要因について明らかにした。なお、本研究の有意水準は5%とした。

4. 結果

4.1 基本属性

分析対象者（541名）の基本属性を表1に示す。なお、2014年度の学年が不揃いの理由は、学年進級に要件があり、留年した学生が発生したためである。

表1 分析対象者(541名)の基本属性

		2012年度		2014年度	
		男	女	男	女
学年	1年生	266	22		
	2年生	237	16	28	0
	3年生			250	22
	4年生			225	16

表2 実施頻度の経年変化に基づく群の構成

変化	割合(%)	人数(n)
増加	21.3	115
減少	24.6	133
一定	54.1	293

表3 群別での平均実施頻度(日/週)の経年変化

群(n)	2012	2014	統計的検定
増加群(115)	1.0	3.0	***
減少群(133)	3.4	1.2	***
一定群(293)	0.5	0.5	n.s.
全体(541)	1.3	1.2	n.s.

n.s.: not significant *** $p < .001$

4. 2 スポーツ実施頻度の経年変化

2012から2014年度での実施頻度の経年変化に応じて分類した群の構成を表2に示す。実施頻度が増加していた割合(以後,増加群)は全体の21.3%,減少していた割合(以後,減少群)は24.6%,変化がなかった割合(以後,一定群)は54.1%であった。一定群のうち8割にあたる43.1%は,両年度とも実施頻度が0日と回答した。次に3群の実施頻度の経年変化を表3及びその推移を図1に示す。

増加群は2012年度1.0日から2014年度3.0日に増加した。減少群は2012年度3.4日から2014年度1.2日に減少した。増加群と減少群については対応のあるt検定を行い有意な差が示された。(増加群: $t(114)=-16.730, p<.001$ ・減少群: $t(132)=17.438, p<.001$) 一定群は0.5日であった。

4. 3 各群間の平均値の比較

群間で比較するため各群の2014年度データを使用し一元要因分散分析を行ない,有意な主効

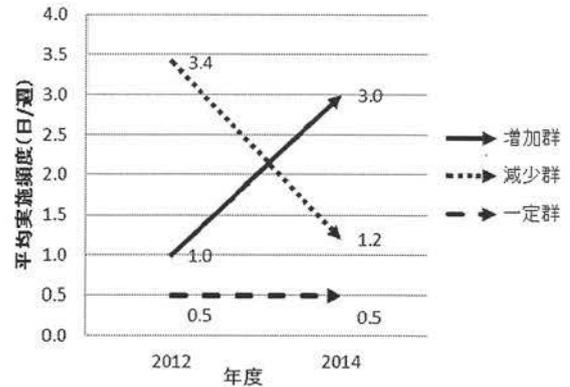


図1 群別での平均実施頻度(日/週)の推移

果が見られた項目に関して多重比較を行なった。結果を表4に示す。

週当たりの実施頻度,アルバイト時間,運動意識の「意欲」・「得意」,スポーツ情報「試合」・「結果」・「会話」,過去の運動経験の「小学校」・「高校」において有意な主効果がみられた。(実施頻度: $F(2, 538)=150.73, p<.001$ ・アルバイト時間: $F(2, 538)=21.90, p<.05$ ・運動意識の意欲: $F(2, 538)=30.37, p<.001$ ・得意: $F(2, 538)=18.09, p<.001$ ・スポーツ情報 試合: $F(2, 537)=17.56, p<.001$ ・結果: $F(2, 537)=21.90, p<.001$ ・会話: $F(2, 537)=16.86, p<.001$ ・小学校: $F(2, 538)=3.26, p<.05$ ・高校: $F(2, 538)=11.16, p<.001$)

多重比較の結果,実施頻度(増>減>一),アルバイト時間(増>一),意欲(増>減>一),得意(増,減>一),試合(増,減>一),結果(増>減>一),会話(増,減>一),小学校での運動年数(増,減>一),高校での運動年数(増,減>一)で有意な差が見られた。

4. 5 スポーツ実施頻度に対する影響要因

群別でスポーツ実施頻度に影響を与えている要因を明らかにするため,2014年度の実施頻度を従属変数とした重回帰分析を行った結果を表5に示す。

表4 群別の2014年度平均値の一元要因分散分析

	①	②	③	統計的 検定	多重比較
	増加群	減少群	一定群		
実施頻度[日/週]	3.0	1.2	0.5	***	①>②>③
友人数[人]	8.8	8.3	7.1	n.s.	
通学時間[分]	50.4	59.0	57.4	n.s.	
アルバイト[時間]	10.9	9.9	8.3	*	①>③
食事 [日/週]	4.6	4.8	4.5	n.s.	
意識「意欲」†	4.5	4.2	3.8	***	①>②>③
意識「得意」†	3.5	3.2	2.8	***	①,②>③
「試合」情報†	2.0	1.8	1.5	***	①,②>③
「結果」情報†	2.2	1.9	1.7	***	①>②>③
「会話」情報†	2.3	2.1	1.7	***	①,②>③
小学校[年]	3.0	2.8	2.5	*	①,②>③
中学校[年]	2.6	2.7	2.4	n.s.	
高校[年]	2.0	1.7	1.3	***	①,②>③

n.s.: not significant *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

† 5段階尺度法

増加群は実施頻度に対してスポーツの「会話」情報、「食事」の順に正の影響力を有していた(補正 $R^2 = .126, p < .05$)。減少群は実施頻度に対して「試合」情報が正の影響力を有していた(補正 $R^2 = .155, p < .01$)。一定群は実施頻度に対して「友人数」が正の影響力を有していた(補正 $R^2 = .104, p < .001$)。

5. 考察

本研究の目的は、大学生に対する 2012 年度と 2014 年度の縦断的調査から実施頻度の経年変化に基づき 3 群(増加・減少・一定)に分類し、各群で実施頻度を従属変数とする影響要因について検証した。

まず群の構成について、人数割合は一定群(54.1%)が最も多く、次いで増加群(21.3%)と減少群(24.6%)がほぼ同程度の割合であった。さらに頻度の推移を見ると増加群(+2.0日)と減少群(-2.2日)は、増減量がほぼ同じであったため相殺され、このことが全体での実施頻度の推移(2012年:1.3日, 2014年:1.2日)に有意な差が発生しなかった要因だと考える。しかし、増加群と減少群の割合は全体の46%に昇り、大学での2年間で、これ程の割合のスポーツ実施頻度が変動したことになり、検証の必要性を裏付けるものであった。一般的に大学では授業以外でのスポーツ実施は自らの意志で選択することができる。これまでの数多くの先行研究において、スポーツ実施に影響を与える要因の1つとして「環境」が挙げられており、今回明らかになったこの実施頻度の推移変化も、生活習慣、運動意識、スポーツ情報の接触状況などの個々の「環境」に強く影響されていると推測できる。

そこで重回帰分析による実施頻度に対する影響要因について検証した。増加群は、スポーツ「会話」情報と3食摂取日数の「食事」の順で正の影響を受けていた。まず、スポーツ実施に対する「会話」の有効性は、文部科学省⁷⁾「全国体力・運動能力・運動習慣等調査結果」(2010年)において、小中学生の家庭でスポーツに関する「会話」が多いほど運動時間と体力向上に効果的であることが報告されており、本調査の結果も大学生のスポーツ実施に対して「会話」の有効性が示唆された。さらに「会話」は、スポーツの話題を話す「友人の存在」や「コミュニケーション能力」を有することがイメージでき、良好な人間関係を保つ能力を持っていることが推測できる。このことが先述したスポーツの疾病予防効果以外でメンタルヘルスの予防や、コミュニケーション能力を醸成するツールとしての有効性へと繋がっていくと考えられる。同様に「食事」からは基本的な生活行動の重要性が示唆されたのではないだろうか。これらを社会生活を営む上での素質や能力と解釈すれば、俗に言う「社会性」が深く関わりスポーツ実施に至っていると考えられる。スポーツの「会話」を通じてコミュニケーションを図れる、「食事」をしっかり摂取するといったことの重要性を理解して、健康的な生活を営むことの必要性を十分理解し身に付けていることが、スポーツ実施率の向上には必要であることを示唆している。こういったことの積み上げが、大学卒業後のスポーツ実施と習慣化、そして生涯を通じての健康的な生活へと繋がっていくものと考えられる。この群の今後の課題は、現状の運動習慣を継続し向上させていくことが挙げられる。そのために適切な指導・助言を行なう指導者の存在が必要不可欠であ

表5 「スポーツ実施頻度」を従属変数とした重回帰分析の結果

独立変数	β		
	増加群	減少群	一定群
友人数	-.214	.172	.330 ***
通学時間	.163	-.033	-.014
アルバイト	-.173	.107	.109
食事	.281 **	.000	.073
意識「意欲」	.036	.092	.043
意識「得意」	.147	.120	-.063
「試合」情報	-.049	.302 *	.136
「結果」情報	-.126	.105	-.088
「会話」情報	.356 *	-.218	-.150
運動歴(小学校)	.117	.109	-.052
運動歴(中学校)	-.245	-.078	-.044
運動歴(高校)	.117	-.003	.078
補正 R^2	.126 *	.155 **	.104 ***
n	115	133	290

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

る。部活動であれば専門分野の指導者を配置すること、また部活動に所属しない一般学生には、運動や健康について指導や助言ができる人材を配置していくなど、大学“組織”としてこういった「環境」をバックアップしていく体制が重要である。

次に実施頻度が減った減少群は、スポーツ「試合」情報が正の影響を示し、増加群で見られた「会話」や「食事」といったものからの影響は示さなかった。即ち、前述の増加群とは異なるプロセスでスポーツ実施に至っていると推察される。一般的にスポーツ活動は、スポーツを「する」、スポーツを「みる」、スポーツボランティアで「ささえる」に分類され、多様化した形態と価値観を有している。これを本研究の減少群に置き換えると、「する」ことが減少し、それを代替する形で「みる」ことへの比重が増した群と言えるのではないだろうか。スポーツを「みる」ことについては、林ら⁸⁾(2004年)が、サッカーW杯の観戦前後でのサッカー実施行動に関して調査を行い、テレビでの試合観戦の前後でサッカーに対する態度や行動意図が強まったとしたが、最終的に実施まで至ったのはごく一部であったと報告している。さらに望月ら⁹⁾(2013年)は、運動実施頻度別に分類した集団のスポーツ情報への接触状況を調査し、運動態度とスポーツ情報への接触形態とに強い関係性を示唆し、つまり「みる」と「する」には密接な関係性が存在するが、「みる」から「する」の間に阻害要因があるということで、本研究の減少群も同様であると考えられる。しかし、もとはスポーツを実施していた側であったことから、阻害要因を除去することが、再びスポーツ実施と習慣化が醸成されることは期待できる。そのため、この群へのアプローチとして阻害要因の特定、環境の改善、関心・行動意図を強めるための働きかけが必要である。阻害要因の特定は個々のケースで分かれるが、環境の改善や関心・行動意図を強めるための働きかけは、先述の増加群を参考に「会話」の有効性を活用し内発的な動機付けを高めること、更にそれらをより強固にするための仲間づくりや「会話」が増える“環境”作りを仕掛けていくことが必要と考える。つまり、スポーツを媒体としての出会いや情報交換ができる機会の創出と、そこから効果的にスポーツ実施の喚起に繋げていくことが今後の課題と考える。

次に一定群は経年で実施頻度に変化がなく、全体の54.1%を占め、そのうち8割にあたる43.1%が実施頻度を0日と回答していた。つまり、“運動習慣のない者はやっぱりやらない”といえる。

それは運動「意欲」やスポーツ情報への接触を見ても、他群に比べ有意に低かったことから伺える。重回帰分析の結果をみると、「友人数」から正の影響を受けていたが、その数値自体は他群と比較しても有意な差はなかった(表4)。そのため、“共にスポーツを楽しむことができる”友人の存在が重要なのだと考える。加えて、群の特徴として運動やスポーツに興味や関心がないことが挙げられ、必要性すら感じていないとも見受けられる。こういった無関心に対する対処アプローチには、Prochaskaら^{10) 11)}による行動変容ステージモデルが当てはめられる。これは人が行動(生活習慣)を変える場合、「無関心期」・「関心期」・「準備期」・「実行期」・「維持期」の5つのステージを通るとされている。その中で、「無関心期」は、“問題となる行動を問題と感じておらず、行動を変える必要性を感じていないこと”が特徴と言われる。これを踏まえると、一定群へのアプローチ方法には、まずはスポーツ実施のメリットを知ること、このままでは将来的な健康に影響がでるというデメリットを理解させることを働きかけていくことが、改善に向けた最初のステップである。内野¹²⁾は、企業における従業員の健康意識改善のポイントについて、意識改善を図りたい集団へのアプローチには、例えば毎年実施される定期健康診断の結果を分析し、その特徴や課題から抽出されるテーマに沿ったシンポジウムやセミナーの開催や、食堂を活用して栄養教育や食育を行ない健康キャンペーンとして特別メニューの提供する、更に日常生活における運動量に着目し、歩数計の数値を日々記録し一定期間に目標とした数値設定をグループ単位で達成させるなど、意識改善のための“仕掛け”が有効であるとしている。これらは、一般的な大学の既存環境を考へても十分に実行可能と思われ、一定群へのアプローチにも適用できると考える。このように、大学生のスポーツ実施に対する影響要因を把握し、群の特徴を踏まえて適切なアプローチ方法を選択していくことにより、スポーツ実施率を向上させ、そこから学生生活の充実に繋げていけると考える。さらに、今後も多様化していくと予想される学生に対応するため、スポーツが持つメリットを理解し、それを上手に活用していく時代となっている。大学として組織的にスポーツ実施に対する環境を整えていくことが、今後重要になるのではと考える。

6.最後に

今回、縦断的研究により大学生活におけるスポー

ツ実施頻度の経年変化を明らかにし、変化から3群に分類した上で、群別での実施頻度への影響要因について明らかにした。なお研究課題として大学生を対象としたが重回帰分析結果からもわかるようにスポーツ実施頻度を予測・説明するためには今回の項目では不十分である。より効果的な項目を設定しスポーツ実施率の向上に役立てていく必要がある。また運動習慣などに関する「する」スポーツの報告に比べ、スポーツを「みる」ことについての報告が少なく、「する」「みる」との関連構造を明らかにするためには、より多くの知見が求められることが挙げられる。

7. 謝辞

本研究において御支援及び御指導を賜った人間情報デザイン学科 秋山憲治教授に厚く御礼申し上げます。

8. 参考文献

- (1) 文部科学省：「スポーツ基本計画」(2012年)
- (2) 内閣府「東京オリンピック・パラリンピックに関する世論調査(附帯：テロ対策に関する世論調査)」(2015年)
- (3) Haase, A., Steptoe, A., Sallis, J. F., and Wardle, J. (2004) Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: Associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development. *Preventive Medicine*, 39: 182-190.
- (4) 厚生労働省「健康づくりのための身体活動基準2013」
- (5) 文部科学省：「全国体力・運動能力・運動習慣等調査結果」(2010年)
- (6) 山本泰明：「外国語大学における教養教育としての授業「スポーツ健康科学」の役割」関西外国語大学研究論集第97号, pp. 339-350 (2013年)
- (7) 文部科学省：「全国体力・運動能力・運動習慣等調査結果」(2010年)
- (8) 林 直也ら：「W杯の観戦が日本と韓国における中学生のサッカー行動へ与える影響に関する研究-「みる」スポーツと「する」スポーツの関連に着目して- 大阪体育大学紀要, 第35巻 (2004年)
- (9) 望月知徳ら：「大学生の生活習慣, 運動実施状況及びスポーツ情報への接触形態に関する調査研究」静岡理工科大学紀要, 21, 83-93, (2013)
- (10) Prochaska, J. O. : What causes people to change from unhealthy to health - enhancing behaviour? In *Preventing Cancer/Heller, T., et al., eds., p.147 (1992) Open University Press, Buckingham*
- (11) Prochaska, J. O., Redding, C. A, and Evers, K. E. : The transtheoretical model and stage of change, In *Health Behavior and Health Education, 2nd ed./Glanz, K., et al., eds., pp.60-84 (1996) Jossey-Bass, San*
- (12) 内野：「特集 従業員の健康意識を向上させるヒント」産業保健 21 第 78 号, pp2-5, (2014)