

大学生における刺激欲求性と傷害発生との関連

山田 浩平

養護教育講座

A Study on the Relationship between Sensation Seeking and Occurrence of Injuries among University Students

Kohei YAMADA

Department of School Health Sciences, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan

I はじめに

青少年や学校現場を取り巻く昨今の状況を鑑みると、依然として事故による傷害が発生している¹⁶⁾。独立行政法人日本スポーツ振興センターによると、学校の管理下における傷害事故・死亡事故の届け出件数は、昭和50年代をピークに総じて減少傾向が続いているが、中には病院受診や入院を要する傷害、死亡に至るなど重傷度の高い傷害は少なくない。

このような傷害発生を予防するためにも、学校における環境面の整備や安全に関する教育を充実強化していくことが肝要である。なお、2009年4月には安全対策を含む「学校保健安全法」が施行され学校安全に関する規定が充実強化されるとともに、我が国でもSafty Schoolの概念が広まりつつある。児童生徒が、安全で質の高い空間で学び、様々な体験をし、生活できるようにすることは教育に不可欠な前提条件であり、学校において事故や傷害などを防止し、傷害が生じた場合には適切に対処することかできるような措置を講ずるよう努めていく必要がある。

これまでの研究において傷害発生の原因の多くは受傷者側にあることが明らかにされている¹³⁾²⁰⁾。受傷者側の要因としては、一般的に注意集中の欠如や拡散が傷害を生み、逆に適切な注意集中が傷害を予防すると考えられている¹⁷⁾。また、青木ら⁴⁾によると情緒的、精神的な状態を把握しておくことは傷害の予防に重大な効果を示すことも明らかにされており、このような精神的特質や感情的特質を生み出すパーソナリティー特性や心理的要因と傷害発生との関連を明らかにしようとする研究報告も散見される¹⁵⁾¹²⁾。

ところでIgraら¹⁰⁾は事故や傷害に繋がるリスク行動の心理的要因の一つとして刺激欲求性(Sensation Seeking)を挙げている。刺激欲求性とはZuckerman²³⁾

により提唱された性格特性であり、「多様な刺激、新奇な刺激、複雑な刺激への欲求で、危険や体験への欲求、そして、そのような体験を求めて身体的、社会的リスクを冒そうとする心理的特性」と定義されている。さらに、この刺激欲求性を測定する尺度(Sensation Seeking Scale)も古澤⁶⁾によって開発されている。

これまでの刺激欲求性に関する研究では、この特性が強い者は危険行動をとりやすいことが明らかにされている。例えば、刺激欲求性の高い者は、喫煙行動、飲酒行動、薬物乱用、交通リスク行動、性行動、エイズ関連行動などのリスク行動に携わりやすいことが明らかにされている²¹⁾²⁴⁾。しかしながら、刺激欲求傾向を抑制することでリスク行動の制御因子となりうることは報告されているが、刺激欲求性と傷害発生との関係については十分な検証はされていない。

そこで本研究は、傷害発生と個人要因としての刺激欲求傾向の程度との関連性について検討し、傷害発生の予防に役立てることを目的とする。

II 方法

1. 調査対象者

2009年9月に、関東の大学に在籍する大学生285人を対象に保健体育関係の講義を使い、自作の無記名自記式のアンケート調査を行った。調査は集合形式で行い、一斉回答を得た。なお、記入漏れや重複回答があるものを除いた有効回答者数は267人で、有効回答率は94.0%であった。

2. 調査内容

調査内容は、①基本的属性(年齢、性別)、②運動習慣(「週3回以上」、「週1~2回」、「しない」の3段階評定)、③ケガのしやすさ(「しやすい」、「どちらともいえない」、「しない」の3段階評定)、④傷害について;

④-1過去1年間の受傷経験の有無、④-2経験した傷害の種類、④-3受診の回数（「1回」、「2回」、「3回以上」の3段階評定）、④-4重傷度（「入院」「通院」「1回のみ受診」「行かなかった」の4段階評定）、⑤ Sensation Seeking Scale – Abstract Expression 尺度15項目、⑥日本版 Buss-Perry 攻撃性尺度24項目である。

なお、調査票はその冒頭に本調査の趣旨を記載し、更に対象者本人が調査への協力に同意するか否かを答える回答欄を設け、これに回答した上で各質問に答えてもらうようにした。調査協力の同意が得られなかった場合には、その場で調査を打ち切るように配慮した。

1) Sensation Seeking Scale 尺度

古澤⁶⁾が開発した刺激欲求尺度・抽象表現項目版（以下 SSS と略す）を用いた。項目は全15項目であり、それぞれ「あてはまる」から「あてはまらない」まで5段階で評価した。例えば「少々危険でもスリルのあるスポーツをするのが好きだ」という項目に対して「あてはまる」と回答するほうが、刺激欲求傾向が強いことになる。なお、この SSS は、「スリルと危険を求める傾向（TAS：Thrill and Adventure Seeking）」、「抑制からの解放を求める傾向（Dis：Disinhibition）」、「新奇な体験を求める傾向（ES：Experience Seeking）」の3つの下位尺度から構成されている。

2) 日本版 Buss-Perry 攻撃性尺度

安藤ら²⁾が開発した日本版 Buss-Perry 攻撃性尺度（以下 BAQ と略す）を用いた。BAQ は24項目から構成される攻撃性を多角的に測定する尺度であり、「非常によくあてはまる」から「まったくあてはまらない」まで5段階で評価した。例えば「意見が対立したときは、議論しないと気がすまない」という項目に対して「非常によくあてはまる」と回答するほうが攻撃性が強いことになる。なお、この BAQ は、情動的側面である「短気」、認知的側面である「敵意」、攻撃性の行動的側面である「身体的攻撃」及び「言語的攻撃」の4つの下位尺度から構成されている。

3. 分析方法

データの分析には統計ソフト SPSSver.16.0J を使用し、統計学的な検定を行った。各尺度を得点化した後、平均値の比較は t 検定と一元配置分散分析を、傷害についての割合は χ^2 検定を、SSS と傷害発生及び BAQ との関わりについては相関分析（Pearson の積率相関係数）と重回帰分析を行った。

III 結果

1. 対象者の運動実施状況

男女別に運動習慣を見ると、男性では「週3回以上」が56人（52.8%）と最も多く、次いで「週

1~2回」が38人（35.8%）、「しない」が12人（11.3%）の順であった。一方、女性では「しない」が67人（41.6%）と最も多く、次いで「週1~2回」が29人（46.0%）、「週3回以上」が20人（12.4%）の順であった。

次に、運動の実施状況について、男女間での比較をするために χ^2 検定を行ったところ、男性は女性に比べて運動習慣が有意に多かった（ $\chi^2=6.61$, $p<.001$ ）。

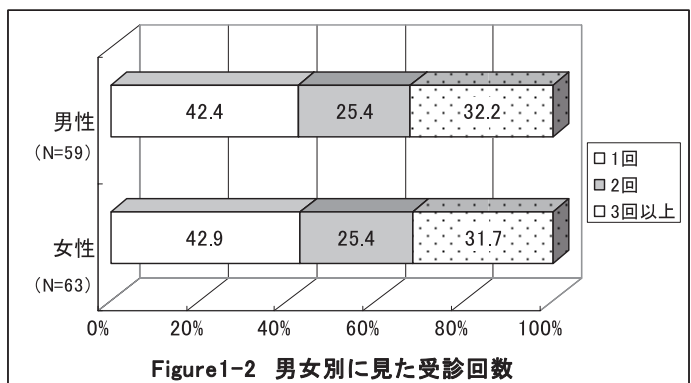
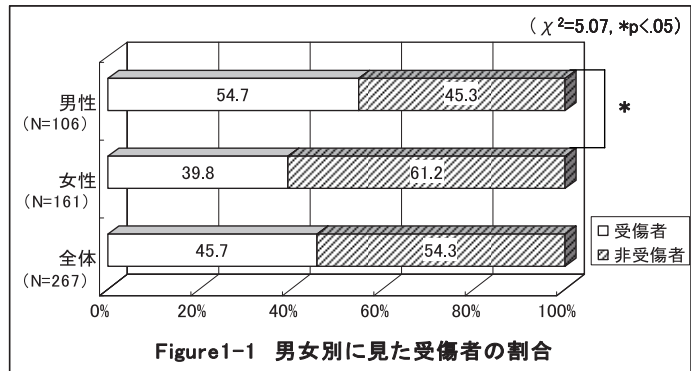
2. 対象者の傷害の状況

Figure1-1には男女別に過去1年間の受傷者の割合を示した。受傷者数は男女合わせて122人（45.7%）であり、そのうち男性は58人（54.7%）、女性は64人（39.8%）であった。これらの割合について、男女間での比較をするために χ^2 検定を行ったところ、男性は女性に比べて傷害による受傷者が有意に多かった（ $\chi^2=5.07$, $p<.001$ ）

更に、Figure1-2には受傷者における受診回数を示した。男女とも1回が最も多く（男性42.4%、女性42.9%）、次いで3回以上（男性32.2%、女性31.7%）であり、男女間で有意な差は見られなかった。

3. 傷害の種類

Figure 2には過去1年間の傷害による内訳を示した。男女とも同様の傾向をしていたため男女合わせて割合を示した。最も多かった傷害は擦過傷（19.8%）であり、次いで捻挫（15.7%）、切り傷（13.7%）、打撲（12.2%）の順であった。逆に刺創や鼻血は少なかった（0.5%）。



4. 傷害者における運動習慣とケガのしやすさとの割合

Table1には過去1年間における「受傷有り」の者の運動習慣とケガをしやすさの割合を示した。「受傷有り」の者のうち運動習慣が「週3回以上」の者は41人(53.9%)、「しない」者は24人(30.4%)であり、受傷の割合が高い者は運動習慣も多い結果となった($\chi^2=10.77, p<.05$)。

一方、「受傷有り」の者のうち「ケガをしやすい」と答えた者は37人(71.2%)、「ケガをしにくい」と答えた者は41人(28.7%)であり、受傷の割合が高い者はケガをしやすい結果であった($\chi^2=37.18, p<.001$)。

5. 受傷回数別に見た重傷者の割合

Figure3には受傷回数別に重傷者の割合を示した。過去1年間で「入院」と「通院」の受診を必要とした傷害を経験した者(重傷者)のうち、受傷回数が1回の者は24人(51.1%)、2回の者は9人(33.3%)、3回以上の者は7人(19.4%)であった。これらの割合について χ^2 検定を行ったところ、重症者は軽症者に比べて受傷回数が有意に少なく、重傷の傷害を経験した者ほど受傷の回数は少なく、軽傷の傷害を経験しているものほど受傷回数は多かった($\chi^2=8.95; p<.05$)。

6. SSS と BAQ の得点

SSS と BAQ の内的整合性を調べるために信頼係数(Cronbach α 係数)を求めたところ、SSS の α 係数は .85 で、BAQ の α 係数は .78 であった。

Table 2には男女別に SSS 合計とその下位尺度ごとの平均値と標準偏差を示した。SSS 合計の平均値と標準偏差は、男性51.61±8.60、女性

50.92±9.87であり、男女間において有意な差は見られなかった。しかし、SSS の下位尺度ごとに男女間で比較をすると、TAS は男性16.84±4.30、女性15.40±4.75、Dis は男性15.07±3.65、女性16.04±4.01であり、これら2因子には男女間に有意な差がみられた(TAS : $t=2.51, p<.05$ 、Dis : $t=-2.01, p<.05$)。即ち、TAS は男性が高い値を示し、Dis は女性が高い値を示した。一方、ES は男性19.71±3.64、女性19.48±3.63であり、男女間において有意な差は見られなかった。

次に、Table 3には男女別に BAQ 合計とその下位尺

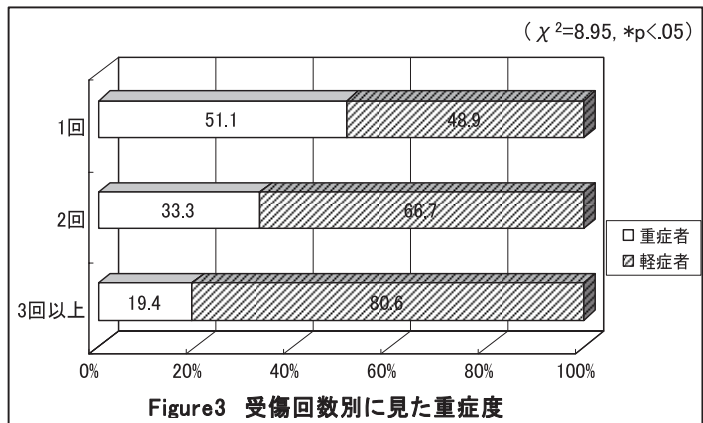
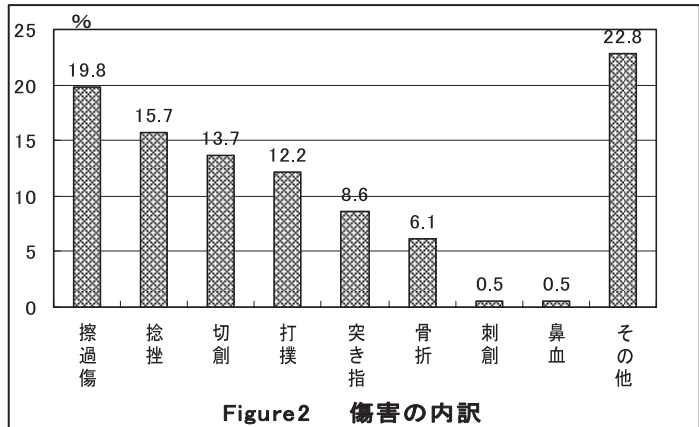


Table 1 受傷者における運動習慣とケガのしやすさの割合

項目	カテゴリー	対象者	受傷者	χ^2 値
運動習慣	1. 週3回以上	76	41 (53.9%)	10.77*
	2. 週1~2回	112	57 (50.9%)	
	3. しない	79	24 (30.4%)	
ケガのしやすさ	1. しやすいほう	52	37 (71.2%)	37.18***
	2. どちらともいえない	72	44 (61.1%)	
	3. しないほう	143	41 (28.7%)	

(* p<.05, ***p<.001)

Table 2 SSSとその下位尺度の平均値

	男性	女性	t 値
SSS 合計	51.61 ± 8.60	50.92 ± 9.87	0.58
TAS	16.84 ± 4.30	15.40 ± 4.75	2.51*
Dis	15.07 ± 3.65	16.04 ± 4.01	-2.01*
ES	19.71 ± 3.64	19.48 ± 3.63	0.50

(t-test, *p<.05)

度ごとの平均値と標準偏差を示した。BAQ 合計の平均値と標準偏差は、男性64.62±10.32、女性60.70±10.29であり、男性が女性よりも有意に得点が高かった (t=3.04, p < .01)。更に、BAQ の下位尺度ごとに男女間で比較をすると、身体的攻撃は男性17.27±4.99、女性14.11±4.62であり、男女間に有意な差が見られた (t=5.31, p < .001)。

7. SSS と BAQ との関連

SSS と BAQ (下位尺度を含む) との関わりについて検討するため、Table 4 には Pearson の積率相関係数を示した。その結果、相関係数の値は低かったものの、SSS 合計と BAQ 合計の間には有意な正の相関関係が認められた (r=.20, p=.01)。更に、SSS の下位尺度の中でも TAS は BAQ の合計と下位尺度すべて(短気、敵意、身体的攻撃、言語的攻撃) と有意な相関関係が認められた。また、Dis は BAQ の合計と下位尺度の言語的攻撃に有意な相関関係が認められた。

8. 傷害の有無別に見た SSS と BAQ の得点

Table5には過去1年間における受傷の有無別に SSS 及び BAQ の合計及びその下位尺度の得点を示した。

その結果、SSS 合計の平均値と標準偏差は、受傷者が52.19±9.57、非受傷者が50.52±9.55であった。これら受傷者と非受傷者の SSS 合計の平均点について、t 検定を行ったところ、受傷者の方が非受傷者に比して有意に得点が高かった (t=2.28, p=.05)。

更に、SSS の下位尺度についても t 検定を行ったところ、TAS (受傷者16.66±4.71, 非受傷者15.40±4.49) は、受傷者の方が非受傷者に比して有意に得点が高かった (t=2.23, p=.05)。しかし、Dis、ES は受傷の有無において有意な差が見られなかった。

次に、過去1年間における受傷の有無別に BAQ 合計及びその下位尺度の得点を見た。その結果、BAQ 合計の平均値と標準偏差は、受傷者が63.70±9.98、非受傷者が61.05±9.65であった。これら受傷者と非受傷者の BAQ 合計の平均点について、t 検定を行ったところ、受傷者の方が非受傷者に比して得点が高かった (t=2.07, p=.05)。

なお、BAQ の下位尺度についても t 検定を行ったところ、受傷者と非受傷者の間に有意な差は見られなかった。

Table3 BAQとその下位尺度の平均値

	男性	女性	t値
BAQ 合計	64.62 ± 10.32	60.70 ± 10.29	3.04**
短気	13.95 ± 3.42	13.79 ± 3.69	0.37
敵意	18.43 ± 3.45	18.76 ± 3.67	
身体的攻撃	17.27 ± 4.99	14.11 ± 4.62	5.31***
言語的攻撃	14.96 ± 3.42	14.65 ± 3.45	0.74

(t-test, **p<.01, ***p<.001)

Table4 SSSとBAQの相関関係

	BAQ 合計	短気	敵意	身体的攻撃	言語的攻撃
SSS 合計	0.20**	0.03	0.09	0.07	0.06
TAS	0.14*	0.13*	0.13*	0.15*	0.15*
Dis	0.14*	0.05	0.04	0.04	0.14*
ES	0.01	0.02	0.06	0.02	0.14*

(correlation coefficient, *p<.05, **p<.01)

Table5 受傷者の有無別に見たSSSとBAQの得点

	SSS合計	TAS	Dis	ES	
受傷者	52.19 ± 9.57	16.66 ± 4.71	15.66 ± 3.87	19.67 ± 3.73	
非受傷者	50.52 ± 9.55	15.40 ± 4.49	15.62 ± 3.93	19.48 ± 3.56	
t値	2.28*	2.23*	0.05	0.42	
	BAQ合計	短気	敵意	身体的攻撃	言語的攻撃
受傷者	63.70 ± 9.98	14.12 ± 3.61	18.67 ± 3.42	15.86 ± 5.45	15.04 ± 3.35
非受傷者	61.05 ± 9.65	13.63 ± 3.55	17.93 ± 3.68	14.94 ± 4.58	14.54 ± 3.50
t値	2.07*	1.13	1.7	1.49	1.18

(t-test, *p<.05)

Table6 ケガの重要度を従属変数とした重回帰分析

	標準偏回帰係数 (β)	相関係数 (r)
性別	0.18**	0.21**
運動習慣	0.21**	0.27**
ケガのしやすさ	0.28***	0.30***
SSS	0.15*	0.18*
TAS	0.15*	0.18*
BAQ	0.14*	0.17*
重相関係数 (R)	0.41***	

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

9. 傷害の重傷度を従属変数とした重回帰分析

Table6には傷害の重傷度を従属変数とした重回帰分析の結果を示した。重傷度は、重傷の傷害から順に「入院」「通院」「1回のみ受診」「行かなかった」とし、独立変数は、性別、運動習慣、ケガのしやすさ、SSS、TAS、BAQとした。その結果、標準偏回帰係数を高い順に並べると、ケガのしやすさ .28 ($p < .001$)、運動習慣 .21 ($p < .01$)、性別 .18 ($p < .01$)、SSS 及び TAS .15 ($p < .05$)、BAQ .14 ($p < .05$) となり、これらは傷害の重傷度と関連していることが示された。なお、重相関係数は $r = .41$ であった。

IV 考察

1. 傷害の発生状況

本研究対象者の1年間の傷害の状況について、傷害の内訳としては擦過傷が最も多く (19.8%)、次いで捻挫 (15.7%)、切創 (13.7%) の順であり、刺創・鼻出血は少なかった (0.5%)。

道下¹⁵⁾の大学生を対象とした保健センター利用状況の実態報告においては、外傷での保健センター利用は全体の10.0%であり、傷害の内訳は擦過傷が最も多く (15.4%)、次いで捻挫 (6%) であった。本研究では些細な傷害も含めたために受傷者の割合に差が生じたが、傷害の内訳には同様の傾向が見られた。また、傷害の中でも受診を必要とした者は全体の15%しかおらず、大学生は、自己診断をして自己治療を行っている可能性が示唆された。

更に、過去1年間で1回以上受傷した者の割合について見ると全体の45.7%であり、男性、運動習慣が多い者、ケガをしやすき者は受傷の割合が高かった。加えて、傷害の重傷度を従属変数とした重回帰分析を行ったところ、性別、運動習慣、ケガのしやすきで有意な関連がみられ、傷害が重傷の者は、男性、運動習慣が多い者、ケガをしやすき者に多かった。

青木³⁾や大沢ら¹⁸⁾による大学生を対象とした外傷の実態調査においては、受傷の過半数はスポーツの実施の有無に起因すると指摘している。本研究の運動習慣別の受傷者の割合にも同じ傾向が見られた。スポーツや運動が重傷度の高い傷害の発生に繋がる可能性はあるが、本研究のアンケート調査には受傷時の状況は含

まれていなかった。そのため、今後はスポーツと傷害の重傷度との関連を明らかにするためにも、受傷時の状況も含めた詳細な調査を行う必要がある。

なお、傷害発生の要因については、一般的に注意集中の欠如や拡散が傷害を生み、適切な注意集中が傷害を予防すると考えられている¹⁴⁾。しかし一方で、須藤は傷害発生は環境、行動、服装、心身の状態の4つの主要因の絡み合いによって発生するといった潜在危険論を報告している¹⁹⁾。このように、傷害は様々な要因が複雑に絡み合うことによって発生すると考えられており²²⁾、本研究においても、性別、運動習慣、ケガのしやすきの3項目について有意な関連を示し、多数の要因の影響を受けることが示された。

次に、受傷回数と重傷度との関連においては、過去1年間で「入院」、「通院」をした重傷の傷害を経験した者ほど受傷の回数は少なく、軽傷の傷害を経験している者ほど受傷回数は多かった。これは、重症の傷害を経験することで、傷害の完治後の注意力が高まり、このことが受傷の回数を軽減させたと考えられる。

國土ら¹¹⁾は大小に関わらず傷害の経験がその後の傷害を防ぐ可能性が十分にあると指摘している。本研究においても、重傷の傷害を経験した者のケガの回数は少ない傾向にあったことから、傷害の経験がその後の傷害の回避に繋がって考えられる。傷害を防ぐためには、日常の傷害の経験も関連することが示唆された。

2. 傷害の発生と SSS 及び BAQ との関わり

SSSの内的整合性を調べるために信頼性係数を求めたところ α 係数は .85であった。この尺度を開発した古澤⁹⁾の結果では .84を示しており、本研究で使用した尺度は十分な信頼性があったと判断される。

SSSの得点については、男女間では有意な差は見られず、古澤⁶⁾⁷⁾による結果と同様の結果を得た。しかし、SSSの下位尺度においては、TASは男性の方が女性よりも有意に高い傾向を示しており、積極的に危険な行動を求める傾向は男性に強いことが分かった。これとは逆に、Disは女性の方が男性よりも有意に高い傾向を示し、抑制からの解放を求める傾向は女性に強いことが示された。この結果は、朝野ら¹⁾が大学生を対象に行った研究と同様であった。

次に、SSS と傷害との関係の相対的重要性を確かめるため、SSS と BAQ との関わりを見た。両者の合計点の相関係数は .20 と低かったものの、有意な関連が認められ、SSS の下位尺度の中でも TAS は BAQ の合計と下位尺度すべて（短気、敵意、身体的攻撃、言語的攻撃）に有意な相関関係が認められた。これは、刺激欲求性が高い者は攻撃的な性格を有している可能性を示唆しており、特に刺激欲求性の中でも積極的に危険な行動を求める傾向が強いといった TAS が高い者に顕著であることが明らかとなった。

続いて、刺激欲求性と傷害発生との関連について見ると、受傷者は非受傷者に比べて、SSS の合計とその下位尺度である TAS、BAQ 合計の得点が有意に高かった。これまでの研究によると¹⁾²¹⁾、SSS の合計とその下位尺度である TAS が高い者はヘルスリスク行動をとる傾向があると報告されており、今回の研究によって傷害発生とも関わっている可能性が示唆された。なお、SSS の下位尺度の TAS は攻撃性とも関わりが見られ、そのスリルと危険を求める TAS の特性がヘルスリスク行動や傷害の発生になりうると考えられる。今後は SSS の中でも TAS に着目して、傷害の発生との詳細な関わりを検討する必要がある。

V まとめ

今回の調査は、傷害の発生と個人の心理的特性としての刺激欲求性との関連について、要因間での分析を試みた。

- 1) 傷害発生状況として、傷害の内訳は擦過傷が最も多く、次いで捻挫、切創の順であり、刺創・鼻出血は少なかった。
- 2) 過去1年間で1回以上受傷した者は全体の45.7%であり、男性、運動習慣が多いもの者、ケガをしやすき者は受傷の割合が高かった。
- 3) 過去1年間で重傷の傷害を経験した者ほど受傷の回数は少なく、軽傷の傷害を経験している者ほど受傷回数は多かった。
- 4) SSS と BAQ との関わりについては、刺激欲求性の中でも TAS、即ち身体的な危険を伴う活動を求める傾向が強い者は攻撃的な性格を有している可能性が示唆された。
- 5) 傷害発生と刺激欲求性との関わりについては、受傷者は非受傷者に比べて、SSS の合計とその下位尺度である TAS の得点が有意に高く、傷害の発生には刺激欲求性とその下位尺度である TAS が何らかの関わりがあることが示唆された。

以上のことから、今回は傷害発生の個人要因として刺激欲求性に視点をあてて調査を行ったが、刺激欲求性が高い者、その中でも特に身体的な危険を伴う活動を求める傾向が強い者は傷害発生との関わりが認めら

れた。今後はこの点に注目しながら刺激欲求性に関わる詳細な調査をしていく必要があるだろう。

参考文献

- 1) 朝野聡、山田浩平ほか 2009 大学生の刺激欲求性とヘルスリスク行動との関連 第56回日本学校保健学会講演集
- 2) 安藤明人、曾我祥子、山崎勝之ほか 1999 日本版 Buss-Perry 攻撃性質問紙 (BAQ) の作成と妥当性、信頼性の検討 心理学研究, Vol.70, 384-392
- 3) 青木邦男 1987 スポーツ少年団員のケガと発生要因の分析 臨床スポーツ医学, Vol.4, No.4, 433-440
- 4) 青木邦男、眞竹昭宏 1992 大学運動部員のスポーツ傷害に関連する性格特性 学校保健研究, Vol.34, No.4, 158-168
- 5) Brown, R.B. : " Personality Characteristics related to injuries in football" The Research Quarterly, 412-2, 133-38, 1971
- 6) 古澤照幸 1989 刺激欲求尺度・抽象表現項目版 (Sensation Seeking Scale - Abstract Expression) 作成の試み 心理学研究, Vol.60, No.3, 180-184
- 7) 古澤照幸 1993 女子高校生における SSS-AE 得点と進路決定 Japan Society of Educational Information, 15-21
- 8) 古澤照幸 1996 Sensation Seeking Scale -Abstract Expression (SSS-AE) の年代ごとの信頼性の検討 産能短期大学紀要, Vol.29, 83-92
- 9) 古澤照幸、竹内美香、吉野相英 1997 刺激欲求尺度 (Sensation Seeking Scale) の男女間、国の間における因子の類似についての考察 産能短期大学紀要, vol.30, 85-95
- 10) Igra 1996 Theories of adolescent risk-taking behavior Handbook of adolescent health risk behavior. 35-51
- 11) 国土将平 2008 子どもの運動・遊びの習慣づくりと学校における環境づくり Coaching Clinic, 12-16
- 12) 小西由里子、山本利春、中村豊、有賀誠司、宮崎善幸、冠木佳子、熊野宏昭 1998 スポーツ傷害発生に関わる身体的・心理社会的要因について 武道・スポーツ科学研究所年報, 第4号, 49-70
- 13) 楠本久美子、柳井勉 1996 高校生の疲労と外傷発生との関係について—附属高校生の疲労調査による外傷発生予防について— 学校保健研究, vol.38, 473-480
- 14) Mckelvie, S.J., Valliant, P.M., and Marjatta, E. 1985 Physical Training and Personality factors as predictors of marathon time and Training injury, Percept and motor Skills, 60, 551-66
- 15) 道下千春 2007 北陸学院短大の保健室利用状況の実態報告と課題—過去3年間の来室記録より— 北陸学院短大紀要 (39), 209-218
- 16) 文部科学省大臣官房文教施設企画部 2009年3月 学校施設における事故防止の留意点について
- 17) Morgan, W.P. and Pollock, M.I. 1985 " characteristics of the elite distance runner" Ann Acad Sci., 60, 551-66
- 18) 大沢雄二郎 1990 群馬大学学生の外傷の実態調査 群馬大学保健管理センター紀要 (3), 7-14
- 19) 須藤春一編 1972 21世紀の安全教育, 帝国地方行政学会
- 20) Thomas, Arno 1988 "Attentional style as a predictor of athletic injury", International Journal of Sports Psychology, 19, 226-35
- 21) 渡邊正樹 1998 Sensation Seeking とヘルスリスク行動との関連—大学生における交通リスク行動、喫煙行動、飲酒

- 行動の調査より— 健康心理学研究, Vol.11, No.1, 28-38
- 22) 山地啓司、松本三次、横山泰行 1979 富山大学教育学部
紀要 Vol.28, 11-17
- 23) Zuckerman,M.,1964 Development of a Sensation Seeking Scale.
Journal of Consulting and Clinical Psychology,46,139-149
- 24) Zuckerman & Kuhlman,2000 Personality and risk-taking :
Common biosocial factors,Journal of Personality,68,999-1029

(2010年9月15日受理)