

柔道授業における投げ技・固め技の危険場面の認識

——男女大学生の比較——

山崎 元太^{*1}・塚田 真希^{*2}・鈴木 桂治^{*3}
田中 力^{*3}・福見 友子^{*4}・射手矢 岬^{*5}

運動学分野

(2016年6月15日受理)

YAMAZAKI, G., TSUKADA, M., SUZUKI, K., TANAKA, C., FUKUMI, T. and ITEYA, M.: Understanding of Dangerous Situations of Throwing and Grappling Techniques in Judo Class: Comparison between Male and Female in College Students. Bull. Tokyo Gakugei Univ. Division of Arts and Sports Sciences., 68: 199-204. (2016) ISSN 1880-4349

Abstract

The purpose of this study was to examine the understanding of safe situations, dangerous situations, and the body parts of predicted injury for throwing and grappling techniques in Judo class of physical education. Subjects were 196 college students (96 males and 100 females) who were candidates of becoming a PE teacher. The subjects were shown 20 Judo motions and answered if the situation was safe or dangerous; if dangerous, the body parts in danger were identified. The average score of the safe, dangerous, and the body parts of injury was calculated. The rate of correct answer was also calculated for each item. The score and rate of correct answer compared between the male and female subjects.

Results were as follows;

- 1) As for the understanding of safe situation, the score of female was low compared to that of male. Even if the situation was safe throwing backwards, females observed it to be dangerous.
- 2) As for the understanding of dangerous situation, the score of male was low compared to that of female. Males recognised techniques conducted from lower posture by thrower to be safe.
- 3) The identification of the body part of injury recorded a low average score and low accuracy rate both males and females.

Keywords: Judo class, throwing and grappling technique, dangerous situation, injury

Department of Exercise Studies, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

要旨: 本研究の目的は、柔道の授業における投げ技や固め技の安全および危険場面、さらに危険場面で外傷を負う可能性のある部位を大学生がどの程度認識しているかを明らかにすることであった。保健体育教員を目指す男女大学生196名を対象として、20項目の施技映像を見せ、安全場面、危険場面、そして危険部位の平均得点と各項目の正解

*1 さかもと鍼灸整骨院 (598-0072 泉佐野市泉ヶ丘1-1-10)

*2 東海大学 体育学部 (259-1292 平塚市北金目4-1-1)

*3 国士舘大学 体育学部 (206-8515 多摩市永山7-3-1)

*4 東京学芸大学 健康・スポーツ科学講座 運動学分野 (184-8501 小金井市貫井北町4-1-1)

*5 早稲田大学 スポーツ科学部 (359-1192 所沢市三ヶ島2-579-15)

率を算出し、それらの認識の程度と男女の比較を行った。

その結果、以下のことがわかった。

- 1) 安全場面において、女子学生の安全の認識は男子学生に比べて低く、特に後ろに安全に投げている技でも危険であると認識していた。
- 2) 危険場面において、男子学生の危険の認識は女子学生に比べて低く、特に取の体勢が低い場合危険となる場面を危険でないと認識していた。
- 3) 危険部位については、男女共に平均得点および項目別の正解率が低く、外傷を負う可能性のある部位についての認識は低かった。

1. はじめに

平成24年度より全国の中学校で武道必修化が始まり、男女ともに第1学年、第2学年で武道を学ぶことになった。中学校武道の必修化に向け、安全かつ円滑に授業を実施できる条件設備として、文部科学省は「指導者の養成・確保」、「武道場の設備」、「武道用具等の設備」の3点を挙げている。しかし、文部科学省(2015)によれば、外部指導者に協力を委託している学校は約60%であり、柔道の授業を実施している教員の段位は無段の者や初段が90%と剣道や相撲に対して柔道の経験が少ない者の割合が多いと報告している。このことから、十分に柔道を専門としている指導者を確保できているとはいえない。また内田(2010)は専門的な経験や知識のない教師のもとで、初心者の生徒が柔道を行うことは学校生活の中で最も危険な一瞬であると述べている。

柔道の傷害事故や死亡事故について、星ら(2002)によると柔道は1986年から1998年の13年間で学校でのスポーツ外傷が最も多く、その発生原因の多くは受け身の失敗や無理な技によるものと報告している。さらに鮫島ら(2006)は怪我の起こりやすい場面として、「通常習う方向とは逆の方向に投げる」、「極端に低い姿勢で技をかける」、「前かがみの状態で技をかける」、「同体で倒れる」の4場面を挙げている。内田(2011)は平成13年から平成21年で部活動における死亡確率は柔道が突出して高く、次に高いバスケットボールと比較しても6.6倍であると報告している。さらに、荻野ら(2004)はスポーツによる高校生以下の死亡事故の原因としては、柔道が最多であり、多くが急性硬膜下血腫であるとしている。この様に柔道の指導現場では他の種目に比べて傷害事故や死亡事故が多いにもかかわらず、柔道を専門に学習してきた指導者が少ないのが現状である。

そこで、本研究の目的は、将来保健体育教員の免許を取得する柔道未経験の学生を対象として、柔道の投げ技や固め技の映像を見せ、外傷が起こるかもしれな

い危険な場面をどの程度認識しているかを明らかにし、また男女の比較をすることであった。

2. 方法

2. 1 対象

都内の大学に在籍している体育専攻の大学生で中学および高等学校の保健体育教員免許を取得予定の196名(男子96名、女子100名)であった。被験者のプロフィールを表1に示した。

表1. 被験者のプロフィール

		男子	女子
年齢(平均と標準偏差)		19.1 ± 1.01	18.6 ± 0.89
柔道授業の経験人数(%)	無	23 (24.0%)	64 (64%)
	中学	41 (42.7%)	27 (27%)
	高校	13 (13.5%)	8 (8%)
	中学及び高校	19 (19.8%)	1 (1%)
	合計	96 (100%)	100 (100%)

2. 2 調査方法

調査項目は投げ技15問、固め技5問の計20問であった。実際の柔道の授業におけるスポーツ外傷の事例(スポーツ安全協会, 2004)や全日本柔道連盟が提示している柔道の危険な場面(全日本柔道連盟, 2010)を参考に、質問となる映像を作成した。柔道の投げ技および固め技の施技映像を正面と横からそれぞれ1回ずつ見せた。また、安全場面と危険場面の質問映像はランダムに並べられた。1つの施技場面ごとに15秒間の回答時間を与え、外傷が起こる可能性があるかの有無について聞き、「有」と回答した場合には外傷を負う部位についても回答させた。

表2に調査項目と柔道の有段者5名が作成した模範解答を示した。模範解答を基に安全場面10問(投げ技7問、固め技3問)、危険場面10問(投げ技8問、固め技2問)についてそれぞれ10点満点で採点し、男子及び女子学生の平均得点を算出した。

さらに、危険場面の10問の中で外傷を負う可能性のある身体部位については、模範解答の中でいずれか1

つでも合致した場合は正解とし、10点満点で各群の危険場面の危険部位得点を算出した。さらに、安全場面、危険場面、そして危険部位の各調査項目について男女別に正解率を百分率で求めた。

2. 3 分析方法

男子学生群と女子学生群の安全場面得点、危険場面得点、そして危険部位得点の平均値を比較するため、対応のないt検定を行った。また、各項目の正解率について、男女で比較するために χ^2 検定を行った。有意水準は5%未満とした。

3. 結果

図1に安全場面、危険場面、そして危険部位の認識に関しての平均得点を示した。また、表3に各調査項目の正解率を示した。

3. 1 安全場面の認識について

安全場面認識の平均得点は男子学生 8.6 ± 1.32 点、女子学生 6.7 ± 1.85 点であった(図1)。2群を比較するためにt検定を行った結果、女子の得点が男子に比べて有意に低かった($t = -8.22$, $p < 0.01$)。

安全場面の正解率は男子学生が全ての10項目において70%以上の正解率であったが、女子学生は6項目のみであった。

安全場面の10項目の正解率について χ^2 検定を用い

男女の比較をしたところ、「1. 安全な背負い投げ」、「2. 安全な体落とし」、「3. 安全な大腰」、「5. 安全な大外刈り」、「7. 安全な大内刈り」、「8. 膝立ちの状態からの横四方固め」で有意な差がみられた(表3)。これらの技において、女子学生は男子学生に比べて、安全の認識が低く、危険と認識していた。

3. 2 危険場面の認識について

危険場面認識の平均得点は男子学生 6.2 ± 1.60 点、女子学生 7.4 ± 1.62 点であった(図1)。2群を比較するためにt検定を行った結果、女子の得点が男子に比べて有意に高かった($t = 5.14$, $p < 0.01$)。

危険場面の正解率は女子学生が7項目において70%以上の正解率であったが、男子学生は4項目のみであった。危険場面の正解率について χ^2 検定を用い男女の比較をしたところ、「1. 取の体勢が低い背負い投げ」、「2. 取の体勢が低い体落とし」、「4. 取の頭が下がる払い腰」、「6. 両足を刈る大外刈り」、「9. 抑え技で受の身体を過剰にそらす場面」で有意な差がみられた(表3)。これらすべての場面において、男子学生が女子学生に比べて危険の認識が低かった。

3. 3 危険部位の認識について

危険部位認識の平均得点は男子学生 4.0 ± 1.28 点、女子学生 4.6 ± 1.58 点であった(図1)。2群を比較するためにt検定を行った結果、女子学生の得点が男子学生に比べて有意に高かった($t = 2.92$, $p < 0.01$)。

表2. 調査項目と模範解答

試技場面		危険の有無	外傷を負う部位	
			受	取
安全場面	1. 背負い投げ (安全)	無	—	—
	2. 体落とし (安全)	無	—	—
	3. 大腰 (安全)	無	—	—
	4. 払い腰 (安全)	無	—	—
	5. 大外刈り (安全)	無	—	—
	6. 支え釣り込み足 (安全)	無	—	—
	7. 大内刈り (安全)	無	—	—
	8. 膝立ちの状態から横四方固め	無	—	—
	9. 抑え技でうつ伏せの受を手前に返す場面	無	—	—
	10. 袈裟固めを後ろに返す場面	無	—	—
危険場面	1. 背負い投げ (取の体勢が低い)	有	頭, 首	膝
	2. 体落とし (取の体勢が低い)	有	頭, 肩	膝
	3. 大腰 (受が手を着きそうになる)	有	肩, 肘, 手首	—
	4. 払い腰 (取の頭が下がる)	有	—	頭, 首
	5. 大外刈り (受け身で後ろに手を着く)	有	肩, 肘, 手首	—
	6. 大外刈り (両足を刈る)	有	頭, 首	—
	7. 大内刈り (受け身で後ろに手を着く)	有	肩, 肘, 手首	—
	8. 支え釣り込み足 (取が逆足でかける)	有	肩, 肘, 手首	—
	9. 抑え技で受の身体を過剰に反らす場面	有	首, 背中	—
	10. 袈裟固めから体を捻じって逃げる場面	有	首, 背中	—

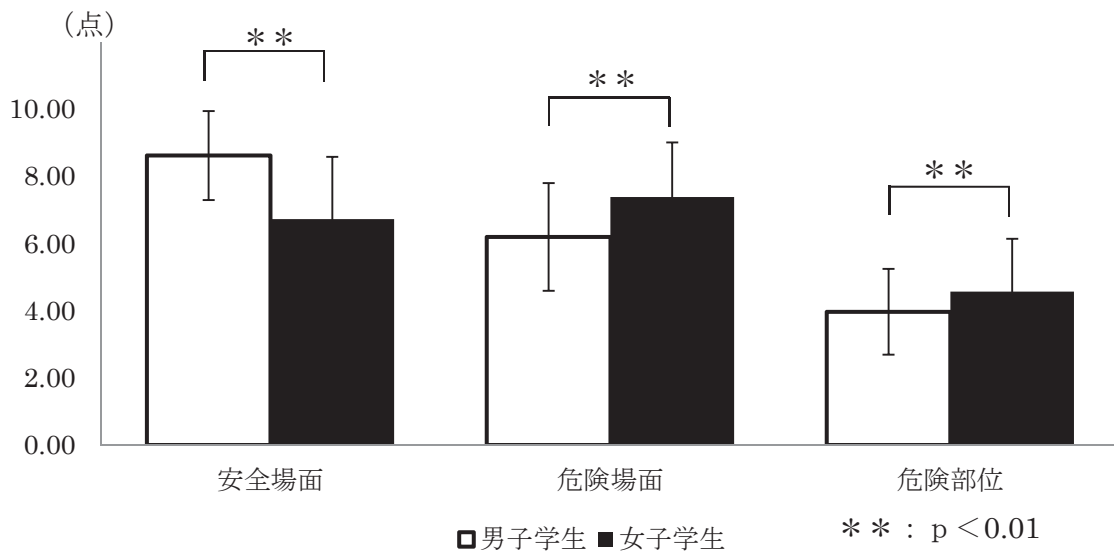


図1. 安全及び危険場面と危険部位の平均得点

表3. 調査項目ごとの正解率

	調査項目	男子	女子	χ^2 値	
安全場面	1. 背負い投げ (安全)	93%	81%	5.97	*
	2. 体落とし (安全)	86%	72%	6.38	*
	3. 大腰 (安全)	79%	49%	19.82	**
	4. 払い腰 (安全)	90%	86%	0.63	n.s.
	5. 大外刈り (安全)	76%	47%	16.80	**
	6. 支え釣り込み足 (安全)	95%	89%	2.25	n.s.
	7. 大内刈り (安全)	70%	29%	31.98	**
	8. 膝立ちの状態から横四方固め	91%	48%	40.63	**
	9. 抑え技でうつ伏せの受を手前に返す場面	95%	87%	3.65	n.s.
	10. 袈裟固めを後ろに返す場面	89%	88%	0.02	n.s.
危険場面	1. 背負い投げ (取の体勢が低い)	18%	43%	14.11	**
	2. 体落とし (取の体勢が低い)	30%	50%	8.33	**
	3. 大腰 (受が手を着きそうになる)	66%	78%	3.55	n.s.
	4. 払い腰 (取の頭が下がる)	76%	93%	10.68	**
	5. 大外刈り (受け身で後ろに手を着く)	95%	99%	2.88	n.s.
	6. 大外刈り (両足を刈る)	57%	81%	12.65	**
	7. 大内刈り (受け身で後ろに手を着く)	89%	94%	1.78	n.s.
	8. 支え釣り込み足 (取が逆足でかける)	58%	71%	3.26	n.s.
	9. 抑え技で受の身体を過剰に反らす場面	73%	90%	9.34	**
	10. 袈裟固めから体を捻じって逃げる場面	58%	38%	7.77	n.s.
危険部位	1. 背負い投げ (取の体勢が低い)	65%	63%	0.001	n.s.
	2. 体落とし (取の体勢が低い)	76%	60%	2.05	n.s.
	3. 大腰 (受が手を着きそうになる)	40%	33%	0.52	n.s.
	4. 払い腰 (取の頭が下がる)	8%	18%	2.96	n.s.
	5. 大外刈り (受け身で後ろに手を着く)	91%	89%	0.11	n.s.
	6. 大外刈り (両足を刈る)	45%	59%	2.78	n.s.
	7. 大内刈り (受け身で後ろに手を着く)	86%	83%	0.14	n.s.
	8. 支え釣り込み足 (取が逆足でかける)	66%	46%	4.51	*
	9. 抑え技で受の身体を過剰に反らす場面	83%	91%	3.21	n.s.
	10. 袈裟固めから体を捻じって逃げる場面	73%	68%	0.25	n.s.

* : p<.05

** : p<.01

n.s. : not significant

危険部位について70%以上の正解率は男子学生が5項目、女子学生が4項目であり、男女共に危険部位の認識は低かった。危険部位の正解率について χ^2 検定を用い男女の比較をしたところ、「8. 取が逆足でかける支えつり込み足」で、男子が有意に高値を示した(表3)。

4. 考察

安全場面の平均得点は男子学生 8.6 ± 1.32 点、女子学生 6.7 ± 1.85 点であり、危険場面は男子学生 6.2 ± 1.60 点、女子学生 7.4 ± 1.62 点であった。このことから、男子学生は柔道の施技を危険と認識しにくく、女子学生は過剰に柔道の試技を危険と認識していることがわかった。生田ら(2003)は男子高校生を対象に柔道のイメージ調査を行い、授業前は「痛い」という回答が多いが、授業後は減少したと報告している。また、川内谷ら(2014)は工業高等専門学校を対象に柔道授業前後にアンケート調査を行い、授業前に比べて授業後は「痛い」の回答が男女ともに減少したとし、柔道を学ぶことにより、マイナスイメージが減少することを明らかにした。今回の調査では、男子学生は76%が柔道授業を経験しており、女子学生は36%しか柔道授業を経験していない。女子学生には柔道経験のない者が多いことから、安全な場面に対しても過剰に危険と認識していると推察される。男子学生は柔道授業を経験している者が多いために、危険というイメージが少なく、危険な場面でも安全であると認識していると考えられる。

危険部位の平均得点は男子学生 4.0 ± 1.28 点、女子学生 4.6 ± 1.58 点であった。女子学生が有意に高い結果となったが、男女共に平均得点が5点以下で低かった。中学校学習指導要領では、技能について「技ができる楽しさや喜びを味わい、基本動作や基本となる技ができるようになる」と記述されている。さらに、中学校・高校の柔道授業では技の攻防をする際に、ルールを限定して行われる事が多くみられることから実際に柔道の施技で怪我をする経験がないと推察される。これらのことから、危険であると認識している技でもどこの部位に危険があるかは認識できないと考えられる。

調査項目ごとの正解率をみると、安全場面では、特に後ろに投げる「7. 大内刈り」、「5. 大外刈り」の項目を女子学生は男子学生よりも危険と認識している事がわかった。内田(2011)によれば、1999～2008年の10年間に起きた学校管理下の死亡事例の中で、最

も多く記載されている技は大外刈りであると報告している。また、近年では新聞やニュースで大外刈りの危険について取り上げられているため、女子学生は過剰に危険であると認識していると思われる。取が技を掛ける時に体勢が低く危険となる背負い投げと体落としについては、男子学生は女子学生に比べて危険と認識していないことがわかった。今回の映像では、どちらの項目も受が頭や首から落ちずに受け身をとっていた。そのため、柔道授業の経験者が多い男子学生は受け身を取るものの安全性を理解していることから、危険と認識できなかったと推察される。危険部位では、男女ともに正解率が低く、特に先の危険を予測するような項目の正解率が低い傾向にある。ハインリッヒの法則(全日本柔道連盟, 2015)では1つの重大事故の背後には29の軽微な事故があり、その背景には300の異常が存在するとしている。今回のようなヒヤリとする場面を見逃すことは重大な事故に繋がるため、柔道授業では教師は事故に繋がりそうな場面を学生に認識させ、回避できる能力を育てなければならない。

5. まとめ

本研究の目的は、柔道の授業における投げ技や固め技の安全および危険場面、さらに危険場面で外傷を負う可能性のある部位を大学生がどの程度認識しているかを明らかにすることであった。保健体育教員を目指す男女大学生196名を対象として、20項目の施技映像を見せ、安全場面、危険場面、そして危険部位の平均得点と各項目の正解率を算出し、それらの認識の程度と男女の比較を行った。

その結果、以下のことがわかった。

安全場面において、女子学生の安全の認識は男子学生に比べて低く、特に後ろに安全に投げている技でも危険であると認識していた。

危険場面において、男子学生の危険の認識は女子学生に比べて低く、特に取の体勢が低いため危険となる場面を危険でないと認識していた。

危険部位については、男女共に平均得点および項目別の正解率が低く、外傷を負う可能性のある部位についての認識は低かった。

参考文献

- 星秋夫, 稲葉裕 (2002): 学校での運動時における外因性死亡の発生状況, 体力科学, 51, pp.85-92
- 生田祐介, 村松常司, 森勇示, 金子修己, 金子恵一, 大河内伸

- 之 (2003) : 高校生における柔道授業に関する意識の研究, 愛知教育大学保健体育講座研究紀要, 28, pp.27-36
- 川内谷一志, 佐野博昭, 岡村さやか, 射手矢岬 (2015) : 授業前後における柔道に対するイメージの変化—工業高等専門学校を対象に一, 大分工業高等専門学校紀要, 52, pp.1-6
- 文部科学省委託事業 (2015) : 武道等指導推進事業調査報告書, 調査研究協力者会議
- 荻野雅宏, 川本俊樹, 金彪 (2004) : スポーツによる頭頸部外傷, 脳神経外科ジャーナル, 13巻, 2号, pp.96-103
- 鮫島元成, 高橋秀信, 瀧澤政彦 (2006) : Q&A 中・高校 柔道の学習指導, 大修館書店, pp.54-67
- スポーツ安全協会 (2004) : スポーツ等活動中の傷害調査, 財団法人スポーツ安全協会
- 内田良 (2010) : 柔道事故—武道の必修化は何をもたらすのか—, 愛知教育大学研究報告, 59, pp.131-141
- 内田良 (2011) : 柔道事故と頭部外傷—学校管理下の死亡事故110件からのフィードバック—, 愛知教育大学創造開発機構紀要, vol.1, pp.95-103
- 内田良 (2011) : 学校安全の死角 (16) 続・柔道事故と武道必修化 (2) 傷害事例261件の分析, 月刊高校教育, 44 (8), pp.78-81
- 全日本柔道連盟 (2010) : 柔道授業づくり教本, 財団法人全日本柔道連盟
- 全日本柔道連盟 (2015) : 柔道の安全指導～事故をこうして防ごう～, 第四版, p.4