

アスレティックトレーナー理論試験におけるスポーツ外傷・障害に関する問題の出題傾向について

岡村 知明, 上岡 尚代, 越田 専太郎, 松本 揚, 末吉 祐介,

高橋 巧, 田辺 達磨, 角田 佳貴, 野田 哲由

了徳寺大学・健康科学部整復医療・トレーナー学科

要旨

本研究の目的はAT試験対策勉強の質を向上させるために、公益財団法人日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験理論試験（以下AT試験）において平成24年度から平成27年度のスポーツ外傷・障害の基礎知識分野の出題傾向を明らかにすることである。対象は平成24年度から27年度のAT試験とし、公認アスレティックトレーナー専門テキスト③スポーツ外傷と障害の内容に含まれる問題を目次に従い詳細に分類した。そこから各項目の問題数の集計、傷害の種類抽出を行った。結果、過去4年間のAT試験においては上肢のスポーツ外傷・障害と下肢のスポーツ外傷・障害の出題が多く、特に上肢の外傷・障害では手・手指、下肢の外傷・障害では足・足関節の分野での出題数が多い傾向がみられた。また、AT試験に出題されている傷害と柔道整復師国家試験に出題されている傷害の多くは一致しているため、AT試験対策勉強の質を向上させるには柔道整復師国家試験対策の勉強を平衡して行っていくことが必要であると示唆された。

キーワード：アスレティックトレーナー試験, スポーツ外傷・障害, 試験対策

Question tendency regarding sports injuries in the athletic trainer certification examination

Tomoaki Okamura, Naoyo Kamioka, Sentaro Koshida, Yo Matsumoto, Yusuke Sueyoshi, Takumi Takahashi, Tatsuma Tanabe, Yoshiki Tsunoda, Tetsuyoshi Noda

Department of Judothrapy and Sports Medicine , Faculty of Health Sciences, Ryotokuji University

Abstract

The purpose of the study is to analyze the question tendency regarding sports injuries in the athletic trainer certification examination (AT exam) from 2012 to 2015 and to improve the quality of learning during AT exam preparation. We analyzed AT exam from 2012 to 2015 and classified the questions about sports injuries according to the content of the Certified Athletic Trainer Professional Text ③, Sports trauma and injuries. As a result, in the AT examination over the past 4 years, there were many questions concerning sports injuries in the upper limbs and the lower limbs. Especially, the questions of the upper limbs included a lot of injuries in the hands, and in the questions of the lower limbs, there were many injuries of the feet. In addition, it was suggested that it is necessary to study of the national examination for judo therapy practitioners as well.

Keywords : athletic trainer certification examination, injuries and disabilities, sports trauma and injuries, exam preparation

I. はじめに

本大学における日本体育協会公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験理論試験（以下、AT試験）の受験者数は増えてきており、25年度は32人（現役学生27人、卒業生5人）、26年度受験者は38人（現役学生32人、卒業生6人）、27年度の受験者は37人（現役学生27人、卒業生10人）となっている。合格率は25年度は59%、26年度は58%、27年度は59%となっており、ここ3年間はほぼ変わらない合格率となっている。本学科である整復医療・トレーナー学科の最大の特徴は複数資格の取得が可能である点であるため、多くの希望する学生にアスレティックトレーナーの資格を取得させる必要がある。そのためには今後さらにAT試験の合格率を上げていくための試験対策が必要になる。本学ではアスレティックトレーナー教員が一丸となり、AT試験の過去問題の解説や分野別の補習を開き、教科書の内容の復習・確認、オリジナル問題の解答・解説などを行いAT試験合格率の向上を図ってきた。しかし、上述したように合格率はここ3年間で変わらずに推移している。その原因の一つとして勉強時間を増やすことが困難であるということが考えられる。本学科は柔道整復師の資格取得が根幹として存在するため柔道整復師国家試験の勉強が必須となる。AT試験対策補習をこれまで講義の合間に行ってきたが、これ以上補習の回数を増やすのは柔道整復師国家試験対策の勉強のことを考えると困難であり、学習の質を上げることが求められている状況にある。平成24年度より日本体育協会はAT試験の問題を開示したため、試験問題の傾向・分析を行えるようになった。試験問題は出題数が220問であり、そのうち基礎110問（必修問題10問）、応用110問（必修問題10問）という構成になっている。さらに基礎と応用はそれぞれ6分野に分かれている。基礎は①スポーツ科学、②運動器の解剖と機能、③スポーツ外傷・障害の基礎知識、④健康管理とスポーツ医学、⑤スポーツと栄養、⑥アスレティックトレーナーとしての常識問題に分かれている。応用は①アスレティックトレーナーの役割、②検査・測定と評価、③予防とコンディショニング、④アスレティックリハビリテーション、⑤救急処置、⑥アスレティックトレーナーとしての常識問題に分かれている。これらの分野の中でも基礎③スポーツ外傷・障害の基礎知識の内容は骨折、脱臼、捻挫、打撲、肉離れなどの急性外傷やその他慢性障害に関する問題が多く、柔道整復師国家試験の出題範囲と重なる部分が多い。野村ら¹⁾は第24回と第25回のAT試験の問題と柔道整復師国家試験過去問題に出題された外傷・障害を比較したところ平成24年度のAT試験では33傷害が、平成25年度のAT試験では50傷害が一致していたと報告している。限られた勉強時間の中で効率よく勉強し、学習の質を上げるには上記のような柔道整復師国家試験にも出題されているAT試験問題を詳細に分析し重点的に覚えるべき外傷・障害をはっきりさせておくことが重要であると考えられる。しかしAT試験の問題傾向を詳細に分析した文献は野村らの報告以外見当たらない。スポーツ外傷・障害の基礎知識の分野を詳細に分析し、重点的に学ぶべき外傷・障害を明らかにすることは学習の質を向上させるために必要であると考えられる。

II. 目的

AT試験対策勉強の質を向上させるために「スポーツ外傷・障害の基礎知識」の分野に出題される問題の傾向を明らかにすることを目的とした。

III. 方法

平成24年から平成27年のAT試験問題²⁾を対象とした。出題された問題のうち、公認アスレティックトレーナー専門テキスト③スポーツ外傷と障害³⁾の内容に含まれる問題をテキストの目次に従い詳細に分類

した。そこから各項目の問題数の集計、傷害の種類抽出を行った。試験問題は選択肢が5つあり、1つの問題に複数の項目が含まれる場合、1つの選択肢を0.2として扱った。

IV. 結果

AT試験問題は平成24年度は33問、平成25年度は35問、平成26年度は32.4問、平成27年度は35問出題されていた。出題数はいずれの年度も上肢のスポーツ外傷・障害と下肢のスポーツ外傷・障害が多く、特に上肢の外傷・障害では手・手指の分野が多く、下肢の外傷・障害では足・足関節の分野で多く出題されている傾向がみられた。（表1）

表. 1 平成24年度から平成27年度のスポーツ外傷と障害の問題の内訳

		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
A. スポーツ外傷・障害総論	1. スポーツ外傷とは	0	0	0	0
	2. スポーツ障害とは	0	0	0	0
	3. 創傷治癒	0	0	0	0
B. 体幹のスポーツ外傷・障害	1. 頸部	1	2	3	3
	2. 腰・背部・骨盤	2	2	3	2
C. 上肢のスポーツ外傷・障害	1. 肩部	2	2	1	3
	2. 肘関節	2	3	2	3
	3. 手・手指	4	3	3.8	5
D. 下肢のスポーツ外傷・障害	1. 大腿部	0	3	2	0
	2. 膝関節	2	2	3	2
	3. 下腿部	3	2.2	1	3
	4. 足・足関節	4	4.8	3.6	4
E. 重篤な外傷 脳、脊髄、胸腹部	1. 頭蓋骨骨折	1	0	0	0
	2. 脳損傷	0	0	0	0
	3. 脳震盪	1	0	0	1
	4. 脊髄損傷	2	1	0	0
	5. 胸腹部外傷	1	0	1	2
	6. 大出血	0	2	2	1
F. その他の外傷	1. 顔面	1	1	1	1
	2. 目	1	1	1	1
	3. 鼻	1	1	1	1
	4. 耳	1	1	0	1
	5. 歯	0	0	1	0
G. 年齢・性別による特徴	1. 女性	1.4	0.6	0	0
	2. 成長期	1.4	2.4	1	2
	3. 高齢者	0.2	1	1	0
H. スポーツ整形外科的 メディカルチェック		1	0	0	0
合計		33	35	32.4	35

スポーツ外傷と障害で出題された問題における傷害の種類は表2、3にまとめた。問題数の内訳と同じく上肢のスポーツ外傷・障害、下肢のスポーツ外傷・障害の項目において傷害の種類が多い傾向にあった。また、出題される傷害の種類は毎年同じような傷害が出題されている傾向にあった。

表2. 出題された傷害の種類①

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
B. 体幹のスポーツ外傷・障害	1. 頸部	頸椎椎間板ヘルニア	頸椎椎間板ヘルニア	頸椎椎間板ヘルニア
		バーナー症候群	バーナー症候群	バーナー症候群
		腰椎分離症	腰椎分離症	腰椎圧迫骨折
		筋・筋膜炎性腰痛症	脊柱管狭窄症	腰椎分離症
	2. 腰・背部・骨盤	腰椎椎間板ヘルニア	筋・筋膜炎性腰痛症	筋・筋膜炎性腰痛症
C. 上肢のスポーツ外傷・障害		腰椎椎間板ヘルニア	筋・筋膜炎性腰痛症	腰椎椎間板ヘルニア
		肩腱板断裂	肩腱板断裂	肩鎖関節脱臼
	1. 肩部	投球障害肩	反復性肩関節脱臼	投球障害肩
		反復性肩関節脱臼		肩関節前方脱臼
		MCL損傷	MCL損傷	上腕骨内側上顆炎
		変形性肘関節症	変形性肘関節症	上腕骨外側上顆炎
		上腕骨内側上顆炎	上腕骨内側上顆炎	MCL損傷
	2. 肘関節	上腕骨外側上顆炎	上腕骨外側上顆炎	MCL損傷
		離断性骨軟骨炎	肘部管症候群	変形性肘関節症
		リトルリーグ肘	リトルリーグ肘	離断性骨軟骨炎
		離断性骨軟骨炎		
		キーンベック病	キーンベック病	TFCC損傷
		有鉤骨骨折	有鉤骨骨折	ギオン管症候群
		手根管症候群	手根管症候群	手根管症候群
		deQuervain病	deQuervain病	有鉤骨骨折
	3. 手・手指	TFCC損傷	ギオン管症候群	舟状骨骨折
		ギオン管症候群	舟状骨骨折	ガングリオン
			手根管症候群	TFCC損傷
			中手骨骨折	deQuervain病
				豆状三角骨障害
D. 下肢のスポーツ外傷・障害			股関節脱臼	肉離れ
			ばね股	大腿骨疲労骨折
	1. 大腿部		骨化性筋炎	
			大腿四頭筋肉はなれ	
			下前腸骨棘裂離骨折	
		ACL損傷	ACL損傷	ACL損傷
		跳躍型疲労骨折	脛骨跳躍型疲労骨折	PCL損傷
		PCL損傷	脛骨疾走型疲労骨折	MCL損傷
		MCL損傷	MCL損傷	分離膝蓋骨
	2. 膝関節		反復性膝蓋骨脱臼	ACL損傷
			LCL損傷	半月板損傷
			半月板損傷	半月板損傷
			半月板損傷	半月板損傷
				鷲足炎
				棚障害
				腸脛靱帯炎
		アキレス腱断裂	アキレス腱断裂	脛骨疲労骨折
	3. 下腿部	下腿疲労骨折	反復性膝蓋骨脱臼	下腿疲労骨折
		腓腹筋肉はなれ		コンパートメント症候群
		距骨離断性骨軟骨炎	距骨離断性骨軟骨炎	アキレス腱断裂
		前距腓靱帯損傷	二分靱帯損傷	外側靱帯損傷
		踵腓靱帯損傷	足根洞症候群	前距腓靱帯損傷
		外側側副靱帯損傷	外側側副靱帯損傷	踵腓靱帯損傷
			足関節内果疲労骨折	リスフラン靱帯損傷
	4. 足・足関節	Jone's骨折	Jone's骨折	二分靱帯損傷
		足関節内果疲労骨折	外脛骨	舟状骨疲労骨折
		踵骨疲労骨折	外側側副靱帯損傷	踵腓靱帯損傷
			外反母趾	三角靱帯損傷
				Jone's骨折
				距骨離断性骨軟骨炎
		母趾基節骨疲労骨折	第2中足骨疲労骨折	中足骨疲労骨折

表3. 出題された傷害の種類②

		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
E. 重篤な外傷 脳、脊髄、胸腹部	1. 頭蓋骨骨折	急性硬膜外血腫			
	2. 脳損傷	脳挫傷			
	3. 脳振とう	脳振とう			脳振とう
	4. 脊髄損傷	腰椎破裂骨折 中心性脊髄損傷者協会	脊髄損傷 脊柱管狭窄症	脊髄損傷	
		fail chest	心臓振とう	心臓振とう	心臓振とう
	5. 胸腹部外傷	心臓振とう 気胸・血胸			fail chest
	6. 大出血		外出血	出血性ショック	
F. その他の外傷	1. 顔面	上顎骨骨折 頬骨骨折	顔面骨骨折	顔面外傷	顔面外傷 頬骨骨折
	2. 目	眼窩骨折	吹き抜け骨折	眼球結膜 眼窩骨折	眼窩骨折 網膜剥離
	3. 鼻	鼻骨骨折	鼻骨骨折	鼻骨骨折	鼻骨骨折
	4. 耳	迷路振とう症	外耳出血		迷路振とう症 外耳出血
	5. 歯			歯の脱臼	
	1. 女性	胸郭出口症候群	膝蓋大腿関節障害 前十字靱帯損傷 変形性膝関節症		
		離断性骨軟骨炎 リトルリーグ肘	離断性骨軟骨炎 リトルリーグ肘	セーバー病	セーバー病 オスグッド
G. 年齢・性別による特徴	2. 成長期		脛骨疾走型疲労骨折 肘内側上顆裂離骨折 分裂膝蓋骨 Osgood-Schlatter病 肩腱板損傷 外反拇趾		外脛骨
	3. 高齢者	変形性膝関節症	変形性膝関節症	変形性膝関節症	変形性膝関節症

V. 考察

今回の分析では上肢のスポーツ外傷・障害，下肢のスポーツ外傷・障害の項目において出題数が多い傾向にあるということが明らかになった．スポーツ安全協会⁴⁾によると傷害部位別事故発生状況は下肢が最も多く，次いで上肢が多いとしている．さらに細かく見ると手・手指が傷害発生全体の26%を占めており最も多く，次いで足関節が21.2%を占めており2番目に多いと報告している．今回の調査でも上肢では手・手指の出題が多く，下肢では足・足関節の出題が多かったため，実際にスポーツ現場や医療現場で遭遇することの多い外傷・障害を問題として出題しているのではないかと考えられる．

出題された障害の種類に関しても上肢のスポーツ外傷・障害，下肢のスポーツ外傷・障害の項目において取り扱われている傷害の種類が多い傾向がみられた．この点もスポーツ現場や医療現場で遭遇しやすい傷害部位であるため，幅広く勉強をし，実際に遭遇した時に対応できるようにするために多く出題しているのではないかと考えられる．また，野村ら¹⁾は柔道整復師国家試験問題とAT試験問題の両方で出題されている障害は平成24年度のAT試験では33傷害が，平成25年度のAT試験では50傷害が一致していたと報告しており，今回の調査での傷害の種類と野村らの報告している傷害の種類はほぼ一致しているため，平成24年度から平成27年度のAT試験に出題されている傷害の大部分は柔道整復師国家試験に出題されている問題の範囲に含まれていると考えられる．しかし，松本ら⁵⁾の報告によると柔道整復師国家試験にお

ける柔道整復理論（必修問題）で多く出題されているのは骨折に関する問題である。また、田辺ら⁶⁾は柔道整復師国家試験における柔道整復理論で最も多く出題されている問題は肩関節反復脱臼であり、次いで上腕骨顆上骨折、鎖骨骨折の順であると報告している。AT試験で出題されている骨折・脱臼の問題は少なく、さらに上腕骨顆上骨折や鎖骨骨折に関する出題は無い。AT試験対策と柔道整復師国家試験対策を平衡して行っていく場合、柔道整復師国家試験対策ではまずは軟部組織損傷や慢性疾患の勉強を先に行い、AT試験が終わった後に骨折に関する問題の勉強を行うなど、お互いに出題されやすい傷害の種類を把握して効率良く勉強をしていく必要があると考えられる。

Ⅵ. 結論

過去4年間のAT試験においては上肢のスポーツ外傷・障害と下肢のスポーツ外傷・障害の出題が多く、特に上肢の外傷・障害では手・手指、下肢の外傷・障害では足・足関節の分野での出題数が多い傾向がみられた。またAT試験対策勉強の質を向上させるには柔道整復師国家試験対策の勉強を平衡して行っていくことが効率的であると示唆された。

Ⅶ. 謝辞

本研究やAT試験対策補習を行うにあたって数々のご協力をいただいた整復医療・トレーナー学科の教員の皆様にこの場を借りて感謝の意を述べさせていただきます。誠にありがとうございました。

文献

- 1) 野村遥平, 岡村知明, 池田未里ほか (2015) スポーツ外傷・障害の基礎知識分野における試験対策について～平成24年度, 平成25年度AT試験問題の分析から～. 了徳寺大学研究紀要.9,91-96.
- 2) 公益財団法人日本体育協会:公認アスレティックトレーナー専門科目検定試験理論試験問題, 日本体育協会ホームページ, <http://www.japan-sports.or.jp/coach/tabid/881/Default.aspx> (2016.11.30, 10:00アクセス)
- 3) 鹿倉二郎, 片寄正樹, 村木良博ほか (2013) 公認アスレティックトレーナー専門科目テキスト第3巻 スポーツ外傷・障害の基礎知識, 日本体育協会, 東京.
- 4) スポーツ安全協会 (2016) スポーツ安全協会要覧2016-2017, スポーツ安全協会, 東京.
- 5) 松本揚, 岡田隆, 岡村知明ほか (2015) 柔道整復師国家試験必修問題に出題された柔道整復理論の出題傾向. 了徳寺大学研究紀要.9,97-101.
- 6) 田辺達磨, 松本揚, 大澤裕行 (2015) 柔道整復師国家試験に出題された問題の傾向 - 柔道整復理論に着目して -. 了徳寺大学研究紀要.9,79-83.

(平成28年12月1日稿)

査読終了日 平成28年12月27日