

【原著論文】

## 柔道整復師国家試験における筋系問題の出題傾向に関する研究

### —解剖学・運動学分野から出題された問題の調査, 分析より—

服部 辰広<sup>1)</sup>, 久保山和彦<sup>2)</sup>, 松田 康宏<sup>1)</sup>, 伊藤 譲<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 運動器外傷学研究室

<sup>2)</sup> スポーツコンディショニング研究室

## The trend of question about muscular system of the national examination for judo-therapist; Focusing on field of anatomy and kinesiology

Tatsuhiro HATTORI, Kazuhiko KUBOYAMA, Yasuhiro MATSUDA and Yuzuru ITOH

**Abstract:** The purpose of this study is to analyze the tendency of the question about muscular system especially in the category of anatomy and kinesiology in the national examination for judo-therapist. There are approximately 180 types of skeletal muscles present in the human body and it is frequently be questioned in the exam. However, current strategy to learn about muscular system is mainly “memorizing the adequate answer”, but it is necessary to propose a new educational method in order to motivate the student. Grasping the tendency of the national examination would construct an efficient learning strategy and this research has great significance. As a result of the survey, questions about muscular system have been accounted for 65.9% of the total questions from the first to 26th national exams, and more than about 70% of those questioned about upper limbs and lower limbs. In the survey of the number of proper muscles, there were many questions about major muscles such as biceps brachial muscles, quadriceps femoris muscle and triceps surae, and certain muscles tended to be repeated iteratively. It is suggested that knowing these trends leads to efficient and effective preparation for national examination.

**要旨:** 柔道整復師国家試験(以下, 国家試験)において, 解剖学・運動学分野からの出題は全体の約20%を占め, 国家試験対策の上では非常に重要な科目である。特に筋系からの出題は, 柔道整復師の業務特性と関係するため出題数が多い傾向にある。しかし解剖学における知識の習得は暗記型の学習方法が主体であり, 学生の学習意欲向上には工夫が必要である。特に筋系の学習においては, 人体に存在する約180種類もの骨格筋について, 起始・停止, 神経支配, 筋の作用などの理解が求められ, 修得する内容は膨大である。そのため, 国家試験対策としては筋系問題の出題傾向を調査, 把握し, 理解すべき内容に優先順位をつけることで, 効率的な学習に繋げる必要があるが, これまでに筋系問題に限定して調査, 分析をした論文は見当たらない。そこで今回, 国家試験対策の一助となることを目的とし, 過去に出題された筋系問題を調査, 分析した。方法は, 第1回から第26回国家試験において解剖学・運動学分野から出題された1100問を対象とし, 筋系問題の出題内容と固有の骨格筋の出題回数を調査した。調査結果から, 筋系問題は筋の作用, 起始・停止, 神経支配に関する問題が筋系問題全体の65.9%を占めており, これらの項目に関する学習は, 国家試験対策の上で重要であることが確認できた。また, 固有の骨格筋名に関する調査では四肢の筋が全体の70%以上を占めており, 特に上腕二頭筋, 大腿四頭筋, 下腿三頭筋の出題が多くみられた。出題される筋系問題の傾向を理解することは, 国家試験対策を実施する上で, 効率的な学習の組み立てに繋がると考えられた。

(Received: October 1, 2018 Accepted: January 6, 2019)

**Key words:** national examination for judo-therapist, anatomy, muscular system question

**キーワード:** 柔道整復師国家試験, 解剖学, 筋系問題

## 1. はじめに

1988年の柔道整復師法改正により、それまで都道府県知事免許であった柔道整復師の資格が厚生大臣（現厚生労働大臣）免許に変更された。これを受けて1993年3月に1回目の柔道整復師国家試験（以下、国家試験）が実施され、第13回国家試験からの必修問題導入に伴う問題数の変更（200問から230問へ変更）を経て、2018年3月実施の第26回国家試験へと至っている。過去26年間に出题された問題総数は5,620問を数え、このうち、解剖学分野からの出題が836問（14.9%）、運動学分野からの出題が274問（4.9%）を占めている。

骨折、脱臼、捻挫などの運動器外傷に対する施術を専門とする柔道整復師にとっては、骨、筋系の解剖学的理解は極めて重要であり、また、国家試験においても骨、筋系の比重は大きく、知識習得に費やす時間は少なくない。特に筋系の学習では、人体に存在する180種類近くの骨格筋について、筋の起始・停止、神経支配、作用などの理解が求められ、修得する内容は膨大である。しかし、解剖学分野における筋系の知識習得は暗記型の学習方法が主体であり、教授方法には工夫が必要である。一杉ら<sup>1)</sup>は、医学教育における資格試験対策として類出問題を把握することが教育の比重を検討する材料となり、効率的な教授方法に繋がると述べている。つまり、膨大な知識量が求められる解剖学の筋系を効率的に理解させるためには、まず国家試験の出題傾向を把握することが重要と考えられる。しかし、これまで国家試験の解剖学分野からの出題を全体的に調査した報告はみられるが、筋系に限定して調査、

分析した論文は見当たらない。そこで今回、国家試験対策の一助となることを目的とし、過去に出题された筋系問題を調査、分析したので報告する。

## 2. 対象および方法

### (1) 対象

第1回から第26回国家試験問題（5,620問）のうち、解剖学・運動学分野から出题された問題1100問（解剖学分野836問、運動学分野274問）を対象とした。国家試験においては運動学分野からも筋系の解剖に該当する問題が出题されているため、今回の研究では運動学分野からの出題274問も調査の対象とした。

### (2) 調査方法1：筋系問題の内容による分類について

はじめに、解剖学・運動学分野から出题された1100問のうち、筋系問題に該当するものを抽出した。筋系問題の定義は「選択肢のすべてに骨格筋の名称が含まれている」とし、それ以外の項目が混在した問題は対象から除外した（除外した問題の例を図1に示す）。次に筋系問題の設問および選択肢の内容を精査し、筋系問題の分類表（表1）を作成した上で出題傾向を調査した。

### (3) 調査方法2：固有の骨格筋の出題回数について

国家試験の設問文および選択肢に名称の記載があった骨格筋について、日本醫事新報社の新解剖学巻末にある骨格筋の分類（表2、3）<sup>2)</sup>を用い、全176種類の骨格筋の出題回数を調査した。なお、多頭筋である大腿直筋や腓腹筋などは、新解剖学巻末の記載に該当す

<p>問 大腿三角を構成しないのはどれか。（第19回／解剖学）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鼠径靭帯</li> <li>2. 薄筋</li> <li>3. 縫工筋</li> <li>4. 長内転筋</li> </ol> <p>※選択肢1が骨格筋名でないため対象から除外した。</p>
<p>問 肩関節で誤っているのはどれか。（第19回／運動学）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 関節包内を上腕三頭筋の長頭が通過する。</li> <li>2. 烏口上腕靭帯は前壁を補強する靭帯である。</li> <li>3. 棘上筋は外転筋である。</li> <li>4. 大円筋は腋窩の後壁を形成する。</li> </ol> <p>※選択肢2に骨格筋名が含まれていないため対象から除外した。</p>

図1 筋系問題の内容による分類において対象外とした問題の例

表1 筋系問題の内容による分類

	筋系問題の内容分類
1	起始・停止に関する問題
2	筋の作用に関する問題
3	神経支配に関する問題
4	筋の走行に関する問題
5	単関節筋・二関節筋に関する問題
6	二重神経支配に関する問題
7	協力筋・拮抗筋に関する問題
8	筋の分類に関する問題
9	体表解剖に関する問題
10	歩行時の筋活動に関する問題
11	「てこ」に関する問題
12	収縮様式に関する問題
13	抗重力筋、姿勢保持に関する問題
14	筋による構成物に関する問題
15	複合問題

表2 骨格筋の分類（頭部の筋・頸部の筋・背部の筋・腹部の筋）<sup>2)</sup>

区分1	区分2	骨格筋名	区分1	区分2	骨格筋名	
頭部の筋	浅頭筋	前頭筋	背部の筋	浅背筋	僧帽筋	
		後頭筋			広背筋	
		側頭頭頂筋			肩甲挙筋	
		鼻根筋			小菱形筋	
		鼻筋			大菱形筋	
		鼻中隔下制筋			深背筋	上後鋸筋
		眼輪筋		下後鋸筋		
		皺眉筋		板状筋		
		眉毛下制筋		腸肋筋		
		前耳介筋		最長筋		
		上耳介筋		棘筋		
		後耳介筋		半棘筋		
		口輪筋		多裂筋		
		口角下制筋		回旋筋		
		オトガイ横筋		棘間筋		
		笑筋		横突間筋		
		大頬骨筋		後頭下筋		大後頭直筋
		小頬骨筋				小後頭直筋
		上唇挙筋				外側頭直筋
		上唇鼻翼挙筋			上頭斜筋	
		下唇下制筋			下頭斜筋	
		口角挙筋			胸腹部の筋	浅胸筋
		頬筋		小胸筋		
		オトガイ筋		鎖骨下筋		
		咬筋		前鋸筋		
		深頭筋		深胸筋		肋骨挙筋
	側頭筋					外肋間筋
	外側翼突筋					内肋間筋
	内側翼突筋					肋下筋
	頸部の筋	浅頸筋		広頸筋		胸横筋
舌骨上筋		胸鎖乳突筋	最内肋間筋			
		顎二腹筋	横隔膜	横隔膜		
		茎突舌骨筋		腹部の筋	腹直筋	
		顎舌骨筋	錐体筋			
オトガイ舌骨筋		外腹斜筋				
舌骨下筋		胸骨舌骨筋	内腹斜筋			
		肩甲舌骨筋	精巣挙筋			
		胸骨甲状筋	腹横筋			
		甲状舌骨筋	腰方形筋			
後頸筋		頸長筋				
		頭長筋				
		前頭直筋				
		前斜角筋				
		最小斜角筋				
		中斜角筋				
後斜角筋						

る大腿四頭筋，下腿三頭筋などとして数えた。上腕二頭筋長頭腱，浅指屈筋腱などの腱に関する出題は，それぞれの骨格筋名として数えた。また，脊柱起立筋，ハムストリングス，短背筋群など，複数筋の総称として出題されたもの，三角筋粗面，斜角筋隙などのように，骨格筋の名称が含まれていても筋停止部や間隙な

どの固有名詞として出題されたものは対象から除外した（調査例を図2に示す）。統計処理にはjs-STAR (version 9.0.6j) を用い適合度のχ<sup>2</sup>乗検定を行った（有意水準 p<0.05）。

表3 骨格筋の分類（上肢の筋・下肢の筋）<sup>2)</sup>

区分1	区分2	骨格筋名	区分1	区分2	骨格筋名
上肢の筋	上肢帯の筋	三角筋	下肢の筋	寛骨内筋	腸腰筋
		棘上筋			小腰筋
		棘下筋		寛骨外筋	大殿筋
		小円筋			中殿筋
		大円筋			小殿筋
		肩甲下筋			大腿筋膜張筋
	上腕の屈筋	上腕二頭筋			梨状筋
		烏口腕筋			内閉鎖筋
		上腕筋		上双子筋	
	上腕の伸筋	上腕三頭筋		下双子筋	
		肘筋		大腿方形筋	
	前腕の屈筋	肘関節筋		尾骨の筋	後仙骨筋
		円回内筋			前仙骨筋
		橈側手根屈筋			尾骨筋
		長掌筋	大腿の伸筋	縫工筋	
		尺側手根屈筋		大腿四頭筋	
		浅指屈筋	膝関節筋		
		深指屈筋	大腿の内転筋	恥骨筋	
	長母指屈筋	薄筋			
	方形回内筋	長内転筋			
	前腕の伸筋	腕橈骨筋		短内転筋	
		長橈側手根伸筋	大内転筋		
		短橈側手根伸筋	外閉鎖筋		
		総指伸筋	大腿の屈筋	大腿二頭筋	
		小指伸筋		半腱様筋	
		尺側手根伸筋		半膜様筋	
		回外筋	下腿の伸筋	前脛骨筋	
		長母指外転筋		長母指伸筋	
		短母指伸筋		長指伸筋	
		長母指伸筋		第三腓骨筋	
		示指伸筋	下腿腓骨筋	長腓骨筋	
	手の筋	短母指外転筋	短腓骨筋		
		短母指屈筋	下腿の屈筋	下腿三頭筋	
		母指対立筋		足底筋	
		母指内転筋		膝窩筋	
		短掌筋		後脛骨筋	
		小指外転筋		長指屈筋	
		短小指屈筋	長母指屈筋		
		小指対立筋	足背の筋	短母指伸筋	
		虫様筋		短指伸筋	
		掌側骨間筋	足底の筋	母指外転筋	
背側骨間筋		短母指屈筋			
	母指内転筋				
	小指外転筋				
	短小指屈筋				
	短指屈筋				
	足底方形筋				
	虫様筋				
	底側骨間筋				
	背側骨間筋				

### 3. 結 果

#### (1) 筋系問題の内容による分類について

「選択肢のすべてに骨格筋の名称が含まれている」と定義した筋系問題の総数は1100問中194問(17.6%)であり、これらの問題を表1に基づき分類した。筋系

問題194問のうち、筋の作用に関する問題が最も多く60問(30.9%)であった。以下、筋の起始・停止に関する問題が35問(18.0%)、神経支配に関する問題が33問(17.0%)であり、上位の3つで筋系問題全体の65.9%を占めていた(図3)。検定の結果では、筋の作用に関する問題、筋の起始・停止に関する問題、神経

問 下前腸骨棘に付着する筋はどれか。(第20回/解剖学)

1. 大腿筋膜張筋
2. 縫工筋
3. 大腿直筋
4. 腸骨筋

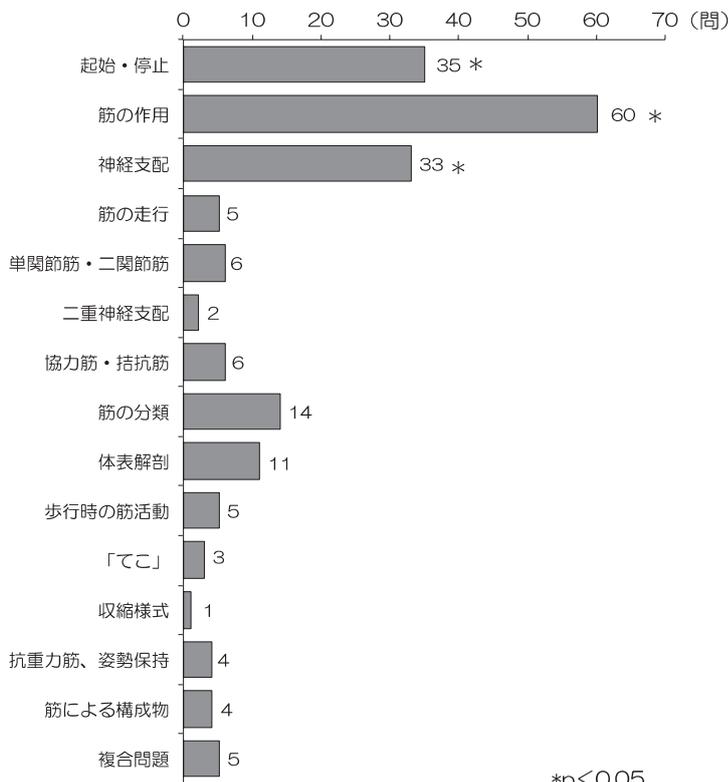
※選択肢の各骨格筋を出題回数1として数える。  
 ※大腿直筋は大腿四頭筋として、腸骨筋は腸腰筋として数える。

問 肩関節で誤っているのはどれか。(第17回/解剖学)

1. 頸神経ワナは斜角筋隙を通る。
2. 上腕二頭筋長頭の腱は結節間溝を通る。
3. 閉鎖神経は兎径管を通る。
4. 浅指屈筋腱は深指屈筋腱の二分したところを通る。

※選択肢1の斜角筋隙は対象外とする。  
 ※上腕二頭筋長頭は上腕二頭筋として数える。  
 ※浅指屈筋腱、深指屈筋腱は、浅指屈筋、深指屈筋として数える。

図2 骨格筋出題回数の調査例



\*p<0.05

図3 問題内容からみた筋系問題の出題傾向 (n=194)。筋の起始・停止に関する問題、筋の作用に関する問題、神経支配に関する問題は他の問題との比較において有意に出題数が多い。

表4 固有の骨格筋の出題回数一覧（出題された骨格筋のみ）

区分1	区分2	骨格筋名	出題数	小計	区分1	区分2	骨格筋名	出題数	小計	区分1	区分2	骨格筋名	出題数	小計
頭部の筋	浅頭筋	前頭筋	4	15	上肢の筋	上肢帯の筋	三角筋	21	96	下肢の筋	寛骨内筋	腸腰筋	23	23
		後頭筋	1				棘上筋	15				大殿筋	20	
		眼輪筋	1				棘下筋	12				中殿筋	15	
		口輪筋	3				小円筋	11				小殿筋	4	
		笑筋	2				大円筋	20				大腿筋膜張筋	10	
		大頰骨筋	1				肩甲下筋	17				梨状筋	3	
		小頰骨筋	1				上腕二頭筋	35				内閉鎖筋	2	
		頰筋	2				烏口腕筋	14				大腿方形筋	2	
	深頭筋	咬筋	10	上腕筋		10	大腕の伸筋	縫工筋	19		48			
		側頭筋	11	上腕三頭筋		17		大腿四頭筋	29					
外側翼突筋		5	肘筋	3	大腿の内転筋	恥骨筋	8	32						
内側翼突筋		5	前腕の屈筋	円回内筋		4	薄筋		10					
頸部の筋	浅頸筋	広頸筋		6		橈側手根屈筋	9		長内転筋	7				
		胸鎖乳突筋		14		長掌筋	10		大内転筋	6				
	舌骨下筋	胸骨甲状筋		1	尺側手根屈筋	4	外閉鎖筋	1						
		後頸筋	2	浅指屈筋	7	大腕の伸筋	大腕二頭筋	22	38					
	後頸筋	頸長筋	2	深指屈筋	7		半腱様筋	10						
		前斜角筋	3	長母指屈筋	9		半膜様筋	6						
	背部の筋	浅背筋	僧帽筋	14	方形回内筋	5	下腕の伸筋	前脛骨筋	17	29				
			広背筋	15	前腕の伸筋	腕橈骨筋		10	長母指伸筋		2			
			肩甲挙筋	5		長橈側手根伸筋		1	長指伸筋		6			
			小菱形筋	4		尺側手根伸筋	2	第三腓骨筋	4					
大菱形筋		8	回外筋	3		下腿腓骨筋	長腓骨筋	10	11					
深背筋		上後鋸筋	1	長母指外転筋	5		下腿の屈筋	短腓骨筋		1				
		下後鋸筋	1	短母指伸筋	5	下腿三頭筋		26						
		板状筋	2	長母指伸筋	3	足底筋		2						
		膈肋筋	1	短母指外転筋	4	後脛骨筋		9						
		最長筋	4	短母指屈筋	2	長指屈筋		3						
	棘筋	1	母指対立筋	4	長母指屈筋	3								
半棘筋	1	母指内転筋	5	足底の筋	母指外転筋	1	1							
胸腹部の筋	浅胸筋	大胸筋	13		小指対立筋	1	手の筋	虫様筋	3					
		小胸筋	11		小指対立筋	1		掌側骨間筋	2					
		鎖骨下筋	2		母指内転筋	5		背側骨間筋	1					
		前鋸筋	18	短母指外転筋	4	過去26回の国家試験において出題された骨格筋の種類：176種類中108種類								
	深胸筋	肋骨挙筋	1	短母指屈筋	2		過去26回の国家試験において出題された骨格筋の総回数：799回							
		外肋間筋	9	母指対立筋	4									
		内肋間筋	3	母指内転筋	5									
	横隔膜	横隔膜	25	小指対立筋	1									
		腹部の筋	腹直筋	8	虫様筋			3						
			外腹斜筋	5	掌側骨間筋	2								
内腹斜筋	3		背側骨間筋	1										
精巣挙筋	1													
腹横筋	4													
腰方形筋	4													

支配に関する問題のいずれにおいても他の問題に比べ出題数は有意に多かった (p<0.003)。

(2) 骨格筋の出題回数について

過去26回の国家試験において出題された骨格筋の一覧を表4に示す。全176種類のうち、出題されたことのある骨格筋は108種類(61.4%)であった。固有の骨格筋の出題についてみると延べ799回の出題があり、このうち上腕二頭筋の出題が35回(4.5%)と最も多く、大腿四頭筋の29回(3.6%)、下腿三頭筋の26

回(3.3%)がこれに続いていた。各区分の出題回数についてみると、区分1では上肢の筋、下肢の筋からの出題がともに281回(35.2%)と有意に多く(p<0.0001)、四肢の筋からの出題が全体の70%以上を占めていた(図4)。区分2では上肢帯の筋からの出題が96回(12.0%)と最も多く、上肢の屈筋の59回(7.4%)、寛骨外筋の56回(7.0%)、前腕の屈筋の55回(6.9%)がこれに続いた(図5)。検定の結果では、最も出題数が多かった上肢帯の筋は「上腕の屈筋以下の筋」からの出題数に対して有意に多く(p<0.0018)、2番目に出題

服部 ほか

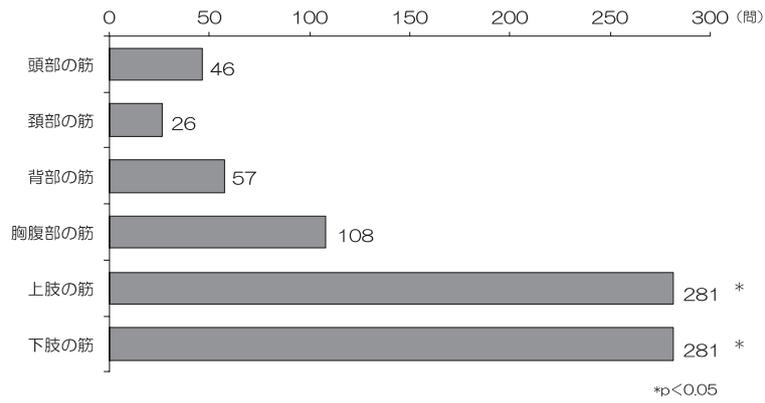


図4 区分1に基づく固有の骨格筋の出題数 (n=799)。表2, 3の区分1における上肢の筋, 下肢の筋は, 他の筋からの出題と比較して出題数が有意に多い。

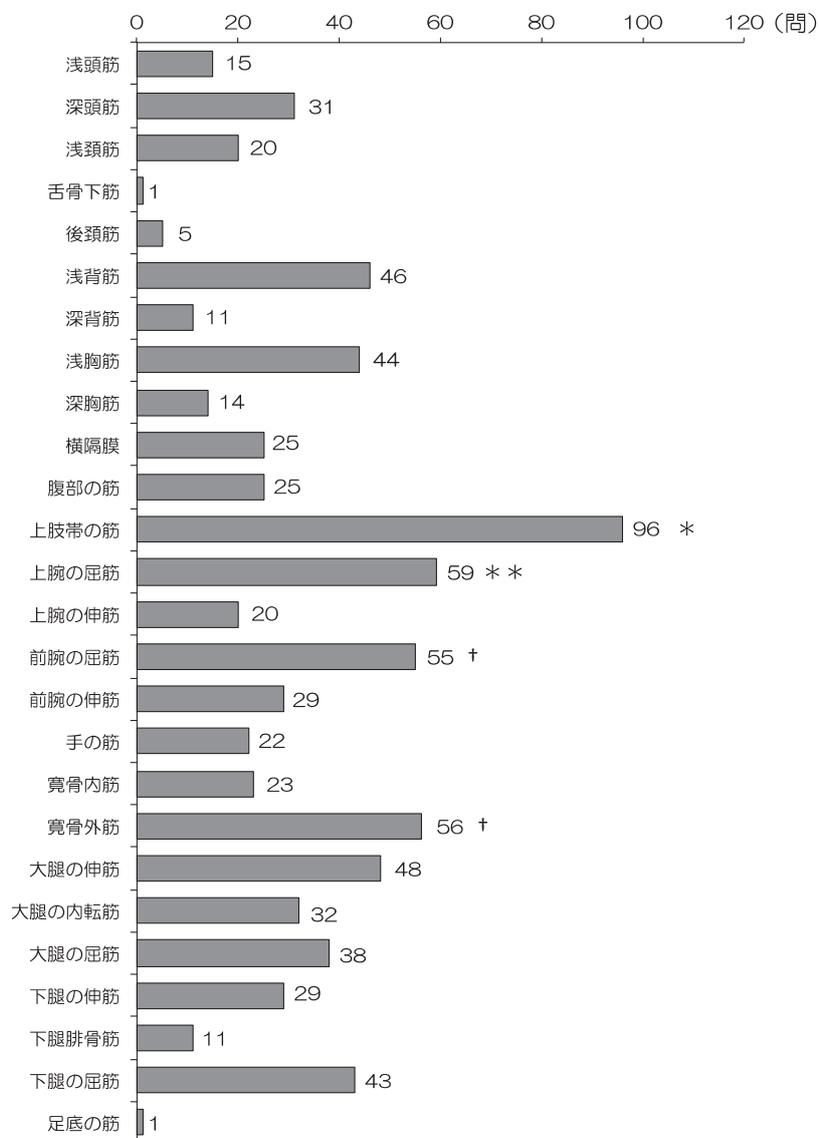


図5 区分2に基づく固有の骨格筋の出題数 (n=799)。表2, 3の区分2における分類では上肢帯の筋は他の筋に比べ出題が有意に多く (\* $p<0.05$ ), 上腕の屈筋は「大腿の屈筋以下の筋」に比べ出題が多い (\*\* $p<0.05$ )。また寛骨外筋と前腕の屈筋は「深頭筋以下の筋」に比べ出題が有意に多い († $p<0.05$ )。

数の多かった上腕の屈筋は「大腿の屈筋以下の筋」からの出題数に対して有意に多かった ( $p<0.027$ )。また、寛骨外筋、前腕の屈筋からの出題は「深頭筋以下の筋」に対して出題数が有意に多かった ( $p<0.005$ ,  $p<0.007$ )。

#### 4. 考 察

2018年3月に26回目が実施された国家試験の出題科目については、柔道整復師法施行規則第10条に11科目の記載があり、この中に解剖学、運動学が含まれている<sup>3)</sup>。また、出題科目の範囲、内容については柔道整復師国家試験出題基準（以下、出題基準）において項目ごとに具体的に示されている<sup>4)</sup>。科目ごとの問題数については公表されていないが、現行の国家試験では解剖学34問、運動学11問が1回の試験において出題されていると考えられ（必修問題導入以前の第12回国家試験までは解剖学30問、運動学10問）、両分野からの出題1100問は第26回までの国家試験問題全体の約20%を占めている。解剖学・運動学分野からの出題1100問のうち、筋系問題は過去26回の国家試験で194問（17.6%）が出題されているが、これは1回の試験において平均7.5問が出題されている計算となる。角田ら<sup>5)</sup>は国家試験の解剖学における出題傾向を必修問題と一般問題とに分けて調査した結果、必修問題では骨系問題が、一般問題では筋系問題が最も多く出題されていたと報告し、国家試験問題には柔道整復師の業務特性が反映されている可能性を指摘した。今回は運動学分野も含めた調査であるが、解剖学10系統のうち筋系問題の占める割合17.6%は他系統の問題より高いと考えられ、主要な項目の一つであるといえる。しかし、これまでに筋系問題の出題傾向を分析した先行研究は見当たらず、効率的な学習は確立されていない。今回の調査では主要な項目である筋系問題の出題傾向を分析することで、問題の内容や固有の骨格筋の出題回数を確認でき、国家試験対策に繋がる新たな知見が得られた。

筋系問題の内容についてみると、筋の起始・停止、神経支配、作用に関する問題が65%以上を占めており、特定項目への偏りが認められる。このような傾向は他分野での出題においても報告されており<sup>6-8)</sup>、国家試験全体の特徴ともいえる。いずれにせよ出題傾向の特徴を教育者が認識し教育内容の比重を検討することは、膨大な内容を効率的に理解させる上で極めて重要であり<sup>1)</sup>、国家試験対策における一つの指標になると考えられる。

骨格筋の出題回数については、表4で示したように総計で799回の出題がみられる。これを骨格筋の総種類数176で除すると1種類平均4.5回の出題となるが、実際には約40%に相当する68種類の骨格筋に関して

は一度も出題されていない。また、出題のあった骨格筋108種類について出題回数ごとにみると、1～2回のみ出題が31種類、3～4回出題が22種類、5～9回出題も22種類であり、10回以上出題された骨格筋は33種類に限定される。学生が筋系の学習をする上で、176種類の骨格筋の詳細を理解するには相応の時間と労力が必要であり、学習意欲の維持、継続は大きな課題である。しかし、今回の調査から、頻出傾向にある骨格筋の起始・停止、神経支配、作用を中心に学習することが効率的な知識修得に繋がり、また、学習の優先順位が明示されることで目標設定を立てやすく学習意欲の維持向上に繋がる可能性が示唆された。

区分ごとの結果を見ると区分1では四肢の筋が出題の70%以上を占めており、体幹筋からの出題は少ない。また、区分2では上肢帯の筋からの出題が突出しており、やはり偏りが確認できる。ただし、上肢帯の筋を個々にみると1つの骨格筋からの出題が頻出しているのではなく、上肢帯の筋全体に出題数が多い傾向がみられており（表4）、部位によっては同系統の筋群を一括して理解することが効果的と思われる。

他の医療分野における報告では<sup>9)</sup>、解剖学分野における知識の修得は暗記型の学習方法が主体であるため、70%以上の学生が苦手意識を持っているとの調査結果がある。その一方で、解剖学は資格試験の可否に影響を及ぼす科目の一つであると報告されており<sup>10)</sup>、試験対策においては主要かつ教育に工夫が必要な科目といえる。柔道整復師教育でも、国家試験の出題数や出題内容などから同様のことが予想され、特に筋系の解剖学的知識修得においては、問題分析に基づく出題傾向の把握が国家試験対策の上で極めて重要である。

#### 5. ま と め

第1回から26回の国家試験において解剖学・運動学分野から出題された筋系問題194問について、問題の内容を精査し分類した。また、過去26回の国家試験において解剖学・運動学分野の問題中に記載のあった骨格筋名の出題回数を調査した。調査結果から、筋系問題は筋の作用、起始・停止、神経支配に関する問題が筋系問題全体の65.9%を占めており、これらの項目に関する学習は、国家試験対策の上で重要であることが確認できた。また、固有の骨格筋名に関する調査では四肢の筋が全体の70%以上を占めており、特に上腕二頭筋、大腿四頭筋、下腿三頭筋の出題が多くみられた。区分ごとの出題については、区分1では上肢の筋、下肢の筋からの出題がともに281回と有意に多く、区分2では上肢帯の筋、上肢の屈筋、寛骨外筋、前腕の屈筋の順に出題回数が有意に多くみられた。出題される骨格筋に大きな偏りがみられたことは、国家試験対策

を実施する上で、効率的な学習の組み立てに繋がるため、今回の調査は大きな意義があると考えられた。

## 6. 参考文献

- 1) 一杉正仁, 菅谷 仁, 妹尾 正ほか: 医師国家試験における頻出事項についての解析. Dokkyo Journal of Medical Sciences 34: 95-100, 2007.
- 2) 加藤 征 監修: 新解剖学〈Q シリーズ〉. 醫事新報社, 214-230, 1994.
- 3) 社団法人全国柔道整復学校協会 監修: 関係法規 改訂第2版. 医歯薬出版株式会社, 115, 2009.
- 4) 財団法人柔道整復研修試験財団編集: 平成22年度版柔道整復師国家試験出題基準. 医歯薬出版, 2009.
- 5) 角田佳貴, 田村哲也: 柔道整復師国家試験に出題された問題の傾向: 解剖学に着目して. 了徳寺大学研究紀要 11: 63-67, 2017.
- 6) 末吉祐介, 松本 揚, 大澤裕行ほか: 柔道整復師国家試験科目一般臨床医学における出題傾向. 了徳寺大学研究紀要 11: 47-53, 2017.

- 7) 服部辰広, 久保山和彦, 猪越孝治ほか: 第13回~23回柔道整復師国家試験における必修問題の出題分析—柔道整復理論154問の分析より—. 日本体育大学紀要 45: 113-117, 2016.
- 8) 服部辰広, 久保山和彦, 猪越孝治ほか: 第18回~24回柔道整復師国家試験における一般問題の出題分析—柔道整復理論245問の分析より—. 日本体育大学紀要 46: 39-44, 2016.
- 9) 山田洋一: 理学療法学科生における基礎・専門科目の意識調査. 理学療法 supplement: 1720, 2016.
- 10) 山田将弘, 吉田修一, 兒玉隆之ほか: 第47回理学療法士国家試験の点数に影響を及ぼす科目について多重ロジスティック回帰分析を用いて. 理学療法 supplement: 25, 2013.

---

### 〈連絡先〉

著者名: 服部辰広

住 所: 神奈川県横浜市青葉区鴨志田町 1221-1

所 属: 運動器外傷学研究室

E-mail アドレス: t-hattori@nittai.ac.jp