

【研究資料】

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—

服部 辰広¹⁾, 久保山和彦¹⁾, 猪越 孝治¹⁾, 松田 康宏²⁾, 大曾根 舞¹⁾, 伊藤 讓¹⁾

¹⁾ 保健医療学部整復医療学科運動器外傷学研究室

²⁾ 日体柔整専門学校

Analysis of the 18th–24th national examination for judo-therapist: Focused on 245 general questions

Tatsuhiro HATTORI, Kazuhiko KUBOYAMA, Takaharu INOKOSHI,
Yasuhiro MATSUDA, Mai OOSONE and Yuzuru ITOH

Abstract: This study is an analysis of the general questions in the national examination for judo-therapist. The acceptability limit of the general questions is 60%, which is lower than that of the required questions; however, general questions account for more than 90% of the overall examination. On analysis, many questions were related to fracture, particularly, in certain field-specific sections of the examination. Moreover, complex questions accounted for 27.8%, and were more prevalent than disease-specific questions. Based on this analysis, overall education related to all fields of judo-therapy is required; in addition, the examination should reflect the diverse nature of judo-therapy.

(Received: April 25, 2016 Accepted: June 3, 2016)

Key words: national examination for judo-therapist, general question

キーワード：柔道整復師国家試験, 一般問題

1. はじめに

柔道整復師国家試験（以下国家試験）は平成 5 年に第 1 回が実施され、平成 28 年 3 月に 24 回目を迎えた。この間に出题された問題総数は 5,160 問であり、そのうち合格基準を 80% 以上とする必修問題は 360 問 (7.0%)、合格基準を 60% 以上とする一般問題は 4,800 問 (93.0%) である。必修問題、一般問題ともに解剖学、生理学、運動学、外科学概論などの 10 科目からなる専門基礎分野と柔道整復理論からなる専門分野に区分され、過去の出題内訳は表 1 の通りである。

一般問題は必修問題に比べ合格基準が低く設定されているが、出題数が多く過去の国家試験問題の 9 割以上を占めている。その中でも専門分野に該当する柔道整復理論からの出題は 1,140 問 (一般問題の 23.8%) であり、他の科目に比べ多く (図 1)、国家試験対策においては重要度が高い。

国家試験の問題は柔道整復師国家試験出題基準 (以

下出題基準) に拠って出題されており¹⁾、出題基準の項目に基づいた問題分析は国家試験対策において意義があると考えられる。我々はこれまでに、専門分野の必修問題を対象に出題基準に基づいた報告を行なったが²⁾、一般問題については検討しておらず、また、一般問題を出題基準に基づいて分析した報告も見当たらない。そこで今回、国家試験対策の一助となることを目的とし、国家試験において専門分野から出題された一般問題を出題基準に基づき分析したので報告する。

表 1 第 1 回～第 24 回国家試験問題 (5,160 問) の出題内訳

問題種類	必修問題		一般問題	
合格基準	80%以上 (24/30点)		60%以上 (120/200点)	
分野*	専門基礎分野	専門分野	専門基礎分野	専門分野
出題数	192問	168問	3,660問	1,140問
小計	360問 (7%)		4,800問 (93.0%)	

※専門基礎分野は解剖学、生理学、運動学、病理学概論、衛生学・公衆衛生学、一般臨床医学、外科学外論、整形外科学、リハビリテーション医学、関係法規の 10 科目により構成される。専門分野は柔道整復理論より構成される。

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

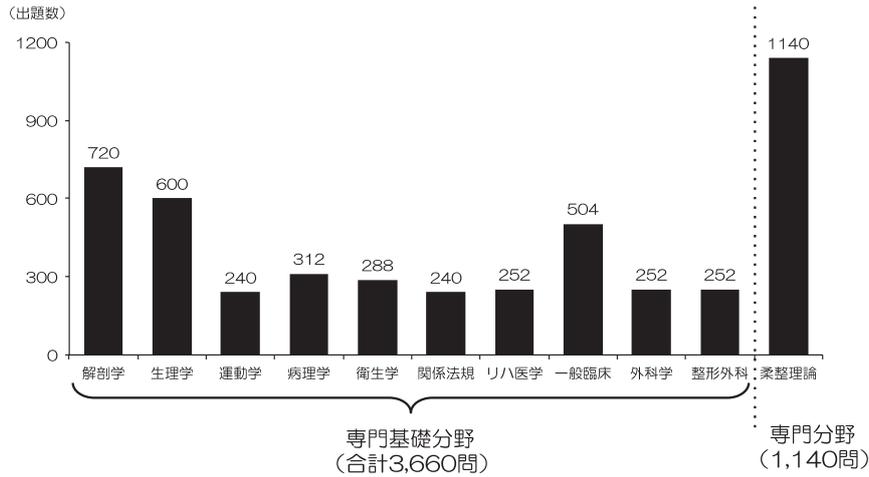


図 1 一般問題 4,800 問の科目ごとの出題数 (第 1 回～第 24 回国家試験)

表 2 複合問題の実例

<p>例 1：総論の複合問題 活動性の低い高齢者の下肢骨折に保存的治療を行なうとき正しいのはどれか。(第22回 問題68)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 解剖学的な整復位を得るまで整復を繰り返す。 2 整復位の維持を最優先にして強固な固定を行なう。 3 骨癒合が完了するまで固定を継続する。 4 可能な範囲で早期の離床を目指す。 <p>※高齢者の骨折、整復法、固定法、後療法が混在している。</p>
<p>例 2：骨折各論の複合問題 関節外骨折はどれか。(第20回 問題82)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 上腕骨解剖頸骨折 2 上腕骨内顆骨折 3 ショウファー骨折 4 スミス骨折 <p>※上腕骨近位部骨折、上腕骨遠位部骨折、前腕骨遠位部骨折が混在している。</p>
<p>例 3：各論全体の複合問題 損傷と合併する末梢神経麻痺との組合せで誤っているのはどれか。(第21回 問題93)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 有鉤骨鉤骨折・・・・・・ギヨン管症候群 2 モンテギア骨折・・・・・・前骨間神経麻痺 3 肩関節脱臼・・・・・・腋窩神経麻痺 4 月状骨脱臼・・・・・・正中神経麻痺 <p>※骨折、脱臼、軟損が混在している。</p>

2. 方 法

1) 対象

第 18 回～第 24 回国家試験において出題された一般問題のうち、専門分野に該当する 315 問から臨床実地問題（症例文章および画像などの資料から総合的に判断する問題）70 問を除いた 245 問を対象とした。なお、第 1 回～第 17 回の国家試験問題については、現行の出題基準に準拠していないため対象外とした。

2) 調査方法

対象とした 245 問について、平成 21 年 5 月発行の出題基準（平成 22 年版）にある「各試験科目別問題出題

基準」¹⁾の記載項目に基づき分類した。出題基準では柔道整復理論を総論，骨折各論，脱臼各論，軟部組織損傷（以下軟損）各論に分けており，それぞれが大項目，中項目，小項目に区分されている。小項目は全部で 393 項目に細分化されているため，対象とした問題数が 245 問であることを考慮し，今回の調査は中項目（108 項目）までに留めた。また，選択肢が多項目に渡り単一項目として分類できない問題に関しては，各分野において複合問題として区分した。各論において設問の選択肢に骨折，脱臼，軟損が混在し，単一の分野として分類できない問題に関しては，各論全体の複合問題と定義した(表 2)。調査した問題の統計処理には χ^2 検定を用い，P 値 5% 未満を有意差ありとした。

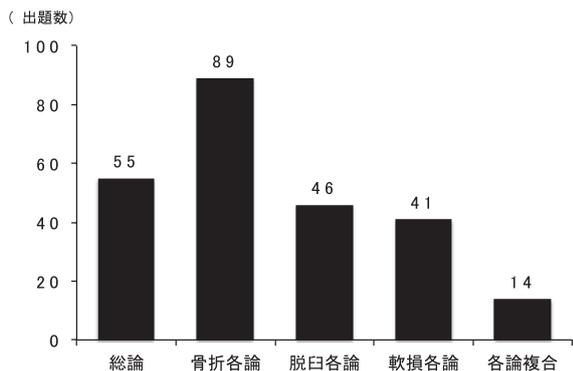


図2 対象とした245問の分野ごとの出題数

表3 総論における国家試験問題の出題傾向(第18回~第24回国家試験)

大項目	中項目	出題数	%(※)
骨折 (49.1%)	定義		
	分類	9	16.4%
	症状	1	1.8%
	小児・高齢者骨折	6	10.9%
	治癒経過		
	治癒の影響因子	1	1.8%
	合併症	10	18.2%
	予後		
脱臼 (9.1%)	定義		
	分類	1	1.8%
	症状	3	5.5%
	合併症		
	整復障害	1	1.8%
	予後		
	打撲 (0%)	定義	
	症状		
捻挫 (0%)	定義		
	成因		
	症状		
軟損 (3.6%)	筋損傷		
	腱損傷		
	靭帯損傷		
	血管損傷		
	神経損傷	2	3.6%
	皮膚損傷		
評価 (1.8%)	初期評価	1	1.8%
	中期評価		
	最終評価		
治療法 (16.4%)	分類		
	整復法	2	3.6%
	軟損の初期処置	1	1.8%
	固定法	1	1.8%
	後療法	5	9.1%
指導管理 (1.8%)	日常生活		
	住環境		
	就労・就学		
	治療	1	1.8%
	自己管理		
総論複合問題		10	18.2%
合計		55	100.0%

※総論55問に対する出題割合

3. 結果

過去7回における出題245問のうち、総論からの出題が55問(22.5%)、各論からの出題は骨折各論89問(36.3%)、脱臼各論46問(18.8%)、軟損各論41問(16.7%)であった。なお、設問の選択肢に骨折、脱臼、軟損が混在し、単一の分野として分類できない各論全体の複合問題は14問(5.7%)あった(図2)。

総論55問を大項目に沿って分類した結果、骨折に関する問題が27問(49.1%)と最も多く、脱臼と軟損はそれぞれ5問(9.1%)と2問(3.6%)であった(表3)。各論においても同じような傾向がみられ、骨折各論からの出題89問は脱臼各論の46問、軟損各論の41問に比べ有意に多かった(図3)。

骨折各論、脱臼各論、軟損各論の大項目においては、いずれも上肢からの出題が多く、それぞれ各分野の42.7%、45.7%、31.7%を占めており(表4~6)、特に骨折各論においては頭部・体幹、下肢からの出題に比べ有意に高かった(図4)。

総論における中項目からの出題では、骨折の「合併症」、「分類」、「小児・高齢者骨折」の順に出題数が多く、特に骨折の「合併症」については過去7回の国家試験のうち10問の出題がみられた(表3)。骨折各論、脱臼各論、軟損各論の中項目では、「肋骨骨折」、「上腕骨近位部骨折」、「上腕骨遠位部骨折」、「前腕骨骨幹部骨折」、「前腕骨遠位部骨折」、「手根骨骨折」、「大腿骨近位部骨折」、「足根骨骨折」、「肩関節脱臼」、「股関節脱臼」、「膝蓋骨脱臼」、「膝関節の軟損」に出題が多くみられ、中でも「肩関節脱臼」については総論の骨折の「合併症」と同様に10問の出題があった(表4~6)。

中項目数と実際の出題数との関係を見ると、108項目のうち過去7回の試験で出題されたのは62項目(57.4%)であり、一定の項目に出題が偏っている傾向がみられた。この関係を分野ごとにみると、総論では

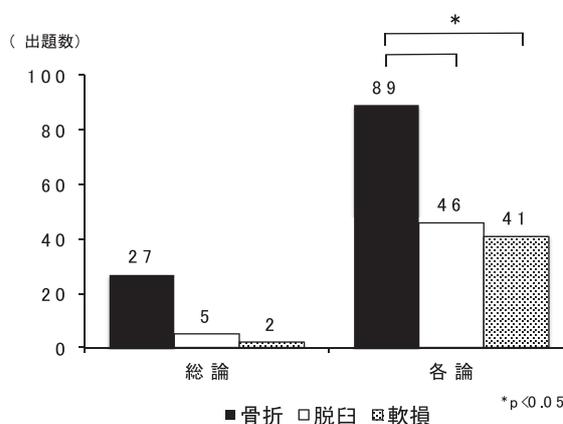


図3 総論および各論における骨折、脱臼、軟損の出題数比較(総論は大項目からの出題数、各論は骨折、脱臼、軟損各論からの出題数)

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

表 4 骨折各論における国家試験問題の出題傾向 (第 18 回～第 24 回国家試験)

大項目	中項目	出題数	%(※)	
頭部・体幹 (10.1%)	頭蓋骨骨折			
	上顎骨骨折			
	下顎骨骨折			
	頬骨・頬骨弓骨折			
	鼻骨骨折	1	1.1%	
	頸椎骨折			
	胸骨骨折	1	1.1%	
	肋骨骨折	6	6.7%	
	胸椎骨折			
	腰椎骨折	1	1.1%	
尾骨骨折				
上肢 (42.7%)	鎖骨骨折	3	3.4%	
	肩甲骨骨折	3	3.4%	
	上腕骨近位部骨折	4	4.5%	
	上腕骨幹部骨折	3	3.4%	
	上腕骨遠位部骨折	6	6.7%	
	前腕骨近位部骨折	1	1.1%	
	前腕骨幹部骨折	5	5.6%	
	前腕骨遠位部骨折	6	6.7%	
	手根骨骨折	5	5.6%	
	中手骨骨折	1	1.1%	
	指骨骨折	1	1.1%	
	下肢 (22.5%)	骨盤骨折	3	3.4%
		大腿骨近位部骨折	4	4.5%
大腿骨幹部骨折				
大腿骨遠位部骨折				
膝蓋骨骨折		2	2.2%	
下腿骨近位部骨折		2	2.2%	
下腿骨幹部骨折		1	1.1%	
下腿骨遠位部骨折		3	3.4%	
足根骨骨折		4	4.5%	
中足骨骨折		1	1.1%	
指骨骨折				
骨折各論複合問題		22	24.7%	
合計		89	100.0%	

※骨折各論89問に対する出題割合

38 項目中 15 項目 (39.5%) の出題であったのに対し、骨折各論では 33 項目中 23 項目 (69.7%)、脱臼各論では 20 項目中 11 項目 (55.0%)、軟損各論では 17 項目中 13 項目 (76.5%) から出題があり、骨折各論、軟損各論では総論に比べ出題率が有意に高かった (図 5)。

なお、各分野とも複合問題の出題率が高く、総論 10 問、骨折各論 22 問、脱臼各論 9 問、軟損各論 13 問が出題され、各論全体の複合問題 14 問と合わせると、全問題 245 問中 68 問 (27.8%) が単一の項目にとどまらない複合問題であった。

また、脱臼各論において出題基準に記載がない項目からの出題が 2 問みられた (先天性股関節脱臼、遠位橈尺関節脱臼に関する問題)。

表 5 脱臼各論における国家試験問題の出題傾向 (第 18 回～第 24 回国家試験)

大項目	中項目	出題数	%(※)
頭部・体幹 (2.2%)	顎関節脱臼		
	頸椎脱臼・脱臼骨折		
	胸鎖関節脱臼	1	2.2%
	胸腰椎脱臼・脱臼骨折		
上肢 (45.7%)	肩鎖関節脱臼	2	4.3%
	肩関節脱臼	10	21.7%
	肘関節脱臼	3	6.5%
	肘内障		
	手関節脱臼		
	手根骨脱臼	3	6.5%
	手根中手関節脱臼		
	中手指節関節脱臼	1	2.2%
	指節間関節脱臼	2	4.3%
	下肢 (28.3%)	股関節脱臼	6
膝関節脱臼		1	2.2%
膝蓋骨脱臼		5	10.9%
足関節脱臼			
足根骨脱臼			
中足骨脱臼		1	2.2%
指節間関節脱臼			
脱臼各論複合問題		9	19.6%
出題基準に記載なし		2	4.3%
合計		46	100.0%

※脱臼各論46問に対する出題割合

表 6 軟損各論における国家試験問題の出題傾向 (第 18 回～第 24 回国家試験)

大項目	中項目	出題数	%(※)
頭部・体幹 (9.8%)	顎関節症	1	2.4%
	胸肋関節付近の損傷		
	肋間筋損傷		
	頸部捻挫	2	4.9%
	胸背部の軟損		
	腰部の軟損	1	2.4%
上肢 (31.7%)	肩部の軟損	2	4.9%
	上腕部の軟損	1	2.4%
	肘部の軟損	3	7.3%
	前腕部の軟損	2	4.9%
	手関節・手指部の軟損	3	7.3%
	手関節・手指部の変形及び腱損傷	2	4.9%
下肢 (26.8%)	股関節の軟損		
	大腿部の軟損	2	4.9%
	膝関節の軟損	6	14.6%
	下腿部の軟損	1	2.4%
	足部の軟損	2	4.9%
軟損各論複合問題		13	31.7%
合計		41	100.0%

※軟損各論41問に対する出題割合

4. 考 察

国家試験は柔道整復師法第 10 条「柔道整復師として必要な知識および技能について、厚生労働大臣が行なう」に基づき実施され、その内容は出題基準において具体的に示されている¹⁾。過去 7 回の国家試験問題をみても、脱臼各論において例外が 2 問あったものの、原則としてこの基準に拠って出題されており、出題基準に

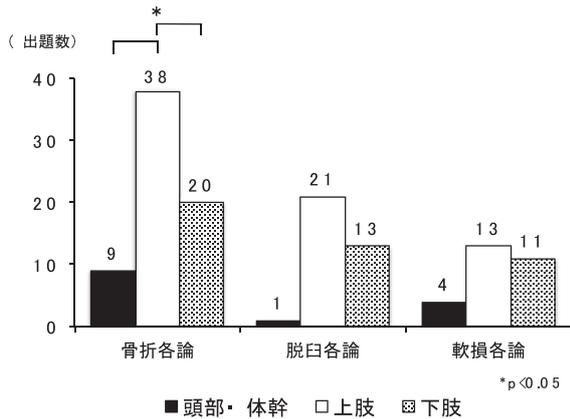


図4 各論における頭部・体幹、上肢、下肢からの出題数比較

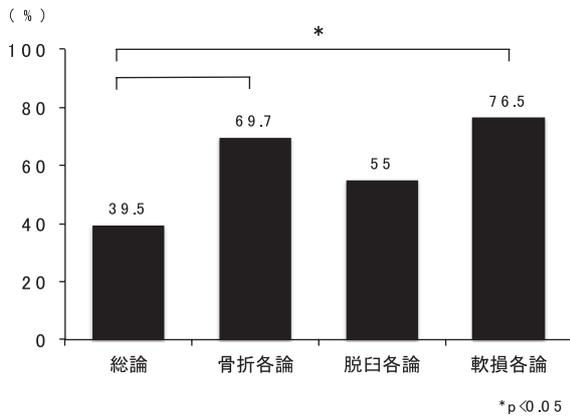


図5 各分野における中項目の出題割合

沿った問題分析は国家試験対策にとって重要である。

今回の調査では、結果に示した通り、総論・各論とも骨折に関する出題が有意に多く、国家試験において最も主要な項目であることが窺えた。これは以前に我々が報告した必修問題の出題割合と類似しており²⁾、必修問題、一般問題に共通した傾向と考えられた。

中項目に目を向けると、過去7回の国家試験のうち10問の出題がみられた項目がある一方、一度も出題のなかった項目も半数近くあり、出題は特定の項目に集中している傾向がみられた。松本ら³⁾は国家試験の必修問題を柔道整復学・理論編の目次に基づき分類した結果、「小児・高齢者骨折」、「大腿骨頸部骨折」、「上肢の骨折」、「骨折の治癒に影響を与える因子」からの出題が多く、特定分野の集中学習が必修問題対策に有用であると報告した。一杉ら⁴⁾は医師国家試験の出題傾向分析から、教育者が出題傾向を理解することは教育内容の比重を検討する上で重要な因子であると述べており、頻出項目に重点を置いた学習は、より効率的、効果的な指導の実践につながると考えられた。

中項目数と実際の出題数との関係を見ると、総論において出題項目の偏りは顕著であり、特に骨折各論、軟損各論との間に有意差を認めた。これは、柔道整復

理論の国家試験対策において総論と各論で学習方法を検討する必要性が示唆され、総論では骨折の「合併症」、「分類」、「小児・高齢者骨折」などの頻出項目を中心とした対策が効率的であると考えられる。一方、各論では上肢骨折、上肢軟損の中項目のすべてにおいて出題を認めたように、幅広い項目から出題がなされており、頻出項目を中心としながらも、中項目全体を見据えた対策が必要である。

なお、今回対象とした245問のうち複合問題が68問(27.8%)にみられたことは、単一項目について理解を深めるだけの学習では問題読解が不十分であることを示している。山村ら⁵⁾は第21回および第22回国家試験の一般問題のうち、柔道整復理論から出題された90問について教育目標分類(Taxonomy)^{注1)}に基づき分析した結果、提示された情報、資料などから推測、解釈を行うタイプの問題が増加傾向にあると報告しており、いわゆる「丸暗記型」の勉強方法の限界を示唆している。外傷の種類、部位に限局せず、学習によって得た知識を相互に関連させ、総合的に理解を深める国家試験対策の構築が必要である。

5. まとめ

- 1) 第18回～第24回国家試験において出題された一般問題のうち、専門分野に該当する245問(臨床実地問題を除く)を出題基準(平成22年版)にある「各試験科目別問題出題基準」の記載項目に基づき分析した。
- 2) 分析の結果、総論、各論ともに骨折からの出題が有意に多く、国家試験対策においては主要な項目である。
- 3) 総論では一定の中項目に集中して出題される傾向が強く、反対に各論では全体的に出題される傾向がみられたことから、国家試験対策においては、総論と各論で学習方法を検討する必要性がある。
- 4) 複合問題の出題が27.8%にみられたことは、単一項目について理解を深めるだけの学習では不十分であることが示唆された。

6. 注

注1) 教育目標分類(Taxonomy)とは、1956年にBloomが提示した教育目標に関する6分類をイリノイ大学医学部医学教育開発センターが医学教育用にまとめたもので、問題を「Ⅰ・想起レベル」、「Ⅱ・解釈レベル」、「Ⅲ・問題解決レベル」の3つに分類したものである。

7. 参考文献

- 1) 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。東京、

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

- 2009.
- 2) 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.
 - 3) 松本 揚, 岡田 隆, 岡村知明ほか: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, 2015.
 - 4) 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.
 - 5) 山村 聡, 樋口毅史, 田中康文ほか:第 21・22 回柔道整復師国家試験問題の難易度判定に関する研究。公益社団法人全国柔道整復学校協会研究助成報告書, 2014.
-
- <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:日本体育大学保健医療学部整復医療学科運動器外傷学研究室
E-mail アドレス:t-hattori@nittai.ac.jp