日本体育大学紀要（Bull. of Nippon Sport Sci. Univ.），45 (2)，113–117，2016

【研究資料】

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―

服部　辰広[1)]，久保山和彦[1)]，猪越　孝治[1)]，松田　康宏[2)]，大曽根　舞[1)]，伊藤　　譲[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 13th–23rd national examination for judo-therapist: Focused on 154 required questions

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

Abstract: This study is an analysis of the required questions for the national examination for judo-therapist. Because the acceptability limit of the required questions is 80%, which is higher than that of the general questions, preparing for these required questions is extremely important. On analysis, several questions associated with dislocation and fracture were observed to be required questions. In addition, type II and type III of Taxonomy tended to increase. This suggests the importance of preparing for these questions without rote learning.

(Received October 15, 2015 Accepted: December 15, 2015)

Key words: national examination for judo-therapist, required question, Taxonomy

キーワード：柔道整復師国家試験，必修問題，教育目標分類

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，1993 年 3 月に 1 回目の柔道整復師国家試験（以下国家試験）が実施された。以後 2004 年までの 12 年間は 200 問からなる試験形式であったが，2005 年の第 13 回より 30 問の必修問題が導入され，第 14 回からは午前の問 1 ～ 30 に配置されている。現在の国家試験は必修問題 30 問と一般問題 200 問によって構成される多肢選択試験（Multiple Choice Questions）であり，その合格基準は表 1 の通りである。

必修問題は合格基準が 8 割に設定されているため，一般問題に比べ試験における重要度は高い。学校法人日本体育大学の設置校である日体柔整専門学校の過去 10 年間の国家試験に関するデータ（表 2）をみると，全不合格者 66 名中 36 名（54.6％）が必修問題で不合格となっている。必修問題，一般問題ともに合格基準に達しなかった学生を合わせると，不合格者は 57 名（86.4％）にのぼる。一方，一般問題が合格基準に達しなかったため不合格となった学生は，過去 10 年間で 9 名（13.6％）である。

現行の国家試験における必修問題は，解剖学・生理学・運動学・外科学・整形外科学など 10 科目によって構成される専門基礎分野と，柔道整復理論からなる専門分野に分類されている。問題配分は専門基礎分野が 10 科目の中から 16 問出題されるのに対し，専門分野においては柔道整復理論 1 科目から 14 問の出題があ

表 1　第 23 回柔道整復師国家試験合格基準（厚生労働省ホームページより）[1)]

1. 必修問題については配点を1問1点とし、全30問中、その得点が総得点の80％以上、24点以上を合格とする。
2. 一般問題については配点を1問1点とし、全200問中、その得点が総得点の60％以上、120点以上を合格とする。
3. 必修問題及び一般問題のいずれも合格基準を満たしている者を合格とする。

表 2　日体柔整専門学校における第 14 回以降の国家試験不合格理由（新卒者）

回(実施年)	受験者	合格者	合格率	不合格者	必修での不合格者	必修・一般での不合格者	一般での不合格者
第14回(2006)	87	80	92.0%	7	1	6	0
第15回(2007)	87	73	83.9%	14	9	3	2
第16回(2008)	80	76	95.0%	4	3	1	0
第17回(2009)	78	67	85.9%	11	7	3	1
第18回(2010)	75	68	90.7%	7	3	2	2
第19回(2011)	55	53	96.4%	2	1	1	0
第20回(2012)	40	38	95.0%	2	1	0	1
第21回(2013)	47	39	83.0%	8	6	2	0
第22回(2014)	42	40	95.2%	2	0	1	1
第23回(2015)	75	66	88.0%	9	5	2	2
合　計	666	600	90.1%	66	36 (54.6%)	21 (31.8%)	9 (13.6%)

る。国家試験の合格基準を考えると，必修問題対策は各大学・専門学校において合格のために最も力を注ぐテーマであると推察され，中でも出題数が 30 問中 14 問を占める柔道整復理論の対策は，特に重要である。

今回我々は，国家試験における必修問題対策の一助となることを目的とし，過去の必修問題の中から柔道整復理論の出題傾向を調査したので報告する。

2. 方　　法

1）国家試験出題基準（一部改変）に基づく分類

第 13 回～ 23 回の国家試験に出題された必修問題 330 問のうち，柔道整復理論から出題された 154 問（14 問×11 回分）について，公益財団法人柔道整復研修試験財団編集の平成 22 年度版国家試験出題基準（以下出題基準）を一部改変し分類を行った。出題基準は国家試験の出題範囲を項目ごとに分類したものであるが，出題基準利用法[2] の中にある「（前略）国家試験の出題範囲という観点から配列されているため，必ずしも学問的な分類体系と一致しない点がある。」との記載の通り，各学校が教科書として使用している公益社団法人全国柔道整復学校協会教科書委員会編集の柔道整復学・理論編の記載項目と一致しない部分がある。そこで今回，学問的分類を考慮し出題基準の内容を柔道整復学・理論編を参考に一部改変した。主な改変部分は以下の通りである。

a. 出題基準では柔道整復理論における総論分野と各論分野を一纏めに記載しているが，今回は必修問題を総論分野と各論分野の 2 つに区分した。
b. 出題基準では項目を大項目，中項目，小項目の三段階に分類しているが，小項目は 87 項目に細分化されているため今回は割愛し，本論文では中項目を小項目として分類した。

2）教育目標分類（Taxonomy）に基づく分類

教育目標分類（以下 Taxonomy）とは，1956 年に Bloom[3] 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[4]，認知領域を「想起（Recall）」，「解釈（Interpretation）」，「問題解決（Problem Solving）」の 3 レベルに分類している（表 3）。今回，過去 11 年間に柔道整復理論から出題された 154 問を，Taxonomy を用いて I ～ III に分類した。

表 3　教育目標分類（Taxonomy）

Ⅰ：想起レベル（Recall） 個々の知識を記憶したもの。特定の概念、方法、理論などを知っている又は思い出せること。丸暗記、一夜漬けでも解答が可能なレベル。
Ⅱ：解釈レベル（Interpretation） 概念、方法、理論などの理由がわかる。文章、表、図、グラフなどのデータから、推測・認識を行うこと。与えられたデータをもとに解釈をすることが要求される。
Ⅲ：問題解決レベル（Problem Solving） 理解している知識の応用、複数のデータ分析をまとめあげるもの。複数の解釈が要求される

3. 結　　果

1）国家試験出題基準（一部改変）に基づく分類（表 4, 5）

154 問を総論分野と各論分野に分類した結果，総論分野からの出題が 69 問（44.8%），各論分野からの出題が 85 問（55.2%）であった。大項目でみると総論分野では骨折が 69 問中 46 問（66.7%）と最も多く，次いで脱臼 10 問（14.5%），治療法 5 問（7.2%），軟部組織損傷 4 問（5.8%），複合問題（単一の項目に分類することができない問題）4 問（5.8%）の順であった。各論分野でも類似した傾向が見られ，骨折が 85 問中 46 問（54.1%）と最も多く，次いで脱臼 22 問（25.9%），軟部組織損傷 11 問（12.9%），複合問題 6 問（7.1%）の順であった。

過去 11 回における出題を小項目でみると，総論分野では「骨折の症状」が 6 問（54.5%），「小児骨折」が 5 問（45.5%），「骨の癒合因子」が 6 問（54.5%），「骨折の整復法」が 8 問（72.7%），「骨折の合併症」が 8 問（72.7%）と多かった（表 4）。各論分野では「上腕骨外科頚骨折」が 8 問（72.7%），「上腕骨顆上骨折」が 6 問（54.5%），「大腿骨頚部骨折」が 9 問（81.8%）と多かったのに対し，「指骨骨折」は過去 11 回に必修問題としての出題がなく，肘関節脱臼も 1 問（9.1%）のみであり，項目によって出題回数に偏りがみられた。

2）Taxonomy に基づく分類

Taxonomy に基づき 154 問を I ～ III に分類した結果，想起レベルが最も多く 109 問（70.8%），解釈レベルが 42 問（27.3%），問題解決レベルが 3 問（1.9%）であった。年度毎の比較では Taxonomy の I は減少傾向にあったが II，III は増加傾向にあった（図 1）。

4. 考　　察

柔道整復理論から出題された 154 問の必修問題を項目ごとに分類した結果，総論・各論とも 80%以上が骨折，脱臼の項目から出題されていた。

柔道整復師の業務は骨折，脱臼，打撲，捻挫等に対しその回復を図る施術を業として行うものであるとされ[5]，軟部組織損傷に対する施術も骨折，脱臼の施術と並び重要な業務の一つである。しかし，「ほねつぎ」，「接骨」といった名称に象徴されるように，柔道整復師の業務の本質は「骨折および脱臼の施術」にある。教

表 4　必修問題における柔道整復理論の出題基準に基づく分類（総論分野 69 問）

大項目	小項目	13回	14回	15回	16回	17回	18回	19回	20回	21回	22回	23回	合計	出題率
骨　折 (66.7%)	骨折の症状		1	1		1	1				1	1	6	54.5%
	骨折の分類		1		1					1			3	27.3%
	骨癒合機転						1						1	9.1%
	小児骨折	1		1			1	2					5	45.5%
	高齢者骨折			1		1				1			3	27.3%
	骨の癒合因子		1	1		1	1	1			1		6	54.5%
	骨折の整復法	1	1	1		1			1	1	1	1	8	72.7%
	骨折の固定法	1						1			1		3	27.3%
	骨折の後療法		1										1	9.1%
	骨折の合併症	1	2	1		1		1	1			1	8	72.7%
	骨折の治療法									1		1	2	18.2%
脱　臼 (14.5%)	脱臼の症状		1		1							1	3	27.3%
	脱臼の分類										1		1	9.1%
	脱臼の整復法		1		1				1	1			4	36.4%
	脱臼の固定法												0	0.0%
	脱臼の後療法												0	0.0%
	脱臼の合併症								1		1		2	18.2%
軟　損 (5.8%)	軟損の症状	1							1			1	3	27.3%
	軟損の治療					1							1	9.1%
治療法 (7.2%)	整復法総論												0	0.0%
	固定法総論			1	1								2	18.2%
	後療法総論				1		1	1					3	27.3%
複合問題 (5.8%)	外傷の鑑別	1											1	9.1%
	関節運動の種類				1								1	9.1%
	保存療法の長所							1					1	9.1%
	合併症の原因										1		1	9.1%
												平均	2.6	
												S.D.	±2.3	

表 5　必修問題における柔道整復理論の出題基準に基づく分類（各論分野 85 問）

大項目	小項目	13回	14回	15回	16回	17回	18回	19回	20回	21回	22回	23回	合計	出題率
骨　折 (54.1%)	肋 骨 骨 折			1						1	1	1	4	36.4%
	鎖 骨 骨 折	1	1					1			1		4	36.4%
	上腕骨外科頚骨折	1		1	1	1	1		1	1		1	8	72.7%
	上腕骨顆上骨折		1	1		1	1		1			1	6	54.5%
	コーレス骨折			1	1	1	1	1					5	45.5%
	舟状骨骨折	1			1	1			1				4	36.4%
	中手骨骨折						1	1	1	1			4	36.4%
	指 骨 骨 折												0	0.0%
	大腿骨頚部骨折	1	1		1	1	1	1		1	1	1	9	81.8%
	中足骨骨折						1			1			2	18.2%
脱　臼 (25.9%)	顎関節脱臼			1			1	1			1	1	5	45.5%
	肩鎖関節脱臼	1	1		1							1	4	36.4%
	肩関節脱臼	1			1	1				1			4	36.4%
	肘関節脱臼								1				1	9.1%
	肘 内 障						1		1		1	1	4	36.4%
	膝蓋骨脱臼		1		1	1			1				4	36.4%
軟　損 (12.9%)	肩部の軟損	1		1			1				1		4	36.4%
	膝部の軟損			1				1		1	1		4	36.4%
	足部の軟損	1			1				1				3	27.3%
複合問題 (7.1%)	顆上骨折と肘脱臼									1			1	9.1%
	冠 名 骨 折									1			1	9.1%
	受傷肢位と骨折					1							1	9.1%
	疾患とテスト法											1	1	9.1%
	短腓骨筋による外傷								1				1	9.1%
	直達外力による外傷							1					1	9.1%
												平均	3.4	
												S.D.	±2.2	

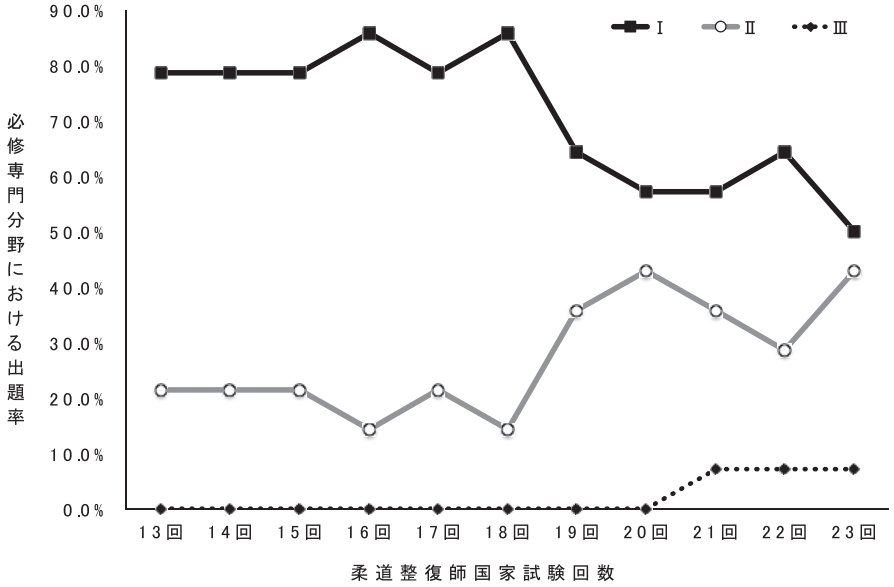

図 1　Taxonomy による 13 回～ 23 回国家試験必修問題の傾向

科書である柔道整復学・理論編でも，各論 289 ページ中 71.3％に相当する 212 ページが骨折・脱臼に関する項目であり[6]，国家試験の問題配分に類似している。接骨院における骨折，脱臼の来院者は 2.4％ともいわれ（2013 年度日体柔整専門学校附属日体接骨院への来院患者データより），臨床における外傷割合とは乖離がみられるが，国家試験合格を見据えた学校教育の中においては，この 2 つの項目は極めて重要である。

小項目の出題傾向については，総論分野の出題回数が平均 2.6 回，標準偏差が ±2.3 であったことから 5 問

以上の出題は頻出傾向と考えられた。同様に各論分野の出題回数は平均 3.4 回，標準偏差は±2.2 であり，各論分野においては 6 回以上の出題が頻出傾向にあると考えられ，これを基準にすると総論分野では「骨折の症状」,「小児骨折」,「骨の癒合因子」,「骨折の整復法」,「骨折の合併症」は出題頻度が高いといえる。一方, 同じ骨折の範囲でも「骨癒合機転」,「骨折の後療法」は出題が 1 回しかなく，出題率には偏りがみられた。この傾向は各論分野においてもみられ,「大腿骨頚部骨折」のように 11 回中 9 回出題されているものもある一方で,「指骨骨折」は必修問題として過去一度も出題されていない。また，骨折の各論分野に見られる全体的な傾向として「上腕骨外科頚骨折」,「上腕骨顆上骨折」,「コーレス骨折」,「大腿骨頚部骨折」など比較的大きな骨での出題率が高く,「指骨骨折」,「中足骨骨折」などの末梢の骨では出題率が低率であった。松本ら[7] 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」,「大腿骨頚部骨折」,「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ている。我々の調査とは分類方法が異なるため該当しない項目もあるが，出題傾向には偏りがみられ，頻出する問題を中心とした学習指導は必修問題対策の効果を上昇させる可能性があると考えられる。

Taxonomy による分類では第 19 回の国家試験以降 II，III の割合が増加し，全体の 3 ～ 5 割を占めていた。本邦における医学教育は従来，知識の習得に重点が置かれ，多くの知識がある（想起できる）学生を評価してきた[8]。しかし近年では，知識偏重の教育から解釈，問題解決型の教育へと移行しており，柔道整復師の教育においてもこの傾向が浸透しつつあると想像できる。山村ら[9] 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 Taxonomy に基づき分析した結果，第 21 回では Taxonomy の I が 84％であったのに対し，第 22 回では 69％に減少し II, III の割合が増加したと報告している。Taxonomy の II，III が増加傾向にあることは，教育現場における教授方法, 学生指導にも影響を及ぼし，いわゆる「丸暗記型」の勉強方法では限界があることを示唆している。佐々木[10] は臨床工学技士の教育において, Taxonomy I ～ III のどの type においても反復学習が効果的であり，解釈，問題解決型の例題を繰り返し実践することが重要であると述べている。今後は問題解決型学習（Problem-Based Learning, PBL）の導入など, 現状の国家試験傾向に則した柔道整復学の教授･指導方法の構築が必要と思われる。

5. ま と め

1）第13回～23回の国家試験に出題された必修問題のうち，柔道整復理論から出題された 154 問について, 出題基準および Taxonomy に基づき分類した。
2）出題基準に基づく分類では,「上腕骨外科頚骨折」,「上腕骨顆上骨折」,「大腿骨頚部骨折」などで出題率が高く,「指骨骨折」,「中足骨骨折」などでは出題率が低かった。
3）項目ごとの出題率に偏りが見られたことから，頻出傾向の問題を中心に学習することで必修問題対策の効果が上昇する可能性があると考えられた。
4）Taxonomy による分類では II，III の割合が増加傾向にあり「丸暗記型」の勉強方法では限界があることが示唆された。今後は現状の国家試験傾向に則した国家試験対策の構築が必要である。

6. 参考文献

1) http://www.mhlw.go.jp/general/sikaku/successlist/siken16/about.html.〔accessed 2015-04-20〕. 厚生労働省ホームページ.
2) 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, 2009.
3) Bloom. B. S. (Ed.): Taxonomy of Educational Objective: The Classification of Educational Goals, Handbook 1, Cognitive Domain, New York, McKay, 1956.
4) A Revised Taxonomy of intellectual Processes. The Research and Evaluation Section, Center for Educational Development, University of Illinois, College of Medicine, 1973.
5) 厚生省健康政策局医事課編著：逐条解説（あん摩マッサージ指圧師，はり師，きゅう師等に関する法律／柔道整復師法）. ぎょうせい，東京，129–130, 1990.
6) 柔道整復学校協会・教科書委員会編：柔道整復学・理論編. 南江堂，東京，2009.
7) 松本　揚，林　泰京，下小野田一騎，岡田尚之，大澤裕行：柔道整復師国家試験の必修問題出題傾向―柔道整復学・理論編に着目して―. 第 23 回日本柔道整復接骨医学会学術大会抄録集. 135, 2014.
8) 金塚　完：現代の医学教育における問題と展望. 東北医誌 119: 133–135, 2007.
9) 山村　聡，樋口毅史，田中康文，片桐幸秀，鑪野佳充，藤原清治，細野　昇：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.
10) 佐々木典子：臨床工学技士の認知領域の能力向上に及ぼす試験の繰り返しによる効果. 日本保健福祉学会誌 20: 15–22, 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