

平成 26 年度

順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科 修士論文

中学校武道必修化における柔道授業の 効果に関する研究

氏 名 小崎 亮輔

論文指導教員 菅波 盛雄 教授

合格年月日 平成 27 年 2 月 23 日

論文審査員 主査 廣津信義

副査 萩原明子

副査 菅波盛雄

目次

| | |
|-----------------------------------|----|
| 第1章 緒言..... | 3 |
| 第2章 研究目的..... | 6 |
| 第3章 文献考証..... | 7 |
| 第1節 学校教育における柔道の歴史について..... | 7 |
| 第2節 武道必修化について..... | 9 |
| 第3節 学校教育における柔道の諸問題について..... | 10 |
| 第4節 学校教育での柔道の授業に対する識者の提言について..... | 11 |
| 第5節 文献考証のまとめ..... | 15 |
| 第4章 研究方法..... | 16 |
| 第5章 調査① 中学生年代における柔道のイメージ調査..... | 17 |
| 第1節 研究デザイン..... | 17 |
| 第2節 先行研究及び関連研究の考証..... | 17 |
| 第3節 調査の概要..... | 19 |
| 第4節 調査の対象と期間..... | 19 |
| 第5節 調査結果の分析方法について..... | 19 |
| 第6節 各質問項目への回答の分析(残差分析)..... | 21 |
| 第7節 信頼性係数の算出及び探索的因子分析..... | 22 |
| 第8節 ロジスティック回帰分析..... | 23 |

| | | |
|------|-----------------------------------|----|
| 第9節 | 分析結果の考察..... | 24 |
| 第10節 | 「中学生年代における柔道のイメージ調査」まとめ..... | 26 |
| 第6章 | 調査② 柔道の授業についてのアンケート..... | 27 |
| 第1節 | 研究デザイン..... | 27 |
| 第2節 | 調査対象と期間..... | 27 |
| 第3節 | 調査結果の分析方法について..... | 27 |
| 第4節 | 各質問への回答の分析(残差分析)..... | 28 |
| 第5節 | 属性の違いによる回答の分析(二元配置の残差分析)..... | 30 |
| 第6節 | ロジスティック回帰分析..... | 33 |
| 第7節 | クラスター分析..... | 34 |
| 第8節 | 「柔道の授業についてのアンケート」分析結果の考察、まとめ..... | 37 |
| 第7章 | 2度の調査の考察..... | 39 |
| 第8章 | 結論..... | 41 |
| | 文献表..... | 42 |
| | 謝辞..... | 45 |
| | 英文要約..... | 46 |
| | 資料(アンケートサンプル) | |
| | (1) 中学生年代における柔道のイメージ調査 | |
| | (2) 柔道の授業についてのアンケート | |
| | 表、データ | |

第1章 緒言

日本伝講道館柔道（以下、柔道）とは、西暦 1882 年に明治時代の教育者である嘉納治五郎が創始した武道である。嘉納は柔道が有効な護身術であるとともに、適切な教育手段であることを、生前に警視庁や諸学校等、各方面に訴えてきた。その結果、柔道は警察や学校、軍隊にまでも浸透した。学校教育としては 1887 年ごろから帝国大学（現東京大学）、慶應義塾、海軍兵学校において採用されている。⁴²⁾また、競技としては 1884 年ごろから月次試合や紅白試合が行われ始め、初の全国規模の大会である全日本柔道選士権は 1930 年から始まった。そして、戦後の混乱を挟みながらも競技としての柔道の普及は進み、1964 年の東京オリンピックより正式種目として加わっている。²⁰⁾このように柔道は教育的手段としても、スポーツ競技としても発展を続けてきた。そして、国際柔道連盟の加盟国数は現在約 200 の国と地域にまで上り、今や日本で生まれ育った柔道は名実共に世界の柔道、つまり「JUDO」となった。^{5) 19) 27)}

さて、2006 年の教育基本法の改正にて、教育の目標が「五 伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。」と規定された。²²⁾「伝統と文化の尊重」というキーワードが新たに加わった形となる。そしてこの改正を受け、2008 年の中学校学習指導要領の改訂では「その学習を通じて我が国固有の伝統と文化に、より一層触れることができるよう指導の在り方を改善する」ことが新たに明記された。²⁶⁾

上記のような背景や、さらには武道に関する諸団体の働きもあり、平成 24 年度 4 月より中学校保健体育科教育課程にて武道の必修が全面施行された。これにより全国全ての中学校において生徒たちは柔道や剣道、相撲等何らかの武道を学習することとなった。（以下、この一連の過程及び施行された当該新教育課程を包括して武道必修化という言葉で扱う。）この武道必修化には、日本固有の伝統文化的側面や格闘技的側面から成される武道特有の教育が期待されている。武道必修化に際しての文部科学省による報告によれば、全国の約 6 割の中学校が武道科目に柔道を選択している。²⁴⁾柔道着を用意するだけで実施できる手軽さが大きい理由だとされている。しかし、施行以前よりこの武道必修化及び柔道には賛否を中心とした数多くの論議が発生していた。

1)

武道必修化への反対派の意見の理由として中心になっているのが武道場の整備の不十分さと死亡事故の多さである。亀井による学校教育における武道場整備についての報告によると全国の中学校の4割が体育館で授業を実施している。また、武道場と体育館での怪我の件数を比較すると体育館の方が剣道は約3倍、柔道は約1.5倍の件数であると同時に報告されている。⁹⁾なお、死亡事故については、内田が柔道による死亡事故について数多くの報告をしているが、2001年度から2010年度のデータにて中学校部活動での柔道が10万人あたり2.385人と突出して高い死亡率を示していることを指摘している。これは次に高いバスケットボールと比較しても6.2倍である。また、死亡率ではなく、負傷率になると授業内が4割を占めている。⁴⁴⁾⁴⁵⁾従って、柔道の授業には危険性が秘められている可能性は高い。

一方で、武道必修化について賛成派の意見は数多くあり、識者たちは学校で武道を履修する意義を主張している。そこで、その数多くの主張を大きく分類することを試みた。結果としては以下の4通りに大きく分類された。

- ① 武道固有の動作による体験的学習^{25) 39)}
- ② 歴史学習を含んだ伝統文化の継承^{25) 39) 26)}
- ③ 他のスポーツにはない武道固有の道徳教育^{25) 33) 39)}
- ④ 格闘技的特性が活かされた相手とのコミュニケーション^{5) 7)}

概ね、以上の4つに大きく分類されていることが分かった。また、学校教育における武道には徳育的観点からの教育的価値はないと主張する者もいた。¹⁸⁾しかしながらこれらの意見に実際の学習者（生徒）からの意見や主張を含んだものはほとんどなく、妥当性に欠けるのではないかと考える。

実際の授業において、指導対象となる生徒の多くは初心者である場合が多い。そこには指導法を始め、指導理念にも重きをおいて授業展開しなければいけないのではないだろうか。初心者に対する技術指導面からは、多くの実践例が報告されている。³¹⁾しかし、武道の教育的価値や効果、または指導の在り方について提言しているものは数少ない。先述した通り、その数少ない意見も武道固有の攻防の仕方を身につける事、礼儀や相手を尊重する態度を身につける事、日本の伝統文化を学び国際的な視野を持つ態度を涵養する事等、視点が全く違う様々なものである。あるいはこれらが複合的に機能する可能性もあるが、そのような検討も前例にはない。また、学校教育の中で武道を学習することに否定的態度を示す論もある。^{4) 14) 15) 18)}従って、生徒たちが武道

に触れることにより、何をどの程度学習しているのか明らかにされていないのが現状である。

そこで、本研究は武道である柔道と、それを履修している生徒に焦点を当てた研究を行う。先述したように、今までに生徒を対象とした調査はほとんどなく、なおかつ授業を履修済みの生徒を対象とした調査は未だない。従って、生徒が柔道の授業によって何を感じたかを明らかにすることはこれからの学校教育における柔道の発展の一助になりえると判断できよう。

以上より、本研究は柔道と実際に柔道の授業を受けている生徒に焦点を当てた調査を行う。

第2章 研究目的

本研究は中学校における柔道の授業が生徒たちへどのような影響や効果をあたえるのかを検討する事を目的とする。

第3章 文献考証

本章では柔道が学校教育に採用されて経てきた歴史について、武道必修化について、学校教育における柔道の諸問題について、これまでの識者による柔道の授業への提言について、の以上3点について文献考証を行う。

第1節 学校教育における柔道の歴史について

緒言にて先述したように、柔道の創始者嘉納治五郎は生前、柔道の教育的価値を各方面に訴えてきた。柔道を創始し、柔道の知名度がある程度高まってきた頃を境に、嘉納は柔道が体育及び修心の術として価値があるという理由で学校教育に至急導入すべきだと訴え始めたのである。また、かねてより嘉納は柔道を教育体系として創始したのであり、三つの教育理念を掲げていた。それは「勝負・修心・体育」であり、これらはイギリスの哲学者ハーバード・スペンサーの三育主義から影響を受けたものとされている。³⁷⁾そして嘉納の思いは実り、明治44年に中学校令施行規則が改正され、「撃剣柔術」として体操科教材の正課（随意科目）に取り入れられた。ここで気になるのは、「柔道」ではなく「柔術」という名称で採用されている点であるが、内容としては柔道そのものであった。³⁸⁾その後の大正15年の学校体操教授要目の改正では、それまでの撃剣が剣道に、柔術が柔道に改められた。改正文では競技においても礼節が重要であり、勝敗にとらわれないようにすることが説かれている。昭和17年の「国民学校體練科教授要項」では、国民学校（小学校）中学校共に皇国民錬成に教育目的を統一し献身奉公と国防能力向上に主眼が置かれた。⁴²⁾ここで注目されるのが、この昭和17年に定められたこの教育主眼である。嘉納は柔道を教育手段として創始し、教育者としても私塾である嘉納塾の開設や、東京高等師範学校等の校長、文部省の参事官の歴任というキャリアを残している。嘉納は昭和13年に没しているが、上述した昭和17年に定められた教育主眼は果たして嘉納の理想であったのだろうか。ところが、嘉納が柔道を学校教育に広めるために提唱した「柔道体育法」「柔道勝負法」「柔道修心法」の内容は、先述した「国民学校體練科教授要項」の主眼通りの教育を遂行するためのニーズに則していたとも考えられる内容であったようだ。又、嘉納が考え出した、当時の大日本帝国という時代背景を勘案しての推進の仕方であったことも推測される。従って、柔道の競技人口が学校教育を通じて簡略的に拡大したのは想

像に容易く、適切な手段であったと考えられる。⁴²⁾

その後、第二次世界大戦が勃発し、日本は敗戦する。それに伴い 1945 年、武道及び柔道は GHQ 及び米国教育使節団からの指導によって教科、課外共に一括禁止となった。また 1946 年には、体錬科武道の教員免許状を無効とする通牒が出された。武道が一括して禁止された理由としては、数あるスポーツの中で軍国主義の思想と連動しやすい性格であるとの印象を米国側に与えた事があるとされていた。⁶⁾それから 4 年後の 1950 年、学校柔道の復活に関する文部大臣請願書が GHQ へ提出され、ようやく学校柔道の復活が認められた。³⁷⁾そして翌年には全国高等学校体育連盟に柔道部の組織がされ、中学校・高等学校学習指導要領にて選択教材としての復活を果たした。他方、剣道が学習指導要領に復活したのがこの 5 年後の 1956 年であり、相撲においては 1960 年である。このことから柔道はいかに戦後の禁止からの早期復活に尽力、成功したかが伺える。しかしながら、当時はこれら柔道、剣道、相撲は「格技」科目として扱われていた。この「格技」とは格闘技を意味しており、英語では *Combative Sports* と訳される。従って、武道とは文化的、教育体系的な側面で意味合いが違ってくることが推測される。また「格闘技」の本来の表記は「格闘技」であるが故、通常ならば「格技」と表記するべきであろう。だが、「格技」の表記をあえて採用している点も理由がある。双方の漢字の意味としては大した違いがないが、「格技」は「つかみあう」「くみうちする」といったような意味合いがその言葉の中心を成しているため、弓道などの武道が内包されにくくなってしまう。故にあえて「格技」を用いているのである。⁶⁾

1989 年、学習指導要領の改訂にて「格技」という名称が「武道」へと変更された。また、女子の履修も可能になり、柔道、剣道、相撲以外の武道も履修可能となった。⁴¹⁾この背景には教育課程審議会の「21 世紀を目指し社会の変化に自ら主体的に対応できる心豊かな人間の育成をはかること」を基本的な狙いとした答申に基づいた改訂がある。そもそも「格技」という名称は戦後という日本の伝統文化が規制されていた時代において命名された運動領域の一つであった。時代は変わり、武道が日本の伝統的な身体運動文化であることが社会的にまた世界的に浸透、認知され始めたことも「格技」から「武道」へ名称を変更する追い風となった。²⁶⁾

以上の背景を勘案すると、武道は日本の伝統文化的側面も学習するための名称だと考えられる。よってその背景も含まれた教育がなされることが望ましい。つまり、単

なる運動教材として扱われるだけでは「武道」に名称変更した意義がないのである。

第2節 武道必修化について

(1) 武道必修化が実現するまで

2008年の中学校学習指導要領の改訂により、2012年からの武道必修化が規定された。武道必修化とは、それまで中学校第一学年または第二学年で「武道又はダンス」という選択領域だったのが、新しい学習指導要領によって「武道」と「ダンス」両方が必修になったことを指している。

緒言においても述べたが、この武道必修化の根本的な背景は2006年に59年ぶりの改正が行われた新教育基本法であるとされる。新教育基本法の第一章「教育の目的及び理念」の第二条「教育の目的」では「五 伝統と文化を尊重し、それらを育んできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。」と新たに明記された。それに伴い、日本武道協議会や武道議員連盟、及び財団法人日本武道館や諸武道の連盟が武道必修化に乗り出したとされる。²⁶⁾そして、2006年の武道振興大会にて中・高の教育課程で武道を必修化にする決議案が満場一致で採択された。また、その数日前には日本武道協議会の塩川会長が当時の安倍晋三首相に「武道を中学・高等学校の必修正課として位置づけること」を要請する請願書を提出している。この決議案に記されてある武道必修化の狙いは、「近年特に、青少年層における倫理道德の退廃が著しく自他の尊厳や基本的義務感の欠如等、人として歩むべき『道』の規範意識低下は民族の存在基盤すら危うくしつつある。その危機的状況の中であって、武道は国民精神の根源、即ち武士道精神の真髓を基調に、人間統治、世界平和を希求し、日本人としての自覚と使命感を体得した有為の人材を育成する道である。」とされている。また、この決議案の中には中学校・高等学校に武道の常勤専任講師を配置することや、特別免許の発行を行う事が盛り込まれている。また、この武道振興大会の中で日本武道館の松永理事長は武道で徳育を充実させることを提唱しており、現代の若者の倫理道德観の低さに警笛を鳴らしていた。他にも、武道の効果は徳育だと提唱する識者は多数存在している。²⁾しかし、教育学者によっては武道の授業に徳育的側面からの教育的価値はないと提唱する者もいる。¹⁸⁾その理由としては学校体育という限られた時間数の中であるということが主張の中心であるが、後述にて詳しく論じることとする。

(2) 武道必修化による柔道の実施状況

武道必修化直後の文部科学省の報告によると、武道の授業で柔道を選択している中学校は、全国 10,683 校中 6,837 校を数え、64%という割合を示している。²⁴⁾過半数を占めていることから、全武道の中で一番選択されていることがわかる。柔道を選択する理由としては、他の武道より費用がかからないことが考えられるだろう。また、柔道着は貸し出し方式でも構わないし、受身の練習であれば体操着の着用のみでも可能である。柔道場がない学校でも、体育マットさえあれば乱取り稽古以前の約束練習までは実施できるかもしれない。従って、学校の授業レベルであったら充分だという考え方もあるのだろう。

第3節 学校教育における柔道の諸問題について

学校教育における柔道の活動において、問題として主な焦点となるのは怪我・事故である。特に柔道はその格闘技性やコンタクトスポーツとしての特性上から事故の問題は絶えない。¹⁷⁾さらに、学校教育として行われる柔道を経験する子どものほとんどが初心者であり、指導者が無段者である場合も少なくない。³⁸⁾授業においては前例がないが、部活動においては「しごき」と称し下級生を追い込み、結果として脳障害、あるいは死亡に至ったというケースもある。⁴⁰⁾学校教育活動の一環である部活動において起こり得る良い事故ではない。内田は予てより柔道の活動中に起こった事故について研究しているが、柔道固有の活動における事故の多さを指摘している。中学校部活動での柔道が 10 万人あたり 2.385 人と突出して高い死亡率を示しているのだが、これは次に高いバスケットボールと比較しても 6.2 倍である。一方で、死亡事故の 9 割以上が授業内ではなく部活動中の事故であること⁴⁴⁾から、授業自体の危険性は低いように感じてしまう。しかし、中学校における死亡事故ではなく負傷事故の場合、授業内で全体の約 4 割が起こっている。さらに、頭部外傷の割合になると、部活動より授業の方が統計的な割合は多いことがわかっている。⁴⁵⁾従って、柔道の授業が部活動に比べて安全であるとは全く考えられなく、場合によっては授業の方がむしろ危険であるという考え方も可能である。

他方で、中学校の武道場整備率の低さが問題となっている。2009 年の文部科学省の報告によると、武道場の整備がされている中学校は全国の 47.0%にとどまっている。この状況を受け、文科省は「公立中学校武道場整備費補助事業」という事業を打ち出

し、平成 25 年度末までに、整備率 70%を目標として補助金を交付している。また、亀井は全国の中学校の 4 割が体育館で授業を実施していると報告している。また、武道場と体育館での怪我の件数を比較すると体育館の方が剣道は約 3 倍、柔道は約 1.5 倍の件数であると同時に報告されている。⁹⁾このような状況を改善するためにもこの武道場整備問題は早急に解決すべきである。

第 4 節 学校教育での柔道の授業に対する識者の提言について

教育課程に武道及び柔道を組み込むことにどのような意義があるかは、受講者の捉え方によって変わってくると考えられる。しかし、多くの識者は今までに学校教育における柔道、又は武道の意義を多方向から唱えている。また、武道必修化を契機としてその議論はますます熱を帯びている。

日本の教育を管轄する文部科学省は、武道を学習する意義とは生きる力を身につけさせられる事だと述べている。ここでの生きる力とは、相手がいて初めて学習が成立する過程やその中で礼儀を厳格に重んじる精神性のことである。そしてなにより相手を尊重することを体験的に学べる事に大変意義があるとしている。²²⁾

また、文部科学省スポーツ・青年局は必修化直前の平成 24 年 3 月に「柔道の授業の安全な実施に向けて」という題でパンフレットを発行している。その中で、武道必修化の意義と目的という項目では「武道を学ぶことによって礼に代表される伝統的な考え方などを理解することが期待されます。また、相手の動きに応じて対応する中で、相手を尊重する態度がはぐくまれることも期待できます。」と記している。²⁵⁾後述するが、授業のような少ない時間数で精神性までも教えることは難しいと提唱する識者もいる。武道という日本独自の文化であるがため、深く学習させたい気持ちは汲み取れるが、現実的な時間の制約を勘案すると厳しいのではないだろうか。

文部科学省指定の「武道推進校」の授業実践内容を調査した 2001 年の野村の報告によると、授業の目標、または成果において「礼」というキーワードを導入している学校が約半数近くあり、実践内容に関しても「礼」を重視している実態があると考えられる。一般的に「礼」は知識面から作法まで、アプローチの方法は多岐に渡るがどれも武道固有の様式であり、教材の特性として重視するのは当然かもしれない。³²⁾

同じく 2002 年の野村の学習指導要領を考察した報告³³⁾によると、精神面の「鍛え」という部分を学校教育の中で武道が果たすべきだと論じている。武道は人間にとって

必要な精神面の涵養の一助になり、生徒へ有益な効果を与えると野村は期待している。また、武道は必修にすべきであると先駆けて論じている。

直原は2008年に「体育科教育における今後の武道指導に関する考察」という題で武道教育の価値について考察を行っている。⁴⁵⁾その中で、やはり直原も武道が個人及び社会的レベルの躰や徳育の涵養のための授業だと期待している事を論じている。しかし、「武道」が「徳育志向」の教材だとすると、近年の「体育」という教科の「楽しさ」を重視している傾向とは、ダブルバインド(二重拘束)的な状況を生じさせてしまうことを懸念している。従って、これからは武道の「徳育重視」という特性を体育科教育の中でどのように位置付けていくのかが必要になると述べている。

山本は学校教育における柔道を「武としての柔道」と「体育科教育としての柔道」に分け、諸文献を用いて柔道を学校教育で取り扱う意義を考察している。その中で「武としての柔道」は他の武道にはない、直接身体を媒介としているコミュニケーションであるということが特性だと論じている。一方、「体育科教育としての柔道」には、「我が国の伝統と文化」及び「礼法」といったライフスキルを身につける事に意義があると述べている。しかしながら、どちらの意見も実際の学習者を対象とした検討はなく、さらなる研究をもって証明していくべきであると結んでいる。⁴⁶⁾

北村は2010年に武道必修化を背景として約1000の中学校(教員)を対象に必修化に関するアンケートを行った。その中で、期待される学習効果として肯定的な回答が多かった項目は「日本の伝統文化に触れることができる」や「礼儀正しさが身につく」「相手を思いやる態度が身につく」といったように、やはり「伝統文化」や「礼儀」に関する事柄であった。一方で「運動の楽しさや喜びを味わうことができる」といった運動や技能に関する項目は他と比べて肯定的な回答を示していなかった。北村は、この項目及び、報告全体より教員自身の技能指導能力への自信が欠如している傾向があることが示唆されたとしてこの調査を結んでいる。¹⁴⁾

武術の研究者である甲野は武道必修化における武道教育の在り方について独特の見解を示している。まず、甲野本人は武道必修化には反対だという意見をもっている。なぜなら、子どもたちに武道を教える際、武道に興味を持っていない子どもたちに無理やり教えても武道が素晴らしいとは絶対に思わないだろうという論を有しているからだ。なおかつ、武道の素晴らしさを教授できる教員は少ないという予想も立てている。そして、これらを勘案して甲野が示す武道必修化の価値は、受け身の習得にある

と述べている。受け身は実生活でも大変役に立つ技術ということで、中学校でなくとも、幼稚園から教えるべきであるとの意見を論じている。¹⁶⁾甲野の理論は通常の教育課程を勘案していないので、極めて独特であるかもしれないが、本質として考えなければいけない事柄をよく言い当てているのかもしれない。

文部科学省中央教育審議会元会長の鳥居は2009年の日本武道学会にて、『『武道への期待』学校教育への武道の導入』と題して特別講演を行っている。鳥居はまず、日本の若者のモラルの低下を嘆いているが、それは先進国それぞれで同様の傾向があると述べている。そして、教育の意味や教育に必要で重要な要素を説明しつつ、武道を学習する意味について言及している。中教審の元会長であった鳥居としては、特に学習指導要領での武道の扱われ方や指導環境の整備について苦言を呈している。現在の中学校学習指導要領の武道の内容ではとてもじゃないが武道を教育に導入する意味や価値が理解できないと言う。その他にも、中教審という組織の人間として、武道必修化の制度的な問題からアプローチしている。⁴³⁾鳥居による武道必修化の問題点の指摘を勘案すると、現場の教員たちや世間に武道必修化が意味の無いものに見られる理由も垣間見えてくるかもしれない。

スポーツ人類学の寒川は学校教育における武道の特性とは、日本独自の体育・スポーツ文化を考えさせる良い機会になることだと述べている。昨今、急速に発展しているグローバル社会において外国の文化の流入は激しく、日本独自の伝統文化は確かに見えにくくなっているかもしれない。日本人として、自国の伝統文化に触れることは大切であるはずであり、その恰好の機会となるのが武道の授業であると寒川は述べている。⁴⁰⁾

長らく柔道の指導法について意見を述べている尾形は、投げ技や抑え込み技を使って相手を制することに醍醐味や面白さがあると自身の研究から述べている。また、その醍醐味や面白さを享受するためにも、受け身を完璧に習得することは必須であり、受身が上手くできない生徒は必ずと言っていいほど投げられることに不安や苦痛をもっていると同時に述べている。³⁵⁾確かに、柔道はその機能特性として、投げ技によって面白さを享受することは格闘技である柔道ならではの特性である。そのためにいかに受身を確実に、早くマスターさせることは指導者の永遠の課題と言えるだろう。

鮫島は、武道必修化に際し、柔道の指導の際に特に留意したいことを「月刊『武道』」の「中学校武道必修正課に向けて」という特集にて、次のように論じている。鮫島は

その中で、やはり嘉納治五郎が考えていた柔道の理念を教師の考えを含んで指導していくことが大切であると述べている。具体的には、柔道修行の最終目的である「己の完成」と「世の補益」そして、柔道の理念である「精力善用・自他共栄」をそれぞれ生徒たちが汲み取れるような指導を指導者は行なっていくべきであると論じている。³⁸⁾つまり、精神性の重視である。だが、前述した学習指導要領の内容の問題を挙げると、教員たちに柔道及び武道の精神性が浸透しているとは考えにくい。ただの格闘技の学習で単元が修了しないような留意をもっと行うべきではないだろうか。

下野は柔道の授業の魅力、面白みは投げ技、抑え込み技で「一本」を取ることの面白さだと語っている。³⁹⁾つまり、精神性よりも競技性によって生徒は達成感、有能感を味わうということである。下野は自身の教員としての体験を元に語っているが、授業研究発表会である教員の柔道の授業の堅苦しさに驚いたという。生徒たちは従順に教員の話の話を聞いているが、活発さが感じられなかったと下野は回述している。つまり、活動に面白みを見いだせていない可能性が高い。また、武道の専門家による授業に至っては、その専門性の高さ故か、まるで部活動かのような堅苦しきの授業が展開されていたそうである。だが、武道は先述したように、格闘性とスポーツ性、精神性等が内包された日本独自の文化を有する独特なものである。それ故、本質的には堅苦しいものなのかもしれない。だからといって、学校の授業で精神性を強く重視した堅苦しい授業を行う必要性はあまり感じられない。下野の意見を勘案すると、専門家は硬直した武道に対する考えを適度にほぐし、いかに子どもたちに面白みを与えるかに比重を置き、授業計画を立てた方が良いのではないだろうか。

以上がこれまでに唱えられた学校教育での柔道に対する識者たちの意見である。先述したように、各識者に様々な立場があり、意見の焦点が全く異なることがわかる。政治家や教育学者、武道文化学者や教育現場の教員等、様々な立場から発信される理論はどれも興味深い。しかし、この中で学習者である生徒自身に焦点を当てているのは北村だけである。それも武道を履修前の生徒であり、履修後の考察は含まれていない。無論、指導者が学習者の学習度を判断するのだろうが、学習者自身も当該の教材について良し悪しの判断を下す権利はあるのではないだろうか。武道必修化が形骸化したものにならないように、また意味のあるものになるように、生徒への学習効果の確認は必要なのではないだろうか。

第5節 文献考証のまとめ

これまでのことから、柔道は教育手段としていくつもの障壁を乗り越えながら、今日まで採用されてきたことがわかった。そして武道必修化に際しては、武道という伝統文化固有の要素が活かされた教育が期待され施行に至っている。しかし、柔道に至っては事故率の高さが議論の対象になっている。よって、それを払拭する安全性の確立や教育的価値の証明が必要であると考えられる。そして、数々の有識者はそれぞれの立場から武道必修化の価値、武道の教育的価値について提言している。

しかしながら、ここで問題に挙げたいことはこれまでの有識者の提言については、そのほとんどが学習者（生徒）の意見や体験談を勘案していないことである。新しい制度を立案し立法化し、施行するのは文部科学省であるが、その制度の効果をミクロの次元で最終的に決めるのは制度の対象者ではないだろうか。故に今回のこの武道必修化の対象は中学生であり、武道に触れることによって享受できる事柄は生徒たち自身の意見も含ませないと決められない部分があるとも考えられる。よって、これまでに考証してきた有識者たちの提唱してきたそれぞれの論は、指導者や管理者の主観的希望的思想が強く出ているのではないだろうか。

以上より、本研究では生徒たちに焦点を当てた研究を行うこととなった。

第4章 研究方法

本研究では大きく2つに分けたテーマを焦点として生徒に対してアンケート調査を行う事となった。そのテーマとは、1つ目が生徒たちは柔道の授業を通じて柔道にどのようなイメージを持っているか。2つ目が生徒たち自身は柔道の授業によって、何をどの程度感じているか。以上の2つである。そして、この2つの事象は一括して調査することが困難であると判断し、2度に渡る別々の調査を行うこととした。

よって、本研究における調査は

- ① 柔道の履修前、履修後を通じた生徒たちの柔道に対するイメージの変化を検討する調査
 - ② 生徒たちが柔道の履修によって学習項目となり得る事柄について感じた事の調査
- 以上の二つの調査によって、構成することとした。特に②については、①で得た成果をベースメントに組み込み、調査の内容がより正確さと妥当性を増すようにさせる。

以上の2つの調査を行い、①にて生徒が柔道の授業を通じて享受した抽象的なイメージを検討し、②にて柔道の授業において学習項目となり得る事柄についてのアンケートを行う。そして最終的に2つの調査を合わせた考察を行い、生徒たちが柔道の授業によって何を感じているのかを検討する。

第5章 調査① 中学生年代における柔道のイメージ調査

第1節 調査の概要

当調査は先述した①柔道の履修前、履修後を通じた生徒たちの柔道に対するイメージの変化を検討する調査に該当する。調査の題名の通り、柔道の授業履修前、履修後において生徒たちが柔道に対してどのようなイメージの変化があったかを解明することを目的に当調査を実施した。当調査の実施根拠としては、イメージという漠然としている枠組みの事柄を解明することで、次の調査の方法論の妥当性が増すと思われるからである。すなわち、研究の最終結果が正確で鮮明なものにできると考えたからである。

第2節 先行研究及び関連研究の考証

過去における研究生徒に向けた柔道のイメージを問う研究は、これまでに河崎が数多く行っている。しかし、今回考証した報告の多くが30年程前の報告であり、古いデータと言わざるを得ない。¹⁰⁾¹¹⁾¹³⁾それゆえ、昨今の柔道に対するバッシングの風潮や本研究の背景の武道必修化のような時事問題も含むと、同じ条件で同じような調査を行ったとしても、違う結果が導かれる可能性は高い。しかし、過去の類似調査を参考にする価値は大いにある。よって、先行研究及び関連研究の考証を行った。

河崎は1974年、76年、80年と3報に渡り、柔道に対するイメージ調査を行ってきた。対象は74年が高校生、76年が柔道の指導者、80年が小学生と少年柔道指導者及び高校生となっている。その全体的な結果としては、柔道はどっしりとした、さわやかでないといった様なイメージを持たれていた。これは、当該調査で同時に調べられた柔道以外のスポーツのイメージと相反するものである。特に高校生柔道部員と一部の柔道指導者に関しては、苦しみながら柔道を実践していることが示唆されている。つまり、全体的に柔道自体はどの年代をとっても美しさや爽やかさといったようなイメージは持たれていないが、一方で伝統文化的な要素を包含するイメージは肯定的な傾向を示している。また、河崎は小学生～大学生を対象に柔道の意識の因子分析的研究を行っている。その中で抽出された因子が「鍛錬性志向」「否定感情」「肯定感情」「スポーツ性志向」「技術性志向」の5つである。¹⁰⁾¹¹⁾¹³⁾以上より、河崎の一連の研究からは40年、あるいは30年前の研究であるにせよ、柔道実践者は柔道に伝統文化的

で修行的とも言えるイメージを持っていたことが分かった。

尾形は 1979 年に中学生を対象に柔道の授業に対する意識の調査を行っている。「イメージ」ではなく、「意識」という言葉で扱われているが、調査の内容は今回のイメージ調査の計画と類似している点が多かったため、考証の対象とした。この調査では、柔道に対して華やかさや近代性を否定する傾向があり、苦しい、怪我が多いといった項目は肯定的な傾向を示している事が結果として出ている。³⁶⁾だが、統計的な分析を経ることなく、比率での傾向分析であるため妥当性には欠ける。しかしながら、30 年以上前は柔道に対して消極的な風潮があったことが考えられる。また、尾形は 1980 年に高校生を対象に同じ調査を行っている。その結果は中学生のものとはさほど変わらないようである。よって、当時の中高生の間での柔道の意識は概ね同じようなものであったと考えられる。

世間の柔道に対するイメージは、柔道を取り巻く状況も関係する可能性がある。先述した調査はどれも 30 年程前のものであり、現状とは違う可能性は高い。

以上のことから、現代の中学生が柔道へどのようなイメージを抱いているか調査を試みることにした。それと共に柔道の授業を履修することによって柔道へのイメージがどのように変化するかを検討した。

第3節 調査の方法と内容

先述した事柄を背景に、調査の概要の検討を行った。その結果、調査の題名は「中学生年代における柔道のイメージ調査」とした。調査方法は無記名式質問紙法を採用し、質問内容は筆者と講道館柔道八段の専門家が先行研究を基に議論し決定した。質問内容は大きく4つの設問に分かれている。設問1は「授業前の柔道に対するイメージ」、設問2が「授業後の柔道に対するイメージ」、設問3が「柔道の魅力について」、設問4が「柔道の授業で学べたこと」以上の4設問である。以上の設問にフェイスシートを付け加えることで、属性分けも視野に入れた質問紙を作成した。なお、回答は4件法を用いた。回答1が「とてもそう思った」回答2が「そう思った」回答3が「そう思わなかった」回答4が「全くそう思わなかった」と設定されている。設問1と2を分析することによって、生徒の柔道履修前、履修後のイメージの変化を検討することができる。なお、本調査は対象校が調査を計画した12月までに全て履修を完了していたため、履修後のみに一度の調査で履修前後を問う、回想型の調査となった。(資料1)

第4節 調査の対象と期間

調査対象は柔道の授業を履修した中学生である。本調査は2013年12月にA県B市の柔道を履修している中学校7校に調査依頼を出し、4校から承諾の回答を得た。4校に在籍している生徒のうち、柔道を履修している生徒の総人数は約1,500人である。また、調査対象4校の内、柔道を専門としている教員が柔道の授業を担当している中学校は1校のみであった。なお、調査開始時点で調査対象4校全てが柔道の単元を終了していた。従って、本調査は単元終了後に一度の調査で履修前、履修後のイメージを聞く、回想型の調査となった。また、調査は2014年の1月から4月にかけて行われた。

第5節 調査結果の分析方法について

質問紙の配布は1470通となり、最終的に回収された質問紙は868通となった。内訳は1年生が200人、2年生が249人、3年生が403人、無回答が16人となっている。予め調査協力校の教員には、質問紙冒頭の調査承諾欄に承諾の旨が書いてあるもののみ回収を依頼していた。よって、有効回答数は回収された868通すべてとなった。

回収された質問紙の回答結果の設問 1 と設問 2 に関しては、統計パッケージ HALBOU Ver.7.0 にて統計的な解析を行った。解析方法は各質問項目への回答の分析（残差分析）、探索的因子分析、ロジスティック回帰分析の 3 方法を用いた。

設問 3 及び設問 4 の回答結果については、統計的な解析を経っていないが本論文の最後に(データ 1)に結果を示すこととする。

第6節 各質問項目への回答の分析（残差分析）

設問①と②（授業前の柔道へのイメージ、授業後の柔道へのイメージ）の質問への回答について残差分析を行い、4件のどの回答が5%有意で多いか、あるいは少ないかを検討した。標準化残差が有意に多いか、あるいは少ないかを判断する絶対値は2および-2とした。（表1）

分析をしていく中で、「肯定的回答の両方が有意に多く、否定的回答の両方が有意に少ない」あるいは「回答1が有意に多く、否定的回答の両方が有意に少ない」という回答傾向が示されている質問項目を「肯定的回答が有意に多い質問項目」と称すこととした。そして、その「肯定的回答が有意に多い質問項目」は以下の通りである。

設問①(柔道を経験する前のイメージ)と設問②(柔道を経験した後のイメージ)
共に肯定的回答が有意に多かった質問項目

- ・ 伝統的である
- ・ 精神性がある
- ・ 危険だ
- ・ 難しい
- ・ 厳しい
- ・ 筋力の発達に役立つ
- ・ 痛い

設問②（柔道を経験した後のイメージ）のみ肯定的回答が有意に多かった質問項目

- ・ カッコいい
- ・ 楽しい
- ・ 面白い
- ・ 汚い・くさい

以上が残差分析により「肯定的回答が有意に多い質問項目」に当てはまった項目である。なお、授業前のみ肯定的回答が多かった質問項目はなかった。

第7節 信頼性係数の算出及び探索的因子分析

イメージという漠然とした事柄の回答は、回答の傾向をつかめば生徒たちが潜在的にどのような意識を持っているか解明することができる可能性がある。よって因子分析を用いて、生徒たちの柔道に対する潜在的な意識を検討した。分析方法についてはバリマックス法による直交回転を実施した。反復推定については最大反復数を30に設定し、収束条件は0.0001とした。因子得点は残差平方和を最小にすることによって推定し、共通因子数は5個に設定し分析を実施した。結果から各因子において0.5以上の因子負荷量を示した項目を抽出、もしくは因子負荷量の高い項目を2項目、あるいは3項目抽出し、その因子がなにを示しているのか検討し命名を行った。

(1) 設問1 (柔道を経験する前のイメージ) の回答の因子分析

質問の内容的妥当性を示すクロンバッハの α 信頼性係数は72.3%を示した。(表2)

| |
|---|
| 第一因子：「難しい」「激しい」「厳しい」「苦しい・辛い」から成る「敬遠要素」 |
| 第二因子：「楽しい」「体育の科目にふさわしい」「これからの国際社会を生きていく上で有意義である」「面白い」から成る「教材的興味・関心」 |
| 第三因子：「伝統的である」「精神性がある」から成る「伝統思考」 |
| 第四因子：「古臭い」「汚い・くさい」から成る「伝統文化的敬遠要素」 |
| 第五因子：「苦しい・つらい」「痛い」から成る「特質的敬遠要素」 |

以上5因子が抽出された。累積寄与率は第五因子抽出時点で約42.5%となった。

(2) 設問2 (柔道を経験した後のイメージ) の回答の因子分析

クロンバッハの α 信頼性係数は81.1%を示した。(表2)

| |
|--|
| 第一因子：「かつこいい」「明るい」「面白い」「楽しい」「体育の科目にふさわしい」から成る「教材的興味・肯定」 |
| 第二因子：「難しい」「激しい」「厳しい」から成る「敬遠要素」 |
| 第三因子：「危険だ」「苦しい・つらい」「痛い」「寒い」から成る「特質的危険性」 |
| 第四因子：「古臭い」「汚い・くさい」から成る「伝統文化的敬遠要素」 |
| 第五因子：「体育の科目にふさわしい」「これからの国際社会で生きていく上で有意義である」から成る「教材的価値」 |

以上5因子が抽出された。累積寄与率は第五因子抽出時点で約52.2%となった。

第8節 ロジスティック回帰分析

当調査の質問紙には最後の項に「柔道の授業は有意義であったか」という質問を設けてある。その質問のみ回答方法は「はい・いいえ」の二択であるが、「はい」に回答した生徒はそれ以前の設問でどのような回答をする傾向があるのかを検討した。なお設問1が授業前、設問2が授業後という時制的性質上、因果性のある質問項目は設問2のみを検討対象とした。

まず、多重ロジスティックモデルにて質問項目「柔道の授業は有意義であったか」の肯定回答に有意傾向がある質問項目を抽出した。その結果、1%有意で「古くさい」「面白い」「体育の科目にふさわしい」「これからの国際社会を生きていく上で有意義である」の4つの質問項目が抽出された。(表3)次に抽出された質問項目を用いてロジスティック回帰分析を試みた。なお、「古くさい」の質問項目に関しては質問の方向性の性質上、否定的な回答をすればするほど「古くさくない」というイメージを持っていることになる。よって、「古くさい」質問項目については否定的な回答を「好意的なイメージ」と汲み取って検討した。結果は以下の通りである。

表の通り、以上の4つの質問項目に対する回答が好意的なイメージになれば、「柔道の授業は有意義だった」という回答をする確率が高いことが分かった。一番良いイメージの回答では「有意義である」の確率は実に92.10%となっている。また、それとは逆に4つの質問項目への回答が敬遠的なイメージの場合、「有意義である」の確率は低くなっていた。一番悪いイメージの回答の場合、「有意義である」の確率は2.70%であった。(表4)

第9節 分析結果の考察

(1) 各質問項目への回答の分析（残差分析）の結果について

本調査では、設問 1(授業前の柔道のイメージ)と設問 2(授業後の柔道のイメージ)の両設問から「危険だ」「痛い」という質問が「肯定的回答が有意に多い質問項目」として抽出された。これら 2つの質問項目は、具体的な身体的不利益に関する質問項目であり、興味深く捉えられる。なぜなら、授業前と授業後両方に当てはまることから、柔道に触れる前も柔道に対して以上の様なイメージを持ち、授業後もその期待通りのイメージが継続したと捉えられるからだ。柔道は根本的に格闘技的要素を多く含有する競技である¹⁷⁾ため、上記のような傾向はあって当たり前であるのかもしれない。しかし、そう割り切ってしまうとは「危険だ」「痛い」というようなイメージを持ち、柔道に敬遠思考を抱いてしまった生徒は柔道に良くない印象を持ち続けてしまう。そのような生徒を少なくするよう、危険性や痛みを感じることを少なくなる工夫をしていくことがこれからの課題だと言えよう。

また、授業後にのみ「肯定的回答が有意に多い質問項目」に当てはまった 4つの質問項目については、実に 4項目中 3つが興味・関心に関連する質問項目であり、授業を通して柔道に格闘技的なイメージを享受した生徒が多いことが示唆される。しかしながら、「汚い・くさい」という質問項目が「肯定的回答が有意に多い質問項目」に転じていることから、先行研究と類似しているような傾向³⁶⁾が出ていると推察される。しかし、この傾向が単に悪い傾向であるとは判断できない。なぜなら、村田によると現代における柔道への価値観には大きく 2通りあり、各個人の立場をはっきりさせなければ柔道の文化に関する議論は難しいと語っている。²¹⁾その価値観とは、一つ目が”**Judo is an Olympic sport**”としての柔道であり、もう一つが”**Judo is way of life**”としての柔道である。なるほど、この 2者の立場は相反するものであり、これらの価値観が混在している状態では柔道に「汚い・くさい」といったようなイメージを享受していることに関してそれが善悪か判断することは難しいだろう。”**Judo is an Olympic sport**”の価値観であれば、商業的な思考を汲むため徹底的に悪いイメージを排除することが好ましいだろう。しかし、”**Judo is way of life**”という価値観であれば、その「汚い・くさい」といったイメージも柔道の極一部であり、柔道の文化そのものであるといった考え方もできる。故に、学習指導要領などのガイドラインにも上記の様なことを明示しなければ、柔道や武道を教育課程に組み込む意味を正確にとらえる事は困難

ではないだろうか。

従って、現状ではこの「汚い・くさい」という項目は、そう感じた生徒それぞれがもつ価値観によって良いイメージ、あるいは悪いイメージになるか委ねられるのだろう。

(2) 因子分析の結果について

因子分析にて抽出された因子(表2)は、大きく分けて「好ましいイメージ」と「好ましくないイメージ」の2種類の因子となる。設問1(授業前の柔道のイメージ)の「好ましいイメージ」は以下の2つである。

(1)教材的興味・関心 (2)伝統思考

「好ましくないイメージ」は以下の3つである。

(1)敬遠要素 (2)伝統文化的敬遠要素 (3)特質的敬遠要素

設問2(授業後の柔道のイメージ)の「好ましいイメージ」は以下の2つである。

(1)教材的興味・肯定 (2)教材的価値

「好ましくないイメージ」は以下の3つである。

(1)敬遠要素 (2)特質的危険性 (3)伝統文化的敬遠要素

以上の結果から注目すべきことは、両設問とも好ましくないイメージの因子が3つと、好ましいイメージを上回る数であった事ではないだろうか。なおかつ、設問2から抽出された「特質的危険性」はかなり明確な身体的不利益に関する質問項目によって因子が構成されているから、柔道の授業を通じて柔道への敬遠要素がより鮮明化、具体化されたことが考えられる。しかし、これも格闘技的要素がある故の問題であるため、仕方のないことなのかもしれない。

(3) ロジスティック回帰分析について

当該分析方法については柔道の授業に有意義さを感じさせる要素について検討し、因果性のある質問項目として「古くさい」「面白い」「体育の科目にふさわしい」「国際社会を生きていく上で有意義である」この4つが浮かび上がった。しかし、あくまでもイメージとして享受したものが統計学的に結果変数に因果しているだけである。イメージのような抽象的なものでは妥当性が低いため、有意義だと感じた生徒が享受した具体的な感情や心情の分析が必要なことは言うまでもない。しかしながら、因果性が浮かび上がった質問項目の内容に近い体験をしている可能性は高い。従って、生徒にとっての柔道の授業の面白味や魅力を検討するための有益なデータになったと言え

よう。

第 10 節 「中学生年代における柔道のイメージ調査」まとめ

当調査ではA県B市の柔道の授業を履修している中学生を対象に、柔道に対するイメージ調査を行った。調査の結果から示唆されたことは以下の通りである。

- ・柔道を体験する前の中学生は、柔道に伝統文化的なイメージや格闘技的なイメージを抱いているようだが、「カッコいい」などの容姿的肯定のイメージは持っていない。
- ・中学生は柔道に「痛い」や「危険」といったイメージを持っている。また、授業を通じてそのようなイメージを享受している。
- ・授業を通じて「面白い」「楽しい」「カッコいい」といった良いイメージを享受している生徒は有意に多い。
- ・授業を通じて柔道の敬遠要素や危険要素がより鮮明になっている。

以上の事項が当調査にて示唆された。この結果が本調査の対象となった履修者の柔道、または柔道の授業に対して考えていることだと考えられる。そして次の段階の調査として、当調査をベースメントにも組み込んだ柔道の授業について学習項目となり得る事柄についてのアンケートを行う。

第6章 調査② 柔道の授業についてのアンケート

第1節 調査の方法と概要

当調査は「中学生年代における柔道のイメージ調査」の結果も踏まえ、生徒が柔道の授業によって習得した事柄を検討するためのものである。調査方法は無記名式質問紙法を採用し、質問の内容は筆者と講道館柔道八段の専門家が先行研究や処々の文献で挙げた柔道の授業に期待される事柄を参考に決定した。また、質問内容は大分類として伝統文化的側面、徳育的側面、技能的側面、リスク側面の4つの質問内容に分かれている。リスク側面の質問については、「中学生年代における柔道のイメージ調査」の分析結果から示唆された柔道への危険意識に基づいて設定した。質問紙は質問項目全32項目にフェイスシートによって構成されている。(資料2)

第2節 調査対象と期間

当調査は約20校の保健体育科の教員に調査を依頼し、4校から承諾の回答を得た。4校の総生徒数は約1200人である。4校の柔道の授業の履修状況は(1)未履修である(2)履修中である(3)通年で週1単位での履修であるの3種類に分類できた。従って、履修状況のバラつきを可能な限りなくすために、調査の対象は平成25年度に柔道の授業を履修した生徒のみとした。また、質問紙の回収については以前の調査と同じく質問紙冒頭にある調査承諾欄に承諾の旨が書いてあるもののみ回収を依頼した。当調査は、2014年の7月から10月にかけて行われた。

第3節 調査結果の分析方法について

当調査では質問紙配布が1200通に対して959通の回収を得た。回収率は80%となる。内訳は1年生が112人、2年生が542人、3年生が294人となった。先述したように、対象は平成25年度に柔道の履修した生徒となるため、通常ならば1年生は除外されるはずである。しかし、今回回収された1年生の所属する中学校は(1)通年で週1単位を履修する中学校の生徒であった事。(2)4月の履修開始から約3か月を経ていることから、短期間の単元での扱いとするケースと同等の学習進度である可能性がある。この2点から、本調査の対象に組み込む価値があると考えた。また、質問紙冒頭の調査承諾欄にて承諾の旨が確認できた質問紙のみ回収できたため、回収した959通すべ

てを有効回答とした。回収した調査結果については統計パッケージ HALBOU Ver.7
及び IBM SPSS Statistics 22 を使用して統計的な解析を行った。

第4節 各質問への回答の分析（残差分析）

回収された質問紙の結果について、各質問でどの回答が有意に多いか、あるいは少ないかを検討するために残差分析を行った。（表5）標準化残差が有意に多いか、あるいは少ないかを判断する絶対値は2および-2とした。なお、有意水準は5%以下となっている。以下からは「肯定的回答が有意に多い質問項目」に加え「否定的回答が有意に多い質問項目」を紹介していく。

「肯定的回答が有意に多い質問項目」の定義は回答1と2（とてもそう感じた、そう感じた）が両方とも有意に多いと示された質問項目、もしくは1が有意に多く、4が有意に少ない質問項目とする。それに対して、「否定的回答が有意に多い質問項目」の定義は回答3と4（そう感じなかった、全くそう感じなかった）が両方とも有意に多いと示された質問項目、もしくは1が有意に少なく、4が有意に多い質問項目とする。回答者全員を対象とした残差分析については、以下の項目が「肯定的回答が有意に多い質問項目」であった。

肯定的回答が有意に多い質問項目

- ・ 礼儀作法を学べた
- ・ 柔道は世界に通用する日本の身体運動文化である
- ・ 後ろ受け身ができる
- ・ 柔道は危険だと思う
- ・ 柔道の授業を受けてよかった

次に、「否定的回答が有意に多い質問項目」は以下の通りである。

否定的回答が有意に多い質問項目

- ・ 礼儀がめんどくさい
- ・ 投げ技ができる
- ・ 抑え込み技ができる
- ・ 試合で攻防を展開できる
- ・ 柔道が嫌いになった
- ・ 柔道は汚い
- ・ 自分の体力は柔道に適している

以上が当調査にて示された「肯定的回答が有意に多い質問項目」及び「否定的回答が有意に多い質問項目」である。紛らわしいが、質問の方向性によっては否定的な回答が良い方向性の回答である場合もある。例えば、上記の「否定的回答が有意に多い質問項目」での「柔道は汚い」であったら、回答自体はそれに否定的な傾向であるから回答の傾向が示す意味合いとしては、「生徒たちは柔道に汚さを感じていない」となる。

以上の結果から、「肯定的回答が有意に多い質問項目」からは伝統文化的側面（柔道は世界に通用する身体運動文化である）、徳育的側面（礼儀作法を学べた）、技能的側面（後ろ受け身ができる）、リスク側面（柔道は危険だと思う）の4側面からそれぞれ回答を得ることができた。技能的側面に関しては後ろ受け身のみ肯定的回答となった事がとても興味深く受けと取れる。柔道の投げを実践する際に各種受け身（後ろ受け身、横受け身、前回り受け身）を習得していることは最低条件であり、後ろ受け身のみでは不安要素が多く残る。しかし思考を転換すると、この結果は学校の授業時間内だけで各種受け身を習得することが実質困難である可能性を示唆していると判断できよう。故に、後ろ受け身だけでも肯定的な回答を得られたことは好傾向なのかもしれない。

「否定的回答が有意に多い質問項目」からは抽出された全7項目の内3項目（礼儀がめんどくさい、柔道が嫌いになった、柔道は汚い）が否定的質問項目となっており、それらは好傾向であると処理することができる。それ以外の4項目は全て技能的側面からの質問項目である。幸い、受け身に関する質問項目は抽出されていないが受け身分野以外の技能的な質問項目については全て抽出されている。無論、投げ技と抑え込み技を習得していなければ「試合で攻防を展開できる」に関しては肯定的回答ができないのでこの結果は妥当であると判断できる。また、「自分の体力は柔道に適している」に否定的回答が得られたことについても興味深く思える。北村の先行研究において武道履修前の生徒たちに武道に対する意識調査を行った結果は「難しそう」「上手にできるか心配」という回答が全体の1位と2位を占めていた。¹⁴⁾従って北村の研究からは生徒たちが武道及び柔道に対して技術的、もしくは体力的な難しさを予想していたことがわかる。北村の調査結果に従うと、当調査結果にても生徒たちが柔道に難しさを感じていたことが予想される。

以上より、当分析結果からは生徒たちが柔道の授業で伝統文化的側面、徳育的側面、技能的側面、リスク側面の4つの側面から複合的に学習をしていることや、柔道の授

業においては技能的側面の受け身以上の技能を生徒たちが習得することは難しいことが示唆された。

以上のような分析結果を受け、生徒たちが柔道の授業で享受できる事柄が見え始めている事は確かである。だが、生徒たちの属性によって回答結果が異なってくる可能性は大きい。よって他の側面からの検討が必要であると考えられる。

第5節 属性の違いによる各質問への回答の分析

当調査で取り扱った質問紙では、柔道の授業についての質問の他に各個人の属性(性別、身長、体重、学年)を分けるためのフェイスシートが付属している。よって各属性によって授業の効果は変わるのかを検討した。全体を対象とした残差分析と比べると、小さな違いも言及する価値があると判断したため、二群間の細かな違いも言及対象とした。なお、残差分析の中で示された標準化残差の5%有意を決める絶対値は2以上とした。分析の結果、男女別での分析と身長での区分別での分析にて、有意な差が認められた。以下からは属性別に伝統文化的側面、徳育的側面、技能的側面、リスク側面の4つの観点からの言及点を紹介する。

(1) 男女での回答の違いの検討

質問紙への回答結果を男女に分け、残差分析を行った。本調査の調査用紙の集計数は959部であるが、性別の内訳は男子が735名、女子が214名、無回答が10名となっている。男子が女子の3倍以上多い集計結果となってしまったが、柔道は格闘技の性質を持つ競技であり、スポーツとしての分類ではコンタクトスポーツとなる。¹⁷⁾ 特性上、男女での教育的効果の享受度の違いは大いに考えられる。よって、本検討は有意義であるという結論に至った。なお、男女の人数の違いからこの検討では二元配置での分析ではなく、男女それぞれで回答の残差分析を行い、対比することで比較を行うこととした。(表6)

分析の結果、徳育的側面、伝統文化的側面、リスク側面においては男女間で目立った違いは見られなかった。しかし技能的側面のみ興味深い傾向が発見された。それは、各種受け身(後ろ受け身、横受け身、前回り受け身)の習得度の回答について男子は後ろ受け身、横受け身に関しては完璧な肯定回答の傾向を示しているが、女子はそれに劣る肯定的な回答をしていることである。具体的には、男子は「とてもそう思う」「そう思う」の両方が有意に多く、「そう思わない」「全くそう思わない」の両方が有

意に少ない回答傾向であるが、それに対して女子は「そう思う」が有意に多く、「全くそう思わない」が有意に少ないという回答傾向である。それ以外の技能的側面（試合で攻防を展開することができる等）は男女共に総じて否定的回答傾向であった。

以上より、男女に分けて質問への回答の残差分析を行ったところ、技能的側面の後ろ受け身と横受け身について、習得したというイメージに差がある事が示唆された。

(2) 身長を中央値分けした二群間における回答の違いの検討

身長については質問紙回収 959 人中、888 人が回答した。そこから回答者について高身長群、低身長群に分けて分析を行った。また、二群は平均値ではなく、中央値を基準として二群それぞれが 444 人になるように群分けを行った。中央値の回答者が 90 人と多い値を示したため、二群がそれぞれ 444 人になるように無作為に群分けを行った。なお、中央値は 160(cm)であった。そして、群分けした二群に対してクロス表を用いた残差分析を行った。伝統文化的側面と徳育的側面からは目立った違いは認められなかったものの、技能的側面とリスク側面からは有益な言及点が数多く見出されたため、以下から詳細に各側面からの言及点を紹介する。

a) 技能的側面

- ・質問(13)「横受け身ができる」については高身長群が「とてもそう感じた」に有意な多さを示す反面、低身長群は「全くそう感じなかった」に有意な多さを示した。
- ・質問(14)「前回り受け身ができる」についても高身長群が「とてもそう感じた」について有意な多さを示している。
- ・質問(17)「試合で攻防を展開することができる」についても高身長群が「とてもそう感じた」に有意に多さを示すが、低身長群は「全くそう感じなかった」に有意な多さを示している。

上記のように、技能面については 3 つの項目が身長の違いで相違の傾向を示した。これら 3 項目の傾向を勘案すると、柔道の授業については身長が高い方が技能の習得度が高いことが示唆される。

b) リスク側面

- ・質問(20)「柔道は痛い」については低身長群が「そう感じた」に有意な多さを示し、高身長群が「そう感じなかった」に有意に多さを示している。
- ・質問(24)「柔道は苦しい」については高身長群が「そう感じた」に有意な多さを示し、低身長群が「そう感じなかった」に有意な多さを示している。

このことから、柔道については身長が大きい方が痛みのイメージが少ないことが示唆される。しかし、「柔道は苦しい」について高身長群の方が肯定傾向にあることは興味深い。無論、正しく受け身をつかえるようになることが痛みをなくす最短距離である事は言うまでもない。

以上が身長を二群分けした残差分析の結果であるが、技能的側面とリスク側面の分析結果に二群間の違いが生じたことはとても興味深い。なぜなら、この二つの側面は密接に関連しあう可能性が高いからだ。文献考証にても紹介したが、柔道の指導法について研究している尾形も「受け身を習得していない子どもは確実に柔道に恐怖心を抱く」というように提言している。³⁵⁾本分析結果では明らかに身長が高い群の方が技能的側面の質問への肯定が高く、「柔道は痛い」というイメージを抱く確率も低いことが示唆されている。受け身とはそもそも投げられた際の痛みや危険を軽減させるための技能であるから、受け身を習得しているほうが痛みを感じないのは筋道が通っている。以上より、当分析からは身長が高い（具体的には身長 160cm 以上）生徒の方が技能の習得と柔道の動作で痛み等のリスクが感じにくくなることが示唆された。

第6節 ロジスティック回帰分析

本分析法では質問項目 32「柔道の授業を受けてよかった」について解答番号 1（とてもそう感じた）という肯定的な回答をするための要素を検討した。また、これを結果変数とした。この質問項目は調査用紙の最後の質問であり、柔道の授業について簡単な総括をもらう意味も含ませている。

手順としては、多重ロジスティックモデルにて質問 32 の回答に 1%有意を示す質問項目を抽出し、それを材料として回帰分析を行った。

多重ロジスティックモデルにて有意差を示した質問項目は「2 礼儀作法を学べた」「14 前回り受け身ができる」「21 柔道が嫌いになった」「26 自分の体力は柔道に適している」の以上 4 項目である。（表 8）

以上の抽出された 4 項目について回帰分析を実施した。「21 柔道が嫌いになった」のみ、質問の方向性が異なっているため、これについてのみ 4（全くそう感じなかった）が一番好意的な回答であると設定した。

分析を行った結果は（表 9）に示す通り、以上 4 つの質問項目に一番良い回答をしている場合、期待している結果変数(回答 1)が得られる確率は 94.9%であった。他方、以上 5 つの質問項目について一番悪い回答をしている場合に期待している結果変数(回答 1)が得られる確率は 18.8%である。

このように、多重ロジスティックモデルにて 1%で有意であると示された以上の 4 つの質問項目が「柔道の授業を受けてよかった」について「とてもそう感じた」という回答に大きく関連していることが明らかとなった。短絡的であるが、以上の有意差が認められた質問項目が生徒たちに柔道の授業について有意義さを感じさせるポイントである可能性が高い。「14 前回り受け身ができる」以外の質問項目は個人のものさしで測られるものであるが、前回り受け身については唯一具体的な技能についての質問であり、明確な評価が可能である。

従って、柔道の授業に良い印象を持たせるには、前回り受け身を習得させることが有効である可能性が本分析によって示唆された。

第7節 クラスタ分析

ここでは、質問紙の回答結果についてクラスタ分析を行い、各回答者について階層分けを試みた。そしてどのような回答傾向があるかを検討した。まず、全質問においてどの質問が階層分けの中核となるのかを調べるために、変数間(各質問間)でのウォード法によるクラスタ分析を実施し、デンドログラムを作成した。(表 10)そこから、回答者の階層分けの中核となる質問項目を探索した。その結果、階層分けの中核となっている質問が7項目抽出された。「6 着物(柔道着)の着方や帯の結び方など、伝統的作法を学べた」「9 他のスポーツと『考え方』が違う」「10 自分の技を受けてくれる相手と以前より仲が良くなった」「14 前回り受け身ができる」「25 柔道は他のスポーツより難しい」「26 自分の体力は柔道に適している」「27 柔道は他のスポーツと比べて堅苦しい」以上の7項目である。次に、抽出された7項目を用いてケース間(各個人)におけるウォード法クラスタ分析を実施し、デンドログラムを作成した。(表 11) 距離については最大が46.48であった。デンドログラムを22.36ラインで区切ることが、クラスタの数や有意な傾向の検討に最適であると判断し、基本的にそれ以上の距離で構成されているクラスタを一つの集団として認めた。そして、各クラスタの中のケース間で上記の7項目の回答がどのように変化しているかを検討した。その結果、有意な回答傾向が抽出された。(表 12)

表 11 が示すように6クラスタが抽出され、各クラスタで違った傾向が認められた。また、表 11 下部には各クラスタ間の関連性を示した。なお、表 11 の中や表 11 下部の「肯定的な回答」あるいは「否定的な回答」という言葉は、質問への回答が「1(とてもそう感じた)」あるいは「4(全くそう感じなかった)」である項目に対して傾向づけたものである。また、これまでに述べたクラスタ分析については、全てウォード法を用いて行われた。表を見ての通り、クラスタ番号を追うに連れ、回答が否定的になる等のネガティブな、あるいは敬遠的な傾向がある。以下からは表下部に示した各クラスタ間の関連性を主に考察する。

(1) 「(1)前回り受け身を習得している(各種受け身を習得している)」及び「(3)前回り受け身を習得していない(各種受け身を習得していない)」について

上記のクラスタの表において、「14 前回り受け身ができる」について肯定的回答を示している回答者が多いのはクラスタ1とクラスタ2であり、延べ人数は394

人である。それに比べ、前回り受け身について中庸であると判断されるクラスター3を除き、否定傾向を示したクラスター4, 5, 6の延べ人数は447人である。前回り受け身ができない、つまり受け身に不安要素を残している生徒の方がもう一方よりも多い結果となった。先述したように、本調査における質問紙の中では受け身等の技能的側面の質問が他の側面とは異なり、明確な評価が可能である。また、受け身に関しては柔道の技能を習得する上で自己の身を守るための前提条件となる技能である。だが、上記の各クラスターの分類で用いられた質問項目「14 前回り受け身ができる」については、一般的に前回り受け身が各種受け身の中でも発展的な受け身である故、最も難易度が高いと位置づけられる。それ故、受け身を習得しているか否かは事故や怪我防止の観点からも大きな問題であると考えられる。また回答者全体の残差分析の結果からも論じたように、この結果を違う観点から見れば、学校における柔道の授業で受け身のような基本動作を習得する事は実質困難であることを示唆しているのかもしれない。

(2) 「(2)全体的にポジティブ方向に回答されている」及び「(4)全体的にネガティブな方向に回答されている」について

上記のクラスターにおいて大きく2集団に分断するならば、(1)(2)の回答傾向を有している集団と(3)(4)の回答傾向を有している集団に分けられるだろう。クラスター3についてはどちらにもつかない、中庸層と称されるような回答傾向である。故に、クラスター3を分け目として2集団に分断される。そこで、(1)(2)よりも(3)(4)の方が多いことより、本調査において階層分けの中核となった質問項目においてはネガティブな回答傾向を示した生徒が多いことがわかった。

(3) 「(5)柔道がとても難しいと感じている」について

これについてはクラスター表を見ての通り、肯定的な集団が多くを占めており、延べ人数は803人である。故に当調査の対象者の約84%は柔道の授業を通して柔道が難しいと感じたこととなる。この結果は単純に柔道への敬遠に結びつく結果ではないだろうが、柔道における技能に難しさを感じている生徒は多いと言えよう。

(4) クラスター全体を通して

抽出されたクラスター全体を通して注目すると、クラスター1と2が全体の質問に対して、概ね好意的な回答をしている「好意層」と称することとする。また、クラスター3においては偏りがあまりなく、「中庸層」と認められる。それ以下のクラスター

4,5,6についてはネガティブな回答傾向が多々あるため「敬遠層」と称することとする。この場合、それぞれの人数の比率はおおよそ 4:1:5 となる。

以上がクラスター分析の結果における考察である。要約すると次の通りになる。柔道の授業を履修した集団において、教育的効果を問うアンケートに対する回答傾向を分類すると 6 集団に分類できることがわかった。また、その 6 集団を「好意層」「中庸層」「敬遠層」の 3 つに分類すると、人数の比率はおおよそ 4:1:5 となることがわかった。

第8節 「柔道の授業についてのアンケート」分析結果の考察、まとめ

当調査にて回収された質問紙の回答結果について、残差分析及び属性分けでの残差分析、ロジスティック回帰分析、クラスター分析の3つの分析を行った。各分析で示唆された事柄は以下の通りである。

(1) 回答者全体の残差分析

- ・生徒たちは柔道の授業において伝統文化的側面、徳育的側面、技能的側面、リスク側面の4つの側面についてそれぞれ肯定的回答傾向がある
- ・技能については後ろ受け身のみ肯定的回答傾向であった
- ・投げ技、抑え込み技、攻防の実践的技能的習得については否定的回答傾向であった

(2) 男女別での残差分析

- ・各種受け身を習得したというイメージは男子の方が高い傾向にある

(3) 高身長群、低身長群間での残差分析

- ・身長が160cm以上の生徒の方が技能を習得したというイメージが高く、痛みも感じにくい

(4) ロジスティック回帰分析

- ・「柔道の授業を受けてよかった」という質問に最肯定するためには、「礼儀作法を学べた」「前回り受け身ができる」「柔道が嫌いになった」「自分の体力は柔道に適している」の4つの質問に好意的な回答をする必要がある

(5) クラスター分析

- ・6つのクラスターが認められた
- ・前回り受け身ができない生徒と全体的にネガティブな回答をしている生徒はもう一方よりも多い
- ・当調査の回答者の約8割は柔道が難しいと答えている
- ・各クラスターを「好意層」「中庸層」「敬遠層」に分けると、それぞれの延べ人数の比率はおおよそ4:1:5となる

以上の分析結果を勘案すると、技能的側面の質問項目が全ての分析結果に関与していることから、柔道の技能的特性が授業に大きな影響を与えていることが示唆される。また、技能的側面においては「後ろ受け身ができる」という質問のみ肯定的回答傾向であったことから、各種受け身(後ろ受け身、横受け身、前回り受け身)の学習段階でのつまずきを感じている生徒が多い事が示唆されている。その状況ではそれより高次元

である実際の攻防の技能が身につけられない事は明白である。

第7章 2度の調査の考察

本研究では実際の生徒（学習者）を対象とした中学校における柔道の授業に関する調査を2度に渡って実施した。先述したように、武道必修化に際しては多くの識者が様々な提言を行ってきた。だが、実際に武道、及び柔道を履修している生徒たちを対象として調査している研究は数少ない。故に、当該単元の授業によって生徒たちが何を感じたり、学習したりしているのかは明らかにされていない。従って、本研究においては実際に柔道の授業を履修した中学生本人に調査を実施した。

はじめに、2度の調査を通して、「中学生年代における柔道のイメージ調査」の因子分析における設問2「柔道を経験した後のイメージ」からの「特質的危険性」という因子の抽出、「柔道の授業についてのアンケート」の残差分析からの「柔道は危険だと思う」への肯定的回答傾向から、生徒たちは柔道に危険性を感じている傾向があることが示唆される。先述したが、武道必修化に際しては、柔道固有の活動が起因する事故についても多くの議論があった。柔道の活動における事故率は、他の競技と比べても大変高い値を示しており、マスメディア等でも度々取り上げられている。³⁴⁾また、株式会社ベネッセコーポレーションが実施した保護者を対象とした武道必修化に関する調査によると、多くの保護者が武道必修化に対して事故の心配をしているようだ。¹³⁾本研究における2度の調査の結果の分析によって抽出された共通した要素としては、生徒たちが柔道に対して「危険」を感じている事が示唆された事である。昨今のマスメディアの誘導も手伝っているのかもしれないが、生徒たちが柔道に対して危険を感じていることは見逃せない事実だろう。従って、本研究の調査結果からは世間が感じている学校教育での柔道の危険性をより助長させる要素が検出されたと判断できよう。だが、幾度か述べたように柔道は格闘技性を持つ競技である以上、少なからずとも危険性を包含している。故にこれからは柔道の教育機能と危険性の折り合いをつけた指導方法を確立していくことが課題になると言えよう。

本研究における調査にて「中学生年代における柔道のイメージ調査」では残差分析にて履修前、後共に「伝統的である」という質問項目への回答が肯定的回答傾向であると認められた。また因子分析にて、履修前の設問での「伝統思考」「伝統的敬遠要素」という因子、履修後の設問での「伝統文化的敬遠要素」という因子の抽出が認められている。また、「柔道の授業についてのアンケート」の残差分析においても「柔道は世

界に通用する日本の身体運動文化である」という伝統文化的側面の質問項目についての肯定的回答傾向が認められている。このことから、生徒たちは柔道の授業を通じて好意的であろうが、敬遠的であろうが何らかの伝統文化に関連する事柄を感じる傾向がある事が示唆される。

柔道の技能については、2度目の調査の「柔道の授業についてのアンケート」にて、技能的側面の攻防に関する質問項目「投げ技ができる」「抑え込み技ができる」「試合で攻防を展開することができる」については否定的回答傾向にあった。従って、生徒たちは柔道の攻防に関する技能を習得していないと感じている傾向がある事が示唆された。この結果を受けて、単純に柔道の授業においては攻防の技能を優先的に指導すべきだと考えるべきではない。先述したが、尾形も「受け身を習得していない子どもは確実に柔道に恐怖心を抱く」³⁵⁾と述べているように、攻防による危険の除去、痛みの緩和を目的とした受け身の習得は、攻防に関する技能の習得以前に優先するべきである。さらに、「柔道の授業についてのアンケート」の残差分析において「後ろ受け身ができる」のみの肯定的回答傾向や、男女別と身長別の残差分析においての、性別や体格による受け身の回答傾向の差異があった。これらを勘案すると、柔道の授業においては、攻防の技能の指導を優先的にするのではなく、受け身を習得させることを優先すべきだと言えよう。

以上より、本研究による2度の調査からは、生徒が柔道の授業を通じて柔道に危険を感じている事、何らかの伝統文化に関する事柄を感じている事、攻防に関する技能の習得はできていないと感じている事の3点の傾向がある事が示唆された。

第8章 結論

本研究においては、柔道の授業によって生徒が伝統文化に関連する何らかの事柄を感じている事、攻防に関する技能が習得できていないと感じている事、そして柔道について危険性や痛みを感じている事の3点の傾向がある事が示唆された。

参考・引用文献

- 1) 青沼裕之(2012)「現代武道の創造に向けて—武道教育を如何に実践するか—」. 体育科教育, 60(1), 大修館書店, 40-43
- 2) 月刊「武道」(2007) 今月のニュース 安倍総理に「武道を中・高の必修正課に」と塩川日本武道協議会会長が請願書を手渡す. 月刊武道, 4, 155-167
- 3) 濱田初幸, 前阪茂樹, 川西正志, 安道太軌, 北村尚浩(2011) 体育専攻学生が期待する中学校における武道必修化による教育効果:武道を専門とする学生に着目して. 学術研究紀要, 43, 1-9
- 4) 二村雄次(2011) 中学校での武道の必修化と柔道の安全指導. 学士会会報, 5(3), 79-84
- 5) 井上俊(2004) 武道の誕生. 東京, 吉川弘文館
- 6) 今村嘉雄(1981) 武道から格技へ—その歴史的変遷—. 学校体育, 2(号), 56-61
- 7) 入江康平(2003) 武道文化の探究. 不味堂出版
- 8) 直原幹(2009) 体育科教育における今後の武道指導に関する考察. 上越教育大学研究紀要, 28, 235-242
- 9) 亀井静香(2013) 学校教育における武道場の研究—武道必修化にともなう整備促進への基盤として—. 法政大学大学院紀要, デザイン工学研究科編, 2
- 10) 河崎武夫, 白銀茂夫, 金芳安之, 山根正弘, 斎藤正俊(1975) 柔道のイメージに関する研究. 武道学研究, 7(1), 12-13
- 11) 河崎武夫, 高木正皓, 白銀茂夫(1976) 柔道に対するイメージ調査 第2報. *Research Journal of Budo*, 8(2), 80-81
- 12) 河崎武夫, 白銀茂夫, 金芳保之, 篠原芳雄, 高木正皓(1980) 柔道に対するイメージ調査 第3報. *Research of journal of Budo*, 12(1), 1-2
- 13) 株式会社ベネッセコーポレーション(2012) ベネッセ教育情報サイト (<http://benesse.jp/blog/20120705/p3.html>)
- 14) 北村尚浩(2010) 中学校における武道必修化に関するアンケート調査 調査報告書. 鹿屋体育大学生涯スポーツ実践センター
- 15) 北村尚浩(2013) 武道必修化の課題と展望(特集 武道と舞踊の必修化がもたらすもの). スポーツ社会学研究, 21(1), 23-35

- 16) 甲野喜紀(2012) 日本における武道教育のあり方. Nippon.com ホームページ
(<http://www.nippon.com/ja/currents/d00036/>)
- 17) 小山勝弘(2013) 「武道必修化」に際して何を注意すべきか? : 頭部外傷事故に関連して(特集 子どものスポーツと安全管理). 教育と医学, 6 (61), 501-511, 慶應義塾大学出版会
- 18) 前林清和(1989) 教育としての「武道」の問題: 特に学校教育との関連より. 体育科学系紀要, 12, 11-17
- 19) 松本芳三(1975) 柔道のコーチング. 東京, 大修館書店
- 20) 村田直樹(2011) 柔道の国際化. 東京, 日本武道館
- 21) 村田直樹(2013) 柔道専門分科会企画 テーマ「形について」. 武道学研究, 46(3), 149-154
- 22) 文部科学省(2008) 中学校学習指導要領. 京都, 東山書房
- 23) 文部科学省(2012) 学校体育実技指導資料第2集「柔道指導の手引き(三訂版)」. 1-7
- 24) 文部科学省スポーツ・青少年局(2012) 「柔道の指導体制に関する状況調査」の結果(概要). 文部科学省ホームページ
(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo05/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2012/08/02/1323558_05.pdf)
- 25) 文部科学省スポーツ・青少年局(2012) 柔道の授業の安全な実施に向けて, 文部科学省
- 26) 文部科学省(2008) 第1章 体育学習における武道 第1節 学習指導要領改訂の経緯. 文部科学省ホームページ
(http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/jyujitsu/07121717/001/001.pdf)
- 27) 永木 耕介, 山崎 俊輔, 永崎 久仁, 千駄 忠至(2001) 日米柔道実践者の柔道観に関する比較研究—「嘉納柔道観」への反応から—. 兵庫教育大学学校教育学部付属実技教育研究指導センター紀要, 83-89"
- 28) 中村民雄(1980) 武道教育の系譜. 体育科教育, 11
- 29) 浪本勝年, 三上昭彦(2008) 「改正」教育基本法を考える—逐条解説. 東京, 北樹出版
- 30) 日本武道学会 柔道専門分科会(2013) 形について. 武道学研究, 46(3), 151

- 31) 日本武道学会(2001) 専門分化会企画—武道の初心者指導法—. 武道学研究, 33(2), 32-54
- 32) 野村英幸, 幸田隆, 直原幹(2001) 文部科学省指定「武道指導推進校」の実践内容に関する研究. 武道学研究, 34(1), 11-22
- 33) 野村英幸, 幸田隆, 直原幹(2002) 学習指導要領の動向からみた今後の武道指導に関する試論. 武道学研究, 34(13), 13-20
- 34) NHK(2012) クローズアップ現代「”必修化”は大丈夫か 多発する柔道事故」. NHK ホームページ(http://www.nhk.or.jp/gendai/kiroku/detail_3153.html)
- 35) 尾形敬史(1998) 論説 学校教育における武道の特性 (特集 男女共習による武道指導の充実に向けて). スポーツと健康, 30(3), 27-29
- 36) 尾形敬史, 添田孝幸(1979) 柔道に対する意識の研究 - 1 - 中学生を対象にして. 茨城大学教育学部紀要 教育科学, 35-56
- 37) 大滝忠夫, 竹内善徳, 杉山重利, 手塚政孝, 高橋邦郎(1984) 論説 柔道. 東京都, 不味堂出版
- 38) 鮫島元成(2008) 中学校武道必修正課に向けて 第3回 《その位置づけと指導案》. 月刊武道, 3(号), 100-107
- 39) 下野六太(2012) 一本を取る柔道の面白さを味わわせる(特集 みんなが楽しめる武道の授業を創ろう). 体育科教育, 1, 28-31
- 40) 寒川 恒夫 論説 学校教育における武道の特性 (特集 男女共習による武道指導の充実に向けて). スポーツと健康, 30(3), 27-29
- 41) 竹内善徳(2000) 柔道の視点—21世紀に向けて—. 道和書院,
- 42) 藤堂良明(2007) 柔道の歴史と文化. 不味堂出版
- 43) 鳥居泰彦(2009) 特別講演『武道への期待』学校教育への武道の導入. 武道学研究, 42(1), 31-39
- 44) 内田良(2012) 柔道事故データブック. 学校リスク研究所ホームページ, (http://www.dadala.net/_src/sc589/data_on_judo.pdf)
- 45) 内田良(2013) 柔道事故. 河出書房新社
- 46) 山本浩二, 中井聖(2012) これからの体育科教育に求められる柔道についての一考察. 近畿医療福祉大学紀要, 13(2) 9-16

謝辞

本論文作成にあたり、調査に際し厚いご協力を賜った中学校7校の生徒の皆さん、先生方に深く感謝の意を表します。

また、統計解析について多大なご指導を頂いた三野大來先生、そして論文指導教員の菅波盛雄教授に心からお礼を申し上げます。

Summary

Surveys of actual situation on *Judo* class at junior high school education

Ryosuke Ozaki

At first, *Judo* is one of the *Budo*. *Budo* is Japanese traditional martial arts. In the past several years, increasing students' chances of experimenting *Judo*. This reason is stated a new educational system, named "*Budo-hissyuuka*". The meaning of this system is junior high school students must do some *Budo* in whose education curriculum. *Judo* is most common selected in that's curriculum. But, actual situation of *Judo* teaching into junior high school education has never surveyed. Accordingly, I survey actual situation of *Judo* class. Purposes of this survey are searching actual situation of *Judo* teaching at junior high school education. This survey consists two surveys.

(1) "Image research of *Judo* for junior high school students" This survey conduct by questionnaire. Subjects of this survey are about 1,500 students. Questions are consisted about two sections. Those are "image of *Judo* before experienced *Judo*" and "image of *Judo* after experienced *Judo*". This survey conduct from January 2014 to March 2014. (2) "Questionnaire about *Judo* and *Judo* class" This survey conduct by questionnaire. Subjects of this survey are about 1,200 students. Questionnaire consists 3 dimensions. Those are traditional culture, moral education, and skills. I used residual analysis and factor analysis for "Image research of *Judo* for junior high school students". Extracted results inspired points are below.

[Residual analysis] Students imagine *judo* is traditionally. And, Students think or feel *Judo* is danger by the *Judo* class.

[Factor analysis]

a) Questions of image of *Judo* before experienced *Judo*

[factor 1] distant element [factor 2] interesting [factor 3] thinking as traditional culture [factor 4] distant element cause of traditionally [factor 5] distant element cause of *Budo's* dimension

b) Questions of image of *Judo* after experienced *Judo*

[factor 1] interesting [factor 2] distant element [factor 3] risk and fear by aspect of martial arts [factor 4] distant element cause of *Budō's* aspect [factor 5] value of educational tool

I use residual analysis, logistic regression analysis and cluster analysis for "Questionnaire about *Judo* and *Judo* class". Extracted results and inspired points are below.

[Residual analysis] It is inspired that students study Japanese traditional culture and moral education. On the other hand, students can't master *Judō's* skills about offense and defense skills. Additionally, students feel or think *Judo* is danger.

[Logistic regression analysis] There are 4 elements of who become liking *Judo*. One of these is who can do "*Maemawari-Ukemi*".

[Cluster analysis] There are 3 clusters. These are "layer of who can do *Judō*", "middle layer", and "distant layer". Also, these rates are 4:1:5.

Suggested points from above two surveys' results of analysis are below. (1) Students study some of Japanese traditional culture from *Judo* class. (2) Students think or feel that *Judo* is danger. (3) It is a difficult that students master *Judō's* offense and defense skills in *Judo* class.

中学生年代における柔道へのイメージ調査

順天堂大学大学院

スポーツ健康科学研究科博士前期課程1年

小崎亮輔

本アンケートは中学生のみなさんが柔道について、また柔道の授業についてどのようなイメージを抱いているかを調査するものです。回答していただいた情報は当方にて厳重に管理致しますので、個人名が特定されることはありません。回答情報は集計・解析・解析結果の発表のみにおいて使用致します。回答については素直で率直な気持ちを回答していただくようお願い致します。もしも、回答するに当たって不快感や嫌悪感が伴うならば、無理をして回答しなくても構いません。質問は4ページまであります。

生徒のみなさんへ 当アンケートにご協力していただけますか？ (はい・いいえ)
保護者の方へ 生徒さんが当アンケートへ参加することをご了承いただけますか？ (はい・いいえ)

(1)から(4)までは当てはまる番号に○をつけてください。

1: とてもそう思った 2: そう思った 3: そう思わなかった 4: 全くそう思わなかった

(1)柔道を経験する前のイメージについてお聞きします。

柔道は・・・

- | | | | | | | | | |
|-------------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| ① 伝統的である | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ② 古臭い | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ③ カッコいい | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ④ 汚い・くさい | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑤ 精神性がある | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑥ 美しい | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑦ 危険だ | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑧ 明るい | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑨ 難しい | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑩ 激しい | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑪ 厳しい | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑫ 面白い | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑬ 楽しい | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑭ 苦しい・辛い | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑮ 筋力の発達に役立つ | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |
| ⑯ 痛い | ..... | 1 | ..... | 2 | ..... | 3 | ..... | 4 |

- ⑰ 寒い・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑱ 体育の科目にふさわしい・・・・ 1 2 3 4
- ⑲ これからの国際社会を生きていく上で有意義である
・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4

(2)柔道を経験した後のイメージについてお聞きします。

柔道は・・・

- ① 伝統的である・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ② 古臭い・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ③ カッコいい・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ④ 汚い・くさい・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑤ 精神性がある・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑥ 美しい・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑦ 危険だ・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑧ 明るい・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑨ 難しい・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑩ 激しい・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑪ 厳しい・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑫ 面白い・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑬ 楽しい・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑭ 苦しい・辛い・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑮ 筋力の発達に役立つ・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑯ 痛い・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑰ 寒い・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ⑱ 体育の科目にふさわしい・・・・ 1 2 3 4
- ⑲ これからの国際社会を生きていく上で有意義である
・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 3 4

(3)柔道を通して感じた魅力についてお聞きします。

柔道の魅力とは・・・

- ① 投げることにある・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ② 勝敗を競うことにある・・・・ 1 2 3 4
- ③ 技の美しさにある・・・・・・・・ 1 2 3 4
- ④ 受身を取ること・覚えることにある 1 2 3 4
- ⑤ 筋力がつくことにある・・・・ 1 2 3 4
- ⑥ 礼儀作法を習えることにある・・・ 1 2 3 4

その他に柔道の楽しさだと思うことがあったら自由に書いてください

()

(4)柔道を通して学べたことについてお聞きします。

柔道を通して・・・

- ① 礼儀を学べた・・・・・・・・・・ —— 1 —— 2 —— 3 —— 4
- ② 心身鍛錬の大切さを学べた・・・・ —— 1 —— 2 —— 3 —— 4
- ③ 人を敬うことの大切さを学べた・・ —— 1 —— 2 —— 3 —— 4
- ④ 護身方法を学べた・・・・・・・・・・ —— 1 —— 2 —— 3 —— 4
- ⑤ 「柔よく剛を制す」という感覚が学べた
 ・・・・・・・・・・ —— 1 —— 2 —— 3 —— 4

その他に柔道を通して学べたことがあったら自由に書いてください

()

(5)柔道や武道、スポーツについてあなたの考えをお聞きします。

当てはまる項目に○をつけてください。

① 平成 24 年度から武道必修化が始まったことにより、みなさんは必ず何らかの武道を体育の時間で学ぶことになっています。これはあなたにとって嬉しいことですか？

(はい ・ いいえ)

② 体育の授業で扱われるスポーツで好きなスポーツは何ですか？

以下から一つ選んでください。

(陸上競技・バスケットボール・バレーボール・ハンドボール・ソフトボール・サッカー (フットサル含む)・水泳・柔道・剣道・相撲・その他球技()・その他武道())

③ 柔道は好きですか？ (はい ・ いいえ)

④ 柔道に興味はありますか？ (はい ・ いいえ)

⑤ 柔道の試合がテレビ放映されていたら、視聴しますか？

(はい ・ いいえ)

⑥ あなたはどの程度柔道ができますか？以下の選択肢からあなたの技能レベルを選んでください。

- 1 各種受身、各種抑え込み技、各種投げ技ができる。なおかつ、それらを使って攻防を展開できる。
- 2 各種受身、各種抑え込み技、各種投げ技ができる。
- 3 各種受身ができる。
- 4 各種受身が上手くできない。

⑦ 柔道の授業は有意義だと思いますか？

(はい ・ いいえ)

⑧ 柔道の授業で不満だったと思うところがありますか？以下の選択肢から選んで○をつけてください。(複数回答可)

(なし ・ 受身関連 ・ 抑え込み技関連 ・ 投げ技関連
 ・ かかり練習(打ち込み)関連 ・ 約束練習 ・ 自由練習(乱取り)関連)

御回答ありがとうございました。
最後に、あなたについてお聞きします。

- ① 性別はどちらですか？ (男 ・ 女)
- ② 身長・体重を記入してください。嫌なら空欄でも構いません。
() cm () kg
- ③ 現在、何年生ですか？ () 年生
- ④ 何部に所属していますか？ () 部
- ⑤ 好きな教科を二つまで書いてください () ()
- ⑥ 今までにあなたは何のスポーツを経験してきましたか？学校の体育の時間に行ったスポーツは含めません。 () () () ()
- ⑦ あなたは一週間に平均で何日スポーツをしますか？四角の中に記入してください。
一週間平均 日
- ⑧ あなたはスポーツが好きですか？ (はい ・ いいえ)
- ⑨ 好きなスポーツは何ですか？ ()
- ⑩ 趣味はなんですか？一つ記入してください。
()

質問は以上になります。
ご協力ありがとうございました。

柔道の授業についてのアンケート

順天堂大学大学院

スポーツ健康科学研究科博士前期課程 2 年

小崎亮輔

本アンケートは中学生のみなさんが柔道の授業を通じて、柔道についてどのように感じたか調査するものです。回答していただいた情報は当方にて厳重に管理致しますので、個人名が特定されることや不利益を被ることはありません。回答情報は集計・解析・解析結果の発表にのみ使用致します。回答については、素直で率直な気持ちを回答していただくようお願い致します。

生徒のみなさんへ 当アンケートにご協力していただけますか？ (はい・いいえ)
保護者の方へ 生徒さんが当アンケートへ参加することをご了承いただけますか？ (はい・いいえ)

当てはまる番号に○をつけてください。

1: とてもそう感じた 2: そう感じた 3: そう感じなかった 4: 全くそう感じなかった

1 柔道の授業を通して感じたことについてお聞きします。

- (1) 他のスポーツとは違う様式に意味がある [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (2) 礼儀作法を学べた [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (3) 自分の技を受けてくれる相手に感謝の気持ちを持てた
[1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (4) 相手を投げたとき、痛みが軽減されるように気を遣えた
[1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (5) 練習の相手等、他の人を敬うことを学べた [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (6) 着物(柔道着)の着方や帯の結び方など、伝統的作法を学べた
[1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (7) 柔道は世界に通用する日本の伝統的身体運動文化である
[1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (8) 海外の人に柔道について聞かれたら説明できる自信がついた
[1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (9) 他のスポーツと「考え方」が違う [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (10) 自分の技を受けてくれる相手と以前より仲が良くなった
[1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (11) 礼儀がめんどくさい [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (12) 後ろ受身ができる [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (13) 横受け身ができる [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (14) 前回り受け身ができる [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]

※質問は裏面にもあります。

- (15) 投げ技ができる [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (16) 抑え込み技ができる [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (17) 試合で攻防を展開することができる [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (18) 柔道の攻撃や防御は楽しい [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (19) 柔道は危険だと思う [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (20) 柔道は痛い [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (21) 柔道が嫌いになった [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (22) 受身は実生活で役に立つ [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (23) 柔道は汚い [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (24) 柔道は苦しい [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (25) 柔道は他のスポーツより難しい [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (26) 自分の体力は柔道に適している [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (27) 柔道は他のスポーツと比べて堅苦しい [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (28) 柔道には「道徳」の授業で学ぶ事柄に似ている部分がある
[1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (29) 体育の授業で教わる他のスポーツよりも他者とコミュニケーションがとれた
[1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (30) 精神的に鍛えられた [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (31) 思いやりの心が身に付いた [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]
- (32) 柔道の授業を受けて良かった [1 ・ 2 ・ 3 ・ 4]

2 あなたについてお聞きします。

(1) 性別はどちらですか？ (男 ・ 女)

(2) 身長と体重を記入してください。

() cm () kg

(3) 現在、何年生ですか？ () 年生

(4) 当てはまる所属部活動の種類を選んでください。

(運動部 (クラブチーム含む) ・ 文化部 ・ 無所属)

質問は以上になります。

ご協力ありがとうございました。

表1:「中学生年代における柔道のイメージ調査」残差分析の結果

注 回答1:とてもそう感じた 回答2:そう感じた 回答3:そう感じなかった 回答4:全くそう感じなかった
 +: そう答えた回答者の人数が5%水準で有意に多い -: そう答えた回答者の人数が5%水準で有意に少ない

設問(1)柔道を経験する前のイメージ

設問(2)柔道を経験した後のイメージ

| | | | | | |
|--------------|--------|----------|----------|----------|-----|
| 質問項目⇒ 伝統的である | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 416 | 328 | 93 | 31 | 868 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 199 | 111 | -124 | -186 | 0 |
| 標準化残差 | 13.509 | 7.535171 | -8.41767 | -12.6265 | 0 |
| 回答有意 | + | + | - | - | |

| | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 質問項目⇒ 伝統的である | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 530 | 234 | 68 | 33 | 865 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 313 | 17 | -149 | -184 | -3 |
| 標準化残差 | 21.24782 | 1.154035 | -10.1148 | -12.4907 | -0.20365 |
| 回答有意 | + | | - | - | |

| | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 質問項目⇒ 古臭い | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 81 | 238 | 377 | 170 | 866 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -136 | 21 | 160 | -47 | -2 |
| 標準化残差 | -9.23228 | 1.425573 | 10.86151 | -3.19057 | -0.13577 |
| 回答有意 | - | | + | - | |

| | | | | | |
|-----------|----------|----------|---------|----------|----------|
| 質問項目⇒ 古臭い | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 85 | 210 | 330 | 239 | 864 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -132 | -7 | 113 | 22 | -4 |
| 標準化残差 | -8.96074 | -0.47519 | 7.67094 | 1.493457 | -0.27154 |
| 回答有意 | - | | + | | |

| | | | | | |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 質問項目⇒ カッコいい | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 193 | 343 | 263 | 68 | 867 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -24 | 126 | 46 | -149 | -1 |
| 標準化残差 | -1.62923 | 8.553437 | 3.122683 | -10.1148 | -0.06788 |
| 回答有意 | | + | + | - | |

| | | | | | |
|-------------|---------|----------|----------|--------|----------|
| 質問項目⇒ カッコいい | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 287 | 324 | 194 | 61 | 866 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 70 | 107 | -23 | -156 | -2 |
| 標準化残差 | 4.75191 | 7.263633 | -1.56134 | -10.59 | -0.13577 |
| 回答有意 | + | + | | - | |

| | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 質問項目⇒ 汚い・くさい | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 104 | 377 | 212 | 172 | 865 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -113 | 160 | -5 | -45 | -3 |
| 標準化残差 | -7.67094 | 10.86151 | -0.33942 | -3.0548 | -0.20365 |
| 回答有意 | - | + | | - | |

| | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 質問項目⇒ 汚い・くさい | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 262 | 317 | 186 | 98 | 863 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 45 | 100 | -31 | -119 | -5 |
| 標準化残差 | 3.054799 | 6.788442 | -2.10442 | -8.07825 | -0.33942 |
| 回答有意 | + | + | - | - | |

| | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 質問項目⇒ 精神性がある | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 316 | 358 | 149 | 42 | 865 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 99 | 141 | -68 | -175 | -3 |
| 標準化残差 | 6.720558 | 9.571704 | -4.61614 | -11.8798 | -0.20365 |
| 回答有意 | + | + | - | - | |

| | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 質問項目⇒ 精神性がある | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 382 | 310 | 128 | 43 | 863 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 165 | 93 | -89 | -174 | -5 |
| 標準化残差 | 11.20093 | 6.313251 | -6.04171 | -11.8119 | -0.33942 |
| 回答有意 | + | + | - | - | |

| | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 質問項目⇒ 美しい | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 101 | 250 | 380 | 133 | 864 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -116 | 33 | 163 | -84 | -4 |
| 標準化残差 | -7.87459 | 2.240186 | 11.06516 | -5.70229 | -0.27154 |
| 回答有意 | - | + | + | - | |

| | | | | | |
|-----------|----------|----------|---------|----------|----------|
| 質問項目⇒ 美しい | | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 167 | 288 | 312 | 97 | 864 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -50 | 71 | 95 | -120 | -4 |
| 標準化残差 | -3.39422 | 4.819794 | 6.44902 | -8.14613 | -0.27154 |
| 回答有意 | - | + | + | - | |

質問項目⇒危険だ

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 366 | 302 | 158 | 39 | 865 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 149 | 85 | -59 | -178 | -3 |
| 標準化残差 | 10.11478 | 5.770176 | -4.00518 | -12.0834 | -0.20365 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒明るい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 94 | 227 | 406 | 135 | 862 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -123 | 10 | 189 | -82 | -8 |
| 標準化残差 | -8.34978 | 0.678844 | 12.83016 | -5.56652 | -0.40731 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | | + | - |

質問項目⇒難しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 実度数 | 445 | 296 | 89 | 35 | 865 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 228 | 79 | -128 | -182 | -3 |
| 標準化残差 | 15.47765 | 5.362869 | -8.68921 | -12.355 | -0.20365 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒激しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|-----|
| 実度数 | 431 | 289 | 120 | 28 | 868 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 214 | 72 | -97 | -189 | 0 |
| 標準化残差 | 14.52727 | 4.887678 | -6.58479 | -12.8302 | 0 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒厳しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 384 | 296 | 152 | 33 | 865 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 167 | 79 | -65 | -184 | -3 |
| 標準化残差 | 11.3367 | 5.362869 | -4.41249 | -12.4907 | -0.20365 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒面白い

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 144 | 274 | 329 | 116 | 863 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -73 | 57 | 112 | -101 | -5 |
| 標準化残差 | -4.95556 | 3.869412 | 7.603055 | -6.85633 | -0.33942 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

質問項目⇒楽しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 180 | 273 | 324 | 104 | 861 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -57 | 56 | 107 | -113 | -7 |
| 標準化残差 | -3.86941 | 3.801528 | 7.263633 | -7.67094 | -0.47519 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

質問項目⇒危険だ

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|--------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 339 | 294 | 176 | 57 | 866 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 122 | 77 | -41 | -160 | -2 |
| 標準化残差 | 8.2819 | 5.227101 | -2.78326 | -10.8615 | -0.13577 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒明るい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 144 | 282 | 341 | 98 | 865 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -73 | 65 | 124 | -119 | -3 |
| 標準化残差 | -4.95556 | 4.412488 | 8.417668 | -8.07825 | -0.20365 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

質問項目⇒難しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 実度数 | 437 | 300 | 102 | 27 | 866 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 220 | 83 | -115 | -190 | -2 |
| 標準化残差 | 14.93457 | 5.634407 | -7.80671 | -12.898 | -0.13577 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒激しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 422 | 296 | 116 | 29 | 863 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 205 | 79 | -101 | -188 | -5 |
| 標準化残差 | 13.91631 | 5.362869 | -6.85633 | -12.7623 | -0.33942 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒厳しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 335 | 300 | 188 | 40 | 863 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 118 | 83 | -29 | -177 | -5 |
| 標準化残差 | 8.010362 | 5.634407 | -1.96865 | -12.0155 | -0.33942 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒面白い

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|---------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 271 | 287 | 221 | 85 | 864 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 54 | 70 | 4 | -132 | -4 |
| 標準化残差 | 3.665759 | 4.75191 | 0.271538 | -8.96074 | -0.27154 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | | - |

質問項目⇒楽しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 272 | 296 | 225 | 70 | 863 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 55 | 79 | 8 | -147 | -5 |
| 標準化残差 | 3.733643 | 5.362869 | 0.543075 | -9.97901 | -0.33942 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | | - |

| 質問項目⇒ 苦しい・辛い | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|--------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 231 | 323 | 247 | 61 | 862 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 14 | 106 | 30 | -156 | -6 |
| 標準化残差 | 0.950382 | 7.195749 | 2.036533 | -10.59 | -0.40731 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | + | - |

| 質問項目⇒ 筋力の発達に役立つ | | | | | |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 268 | 338 | 212 | 46 | 864 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 51 | 121 | -5 | -171 | -4 |
| 標準化残差 | 3.462106 | 8.214015 | -0.33942 | -11.6082 | -0.27154 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | | - |

| 質問項目⇒ 痛い | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 428 | 280 | 119 | 40 | 867 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 211 | 63 | -98 | -177 | -1 |
| 標準化残差 | 14.32361 | 4.276719 | -6.65267 | -12.0155 | -0.06788 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

| 質問項目⇒ 寒い | | | | | |
|----------|----------|----------|---------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 241 | 252 | 251 | 122 | 866 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 24 | 35 | 34 | -95 | -2 |
| 標準化残差 | 1.629226 | 2.375955 | 2.30807 | -6.44902 | -0.13577 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | + | - |

| 質問項目⇒ 体育の科目にふさわしい | | | | | |
|-------------------|----------|----------|---------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 146 | 333 | 287 | 96 | 862 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -71 | 116 | 70 | -121 | -6 |
| 標準化残差 | -4.81979 | 7.874593 | 4.75191 | -8.21402 | -0.40731 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

| 質問項目⇒ これからの国際社会を生きていく上で有意義である | | | | | |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 112 | 300 | 322 | 128 | 862 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -105 | 83 | 105 | -89 | -6 |
| 標準化残差 | -7.12786 | 5.634407 | 7.127864 | -6.04171 | -0.40731 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

| 質問項目⇒ 苦しい・辛い | | | | | |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 211 | 282 | 295 | 75 | 863 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -6 | 65 | 78 | -142 | -5 |
| 標準化残差 | -0.40731 | 4.412488 | 5.294985 | -9.63959 | -0.33942 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | + | - |

| 質問項目⇒ 筋力の発達に役立つ | | | | | |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 291 | 343 | 170 | 57 | 861 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 74 | 126 | -47 | -160 | -7 |
| 標準化残差 | 5.023447 | 8.553437 | -3.19057 | -10.8615 | -0.47519 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

| 質問項目⇒ 痛い | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 323 | 304 | 187 | 50 | 864 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 106 | 87 | -30 | -167 | -4 |
| 標準化残差 | 7.195749 | 5.905945 | -2.03653 | -11.3367 | -0.27154 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

| 質問項目⇒ 寒い | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 246 | 264 | 216 | 134 | 860 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 29 | 47 | -1 | -83 | -8 |
| 標準化残差 | 1.968648 | 3.190568 | -0.06788 | -5.63441 | -0.54308 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | | - |

| 質問項目⇒ 体育の科目にふさわしい | | | | | |
|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 236 | 335 | 224 | 68 | 863 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | 19 | 118 | 7 | -149 | -5 |
| 標準化残差 | 1.289804 | 8.010362 | 0.475191 | -10.1148 | -0.33942 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | | - |

| 質問項目⇒ これからの国際社会を生きていく上で有意義である | | | | | |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 188 | 335 | 239 | 97 | 859 |
| 期待度数 | 217 | 217 | 217 | 217 | 868 |
| 残差 | -29 | 118 | 22 | -120 | -9 |
| 標準化残差 | -1.96865 | 8.010362 | 1.493457 | -8.14613 | -0.61096 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | | - |

表2:「中学生年代における柔道のイメージ調査」因子分析の結果

設問1 授業前の柔道のイメージについて

因子分析:回転後の因子負荷量(直交回転)バリマックス法

| 変数名 | 因子 1 敬遠要素 | 因子 2 教材的 興味・関心 | 因子 3 伝統思考 | 因子 4 伝統文化的 敬遠要素 | 因子 5 特質的敬 遠要素 |
|----------------------------|--------------|----------------------|--------------|-----------------------|---------------------|
| 1)伝統的である | 0.2239 | 0.1966 | ※0.4982 | -0.1116 | 0.0523 |
| 2)古臭い | 0.0599 | -0.1036 | -0.054 | ※0.6548 | -0.0426 |
| 3)カッコいい | 0.1069 | 0.3932 | 0.3598 | -0.093 | -0.1056 |
| 4)汚い・くさい | 0.043 | -0.0739 | -0.0629 | ※0.5874 | 0.0587 |
| 5)精神性がある | 0.2356 | 0.2053 | ※0.6553 | -0.0448 | 0.0054 |
| 6)美しい | 0.0095 | 0.3796 | 0.3482 | 0.0405 | -0.1801 |
| 7)危険だ | 0.3346 | -0.019 | 0.0135 | 0.151 | 0.095 |
| 8)明るい | 0.0535 | 0.3954 | 0.0528 | 0.1091 | -0.3823 |
| 9)難しい | ※0.672 | 0.0457 | 0.0483 | -0.0801 | -0.1178 |
| 10)激しい | ※0.7962 | 0.054 | 0.0712 | -0.0372 | -0.0355 |
| 11)厳しい | ※0.7268 | -0.0217 | 0.1679 | 0.0639 | -0.0305 |
| 12)面白い | -0.0373 | ※0.6194 | -0.0289 | -0.0853 | 0.0099 |
| 13)楽しい | -0.0607 | ※0.7983 | 0.0966 | -0.0727 | 0.0122 |
| 14)苦しい・辛い | ※0.5099 | -0.1124 | 0.0252 | 0.304 | ※0.1371 |
| 15)筋力の発達に役立つ | 0.3119 | 0.3122 | 0.2438 | 0.0726 | 0.0518 |
| 16)痛い | 0.644 | -0.0817 | 0.0828 | 0.2178 | ※0.3646 |
| 17)寒い | 0.2158 | -0.0025 | -0.0573 | 0.3228 | 0.159 |
| 18)体育の科目にふさわしい | 0.0733 | ※0.5557 | 0.2329 | -0.1162 | 0.0056 |
| 19)これからの国際社会を生きていく上で有意義である | 0.0296 | ※0.4732 | 0.257 | -0.0334 | -0.0836 |

| | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 因子負荷量の2乗和 | 2.681 | 2.492 | 1.1743 | 1.1216 | 0.4098 |
| 因子の寄与率(%) | 14.1107 | 13.1158 | 6.1806 | 5.9032 | 2.1568 |
| 累積寄与率(%) | 14.1107 | 27.2265 | 33.4071 | 39.3102 | 42.467 |

設問2 授業後の柔道のイメージについて

因子分析:回転後の因子負荷量(直交回転)バリマックス法

| 変数名 | 因子 1 教材的 興味・肯定 | 因子 2 敬遠要素 | 因子 3 特質的 危険性 | 因子 4 伝統文化的 敬遠要素 | 因子 5 教材的価 値 |
|----------------------------|----------------------|--------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| 1)伝統的である | 0.3659 | 0.253 | 0.08 | 0.2333 | 0.2515 |
| 2)古臭い | -0.1376 | 0.0266 | 0.1256 | ※-0.679 | -0.0808 |
| 3)カッコいい | ※0.5944 | 0.2164 | -0.0212 | 0.0871 | 0.3108 |
| 4)汚い・くさい | -0.1436 | 0.0312 | 0.1426 | ※-0.7431 | -0.0352 |
| 5)精神性がある | 0.3809 | 0.2418 | 0.1489 | 0.1249 | 0.4062 |
| 6)美しい | 0.3947 | 0.1411 | -0.0505 | 0.0385 | 0.286 |
| 7)危険だ | 0.0044 | 0.3931 | ※0.4825 | -0.1795 | -0.0231 |
| 8)明るい | ※0.563 | 0.1253 | -0.1198 | -0.0445 | 0.1568 |
| 9)難しい | 0.1391 | ※0.6598 | 0.2733 | 0.0445 | -0.0189 |
| 10)激しい | 0.1374 | ※0.805 | 0.2317 | 0.0147 | 0.061 |
| 11)厳しい | 0.0393 | ※0.7243 | 0.2561 | -0.095 | 0.1056 |
| 12)面白い | ※0.8812 | 0.0477 | -0.0136 | 0.0961 | 0.1011 |
| 13)楽しい | ※0.9024 | 0.0353 | 0.0056 | 0.0866 | 0.0913 |
| 14)苦しい・辛い | -0.1467 | 0.4039 | ※0.4602 | -0.2905 | 0.0887 |
| 15)筋力の発達に役立つ | 0.3412 | 0.1951 | 0.1412 | 0.0191 | 0.3779 |
| 16)痛い | -0.0118 | 0.3109 | ※0.8805 | -0.0872 | 0.023 |
| 17)寒い | -0.0118 | 0.1803 | ※0.4084 | -0.2466 | -0.0437 |
| 18)体育の科目にふさわしい | ※0.5151 | 0.0545 | -0.008 | 0.115 | ※0.5305 |
| 19)これからの国際社会を生きていく上で有意義である | 0.3709 | 0.0342 | 0.0159 | 0.0376 | ※0.6226 |

| | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|--------|---------|
| 因子負荷量の2乗和 | 3.3163 | 2.3071 | 1.683 | 1.3224 | 1.2955 |
| 因子の寄与率(%) | 17.4541 | 12.1426 | 8.8582 | 6.9601 | 6.8183 |
| 累積寄与率(%) | 17.4541 | 29.5967 | 38.4549 | 45.415 | 52.2333 |

表3「中学生年代における柔道のイメージ調査」多重ロジスティックモデルの結果

| 変数名 | 係数 | (標準誤差) | カイ2乗値 | p値 |
|-----------------------------|-----------|-------------|--------|----------|
| 1) 伝統的である | 0.020947 | (-0.129997) | 0.026 | 0.87199 |
| 2) 古臭い | -0.325146 | (-0.110713) | 8.625 | 0.00332※ |
| 3) かっこいい | 0.10935 | (-0.121091) | 0.815 | 0.3665 |
| 4) 汚い・くさい | -0.038332 | (-0.112489) | 0.116 | 0.73328 |
| 5) 精神性がある | 0.142101 | (-0.122185) | 1.353 | 0.24483 |
| 6) 美しい | -0.023082 | (-0.08134) | 0.081 | 0.77659 |
| 7) 危険だ | -0.18885 | (-0.126945) | 2.213 | 0.13684 |
| 8) 明るい | -0.273128 | (-0.124615) | 4.804 | 0.0284 |
| 9) 難しい | -0.046123 | (-0.148134) | 0.097 | 0.75553 |
| 10) 激しい | 0.177449 | (-0.160677) | 1.22 | 0.26943 |
| 11) 厳しい | -0.088725 | (-0.144011) | 0.38 | 0.53783 |
| 12) 面白い | 0.543571 | (-0.153206) | 12.588 | 0.00039※ |
| 13) 楽しい | 0.184573 | (-0.160814) | 1.317 | 0.25108 |
| 14) 苦しい・辛い | -0.136431 | (-0.130888) | 1.087 | 0.29725 |
| 15) 筋力の発達に役立つ | -0.068429 | (-0.112364) | 0.371 | 0.54253 |
| 16) 良い | 0.071123 | (-0.140984) | 0.254 | 0.61393 |
| 17) 寒い | -0.103365 | (-0.094635) | 1.193 | 0.27472 |
| 18) 体育の科目にふさわしい | 0.491229 | (-0.126852) | 14.996 | 0.00011※ |
| 19) これからの国際社会を生きていく上で有意義である | 0.601803 | (-0.112519) | 28.606 | 0.0000※ |
| 定数 | -2.42541 | (-0.479468) | 25.589 | 0.0000 |

最大対数尤度 = -418.189634
 AIC = 876.379

※ = 1%有意

表4:「中学生年代における柔道のイメージ調査」ロジスティック回帰分析の結果

| 柔道の授業への有意義感に関する質問項目 | | | | | | |
|---------------------|--------|---------|----------------|------------------------|--|-----------------|
| 質問 | (2)古臭い | (12)面白い | (18)体育科目にふさわしい | (19)国際社会を生きていく上で有意義である | | 「有意義である」の確率 |
| 解答番号 | 4 | 1 | 1 | 1 | | 0.920733 92.10% |
| | 4 | 2 | 2 | 2 | | 0.671533 67.60% |
| | 3 | 2 | 2 | 2 | | 0.607043 60.70% |
| | 3 | 3 | 3 | 3 | | 0.213774 21.40% |
| | 2 | 3 | 3 | 3 | | 0.170434 17% |
| | 1 | 3 | 3 | 3 | | 0.134379 13.40% |
| | 1 | 4 | 4 | 4 | | 0.026597 2.70% |

表5:「柔道の授業についてのアンケート」残差分析の結果

注 回答1:とてもそう感じた 回答2:そう感じた 回答3:そう感じなかった 回答4:全くそう感じなかった
 +: そう答えた回答者の人数が5%水準で有意に多い -: そう答えた回答者の人数が5%水準で有意に少ない

| 質問項目⇒ | 他のスポーツとは違う様式に意味がある | | | | |
|--------|--------------------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 250 | 472 | 183 | 50 | 955 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | 11.25 | 233.25 | -55.75 | -188.75 | 0 |
| 標準化残差 | 0.728083 | 15.09559 | -3.60806 | -12.2156 | 0 |
| 検定統計量の | 0.530105 | 227.8767 | 13.01806 | 149.2212 | 390.6461 |
| 回答有意 | | + | - | - | |

| 質問項目⇒ | 礼儀作法を学べた | | | | |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 348 | 459 | 116 | 28 | 951 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | 109.25 | 220.25 | -122.75 | -210.75 | -4 |
| 標準化残差 | 7.070494 | 14.25425 | -7.94419 | -13.6394 | -0.25887 |
| 検定統計量の | 49.99188 | 203.1835 | 63.11021 | 186.0338 | 502.3194 |
| 回答有意 | + | + | - | - | |

| 質問項目⇒ | 自分の技を受けてくれる相手に感謝の気持ちを持った | | | | |
|--------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 157 | 389 | 272 | 98 | 916 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -81.75 | 150.25 | 33.25 | -140.75 | -39 |
| 標準化残差 | -5.29074 | 9.723952 | 2.151889 | -9.10913 | -2.52402 |
| 検定統計量の | 27.99188 | 94.55524 | 4.630628 | 82.97618 | 210.1539 |
| 回答有意 | - | + | + | - | |

| 質問項目⇒ | 相手を投げたとき、痛みが軽減されるように気を遣えた | | | | |
|--------|---------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 217 | 361 | 217 | 108 | 903 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -21.75 | 122.25 | -21.75 | -130.75 | -52 |
| 標準化残差 | -1.40763 | 7.911834 | -1.40763 | -8.46194 | -3.36536 |
| 検定統計量の | 1.981414 | 62.59712 | 1.981414 | 71.60445 | 138.1644 |
| 回答有意 | | + | | - | |

| 質問項目⇒ | 練習の相手等、他の人を敬うことを学べた | | | | |
|--------|---------------------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 182 | 449 | 221 | 69 | 921 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -56.75 | 210.25 | -17.75 | -169.75 | -34 |
| 標準化残差 | -3.67277 | 13.60706 | -1.14875 | -10.986 | -2.20043 |
| 検定統計量の | 13.48927 | 185.1521 | 1.319634 | 120.6914 | 320.6524 |
| 回答有意 | - | + | | - | |

| 質問項目⇒ | 着物(柔道着)の着方や帯の結び方など、伝統的作法を学べた | | | | |
|--------|------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 343 | 265 | 115 | 169 | 892 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | 104.25 | 26.25 | -123.75 | -69.75 | -63 |
| 標準化残差 | 6.746902 | 1.69886 | -8.00891 | -4.51411 | -4.07726 |
| 検定統計量の | 45.52068 | 2.886126 | 64.14267 | 20.37723 | 132.9267 |
| 回答有意 | + | | - | - | |

質問項目⇒ 柔道は世界に通用する日本の伝統的身体運動文化である

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 394 | 371 | 131 | 50 | 946 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | 155.25 | 132.25 | -107.75 | -188.75 | -9 |
| 標準化残差 | 10.04754 | 8.559019 | -6.97342 | -12.2156 | -0.58247 |
| 検定統計量の | 100.9531 | 73.25681 | 48.62853 | 149.2212 | 372.0597 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒ 海外の人に柔道について聞かれたら説明できる自信がついた

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 52 | 211 | 415 | 265 | 943 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -186.75 | -27.75 | 176.25 | 26.25 | -12 |
| 標準化残差 | -12.0862 | -1.79594 | 11.40663 | 1.69886 | -0.77662 |
| 検定統計量の | 146.0757 | 3.225393 | 130.1113 | 2.886126 | 282.2984 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | | + | |

質問項目⇒ 他のスポーツと「考え方」が違う

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 235 | 378 | 241 | 86 | 940 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -3.75 | 139.25 | 2.25 | -152.75 | -15 |
| 標準化残差 | -0.24269 | 9.012048 | 0.145617 | -9.88575 | -0.97078 |
| 検定統計量の | 0.058901 | 81.21702 | 0.021204 | 97.72801 | 179.0251 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | | - |

質問項目⇒ 自分の技を受けてくれる相手と以前より仲が良くなった

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 126 | 274 | 330 | 181 | 911 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -112.75 | 35.25 | 91.25 | -57.75 | -44 |
| 標準化残差 | -7.29701 | 2.281326 | 5.905561 | -3.73749 | -2.84761 |
| 検定統計量の | 53.24634 | 5.20445 | 34.87565 | 13.96885 | 107.2953 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

質問項目⇒ 礼儀がめんどくさい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 87 | 157 | 400 | 299 | 943 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -151.75 | -81.75 | 161.25 | 60.25 | -12 |
| 標準化残差 | -9.82103 | -5.29074 | 10.43585 | 3.899288 | -0.77662 |
| 検定統計量の | 96.45262 | 27.99188 | 108.9071 | 15.20445 | 248.556 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | - | + | + |

質問項目⇒ 後ろ受け身ができる

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 334 | 438 | 113 | 54 | 939 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | 95.25 | 199.25 | -125.75 | -184.75 | -16 |
| 標準化残差 | 6.164435 | 12.89516 | -8.13835 | -11.9567 | -1.0355 |
| 検定統計量の | 38.00026 | 166.2851 | 66.23272 | 142.9636 | 413.4817 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒ 横受け身ができる

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|---------|----------|----------|
| 実度数 | 263 | 427 | 132 | 99 | 921 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | 24.25 | 188.25 | -106.75 | -139.75 | -34 |
| 標準化残差 | 1.569423 | 12.18325 | -6.9087 | -9.04441 | -2.20043 |
| 検定統計量の | 2.463089 | 148.4317 | 47.7301 | 81.80131 | 280.4262 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | - | - |

質問項目⇒ 前周り受け身ができる

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 168 | 284 | 157 | 280 | 889 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -70.75 | 45.25 | -81.75 | 41.25 | -66 |
| 標準化残差 | -4.57883 | 2.928511 | -5.29074 | 2.669637 | -4.27142 |
| 検定統計量の | 20.96571 | 8.576178 | 27.99188 | 7.126963 | 64.66073 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | - | + |

質問項目⇒ 投げ技ができる

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 132 | 238 | 224 | 299 | 893 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -106.75 | -0.75 | -14.75 | 60.25 | -62 |
| 標準化残差 | -6.9087 | -0.04854 | -0.9546 | 3.899288 | -4.01255 |
| 検定統計量の | 47.7301 | 0.002356 | 0.911257 | 15.20445 | 63.84817 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | | | + |

質問項目⇒ 抑え込み技ができる

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 154 | 232 | 215 | 291 | 892 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -84.75 | -6.75 | -23.75 | 52.25 | -63 |
| 標準化残差 | -5.48489 | -0.43685 | -1.53706 | 3.381541 | -4.07726 |
| 検定統計量の | 30.08403 | 0.190838 | 2.362565 | 11.43482 | 44.07225 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | | | + |

質問項目⇒ 試合で攻防を展開することができる

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 82 | 152 | 301 | 352 | 887 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -156.75 | -86.75 | 62.25 | 113.25 | -68 |
| 標準化残差 | -10.1446 | -5.61433 | 4.028725 | 7.329368 | -4.40086 |
| 検定統計量の | 102.9134 | 31.52068 | 16.23063 | 53.71963 | 204.3843 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | - | + | + |

質問項目⇒ 柔道の攻撃や防御は楽しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|---------|
| 実度数 | 181 | 279 | 221 | 220 | 901 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -57.75 | 40.25 | -17.75 | -18.75 | -54 |
| 標準化残差 | -3.73749 | 2.604919 | -1.14875 | -1.21347 | -3.4948 |
| 検定統計量の | 13.96885 | 6.785602 | 1.319634 | 1.472513 | 23.5466 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | | |

質問項目⇒ 柔道は危険だと思う

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 300 | 342 | 214 | 89 | 945 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | 61.25 | 103.25 | -24.75 | -149.75 | -10 |
| 標準化残差 | 3.964007 | 6.682183 | -1.60178 | -9.69159 | -0.64718 |
| 検定統計量の | 15.71335 | 44.65157 | 2.565707 | 93.92696 | 156.8576 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | | - |

質問項目⇒ 柔道は痛い

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 255 | 383 | 216 | 92 | 946 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | 16.25 | 144.25 | -22.75 | -146.75 | -9 |
| 標準化残差 | 1.051675 | 9.335641 | -1.47235 | -9.49744 | -0.58247 |
| 検定統計量の | 1.106021 | 87.15419 | 2.167801 | 90.20131 | 180.6293 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | | - |

質問項目⇒ 柔道が嫌いになった

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 70 | 119 | 422 | 336 | 947 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -168.75 | -119.75 | 183.25 | 97.25 | -8 |
| 標準化残差 | -10.9212 | -7.75004 | 11.85966 | 6.293872 | -0.51775 |
| 検定統計量の | 119.2736 | 60.06309 | 140.6516 | 39.61283 | 359.601 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | - | + | + |

質問項目⇒ 受け身は実生活に役に立つ

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 145 | 286 | 329 | 182 | 942 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -93.75 | 47.25 | 90.25 | -56.75 | -13 |
| 標準化残差 | -6.06736 | 3.057948 | 5.840843 | -3.67277 | -0.84134 |
| 検定統計量の | 36.81283 | 9.351047 | 34.11545 | 13.48927 | 93.76859 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

質問項目⇒ 柔道は汚い

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 71 | 108 | 396 | 375 | 950 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -167.75 | -130.75 | 157.25 | 136.25 | -5 |
| 標準化残差 | -10.8565 | -8.46194 | 10.17698 | 8.817893 | -0.32359 |
| 検定統計量の | 117.8641 | 71.60445 | 103.5709 | 77.75524 | 370.7948 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | - | + | + |

質問項目⇒ 柔道は苦しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 135 | 263 | 340 | 204 | 942 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -103.75 | 24.25 | 101.25 | -34.75 | -13 |
| 標準化残差 | -6.71454 | 1.569423 | 6.552746 | -2.24897 | -0.84134 |
| 検定統計量の | 45.08508 | 2.463089 | 42.93848 | 5.057853 | 95.5445 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | | + | - |

質問項目⇒ 柔道は他のスポーツより難しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 246 | 384 | 219 | 95 | 944 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | 7.25 | 145.25 | -19.75 | -143.75 | -11 |
| 標準化残差 | 0.469209 | 9.400359 | -1.27819 | -9.30328 | -0.7119 |
| 検定統計量の | 0.220157 | 88.36675 | 1.63377 | 86.55105 | 176.7717 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | | - |

質問項目⇒ 自分の体力は柔道に適している

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 50 | 149 | 431 | 309 | 939 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -188.75 | -89.75 | 192.25 | 70.25 | -16 |
| 標準化残差 | -12.2156 | -5.80848 | 12.44213 | 4.546473 | -1.0355 |
| 検定統計量の | 149.2212 | 33.73848 | 154.8065 | 20.67042 | 358.4366 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | - | + | + |

質問項目⇒ 柔道は他のスポーツと比べて堅苦しい

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 111 | 297 | 405 | 131 | 944 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -127.75 | 58.25 | 166.25 | -107.75 | -11 |
| 標準化残差 | -8.26779 | 3.769851 | 10.75945 | -6.97342 | -0.7119 |
| 検定統計量の | 68.35628 | 14.21178 | 115.7657 | 48.62853 | 246.9623 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

質問項目⇒ 柔道には「道徳」の授業で学ぶ事柄に似ている部分がある

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 92 | 254 | 352 | 223 | 921 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -146.75 | 15.25 | 113.25 | -15.75 | -34 |
| 標準化残差 | -9.49744 | 0.986957 | 7.329368 | -1.01932 | -2.20043 |
| 検定統計量の | 90.20131 | 0.974084 | 53.71963 | 1.039005 | 145.934 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | | + | |

質問項目⇒ 体育の授業で教わる他のスポーツよりも他者とコミュニケーションがとれた

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 101 | 279 | 379 | 174 | 933 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -137.75 | 40.25 | 140.25 | -64.75 | -22 |
| 標準化残差 | -8.91497 | 2.604919 | 9.076767 | -4.19052 | -1.42381 |
| 検定統計量の | 79.4767 | 6.785602 | 82.3877 | 17.56047 | 186.2105 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

質問項目⇒ 精神的に鍛えられた

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 138 | 320 | 332 | 149 | 939 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -100.75 | 81.25 | 93.25 | -89.75 | -16 |
| 標準化残差 | -6.52039 | 5.258377 | 6.034998 | -5.80848 | -1.0355 |
| 検定統計量の | 42.51545 | 27.65052 | 36.4212 | 33.73848 | 140.3257 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

質問項目⇒ 思いやりの心が身についた

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 118 | 337 | 355 | 128 | 938 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | -120.75 | 98.25 | 116.25 | -110.75 | -17 |
| 標準化残差 | -7.81476 | 6.358591 | 7.523523 | -7.16757 | -1.10021 |
| 検定統計量の | 61.07042 | 40.43168 | 56.6034 | 51.37408 | 209.4796 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

質問項目⇒ 柔道の授業を受けてよかった

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 275 | 426 | 161 | 82 | 944 |
| 期待度数 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 238.75 | 955 |
| 残差 | 36.25 | 187.25 | -77.75 | -156.75 | -11 |
| 標準化残差 | 2.346045 | 12.11854 | -5.03186 | -10.1446 | -0.7119 |
| 検定統計量の | 5.503927 | 146.8589 | 25.31963 | 102.9134 | 280.5958 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

表6:「柔道の授業についてのアンケート」男女別の残差分析の結果

注 回答1:とてもそう感じた 回答2:そう感じた 回答3:そう感じなかった 回答4:全くそう感じなかった
 +: 回答した回答者の人数が5%水準で有意に多い -: 回答した回答者の人数が5%水準で有意に少ない

男

女

質問項目⇒ 他のスポーツとは違う様式に意味がある
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|---------|----------|----------|----------|----------|---------|
| 実度数 | 219 | 351 | 122 | 40 | 732 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | 36 | 168 | -61 | -143 | 0 |
| 標準化残差 | 2.661197 | 12.41892 | -4.50925 | -10.5709 | 0 |
| 検定統計量の値 | 7.081967 | 154.2295 | 20.33333 | 111.7432 | 293.388 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒ 礼儀作法を学べた
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 283 | 345 | 78 | 24 | 730 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | 100 | 162 | -105 | -159 | -2 |
| 標準化残差 | 7.392213 | 11.97538 | -7.76182 | -11.7536 | -0.14784 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒ 自分の技を受けてくれる相手に感謝の気持ちを持てた
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 117 | 299 | 194 | 85 | 695 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -66 | 116 | 11 | -98 | -37 |
| 標準化残差 | -4.87886 | 8.574967 | 0.813143 | -7.24437 | -2.73512 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | - | - |

質問項目⇒ 相手を投げたとき、痛みが軽減されるように気を遣えた
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 159 | 289 | 161 | 95 | 684 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -24 | 86 | -22 | -88 | -48 |
| 標準化残差 | -1.77413 | 6.357303 | -1.62629 | -6.50515 | -3.54826 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | - | - |

質問項目⇒ 練習相手等、他の人を敬うことができた
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 136 | 340 | 171 | 55 | 702 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -47 | 157 | -12 | -128 | -30 |
| 標準化残差 | -3.47434 | 11.60577 | -0.88707 | -9.46203 | -2.21766 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | - | - |

質問項目⇒ 着物の着方や帯の結び方など、伝統的作法を学べた
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 249 | 188 | 83 | 151 | 671 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | 66 | 5 | -100 | -32 | -61 |
| 標準化残差 | 4.87886 | 0.369611 | -7.39221 | -2.36551 | -4.50925 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | - | - | - |

質問項目⇒ 柔道は世界に通用する日本の伝統的身体運動文化である
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|------|-----|
| 実度数 | 304 | 279 | 101 | 39 | 723 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | 121 | 96 | -82 | -144 | -9 |

質問項目⇒ 他のスポーツとは違う様式に意味がある
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 30 | 118 | 57 | 9 | 214 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -23.5 | 64.5 | 3.5 | -44.5 | 0 |
| 標準化残差 | -3.21285 | 8.818258 | 0.47851 | -6.08391 | 0 |
| 検定統計量の値 | 10.32243 | 77.76168 | 0.228972 | 37.01402 | 125.3271 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | - | - |

質問項目⇒ 礼儀作法を学べた
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|---------|---------|----------|----------|
| 実度数 | 63 | 114 | 33 | 2 | 212 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | 9.5 | 60.5 | -20.5 | -51.5 | -2 |
| 標準化残差 | 1.298813 | 8.27139 | -2.8027 | -7.04094 | -0.27343 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | - | - |

質問項目⇒ 自分の技を受けてくれる相手に感謝の気持ちを持てた
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|---------|---------|----------|---------|----------|
| 実度数 | 39 | 89 | 74 | 10 | 212 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -14.5 | 35.5 | 20.5 | -43.5 | -2 |
| 標準化残差 | -1.9824 | 4.85346 | 2.802702 | -5.9472 | -0.27343 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

質問項目⇒ 相手を投げたとき、痛みが軽減されるように気を遣えた
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 56 | 88 | 54 | 12 | 210 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | 2.5 | 34.5 | 0.5 | -41.5 | -4 |
| 標準化残差 | 0.341793 | 4.716743 | 0.068359 | -5.67376 | -0.54687 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | - | - |

質問項目⇒ 練習相手等、他の人を敬うことができた
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 45 | 107 | 46 | 12 | 210 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -8.5 | 53.5 | -7.5 | -41.5 | -4 |
| 標準化残差 | -1.1621 | 7.314369 | -1.02538 | -5.67376 | -0.54687 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | - | - |

質問項目⇒ 着物の着方や帯の結び方など、伝統的作法を学べた
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|-------|---------|----------|----------|----------|----------|
| 実度数 | 89 | 77 | 28 | 18 | 212 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | 35.5 | 23.5 | -25.5 | -35.5 | -2 |
| 標準化残差 | 4.85346 | 3.212854 | -3.48629 | -4.85346 | -0.27343 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

質問項目⇒ 柔道は世界に通用する日本の伝統的身体運動文化である
 (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|------|------|-------|-------|-----|
| 実度数 | 86 | 91 | 27 | 10 | 214 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | 32.5 | 37.5 | -26.5 | -43.5 | 0 |

標準化残差 8.944577 7.096524 -6.06161 -10.6448 -0.6653

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 海外の人に柔道について聞かれたら説明できる自信が^ついた

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 他のスポーツと「考え方」が違^う

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 自分の技を受けてくれる相手と以前のより仲が良くな^っ

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 礼儀がめんどうくさい

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 後ろ受け身ができる

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 横受け身ができる

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 前回り受け身ができる

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

標準化残差 4.443309 5.126894 -3.62301 -5.9472 0

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 海外の人に柔道について聞かれたら説明できる自信が^ついた

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 他のスポーツと「考え方」が違^う

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 自分の技を受けてくれる相手と以前のより仲が良くな^っ

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 礼儀がめんどうくさい

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 後ろ受け身ができる

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 横受け身ができる

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

質問項目⇒ 前回り受け身ができる

Table with 5 columns (1-4, 行計) and 5 rows (回答, 実度数, 期待度数, 残差, 標準化残差)

Table with 4 columns (1-4) and 2 rows (回答, 有意)

| 質問項目⇒ | 投げ技ができる | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 121 | 188 | 144 | 221 | 674 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -62 | 5 | -39 | 38 | -58 |
| 標準化残差 | -4.58317 | 0.369611 | -2.88296 | 2.809041 | -4.28748 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | | - | + |

| 質問項目⇒ | 抑え込み技ができる | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 141 | 195 | 129 | 208 | 673 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -42 | 12 | -54 | 25 | -59 |
| 標準化残差 | -3.10473 | 0.887066 | -3.99179 | 1.848053 | -4.36141 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | | - | |

| 質問項目⇒ | 試合で攻防を展開することができる | | | | |
|-------|---|----------|---------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 79 | 124 | 216 | 250 | 669 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -104 | -59 | 33 | 67 | -63 |
| 標準化残差 | -7.6879 | -4.36141 | 2.43943 | 4.952783 | -4.65709 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | - | + | + |

| 質問項目⇒ | 柔道の攻撃や防御は楽しい | | | | |
|-------|---|----------|---------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 158 | 209 | 147 | 166 | 680 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -25 | 26 | -36 | -17 | -52 |
| 標準化残差 | -1.84805 | 1.921975 | -2.6612 | -1.25668 | -3.84395 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | | - | |

| 質問項目⇒ | 柔道は危険だと思う | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 236 | 246 | 167 | 75 | 724 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | 53 | 63 | -16 | -108 | -8 |
| 標準化残差 | 3.917873 | 4.657094 | -1.18275 | -7.98359 | -0.59138 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | | - |

| 質問項目⇒ | 柔道は痛い | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 203 | 276 | 170 | 76 | 725 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | 20 | 93 | -13 | -107 | -7 |
| 標準化残差 | 1.478443 | 6.874758 | -0.96099 | -7.90967 | -0.51745 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | | - |

| 質問項目⇒ | 柔道が嫌いになった | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 53 | 83 | 317 | 273 | 726 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -130 | -100 | 134 | 90 | -6 |
| 標準化残差 | -9.60988 | -7.39221 | 9.905565 | 6.652991 | -0.44353 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | - | + | + |

| 質問項目⇒ | 受け身は実生活で役立つ | | | | |
|-------|---|-----|-----|-----|-----|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 120 | 212 | 239 | 150 | 721 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -63 | 29 | 56 | -33 | -11 |

| 質問項目⇒ | 投げ技ができる | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 10 | 50 | 77 | 74 | 211 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -43.5 | -3.5 | 23.5 | 20.5 | -3 |
| 標準化残差 | -5.9472 | -0.47851 | 3.212854 | 2.802702 | -0.41015 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | | + | + |

| 質問項目⇒ | 抑え込み技ができる | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 10 | 37 | 84 | 80 | 211 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -43.5 | -16.5 | 30.5 | 26.5 | -3 |
| 標準化残差 | -5.9472 | -2.25583 | 4.169874 | 3.623005 | -0.41015 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | - | + | + |

| 質問項目⇒ | 試合で攻防を展開することができる | | | | |
|-------|---|----------|---------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 1 | 28 | 82 | 99 | 210 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -52.5 | -25.5 | 28.5 | 45.5 | -4 |
| 標準化残差 | -7.17765 | -3.48629 | 3.89644 | 6.220632 | -0.54687 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | - | + | + |

| 質問項目⇒ | 柔道の攻撃や防御は楽しい | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 21 | 69 | 73 | 50 | 213 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -32.5 | 15.5 | 19.5 | -3.5 | -1 |
| 標準化残差 | -4.44331 | 2.119116 | 2.665985 | -0.47851 | -0.13672 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | |

| 質問項目⇒ | 柔道は危険だと思う | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 62 | 93 | 47 | 11 | 213 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | 8.5 | 39.5 | -6.5 | -42.5 | -1 |
| 標準化残差 | 1.162096 | 5.400329 | -0.88866 | -5.81048 | -0.13672 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | | - |

| 質問項目⇒ | 柔道は痛い | | | | |
|-------|---|----------|---------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 52 | 104 | 45 | 12 | 213 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -1.5 | 50.5 | -8.5 | -41.5 | -1 |
| 標準化残差 | -0.20508 | 6.904218 | -1.1621 | -5.67376 | -0.13672 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | | + | | - |

| 質問項目⇒ | 柔道が嫌いになった | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 16 | 35 | 103 | 59 | 213 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -37.5 | -18.5 | 49.5 | 5.5 | -1 |
| 標準化残差 | -5.12689 | -2.52927 | 6.767501 | 0.751945 | -0.13672 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | - | + | |

| 質問項目⇒ | 受け身は実生活で役立つ | | | | |
|-------|---|------|------|-------|-----|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 24 | 73 | 87 | 29 | 213 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -29.5 | 19.5 | 33.5 | -24.5 | -1 |

標準化残差 -4.65709 2.143742 4.139639 -2.43943 -0.81314

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 柔道は汚い

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '柔道は汚い' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 柔道は苦しい

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '柔道は苦しい' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 柔道は他のスポーツより難しい

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '柔道は他のスポーツより難しい' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 自分の体力は柔道に適している

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '自分の体力は柔道に適している' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 柔道は他のスポーツと比べて堅苦しい

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '柔道は他のスポーツと比べて堅苦しい' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 柔道には「道徳」の授業で学ぶ事柄に似ている部分がある

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '柔道には「道徳」の授業で学ぶ事柄に似ている部分がある' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 体育の授業で教わる他のスポーツよりも他者とコミュニケーションがとれた

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '体育の授業で教わる他のスポーツよりも他者とコミュニケーションがとれた' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

標準化残差 -4.03316 2.665985 4.580026 -3.34957 -0.13672

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 柔道は汚い

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '柔道は汚い' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 柔道は苦しい

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '柔道は苦しい' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 柔道は他のスポーツより難しい

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '柔道は他のスポーツより難しい' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 自分の体力は柔道に適している

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '自分の体力は柔道に適している' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 柔道は他のスポーツと比べて堅苦しい

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '柔道は他のスポーツと比べて堅苦しい' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 柔道には「道徳」の授業で学ぶ事柄に似ている部分がある

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '柔道には「道徳」の授業で学ぶ事柄に似ている部分がある' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

質問項目⇒ 体育の授業で教わる他のスポーツよりも他者とコミュニケーションがとれた

(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

Questionnaire data table for '体育の授業で教わる他のスポーツよりも他者とコミュニケーションがとれた' with 5 columns and 6 rows

回答有意 table with 4 columns and 2 rows

| 質問項目⇒ | 精神的に鍛えられた | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 121 | 257 | 234 | 109 | 721 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -62 | 74 | 51 | -74 | -11 |
| 標準化残差 | -4.58317 | 5.470237 | 3.770028 | -5.47024 | -0.81314 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

| 質問項目⇒ | 思いやりの心が身についた | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 99 | 253 | 268 | 100 | 720 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | -84 | 70 | 85 | -83 | -12 |
| 標準化残差 | -6.20946 | 5.174549 | 6.283381 | -6.13554 | -0.88707 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

| 質問項目⇒ | 柔道の授業を受けてよかった | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 237 | 314 | 111 | 62 | 724 |
| 期待度数 | 183 | 183 | 183 | 183 | 732 |
| 残差 | 54 | 131 | -72 | -121 | -8 |
| 標準化残差 | 3.991795 | 9.683799 | -5.32239 | -8.94458 | -0.59138 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | + | + | - | - |

| 質問項目⇒ | 精神的に鍛えられた | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 16 | 62 | 95 | 38 | 211 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -37.5 | 8.5 | 41.5 | -15.5 | -3 |
| 標準化残差 | -5.12689 | 1.162096 | 5.673763 | -2.11912 | -0.41015 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | | + | - |

| 質問項目⇒ | 思いやりの心が身についた | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 18 | 83 | 83 | 27 | 211 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -35.5 | 29.5 | 29.5 | -26.5 | -3 |
| 標準化残差 | -4.85346 | 4.033157 | 4.033157 | -3.62301 | -0.41015 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | + | - |

| 質問項目⇒ | 柔道の授業を受けてよかった | | | | |
|-------|---|----------|----------|----------|----------|
| | (とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった) | | | | |
| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
| 実度数 | 36 | 111 | 48 | 18 | 213 |
| 期待度数 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 53.5 | 214 |
| 残差 | -17.5 | 57.5 | -5.5 | -35.5 | -1 |
| 標準化残差 | -2.39255 | 7.861238 | -0.75194 | -4.85346 | -0.13672 |

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---|---|---|---|
| 有意 | - | + | | - |

表7:「柔道の授業についてのアンケート」身長差を中央値分けした二群間における回答の違いの検討

有効回答数=888

注:無回答は表から除外した。また、無回答はいずれの質問にも少数存在した。従って、各質問の両身長群の1~4の度数を足しても888にはならない。

回答1:とてもそう感じた 回答2:そう感じた 回答3:そう感じなかった 回答4:全くそう感じなかった

※:5%水準で有意に多い

| 質問1:他のスポーツとは違う様式に意味がある | | | 合計 |
|------------------------|------|------|-----|
| 回答番号 | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 100 | 139 | 239 |
| 調整済み残差 | -3 | 3※ | |
| 2 度数 | 222 | 216 | 438 |
| 調整済み残差 | 0.4 | -0.4 | |
| 3 度数 | 102 | 62 | 164 |
| 調整済み残差 | 3.5 | -3.5 | |
| 4 度数 | 19 | 24 | 43 |
| 調整済み残差 | -0.8 | 0.8 | |
| 合計 | 度数 | 443 | 441 |
| | | | 884 |

| 質問2:礼儀作法を学べた | | | 合計 |
|--------------|------|------|-----|
| 回答番号 | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 156 | 177 | 333 |
| 調整済み残差 | -1.5 | 1.5 | |
| 2 度数 | 220 | 203 | 423 |
| 調整済み残差 | 1.1 | -1.1 | |
| 3 度数 | 55 | 47 | 102 |
| 調整済み残差 | 0.8 | -0.8 | |
| 4 度数 | 10 | 14 | 24 |
| 調整済み残差 | -0.8 | 0.8 | |
| 合計 | 度数 | 441 | 441 |
| | | | 882 |

| 質問3:自分の技を受けてくれる相手に感謝の | | | 合計 |
|-----------------------|------|------|-----|
| 回答番号 | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 68 | 79 | 147 |
| 調整済み残差 | -1 | 1 | |
| 2 度数 | 181 | 180 | 361 |
| 調整済み残差 | 0.1 | -0.1 | |
| 3 度数 | 132 | 120 | 252 |
| 調整済み残差 | 0.9 | -0.9 | |
| 4 度数 | 41 | 50 | 91 |
| 調整済み残差 | -1 | 1 | |
| 合計 | 度数 | 422 | 429 |
| | | | 851 |

| 質問4: 相手を投げたとき、痛みが軽減されるよ | | 合計 | |
|-------------------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 100 | 101 | 201 |
| 調整済み残差 | -0.1 | 0.1 | |
| 2 度数 | 168 | 172 | 340 |
| 調整済み残差 | -0.3 | 0.3 | |
| 3 度数 | 108 | 93 | 201 |
| 調整済み残差 | 1.2 | -1.2 | |
| 4 度数 | 41 | 56 | 97 |
| 調整済み残差 | -1.6 | 1.6 | |
| 合計 | 度数 | 417 | 422 |
| | | | 839 |

| 質問5: 練習の相手等、他の人を敬うことを学べ | | 合計 | |
|-------------------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 87 | 86 | 173 |
| 調整済み残差 | 0.1 | -0.1 | |
| 2 度数 | 204 | 214 | 418 |
| 調整済み残差 | -0.7 | 0.7 | |
| 3 度数 | 105 | 99 | 204 |
| 調整済み残差 | 0.5 | -0.5 | |
| 4 度数 | 30 | 31 | 61 |
| 調整済み残差 | -0.1 | 0.1 | |
| 合計 | 度数 | 426 | 430 |
| | | | 856 |

| 質問6: 着物(柔道着)の着方や帯の結び方な | | 合計 | |
|------------------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 154 | 164 | 318 |
| 調整済み残差 | -0.7 | 0.7 | |
| 2 度数 | 126 | 120 | 246 |
| 調整済み残差 | 0.4 | -0.4 | |
| 3 度数 | 50 | 50 | 100 |
| 調整済み残差 | 0 | 0 | |
| 4 度数 | 83 | 80 | 163 |
| 調整済み残差 | 0.2 | -0.2 | |
| 合計 | 度数 | 413 | 414 |
| | | | 827 |

| 質問7: 柔道は世界に通用する日本の伝統的 | | 合計 | |
|-----------------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 174 | 194 | 368 |
| 調整済み残差 | -1.4 | 1.4 | |
| 2 度数 | 182 | 162 | 344 |
| 調整済み残差 | 1.4 | -1.4 | |
| 3 度数 | 63 | 57 | 120 |
| 調整済み残差 | 0.6 | -0.6 | |
| 4 度数 | 22 | 24 | 46 |
| 調整済み残差 | -0.3 | 0.3 | |
| 合計 | 度数 | 441 | 437 |
| | | | 878 |

| 質問8:海外の人に柔道について聞かれたら説 | | | 合計 | |
|-----------------------|------|------|-----|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | | |
| 1 度数 | 24 | 27 | 51 | |
| 調整済み残差 | -0.4 | 0.4 | | |
| 2 度数 | 102 | 94 | 196 | |
| 調整済み残差 | 0.6 | -0.6 | | |
| 3 度数 | 200 | 184 | 384 | |
| 調整済み残差 | 1.1 | -1.1 | | |
| 4 度数 | 112 | 135 | 247 | |
| 調整済み残差 | -1.7 | 1.7 | | |
| 合計 | 度数 | 438 | 440 | 878 |

| 質問9:他のスポーツと考え方が違う | | | 合計 | |
|-------------------|------|------|-----|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | | |
| 1 度数 | 102 | 122 | 224 | |
| 調整済み残差 | -1.5 | 1.5 | | |
| 2 度数 | 183 | 168 | 351 | |
| 調整済み残差 | 1 | -1 | | |
| 3 度数 | 112 | 107 | 219 | |
| 調整済み残差 | 0.4 | -0.4 | | |
| 4 度数 | 39 | 37 | 76 | |
| 調整済み残差 | 0.2 | -0.2 | | |
| 合計 | 度数 | 436 | 434 | 870 |

| 質問10:自分の技を受けてくれる相手と以前よ | | | 合計 | |
|------------------------|------|------|-----|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | | |
| 1 度数 | 55 | 66 | 121 | |
| 調整済み残差 | -1.1 | 1.1 | | |
| 2 度数 | 135 | 123 | 258 | |
| 調整済み残差 | 0.9 | -0.9 | | |
| 3 度数 | 154 | 150 | 304 | |
| 調整済み残差 | 0.3 | -0.3 | | |
| 4 度数 | 74 | 90 | 164 | |
| 調整済み残差 | -1.4 | 1.4 | | |
| 合計 | 度数 | 418 | 429 | 847 |

| 質問11:礼儀がめんどくさい | | | 合計 | |
|----------------|------|------|-----|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | | |
| 1 度数 | 39 | 46 | 85 | |
| 調整済み残差 | -0.8 | 0.8 | | |
| 2 度数 | 77 | 69 | 146 | |
| 調整済み残差 | 0.7 | -0.7 | | |
| 3 度数 | 191 | 177 | 368 | |
| 調整済み残差 | 1 | -1 | | |
| 4 度数 | 130 | 147 | 277 | |
| 調整済み残差 | -1.2 | 1.2 | | |
| 合計 | 度数 | 437 | 439 | 876 |

| 質問12:後ろ受け身ができる | | | 合計 |
|----------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 147 | 173 | 320 |
| 調整済み残差 | -1.8 | 1.8 | |
| 2 度数 | 207 | 191 | 398 |
| 調整済み残差 | 1.1 | -1.1 | |
| 3 度数 | 58 | 43 | 101 |
| 調整済み残差 | 1.6 | -1.6 | |
| 4 度数 | 22 | 29 | 51 |
| 調整済み残差 | -1 | 1 | |
| 合計 | 度数 | 434 | 436 |
| | | | 870 |

| 質問13:横受け身ができる | | | 合計 |
|---------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 105 | 143 | 248 |
| 調整済み残差 | -2.8 | 2.8※ | |
| 2 度数 | 192 | 201 | 393 |
| 調整済み残差 | -0.6 | 0.6 | |
| 3 度数 | 63 | 55 | 118 |
| 調整済み残差 | 0.8 | -0.8 | |
| 4 度数 | 63 | 33 | 96 |
| 調整済み残差 | 3.2※ | -3.2 | |
| 合計 | 度数 | 423 | 432 |
| | | | 855 |

| 質問14:前回り受け身ができる | | | 合計 |
|-----------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 56 | 101 | 157 |
| 調整済み残差 | -4 | 4※ | |
| 2 度数 | 127 | 128 | 255 |
| 調整済み残差 | -0.1 | 0.1 | |
| 3 度数 | 75 | 66 | 141 |
| 調整済み残差 | 0.8 | -0.8 | |
| 4 度数 | 145 | 126 | 271 |
| 調整済み残差 | 1.4 | -1.4 | |
| 合計 | 度数 | 403 | 421 |
| | | | 824 |

| 質問15:投げ技ができる | | | 合計 |
|--------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 53 | 72 | 125 |
| 調整済み残差 | -1.8 | 1.8 | |
| 2 度数 | 116 | 112 | 228 |
| 調整済み残差 | 0.3 | -0.3 | |
| 3 度数 | 96 | 110 | 206 |
| 調整済み残差 | -1.1 | 1.1 | |
| 4 度数 | 150 | 122 | 272 |
| 調整済み残差 | 2※ | -2 | |
| 合計 | 度数 | 415 | 416 |
| | | | 831 |

| 質問16:抑え込み技ができる | | | 合計 |
|----------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 69 | 78 | 147 |
| 調整済み残差 | -0.8 | 0.8 | |
| 2 度数 | 96 | 125 | 221 |
| 調整済み残差 | -2.3 | 2.3※ | |
| 3 度数 | 99 | 100 | 199 |
| 調整済み残差 | -0.1 | 0.1 | |
| 4 度数 | 149 | 115 | 264 |
| 調整済み残差 | 2.5※ | -2.5 | |
| 合計 | 度数 | 413 | 418 |
| | | | 831 |

| 質問17:試合で攻防を展開することができる | | | 合計 |
|-----------------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 29 | 51 | 80 |
| 調整済み残差 | -2.6 | 2.6※ | |
| 2 度数 | 75 | 69 | 144 |
| 調整済み残差 | 0.5 | -0.5 | |
| 3 度数 | 129 | 149 | 278 |
| 調整済み残差 | -1.4 | 1.4 | |
| 4 度数 | 179 | 145 | 324 |
| 調整済み残差 | 2.4※ | -2.4 | |
| 合計 | 度数 | 412 | 414 |
| | | | 826 |

| 質問18:柔道の攻撃や防御は楽しい | | | 合計 |
|-------------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 75 | 99 | 174 |
| 調整済み残差 | -2 | 2※ | |
| 2 度数 | 129 | 132 | 261 |
| 調整済み残差 | -0.2 | 0.2 | |
| 3 度数 | 111 | 95 | 206 |
| 調整済み残差 | 1.3 | -1.3 | |
| 4 度数 | 104 | 94 | 198 |
| 調整済み残差 | 0.8 | -0.8 | |
| 合計 | 度数 | 419 | 420 |
| | | | 839 |

| 質問19:柔道は危険だと思う | | | 合計 |
|----------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 131 | 145 | 276 |
| 調整済み残差 | -1 | 1 | |
| 2 度数 | 168 | 149 | 317 |
| 調整済み残差 | 1.3 | -1.3 | |
| 3 度数 | 103 | 98 | 201 |
| 調整済み残差 | 0.4 | -0.4 | |
| 4 度数 | 37 | 44 | 81 |
| 調整済み残差 | -0.8 | 0.8 | |
| 合計 | 度数 | 439 | 436 |
| | | | 875 |

| 質問20:柔道は痛い | | | 合計 |
|------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 116 | 118 | 234 |
| 調整済み残差 | -0.2 | 0.2 | |
| 2 度数 | 193 | 159 | 352 |
| 調整済み残差 | 2.3% | -2.3 | |
| 3 度数 | 88 | 118 | 206 |
| 調整済み残差 | -2.4 | 2.4% | |
| 4 度数 | 39 | 45 | 84 |
| 調整済み残差 | -0.7 | 0.7 | |
| 合計 | 度数 | 436 | 440 |
| | | | 876 |

| 質問21:柔道が嫌いになった | | | 合計 |
|----------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 32 | 29 | 61 |
| 調整済み残差 | 0.4 | -0.4 | |
| 2 度数 | 59 | 50 | 109 |
| 調整済み残差 | 0.9 | -0.9 | |
| 3 度数 | 197 | 192 | 389 |
| 調整済み残差 | 0.3 | -0.3 | |
| 4 度数 | 150 | 168 | 318 |
| 調整済み残差 | -1.3 | 1.3 | |
| 合計 | 度数 | 438 | 439 |
| | | | 877 |

| 質問22:受け身は実生活で役に立つ | | | 合計 |
|-------------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 62 | 75 | 137 |
| 調整済み残差 | -1.2 | 1.2 | |
| 2 度数 | 136 | 123 | 259 |
| 調整済み残差 | 1 | -1 | |
| 3 度数 | 161 | 146 | 307 |
| 調整済み残差 | 1.1 | -1.1 | |
| 4 度数 | 78 | 94 | 172 |
| 調整済み残差 | -1.4 | 1.4 | |
| 合計 | 度数 | 437 | 438 |
| | | | 875 |

| 質問23:柔道は汚い | | | 合計 |
|------------|------|------|-----|
| | 低身長群 | 高身長群 | |
| 1 度数 | 30 | 35 | 65 |
| 調整済み残差 | -0.6 | 0.6 | |
| 2 度数 | 55 | 44 | 99 |
| 調整済み残差 | 1.2 | -1.2 | |
| 3 度数 | 167 | 195 | 362 |
| 調整済み残差 | -1.9 | 1.9 | |
| 4 度数 | 187 | 170 | 357 |
| 調整済み残差 | 1.2 | -1.2 | |
| 合計 | 度数 | 439 | 444 |
| | | | 883 |

表8 「柔道の授業についてのアンケート」多重ロジスティックモデルの結果

| 変数名 | 係数 | (標準誤差) | カイ2乗値 | p値 |
|--|----------|------------|--------|----------|
| 1) 他のスポーツとは違う様式に意味がある | 0.26379 | (0.154702) | 2.908 | 0.08817 |
| 2) 礼儀作法を学べた | 0.577172 | (0.176048) | 10.749 | 0.00104※ |
| 3) 自分の技を受けてくれる相手に感謝の気持ちを持てた | 0.08907 | (0.146898) | 0.3368 | 0.54429 |
| 4) 相手を投げたとき、痛みが軽減されるように気を遣えた | -0.02232 | (0.121254) | 0.034 | 0.85395 |
| 5) 練習の相手等、他の人を敬うことを学べた | -0.37293 | (0.15529) | 5.767 | 0.01633 |
| 6) 着物(柔道着)の着方や帯の結び方など、伝統的作法を学べた | 0.084713 | (0.099726) | 0.722 | 0.39563 |
| 7) 柔道は世界に通用する日本の伝統文化的身体運動文化である | -0.11767 | (0.153204) | 0.59 | 0.44244 |
| 8) 海外の人に柔道について聞かれたら説明できる自信が湧いた | 0.194268 | (0.12677) | 2.348 | 0.12541 |
| 9) 他のスポーツと「考え方」が違う | 0.194966 | (0.121841) | 2.561 | 0.10956 |
| 10) 自分の技を受けてくれる相手と以前より仲が良くなった | 0.083152 | (0.115653) | 0.517 | 0.47215 |
| 11) 礼儀がめんどくさい | -0.13088 | (0.117534) | 1.24 | 0.26547 |
| 12) 後ろ受け身ができる | 0.266874 | (0.143311) | 3.468 | 0.06257 |
| 13) 横受け身ができる | 0.004342 | (0.128592) | 0.001 | 0.97307 |
| 14) 前回り受け身ができる | -0.29291 | (0.088259) | 11.014 | 0.0009※ |
| 15) 投げ技ができる | 0.138992 | (0.137879) | 1.016 | 0.31342 |
| 16) 抑え込み技ができる | -0.05029 | (0.151498) | 1.11 | 0.7399 |
| 17) 試合で攻防を展開することができる | -0.00965 | (0.13781) | 0.005 | 0.94417 |
| 18) 柔道の攻撃や防御は楽しい | 0.145836 | (0.128276) | 1.293 | 0.25558 |
| 19) 柔道は危険だと思う | 0.184989 | (0.128182) | 2.083 | 0.14897 |
| 20) 柔道は痛い | -0.09119 | (0.134740) | 0.458 | 0.49852 |
| 21) 柔道が嫌いになった | -0.83734 | (0.158735) | 27.827 | 0.00000※ |
| 22) 受身は実生活で役に立つ | 0.028908 | (0.103208) | 0.078 | 0.078 |
| 23) 柔道は汚い | -0.14392 | (0.14646) | 0.966 | 0.32577 |
| 24) 柔道は苦しい | -0.11027 | (0.123437) | 0.798 | 0.3717 |
| 25) 柔道は他のスポーツより難しい | 0.04215 | (0.112082) | 0.141 | 0.70687 |
| 26) 自分の体力は柔道に適している | 0.344521 | (0.114966) | 8.98 | 0.00273※ |
| 27) 柔道は他のスポーツと比べて堅苦しい | 0.017591 | (0.114966) | 0.019 | 0.88973 |
| 28) 柔道には「道徳」の授業で学ぶ事柄に似ている部分がある | -0.04271 | (0.101132) | 0.178 | 0.67282 |
| 29) 体育の授業で教わる他のスポーツよりも他者とコミュニケーションがとれた | 0.020275 | (0.129415) | 0.025 | 0.87551 |
| 30) 精神的に鍛えられた | 0.271509 | (0.136589) | 3.951 | 0.04684 |
| 31) 思いやりの心が身に付いた | 0.256223 | (0.148251) | 2.987 | 0.08393 |
| 32) 定数 | -0.21258 | -0.7748 | 0.075 | 0.78381 |

最大対数尤度 = -351.875175

AIC = 767.750

※ = 1%有意

表9:「柔道の授業についてのアンケート」ロジスティック回帰分析の結果

(32) 柔道の授業を受けて良かった する要素

| 質問 | (2)礼儀作法を学べた | (14)前回り受け身ができる | (21)柔道が嫌いになった | (26)自分の体力は柔道に適している | 回答が「1」になる確率 | |
|------|-------------|----------------|---------------|--------------------|-------------|--------|
| 解答番号 | 1 | 1 | 4 | 1 | 0.949462 | 94.90% |
| | 2 | 2 | 3 | 2 | 0.812606 | 81.30% |
| | 2 | 2 | 2 | 2 | 0.652418 | 65.20% |
| | 3 | 3 | 2 | 3 | 0.500225 | 50.00% |
| | 3 | 3 | 3 | 3 | 0.698095 | 70% |
| | 4 | 4 | 2 | 4 | 0.347989 | 34.80% |
| | 4 | 4 | 1 | 4 | 0.187668 | 18.80% |

敬遠的な回



表10:「柔道の授業についてのアンケート」クラスター分析 変数間
(質問間)のデンドログラム

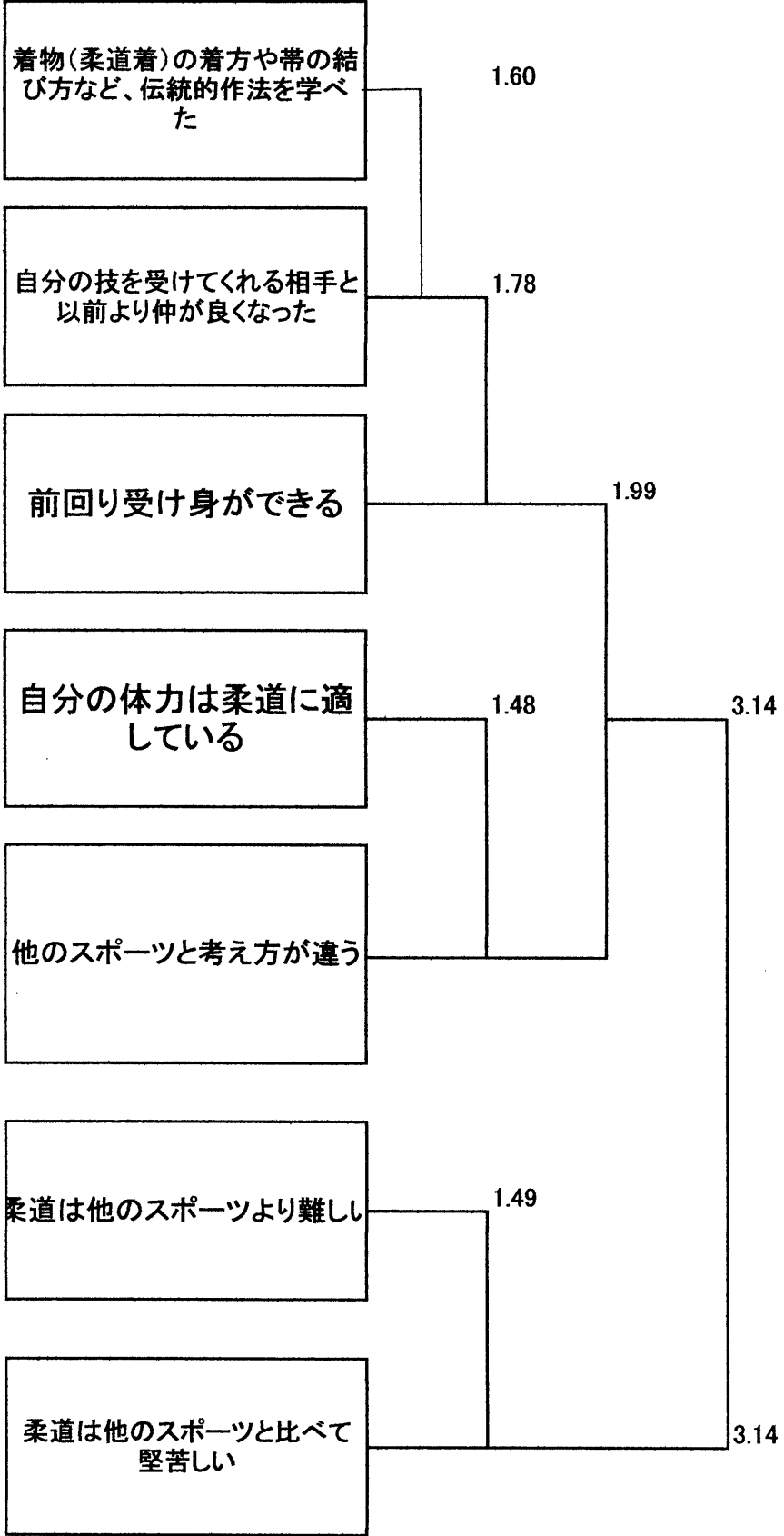


表11:「柔道の授業についてのアンケート」クラスター分析 デンドログラム

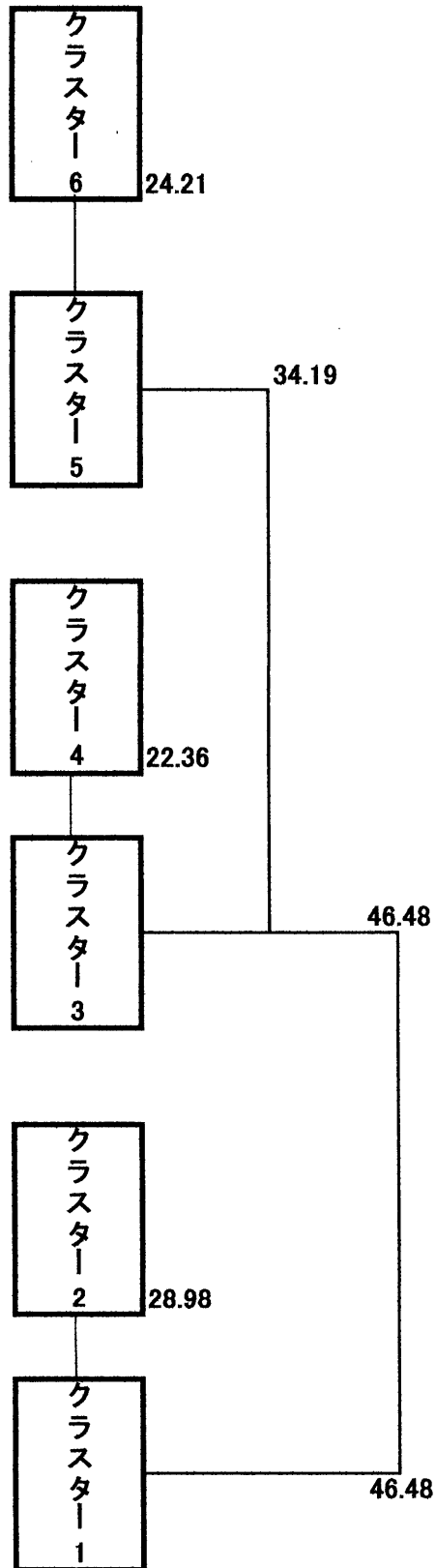


表 12 クラスタ分析の結果

| | |
|--|--------------|
| クラスタ1 (125人) | ↑ (1) (2) |
| 特徴 | |
| ① 否定的な回答がない(肯定的な回答がほとんどである) | ↓ |
| ② 前回り受け身を習得している | |
| クラスタ2 (269人) | ↑ |
| 特徴 | |
| ① 「25 柔道は他のスポーツよりも難しい」について強い肯定傾向がある | ↓ |
| ② ①以外にネガティブな回答は少なく、前回り受け身も習得している | |
| クラスタ3 (87人) | ↑ |
| 特徴 | |
| ① 前回り受け身については「2」または「3」の回答が多い | ↓ |
| ② 「25 柔道は他のスポーツよりも難しい」について強い肯定傾向がある | |
| クラスタ4 (123人) | ↑ |
| 特徴 | |
| ① 前回り受け身について「4」という回答がほぼ全員である。 つまり、前回り受け身ができない(各種受け身を習得できていない) | ↓ |
| ② 徳育的側面の回答のみ肯定的である | |
| クラスタ5 (94人) | ↑ |
| 特徴 | |
| ① 徳育的側面の一部にのみ肯定的な回答である | ↓ |
| ② 前回り受け身ができない(各種受け身ができない) | |
| クラスタ6 (230人) | ↑ |
| 特徴 | |
| ① 全体的に否定的な回答をしている | ↓ |
| ② 稀に徳育的側面に「4」以外の回答をしている | |
| ③ 前回り受け身ができない(各種受け身ができない) | ↓ |
| 例外データ欠損群 (8人) | |
| 特徴 | ↓ |
| ① 回答に空欄がかなり多い | |
| ② 回答が不十分な者の集団である | ↓ |
| ※通常の分析であれば除外するべき集団である | |

- (1)前回り受け身を習得している(各種受け身を習得している)
 (2)全体的にポジティブ方向に回答されている
 (3)前回り受け身を習得していない(各種受け身を習得していない)
 (4)全体的にネガティブな方向に回答されている
 (5)柔道がとても難しいと感じている

【表1 「中学生年代における柔道のイメージ調査」設問3、4及び他の質問への回答結果】

【(3) 柔道を通して感じた魅力についてお聞きします。】

質問項目⇒ 投げることにある
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 回答人数 | 272 | 352 | 179 | 58 | 861 |

質問項目⇒ 勝敗を競うことになる
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 回答人数 | 205 | 327 | 241 | 89 | 862 |

質問項目⇒ 技の美しさにある
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 回答人数 | 289 | 324 | 183 | 68 | 864 |

質問項目⇒ 受身を取ること・覚えることにある
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 回答人数 | 252 | 364 | 193 | 52 | 861 |

質問項目⇒ 筋力がつくことにある
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 回答人数 | 160 | 333 | 288 | 80 | 861 |

質問項目⇒ 礼儀作法を習えることにある
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|----|----|-----|
| 回答人数 | 445 | 283 | 94 | 35 | 857 |

【(4) 柔道を通して学べたことについてお聞きします。】

質問項目⇒ 礼儀を学べた
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 回答人数 | 272 | 352 | 179 | 58 | 861 |

質問項目⇒ 心身鍛錬の大切さを学べた
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 回答人数 | 205 | 327 | 241 | 89 | 862 |

質問項目⇒ 人を敬うことの大切さを学べた
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 回答人数 | 289 | 324 | 183 | 68 | 864 |

質問項目⇒ 護身方法を学べた
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 回答人数 | 252 | 364 | 193 | 52 | 861 |

質問項目⇒ 「柔よく剛を制す」という感覚が学べた
(とてもそう感じた)(そう感じた)(そう感じなかった)(全くそう感じなかった)

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 | 行計 |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 回答人数 | 160 | 333 | 288 | 80 | 861 |

(5) 柔道や武道、スポーツについてあなたの考えをお聞きします。
当てはまる項目に○をつけてください。

① 平成24年度から武道必修化が始まったことにより、みなさんは必ず何らかの武道を体育の時間で学ぶことになっています。これはあなたにとって嬉しいことですか？

| | |
|-----|-----|
| はい | いいえ |
| 441 | 405 |

② 体育の授業で扱われるスポーツで好きなスポーツは何ですか？以下から一つ選んでください。

| | | | | | | | |
|--------|-----|---------------|-----|--------|-----|--------|----|
| 陸上競技 | 69 | バスケットボール | 195 | バレーボール | 137 | ハンドボール | 75 |
| ソフトボール | 103 | サッカー(フットサル含む) | 181 | 水泳 | 124 | 柔道 | 43 |
| 剣道 | 36 | 相撲 | 16 | その他球技 | 11 | その他武道 | 10 |

③ 柔道は好きですか？

| | |
|-----|-----|
| はい | いいえ |
| 400 | 443 |

④ 柔道に興味はありますか？

| | |
|-----|-----|
| はい | いいえ |
| 313 | 537 |

⑤ 柔道の試合がテレビ放映されていたら、視聴しますか？

| | |
|-----|-----|
| はい | いいえ |
| 313 | 537 |

⑥ あなたはどの程度柔道ができますか？以下の選択肢からあなたの技能レベルを選んでください。

| 回答 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------|----|--|-----|------------------------|
| 回答人数 | 62 | 198 | 371 | 191 |
| 回答番号の説明 | 1 | 各種受身、各種抑え込み技、各種投げ技ができる。なおかつ、それらを使って攻防を展開 | 2 | 各種受身、各種抑え込み技、各種投げ技ができる |
| | 3 | 各種受け身ができる | 4 | 各種受け身が上手くできない |

⑦ 柔道の授業は有意義だと思いますか？

| | |
|-----|-----|
| はい | いいえ |
| 508 | 336 |

⑧ 柔道の授業で不満だったと思うところはありますか？以下の選択肢から選んで○をつけてください。(複数回答可)

| | | | | | | | |
|---------------|-----|------|----|-------------|----|-------|-----|
| なし | 597 | 受身関連 | 67 | 抑え込み技関連 | 59 | 投げ技関連 | 115 |
| かかり練習(打ち込み)関連 | 49 | 約束練習 | 41 | 自由練習(乱取り)関連 | 52 | | |