

学生の授業評価に対するノンパラメトリック分析 (2)

大 岩 雅 子*
笹 原 英 夫**
笹 原 妃 佐子***

は じ め に

昭和22年(1947年)3月の教育基本法及び学校教育法の公布を承けて新制大学が発足した。当初より、保健体育科目は必修であったが、平成3年の大学設置・学校法人審議会の答申による大学大綱化の下に大幅な規制緩和が行われ、保健体育科目を必修とするか否かは各大学で独自に定められるように改訂された。これ以降、各大学においては新しい教育目標が提示され、さまざまな場で繰り返し大学改革についての議論がなされるなかで、保健体育科目のあり方についても検討がなされてきた。⁽¹⁾京都大学の熊本水頼氏は、「大学体育は生涯教育をめざすものでなくてはならず、身体的健康を自己管理する方法の会得に重点をおくべきだ」との構想を示している。また東洋英和女学院大学の西氏は「からだ」から始まる教育の面白さを述べ、さらに東京大学の篠原稔氏は言語を超えて身体でわかる、感じる、表現できるといった身体知による教育の実践こそ、体育教員の責務であると述べている。これらの発想はいずれも、従来の「体力作り」「運動文化の継承・発展」を重点におくことに止まらず、自らの身体を主体的に捉え見つめ直すことに焦点を充てており、それによって他者との関わりや、社会における自己の存在のあり方について追求していくための深い教養を身に付けることを目的として、大学体育の重要性を強調している。

しかし近年、各大学は「国立大学の独立行政法人化」や「少子化による18歳人口の減少に伴う私立大学の生き残り政策」といった改革の流れの中で、大学の存在そのものの意味を問われ、しかも早急な対応を迫られるという状況にある。そこで

* 広島経済大学経済学部講師

** 広島経済大学経済学部教授

*** 広島大学歯学部予防歯科学講座助手

「教育と研究の水準を高め、顧客満足度の高い授業展開を確保していく⁽⁴⁾」ことを大きな課題として大学改革が行われる中、授業に関する意識調査を実施する大学が年々増えてきた。関西大学の伴氏は、「体育授業に対する学生の満足度が、他の教科のそれに比べ高い傾向にある」と報告している。

本学の健康スポーツ科学教室においては、この改革の流れの中で平成13年度、それまで必修であったスポーツ実習を健康スポーツ演習という講義と実技が複合した選択科目へとカリキュラムを改編した。その前年の平成12年度には、第一回目の授業評価を実施し、その結果から学生の満足度の高い授業を行うには、「楽しく参加でき、爽快感が得られる授業を狙いとする⁽⁵⁾」ことが望ましいという結論を得ている。そして平成13年度、カリキュラムの改編に伴い、学生の授業に対する満足度がいかに変化したかを知るために、前回の調査に引き続き第二回目の授業評価を行った。

本研究は、新たな授業形態である「健康スポーツ演習」において、まず学生の満足度における現状を把握した上でその問題点を指摘し、さらに前年度調査結果と比較検討することで、本学の保健体育教育の在り方を追求するための基礎的資料を得る事を目的とする。

方 法

調 査

本学スポーツ実習受講生を対象として、平成13年7月1日から7月20日までの3週間を調査期間とし、現在開講されている全てのスポーツ実習の授業時間中に調査を行った。対象者である全受講者635名中、回答者数は509名であった。質問の内容を図1に示す。回答用紙は本学の汎用 OCR 用紙を用いて、教務部の協力を得て光学読み取り後にテキストファイルに変換した。

統 計 処 理

設問(5)から(11)の回答はいずれも1から5の数字で記述されているが、これらは数値ではなく順位である。したがって、数値のように算術平均を求めたり、平均値の差をt検定で行う事は無意味である。そこでノンパラメトリック分析法である Mann-Whitney の U 検定により各々の授業とそれ以外の全ての授業との得点順位の有意差を算出すると共に、Spearman の順位相関により、各質問項目の関連性を調べた。使用した統計学ソフトは Stat View 5.0 である。

結果ならびに考察

全種目の統計を図1に示す。設問(5)から(11)のすべてに対し、「強くそう

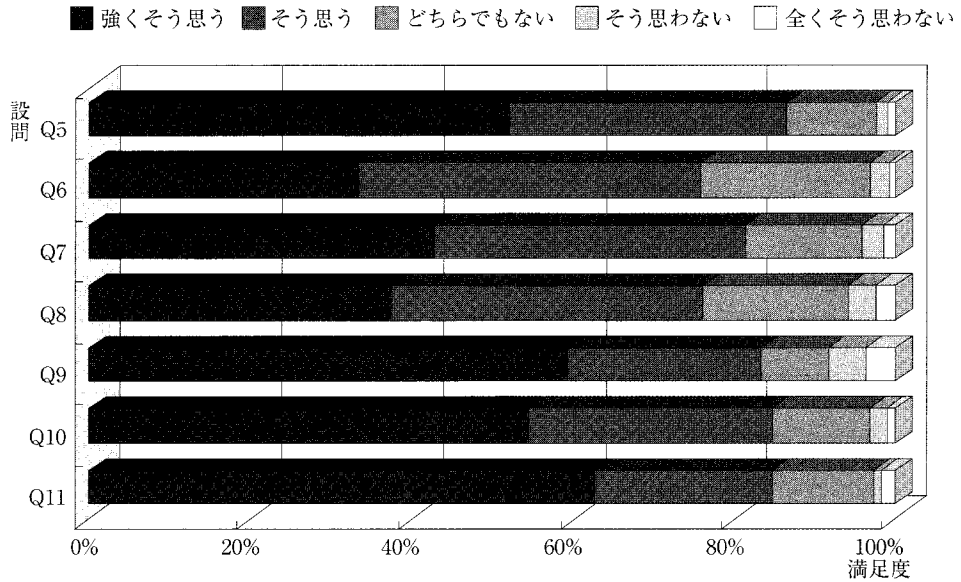


図1 平成13年度健康スポーツ演習の授業評価

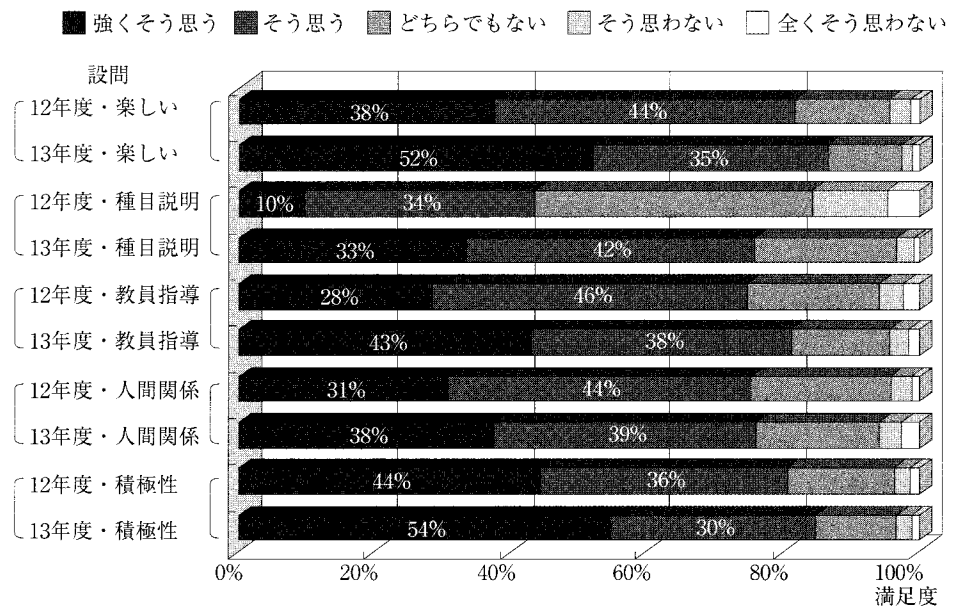


図2 平成12年度・13年度の授業評価

思う」「そう思う」と答えた学生の合計がほぼ8割に達しているので、学生の健康スポーツ演習に対する評価は概ね好評であったといえる。また、「強くそう思う」と答えた人数の割合が前年と比較して増えたことは、健康スポーツ演習に選択制を

表1 各々の授業における Mann-Whitney の U 検定による同順位補正後の p 値

		火曜	金曜	水曜	水曜	木曜
		エアロビクス	バドミントン	バスケット	卓球	ソフトボール
Q 5	この授業は楽しい	-0.0350-	-0.0171	0.0023**	0.2196	0.0008***
Q 6	種目の説明がわかる	-0.0614	-0.0001---	0.0002***	0.2927	0.0005***
Q 7	適切な指導	-0.3833	-0.0012--	0.0001***	-0.7847	0.0002***
Q 8	人間関係がよい	-0.0707	-0.7269	0.0115*	0.1263	0.0007***
Q 9	希望した種目	-0.0001---	-0.3282	0.1006	-0.8151	0.0001***
Q 10	積極的参加	-0.1089	0.8276	0.2235	0.0544	0.0401*
Q 11	来年も受講したい	-0.0538	-0.2784	0.0784	-0.0644	0.0528

		木曜	木曜	木曜	木曜	木曜
		バドミントン	バレー	フィットネス	卓球	テニス
Q 5	この授業は楽しい	-0.1698	0.2327	-0.0001---	0.3569	-0.8954
Q 6	種目の説明がわかる	-0.0558	0.0008***	0.6109	-0.9833	-0.0127-
Q 7	適切な指導	-0.0002---	0.0002***	-0.8741	-0.7419	-0.0004---
Q 8	人間関係がよい	-0.0142-	0.1209	-0.0001---	-0.8620	-0.5102
Q 9	希望した種目	0.7311	0.3674	-0.2156	0.8063	-0.0723
Q 10	積極的参加	-0.0921	-0.9204	0.0392*	0.5631	-0.2711
Q 11	来年も受講したい	-0.5940	0.0100*	-0.0014--	0.7306	0.8754

導入したことの効果と思われる。このことについて、さらに詳しく前年度調査結果と比較するため、平成12年度に実施した第一回目の授業評価と平成13年度の第二回目について、共通設問の結果のみを取り出して図2に示した。「強くそう思う」と「そう思う」の合計は、「種目の説明がわかりやすい」の一項目を除いてほぼ変化は見られなかった。このことからスポーツ種目の授業が、2年間継続して学生の満足度の高さを維持していることがわかる。さらに前年との比較において示された「強くそう思う」と答えた人数の増加率を項目別にみると、「楽しい」では14%、「種目の説明がわかりやすい」では23%、「教員の適切な指導」では15%、「人間関係がよい」は7%、「積極的な参加」は10%とそれぞれ顕著であった。以上のことから、選択制の導入によって学生の授業に対する積極的な姿勢が高まったことが推察された。また、「種目の説明がわかりやすい」が一番の伸び率を示したことは、第一回目の授業評価の結果が各担当者にフィードバックされ、各教員の授業内容の工夫や改善につながった結果かもしれない。

表1には平成13年度健康スポーツ演習の授業評価について、Mann-Whitney の U 検定による、その授業とそれ以外全ての授業を比較した同順位補正後の p 値を示した。*は0.5%水準、**は0.1%水準、***は0.01%水準で有意に高く、-は0.5%水準、--は0.1%水準、---は0.01%水準で有意に低いことを示している。

他全ての授業と比べて際立って有意に高い得点を示した種目は木曜日のソフトボールであった。設問 (10)「積極的に参加」と設問 (11)「来年も受講したい」を除く項目においてすべて0.01%水準で有意であった。また水曜日のバスケットボール、木曜日のバレーボールにおいても同様に有意に高い得点を示した項目が目立つ。これらの共通点として、設問 (6)「種目の説明がわかりやすい」、設問 (7)「教員の適切な指導」の項目がいずれも0.01%水準で有意に高い得点を示したことから、チームワークを必要とする団体競技の特性及び担当者と学生との間に生じた信頼関係が十分に機能したことが伺える。

火曜日のエアロビクスは選択制を導入したにもかかわらず、設問 (9)「希望した種目に入れた」が有意に低い得点を示した。これは、他の種目を希望した学生が、希望種目履修の抽選にもれたため、定員に余裕のあったエアロビクスを受講した結果であろう。エアロビクスをスポーツ演習種目として今後も継続していくためには、受講希望者を増やすためのアナウンスメントを工夫し、設問 (7)でも低い得点を示した「楽しさ」が得られるよう、授業内容の改善が必要である。

またバドミントンは木曜日、金曜日ともに設問 (7)「適切な指導」が有意に低い得点を示した。この主な原因として、受容れる受講者数の多さが考えられる。他大学においても人気種目とされる「バドミントン」^{(7) (8)}は、例年希望者が殺到するが、抽選を終えた後も依然としてコートなどの施設に対し、利用可能な収容人数以上の受講希望者を受容れているのが現状である。大人数でも指導方法を工夫すれば十分に対応できると考えたためだろう。担当者間で協議し、適切な受講者数を設定する必要がある。

木曜日のフィットネスは、設問 (5)「この授業は楽しい」設問 (8)「人間関係がよい」が有意に低い得点を示した。この種目は担当者のアドバイスの下にトレーニングマシンを利用して行われるために、授業姿勢が個人の自主性によるところが大きく、他と比べてコミュニケーションの重要性が低いことが予想される。また同時に設問 (10)「積極的な参加」が有意に高い得点を示したことから、学生の動機付けに対する担当者の工夫が伺えよう。ここで注目したいのは、自主性や自己管理能力が重要視される一方でコミュニケーション能力が求められる現代において、健康スポーツ演習の担う役割は非常に大きいということである。教員と学生、学生同士の相互関係の中で、座学では得られない身体を基盤としたコミュニケーションによってこそ、現代の学生気質をはじめ多くの情報の把握が可能となり、理想的な相互関係のもとに実りのある教育効果が期待できるのではないだろうか。

次に各担当者別に継続して開講した同種目の授業について、昨年度との共通設問

表2 平成12年度13年度の同種目・担当者別にみた授業評価

—各々の授業における Mann-Whitney の U 検定による同順位補正後の p 値 (共通項目のみ) —

平成12年度スポーツ実習					
	木 曜 エアロビクス	木 曜 バドミントン	水 曜 バスケット	水 曜 卓 球	水 曜 ソフトボール
受講人数 (開講数)	10	90 (2)	10	41	76 (2)
楽しい	-0.9789	-0.2403	0.0768	-0.6023	0.0007***
種目説明	-0.1516	-0.1640	0.0521	0.4580	0.0034***
教員指導	0.1424	-0.0382-	0.0429*	0.1564	0.0105*
人間関係	0.6177	-0.5090	0.2952	0.7432	0.0864
積極性	-0.0207-	-0.5385	0.2732	-0.9707	0.2493
平成12年度→13年度の 1クラスあたりの人数の変化	↓ <+13>	↓ <-7>	↓ <+28>	↓ <-4>	↓ <-4>
平成13年度スポーツ実習					
	火 曜 エアロビクス	金 曜 バドミントン	水 曜 バスケット	水 曜 卓 球	木 曜 ソフトボール
受講人数 (開講数)	23	77 (2)	76 (2)	37	34
楽しい	-0.0350-	-0.0171	0.0023**	0.2196	0.0008***
種目説明	-0.0614	-0.0001---	0.0002***	0.2927	0.0005***
教員指導	-0.3833	-0.0012--	0.0001***	-0.7847	0.0002***
人間関係	-0.0707	-0.7269	0.0115*	0.1263	0.0007***
積極性	-0.1089	0.8276	0.2235	0.0544	0.0401*
平成12年度スポーツ実習					
	木 曜 バドミントン	木 曜 バレー	木 曜 フィットネス	木 曜 卓 球	木 曜 テニス
受講人数 (開講数)	38	62 (2)	8	90 (3)	49 (2)
楽しい	-0.3944	0.0023**	0.5433	-0.0007---	0.7265
種目説明	-0.2746	0.4978	0.1547	-0.0343-	0.9651
教員指導	-0.1276	0.0120	0.0618	-0.0001---	0.1494
人間関係	-0.5953	0.4066	0.2133	-0.0002---	-0.9505
積極性	0.5979	0.8823	-0.8636	-0.0493-	-0.5473
平成12年度→13年度の 1クラスあたりの人数の変化	↓ <+4>	↓ <+8>	↓ <+24>	↓ <-6>	↓ <+6>
平成13年度健康スポーツ演習					
	木 曜 バドミントン	木 曜 バレー	木 曜 フィットネス	木 曜 卓 球	木 曜 テニス
受講人数 (開講数)	42	78 (2)	32	48 (2)	62 (2)
楽しい	-0.1698	0.2327	-0.0001---	0.3569	-0.8954
種目説明	-0.0558	0.0008**	0.6109	-0.9833	-0.0127-
教員指導	-0.0002---	0.0002**	-0.8741	-0.7419	-0.0004---
人間関係	-0.0142-	0.1209	-0.0001---	-0.8620	-0.5102
積極性	-0.0921	-0.9204	0.0392*	0.5631	-0.2711

の結果のみを取り出し Mann-Whitney の U 検定による同順位補正後 p 値を比較して表2に示した。このなかで受講者数の変化による影響や、また担当者の意図的な

工夫などによる影響が予想されることから、それぞれの受講者の数値を示し、必要に応じて担当者に対し聞き取り調査を行った。エアロビクスについてみると、受講生が10人から23人へと2倍以上に増加している。前述のとおり、「希望種目ではない」という動機付けの面でもマイナスに作用しているため、「楽しい」が有意に低い得点を示しその他の項目もすべて負の p 値に変化した。エアロビクスの授業では担当者がリードをとり、担当者対受講生という対面した関係が基本となるため、受講生同士のコミュニケーションを深めるには対象者のレベルに合わせた工夫が必要となる。さらに平成13年度には人数が増加したことにより、担当者の指導も行きわたりにくくなったと考えられる。最適な人数、人間関係を作るための工夫をさらに検討する必要がある。バトミントン種目については、各担当者ともに人数の増減と学生の満足度とは相関関係になく、選択制の導入によって設問に対する満足度が高まったことが、バトミントンにおける低い得点を顕著に示した直接の原因であるといえよう。ただし、前述のとおり、1コート当たり約5～6人が割り振られる現状を考慮に入れると受講者数について再検討の余地があるだろう。木曜日のフィットネスの受講生については24人もの増加があり、「楽しい」と「人間関係」の両項目において0.01%水準で有意に低い得点を示した。これについて担当者から「授業内容はほぼ同じである」という報告があったことから、この結果は人数の増加による影響が大きいと考えられる。また木曜日の卓球については6人の減少があり、全ての項目において前年度に比べはるかに高い得点を示した。これについて担当者から「授業内容はほぼ同じであるが、人数の減少により細部にわたって指導が行き届いた」という報告があったことから、この2種目においては、授業の改善というより、受講者数の影響が大きいと考えられる。

水曜日のバスケットボールにおいても28人の増加があったが、ここでは4つの項目にわたり有意に高い得点を示している。前年度の受講者数10人ではスムーズな授

表3 各質問項目の Spearman の順位相関における同順位調整後の p 値

	この授業 は楽しい	種目の説明 がわかる	適切な指導	人間関係 がよい	希望した 種目	積極的参加	来年も 受講したい
この授業は楽しい		0.489	0.471	0.554	0.452	0.563	0.460
種目の説明がわかる	0.489		0.708	0.479	0.372	0.386	0.361
適切な指導	0.471	0.708		0.508	0.378	0.374	0.381
人間関係がよい	0.554	0.479	0.508		0.425	0.508	0.374
希望した種目	0.452	0.372	0.378	0.425		0.504	0.347
積極的参加	0.563	0.386	0.374	0.508	0.504		0.444
来年も受講したい	0.460	0.361	0.381	0.374	0.347	0.444	
0.4を超える項目数	6	3	3	5	3	4	2

業展開が望めないことが予想されるが、同担当者によるソフトボールにおいても、前年度に比べ数項目にわたり有意に高い得点を得ている。このことから授業における担当者の創意工夫が予想されることから、聞き取り調査をおこなった。それによると、「授業内容についての方針は変わらないが、毎年試行錯誤を繰り返し受講生に応じた新しい試みを行っている。やる気のある受講生に恵まれることにより授業の濃度が大きく変化するため、その年度によって満足度に差異が生じるのは言うまでもない」という報告であった。このことから担当者が学生から発信される生の情報を鋭く捉え、それによって新たな指導方法を試行するという取り組み姿勢が、学生の満足度を増す結果につながったと考えられる。

表3に Spearman の順位相関における同順位調整後の ρ 値を示す。なお、すべての項目にわたり ρ 値は0.1%水準より高く有意であることが示された。さて、ここでは n が500を超えるため、 ρ 値が0.4以上であれば項目間の関連性は高いと考えられる。そこで0.4以上の項目数に着目すると、「この授業は楽しい」が5項目、次いで「人間関係がよい」が4項目あった。したがって、学生の満足度が高い授業を提供するためには、前回に引き続き「楽しい授業」を第一に目指すことが必要であると考えられる。

ま と め

本学の保健体育教育の在り方を追求するための基礎的資料を得るために平成13年度開講された健康スポーツ演習において学生による授業評価をノンパラメトリック分析した。その結果、授業間の得点に有意な差が認められた。また Spearman の順位相関により、各質問項目の関連性を調べた結果、数項目において高い相関が得られた。これらの結果から学生の満足度が高い授業を行う際には、「楽しく参加できる」「人間関係がよい」をねらいとすることが望ましいと考えられた。さらに前年度との比較から、選択制の導入によって学生の授業に対する積極性が顕著となった。

今後の課題として、学生の高い満足度を得るためには、各種目における最適な受講者数について再検討する必要があると考えられた。また、本調査は新しい授業形態である「健康スポーツ演習」を開講してから実施した第1回目の授業評価であった。今後も大学体育の意義や教育的効果についての検討を含め、単なる満足度調査に終らない、より簡潔な質問項目を作成し、授業評価を継続することによって教養としての体育授業を目指したいと考える。

文 献

- (1) 熊本水頼 (1988)「これからの大学における保健体育教科のあり方」体育の科学38, pp. 949-954
- (2) 西 洋子 (1997)「『運動しない』体育授業あってもよい?」バイオメカニクス研究1号, pp. 99-101
- (3) 篠原 稔 (1998)「インテリジェント・ボディ～教養の知としての身体の知～」体育の科学48, pp. 813-817
- (4) 常盤 豊 (2002)「大学改革の現状と課題」大学体育71号, pp. 3-5
- (5) 伴 義孝 (1997)「大学体育の『点検・評価』問題を問う」大学体育62号, pp. 27-28
- (6) 笹原英夫・大岩雅子・笹原佐妃子 (2001)「学生の授業評価に対するノンパラメトリック分析」広島経済大学研究論集第22巻第4号, pp. 3-10
- (7) 徳永敏文・三宅克彦 他 (1997)「本学学生の一般体育に対する意識」岡山大学教育学部研究集録第105号, p. 116
- (8) 山下立次・桑原和美・岡本悦子 (1997)「就実女子大学学生のスポーツ授業に対する意識調査報告」, p. 6

資料：質問用紙

健康スポーツ演習 授業評価質問紙

この調査は健康スポーツ演習の各種目が学生にどのように評価されているかを教員と学生に公開すると共に授業改善の資料を得る事を目的として行うものです。回答は無記名ですので個人情報が流出することはありません。以下の質問に対して該当する番号をアンケート用紙に記入して下さい。

あなたの学科、受講している曜日、あなたの性別、受講している種目を答えて下さい。

- 1) 学科 1 経済 2 経営 3 国際
- 2) 曜日 1 火 2 水 3 木 4 金
- 3) 性別 1 男 2 女
- 4) 種目 1 バレーボール 2 バasketボール 3 バトミントン 4 卓球
5 フィットネス 6 テニス 7 ソフトボール 8 エアロビクス

以下の質問に答えてください。下記の5から1の番号で答えて下さい。

- 5 強く思う 4 そう思う 3 どちらでもない
2 そう思わない 1 全く思わない

- 5) この授業は楽しい。
- 6) この種目の説明はわかりやすかった。
- 7) 教員は適切な指導を行っている。
- 8) この授業の人間関係はよい。
- 9) あなたは希望した種目に入れた。
- 10) あなた自身、積極的に授業に参加している。
- 11) 来年度も健康スポーツ演習を受講したい。
- 12) 新たに開講を希望する種目があれば最高3つまで種目番号を12, 13, 14に書いてください。見当たらない場合は種目名を36の下に書いてください。
1 サッカー 2 ジャズダンス 3 軽スポーツ 4 キャンプ 5 スノーボード
6 スキー 7 ゴルフ 8 野球 9 カヌー 10 水泳 11 エスキーテニス

この授業に関する感想や要望があれば、アンケート用紙の裏に書いて下さい。