

「スポーツと統計」授業評価

保健体育講座・田中雅人

1. 授業の概要

この授業では、体育・スポーツに関するデータを収集し分析するために必要な統計学の知識を理解する。また、パーソナルコンピュータを用いてデータ解析の実習を行うことによって、適切な統計学的手法を習得することを目的とした。また、到達目標は、1) 統計の概念について、その必要性との関連性から説明できる。2) 収集されたデータの解析に適切な統計学的手法が選択できる。3) パーソナルコンピュータを用いてデータ解析を行い、レポートを作成できる。4) 主体的に実習に取り組むことができる。の4つとした。

授業は、統計の概念について概説し、体育・スポーツにおける統計の必要性を示したのち、データ解析の実習を行った。実習は、記述統計（代表値、散布度、相関など）および推測統計（t検定、分散分析、 χ^2 検定など）について行い、それぞれの実習後には、理解を確認するための課題を課した。また、統計用ソフト（Rなど）を用いたデータ解析を紹介した。なお、この授業は、学校教育教員養成課程およびスポーツ健康科学課程のDP1（知識・理解）とDP2（思考・判断）に対応している。

受講生は4年生24名で、卒業研究等の調査や実験におけるデータの統計処理ができるようになることを主眼においた。また、この授業ではMoodleを利用し、テキスト、資料の配付、実習用データの配布、課題の提示、レポートに対する評価、優秀レポートの紹介等を実施した。評価は、課題への取り組み、課題ごとのレポートを総合して行った。

2. 授業評価

以下の6領域・15項目に対する5段階評定と自由記述による調査を実施した。各項目の評定の平均値とヒストグラムを示した（図1）。

●理解度

1. 授業の目的は、十分に達成された。
2. 到達目標は、十分に達成された。

●授業内容

3. 授業は、シラバスに則して行われた。
4. 授業の進度・時間配分は、適切であった。
5. 授業のレベルは、適切であった。

6. 授業内容は、役に立つものであった。

●教授方法

7. 説明は、わかりやすかった。
8. 質問や発言の機会が適切に与えられていた。
9. 視覚的教材の使い方は、効果的であった。
10. 配付資料（Moodle上）の使い方は、効果的であった。
11. 教員の授業に対する意欲・熱意を感じた。

●受講生の意欲・関心

12. 授業に対して意欲的に取り組んだ。
13. 授業の内容に対して興味・関心があった。

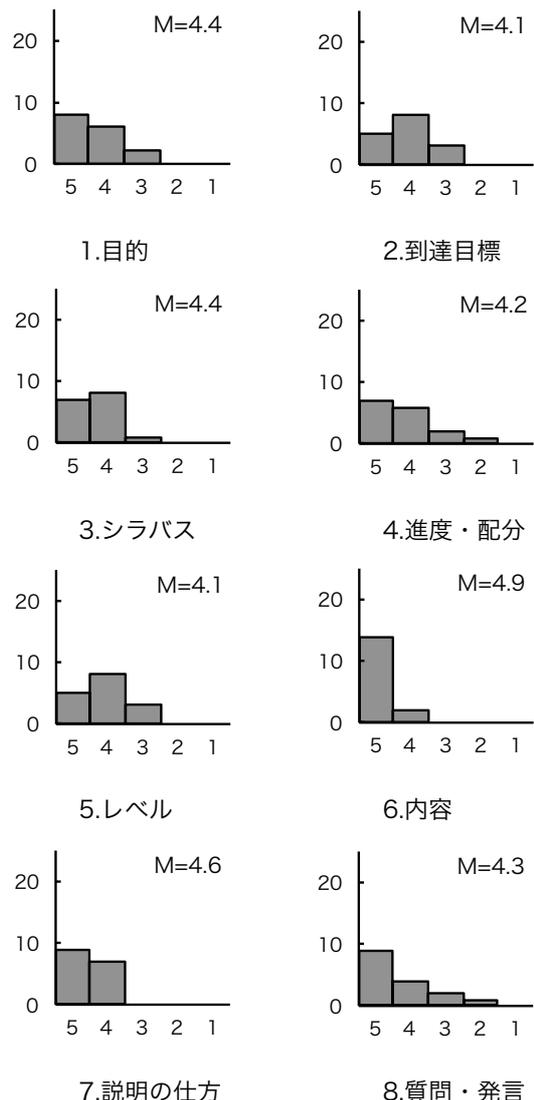
●課題に関わるもの

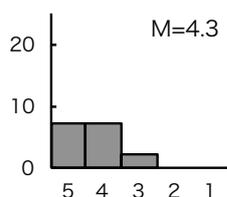
14. 課題は、適切であった。

●評価に関わるもの

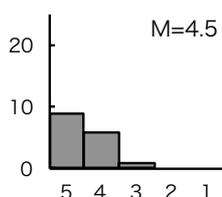
15. 評価の方法は、適切であった。

図1

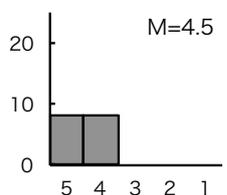




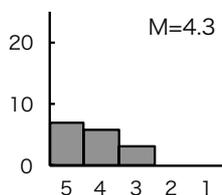
9.視覚的教材



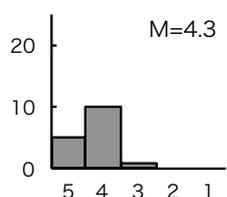
10.資料の配付



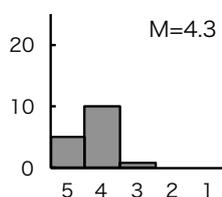
11.教員の熱意



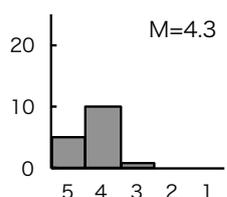
12.意欲



13.興味・関心



14.課題



15.評価の方法

1) 理解度

評定値が4.0を超え、目的・目標は、概ね達成された。自由記述にも「エクセルを使った統計処理の方法を理解することができた」「たくさんの課題を通して知識を身に付けることができた」などの記述がみられた。また、「教育実習で授業を欠席し、分かっていないところがあるのが残念です」という記述があり、教育実習と重複する4年生の前期は、何らかの対応が必要である。Moodleの活用方法を工夫し、対処するようにしたい。

2) 授業内容

4つの項目すべてにおいて評定値が4.0以上の高い値を示した。授業は、ほぼシラバス通りに行われたことから、進度や時間配分についても目立った問題はなかった。「6.授業内容」の評定値も4.9と高く、「卒論で統計処理を行う可能性があるので、有意義な授業であった」という記述からもこの授業の必要性が認められる。「5.授業のレベル」の評定にはばらつきがあり、やや難しいと感じている受講生もいた

が、この原因はソフトウェアに対する既得の知識の差によるものであり、すべての受講者のレベルに合わせた授業を展開することは難しいと思われる。

3) 教授方法

この授業では、板書は極力行わず、スライドを用いた。また、紙媒体は用いずデータや資料はMoodle上に登録した。「7.説明の仕方」「10.資料の配付」のいずれの評定値も4.5以上と高く、こうした方法はわかりやすかったようだ。なお、情報処理実習室(2号館3階)を使用した。スクリーンに対して横向きに座る形になり、あまりよい学習環境とはいえなかった。

4) 受講生の意欲・関心

「12.意欲」と「13.興味・関心」は4.3と比較的高い値を示し、「評価をすぐ知ることができ、意欲を高めることができた」「自宅でも簡単にデータを見ることができて非常に便利だった」「優秀者のレポートを見て、改善できるのがよい」などMoodleの有効性を示す記述が多くみられた。

5) 課題・評価に関わるもの

課題、評価については、概ね妥当であったと思われる。

3. DPとの対応

この授業と対応しているDP1, DP2に対する評価を示した(表1)。

表1

	DP1	DP2
①対応していなかった	1	5
②どちらかといえば対応していなかった	6	10
③どちらかといえば対応していた	6	5
④対応していた	7	0

(人)

各DPに対する評価は、「対応していた」から「対応していなかった」まで評価が分かれる結果となった。この授業は、保健体育専修(学校教育教員養成課程)とスポーツ健康科学課程との合同授業であり、学校現場を念頭に置く学校教育教員養成課程のDPになじまなかったためであると考えられる。特に、DP2(学校現場で生じているさまざまな教育課題について論じ、適切な対応を考えることができる)と直接関連づけることは難しかった。学校教育教員養成課程のカリキュラムとして開講されている教科科目をどのようにDPと対応させるべきかは、今後検討しなければならない課題であろう。