

スキー実習における授業評価の構造

會田 宏, 中西 匠, 野老 稔, 二宮 恒夫
(武庫川女子大学文学部教育学科体育専攻)

Structure of the Student Evaluation in Ski Intensive Course

Hiroshi Aida, Takumi Nakanishi, Minoru Tokoro, Tsuneo Ninomiya

*Physical Education Major,
Department of Education, School of Letters
Mukogawa Women's University, Nishinomiya 663, Japan*

Abstract

The purposes of this study were to investigate the evaluation of students, who participated in a five-day ski intensive course, and to clarify the determinant factors of the satisfaction to the ski course and the contribution degree of the factors. The subjects were 170 university female students. They responded to 45 questions. Their data were analyzed by applying factor analysis and multiple regression analysis.

The results were summerized as follows :

- 1) The ski course was evaluated "very good" or "good" by 95% of participants.
- 2) Five factors were extracted as the determinant factors of the comprehensive satisfaction. These were "instruction in ski exercise", "motivation", "communication among participants", "theory and teaching materials" and "improvement of skill".
- 3) Three factors were contributory to the comprehensive satisfaction. These were "motivation", "improvement of skill" and "instruction in ski exercise".

緒言

平成3年「大学設置基準の一部を改正する省令」が公布・施行されてから、大学における教育活動を自ら点検・評価する動きが盛んになってきている。本学では、平成4年度から学生による授業評価が実施されており、その結果にもとづいて授業内容や教授方法などを充実させていく試みが早くから進められてきた。

大学の授業には、講義、実習、演習、実技などの形態が存在し、規模も受講生が10名程度のものから100名を越えるものまでさまざまである。大教室で行われる必修の講義と体育館で行われる選択の実技では、授業内容や方法が全く異なり、受講によって得られる成果も多様である。したがって、学生による授業評価から授業改善に役立つ有用な情報を得るためには、各授業が直面する問題の個性を十分に考慮することが重要であると考えられる。

大学体育専攻および短大体育学科(以下体育学科と略)が開講しているスキー実習は、授業の運営上、「学外で行われる」「集中形式で行われる」「技能別、少人数で実習班が構成される」「宿泊を伴う」などの特徴を持っている。体育学科および教育研究所はこの特徴的な授業形態に着目し、平成7年度スキー実習に参加した学生に、授業についてのアンケート調査を行った⁷⁾。その結果、参加した学生の95%以上がこの実習に満足していること、今後もスキーを続けたいと考えていることなどが明らかになった。しかし、ス

スキー実習に対する学生の満足感がどのような要因から構成されているのか、またどの要因が満足感に最も影響を及ぼすのか、などについては検討されておらず、スキー実習をさらに充実させていくための理論的な枠組みは十分に明らかにされていない。

そこで本研究では、平成8年度スキー実習において新たなアンケート調査を行い、本実習における授業評価の全体像を把握するとともに、授業評価の構造と受講の満足感に貢献する要因を因子分析および重回帰分析を用いて明らかにし、授業改善に役立つ基礎資料を得ることを目的とした。

方法

(1) 対象

調査対象は、武庫川女子大学文学部教育学科体育専攻と短期大学部体育学科が合同で開講した平成8年度「スキー実習」のすべてのプログラムに参加した学生170名であった。対象者の内訳は大学体育専攻2年生72名、短大体育学科1年生98名であった。なお、この実習は平成9年2月23日～3月1日に、長野県志賀高原高天ヶ原スキー場で実施された。

(2) スキー実習の概要*

スキー実習は、体育の指導者に必要なスキーの技術を習得すること、運動特性および指導法を学習すること、生涯スポーツとしてのスキーをより深く理解することなどを目的として行われている^{4, 5)}。

校内での事前のガイダンスは、実習の約1ヶ月前と1週間前に実施され、実習全体のガイドラインの説明、参加申し込み、「安全なスキーのために」をテーマとした講義などが行われた。

現地では、ゲレンデ講習と学習講義が主な内容であった。

ゲレンデ講習は、技能レベルやスキー経験に応じて、1つの班の人数が約8～13名になるように、19班に分けて行われた。指導には本学教官14名と現地指導員5名があたった。実習時間は、午前が9時から11時30分まで、午後が13時から15時30分までのそれぞれ2時間30分であった。ゲレンデ講習での全員の到達目標は「パラレルターンができること」と設定された。

夜の学習講義では、第1日目は「志賀高原のスキー場について」をテーマとした講義、第2日目は「スキー実習における臨床教育学的研究」をテーマとした講義、第3日目は「班別ミーティング」が行われた。第4日目は参加者の親睦を図ることを目的として「スタンツ」が行われた。

(3) スキー実習の満足感調査

調査表の作成にあたっては、島田ら⁷⁾、出野ら¹⁾、本間ら³⁾の研究を参考にして、7つの評価観点を仮因子として設定し、42項目の質問項目を作成した。さらに総合的な授業評価として3つの質問項目を加え、合計45項目からなる調査表を作成した(表1)。

表1 仮因子の観点と対応する質問項目の番号

仮因子	質問項目の番号							
コミュニケーションに関する項目	5	10	14	17	22	25	31	36
プログラムに関する項目	3	6	11	18	21	26	32	39
授業の内容と方法に関する項目	7	12	15	19	37	27	33	40
技術に関する項目	1	20	28	38				
自己評価に関する項目	2	8	16	24	29	34	41	
集団生活・マナーに関する項目	4	13	30					
触発に関する項目	9	23	35	42				
満足感総合評価	43	44	45					

* スキー実習の日程は平成7年度のものとは大きく変わってはいない。詳細については文献⁷⁾に記載されている。

(4) 分析の手続き

質問項目への回答は、「強くそう思う」「ややそう思う」「どちらでもない」「あまりそう思わない」「全くそう思わない」の5件法として、それぞれに5点、4点、3点、2点、1点を与えて得点化した。

スキー実習における満足感を構成する因子を抽出するために、総合的な授業評価に関する3つの質問項目を除く42の質問項目について、主因子法による因子分析を行った。その後、Kaiserの正規化を伴うバリマックス回転を行い、因子構造を得た。因子数の決定は、因子の固有値が1.0以上であること、回転後の因子の解釈がしやすいことの両面を考慮した。因子の解釈および命名は、回転後の因子負荷量が0.5以上の項目に着目して行った。

スキー実習における満足感を構成する因子のうち、どの因子が総合評価に最も影響を与えているかを明らかにするために、総合評価に関する3つの質問項目の平均得点を従属変数とし、抽出された各因子の中で因子負荷量が大きい上位3つの質問項目の平均得点を独立変数として重回帰分析を行った。

得られたデータの分析は、SPSS Base 7.5J for Windowsを用いて行われた。

結果と考察

(1) 学生によるスキー実習の評価

表2に満足感調査の結果を示した。授業の総合評価に関する3つの質問項目の平均得点および「強くそう思う」「ややそう思う」と質問に肯定的に回答した者の割合は、「43. スキー実習は体育学科の授業としてふさわしい」が4.76および97.1%、「44. 受講前の期待が充足された」が4.58および92.4%、「45. 実習に参加してよかった」が4.79および96.4%であった。これらの結果は、スキー実習が平成7年度と同様に⁷⁾、平成8年度においても、学生に非常に高く評価されたことを示している。

平均得点が4.50以上で肯定的な回答が90%以上であった項目は、「1. スキーの技術が上達した」(4.64, 96.4%)、「2. ゲレンデ講習に意欲的に出席した」(4.74, 97.6%)、「9. スキーの楽しさを発見できた」(4.65, 92.9%)、「10. 新しい友人ができた」(4.56, 91.1%)、「14. 同じ班のメンバーとコミュニケーションがとれた」(4.54, 94.1%)、「23. これからもスキーを続けていきたい」(4.71, 94.1%)、「38. 新しい技術が習得できた」(4.70, 95.8%)であった。これらの項目は、技術の向上、学生の受講意欲、授業からの触発、学生間のコミュニケーションに関する項目である。この結果から、学生はスキー実習のもつ授業成果のさまざまな点を、それぞれに高く評価していることが分かる。

質問そのものが否定的な項目「34. 5日間の実習中、途中でいやになった」を除いて、平均得点が3.0以下の項目、または「あまりそう思わない」「全くそう思わない」と質問に否定的に回答した者の割合が50%以上の項目はなかった。しかし、否定的な回答の割合を見ると、「3. 班分けの方法は適切であった」(16.5%)、「8. 夜の講義に意欲的に出席した」(12.4%)、「18. 夜の講義はよかった」(17.6%)、「31. たくさんの先生とコミュニケーションがとれた」(16.5%)、「33. 個人個人に声をかける指導者と出会えた」(15.3%)、「35. スキーを教えてみたい」(27.6%)の項目において、他と比較してやや高い割合を示した。これらの項目は、スキー実習における授業改善の手がかりになるものであろう。したがって、さらに充実した実習を行うためには、班分け方法に不満が生まれる原因を明らかにすること、学習講義の内容や方法を工夫すること、指導者と学生のコミュニケーションの取り方について再考すること、スキーを自ら享受する能力だけでなく、スキーを享受させる指導者としての能力の開発に意識を向けさせることなどが重要であると考えられる。スキー実習では、スキーの指導法について学習することが目的の1つにある。しかし、スポーツ技術の指導において「師範できること」は最も重要な要因の1つであるために²⁾、特に技能が初級レベルの学生にとっては、自分の技能向上が指導者としての力量を高めることに直接的につながる。5日間という限られた実習において指導能力を開発させるためには、学生の技能レベルに応じたプログラムを考案しなければならないであろう。

(2) 満足感を構成する要因

スキー実習における満足感を構成する要因を明らかにするために行った因子分析の結果、全分散の46.9%を説明する5つの因子が抽出された(表3)。

表2 満足度調査の結果

質問項目	平均値	標準偏差	V5+4	V3	V2+1
1 スキーの技術が上達した	4.64	0.66	96.4	1.2	2.4
2 ゲレンデ講習に意欲的に出席した	4.74	0.52	97.6	1.8	0.6
3 班分けの方法は適切であった	3.76	1.19	67.6	15.9	16.5
4 スキー場でのマナーについて学習できた	3.97	0.81	74.1	21.8	4.1
5 友情が深まった	4.27	0.79	83.5	14.1	2.4
6 ゲレンデ講習はよかった	4.38	0.98	87.7	4.7	7.6
7 ゲレンデ講習の内容はよくまとまっていた	4.19	1.06	78.8	11.2	10.0
8 夜の講義に意欲的に出席した	3.75	1.04	62.9	24.7	12.4
9 スキーの楽しさを発見できた	4.65	0.65	92.9	5.9	1.2
10 新しい友人ができた	4.56	0.70	91.1	7.1	1.8
11 学内での事前オリエンテーションはよかった	3.35	0.80	41.2	48.8	10.0
12 ゲレンデ講習の内容は理解しやすかった	4.09	1.10	77.0	11.8	11.2
13 集団生活のルールが守れた	4.29	0.76	85.8	11.8	2.4
14 同じ班のメンバーとコミュニケーションがとれた	4.54	0.61	94.1	5.9	0.0
15 上達のきっかけがつかめた	4.49	0.67	91.2	8.2	0.6
16 5日間の実習で最後までやる気が衰えなかった	4.27	0.97	81.1	12.4	6.5
17 同じ班以外のメンバーとコミュニケーションがとれた	3.90	0.97	65.9	27.6	6.5
18 夜の講義はよかった	3.27	0.93	43.0	39.4	17.6
19 ゲレンデ講習の進め方はよかった	4.09	1.08	75.9	13.5	10.6
20 スキーに関する理論が学習できた	3.81	0.86	64.1	30.0	5.9
21 班別ミーティングはよかった	4.09	1.02	74.7	15.9	9.4
22 指導者とコミュニケーションがとれた	4.22	1.00	82.4	8.8	8.8
23 これからもスキーを続けていきたい	4.71	0.66	94.1	4.1	1.8
24 ゲレンデ講習では積極的に質問をした	3.88	0.96	68.3	22.9	8.8
25 班の中の雰囲気はよかった	4.50	0.74	90.0	7.6	2.4
26 夜のスタンプはよかった	4.29	0.81	82.3	15.3	2.4
27 ゲレンデ講習での指導者の話し方は適切だった	4.22	1.05	78.9	12.9	8.2
28 自分のスキーの課題がわかった	4.45	0.71	90.6	7.6	1.8
29 ゲレンデ講習は毎回フレッシュに取り組めた	4.19	0.94	81.7	11.2	7.1
30 ケガの防止や病気の予防が実践できた	3.88	0.98	63.5	30.0	6.5
31 たくさんの先生とコミュニケーションがとれた	3.46	0.96	50.6	32.9	16.5
32 現地でのスケジュールはよかった	3.67	0.91	63.5	25.9	10.6
33 個人個人に声をかける指導者に出会えた	3.76	1.24	61.2	23.5	15.3
34 5日間の実習中、途中でいやになった	2.38	1.32	26.5	15.3	58.2
35 スキーを教えてみたい	3.21	1.23	40.6	31.8	27.6
36 同じ班のメンバー同士でアドバイスがあった	3.79	0.97	67.1	22.9	10.0
37 ゲレンデ講習では指導者の熱意が感じられた	4.30	0.98	81.8	12.9	5.3
38 新しい技術が習得できた	4.70	0.66	95.8	2.4	1.8
39 要項やテキストはわかりやすかった	3.61	0.87	54.7	37.1	8.2
40 自分にあった教え方に会えた	3.91	1.13	68.8	18.8	12.4
41 講習以外の時間に技術上達について考えた	3.82	0.91	65.8	27.1	7.1
42 機会があればまたこの実習に参加したい	4.20	0.95	81.7	11.8	6.5
43 スキー実習は体育学科の授業としてふさわしい	4.76	0.49	97.1	2.9	0.0
44 受講前の期待が充足された	4.58	0.80	92.4	3.5	4.1
45 実習に参加してよかった	4.79	0.53	96.4	2.4	1.2

1. V5+4は、「強くそう思う」および「そう思う」と回答した割合(%)

2. V3は、「どちらでもない」と回答した割合(%)

3. V2+1は、「あまりそう思わない」および「全くそう思わない」と回答した割合(%)

表3 回転後の因子負荷行列

質問項目	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	共通性
7 ゲレンデ講習の内容はよくまとまっていた	0.892	0.123	0.127	-0.033	0.172	0.858
27 ゲレンデ講習での指導者の話し方は適切だった	0.890	0.117	0.154	-0.004	0.017	0.830
12 ゲレンデ講習の内容は理解しやすかった	0.884	0.103	0.229	-0.020	0.133	0.863
19 ゲレンデ講習の進め方はよかった	0.875	0.126	0.161	0.016	0.174	0.839
37 ゲレンデ講習では指導者の熱意が感じられた	0.862	0.073	0.017	0.032	0.069	0.754
22 指導者とコミュニケーションがとれた	0.772	0.144	0.279	-0.035	0.080	0.703
6 ゲレンデ講習はよかった	0.760	0.190	-0.092	0.133	0.092	0.648
21 班別ミーティングはよかった	0.760	-0.032	0.125	0.114	0.065	0.611
40 自分にあった教え方に出会えた	0.730	0.171	0.204	0.103	0.199	0.653
33 個人個人に声をかける指導者に出会えた	0.671	0.086	0.199	0.179	0.141	0.549
29 ゲレンデ講習は毎回フレッシュに取り組めた	0.614	0.404	0.160	0.182	0.275	0.674
24 ゲレンデ講習では積極的に質問をした	0.405	0.330	0.067	0.239	0.190	0.370
28 自分のスキーの課題がわかった	0.344	0.287	-0.050	0.198	0.215	0.288
20 スキーに関する理論が学習できた	0.310	0.168	0.150	0.259	0.103	0.224
42 機会があればまたこの実習に参加したい	0.211	0.714	0.284	0.132	0.003	0.652
23 これからもスキーを続けていきたい	-0.058	0.682	-0.035	-0.058	-0.012	0.474
16 5日間の実習で最後までやる気が衰えなかった	0.342	0.594	0.107	0.141	0.289	0.585
35 スキーを教えてみたい	0.031	0.568	-0.129	0.359	-0.073	0.474
34 5日間の実習中、途中でいやになった	-0.285	-0.540	-0.106	-0.065	-0.179	0.421
9 スキーの楽しさを発見できた	0.166	0.485	0.360	0.055	0.399	0.555
2 ゲレンデ講習に意欲的に出席した	0.189	0.412	0.122	0.127	0.194	0.274
5 友情が深まった	0.125	0.193	0.696	0.224	0.022	0.587
10 新しい友人ができた	0.087	0.055	0.648	0.239	0.136	0.506
14 同じ班のメンバーとコミュニケーションがとれた	0.207	0.055	0.533	0.169	0.082	0.365
3 班分けの方法は適切であった	0.320	-0.051	0.464	0.209	0.291	0.449
25 班の中の雰囲気はよかった	0.344	0.118	0.452	0.024	0.277	0.414
4 スキー場でのマナーについて学習できた	0.230	-0.006	0.413	0.048	0.163	0.252
36 同じ班のメンバー同士でアドバイスがあった	0.068	0.125	0.201	0.182	-0.053	0.097
18 夜の講義はよかった	-0.004	0.036	-0.018	0.661	0.140	0.458
39 要項やテキストはわかりやすかった	0.056	-0.031	0.059	0.524	0.002	0.282
8 夜の講義に意欲的に出席した	0.010	-0.008	0.019	0.517	0.051	0.270
13 集団生活のルールが守れた	0.115	0.136	0.199	0.430	0.021	0.257
11 学内での事前オリエンテーションはよかった	-0.068	-0.026	0.372	0.411	0.042	0.315
30 ケガの防止や病気の子防が実践できた	0.177	0.172	0.242	0.403	0.020	0.282
41 講習以外の時間に技術上達について考えた	0.069	0.265	0.022	0.386	-0.063	0.229
17 同じ班以外のメンバーとコミュニケーションがとれた	0.107	0.183	0.184	0.384	0.073	0.232
32 現地でのスケジュールはよかった	0.141	0.132	0.199	0.355	0.229	0.256
31 たくさんの先生とコミュニケーションがとれた	0.002	0.078	0.151	0.341	-0.046	0.147
26 夜のスタンプはよかった	-0.158	-0.143	0.226	0.295	0.150	0.206
1 スキーの技術が上達した	0.236	0.079	0.104	0.051	0.807	0.727
38 新しい技術が習得できた	0.304	0.102	0.154	0.044	0.598	0.485
15 上達のきっかけがつかめた	0.254	0.256	0.344	0.083	0.585	0.598
因子寄与	8.35	3.24	2.98	2.82	2.33	19.71
因子寄与率(%)	19.9	7.7	7.1	6.7	5.5	46.9

第1因子は、「7. ゲレンデ講習の内容のまとめり」(因子負荷量= 0.892), 「27. ゲレンデ講習での指導者の話し方」(0.890), 「12. ゲレンデ講習の理解しやすさ」(0.884), 「19. ゲレンデ講習の進め方」(0.875), 「37. ゲレンデ講習での指導者の熱意」(0.862)などの項目の因子負荷量大きい。これらは、ゲレンデ講習での指導内容や指導方法に直接関係する項目と解釈できるため、この因子を「ゲレンデ講習での指導」と命名した。

第2因子は、「42. また実習に参加したい」(0.714), 「23. これからもスキーを続けたい」(0.682), 「16. 最後までやる気が衰えなかった」(0.594), 「35. スキーを教えてみたい」(0.568)などの項目の因子負荷量大きい。これらは、スキー実習に触発され、将来のスキーの享受者および指導者として本実習を肯定的にとらえている項目、および学生自身の実習への参加意欲の高さを示す項目と解釈できるため、この因子を「実習からの触発・参加意欲」と命名した。

第3因子は、「5. 友情の深まり」(0.696), 「10. 新しい友人」(0.648), 「14. メンバーとのコミュニケーション」(0.533)などの項目の因子負荷量大きい。これらは、友人とのコミュニケーションの深まりや広がり示す項目と解釈できるため、この因子を「仲間との交流」と命名した。

第4因子は、「18. 夜の講義のよさ」(0.661), 「39. 要項やテキストのわかりやすさ」(0.524), 「8. 夜の講義への参加意欲」(0.517)などの項目の因子負荷量大きい。これらは、ゲレンデ講習以外の実習プログラムに関する項目と解釈できるため、この因子を「講義・教材」と命名した。

第5因子は、「1. 技術の上達」(0.807), 「38. 新しい技術の習得」(0.598), 「15. 上達のきっかけ」(0.585)などの項目の因子負荷量大きい。これらは、学生自身が自らのスキー技術の高まりを評価している項目と解釈できるため、この因子を「技術向上」と命名した。

以上の因子分析の結果から、スキー実習における学生の満足感を構成する要因には、「ゲレンデ講習での指導」、「実習からの触発・参加意欲」、「仲間との交流」、「講義・教材」、「技術向上」の5つがあることが明らかになった。この5つの要因は、スキー実習を展開していくときのポイントと考えることができよう。

(3) 満足感に貢献する要因

スキー実習の総合評価と満足感を構成する5つの要因の間には、「講義・教材」を除くすべての要因において有意な正の相関関係が認められた(表4)。また、総合評価を従属変数、5つの要因を独立変数とした場合、有意な重相関関係が認められた($r=0.75$, $p<0.01$)。各独立変数の標準回帰係数(β)が有意なものは、「実習からの触発・参加意欲」($\beta=0.36$)、「技術向上」(0.31), 「ゲレンデ講習での指導」(0.26)であった。さらに、総合評価に対する貢献度の高い要因は、「実習からの触発・参加意欲」(21.0%), 「技術向上」(17.9%), 「ゲレンデ講習での指導」(14.5%)の3つであった。

表4 総合評価に対する各要因の相関係数、標準回帰係数および貢献度

要因	相関係数	標準回帰係数	貢献度(%)
ゲレンデ講習での指導	0.55*	0.26*	14.5
実習からの触発・参加意欲	0.59*	0.36*	21.0
仲間との交流	0.37*	0.07	2.6
講義・教材	0.12	0.01	0.1
技術向上	0.58*	0.31*	17.9

1. *: $P<0.01$

2. 貢献度(%)は、相関係数×標準回帰係数×100で算出した

大学の一般体育におけるスキー実習を対象とした研究では、学生の授業評価を規定する要因として、スキーの基本的な操作に関する「基礎技術の習得」、教師の準備、熱意、親しみやすさや仲間とのコミュニケーションなどに関する「授業の雰囲気」、授業に対する参加意欲に関する「自己評価」の3つが重要であることが示されている³⁾。これは、総合評価に対する規定力の大きさは異なるが、本研究の結果とはほぼ同様である。これらの結果は、満足感を構成する5つの要因のなかでも、「実習からの触発・参加意欲」、「技術

向上」,「ゲレンデ講習での指導」が,総合評価の予測変数として有効であることを示しており,この3つの要因について高い評価を受けるような授業展開が,充実したスキー実習を行うために重要であると結論づけられる。

(4)授業改善への結語

本研究は,学生による授業評価の結果から授業改善を試みるための基礎資料を得ることを目的として行われた。しかし「学生による授業評価」は,「教員が自己の授業の成果や授業内容を学生の反応によって確かめる方法」⁶⁾である。したがって,本研究の結果だけを考慮して授業内容や方法を変更すれば,単に学生の満足感を高めるだけの授業に陥ってしまう危険性も否めない。授業改善のための方向をしっかりと見定めるためには,まずスキー実習の教育目標をどの程度学生に達成させることができたかについての理解を深め,目標達成度と満足度の両面から授業を評価する観点を持つことが重要であると考えられる。

要 約

本研究の目的は,本学スキー実習における授業評価の全体像を把握すること,受講の満足感を構成する要因および満足感に貢献する要因を明らかにすることであった。調査対象は,実習に参加した大学体育専攻および短大体育学科の学生170名であった。本研究から以下の結果が明らかになった。

- 1)学生はスキー実習のもつ授業成果のさまざまな点を,それぞれに高く評価している。しかし,班分け,学習講義,指導者と学生とのコミュニケーション,将来の指導者としての動機づけなどについては,指導内容や方法を工夫する余地がある。
- 2)満足感を構成する5つの因子が抽出され,それぞれ「ゲレンデ講習での指導」,「実習からの触発・参加意欲」,「仲間との交流」,「講義・教材」,「技術向上」と命名された。
- 3)抽出された因子の中で満足感に貢献するものは,「実習からの触発・参加意欲」,「技術向上」,「ゲレンデ講習での指導」の3つであり,これらの要因について高い評価を受けるような授業展開を行うことが,充実したスキー実習を行うために重要である。

謝辞:本研究の調査にご協力いただいた,文学部教育学科体育専攻および短期大学部体育学科の先生方,ならびに岩菅スキースクールの指導員の方々に深く感謝いたします。

文 献

- 1)出野 務・今安達也,武庫川女子大学教育研究所研究レポート,18,1-20(1997)
- 2)Erich Beyer(Ed.),Woerterbuch der Sportwissenschaft,Verlag Karl Hoffmann,Schorndorf,pp.726-727(1987)
- 3)本間 崇・千足耕一・布目安則・南 隆尚,筑波大学体育センター 大学体育研究,17,37-48(1995)
- 4)武庫川女子大学文学部教育学科体育専攻,平成8年度開講科目要項,p.40(1996)
- 5)武庫川女子大学短期大学部体育学科,平成8年度開講科目要項,p.13(1996)
- 6)嵯峨 寿,筑波大学体育センター 大学体育研究,18,31-42(1996)
- 7)島田博司・三井正也・野老 稔・徳家雅子・二宮恒夫,武庫川女子大学教育研究所研究レポート,16,187-246(1997)