

2002年度・2003年度学生による授業評価の報告

橋 直隆

体育センターでは、2002年度に学生による授業評価を実施し、2003年度もこれを継続して実施した。本資料では、授業評価の結果だけでなく、調査票の作成から、評価の活用に至る経過を報告したい。

1. 調査票の作成

体育センター正課体育部の授業評価ワーキンググループは、以下のような手続きで、調査票を作成した。

1-1. 調査項目の収集

他大学（国外を含む）や他組織の授業評価調査票、授業調査に関わる文献、および体育センターの授業のねらい等を参考にし、できるだけ多くの調査項目を収集し、それぞれを個別にキーワードとしてカードに記入した。

1-2. 項目整理

まず、類似したキーワードを統合し、意味が曖昧なキーワードを削除し、講義に関わる内容で実技には相応しくないキーワードを削除するなどの取捨選択を行ったのち、KJ法の手続きを踏まえ、これらのキーワードを分類し、項目を整理した。

回答者の答えやすさと調査時間を考慮し、調査項目は20~30を上限とすることとし、キーワード全体にわたる内容を網羅できるように、さらに項目を精選し分類を行った。

1-3. 質問項目

その結果、個々の授業に関わる質問項目数は20となった。

- A) 学生の出席状況と熱意（1項目）
- B) 授業の運営と指導法（8項目）
- C) 授業の内容や効果（8項目）
- D) 総合的な観点から（3項目）

これ以外に、個々の授業だけでなく、授業

の中に組み込まれている受講生全体に関わるプログラム（オリエンテーション、体力テスト等）についても項目を加えた。

E) 年間プログラムの評価（4項目）

このように、調査項目数は合計24項目となった（2003年度においては、質問の意味が捉えにくいと推測された項目の文言を少し修正した項目が少数あるが、項目数と内容は2002年度と同じである、詳しくはP40~P43参照）。

1-4. 回答法

それぞれの質問項目についての回答法は、「6.+++、5.++、4.+、3.-、2.--、1.---」の6段階とした。最後まで5段階選択法にするかどうか検討したが、+-の中間値を惰性で選ぶ可能性を抑えるため、6段階を選んだ。したがって、回答の範囲は1~6で、理論的な中間値(+ - 0)は3.5となる。

ただし、(E)の年間プログラムに関する4項目のみ、どちらでもないという選択肢が必要と考え「5.++、4.+、3.+、2.-、1.---」の5段階の回答を求めた（2003年度は、この4項目も他の項目と同様に6段階の質問項目とした。本資料の集計については、2002年度のこの4項目について5段階→6段階に修正換算した値を用いている）。

2. 調査実施の概要

2-1. 調査時期と調査法

2002年度の調査は、共通科目「体育」のうち通年で行われる必修単位科目受講生全員を対象としたもので、1・2年生は1月末に講堂で行われた講義の時間に一斉に、3・4年生は同時期に行われた授業時に実施した。

2003年度の調査は、2002年度と同様に通年で行われる必修単位科目受講生全員を対象と

したが、時期と場所が異なり、2月の年度末最終授業時に個々の授業場所で実施した。

2-2. 有効回答数

両年とも、調査票の回答に空欄が多い者については、全回答を無効として扱ったが、2002年の有効回答数は3780名（質問項目により回答数が若干異なる）であった。この年度の履修申請者数は約4800名（休学、途中履修放棄、長期欠席等の非受講者を含む）なので、有効回答率は全受講者の約80%程度と考えている。

2003年度の有効回答数は3520名（質問項目により回答数が若干異なる）であった。この年度の履修申請者数を元にすれば、有効回答率は約75%程度と考えている（海外出張中の教員の数クラスが非実施となった）。

3. 各項目の調査結果

3-1. 学生の出席状況と熱意

2002年と2003年の結果は図1のように、両年とも全受講者の平均が4.9と高い得点となり、出席状況も良く熱意を持って授業に参加している学生が多いことを示している。

これらの結果を、度数分布として見ると、両年度ともプラスと答える学生が非常に多い

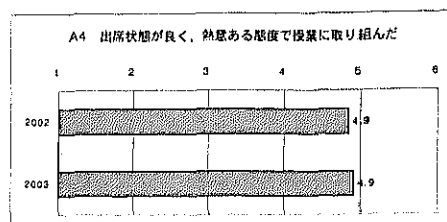


図1 学生の出席状況と熱意

が、03年度は、「+++」「++」と答える学生が増加し（全学生の約70%）、7割の学生は授業に対する熱意が非常に高いという結果が得られた。

3-2. 授業の運営と指導法

授業の運営と指導法については、8つの質問項目を用いた。8項目それぞれの結果を図2-1から2-8に示す。

2002年度の結果は図のように、各項目とも平均4.7から5.5の範囲に入っており、学生は、体育の授業の運営・指導法を非常に高く評価していたことがわかる。2003年度は、どの項目においても平均値が向上し、4.9から5.6となり、2002年度以上に授業の運営・指導法を高く評価している。

「5. 教官は、授業に関わる十分な知識と高

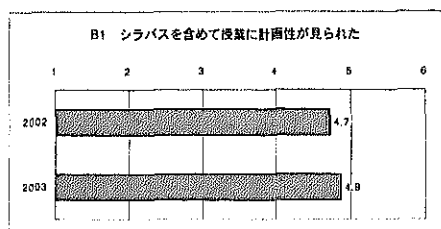


図2-1 授業の運営と指導法（1）

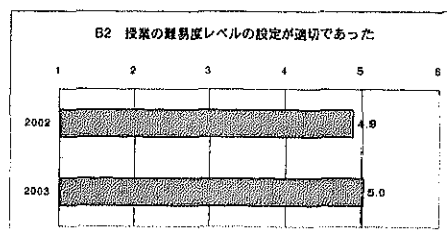


図2-2 授業の運営と指導法（2）

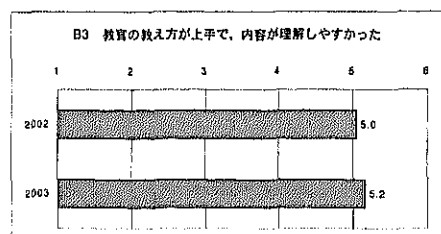


図2-3 授業の運営と指導法（3）

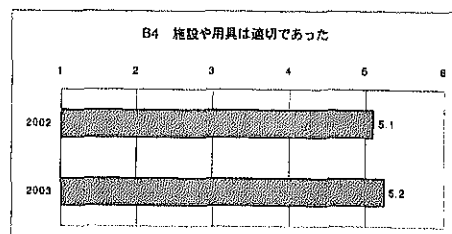


図2-4 授業の運営と指導法（4）

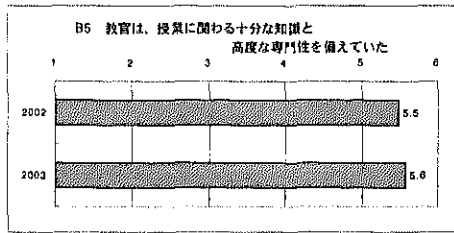


図2-5 授業の運営と指導法（5）

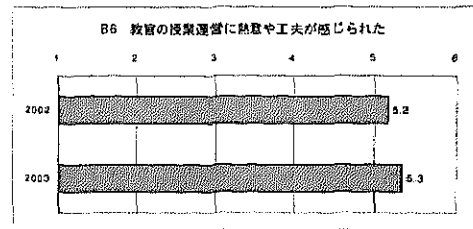


図2-6 授業の運営と指導法（6）

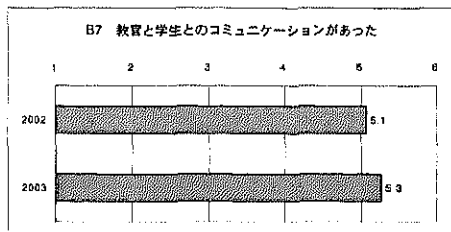


図2-7 授業の運営と指導法（7）

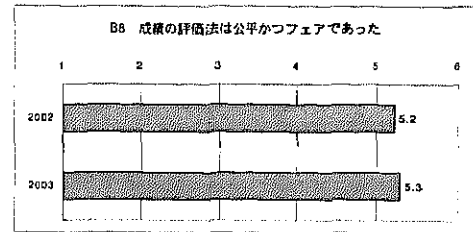


図2-8 授業の運営と指導法（8）

度な専門性を備えていた（平均5.6）」が最も高いのはある意味で当然としても、「6. 教官の授業運営に熱意や工夫が感じられた（平均5.3）」の得点が「++」より高くなっているため、高い資質を持った教官が熱意を持って指導にあたっていることが十分にうかがえる。

3-3. 授業の内容や効果

ここでは、体育の授業を通して感じてほしいことや、身につけてほしいことを中心にして、体育の効果がどれほど現れているかを確かめるための項目で、次の8項目の質問を設けた。

2002年度の結果は図3-1から3-8のように、平均値が4.2から5.0の範囲で、前述の非常に高かった運営・指導法の8項目の平均点には至らないものの、「+から++の範囲」

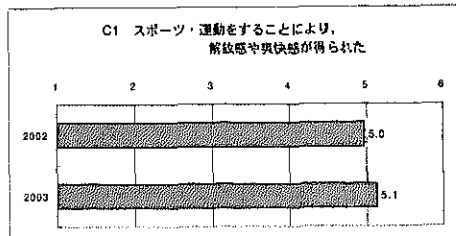


図3-1 授業の内容や効果（1）

の回答結果であったため、体育の授業は効果をあげていることがうかがえた。

2003年度は平均値が4.4から5.1の範囲に向上し、向上度（02年と03年の差）が運営・指導法より大きくなっている。これは、学生の授業に対する熱意に加えて、担当教官の「授業の効果を上げよう」という意識の強さによるものと解釈できるのではないかと考えている。

3-4. 総合的な観点から

ここでは、体育の授業を総合的に評価してもらうため、次の3つの質問を設けた。結果は図4-1から4-3に示す。

2003年度の総合的な評価では、2002年度より高い5.0から5.3というの高い平均点が得られた。「3. 総合的に評価して、私が受けた体

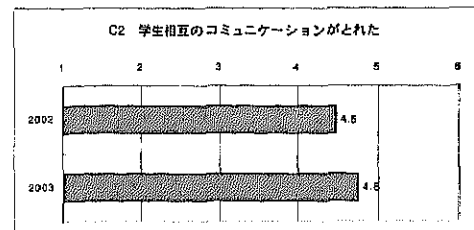


図3-2 授業の内容や効果（2）

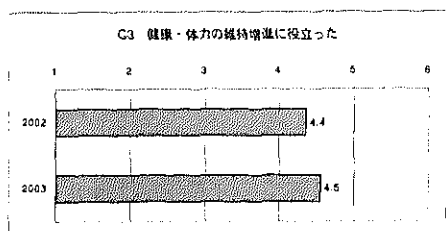


図3-3 授業の内容や効果 (3)

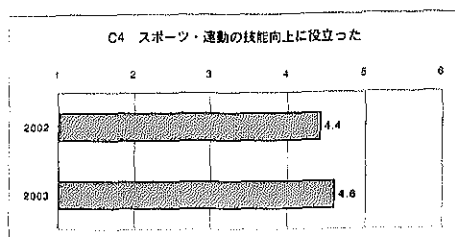


図3-4 授業の内容や効果 (4)

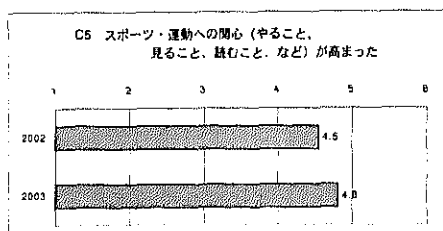


図3-5 授業の内容や効果 (5)

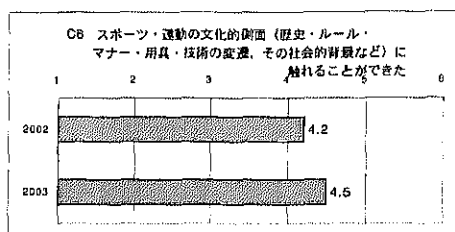


図3-6 授業の内容や効果 (6)

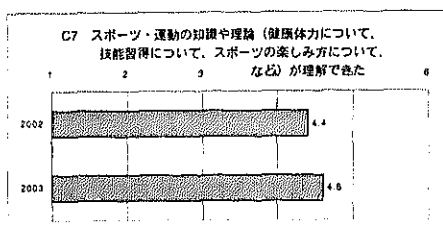


図3-7 授業の内容や効果 (7)

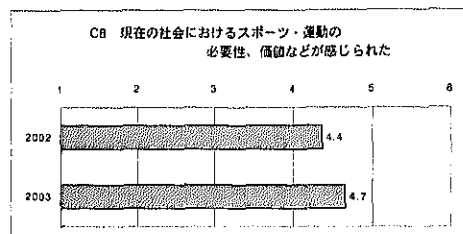


図3-8 授業の内容や効果 (8)

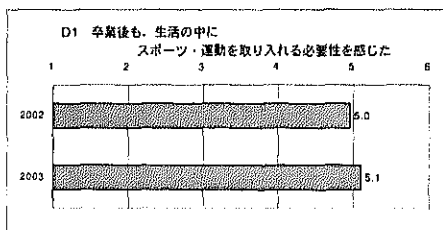


図4-1 総合的な観点から (1)

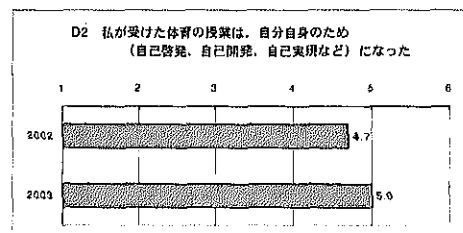


図4-2 総合的な観点から (2)

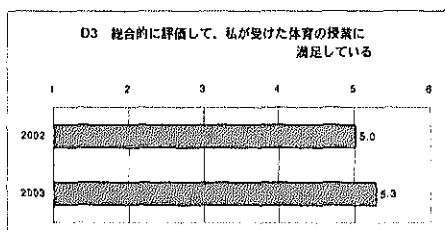


図4-3 総合的な観点から (3)

育の授業に満足している」は、この授業評価の核心の質問と考えているので、「++」を越える5.3という結果が得られ、2002年度より平均値で0.3も向上したことは、共通科目「体育」の授業に関わるスタッフの努力によるものであろう。

この「3.総合的に評価して、私を受けた体育の授業に満足している」の得点は、授業に

関わるスタッフにとって、とても気になる値に感じられる。したがって、この得点が向上するように意識して授業にあたってきたのであろうが、ここまで高い得点が得られると、（満点に近くなっているのに）さらに向上する余地が少なくなっている。これ以上の得点を望むならば、今以上の相当な努力が必要になるであろう。

3-5. 年間プログラムの評価

共通体育では、年間を通じて個々の科目をクラス単位（約40名）で行っているが、各時間の受講者全員が一同になって行うプログラムがある。ここでは、各科目（教員）の評価ではなく、そのプログラムに関わる評価である。なお、2002年度の評価は5段階で実施されたので、それを6段階に換算して示した(図5-1～5-4)。

入学当初の講義と履修の説明については、2002年度と2003年度に差がなかったが、年度末に行われる講義では得点が減少した。前述のように、授業運営や指導法、授業内容や効果に関わる評価ではどの項目においても高い評価を得られたが(平均値がプラス)、1学期の講義も3学期の講義も、プラスマイナス0

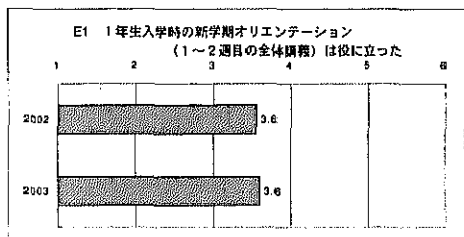


図5-1 年間プログラムの評価 (1)

に近い平均値であった。今後、講義については内容、開設法、運営法などを再検討する必要があると考えられる。

4. 出席意欲と満足度の関係

授業への出席意欲と授業満足度との関係を考察するため、「出席状態が良く、熱意ある態度で授業に取り組んだ」と「2 総合的に評価して、私が受けた体育の授業に満足している」の2つの質問の回答を取り上げる。ただし、この項については2003年度のみデータを使用した。

4-1. 学年別比較

2002年度の学年別データでは（スペースの関係で図はありません）、学年が上になるほど出席・熱意が低くなるが、授業満足度に学年差はほとんど見られなかった。ところが2003年度（図6）は学年が上がるほど出席・熱意が下がるのは同じであったが、2年生以上より1年生のの授業満足度が低くなっている。ただし、2002年に比べて1年生の平均値が下がったのではなく、2年生以上の平均値が上がっている。この結果は、何によるものか正確にはわからないが、1年生の評価も向上す

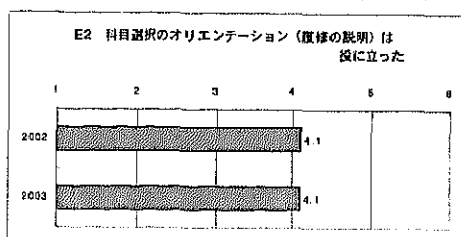


図5-2 年間プログラムの評価 (2)

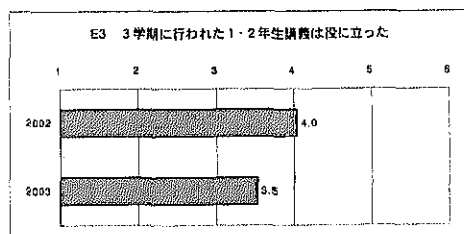


図5-3 年間プログラムの評価 (3)

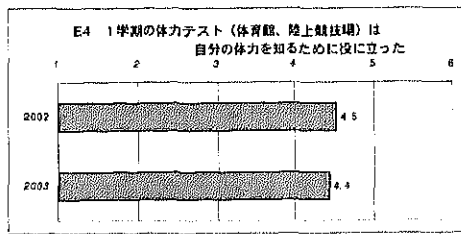


図5-4 年間プログラムの評価 (4)

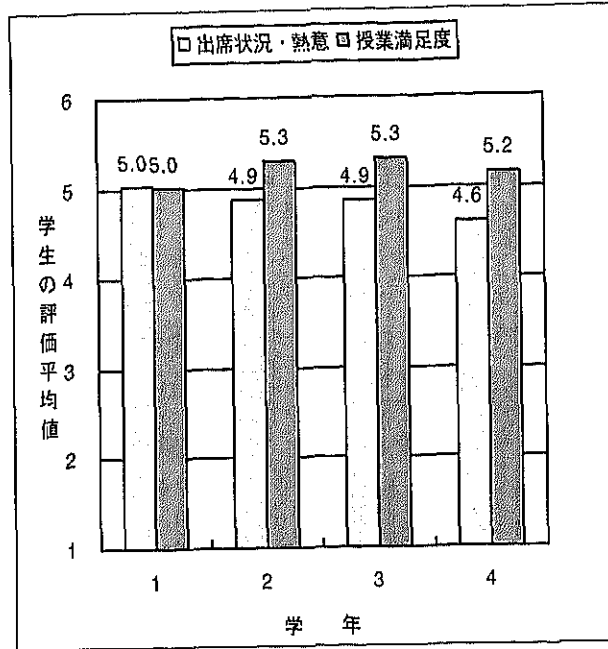


図6 出席意欲と満足度の関係（学年別比較）

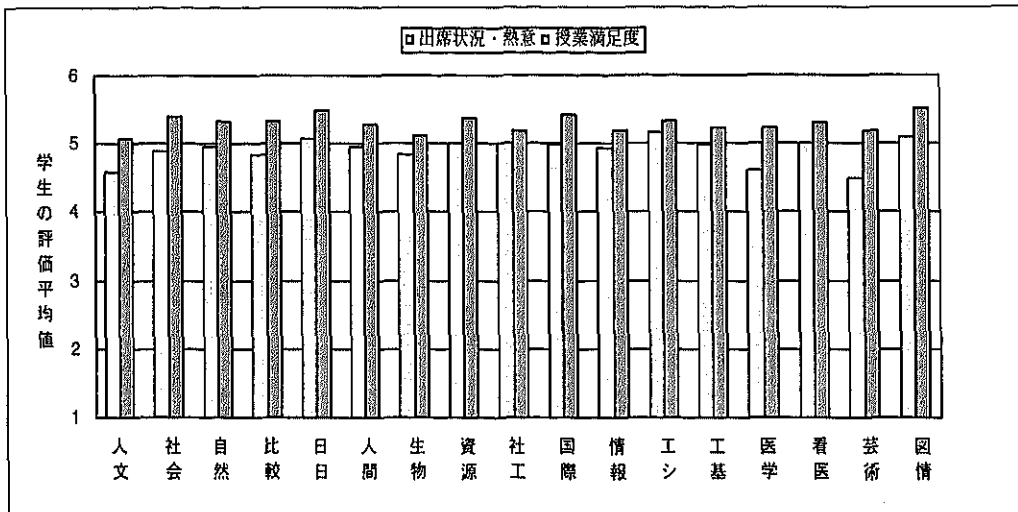


図7 出席意欲と満足度の関係（学類別比較）

るように検討を加えていく必要が感じられる。

4-2. 学類別比較（図7）

学類別の結果では、2002年に比べ、ほとん

どの学類で、出席・熱意と満足度の項目で向上が見られ、悪くとも得点が維持されていた。ただし、医学類の出席・熱意の項目のみ2002

年度より2003年度の平均値が下がっていた。これも、その原因が学生側にあるのか授業のせいなのかはよくわからないが、今後、改善に向けて検討する必要性を感じている。また、出席意欲が低い学類の授業に関しても検討が必要であろう。

5. 調査後の取り組み

授業評価の集計後は、全体的な結果と各クラス別の結果を担当教員にフィードバックし、授業改善に役立てるようにしているだけではなく、これらの授業評価を授業の改善に結びつけるために、授業評価ワーキンググループが中心となり、以下のような分析およびミーティングを行った。

5-1. 授業評価上位者の内部公表

24の評価項目のうち、学生の出席意欲と年間プログラムに関する項目を除いた、19の評価項目それぞれについて、評価上位者5名を体育センター内部で公表した。(授業科目数はのべ約130科目あるので、上位5名は4%以内となり非常に高い評価平均値を示している)

非常勤講師、体育専門学群からの協力教員を除く、体育センター勤務各教員は4・5クラスを担当しているため、各項目の上位者は特定の授業(教員)に偏るのではないかという懸念もあったが、いずれかの項目の上位5名に名前の上がった教員は25名に及んだ。また、いずれかの項目で上位5名になる評価をしたクラスは37クラスに及び、全体の3分の1弱となっている。これらの結果は、それぞれのクラスで各教員が、自分の特徴とそれぞれの教材を生かした指導を行っており、それを学生が評価しているものと思われる。

5-2. 授業改善(FD)ミーティング

学生による授業評価を授業の改善に役立てるため、前述の上位5名に評価された教員のうち、多項目にわたって上位に評価された教員を話題提供者とし、「授業改善(FD)ミーティング」を実施した。

このミーティングの内容と流れは以下のように設定した。

- 1) 授業の概要(シラバス, 受講学生の傾向),
- 2) 授業・指導法の特徴(授業の特徴, 授業時の心掛け, 一般的授業との違い, 等),
- 3) 高い授業評価の要因(授業特性と評価, 教員特性と評価, その他の要因, 等),
- 4) 質疑応答

普段は、他の教員の授業に触れることが少ないためか、参加者は話題提供者の説明を熱心に聞き入り、活発な質疑応答を交えた有意義なミーティングであった。参加者からは、「高い評価を受ける理由が理解できた」「他の教員の授業についても知りたい」「他の教員の授業を実際に参観するのも面白そうだ」などの声もあり、今後のFDについて検討する必要性が感じられた。

6. おわりに

2002年度の当初においては、未経験のためか、学生による授業評価に対して消極的な教員も見受けられたが、2年間の実施により、ほとんどの教員が抵抗なく受け入れられるようになった。

2004年度も、学生による授業評価を継続するだけでなく、2003年までには実施されなかった集中授業科目や自由科目にも授業評価を導入するべく検討が進められている。また、授業改善(FD)ミーティングやそれに類する活動についても検討されている。

対象者全体・各学年毎・授業時間毎の平均および標準偏差 (2002)

	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1	D2	D3	E1	E2	E3	E4
全体	4.9 1.1	4.7 1.0	4.9 1.0	5.0 1.0	5.1 0.9	5.5 0.8	5.2 0.9	5.1 1.0	5.2 1.0	5.0 1.0	4.5 1.2	4.4 1.2	4.4 1.1	4.5 1.1	4.2 1.2	4.4 1.1	4.4 1.2	5.0 1.0	4.7 1.1	5.0 1.0	3.0 1.3	3.5 1.2	3.4 1.8	3.8 1.3
1年生	5.0 1.1	4.6 1.0	4.8 1.0	5.0 1.0	5.1 0.9	5.4 0.8	5.1 1.0	5.0 1.0	5.2 1.0	4.9 1.1	4.5 1.2	4.3 1.2	4.4 1.1	4.5 1.1	4.1 1.2	4.3 1.1	4.3 1.2	4.9 1.0	4.7 1.2	5.0 1.1	3.0 1.0	3.5 1.0	3.2 1.0	3.8 1.1
2年生	4.8 1.0	4.8 1.0	4.9 1.0	5.1 1.0	5.1 0.9	5.5 0.8	5.2 0.9	5.2 0.9	5.2 0.9	5.0 1.0	4.5 1.2	4.3 1.2	4.5 1.0	4.6 1.1	4.3 1.2	4.4 1.0	4.3 1.1	4.9 1.0	4.7 1.1	5.0 1.0	3.0 1.0	3.4 1.0	3.0 1.0	3.8 1.1
3年生	4.8 1.1	4.7 1.0	4.9 1.0	5.0 1.0	5.1 0.9	5.4 0.8	5.1 1.0	5.0 1.0	5.1 1.0	4.9 1.0	4.4 1.2	4.4 1.1	4.4 1.2	4.4 1.1	4.2 1.1	4.4 1.0	4.4 1.1	4.9 1.1	4.6 1.1	4.9 1.1	2.8 1.1	3.3 1.0	2.8 1.0	3.5 1.1
4年生	4.6 1.2	4.8 1.0	5.0 0.9	5.2 0.9	5.0 1.0	5.5 0.8	5.3 0.9	5.2 0.9	5.2 0.9	5.2 1.0	4.6 1.3	4.7 1.1	4.7 1.1	4.7 1.1	4.3 1.2	4.5 1.0	4.7 1.1	5.1 1.0	4.9 1.0	5.2 1.0	2.9 1.0	3.2 1.0	2.9 1.1	3.5 1.1
月3	4.8 1.1	4.7 1.1	5.0 0.9	5.1 1.0	5.0 1.0	5.4 0.8	5.2 1.0	5.2 0.9	5.1 1.1	5.2 0.9	4.8 1.1	4.7 1.2	4.7 1.1	4.6 1.2	4.3 1.2	4.5 1.0	4.6 1.1	5.1 0.9	4.8 1.0	5.1 1.1	2.8 1.0	3.1 1.0	2.7 1.0	3.5 1.1
月4	4.9 1.0	4.8 1.0	4.9 1.0	5.1 0.9	5.1 0.9	5.5 0.8	5.2 0.9	5.0 1.0	5.1 1.0	5.0 1.0	4.4 1.2	4.4 1.1	4.5 1.0	4.5 1.1	4.3 1.0	4.4 1.1	4.4 1.1	5.0 1.0	4.7 1.1	5.0 0.9	2.9 1.1	3.3 1.0	2.8 1.0	3.5 1.1
火1	4.6 1.2	4.5 1.1	4.7 1.1	4.8 1.1	4.9 1.0	5.4 0.9	4.9 1.0	4.6 1.1	5.0 1.1	4.6 1.2	4.2 1.2	4.1 1.2	4.3 1.2	4.2 1.2	4.0 1.2	4.2 1.1	4.0 1.2	4.7 1.2	4.3 1.3	4.7 1.2	2.8 1.0	3.3 1.0	2.9 1.0	3.7 1.1
火2	4.6 1.1	4.5 0.9	4.7 1.0	4.8 1.0	5.0 0.9	5.4 0.9	5.0 1.0	5.0 1.0	5.0 1.0	4.8 1.0	4.2 1.2	4.2 1.1	4.2 1.0	4.4 1.0	4.3 1.2	4.3 1.0	4.2 1.1	4.8 1.1	4.4 1.1	4.8 1.0	2.9 0.9	3.4 0.9	3.0 0.9	3.8 1.0
火3	5.2 0.9	4.7 1.1	4.8 1.0	5.0 1.0	5.1 0.9	5.4 0.8	5.0 1.0	5.0 1.0	5.3 1.0	5.0 1.0	4.6 1.2	4.4 1.2	4.5 1.1	4.6 1.1	4.3 1.2	4.5 1.0	4.5 1.2	5.0 1.0	4.8 1.1	5.0 1.1	3.0 1.0	3.4 1.0	3.3 1.0	3.9 1.0
火4	4.8 1.1	4.8 1.0	4.9 1.0	5.0 1.0	5.1 0.9	5.3 0.9	5.1 1.0	5.1 1.0	5.2 0.9	4.9 1.0	4.5 1.2	4.3 1.2	4.3 1.1	4.5 1.2	4.3 1.2	4.4 1.0	4.5 1.2	4.9 1.1	4.7 1.1	5.0 1.1	2.8 1.1	3.3 1.0	2.8 1.0	3.6 1.1
水3	5.0 1.0	4.9 1.0	5.0 1.0	5.2 0.9	5.2 0.9	5.6 0.7	5.3 0.9	5.1 1.0	5.2 1.0	5.1 1.0	4.4 1.2	4.5 1.1	4.6 1.1	4.7 1.1	4.1 1.3	4.5 1.1	4.4 1.1	5.0 1.0	4.8 1.1	5.2 0.9	3.0 1.0	3.4 1.0	2.9 1.1	3.7 1.2
木1	4.6 1.2	4.5 1.0	4.6 1.1	4.9 1.0	5.0 1.0	5.5 0.8	5.1 0.9	4.9 1.0	5.1 1.0	4.7 1.1	4.3 1.2	4.2 1.1	4.2 1.0	4.3 1.2	4.0 1.2	4.1 1.0	4.2 1.1	4.8 1.1	4.6 1.1	4.8 1.1	3.0 1.0	3.5 1.0	3.2 1.0	3.7 1.1
木2	4.8 1.0	4.9 0.9	4.9 1.0	5.1 1.0	5.1 0.9	5.4 0.8	5.2 0.9	5.3 0.9	5.3 0.9	5.1 0.9	4.5 1.1	4.3 1.2	4.5 1.0	4.7 1.1	4.2 1.2	4.4 1.0	4.3 1.1	4.9 1.0	4.7 1.1	5.1 0.9	3.1 1.0	3.5 1.0	3.2 1.0	3.9 1.0
木3	4.7 1.1	4.8 1.1	5.0 1.0	5.3 0.9	5.2 0.9	5.6 0.7	5.4 0.8	5.3 0.8	5.2 0.9	5.0 1.0	4.5 1.1	4.3 1.1	4.4 1.0	4.6 1.1	4.3 1.2	4.5 1.0	4.4 1.1	5.0 1.0	4.8 1.1	5.1 1.0	2.9 1.0	3.4 1.0	3.1 0.9	3.7 1.0
金3	5.2 0.9	4.8 1.0	5.1 0.9	5.2 0.9	5.2 0.8	5.6 0.7	5.4 0.8	5.4 0.8	5.5 0.7	5.2 1.0	4.8 1.1	4.6 1.1	4.5 1.0	4.8 1.0	4.3 1.1	4.6 1.0	4.6 1.1	5.2 0.9	5.0 1.1	5.3 0.9	3.2 0.9	3.6 0.9	3.4 0.9	3.9 1.0

対象者全体・各学年毎・授業時限毎の平均および標準偏差(2003)

	A4	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	D1	D2	D3	E1	E2	E3	E4
全体	4.9 1.0	4.9 1.0	5.0 1.0	5.2 0.9	5.2 0.9	5.6 0.7	5.3 0.9	5.3 0.9	5.3 0.9	5.1 1.0	4.8 1.1	4.5 1.2	4.6 1.1	4.8 1.1	4.5 1.2	4.6 1.0	4.7 1.1	5.1 1.0	5.0 1.0	5.3 0.9	3.6 1.3	4.1 1.2	3.5 1.4	4.4 1.3
1年生	5.0 1.0	4.7 1.0	4.9 1.0	5.0 0.9	5.1 0.9	5.5 0.7	5.2 0.8	5.1 0.9	5.2 0.8	5.0 1.0	4.5 1.1	4.4 1.2	4.4 1.1	4.5 1.1	4.2 1.2	4.4 1.1	4.4 1.1	5.0 1.0	4.7 1.0	5.0 0.9	3.0 1.4	3.5 1.2	3.4 1.4	3.8 1.3
2年生	4.9 1.0	4.9 1.0	5.0 1.0	5.2 0.9	5.3 0.9	5.6 0.7	5.4 0.8	5.3 0.9	5.3 0.9	5.1 0.9	4.7 1.1	4.5 1.2	4.6 1.1	4.8 1.0	4.5 1.2	4.6 1.0	4.7 1.1	5.1 1.0	5.0 1.0	5.3 0.9	3.7 1.2	4.1 1.1	3.6 1.3	4.5 1.2
3年生	4.9 1.0	4.9 1.0	5.0 1.0	5.0 1.0	5.2 0.9	5.5 0.8	5.2 0.9	5.3 0.9	5.2 0.9	5.2 0.9	4.8 1.1	4.7 1.1	4.7 1.1	4.9 1.0	4.6 1.1	4.6 1.0	4.8 1.1	5.1 1.0	5.0 1.0	5.3 0.8	3.6 1.3	4.1 1.2	3.4 1.2	4.4 1.3
4年生	4.6 1.0	4.8 0.9	5.1 0.9	5.1 1.0	5.1 0.9	5.5 0.7	5.3 0.9	5.2 0.9	5.2 1.0	5.1 1.0	4.8 1.1	4.6 1.1	4.6 1.0	4.8 1.0	4.6 1.0	4.6 0.9	4.7 1.0	5.1 0.9	4.9 1.1	5.2 0.9	3.4 1.4	3.8 1.2	3.3 1.4	4.3 1.3
月3	4.8 1.0	4.8 1.0	5.0 0.9	5.1 1.0	5.2 0.9	5.5 0.8	5.3 0.9	5.2 0.8	5.2 1.0	5.1 1.0	4.9 1.0	4.7 1.1	4.7 1.0	4.8 1.1	4.7 1.0	4.6 1.0	4.8 1.1	5.1 0.9	4.9 1.1	5.2 0.9	3.4 1.3	3.6 1.2	3.3 1.3	4.3 1.3
月4	5.0 1.0	5.0 1.0	5.1 1.0	5.1 1.0	5.4 0.8	5.6 0.7	5.4 0.9	5.4 0.8	5.3 0.9	5.4 0.8	5.0 0.9	4.8 1.0	4.8 1.0	5.0 1.0	4.7 1.0	4.7 0.9	4.9 0.9	5.2 0.9	5.1 0.9	5.4 0.8	3.7 1.2	4.2 1.1	3.5 1.1	4.4 1.3
火1	4.9 1.0	4.9 1.0	5.0 1.0	5.2 0.9	5.1 1.0	5.6 0.7	5.3 0.8	5.1 0.9	5.3 0.9	5.0 1.0	4.6 1.2	4.4 1.2	4.5 1.0	4.7 1.1	4.3 1.2	4.4 1.0	4.4 1.1	5.0 1.0	4.8 1.1	5.2 1.0	3.4 1.4	4.0 1.2	3.1 1.4	4.3 1.3
火2	4.7 1.0	4.7 1.0	4.9 1.0	5.0 1.0	5.2 0.9	5.6 0.7	5.2 1.0	5.1 1.0	5.0 1.1	5.0 1.0	4.5 1.1	4.5 1.2	4.5 1.1	4.6 1.1	4.5 1.2	4.5 1.1	4.6 1.1	5.0 1.1	4.9 1.0	5.1 1.0	3.5 1.2	4.2 1.2	3.3 1.3	4.6 1.2
火3	5.2 0.9	4.9 1.0	5.1 1.0	5.2 1.0	5.2 0.9	5.5 0.7	5.3 0.9	5.3 0.9	5.4 0.9	5.2 1.0	4.7 1.2	4.7 1.2	4.6 1.1	4.9 1.1	4.6 1.3	4.7 1.1	4.7 1.1	5.2 1.0	5.1 1.0	5.2 1.0	3.7 1.4	4.2 1.3	3.6 1.5	4.4 1.4
火4	4.7 1.0	4.7 1.1	4.9 0.9	4.8 1.0	5.1 0.9	5.3 0.8	5.1 0.9	5.1 1.0	5.1 0.9	5.1 1.1	4.7 1.3	4.6 1.3	4.6 1.2	4.9 1.0	4.4 1.2	4.5 1.1	4.7 1.2	5.1 1.1	4.9 1.1	5.2 0.9	3.4 1.3	3.9 1.2	3.3 1.3	4.4 1.3
水3	5.0 1.0	4.8 1.0	4.9 1.1	5.1 0.9	5.2 0.9	5.6 0.7	5.3 0.9	5.2 0.9	5.3 0.8	5.0 0.9	4.6 1.2	4.4 1.2	4.6 1.1	4.7 1.0	4.3 1.2	4.6 1.0	4.7 1.1	5.0 1.0	4.9 1.0	5.3 0.9	3.7 1.3	4.1 1.1	3.8 1.3	4.5 1.3
木1	4.7 1.1	4.8 1.0	4.9 1.0	5.1 1.0	5.1 0.9	5.6 0.7	5.3 0.9	5.2 0.9	5.3 0.8	5.0 1.1	4.7 1.0	4.5 1.1	4.4 1.1	4.6 1.1	4.4 1.2	4.4 1.1	4.5 1.2	5.0 1.1	4.9 1.1	5.1 1.0	3.7 1.3	4.1 1.1	3.7 1.4	4.4 1.3
木2	4.8 1.1	4.9 0.9	5.1 0.9	5.2 0.8	5.3 0.8	5.6 0.6	5.4 0.7	5.4 0.8	5.3 0.8	5.2 0.9	4.8 1.1	4.6 1.1	4.7 1.1	4.9 1.0	4.6 1.1	4.7 1.0	4.7 1.0	5.2 0.9	5.1 1.0	5.4 0.8	3.7 1.2	4.2 1.1	3.7 1.3	4.6 1.2
木3	4.9 1.1	5.0 1.0	5.1 0.9	5.5 0.7	5.4 0.8	5.8 0.6	5.6 0.7	5.5 0.8	5.4 0.8	5.2 0.9	5.0 1.0	4.4 1.2	4.7 1.0	4.8 1.0	4.5 1.1	4.6 1.0	4.7 1.0	5.0 1.0	5.0 1.1	5.4 0.8	3.8 1.2	4.1 1.2	3.5 1.3	4.4 1.2
金3	5.2 0.9	5.1 0.9	5.1 0.9	5.3 0.8	5.2 0.9	5.6 0.7	5.5 0.7	5.5 0.8	5.5 0.8	5.2 0.9	4.9 1.1	4.6 1.2	4.6 1.1	4.9 1.0	4.6 1.2	4.7 1.0	4.8 1.0	5.2 0.9	5.2 0.9	5.5 0.8	3.6 1.3	4.2 1.1	3.7 1.4	4.2 1.3