

マリン（シーカヤック）実習が参加学生の 心理面と授業評価に及ぼす効果について

長崎県立大学 西村 千尋
下園 博信

キーワード：体育実技，シーカヤック，POMS，授業評価

Effects of Sea Kayaking in University Physical Education Classes on Mental States and Student Evaluation in Female and Male Students

Chihiro NISHIMURA, Hironobu SHIMOZONO

Nagasaki Prefectural University

Key words: physical education classes, sea kayak, POMS, student evaluation

1. 目的

長崎県立大学における保健体育科目では、「それぞれのスポーツ種目を通して楽しさや喜びを味わいながら、スポーツの理論と技術の習得をはかり、あわせて学生生活および生涯にわたっての健康の保持増進に有用な能力の獲得」を教育の目標としている³⁾。実技においては、学科・学年の枠に関わらず、学生が自由にスポーツ種目を選択することが可能となっている。種目群としてA群（ボールゲーム）、B群（ラケットスポーツ）、C群（ニュースポーツ）、各群共通種目を設けている³⁾。

2000年度よりウォーキングやシーカヤックを中心としたマリンスポーツのクラスを新設し、その目標として心身への効果だけでなく、地域環境の再認識や環境問題への意識づけなどを目指した自然体験型学習となるよう指導計画を立て実施している。特にマリン（シーカヤック）実習は地域特性を活かしたクラスで、その目標も「景観のすばらしい九十九島の海域において、シーカヤックを中心としたマリンスポーツの体験を通して、生涯にわたっての自然体験型活動を行うことのできる基本的知識を身につけること」と設定している。

表1には授業計画を示し、表2には3年間の実施記録を示した。

表1 授業計画

1日目	午前：自己紹介，インシアチブ・ゲーム シーカヤックの基本操作 午後：ツアー（鳥ノ巣島）
2日目	ツアー（鼠島）セルフレスキュー等を体験
3日目	午前：理論（シーカヤックの歴史 等） 午後：ミーティング 翌日からの行動計画・食糧計画の立案
4～5日目	総合実習（金重島キャンプ） 夜は星座観察等

表2 3年間の実施記録

	2000年7月17-21日	2001年7月11-15日	2002年8月5-7日 9月2-4日
1日目	AM: インシアチブ・ゲーム PM: 半日ツアー（鳥ノ巣島）	AM: インシアチブ・ゲーム PM: 理論（西海・パールシーリゾート）	AM: インシアチブ・ゲーム PM: 半日ツアー（鳥ノ巣島）
2日目	1日ツアー（夜の鳥ノ巣島・鼠島） セルフレスキュー	1日ツアー（鳥ノ巣島）	AM: ツアー（鳥ノ巣島） PM: 理論（西海・パールシーリゾート）
3日目	AM: 理論（西海・パールシーリゾート） PM: 行動計画・食糧計画・ 買い出し	AM: 行動計画・食糧計画 PM: 買い出し	8月7日 AM: 技術試験 9月2日 PM: 行動計画・食糧 計画・買い出し
4日目	総合実習（無人島キャンプ） 星座観察・鳥々の遠征紹介など	総合実習（無人島キャンプ） 星座観察・鳥々の遠征紹介など	総合実習（無人島キャンプ） 星座観察・鳥々の遠征紹介など
5日目	総合実習（無人島キャンプ） セルフ・ディスカバリー シェアリング	総合実習（無人島キャンプ） セルフ・ディスカバリー シェアリング・POMS	総合実習（無人島キャンプ） セルフ・ディスカバリー シェアリング
備考	授業のため日換け レポート提出	前半：悪天候 レポート提出	授業のため後半のキャンプを長期 レポート提出 新カリキュラム（1年生）実施

本報告では、実技種目として2000年度より新たに採用したマリン（シーカヤック）実習に関して、地域特性を活かした設定であることを学生に理解させた上で、その心理的効果を検証すること（研究1）、また自由記述形式のレポートの分析から、履修した学生が意識した授業効果を検討することにより本実習の授業評価を行うこと（研究2）を目的とし、今後の授業の改善に関する資料を得ようとするものである。

II. 研究1：POMSを用いた心理面の検討

1. 方法

対象は、2001年度のマリン（シーカヤック）実習を履修した学生17名（男子11名，女子6名）であった。調査の対象者は、全員がシーカヤックの経験を有していなかった。

2001年7月11日から15日までの5日間、西海国立公園の南九十九島海域で行われた。

心理面の調査にはProfile of Mood States (POMS) を用いた。この調査は65の質問と「緊張」「抑鬱」「怒り」「活動性」「疲労」「情緒混乱」の6つの下位尺度からなる5段階評定による質問紙である^{5,8,10,11)}。なお、本報告では、素得点をTスコアに換算し、比較を行った。

POMSによる調査は、実習前においては1日目の最初のプログラムであるイニシアティブ・ゲーム前に行い、実習後においては5日目のキャンプから戻り、シーカヤック等の後片づけを行った後のシェアリングの前に行った。

得られたデータは統計解析ソフトSPSS 11.5J for Windowsによって処理された。有意差の水準を5%に設定した。

2. 結果

図1は、実習前後のPOMSの結果を比較したものである。

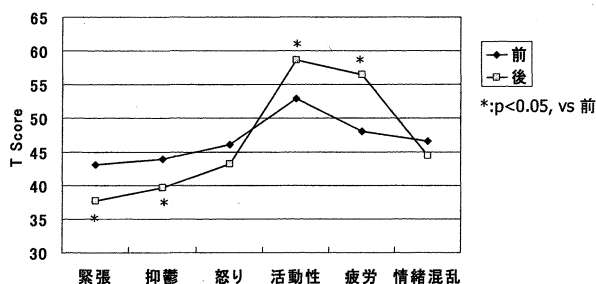


図1 実習前後のPOMSの比較

実習前後のTスコアを比較したところ、「緊張」(p<0.05)と「抑鬱」(p<0.05)の実習後の値が実習前の値より有意に低かった。一方、「活動性」(p<0.05)と「疲労」(p<0.05)の実習後の値が実習前の値より有意に高かった。「怒り」と「情緒混乱」の実習後の値が実習前より低い値を示したが、有意な差ではなかった。

男女別に実習前後のPOMSの変化を比較したところ、男女の変化のパターンが異なるといった結果は得られなかった。また、日本語版POMSでは判定の目安として、ひとつでも25点以下や75点以上（「活動性」の尺度を除く）の尺度がある者は「精神科医などの専門医の受診を考慮」とされているが¹⁰⁾、本実習の前後においてはまったく認められなかった。

3. 考察

運動が気分・感情に及ぼす効果として、一過性および適度な運動の継続は、精神面にポジティブな効果が見られるというのがこれまでの一致した結果である^{6,11)}。すなわち、運動後は「緊張」が減少し、「抑鬱」が改善され、「活動性」が高まり、「疲労」は少し上昇するものの「情緒」が安定するというポジティブな効果である¹¹⁾。

また、アウトドア活動が及ぼす影響について検討もされてきた。例えば、森林浴によって、「緊張」「怒り」「情緒混乱」「抑鬱」「疲労」が軽減し、「活動性」が高まったことが報告されている¹¹⁾。

本報告においても、5日間の実習により「疲労」は上昇したものの「緊張」「抑鬱」「怒り」が軽減し、「活動性」が高まり、これまでの報告と同様に、海でのアウトドア活動においても心理的効果をもたらしたことが確認された。また、初めての体験となるシーカヤックやまだ十分にコミュニケーションをとれていない仲間に対する実習前の不安や緊張が、イニシアティブ・ゲームをはじめとして設定された各プログラムや参加者に対する指導スタッフの仕掛けなどにより、実習終了時に軽減されたことも影響していると考えられることができる。また、参加者は5日間にわたる実習終了後に心身ともに疲労しきっており、スポーツのトレーニング場面におけるオーバートレーニング状態ではないか、さらに筋量の少ない女子学生においてそれが顕著ではないかとの仮説を立て、POMS調査を導入し検討したが、予想に反する結果となり、改めてアウトドア活動の効果を再認識した。

村越¹¹⁾は、スポーツの意味づけについて、「挑戦の場」「楽しみの場」「制約のある場」「非日常の場」「人づきあいの場」の観点から検討している。その結果、

スポーツ活動を「楽しみの場」と「人づきあいの場」を意味づけるかどうかだが、単にスポーツを実施した時間よりも、心理的な健康に対して重要な変数であると述べている。すなわち、心理的健康は、スポーツを楽しむ、また没頭できる場であるという意味づけに媒介されていることを示し、楽しく充実した体験と捉えることが、満足感を生み出すことを報告している。さらに、スポーツにおける人づきあいは、楽しみの大きな源泉であり、それが満足感や充実感を生んでいるとも述べている。

本実習に参加した学生のPOMSの結果は、疲労感があるもののその他の因子は改善が確認され、心理的な健康度が高まったと見ることができる。実習内容の特徴として、総合実習（無人島キャンプ）における自主的な行動計画と食糧計画に向けて濃密な人間関係が必要とされること、そして非日常的な生活における新鮮な体験が楽しみを誘発したことを考えれば、村越¹⁾の言う「楽しみの場」「人づきあいの場」として、参加学生がこの実習を捉えていたことがうかがえる。

Ⅲ. 研究2：レポート分析による授業評価の検討

研究2においては、授業の評価にあたって、授業担当者が意図する項目を検討するだけでなく、学生が意識する効果について評定することが重要であるとの考えから、履修した学生のレポートを分析し、学生に意識した短期的および長期的な効果を抽出することにより、マリン（シーカヤック）実習の授業評価を行った。

1. 方法

(1) 短期的効果

対象は、2000年度から2002年度まで参加した56名（男子37名、女子19名）の学生であった。

課題として提示したレポートは、実習で用いた実習記録の最終ページにある「実習をふり返って」がこれにあたり、このページに自由記述形式で書き込み、実習後に提出してもらった。ここではこの自由記述形式のレポートから効果の評定を行い、本実習における短期的効果について検討した。レポートの評定にあたっては、野口ら⁴⁾の用いた7つの観点からの評定法を参考に、「親和・協調性」「邂逅（思いがけなく出会うこと、めぐりあうこと）」「自律・自発性」「自己拡大」「自然認識・環境」「自己客観視」「野外生活（または日常生活の便利さ）」の7つの観点から行った。この7つの観点から学生の自由記述形式のレポートを分類し、「効果が見られる」と「効果が見られない」の2つに評定した。評定者は1名である。

(2) 長期的効果

2002年12月に、長期的な効果を検討するため、2000年度から2002年度まで参加した学生を対象に調査を行った。まず調査への協力を学内掲示板やEメールで呼びかけた。その後、呼びかけに応じた学生を対象に、調査の目的について十分に説明した後、本実習を契機に自分の生活習慣や行動に影響が認められると思われる部分を抽出し、指定の用紙に自由記述形式で明記し、提出することを依頼した。その結果、2000年度から2002年度まで参加した学生のうち15名（男子12名、女子3名）の学生からレポートの提出があり、これらを分析の対象とした。分析対象者が参加した実習からの経過期間は、3ヶ月から2年5ヶ月であった。

レポートの評定にあたっては、短期的効果の評定と同様である。ここでは長期的効果が短期的効果からどのように変化したのか探った。すなわち、短期的効果が引き続き長期的効果として認められている場合は「残存」、短期的効果は認められなかったものの長期的効果が認められた場合は「後に獲得」、短期的効果が認められたものの長期的効果としては維持されず消えてしまった場合は「消失」、短期的にも長期的にも効果が認められなかった場合には「効果なし」とカテゴリー化した。

2. 結果

(1) 短期的効果

図2に示すとおり、56名のレポートの評定により、短期的効果として認められた項目を高い率のものから並べてみると、「親和・協調性」が39名（69.6%）、「邂逅」が29名（51.8%）、「自然認識・環境」が28名（50.0%）、「自己拡大」が17名（30.4%）、「自己客観視」が14名（25.0%）、「野外生活」が12名（21.4%）、「自律・自発性」が10名（17.9%）であった。

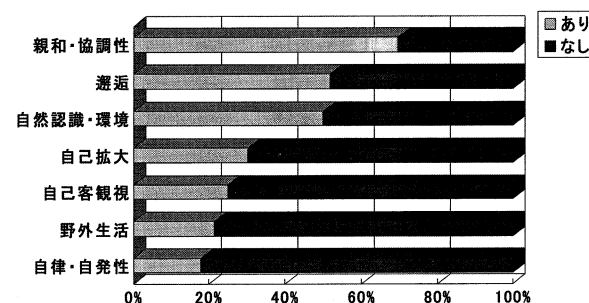


図2 実習の短期的効果

(2) 長期的効果

結果は図3に示すとおりである。

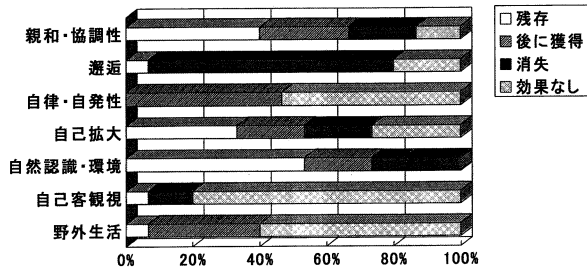


図3 実習の長期的効果

長期的効果の検討を目的にした15名のレポートでは、「自然認識・環境」(8名:53.3%),「親和・協調性」(6名:40.0%),「自己拡大」(5名:33.3%)において、高い率で効果が残存していた。後に獲得された効果としては、「自律・自発性」(7名:46.7%),「野外生活」(5名:33.3%),「親和・協調性」(4名:26.7%),「自己拡大」(3名:20.0%)が高い率を示した。効果が消失してしまった項目としては、「邂逅」の11名(73.3%),「自然認識・環境」(4名:26.7%),「親和・協調性」(3名:20.0%),「自己拡大」(3名:20.0%)が高い率であった。効果なしと評定された項目として高い率を示したものは、「自己客観視」(12名:80.0%)が最も高く、ついで「野外生活」(9名:60.0%),「自律・自発性」(8名:53.3%)であった。また、「自己拡大」(4名:26.7%),「邂逅」(3名:20.0%)でも20%台の率であった。

3. 考察

(1)短期的効果

野口ら⁴⁾が報告した集中授業「アウトドア・レクリエーション」における自由記述の評定では、「自然認識」(44.2%),「親和・協調性」(37.2%),「邂逅」(34.9%)が上位を示した。その要因として、生活班がベースになってテントを設営したり、料理をしたり、班別活動でイニシアティブ・ゲーム等を行うことにより、日常とは違った濃密な人間関係を生み出し、参加者の親和・協調性や思いがけない出会いや発見を強く意識したことによるものと報告している。

本実習で学生が提出したレポートの評定においても、「親和・協調性」「邂逅」「自然認識・環境」が上位3項目であり、野口らの報告⁴⁾と同様であった。ただし、野口らの報告⁴⁾より3項目の評定の率が高頻度であったのは、評定者が野口らの4名に対し、本実習では1名であったことが影響しているかもしれない。この点に関しては、今後評定者を複数名に増やし検討していく必要もあるだろうが、本実習の目標達成のためにセルフ・ディスカバリーやシェアリングを主要なテー

マのひとつとして採用して進めていることも要因のひとつと考えられる。その意味では参加学生の行動変容をうまく引き出した授業であるともいえるのではなかろうか。

最も高い率で効果の残存が認められた「親和・協調性」に関する記述としては、「学んだことのひとつは協力することである」「皆の助けや協力がなかったらツアーに出ることさえ出来なかったと思う」「きつい時お互い励まし合うことによって乗り越えることが出来ることを実感した」「はじめは頼れるのは所詮自分だけと思っていたが、それは間違いであり、カヤックに乗るときも支えてくれた人もいたし、私もそれから進んで助けるようになった」などの記述があった。

「邂逅」に関する記述としては、「服を着たまま海に入ってライフジャケットで浮かぶのは今までしたことのない気持ちいい経験だった」「このマリンスポーツを受講しなければ知り合えなかった人と出会ったり、仲よくなれたりしてとてもうれしかった」「いざのってみると海の上を滑るように走るということがとても気持ちよく最高の気分だった」などの記述があった。

このように「親和・協調性」と「邂逅」が高い率であったことは、総合実習として行っている無人島キャンプにおける行動計画と食糧計画は、参加学生自らの話し合いによって立案されること、さらに総合実習の計画立案に向けて指導スタッフ側が綿密なミーティングを行い、状況に応じた仕掛けを参加学生に対して行っていたことが効果的であったと考えられる。したがって、本実習においても、野口ら⁴⁾同様に、日常とは違った濃密な人間関係を生み出し、参加者の親和・協調性や思いがけない出会いや発見を強く意識したことが要因と考えられるとともに、前述した「人づきあいの場」としても位置づけられていたものと思われる。

「自然認識・環境」に関する記述としては、「シーカヤックの乗り方、こぎ方だけでなく、実習の中で自然のすばらしさを再認識した」「環境問題が叫ばれて久しいが、難しいことを考えたり言ったりする前に、ありのままを受け入れて、自然を味わうことをまずしてみるのが、環境問題には重要ではないのか」「自分はタバコを吸うが、この集中体育実技が終わってから1回も吸いがらをポイ捨てしていない」「環境に対して改めて見直さなければならないことを学んだ」「鳥に捨てられたゴミを拾ったり、他人が出したゴミに対しても進んで片づけることの大切さ、そうした心を取り戻せた」などの記述があった。

山本の報告⁹⁾によると、アウトドア・スポーツ活動

への関わりが環境問題への関心の高まりを促しているものであり、現代社会におけるアウトドア・スポーツの意味を考える上できわめて重要な視点を提供するものであるとしている。本実習に参加した学生においても、自然の認識だけでなく環境問題に関する記述についても数多く見られることから、山本の⁹⁾のいう視点の獲得ができたものと考えられる。これはプログラムの中に無人島のゴミ拾いを設定していることや、総合実習で食糧を無人島にもって行く際に、例えば無駄な包装を取り除いたり、自宅で事前に野菜等をカットしておくなど、無人島で無駄なゴミを出さないようにするといった配慮に関する指導スタッフからの問いかけやアドバイスの影響もあると考えられる。この点では、まさに自然体験型活動の意義を十分に活用できたものと評価できるであろう。また、表2に示すように、2000年度は猛暑、2001年度は雨、2002年度は強風と天候の影響を強く受けた実習となっている。参加した学生も強く自然を意識する条件がそろったとも言える。さらに、近くにある国立公園の中でもひとときの美しい景観をもつ南九十九島の存在を強く感じたものと思われ、地域特性を活かした授業のひとつの目標である地域の再認識も達成できたのではないかと考える。

(2)長期的効果

山本⁹⁾によると、マリン系種目の実施者は、アウトドア・スポーツと関わることにより環境問題に対する関心を深め、自分の属するグループあるいは他のグループと一緒に環境の保全・改善のための活動に積極的に携わっていると指摘している。結論から言えば、本実習に参加した学生が獲得した「自然認識・環境」「親和・協調性」「自己拡大」といった効果は、この指摘を支持するものと推測できる。

残存している「自然認識・環境」に関する記述としては、「環境に関するTV番組を見たり、新聞記事に目を通すことが多くなった」「ゴミの分別をしっかりとするようになった」「実習後、いくつか環境についてのレポートを書いたが、そのたびに海の環境の実態が頭に浮かぶ」「自分が今住んでいる近くの自然・環境に興味を持つようになった」「海水浴をした際に近くにあるゴミを拾って捨てた」「ゴミの分別・処理方法を意識するようになった」などの記述があった。

「親和・協調性」に関する記述としては、「交友関係が広がった」「ひとりで先走ったりせず、他の仲間と相談して意志決定を行えるようになった」「友達とのコミュニケーションがこれまでよりうまくとれるようになった」などの記述があった。

「自己拡大」に関する記述としては、「実習前は自分が足手まといになるのではないかとばかり思っていたが、実際実習をやってみると積極的に物事をやれたので、自分に自信がついた」「今では何にでもこの大学時代にチャレンジしておこう、失敗や大変さを恐れずにまず行動しよう、結果は後から必ずついてくるからと考えられるようになった」「常に周りの状況を考えて行動するようになった」「困っている人を積極的に助けることができるようになった」などの記述があった。

これら「自然認識・環境」「親和・協調性」「自己拡大」の3項目は、短期的効果においても上位を占める効果であるとともに、時間が経過しても効果として残存の率が高いことが確認できた。短期的効果の検討の際にもふれたように、本実習の内容において、自然体験型学習の目標を達成するために設定したプログラムが、これら3つの項目に効果的であったことを改めて再確認するとともに、参加学生にとって消失しづらい効果であるとも言えよう。それだけ参加学生にとって印象に残る授業であったとも受け取れる。

ところで、表1・2にも示しているように、本実習では学生の自発性を育成するために、実習後半の総合実習（無人島キャンプ）の計画は参加学生自身の手にて委ねている。したがって、「自律・自発性」が短期的効果として高い率を示すと予測していたが、得られた結果は7項目中最下位であった。しかしながら、「自律・自発性」が長期的効果として獲得されていたことは興味深い点である。これはおそらく実習中は参加者全員が少なくとも積極的な関わりを要求されたために、その効果を認識できなかった可能性がある。その一方で、日常生活に戻った際に、調査に協力した対象者のうち約半数の学生は実習中に培われた「自律・自発性」が認識されたと見ることができよう。

また、セルフ・ディスカバリーやシェアリングのための時間を設けているにもかかわらず、「自己客観視」が長期的効果として消失あるいは獲得されなかったことに関しては、参加者がこの手法に不慣れなために精神的余裕がなかったことも考えられるが、効果として獲得できるような実習の運営方法の改善を検討する必要がある。

最後に、徳山ら⁷⁾がいうように、体育実技の目的を体力強化やスポーツ技術習得と固定的に捉えず、集団での自律的な活動を体験する機会として捉え、相互的な人間関係を活性化することに取り組むことによって、体育教育がかかげる人間形成という目的をより具体的に進めることが可能である。マリン（シーカヤック

ク)のような自然体験型活動の実習はこのような目的達成のためには適した形であるといえよう。今後、さらに充実したプログラムを確立するため、検討を続けていきたい。

IV. まとめ

本報告では、実技種目として2000年度より新たに採用したマリン(シーカヤック)実習に関して、地域特性を活かした設定であることを学生に理解させた上で、その心理的効果を検証すること、また自由記述形式のレポートを分析することにより、履修した学生が意識する授業効果の検討から本実習の授業評価を試みることを目的とし、今後の授業の改善に関する資料を得ようとするものである。

結果は以下のとおりである。

心理的効果について検討したところ、5日間のマリン(シーカヤック)実習は、疲労感はあるもののネガティブな感情を低下させ、ポジティブな感情を高揚させる効果があることが明らかとなった。

短期的効果として、自然認識や環境への配慮などにとどまらず、日常とは違った濃密な関係により、親和・協調性や思いがけない出会いを強く意識していた。

長期的効果として、自然認識・環境への配慮、親和・協調性、自己拡大などの効果はその効果は持続される一方で、本実習のねらいのひとつである自律・自発性は短期的には認められないもの見られないものの長期的効果として認められた。また、同じく本実習のねらいのひとつである自己客観視は短期的にも長期的にも効果が認められなかった。

以上のように、今回報告したマリン(シーカヤック)実習では、「心身への効果だけでなく、地域環境の再認識や環境問題への意識付けなどを目指した自然体験型学習」としての目標を十分に達成できたと評価することができるが、一方では期待された効果が認められなかったものもあり、今後さらに充実した実習となるようその運営方法について検討していく必要がある。

最後に、本報告のPOMSの調査の一部の結果については、参考文献2で発表したものであることをお断りしておく。

謝 辞

本報告において調査対象となったマリン(シーカヤック)実習を行うにあたり、多大なるご協力を頂いた

Nature Shop UMIAKのアウトドアインストラクター林田聡氏と島田康紹氏に深謝いたします。

なお、本報告は平成14年度九州地区大学体育連合春季研修会「体育・スポーツ・健康に関する教育研究会議」(2003年3月、福岡市)において発表したことを付記する。

参考文献

- 1) 村越 真：スポーツ活動の意味づけが、心理的健康におよぼす影響。体育学研究, 39, 1-11, 1998.
- 2) 西村千尋・下園博信・上濱龍也：マリン(シーカヤック)実習が及ぼす心理的影響について。長崎県立大学論集, 36 (3), 95-101, 2002.
- 3) 西村千尋・岡崎 寛：体育実技におけるウォーキングの実施とその効果について。体育・スポーツ教育研究, 2 (1), 24-30, 2002.
- 4) 野口和行・吉田泰将・佐々木玲子・村山光義：集中授業「アウトドアレクリエーションにおける学生による授業評価-経年変化及び参加者が意識する効果について-」。慶応義塾大学体育研究所紀要, 38 (1), 67-74, 1999.
- 5) 佐久間春夫：スポーツ心理テスト活用テクニック～POMSから知り得るもの(その2)。コーチングクリニック, 84 (4), 28-31, 1994.
- 6) 竹中晃二『健康スポーツの心理学』大修館書店, 東京, 1998.
- 7) 徳山郁夫・片山孝重・谷藤千香・滝澤文雄・徳山美知代：体育実技における人間関係の変貌について-相互的教材開発という視点から-。大学体育, 27 (1), 15-24, 2000.
- 8) 山本勝昭：オーバートレーニングの指標としてのPOMSについて。臨床スポーツ医学, 7 (5), 561-565, 1990.
- 9) 山本教人：アウトドア・スポーツ実施者の環境問題に対する関心、取り組みとライフスタイルの関連。九州体育・スポーツ研究, 15 (1), 37-46, 2001.
- 10) 横山和仁, 下光輝一, 野村忍：診断・指導に活かすPOMS事例集。金子書房, 東京, 2002.
- 11) 横山和仁・荒記俊一：POMSの手引き。金子書房, 東京, 1994年.

(平成15年6月21日受付)
(平成15年10月6日受理)