

講義にグループ演習を効果的に組入れるための試み

長岡良治 福満博隆（鹿児島大学教育学部）

目 的

現代の大学生が抱える体力低下、環境変化への不適応、対人関係への不適応などの心身の健康問題^{1) 3) 5) 9) 10)}に対処し得る授業を模索するために、我々は平成18年度は本学での授業形式や受講期が授業内容理解と行動変容へ及ぼす効果について調べた⁷⁾。

本学での共通教育の体育・健康科目は講義（理論）と実習Ⅰおよび実習Ⅱから構成されており、全学必修の講義と実習Ⅰが有機的に関連した内容としているのが特徴である。先行研究では①運動行動ステージの上昇に最も効果が見られたのは講義受講後に実習を受講した学生で、続いて講義と理論を同時期に受講した学生、実習受講後講義を受講した学生の順序であったこと、②講義受講後に実習を受講する方が良いと考えている受講生が約40%で最も多かったこと、③授業内容の理解については授業形式による差はほとんど認められなかったこと、④授業形式については講義と実習の両方が必要とする受講生が約55%で最も多く、講義と実習を合体させた演習授業を約20%が望ましいと考えていることが明らかとなった。これらの結果から、現在の授業形式でも健康で豊かな人生を送るには運動が必要であることを理解し、運動行動変容にも効果をあげていると言えるが、対人関係に必要なコミュニケーション能力や積極性を養うためにはさらに演習形式のような効果的な授業が必要と考えられる。

また、演習の内容に関して言えば、平成17年度に事例報告した^{4) 6)}が、自然体験が6つの感覚（視覚、聴覚、味覚、触覚、嗅覚、直感）と、3つの学習（知的、情緒的、運動的）、および関係性の気づきや学び（自己、対人、自然・環境）の場でもあることから、自然体験を授業に組入れることはかなり有効であると考えられる。さらに体験した事をグループでディスカッションし、その結果を発表するという行為は対人関係づくりと多大な積極性も要求されると考えられる。

しかし、講義と実習を合体させた演習授業を望

ましいと考えている受講生が20%にすぎないこと、講義では多人数のクラス編成になるためプレゼンテーションまで含めると種々の困難が予想される。

そこで今回は、講義の中にグループでの演習を組入れることによって生ずるメリットとデメリットを明かにし、授業内容理解や運動行動変容だけでなく、対人関係や積極性を意図した授業プログラムを開発するための基礎資料を得ることにした。

方 法

1. 対象と受講期

本研究では全学部必修の体育・健康科学理論を受講している農学部、水産学部および工学部の学生を対象とした。受講者の95%以上が平成19年度に入学した学生で、農学部と水産学部はその年度の前期に理論Aを、工学部はその年度の後期に理論Bを受講するようになっている。理論Aは2単位、理論Bは1単位で講義時間数の違いはあるがどちらも運動と健康に関する内容が含まれている。理論（講義）の担当者は受講クラスで異なるが、いずれもシラバスに沿った規定の内容で実施することになっている。

今回はグループ演習の効果をみるため「理論A演習組」（理論Aに演習を組入れた講義を受講した農学部生105名）、「理論B演習組」（理論Bに演習を組入れた講義を受講した工学部生124名）、「理論A組」（通常の理論Aの講義を受講した農学部生と水産学部生213名）の3組に分けて比較した。

2. 体育・健康科学「理論A」の授業内容

講義回数 授業項目・内容

1-2回目：オリエンテーション、体育・健康科学科目の意義と健康観

3-4回目：運動の仕組みと運動の効果

5-8回目：健康と運動（生活習慣病と運動、安全な運動の実施方法など）

9 - 11回目：健康と栄養

12 - 13回目：健康と休養

14回目：学生生活における自主的健康管理
 (「理論B」は授業回数が少ないため健康と栄養、
 休養については深く触れないことになっている)

3. グループ演習の方法と内容

1) 「理論A」

105名の受講生を出席番号順に20班に分け、
 以下のテーマ毎に割当てパワーポイントを利用
 してプレゼンテーションを行わせた。

テーマ① (6つの班が発表)：高血圧症、糖尿病、
 脳梗塞、心筋梗塞、腰痛、肥満症の原因と治
 療法を調べ、仮にそのような病気に罹った時
 に日常生活(食事、運動、仕事、通院)にど
 のような制限が必要か話し合い、制限を加えた
 生活を1週間体験した結果を発表する。

テーマ② (4つの班が発表)：健康度・生活習慣
 診断検査用紙 DIHAL.2 (トーヨーフィジカ
 ル社発行)により全員の生活習慣を調査し、
 性別、自宅生か否かでどのような特徴がある
 か話し合い、その結果を発表する。

テーマ③ (5つの班が発表)：ライフコーダーを
 1週間装着し、毎日の歩数変化から歩数が少
 ない原因と歩数を増やす方法について話し
 合い、その結果を発表する。

テーマ④ (5つの班が発表)：学内やその周辺、
 通学路などを30~40分程度散策し、印象に
 残ったことを俳句にしたものを批評し合い、
 解説を加えながら発表する。

2) 「理論B」

124名の受講生が希望者同士16班に分かれ、
 上記②~④のテーマと下記⑤のテーマ毎につい
 てパワーポイントを利用して発表した。

テーマ⑤ (2つの班が発表)：精神的健康パター
 ン診断検査用紙 MHP.1 (トーヨーフィジカ
 ル社発行)により全員の精神的健康を調査
 し、性別、自宅生か否かでどのような特徴が
 あるか話し合い、その結果を発表する。

4. 調査時期および調査内容

アンケート調査は前期と後期の各授業終了時
 (7月と翌年1月)に1回ずつ実施した。調査内
 容は受講前と受講後の運動行動のステージに関す

る項目、定期的に運動をする自信の程度に関する
 項目、健康と運動・栄養・休養に関する意識や関
 心の変容に関する項目、グループ演習授業に関す
 る項目が含まれている。

運動行動のステージの調査：「週3回以上、1回
 20分以上の運動」に対し、1無関心期、2関
 心期、3準備期、4実行期、5維持期の5ス
 テージのうちどれに相当するかを尋ねるもの
 である⁸⁾。前期と後期の各授業終了時に、授
 業開始時の行動ステージ(回想法による)と
 現在の行動ステージを調査した。

定期的な運動に対する自信の程度の調査：少し疲
 れている時でも、あまり気分が乗らない時で
 も、忙しくて時間がない時でも、休暇中でも、
 あまり天気がよくない時でも、定期的に運動
 をする自信があるかという質問に対し、5段
 階(1全くそう思わない 2あまりそう思わ
 ない 3どちらでもない 4少しそう思う
 5かなりそう思う)で評価した。自信の程度
 が受講後に変化したか否かを回想法で調査し
 た。

健康と運動・栄養・休養に関する意識や関心の変
 容に関する調査：以下の項目の質問に対し、
 4段階(1ならなかった 2少し思うようにな
 った 3まあまあ思うようになった 4よ
 く思うようになった)で評価した。

生涯健康：生涯にわたって健康で豊かな人生を送
 るには運動が必要であると思うようにな
 った。

大学充実：大学において充実した生活を送るのに
 運動が必要であると思うようになっ
 た。

運動重要：生活習慣病予防のために有酸素運動が
 重要であると思うようになっ
 た。

運動興味：有酸素運動に興味を持つようになっ
 た。

運動工夫：健康づくりのための運動のやり方につ
 いて工夫しようと思うようになっ
 た。

予防食事：生活習慣病予防のために食事の時間・
 内容・量に気をつけようと思うようにな
 った。

休養睡眠：健康づくりのためには、休養・睡眠も
 大切だと思うようになっ
 た。

生活改善：健康づくりに興味を持ち、生活習慣を

積極的に改善しようと思うようになった。

授業全体の評価に関する調査：授業の楽しさ、面白さ、参加実感、意欲的学び、満足度について調べた。

グループ演習の評価に関する調査：新たな対人関係の形成やコミュニケーションを刺激するきっかけとなったか、学習意欲や積極性を養うのに役立ったか等について調べた。また、講義にグループ演習を組入れることの是非、組入れるとしたらどのような工夫が必要かも調査した。

5. 分析方法

運動行動の調査結果および定期的運動に対する自信の調査結果を5段階評定尺度で得点化し、授業開始時と終了時での平均値の差を比較検討し、授業形式の違いによる運動行動の変容や運動に対する自信の変容について考察した。また、健康と運動・栄養・休養に関する意識や関心の変容に関する調査結果を4段階評定尺度で得点化し、授業開始時と終了時での平均値の差を比較検討し、授業形式の違いによる意識や関心の変容について考察した。

結果

1. 運動行動の変容

表1は受講前と受講後の各組の運動行動ステージを5段階評価の平均値で示す。受講前の段階での3組の5段階評価の平均値は「理論A演習組」2.53±0.12、「理論B演習組」2.66±1.35、「理論A組」2.45±1.05で、有意な差がなかった。すなわち各組の間で運動行動ステージに差が無く、大部分の学生が関心期あるいは準備期にあった。受講後の段階では「理論A演習組」2.83±0.13、「理論

表2 運動に対する自信の変容－授業前後の比較

	理論A演習組	理論B演習組	理論A組
疲れている時でも	n.s	※※	※※※
気分が乗らない時でも	※	※※※	※※※
時間がない時でも	※※	※※※	※※※
休暇中でも	※※	※※※	※※※
天気がよくない時でも	※※	※※※	※※※

B演習組」2.82±1.22、「理論A組」3.12±1.05で、受講前と比べると3組とも運動行動ステージが有意に上昇したが、「理論B演習組」だけが上昇の度合いが小さかった。

有意水準の大きさは「理論A組」>「理論A演習組」>「理論B演習組」の順番であった。

2. 定期的な運動に対する自信の程度

表2に受講前と受講後の定期的な運動に対する自信の程度の変化を示す。受講前の段階は表には示さなかったが、「疲れている時でも」ならびに「気分が乗らない時でも」という項目では「理論A組」の方が「理論A演習組」より運動に対する自信が有意に高かった。また、「休暇中でも」という項目では「理論A組」の方が「理論A演習組」および「理論B演習組」より運動に対する自信が有意に高く、受講前から「理論A組」は自信の程度が高い状態にあった。

受講後は「理論A組」が全ての質問項目について高い水準（ $P<0.001$ ）で定期的な運動に対する自信を向上させたのに対し、「理論A演習組」ではそれに比べて有意水準も低く、「疲れているときでも」の項目では定期的な運動に対する自信の変容が認められなかった。

表1 運動行動の変容

	受講前		受講後		t 値	
	M	S D	M	S D		
理論A演習組	2.53	0.12	2.83	0.13	-3.752	※※※
理論B演習組	2.66	1.35	2.82	1.22	-2.328	※
理論A組	2.45	1.05	3.12	1.05	-10.809	※※※

表3 意識や関心の変容

	理論 A 演習組		理論 B 演習組		理論 A 組		t 値	t 値	t 値
	M	S D	M	S D	M	S D	(a - b)	(a - c)	(b - c)
生涯健康	3.28	0.69	3.26	0.76	3.67	0.55	0.241 n.s	-4.881 ***	-5.113 ***
大学充実	3.17	0.75	3.03	0.77	3.40	0.70	1.300 n.s	-2.759 **	-4.465 ***
運動重要	3.20	0.84	3.22	0.76	3.40	0.77	-0.207 n.s	-2.124 *	-2.061 *
運動興味	2.79	1.00	2.97	0.81	3.07	0.94	-1.463 n.s	-2.398 *	-0.976 n.s
運動工夫	2.86	0.89	2.95	0.81	3.17	0.82	-0.758 n.s	-2.979 **	-2.307 *
予防食事	3.15	0.85	3.13	0.75	3.40	0.72	0.117 n.s	-2.711 **	-3.137 **
休養睡眠	3.39	0.77	3.34	0.79	3.52	0.66	0.529 n.s	-1.453 n.s	-2.161 *
生活改善	3.00	0.88	3.07	0.74	3.23	0.71	-0.616 n.s	-2.541 *	-2.029 *

3. 健康と運動・栄養・休養に関する意識や関心の変容

表3は受講前と受講後で健康と運動・栄養・休養に関する意識や関心がどの程度変化したかを4段階評価の平均値で示す。「理論A組」では全ての項目で3点台を示したが、「理論A演習組」と「理論B演習組」では運動興味と運動工夫の項目で2点台を示した。各項目の平均値を「理論A演習組」と「理論B演習組」との間で比較して見ると、全ての項目で有意差は見られなかった。

しかし、2つの組をそれぞれ「理論A組」と比較すると、「理論A演習組」では休養睡眠の項目を除いて、また「理論B演習組」では運動興味を除いて他は全て「理論A組」の方が有意に大きかった。つまり講義だけの方が演習を組入れるよりも健康と運動・栄養・休養に関する意識や関心

の変容をより促進させたことを示した。

4. 授業の評価

表4は「理論A組」、「理論A演習組」、および「理論B演習組」の授業に対する受講生の評価を示す。「理論A演習組」と「理論B演習組」では全ての項目で「理論B演習組」の方が有意に高い評価を得ている。「理論A演習組」と「理論A組」を比較すると全ての項目で「理論A組」の方が有意に高い評価を得ている。「理論B演習組」と「理論A組」の比較では、3つの項目で有意差は認められなかったが、残り2つの、意欲的学び、満足度の項目で「理論A組」の方が有意に高い評価を得ている。つまり授業の評価は「理論A組」>「理論B演習組」>「理論A演習組」の順序で高いことを示す。

表4 授業の評価

	理論 A 演習組		理論 B 演習組		理論 A 組		t 値	t 値	t 値
	M	S D	M	S D	M	S D	(a - b)	(a - c)	(b - c)
授業楽しい	2.19	0.89	2.75	0.82	2.85	0.78	-4.902 ***	-6.690 ***	-1.069 n.s
授業面白い	1.98	0.91	2.70	0.79	2.87	0.80	-6.275 ***	-8.854 ***	-1.931 n.s
参加実感	2.27	0.79	2.76	0.83	2.89	0.79	-4.400 ***	-6.438 ***	-1.418 n.s
意欲的学ぶ	2.20	0.77	2.76	0.76	2.95	0.76	-5.523 ***	-8.208 ***	-2.163 *
満足度	2.25	0.81	2.92	0.73	3.16	0.72	-6.498 ***	-10.177 ***	-2.908 **

表5 グループ演習に対する自己評価

	理論A演習組		理論B演習組		t 値	
	M	S D	M	S D		
演習に参加している実感があった	2.76	0.92	2.89	0.87	-1.062	n.s
演習は授業への積極的参加を促した	2.64	0.92	2.93	0.78	-2.487	※
演習の雰囲気が良かった	2.73	0.89	2.88	0.88	-1.252	n.s
演習は良い体験となった	2.76	0.85	3.00	0.82	-2.112	※
演習で新たな知識が身についた	2.56	0.79	2.82	0.80	-2.407	※
演習で講義内容を深めるのに役立った	2.44	0.84	2.87	0.74	-3.998	※※※
演習は人の意見を聞く良い機会となった	2.65	0.92	3.00	0.68	-3.131	※※
演習は自分の意見を述べる良い機会となった	2.51	0.88	2.77	0.76	-2.305	※
グループでの活動は有意義であった	2.63	0.77	2.79	0.82	-1.445	n.s
演習は積極性を養うのに役立った	2.52	0.79	2.86	0.79	-3.091	※※
演習は自分の能力試す良い機会となった	2.34	0.90	2.63	0.86	-2.470	※
演習は学習意欲を増した	2.42	0.84	2.72	0.81	-2.749	※※
演習は学習内容の再確認に役立った	2.47	0.83	2.76	0.75	-2.708	※※
新たに友人をつくるきっかけとなった	2.82	0.84	2.39	0.96	3.517	※※※
他者とコミュニケーションをとることができた	2.77	0.77	2.87	0.81	-0.868	n.s

5. グループ演習の自己評価

表5は「理論A演習組」と「理論B演習組」のグループ演習に対する評価を示す。4段階評価で3点台を示したのは、「理論B演習組」の「演習は良い体験となった」、「演習は人の意見を聞く良い機会となった」の2項目のみであった。「新たに友人をつくるきっかけとなった」という項目だけが「理論A演習組」の方が「理論B演習組」より有意に評価が高かった。「理論A演習組」と「理論B演習組」で評価に有意差が無かったのが4項目、「理論B演習組」で有意に評価が高かったのが10項目であった。

6. グループ演習の改善希望の調査結果

表6と表7は今後講義にグループ演習を組入れる時に改善すべきだと予想される項目を予め列挙したものから選択させるか、選択項目が無いときは記入させる方式で講義の最終日に調査した結果を示す。表6の「理論A演習組」では、班分けを出席番号順とし、授業回数も多いので授業中に打合せの時間を確保していた。パワーポイントの使用法については情報の授業を活用するよう指示した。

表6 グループ演習の改善希望調査 (理論A演習組)

ディスカッションする機会を設けたほうがよい	36
テーマを班で決めるほうがよい	32
班毎に着席するほうがよい	29
演習・発表の進め方の説明があったほうがよい	26
班の構成員は希望をとって決めるほうがよい	23
班の数を減らし発表の回数を少なくしたほうがよい	16
発表をなくし、レポート提出にするほうがよい	7
その他	11

表7の「理論B演習組」では、「理論A演習組」と比較するため、ならびに授業回数が少ないので授業中に打合せの時間を確保できないという理由で班分けは希望者同士とし、授業以外でも連絡がとり合えるようにした。発表のイメージを描きやすくするため「理論A演習組」が前期授業で作成したパワーポイント作品を紹介した。授業時の座席は「理論A演習組」でも「理論B演習組」でも指定せず自由な場所に座れるようにした。改善希望調査結果は以上のような授業条件下で得られた結果である。

表7 グループ演習の改善希望調査
(理論B演習組)

班での打ち合わせの時間をとったほうがよい	53
パワーポイントの説明があったほうがよい	31
ディスカッションする機会を設けたほうがよい	21
演習・発表の進め方の説明があったほうがよい	19
班の数を減らし発表の回数を少なくしたほうがよい	19
テーマを班で決めるほうがよい	17
班毎に着席するほうがよい	17
その他	14

考察

限られた単位数の中で、保健体育科目への多様なニーズに応え目的や目標を達成するためには講義内容や手法を改善していくことが重要である。先の研究で我々は、目標の一つである人生における運動の必要性を理解し、運動行動の変容をもたらすことに講義形式の授業でも十分効果をあげていることを報告した。本研究では、運動行動の変容だけでなく、もう1つの目標である対人関係への適応や積極性を涵養するためにはグループ演習が有効と考え、プレゼンテーションを伴う演習を組入れた講義を試みた。「理論A演習組」では、テーマ①HBMモデルに基き、生活習慣病の恐ろしさや生活習慣病に罹った時の制限や不利益について調べ、食事や運動制限を1週間体験した結果を発表、テーマ②調査用紙により自分達の生活習慣を知り、何に問題があるか明確にし発表、テーマ③毎日の歩数と消費カロリーを1週間測定しその特徴を発表、テーマ④学内外の自然環境を散策し新発見や印象深かったことを俳句にし発表、することである。「理論B演習組」では、テーマ①の代りにテーマ⑤調査用紙により自分達の精神的健康度を測定して発表した。その結果運動行動の変容も定期的な運動に対する自信も講義だけの組が最も有効な結果を示し、予想に反した。運動行動の変容については「理論A演習組」の方が「理論B演習組」よりも有効であったのは、「理論A演習組」では行動変容を意図したテーマ①を組入れたことと関係するかも知れない。また定期的な運動に対する自信については健康と運動・栄養・休養に関する意識や関心の変容および授業全体の評価と関連しているかも知れない。またそれは班員の振分け方に影響されているかも知れない。

「理論A演習組」は入学直後でもあり出席番号順に振分けられたため、グループでの打合せ時間中も全体として静かな雰囲気であった。さらに椅子も机も可動式でないため打合せもすんなり行っていないようであった。一方、「理論B演習組」では「理論A演習組」と比較したいこともあって班の構成員を希望者で振分けられた。そのためグループ演習が楽しく実施され、それが意欲につながり、授業への興味や関心の変容につながって行ったと考えられる。しかし、唯一「新たな友人をつくるきっかけとなった」ということが「理論B演習組」より「理論A演習組」の方が有意に効果があった点であるため班の構成員の振分け方にはかなりの工夫が必要であろう。

ところで、先の報告⁷⁾では理論と実習を合体した演習形式の授業を望ましいと回答した学生が約20%にすぎなかったが、今回演習形式授業を体験した後は「理論A演習組」では約70%の学生がやり方を工夫してグループ演習を講義に組入れるべきと回答し、「理論B演習組」では約75%の学生が好意的な回答をした。興味深いことは、「理論A演習組」でグループ演習肯定派と否定派の試験結果はそれぞれ 69 ± 11.6 、 75 ± 10.9 で演習肯定派の方が否定派より高得点であった。演習肯定派と否定派を分けて授業の評価や演習形式に対する自己評価を分析してないが、演習肯定派の方が意欲的に学んだり積極性が養われたことが高得点につながったに違いない。

グループ演習の今後の工夫・改善点についてみると、「班の構成員は希望をとって決めるほうがよい」、「班での打ち合わせの時間をとったほうがよい」、「パワーポイントについて説明があったほうがよい」という項目の希望が多いにもかかわらず「理論A演習組」と「理論B演習組」のどちらか一方の組でしか項目が上がってきていないのは、一方の組ではその項目が実施されたためである。つまり「理論A演習組」では「班での打ち合わせの時間をとった」、「パワーポイントについて説明した」ため、また「理論B演習組」では「班員の構成は希望をとって決めた」ために改善希望が上がってきていない。また「班毎に着席するほうがよい」という項目については両組とも座席を指定している訳ではないので各班で集まって座るか分散して座るかは班員の総意で決めれば良いことで

ある。従って、以上の希望項目は除外して考えると、「ディスカッションする機会を設けたほうがよい」、「テーマを班で決めるほうがよい」、「演習・発表の進め方の説明があったほうがよい」、「班の数を減らし発表の回数を少なくしたほうがよい」の項目が残る。ディスカッション授業については、積極性や対人関係に必要なコミュニケーション能力を養うためにも、発表の回数を減らしてでも橋本の研究²⁾を参考にして、取入れる価値があると考えられる。演習・発表の進め方の説明は一通りしているのだが、具体的なイメージが湧くような工夫を更にする必要がある。テーマは学ぶ意欲に直接関係するので、今回は学生が決めたテーマでの演習も試してみる予定であるが、授業の目的・価値と学生の興味との乖離をどこまで許容すべきかも問題になりそうである。

いずれにせよ本研究では、行動変容、運動に対する自信の変容、運動と栄養・休養への興味・関心の変容、授業の評価のいずれもグループ演習形式より講義のみの方が効果が高いことが明らかとなった。しかし、演習形式の授業では班員の構成の仕方を変えるだけで効果が講義のみと同じ位高くなること、約75%の学生がやり方を工夫すれば演習形式の方が良いと回答していることから、多様な心身の健康問題をグループ演習を組入れた授業で解決できる可能性が非常に大きいことが示唆された。

まとめ

本研究では、現代の大学生が抱える多様な心身の健康問題解決に果たすグループ演習の可能性について探るために、理論A組、理論A演習組、および理論B演習組の受講前後の行動変容、運動に対する自信の変容、運動と栄養・休養への興味・関心の変容、授業の評価について調査した。以上の項目ではいずれも「講義と演習」より「講義のみ」の方が効果が高いことが明らかとなった。しかし、「講義と演習」の授業では班員の構成の方法を変えるだけで効果が「講義のみ」の場合と同じ位高くなること、約75%の学生がやり方を工夫すれば「講義と演習」の方が良いと回答していることから多様な心身の健康問題を解決するにはグループ演習を組入れた講義の果たす役割が非常に大きいことが示唆された。

参考文献

- 1) 橋本公雄 (2003) 体育会系運動部離れ現象の解明とその対策に関する研究 (1) - 運動部所属者の諸特性 - . 九州地区大学体育協議会 p.32
- 2) 橋本公雄 (2004) 「健康・スポーツ科学講義」におけるディスカッション授業導入の試み. 大学体育学, (1): 3-12
- 3) 波多野義郎、萩 由美子、加藤敏明、山田俊二、大勝志津穂、比嘉あさの、庭木守彦、佐久本壽代、松田智香子 (2000) 大学生のライフスタイルと健康実態について - 4 大学の比較調査から - . 体育・スポーツ研究, 1 (1): 19-21
- 4) 張本文昭 (2000) 教育健康運動系科目「キャンプ」における学生による授業評価、琉球大学教育学部紀要 57: 143-151
- 5) 一宮 厚、馬場園明、福盛英明、峰松 修 (2003) 大学新生の精神状態の変化 - 最近14年間の質問表による調査の結果から - . 精神医学 45(3): 959-966
- 6) 長岡良治 (2006) 琉球大学キャンパス内の自然体験授業実践の事例、大学生の心身の健康問題に対処しうる独創的体育プログラム開発のための企画調査 平成17年度科学研究費基盤研究(C)成果報告書 (代表者: 橋本公雄) 59-63
- 7) 長岡良治、福満博隆 (2007) 体育・健康科目の授業形式と授業受講時期が行動変容及び理解度に及ぼす影響、鹿児島大学教育センター年報, (4): 18-23
- 8) 岡浩一郎 (2000) 行動変容のトランスセオレティカル・モデルに基づく運動アドヒレンス研究の動向 体育学研究, 4: 543-561
- 9) 徳永幹雄、岩崎健一、山崎先也 (2004) 学生の運動及び修学状況と健康度・生活習慣に関する研究. 第一福祉大学紀要、創刊号: 59-73
- 10) 山崎先也、徳永幹夫、岩崎健一 (2005) 保健体育科目を通しての健康度・生活習慣の指導. 体育・スポーツ研究, 5 巻1号: 67-68

(本研究は平成18~19年度科学研究費 基盤研究 (B) 研究課題番号18300205 「大学生の心身の健康問題に対処しうる独創的体育プログラム開発」の一環として行なわれたものである)