

## “Faculty Development” と体育(Ⅲ)

大学体育の新しい試み

藤原章司, 梅垣明美\*, 友添秀則, 岡田泰士, 豊田治視

(\*: 高松市立鶴尾中学校)

我々は、『“Faculty Development” と体育(Ⅱ) 総合か、分化か?』<sup>1)</sup>において、「大学でなければ教育できない体育実技とは?」と題し、「運動処方実験としての体育実技」という考え方を提示した。

この「運動処方」の授業は1983年度より開講されているが、当初より保健体育科目の体育実技ではなく、一般教育科目・自然科学系列の「生物学演習」として扱われているという特徴がある。

これは本学における新学部の創設（法学部）に伴う保健体育教官の定員増に際して、一般教育開講科目の増加・充実に寄与することがひとつの目的であったことによるものであるが、新しい保健体育科目のあり方を探ることをねらいとして開設され、実践を積んできたものである。

この「運動処方」の授業は岡田が担当してきたが、今年度より担当者が交代したこともあり、これまでの授業実践の具体的内容及び目的を整理するとともに、広く公表することによって、関係者から御意見、御批判等をお寄せ頂き、今後のさらなる充実に資することを目的としている。

### I 「運動処方」の具体的内容（表-1）

この授業は、『走る』ことにより生命維持の根幹である心臓・血管系に効果があるといわれ、昨今、異常なジョギングブームが起こっている（が）、本演習では、走運動に係わる生理的現象を文献により学習するとともに、心臓の反応を伝達する「心拍数」を中心に、実験的方法により、至適走速度を探ってみる（香川大学一般教育修学案内に掲載された授業の紹介文：岡田作成）ことをねらいとしたものである。

表-1 「運動処方」の授業計画

第1週	オリエンテーション
第2週	体力について(講義)
第3週	心臓機能について(講義)
第4週	呼吸機能について(講義)
第5週	運動処方の原則(講義)
第6週	運動負荷テスト I (5分間走)
第7週	"          II (12 " )
第8週	"          III (自転車エルゴメーター)
第9週	"          IV (          "          )
第10週	運動負荷テストのまとめ (運動負荷テストI~IVの資料をもとに、最大酸素摂取量の推定)
第11週	歩行, ジョギング実習
第12週	"
第13週	"
第14週	討 議
第15週	まとめ

以下、1989年度後期に実施(担当者:岡田, 対象学年:1年生, 25名)した「運動処方」の具体的な内容について簡単に説明する。

#### 第1週 オリエンテーション

[目的] 本授業の主旨・目的及び内容について説明する。

[内容] 健康の保持・増進のために運動,あるいは身体活動が必要であることは今日誰もが知っている事柄であるが,その運動が逆に健康を阻害し,事故を引き起こすこともあるなど,正しい運動の方法が必ずしも理解されていない現状で,安全で,効果的な運動のやり方を学ぶ必要性を認識させるとともに,第2週以降の具体的な授業内容について説明する。

#### 第2週 体力について

[目的] 体力の概念と全身持久性について説明する。

[内容] 体力とは何かについていくつかの文献をもとに考え,その中でも特に現代社会における全身持久性能力の重要性について理解させる。

#### 第3週 心臓機能について

[目的] 運動と心拍数の関係を中心に心臓機能の概要を説明する。

[内容] 上記の目的に沿って心臓機能の説明をするとともに,安静時及び運動

時(自転車エルゴメーターを使用)の心電図を測定し、心拍数に関する理解を深めさせる。

#### 第4週 呼吸機能について

[目的] 呼吸機能の概要について説明する。

[内容] ここでは、酸素摂取能力と全身持久性能力の関係を中心に、呼吸機能の概要を説明する。

#### 第5週 運動処方原則

[目的] 運動処方の実際について説明する。

[内容] 運動処方の実際について、特に全身持久性トレーニングに関するものを中心に、運動の強度、持続時間、頻度等の具体的内容について説明する。

#### 第6週 運動負荷テスト I

[目的] 運動終了時心拍数と走行距離の測定。

[内容] 5分間走による運動負荷を行うが、運動終了時心拍数と走行距離の測定訓練を兼ねて実施する。

#### 第7週 運動負荷テスト II

[目的] 運動終了時心拍数と走行距離の測定。

[内容] 12分間走による運動負荷テストを実施し、運動終了時心拍数と走行距離を測定する。

#### 第8・9週 運動負荷テスト III・IV

[目的] 最大酸素摂取量の測定

[内容] 自転車エルゴメーター(コンビ社製・エアロバイク700&710)を使用し、最大酸素摂取量(間接法)を測定する。

#### 第10週 運動負荷テストのまとめ

[目的] 各自の至適ランニング速度の算出

[内容] 運動負荷テストI～IVの資料をもとに最大酸素摂取量を推定し、さらに最大酸素摂取量の40～70%の強度に相当するランニング速度を算出させる。

#### 第11～13週 歩行・ジョギング実習

[目的] 各種ランニング速度を体得させる。

[内容] 歩行、あるいはジョギングによるペース走を実施することにより、各種のランニング速度を体得させる。

#### 第14週 討議

[目的] 健康に結びつくスポーツ観について議論する。

[内容] これまでの講義、テスト、実習の体験をもとに、健康に結びつくスポーツについて議論する。

#### 第15週 まとめ

[目的] 授業のまとめと限界についての説明。

[内容] 本授業で行った内容のまとめをするとともに、心拍数のみを基準とすることに対する限界についても説明する。また、授業に対する感想、希望等をアンケート調査する。

以上が具体的内容であるが、体育実技ではなく演習科目であるために受講生の人数が限られており（すべての演習科目が25名までとされている）、また講義室、保健体育科実験室、運動場、体育館（同一時間帯に専門、一般含め、体育実技が開講されていないため、すべての体育施設の使用が可能である）が自由に使えるなどの点では恵まれているが、現在の時点では自転車エルゴメーターが2台、運動負荷中にも測定可能な血圧測定器が1台しかないなど、実験器具の面だけを見ても改善すべき点は多々存在する。

また、体育実技として開講するためには、同時に開講される他の種目の運営に支障を来さないためにある程度受講者数を受け入れなければならない、多人数となった場合の授業運営についても検討しなければならないであろう。

次に、受講した学生（25名）の反応について、表-2に示した。

この感想文は授業終了時にレポートと一緒に提出させたが、義務ではなく自由意志であり、また評価とは全く関係ないことを強調したにもかかわらず、全員のものを回収することはできなかった。その結果、書かれた内容に批判的なものがあまり見られない、即ち、批判的な感想を持っていた学生は提出しなかったという可能性のあることは否定できないであろう。

表-2 授業に対する学生の反応

## [授業に対する全体的な感想]

- スポーツによる身体の科学的分析ということで、一般的な物理や生物などと異なっていておもしろかった。
- 運動にうとい自分でもついていくことができた。
- 演習の授業で走ったりするとは思わなかった。
- 体を動かしながら授業ができてよかったと思っている。
- エアロバイクに乗れたことが一番心に残っている。
- 楽しい経験だった。
- エアロバイクをこいだことをすごく良く覚えており、非常に楽しい経験でした。
- まさかグラウンドを走らされるはめになるうとは思ひもしなかったけど、そんなに苦にはならなかったし、楽しかった。
- マラソンをして脈拍を測ることで、体の役割を改めて感じることができた。
- 理論的な身体の機能・能力を、実際に体を動かすことによって確実なデータを取り検証することは、その理論を非常に理解しやすく、実感として把握できるのでとてもよいと思う。
- おもしろかった。

## [体育実技としてみた場合の感想]

- 体育の実技とはまったく違うと思った。
- 体育実技としては、とても楽な授業だった。
- 普通の実技と比べると、のんびりとやれた。
- 実技の回数が少ない。
- 体育実技というものは、体力や精神を高めることが目的であるので、少し見直す必要があると思う。
- 体の機能のどこをどう使い、どういう効果を期待するかが良く分かった上で体を動かすので、とても有意義であり、またやりがいもあった。
- 体を動かして分析する範囲を広げるなどして、もっとトレパンでいる時間があったらいいと思います。
- 長い時間走るとすると、学内のグラウンドでは飽きるのので、できれば学内外、いろんな所を走る。

## [その他、自由な記述を求めた]

- 自分で実際に最適速度を計算した通りに走ったが、1回か2回だったので、この講義の結論が曖昧になってしまったような気がする。そこで、もっと早くからそれをして、最初と後での変化みたいなものも知りたかったです。
- データ解析の際に用いた式における定数はどっから出てきたのかが、後で気になりました。
- 私はマラソンとか長距離が嫌いなので、やる前はいやだったけど、自分の持久力とか調べることができてよかったと思う。
- エアロバイクなどの機材を中心としたフィットネスを目的としたプログラムを組む授業を展開しても楽しそうです。

その点を多少割り引いてみたとしても、授業に対する全体的な感想としてはおおむね良好であったといえよう。

体育実技としてみた場合についての感想では、「楽だった」「のんびりできた」というものがある反面、運動量の少なさを指摘する意見もあった。この運動量の確保については、次項で述べる、同様の実践をしている山口大学における学生の感想<sup>2)</sup>にも見られており、体を動かしたいという学生の欲求との兼ね合いがひとつの課題としてあげられよう。

この問題に、その他の自由な記述も合わせ検討すると、体育実技として実施する場合には、ただ単に身体活動を科学的に探究するといった形態ではなく、身体を動かすことを中心にした授業に理論的なものを肉付けするといった時間配分の方が、より望ましいのではないかと考えられる。

この点についての反省から、1991年度前期の体育実技において、通常の4種目分の学生を一括して「フィットネス・スポーツ」とし、4名の教官がそれぞれ特徴を持った授業を展開する中で、多種多様な実技形態を通して身体活動の正しい方法を実践させ、かつ雨天時等を利用して運動処方<sup>3)</sup>の理論的な面を補うといった新しい試みを予定しており、その具体的内容及び成果についてはいずれ本誌に発表する予定である。

以上、本学で実施している「運動処方」の内容、問題点、学生の反応等について述べたが、同様の試みがなされている他大学についても紹介してみたい。

## II 山口大学における「運動処方コース」<sup>23)</sup>について

山口大学では、1986年度より一般教育保健体育科目の体育実技において「運動処方コース」を開設している。その具体的な授業計画ならびに内容の概略については、表-3及び4に示した。

このコースを新設した目的については、「実習を通じて、健康維持増進のために運動をする際の基本的考え方を理解させ、その具体的実践方法および実践能力を習得させる」ことにあり、具体的には、「適度な運動を実践するため」に必要なチェック（形態・体力の測定）をし、その結果に応じて「運動の種目・強度・時間・頻度」の4つの条件を決められるようにすることである。

授業計画については表-3に示したが、上記の目的にそった内容となっており、個人の健康状態や体力についての検査から始まり、運動負荷テスト、各種

表-3 山口大学における「運動処方コース」の授業計画

第1週	形態・体力測定(身長, 体重, 背筋力, 垂直跳び, 立位体前屈)*
第2週	体力測定(12分間走)*
第3週	コース・オリエンテーション
第4週	運動負荷テスト実習
第5週	〃
第6週	運動負荷テストのまとめ, ステップテストによる最大酸素摂取量の推定
第7週	歩行・ジョギング実習
第8週	〃
第9週	水泳実習
第10週	〃
第11週	エアロビクスダンス実習**
第12週	〃
第13週	球技実習**
第14週	〃
第15週	まとめ

\*:全学生対象      \*\*:どちらか一方の実習のみの場合もある

表-4 山口大学における「運動処方コース」の各実習の主な内容

運動負荷テスト実習	運動中の突然死の原因を示し, 運動時を含めたメディカルチェックの必要性を説明。 心拍数, 血圧(安静時)の測定。 自転車エルゴメーターによる多段階漸増負荷法による運動負荷テスト実習を実施。 ステップテストによる各人の最大酸素摂取量の推定。
歩行, ジョギング実習	歩行, ジョギングの長所, 短所の説明。 各人の歩行, ジョギングスピードと心拍数の関係, その時の心拍数と主観的運動強度(RPE)の関係を求めさせる。 求めたスピードと心拍数, 心拍数とRPEとの関係をもとに各自の至的スピードとRPEを求めさせ, 実際にそのスピードで歩行もしくはジョギングを行わせる。 RPEと心拍数を運動強度の指標として, 歩行とジョギングを行わせる。
水泳実習	水泳の長所, 短所を説明。 各人の水泳時の心拍数とRPEの関係を求め, RPE, 心拍数を運動強度の指標として水泳を行わせる。
エアロビクスダンス実習	エアロビクスダンスのねらい, 内容, 留意点(長所, 短所, 偏見をなくす)を説明。 メインダンスにおいて, 主にRPEを運動強度の指標として, 動作の大きさを変えることにより, 強度の調節を行わせる。
球技実習	球技の一般的長所, 短所を説明。 球技の中から一種目ないし二種目をとりあげ, 技術練習の場面や実際のゲーム中の心拍数やRPEを調べさせる。

運動による運動強度の確認等、本学の「運動処方」とは異なり、当然のことながら体育実技色の強い授業となっている。こうした内容については大いに参考になるものであり、前述の本学における新しい試みの中でも可能な部分については取り入れたいと考えている。

しかしながら、このように実技的内容を多く含んでいるにもかかわらず、学生の感想<sup>2)</sup>の中に「運動量が少ない」、「もう少し体を動かしたい」、「もっと球技などもやりたかった」、「物足りない(少し退屈な面があった)」、あるいは「講義のようだった」、「レポートがあって体育のようでない」といったものが含まれている点、考えさせられるものがある。

ここに掲げたような感想からは、体育の授業は健康の保持増進のための身体活動の場、もしくはストレスからの解放の場である、あるいは勉強とは無縁の(遊びに近い)時間に過ぎない、といった現代の学生の体育の授業観が読み取れ、こうした体育観を如何に変えていくかといったことにも努力を払う必要があると思われる。

この点、女子大学生の好む実技種目の上位に掲げられるものである<sup>4)</sup>バレーボールでありながら、毎週レポートを課す授業を実践した場合、希望者が予定人数に満たないといった現象が起きることは本学でも見られており、大学体育のあり方が問われている現在、教える側と教えられる側との間に大きなギャップの存在することは明らかであり、緊急の検討課題であるといえよう。

### Ⅲ 高千穂商科大学における実践例について<sup>5)</sup>

高千穂商科大学では、保健体育ゼミナールの時間に加速度脈波計を利用して血液循環動態を検査している。これは、いわゆる成人病による死亡割合が高率であり、その中でも循環器疾患である虚血性心疾患、脳血管疾患が死亡率の第2・3位を占めている現状を考慮し、血液循環を良好な状態に保つことによって成人病を予防することの必要性を教えようとするものである。

1989年度は31名の学生が履修し、年間を通じて3回、加速度脈波及び血圧の測定を実施しているが、その他に個人の健康調査用紙に、体重、脈拍数、朝食の有無、体調、睡眠時間、一週間の運動内容などについて記入させており、体



育実技の改善を目指しているものではないとはいえ、ひとつの新しい試みと考えられる。

#### Ⅳ 名古屋大学における改革

名古屋大学の「教養部改革調査報告書(平成2年3月)」<sup>6)</sup>によれば、体育実技の改革の方向として、以下の構想を持っている。

『従来の授業方法にさらに科学性を付与することによって、学生達に「体力に及ぼす運動の効果」をこれまで以上に実感させるとともに、運動に対する認識を高めさせることをめざす。とりわけ、トレーニングコースの授業では、グローバルなフィールドでの運動が、精密なラボラトリーでの測定をベースにして実施され、検証されるように改善していく。具体的には、呼吸循環機能(最大酸素摂取量、心拍数)、神経筋機能(調整力テスト)、筋力(握力、背筋力)などの生理的機能について、学生たち自身が科学的機器を操作して調べながら実践できるよう指導する。

また、肥満、糖尿病、高血圧、対人恐怖、拒食、強迫症など、心身面での種々の疾病をもち、何らかの医療を必要とする学生には、それぞれの疾病に対して運動することがどのような意味をもっているのか、その問題について医学的・心理学的に調べながら適切な教育(運動療育)を行うことも重要である。』

この構想は、昭和63年3月に出された同大学の「教養部改革調査報告書」<sup>7)</sup>に掲載されているものの繰り返しであるため、実際の授業の改革はまだ行われていないものと考えられるが、こうした、授業への科学性の付与という考え方は本学、あるいは山口大学ですでに実施されているものと軌を一にするものであり、これがすべてではもちろんあり得ないまでも、今後多くの大学でこうした試みがなされるものと思われる。

#### Ⅴ 横浜市立大学の実践例<sup>8-12)</sup>

以上、いくつかの大学における実践例、あるいは計画を紹介してきたが、こうした自然科学をベースにした授業改革の先駆的存在である横浜市立大学の授業についても触れてみたい。

表-5 横浜市立大学の授業計画（身体運動学実習）

前期身体運動学実習（4～9月） <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生命の自覚</li> <li>2. 運動と呼吸循環機能（エアロビクス）</li> <li>3. 運動と呼吸機能（肺換気量）</li> <li>4. 運動と循環機能（心電図）</li> <li>5. キネシオロジー</li> <li>6. 運動と神経・筋機能（筋電図）</li> </ol>
後期身体運動学実習（10～1月） <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前腕屈・下腿屈</li> <li>2. 握力</li> <li>3. 反復横跳び</li> <li>4. バービーテスト</li> <li>5. シャトルラン</li> <li>6. 棒反応時間</li> <li>7. 閉眼片足立ち</li> <li>8. 立位体前屈</li> <li>9. 伏臥上体そらし</li> <li>10. 腕立て伏臥腕屈伸</li> <li>11. 踏み台昇降運動</li> <li>12. 垂直跳び</li> </ol>

いずれも1年次生のみ

同大学の授業計画については表-5に示したが、身体運動学実習と呼ばれるこの授業は1971年度から実施されており、すでに20年の実績を持っている。

この身体運動学実習であるが、体育実技Ⅰ（1年次生対象）において実技の時間のうち、90分授業の前半約20分間を使って行われるものであり、前期では運動生理学的あるいはバイオメカニクスの実験をデモンストレーション形式で行い、また、後期には、毎週1～2種目ずつ、計12種目の異なった体力テストを行い、自分のデータを取っている。

2年次生対象の体育実技Ⅱでは、設定された4種目の球技の中から選択して行うことになっている。

表-5から分かるように、前期における実験の内容の一部は本学、あるいは山口大学において実施されているものと同様であるが、より幅広い項目が挙げられているのが特徴である。

しかしながら、全員が参加して行う実験的授業である本学並びに山口大学のやり方に対して、あくまでもデモンストレーションであるという点で大きな違いがあり、今後の改革を進めていく上で参考になる方法ではあるが、いずれの

方法がより適切であるかについての検討が必要であろう。

また、横浜市立大学における受講生に対するアンケート（表-6）に見られるように、身体運動学実習と銘打った実技が、球技を中心とする従来通りの実技に比べやや魅力に欠けるものであると読み取れる学生の感想<sup>2)</sup>も、十分に考慮する必要があると思われる。

表-6 横浜市立大学の体育実技に対する学生の評価

1. 体育実技必修制に対して

		賛成である	反対である	どちらともいえない
実技Ⅰ受講生	男	61.4 (%)	17.1	21.5
	女	61.8	10.0	28.2
実技Ⅱ受講生	男	66.4	11.6	22.0
	女	72.6	6.7	20.7

2. 必修科目から選択科目に変わることに対して

		賛成である	反対である	どちらともいえない
実技Ⅰ受講生	男	36.8 (%)	26.0	37.1
	女	34.7	25.3	40.0
実技Ⅱ受講生	男	24.1	31.5	44.4
	女	22.9	32.4	44.7

3. 本学の体育実技の内容は

		必修に値する	値しない	どちらともいえない
実技Ⅰ受講生	男	47.0 (%)	12.3	40.7
	女	42.4	6.5	51.2
実技Ⅱ受講生	男	45.5	7.4	47.1
	女	55.3	7.3	37.4

4. 本年度と同じ内容だとしたら

		受講する	受講しない	わからない
実技Ⅰ受講生	男	43.5 (%)	30.0	26.5
	女	32.4	36.5	31.1

5. 実施可能な数種目からの選択制なら

		受講する	受講しない	わからない
実技Ⅰ受講生	男	89.5 (%)	3.3	7.2
	女	86.5	4.7	8.8

実技Ⅰ：1年次生対象（身体運動学実習を含む）

実技Ⅱ：2年次生対象（種目選択別制実技）

## VI 京都工芸繊維大学の実践例

京都工芸繊維大学では、「身体を中心とした実験実習」と保健体育を捉えて実践している<sup>13)</sup>。

これは、「学生自身の身体を実験材料とし自らの考えた刺激を与え、それがどのような影響を与えるかを追求することである」と考えての試みで、「1年間の課題を学生自ら設定し、それを追求するし報告する」ものであり、「課題設定コース選択性とでも名付けることができる」としている。

表-7 京都工芸繊維大学の選択コース実践例

A. 体力増強コース（体育生理学的解明を必要とする）
a：筋力増強（筋力、形態等の測定）
b：運動能力増強（走跳投、柔軟性、心肺機能）
B. 技術取得コース
まず自分の種目を決定（その中の特定の技術でも可）。学年の最初に自分のレベルを明らかにしておく。柔道・剣道・弓道・空手等で昇段試験を目標としてもよい。
Cの技術解明コースやDのコースチャーコースの者と組んでもよい。
C. 技術解明コース
映画・写真・筋電図・歪計・時計等を組み合わせて技術の解明を行う。
D. コースチャーコース
高度な技術を持っている者はコーチャーとなり、コーチングを行ってもよい。幼・小・中・高校生の個人やチームを対象としても、Bの技術取得のものでもよい。
コーチャー日記、試合記録、選手の反省記録等が要求される（リハビリテーションや特別な条件の子供を対象とすることも可）。
E. スポーツ講習会コース
学内の学生・院生・教職員を対象とする。新しい運動（種目）、皆が望んでいるスポーツ、シーズンスポーツ等を中心に講習会や大会を開く。
F. 地域社会体育コース
運動を通して、直接社会との交流を深め、社会の現状を認識しようとするのを目的とし、本学の周辺の会社や学校その他のクラブによびかけて、親善の試合を行う（本学のクラブやクラスがそれに加われば理想的である）。また子供会等で指導を行っている者はそれに添った計画でもよい。
G. 心理学的解明コース
人間関係、リーダーシップ、スポーツマンシップ、あがり等を解明することを目的とする。
H. その他（哲学・原理論等）

具体的内容<sup>14)</sup>については表-7に示したが、これまでに紹介した、体育実技に自然科学を中心とした科学性を付与しようとするものと比べ、心理学、あるいは哲学領域も含めている点で、幅広く体育学の諸領域を網羅しようとする姿勢が認められるものの、各コースに学生を振り分けるのではなく、学生の選択に任せているため、結果として「B. 技術取得コース」に集中しており、授業のねらいとするところが十分に生かされていないのではなからうか。

また、このような希望の集中は、山口大学における「運動処方コース」に対する学生の反応と同様、体育は技術を獲得するための時間、あるいはスポーツを楽しむ時間と捉えている結果であろうが、それ以外のコースについて十分理解できていない、あるいは実技において勉強をする、受け身ではなく自ら外部に向かって積極的に活動する等のコースを好んでいないことを示すものとも考えられるため、それを許して良いか否かについての検討もなされなくてはなるまい。

しかしながら、ここに挙げられている「E. スポーツ講習会コース」、あるいは「F. 地域社会体育コース」などの発想は、授業改革上検討に値するものと思われ、筑波大学における全学のスポーツ大会等も含め、こうした形態のあり方についても、授業として成立しうるかといった疑問はあるものの、さらに研究を進めることが必要であろう。

以上、大学における体育実技の改革について、いくつかの大学における実践例、あるいは計画を紹介したが、大学における一般教育等が大きく変わろうとしている状況で、自然科学的体育実技のみでなく、常に議論の対象となっている、文化としての体育・スポーツといった考え方を、どのように授業に取り入れていくかという点についての研究・実践を重ねていくことも、必要であると考えられる。

また、一般教育等だけの問題ではなく、大学教育そのものが変革しよう（させられよう）としている今、新しい意味での大学教育における位置付け、教育理念・内容等について考えることも急務であろう。

## 参考文献

- 1) 藤原章司, 岡田泰士, 梅垣明美, 豊田治視: “Faculty Development” と体育(II) 総合か, 分化か?, 香川大学一般教育研究, 33:107-25, 1988.
- 2) 丹信介, 杉浦崇夫: 教養部一般体育実技“運動処方コースについて”, 山口大学教養部紀要(自然科学篇), 22:87-104, 1988.
- 3) 皆川孝志: 大学一般教育としての保健体育科目を考える 山口大学における「運動処方コース」の試みを中心として, 体育の科学, 39:577-84, 1989.
- 4) (独)全国大学体育連合: 「大学における体育教育(保健体育科目)の実施状況等に関する調査」についての報告, p.31, 1988.
- 5) 今野廣隆, 石黒弘, 三澤幸雄, 大澤啓歳: 加速度脈波計を利用したの保健体育ゼミナール(その2), 一般教育学会第12回大会発表要旨集録, 90-91, 1990.
- 6) 名古屋大学: 教養部改革調査報告書, 10-11, 1990.
- 7) 名古屋大学: 教養部改革調査報告書, 8-9, 1988.
- 8) 小川義雄, 遊佐清有, 里吉政子, 片尾周造, 宮崎義憲, 中野富美子: 大学における保健体育教育の実践的研究, 横浜市立大学論叢(自然科学系列), 25(1・2): 1-79, 1973.
- 9) 片尾周造: 大学における保健体育教育「横浜市立大学における授業の進め方」, 横浜市立大学論叢(自然科学系列), 30(2):82-140, 1979.
- 10) 遊佐清有, 里吉政子, 片尾周造, 玉木伸和, 谷嶋二三男, 村松茂: 横浜市立大学の保健体育—身体科学の立場から—, 横浜市立大学論叢(自然科学系列), 34(1・2):21-64, 1983.
- 11) 片尾周造: 大学体育の現状と課題 横浜市立大学の体育教育の実践をふまえて, 体育の科学, 33:289-92, 1983.
- 12) 野坂和則: 大学体育問題と学生の体育に対する意識, 体育科教育, 36(5):75-79, 1988.
- 13) 小野桂市: 一般教育としての保健体育はありうるか, 一般教育学会誌, 4(1):58-65, 1982.
- 14) 中村敏雄, 小野桂市, 芝田徳造: コース選択制とレポート提出制の体育—大学, 体育科教育, 22(3):31-41, 1974.