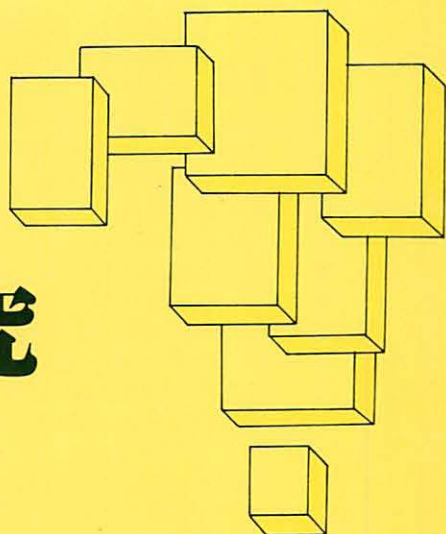


九州体育学研究

第8巻 第1号



〈 原 著 〉

時間的ズレを考慮した幼児の運動能力への生活環境の関与の相関分析

青柳 領…………… 1

〈 実践研究 〉

大学体育の教科内容についての一考察

西本 一雄……………13

〈 資 料 〉

体操競技における審判員の採点の独立性について
——採点の妥当性検討のための序として——

高岡 治・渡辺 良隆……………23

創作ダンスの学習における作品発表の「場」について

麻生 和江……………31

動機づけ理論から考える体育学習の研究
——内発的動機を引き出すための体育授業方法——

石田 和彦……………43

九州体育学研究

Kyushu J. Phys. Educ. Sports

九州体育学会

平成6年4月

「九州体育学研究」寄稿規定

1. 本誌の投稿は、原則として九州体育学会会員に限る。但し、編集委員会が必要と認めた場合には、会員以外にも寄稿を依頼することがある。
2. 投稿内容は、総説・原著論文・実践研究・研究資料・短報・研究上の問題提起とし、完結したものに限る。
3. 投稿原稿の採択および掲載時期については、編集委員会において決定する。
4. 本誌に掲載された原稿は、原則として返却しない。
5. 総説・原著論文・実践研究・研究資料は、原則として1編につき、刷りあがり10ページ（図表・抄録などを含めて400字原稿用紙約30枚、ワードプロセッサ使用の場合は15枚）以内とする。
6. 短報・研究上の問題提起は、刷りあがり4ページ（図表などを含めて400字原稿用紙約12枚）以内とする。
7. 規定ページ数を越えた場合については、すべて投稿者負担とする。
8. 原稿の表紙には、題目・著者名・所属機関を明記すること。さらに、総説・原著論文・実践研究については、英文の題目・著者名・所属機関と抄録（600語以内）を添えること。なお、抄録には和文訳を添付すること。
9. 提出する原稿は、オリジナルとそのコピーの合計3部とする。また、原稿の表紙の右下には、その論文の内容が主として関係する研究領域を書き、総説・原著論文・実践研究・研究資料・短報・研究上の問題提起の別を明記する。
10. 原稿は、400字原稿用紙（A4判横書き）に黒インク書きにし、本文はひらがな現代かな使いとし、外国語をかな書きにする場合は、カタカナにする。ワードプロセッサ（24ドット以上）で原稿を作成する場合は、A4版横書き、40桁20行（上下左右の余白は25mm以上、欧文綴りおよび数値は半角）とする。
11. 挿図は、必ず黒インクで墨入れし、図中の文字や数字は、直接印刷できるように鮮明に書く。写真は白黒の鮮明な画面のものとする。
12. 図や表には、必ず通し番号と、タイトルをつけ、1枚づつ原稿用紙に貼り、本文とは別に番号順に一括する。図表の挿入箇所は、本原稿の欄外に、赤インクでそれぞれの番号によって指示する。
13. 引用文献は、本文の最後に著者名のABC順に一括し、雑誌の場合には、著者・題目・雑誌名・巻号・ページ・西暦年号の順とし、単行本の場合には、著者・書名・版数・発行所・西暦年号・ページの順に記載する。
14. 掲載論文の別刷りを希望する者は、著者校正のときに、その必要部数をゲラ刷りの表題のページに明記する。但し、この場合の実費は全額投稿者負担とする。
15. 英文原稿については、特に下記の要領による。
 - a) 原稿は、英文とし、縦長A4判の不透明なタイプ用紙（レターヘッド等のあるものを除く）に、通常の字体を使い、ダブルスペースでタイプ書きにするが、写真図版にある文字についてはこの限りではない。また図表説明のスペースはシングルとする。
 - b) 用紙の上端、下端および左端は約3センチ、右端は2.5センチ余白を置き、ほぼ27行にわたって書く、ページ番号は、下端余白中央に書く。
 - c) 原稿は原則として、1編につき、図表・抄録を含めて刷りあがり10ページ以内とする。（刷りあがり1ページは、約600語である。）但し、このページ数を越えた場合には、その費用の総てを投稿者が負担する。
 - d) 原稿には必ず別紙として、和文による題目・著者名・所属機関および抄録（800字以内）を添える。
 - e) その他、上記規定 9、11、12、13、14、と同じ。
16. その他原稿作成の詳細については、日本体育学会体育研究寄稿の手引き（第35巻第4号）に準ずる。
17. 投稿は、九州体育学会事務局に送付する。

「九州体育学研究」編集規定

1. 「九州体育学研究」（以下本誌）は、九州体育学会の機関誌であり、原則として年1回刊行する。
2. 本誌の内容は、投稿による「体育学の領域における総説・原著論文・実践研究・研究資料・短報など」の他に「学会活動報告や広報など」とする。
3. 総説・原著論文・実践研究・研究資料は、原則として1編につき、刷りあがり10ページ（図表・抄録などを含めた400字原稿用紙約30枚）以内とする。
4. 短報などについては、刷りあがり4ページ以内とする。
5. 本誌の編集および刊行に関する事務を行うために編集委員会を設ける。
6. 編集委員は若干名とし、学会会長が委嘱する。
7. 本誌への投稿は、原則として九州体育学会会員にかぎる。但し、編集委員会が必要と認める場合には、会員以外にも寄稿を依頼することがある。
8. 編集委員会は、原稿の採択および掲載の時期を決定する。
9. 投稿原稿の校正は、初校のみ投稿者が行い、以後は編集委員会の責任とする。
10. 本誌の掲載内容の決定および変更については編集委員会において協議して決定する。

時間的ズレを考慮した幼児の運動能力への生活環境の関与の相関分析

青 柳 領 (福岡大学体育学部)

(平成 5 年 10 月 13 日受付、平成 6 年 2 月 1 日受理)

The correlational analysis of living conditions and motor performance of preschool children according to the time lag

Osamu Aoyagi¹⁾

Abstract

The purpose of this study is to investigate the relationship between living conditions and the motor performance abilities of preschool children according to the time lag from a multivariate statistical point of view. Samples were 104 kindergarten children measured in 1988 and 1989, and their living conditions were surveyed by means of a questionnaire to the parents. Two anthropometric measures and six motor performance ability tests were administered: they were standing height, body weight, 25m run, ball distance throw, standing jump, jump over and crawl under, potato race and side jump. Then, principal component analysis was applied to the correlation matrices which were calculated with 52 living conditions and 8 motor performance tests by means of product moment correlation coefficient, correlation ratio and contingency coefficient. And then, correlation coefficients and multiple correlation coefficients of three kinds of motor ability compound variables; 1) the distance score of motor ability measured simultaneously with the living condition survey, 2) the distance score of motor ability measured after one year and 3) the development score of motor ability, were computed.

And the following conclusions were obtained:

- 1) A significant positive correlations among living condition factors, that are motor play, family life and food intake, were found.
- 2) In the motor ability factor domain, the development score had the highest correlation with living condition factors. In comparison with the development score, the two distance scores had lower correlation with it.
- 3) For boys, it was found that the family life factor possessed the highest correlation with the motor ability, whereas for girls, the motor play factor was the highest.

1) Faculty of Physical Education, Fukuoka University, Nanakuma, Jyounan-ku 8-19-1, Fukuoka Japan (814-01)

1. 目的

幼児期における運動能力への生活環境の果たす役割は大きく、幼児期の運動能力と生活環境との関連を検討した研究は多い。これらの報告の多くは、生活環境や運動・遊び状況の「現状」と運動能力の「現量値」(注1)との関連を検討したものがほとんどである。^{1-3,6,7,9-11,13-15,19,20,23,25,26)} これはあくまで現在の生活環境が現在の運動能力へ即時的に影響するという立場から検討したものである。しかし、その関与は現在の生活環境が現在の運動能力に即影響を及ぼす要因のみならず、過去の生活環境・運動経験が後の運動能力に影響を及ぼす要因も存在すると考えることも可能である。これは生活環境の影響が効果を発現するのにいくつかの過程が必要で、そのために、ある程度の時間を要するものやその時点では効果がないが後の年齢段階では効果のあるもの(レディネス)などが考えられる。つまり、幼児期の運動能力に影響を与えるであろう生活環境要因にはその特性に応じて、各生活環境要因固有の効果発現までの時間的ズレが存在すると考えることができる。⁴⁾ そのような観点から松浦、⁸⁾ 大山、¹⁸⁾ 八木³⁰⁾ は、生活環境がその時点の運動能力の現量値ではなく、その発達(速度)に影響を与えるものであるという立場から、発育・発達速度と生活環境との関連を検討している。しかし、これらの研究においても現量値と発達量の生活環境との関連を直接比較しているわけではない。さらに「時間的ズレ」の影響を直接検討するためには、一定時間後の現量値も検討する必要があると思われるが、このような「時間的ズレ」の影響を包括的に考慮し、それらを直接比較検討した研究は少ない。

また、従来の研究に共通している点は「個々の生活環境要因が独立して運動能力に影響を与えているだけでなく、生活環境要因相互が密接に関連し合い、総合的に影響を与えている」^{9-13,26)} という点であろう。したがって、「個々の運動能力測定項目と生活環境変数との相関は有意であるが、その値は高くない」という報告^{9-13,26)} が多い。そのため、その研究方法としては多くの生活環境変数を

用いて運動能力変数の予測を行ない、その比較的高い相関係数への生活環境変数の貢献度を比較検討する必要から多変量解析法が多く用いられている。しかし、高い貢献度を示す個々の生活環境変数は報告によりかなり異なっている。^{3,4,9-13,15,26)} このような報告の違いの主な原因の一つは、調査・測定項目選択の恣意性の影響によるものであろう。現実的にも、顕在化され、測定・調査の対象となりうる個々の事象よりも、それらに共通した、それらの背景的「態度」「嗜好」「好み」の傾向の方がより直接的に運動能力へ影響を与えると考える方がより妥当であろう。さらに、このような観点から得られた結果はより再現性の高いものであると考えることができる。したがって、個々の運動能力測定項目及び生活環境調査項目間の関連ではなく、それら要因内の各項目を総合し、代表的な合成変数をもって検討する必要がある。

よって、本研究では幼児の運動能力への生活環境の関与を、その時間的ズレを包括的に考慮して、各要因に共通した合成変数をもって総合的関連を検討する。

2. 研究方法

(1) 調査対象者

運動能力測定はF市内のS幼稚園の4歳児及び5歳児を対象に平成元年と平成2年の5月に行なった。また、アンケート調査は幼児の保護者を対象に平成元年に行なった。測定・調査対象となった幼児は平成元年度が203名、平成2年度が186名で、かつ両年ともに共通した幼児は男児49名、女児55名の計104名であった。

特に本研究では対象となる幼稚園を1つに限定した。これは幼稚園で全ての幼児を対象に同一カリキュラムが実施されている場合、そこで生じる個人差の主な影響は幼稚園以外の要因に依存すると考えられるからである。

(2) アンケート調査

生活環境をいかなる要因からなる構成概念と捉えるかはさまざまな考えがある。例えば、

「食事習慣、生活活動習慣、運動状況」(松浦ら¹²⁾)、「遊び、住居、家族構成、生育状況、食事」(高田ら²⁶⁾)、「食生活、住居、遊び環境、文化的環境」(高田ら²⁵⁾)などがあり、他に「両親のスポーツ実施状況・稽古事」(川原ら⁴⁾)や「両親の養育態度」(藤江¹⁾)を含む場合もあり、一概に決定することはできない。また、同一項目が含まれても別の名称で呼ばれているものもある。^{3,4,9-13,15,26)}したがって、今回は多くの研究で共通して有意な関連が認められた「家庭・家族に関する要因」「遊び等に関する要因」「食生活に関する要因」を選択することにした。アンケート調査は①

家庭・家族に関する要因について11項目、②遊び等に関する要因について23項目、③食事に関する要因について18項目の計52項目について回答を求めた。質問項目は、各要因別に表1に示した。

(3) 運動能力測定項目

運動能力測定項目は走・跳・投の基本的運動技能の①立幅跳、②25m走、③ボール投(距離による評価)、そして幼児期の運動技能への主要関与能力である調整力の④とびこしくぐり、⑤ポテトレース(幼児用シャトルラン)、⑥両足とび(一定時間内での回数)、これらに形態測定項目の身長と体重を加えた8項目である。

ただし、松浦¹¹⁾は「生活諸条件との関連は運動パフォーマンスそれ自身の成績に対するより種々の運動パフォーマンスに共通な背景的領域に高い相関を示す」と述べており、各運動能力測定項目に固有の関連がみられないことを指摘している。また、有意な関連がみられてもそのパフォーマンスとの関連に意味ある解釈を加えることが困難であると考えられる。したがって、本研究では以上の8項目に最も代表される合成変量を用いて運動能力と生活環境との関連を検討する。

(4) 分析方法

母親を対象に生活環境に関するアンケート調査を行ない、同時にその幼児を対象に第1回目の運動能力測定及び形態測定を行なった(現量値)。次に1年後に同一幼児に2回目の運動能力測定及び形態測定を行なった(1年後現量値)。これらの結果から①現在の現量値と生活環境調査項目との相関、②1年後の現量値と生活環境調査項目との相関、③1年間の発育・発達量と生活環境調査項目との相関を求め、それらの関連の程度をもとに運動能力への生活環境の関与を時間的ズレより分類した。

表1 生活環境調査項目

	項 目	選択肢の数	カ テ ゴ リ ー
家 族 ・ 家 庭 環 境	1. 家族人数		
	2. 兄弟人数		
	3. 姉妹人数		
	4. 住居環境	3	アパート等・一軒家・その他
	5. 庭の有無	3	広い庭有・中程度の庭有・無
	6. 父親の年齢		
	7. 父親のスポーツ経験	5	得意から苦手まで
	8. 父親の子供との遊ぶ頻度	4	頻繁から無まで
	9. 母親の年齢		
	10. 母親のスポーツ経験	5	得意から苦手まで
	11. 母親の子供との遊ぶ頻度	4	頻繁から無まで
	12. 共働きの有無	2	有・無
運 動 遊 び	13. 遊びの内容(戸外・屋内)	3	戸外・屋内・同じ程度
	14. 戸外遊びの内容	4	遊び人数と活動量から分類した
	15. 戸外遊びの時間		
	16. 屋内遊びの時間		
	17. 遊び場所	6	家の中、庭、空き地など
	18. 遊び場所までの距離	3	歩いた時の時間により
	19. 遊び場所の広さ	3	広いから狭いまで
	20. 遊び場所の利用頻度	4	頻繁から無まで
	21. 遊び相手の頻度	5	頻繁から無まで
	22. おけいこ事の有無	2	有・無
	23. おけいこ事の時間		
	24. おけいこ事の内容	4	音楽・美術・舞踊・その他
	25. スポーツ教室参加	2	有・無
	26. スポーツ教室種類	3	水泳・体操・その他
	27. スポーツ教室頻度	5	頻繁から無まで
	28. スポーツ教室時間		
	29. 野外レクリエーション有無	2	頻繁から無まで
	30. 野外レクリエーション頻度	5	海水浴・ハイキング等
食 事	31. 野外レクリエーション種類	4	頻繁から無まで
	32. テレビ視聴時間		
	33. ファミコン頻度	4	できる・できない
	34. 自転車乗車	2	すきからきらいまで
	35. すき・きらいの頻度	3	すきからきらいまで
	36. 過去のすき・きらい	3	多いから少ないまで
	37. 食事の量	3	多いから無まで
	38. 米の摂取	3	多いから無まで
	39. パンの摂取	3	多いから無まで
	40. 卵の摂取	3	多いから無まで
	41. 肉・魚の摂取	3	多いから無まで
	42. 生野菜の摂取	3	多いから無まで
	43. 果物の摂取	3	多いから無まで
	44. 菓子・ケーキ類の摂取	3	多いから無まで
	45. 朝食の摂取	3	多いから無まで
	46. 朝食時の食飲	3	多いから無まで
	47. 昼食の内容	3	給食・弁当など
	48. 夕食の時間	3	規則的から不規則まで
	49. 夕食時の食飲	4	多いから無まで
	50. 1日の中で最も多い食事	4	朝食・昼食・夕食・間食
	51. 間食の頻度	4	頻繁から無まで
	52. 清涼飲料水の摂取	4	頻繁から無まで

注) 年齢・人数・時間は直接数値で回答してもらった。

(5) 相関係数

項目間の相関係数は、運動能力測定項目間には積率相関係数、アンケート項目間は独立係数、運動能力測定項目とアンケート項目間には相関比を求めた。これらの相関係数をもって積率相関係数の近似値と仮定した。そして、各要因別に主成分分析を行ない、得られた主成分得点間の積率相関係数 A_{ij} や主成分負荷量 A_s （主成分得点と各項目の間の積率相関係数。以下、項目間の相関係数や主成分得点間の積率相関係数と区別するために主成分負荷量とする）は、各々次の式から求めた。但し、ここでは同一要因内の項目群に最も相関が高い第1主成分のみを用いる。

本来主成分得点は一次式に連続尺度でもとめられるデータを代入して算出されるが、本研究で得られるアンケート項目は連続尺度として扱うことができない。よって、本研究では次の式を用いることにより、連続尺度のデータとして得ることが困難なアンケート項目の素データを用いない工夫をした。(芝²¹⁾) いくつかの変量からそれらの特性を最も反映する1つの合成変量を得る場合、それらと最も相関が高い合成変量を得る主成分分析は最もデータへの条件づけが少なく、探索的な立場からはより自然な手法であるといえる。(高根²⁷⁾)

$$A_{ij} = W_i R_{ij} W_j / (W_i R_{ii} W_i \cdot W_j R_{jj} W_j)^{1/2} \dots \dots \dots (1)$$

$$A_s = R W_s / (W_s R W_s)^{1/2} \dots \dots \dots (2)$$

ただし、 $R_{ii} R_{jj}$ ：同一群内の相関行列

R_{ij} ：他群間の相関行列

R ：全項目間の相関行列

$W_i W_j$ ：標準回帰係数ベクトル

W_s ：他群の項目の係数が0から成る標準回帰係数ベクトル

また、これらの相関係数の有意水準は特にことわりがない場合は5%水準とした。また、有意水準を基準に考えた時、該当する相関係数が多い場合は、0.5を顕著に高い相関として結果を記述する際用いた。

3. 結果及び考察

(1) 現在の運動能力現量値と生活環境との関連

現在の運動能力の現量値と生活環境調査項目との3種の相関係数を求めた。そして、これらの相関係数を用いて各要因別に主成分分析を行ない、そこから得られた「各要因別の主成分得点」と「全ての運動能力の現量値と生活環境調査項目」との積率相関係数である主成分負荷量を求めた。表2は男子について、表3は女子について、その結果を示したものである。

表2. 現在の現量値と生活環境との関連 (男児)

項目 \ 主成分	運動能力	家族家庭	運動遊び	食事
運動能力				
1. 身長	.....	.....	.....	.....
2. 体重	.....	.....	.....	.....
3. 立幅跳	.840	.....	.....	.....
4. 25m走	.864	.....	.....	.....
5. ボール投	.690	.....	.....	.....
6. とびこしくり	.500	.....	.....	.....
7. ボートレース	.759	.510	.....	.....
8. 両足とび	.765	.....	.....	.....
家族・家庭環境				
9. 家族人数	.....	.752	.588	.586
10. 兄弟人数	.....	.676	.585	.532
11. 姉妹人数	.....	.625	.565	.....
12. 居住環境	.....	.....	.....	.....
13. 庭の有無	.....	.613	.518	.512
14. 父親の年齢	.....	.748	.575	.688
15. 父親のスポーツ経験	.....	.682	.639	.623
16. 父親の子供との遊ぶ頻度	.534	.730	.638	.655
17. 母親の年齢	.....	.605	.560	.617
18. 母親のスポーツ経験	.536	.804	.716	.658
19. 母親の子供との遊ぶ頻度	.....	.691	.681	.653
20. 共遊びの有無	.....	.....	.....	.....
運動遊び				
21. 遊びの内容(戸外・屋内)	.....	.....	.579	.....
22. 戸外遊びの内容	.....	.620	.641	.523
23. 戸外遊びの時間	.....	.661	.807	.670
24. 屋内遊びの時間	.....	.572	.701	.728
25. 遊び場所	.....	.614	.615	.544
26. 遊び場所までの距離	.....	.....	.....	.....
27. 遊び場所の広さ	.....	.....	.596	.....
28. 遊び場所の利用頻度	.....	.....	.....	.....
29. 遊び相手の頻度	.....	.751	.834	.805
30. おけいこ事の有無	.....	.....	.626	.....
31. おけいこ事の時間	.588	.706	.733	.772
32. おけいこ事の内容	.....	.729	.677	.663
33. スポーツ教室参加	.....	.526	.572	.....
34. スポーツ教室種類	.....	.....	.546	.....
35. スポーツ教室頻度	.....	.....	.....	.....
36. スポーツ教室時間	.664	.813	.847	.718
37. 野外レクリエーション有無	.....	.....	.....	.....
38. 野外レクリエーション頻度	.....	.702	.863	.745
39. 野外レクリエーション種類	.....	.635	.763	.712
40. テレビ視聴時間	.....	.715	.755	.689
41. ファミコン頻度	.....	.558	.581	.....
42. 自転車乗車	.....	.....	.....	.....
食事				
43. すき・きらいの頻度	.....	.....	.....	.606
44. 過去のすき・きらい	.....	.500	.537	.642
45. 食事の量	.....	.....	.517	.592
46. 米の摂取	.....	.....	.....	.....
47. パンの摂取	.....	.....	.....	.....
48. 卵の摂取	.....	.....	.....	.....
49. 肉・魚の摂取	.....	.....	.....	.....
50. 生野菜の摂取	.....	.....	.....	.507
51. 果物の摂取	.....	.....	.....	.....
52. 菓子・ケーキ類の摂取	.....	.....	.....	.....
53. 朝食の摂取	.....	.....	.....	.....
54. 朝食時の食欲	.....	.....	.533	.586
55. 昼食の内容	.....	.....	.....	.....
56. 夕食の時間	.....	.....	.....	.....
57. 夕食の食欲	.....	.....	.....	.....
58. 1日の中で最も多い食事量	.....	.674	.591	.502
59. 間食の頻度	.....	.539	.506	.553
60. 清涼飲料水の摂取量	.....	.589	.550	.637

注): 0.5以下

表3. 現在の現量値と生活環境との関連 (女児)

	項目 \ 主成分	運動能力	家族家庭	運動遊	食 事
運動能力	1. 身長	.....	.....	.....	.....
	2. 体重	.....	.....	.....	.....
	3. 立幅	.666	.....	.....	.....
	4. 25m走	.801	.....	.....	.....
	5. ボール投げ	.656	.....	.....	.....
	6. とびくぐり	.756	.....	.....	.....
	7. ボール投げ	.807	.....	.....	.....
	8. 両足とび	.547	.....	.....	.....
家族・家庭環境	9. 家族人数	.....	.730	.579	.509
	10. 兄弟人数	.....	.768	.632	.534
	11. 姉妹人数	.....	.576	.528	.....
	12. 居住環境	.....	.555	.....	.....
	13. 庭の有無	.....	.553	.503	.....
	14. 父親の年齢	.....	.620	.532	.....
	15. 父親のスポーツ経験	.....	.737	.593	.527
	16. 父親の子どもとの遊ぶ頻度	.....	.664	.659	.....
	17. 母親の年齢	.....	.720	.594	.527
	18. 母親のスポーツ経験	.....	.676	.697	.702
	19. 母親の子どもとの遊ぶ頻度	.....	.671	.613	.536
	20. 共寝の有無	.....	.....	.....	.....
運動遊び	21. 遊びの内容 (戸外・屋内)	.....	.....	.597	.....
	22. 戸外遊びの内容	.....	.....	.531	.....
	23. 戸外遊びの時間	.....	.627	.751	.618
	24. 屋内遊びの時間	.....	.638	.744	.608
	25. 遊び場所	.....	.....	.503	.....
	26. 遊び場所までの距離	.....	.....	.....	.....
	27. 遊び場所の広さ	.....	.....	.537	.....
	28. 遊び場所の利用頻度	.....	.....	.....	.....
	29. 遊び相手の頻度	.586	.690	.810	.632
	30. おけいこ事の有無	.....	.....	.537	.....
	31. おけいこ事の時間	.....	.764	.758	.567
	32. おけいこ事の内容	.....	.542	.514	.....
	33. スポーツ教室参加頻度	.....	.....	.540	.....
	34. スポーツ教室種類	.....	.565	.550	.518
食事	35. スポーツ教室頻度	.....	.....	.591	.....
	36. スポーツ教室時間	.582	.627	.777	.596
	37. 野外レクリエーション有無	.....	.....	.....	.....
	38. 野外レクリエーション頻度	.649	.729	.844	.707
	39. 野外レクリエーション種類	.....	.621	.671	.585
	40. テレビ視聴時間	.....	.556	.730	.593
	41. ファミコン頻度	.....	.610	.676	.530
	42. 自転車乗車	.....	.....	.....	.....
	43. すき・きらいの頻度	.....	.....	.508	.652
	44. 過去のすき・きらい	.....	.506	.510	.637
食事	45. 食事の量	.....	.....	.....	.594
	46. 米の摂取	.....	.....	.....	.....
	47. パンの摂取	.....	.....	.....	.....
	48. 卵の摂取	.....	.....	.....	.....
	49. 肉・魚の摂取	.....	.....	.....	.515
	50. 生野菜の摂取	.....	.....	.....	.511
	51. 果物の摂取	.....	.....	.....	.542
	52. 菓子・ケーキ類の摂取	.....	.....	.....	.....
	53. 朝食の摂取	.....	.....	.....	.....
	54. 朝食時の食飲	.....	.....	.503	.632
	55. 昼食の内容	.....	.....	.....	.....
	56. 夕食の時間	.....	.....	.....	.....
	57. 夕食の食飲	.....	.....	.....	.552
	58. 1日の中で最も多い食事量	.....	.509	.589	.699
	59. 間食の頻度	.....	.....	.....	.....
	60. 清涼飲料水の摂取量	.....	.502	.541	.565

注): 0.5以下

運動能力因子は男女児ともに身長と体重への主成分負荷量が低く、この主成分が体格を除いた運動技能を中心とした運動能力因子 (合成変量) であるといえる。家庭家族因子は共寝の有無を除いた「家族構成」「住居環境」「両親の年齢・スポーツ経験・運動への関心」等から成る家庭家族因子 (合成変量) であるといえる。そして、運動遊び因子は遊び場についての一部の項目や自転車遊びの有無を除けば概ねお互いに高い主成分負荷量を示し、これらに共通した運動遊び因子 (合成変量) であるといえる。しかし、食事因子は

お互いができるだけ主成分得点と高い相関が得られるように求めたにもかかわらず、かなり偏った項目のみが高い主成分負荷量を示した。つまり、ここでの食事因子は「好き嫌い」「食欲」「清涼飲料水の摂取」に共通した因子 (合成変量) である。以下、現在の運動能力の現量値と生活環境との関連の検討は以上のような各因子 (合成変量) の解釈の限界のもとに行なう。

表2及び表3に示す通り、運動能力因子と他の各生活環境因子の項目とは有意な関連 (5%水準で有意となる相関係数の値は0.273) を示す項目は多い。しかし、そのほとんどが0.2から0.3までの範囲で0.5以上の項目は男児で家族家庭因子に2個、運動遊び因子に2個、女児では運動遊び因子に3個のみであり、項目単位では必ずしも高い主成分負荷量を示しているとはいえない。この点に関しては「個々の運動能力測定項目と生活環境変数との相関は有意であるが、その値は高くない」という従来の報告^{9-13,26)}と同様の結果であった。しかし、運動能力因子以外の家庭家族因子と運動遊び因子はお互いに関連が非常に高く、どちらの主成分得点とも高い主成分負荷量を示している。ただし、食事因子は同様な傾向を示すが、他の生活環境2因子ほど高い主成分負荷量ではない。これは家族構成やその人数により幼児の運動遊びの内容や頻度も大きく影響を受け、両親のスポーツ経験やその経験から生まれる幼児への積極的な運動遊びの働きかけがその原因と考えられる。

また、ここでの食事因子の定義 (解釈) から、このような家族の働きかけや運動遊びの内容や頻度は食事の内容よりその「好き嫌い」「食欲」「食事の量」と関連が高いことがわかる。

(2) 1年後の運動能力現量値と生活環境との関連

表4及び表5は1年後の運動能力現量値と生活環境調査項目との主成分負荷量を示し

た。結果は、「現在の運動能力現量値」と同じような傾向を示した。つまり、有意な関連を示す項目は多いが、そのほとんどが高々0.3程度であった。ただし、男女児ともに0.5以上の主成分負荷量を示す項目の数は増え、男児で家族家庭因子が2個から3個へ、運動遊び因子が2個から6個へ、女児では家族家庭因子が0個から1個へ、運動遊び因子が3個から4個になっている。ただし、食事につ

いてはいずれも0.5以上の主成分負荷量を示す項目はなかった。したがって、この結果は「生活環境要因の中には現在の運動能力に影響をおよぼすものもあり、また一定の時間的ズレの後にその効果が発現するものもある」という本研究の仮定通りであり、特に前者よりも後者の方が高い関連を示す項目が多かったことになる。

表4. 1年後の現量値と生活環境との関連(男児)

項目 \ 主成分	運動能力	家族家庭	運動遊び	食事
運動能力				
1. 身長	.....	.....	.....	.....
2. 体重	.....	.....	.....	.....
3. 立幅跳	.769	.531	.....	.....
4. 25m走	.697	.....	.....	.....
5. ボール投	.707	.....	.501	.....
6. とびこしくり	.772	.....	.....	.....
7. ボテトレース	.712	.....	.....	.....
8. 両足とび	.538	.....	.....	.....
家族・家庭環境				
9. 家族人数	.....	.747	.573	.575
10. 兄弟人数	.....	.678	.604	.534
11. 姉妹人数	.....	.619	.548	.....
12. 居住環境	.....	.....	.....	.....
13. 庭の有無	.....	.625	.529	.....
14. 父親の年齢	.....	.758	.582	.670
15. 父親のスポーツ経験	.....	.685	.646	.634
16. 父親の子供との遊ぶ頻度	.549	.734	.637	.653
17. 母親の年齢	.551	.601	.562	.633
18. 母親のスポーツ経験	.521	.789	.723	.690
19. 母親の子供との遊ぶ頻度	.....	.656	.668	.633
20. 共寝さの有無	.....	.....	.....	.....
運動遊び				
21. 遊びの内容(戸外・屋内)	.....	.....	.583	.....
22. 戸外遊びの内容	.....	.621	.647	.525
23. 戸外遊びの時間	.545	.651	.802	.649
24. 屋内遊びの時間	.....	.557	.691	.707
25. 遊び場所	.....	.626	.620	.531
26. 遊び場所までの距離	.....	.....	.....	.....
27. 遊び場所の広さ	.....	.487	.589	.....
28. 遊び場所の利用頻度	.....	.....	.....	.....
29. 遊び相手の頻度	.620	.735	.839	.819
30. おけいこ事の有無	.....	.....	.620	.....
31. おけいこ事の時間	.599	.594	.614	.599
32. おけいこ事の内容	.566	.758	.667	.557
33. スポーツ教室参加	.....	.526	.612	.....
34. スポーツ教室種類	.....	.....	.546	.....
35. スポーツ教室頻度	.....	.....	.....	.....
36. スポーツ教室時間	.....	.811	.852	.715
37. 野外レクリエーション有無	.....	.....	.....	.....
38. 野外レクリエーション頻度	.715	.689	.849	.744
39. 野外レクリエーション種類	.635	.648	.783	.730
40. テレビ視聴時間	.....	.717	.742	.659
41. ファミコン頻度	.....	.551	.569	.....
42. 自転車乗車	.....	.....	.....	.....
食事				
43. すき・きらいの頻度	.....	.517	.....	.610
44. 過去のすき・きらい	.....	.513	.553	.637
45. 食事の量	.....	.505	.505	.577
46. 米の摂取	.....	.....	.....	.....
47. パンの摂取	.....	.....	.....	.....
48. 卵の摂取	.....	.....	.....	.....
49. 肉・魚の摂取	.....	.....	.....	.....
50. 生野菜の摂取	.....	.....	.....	.513
51. 果物の摂取	.....	.....	.....	.....
52. 菓子・ケーキ類の摂取	.....	.....	.....	.....
53. 朝食の摂取	.....	.....	.....	.....
54. 朝食時の食欲	.....	.....	.515	.594
55. 昼食の内容	.....	.....	.....	.....
56. 夕食の時間	.....	.....	.....	.....
57. 夕食の食欲	.....	.....	.....	.532
58. 1日の中で最も多い食事量	.....	.626	.623	.649
59. 間食の頻度	.....	.544	.508	.574
60. 清涼飲料水の摂取量	.....	.560	.540	.621

注): 0.5以下

表5. 1年後の現量値と生活環境との関連(女児)

項目 \ 主成分	運動能力	家族家庭	運動遊び	食事
運動能力				
1. 身長	.....	.....	.....	.....
2. 体重	.....	.....	.....	.....
3. 立幅跳	.770	.....	.....	.....
4. 25m走	.905	.....	.....	.....
5. ボール投	.813	.....	.507	.....
6. とびこしくり	.832	.....	.....	.....
7. ボテトレース	.825	.....	.516	.....
8. 両足とび	.547	.....	.....	.....
家族・家庭環境				
9. 家族人数	.....	.671	.562	.640
10. 兄弟人数	.....	.713	.566	.....
11. 姉妹人数	.....	.654	.591	.534
12. 居住環境	.....	.....	.....	.....
13. 庭の有無	.....	.....	.556	.504
14. 父親の年齢	.....	.746	.604	.523
15. 父親のスポーツ経験	.....	.814	.652	.608
16. 父親の子供との遊ぶ頻度	.....	.648	.667	.532
17. 母親の年齢	.....	.602	.541	.....
18. 母親のスポーツ経験	.597	.728	.631	.674
19. 母親の子供との遊ぶ頻度	.....	.698	.613	.608
20. 共寝さの有無	.....	.....	.....	.....
運動遊び				
21. 遊びの内容(戸外・屋内)	.....	.506	.652	.553
22. 戸外遊びの内容	.....	.661	.662	.710
23. 戸外遊びの時間	.....	.685	.800	.634
24. 屋内遊びの時間	.....	.647	.749	.635
25. 遊び場所	.....	.686	.749	.681
26. 遊び場所までの距離	.....	.....	.....	.....
27. 遊び場所の広さ	.....	.....	.550	.507
28. 遊び場所の利用頻度	.....	.....	.572	.....
29. 遊び相手の頻度	.....	.737	.840	.731
30. おけいこ事の有無	.....	.....	.576	.....
31. おけいこ事の時間	.618	.620	.699	.526
32. おけいこ事の内容	.517	.862	.847	.658
33. スポーツ教室参加	.....	.....	.503	.604
34. スポーツ教室種類	.582	.574	.615	.558
35. スポーツ教室頻度	.....	.....	.....	.....
36. スポーツ教室時間	.613	.739	.763	.787
37. 野外レクリエーション有無	.....	.....	.500	.....
38. 野外レクリエーション頻度	.....	.731	.824	.701
39. 野外レクリエーション種類	.....	.565	.692	.....
40. テレビ視聴時間	.....	.580	.732	.573
41. ファミコン頻度	.....	.551	.604	.....
42. 自転車乗車	.....	.....	.....	.....
食事				
43. すき・きらいの頻度	.....	.579	.532	.718
44. 過去のすき・きらい	.....	.522	.....	.625
45. 食事の量	.....	.528	.....	.666
46. 米の摂取	.....	.....	.....	.....
47. パンの摂取	.....	.....	.....	.....
48. 卵の摂取	.....	.....	.....	.....
49. 肉・魚の摂取	.....	.....	.....	.523
50. 生野菜の摂取	.....	.....	.....	.....
51. 果物の摂取	.....	.....	.....	.....
52. 菓子・ケーキ類の摂取	.....	.....	.....	.....
53. 朝食の摂取	.....	.....	.....	.....
54. 朝食時の食欲	.....	.....	.587	.561
55. 昼食の内容	.....	.....	.....	.....
56. 夕食の時間	.....	.538	.516	.717
57. 夕食の食欲	.....	.....	.526	.745
58. 1日の中で最も多い食事量	.....	.....	.....	.....
59. 間食の頻度	.....	.....	.....	.....
60. 清涼飲料水の摂取量	.....	.517	.600	.541

注): 0.5以下

(3) 1年間の運動能力発達量と生活環境との関連

次に、時間的ズレという観点から運動能力の発達量と生活環境との関連について検討した。表6及び表7は1年間の運動能力発達量と生活環境調査項目との主成分負荷量を求めたものであり、かなり全体的に高い主成分負荷量を示す。たとえば、0.5以上の主成分負荷量を示す項目の数は、男児で家族家庭因子が8個、運動遊び因子が10個、食事因子が3

個、女児では家族家庭因子が5個、運動遊び因子が9個、食事因子が3個になっている。また、他の因子の合成変量とも男児では家族家庭因子が3個、女児では運動遊び因子が3個、食事因子が1個各々0.5以上の高い主成分負荷量を示している。つまり、運動能力と生活環境との関連を検討する場合、現在保有している能力よりもその伸び（発達速度）との関連が深いことがわかる。

表6. 1年間の発達量と生活環境との関連（男児）

項目 \ 主成分	運動能力	家族家庭	運動遊び	食事
運動能力				
1. 身長	.....	.....	.....	.....
2. 体重	.....	.....	.....	.....
3. 立幅跳	.541	.578	.....	.....
4. 25m走	.....	.....	.....	.....
5. ボール投	.636	.506	.....	.....
6. とびこしくぐり	.....	.....	.....	.....
7. ポテトレース	.641	.540	.....	.....
8. 両足とび	.....	.....	.....	.....
家族・家庭環境				
9. 家族人数	.678	.747	.573	.575
10. 兄弟人数	.542	.678	.604	.534
11. 姉妹人数	.....	.619	.548	.....
12. 居住環境	.....	.....	.....	.....
13. 庭の有無	.....	.625	.529	.....
14. 父親の年齢	.688	.758	.582	.670
15. 父親のスポーツ経験	.794	.685	.646	.634
16. 父親の子供との遊ぶ頻度	.625	.734	.637	.653
17. 母親の年齢	.599	.601	.562	.633
18. 母親のスポーツ経験	.804	.789	.723	.690
19. 母親の子供との遊ぶ頻度	.511	.686	.668	.633
20. 共寝の有無	.....	.....	.....	.....
運動遊び				
21. 遊びの内容（戸外・屋内）	.....	.....	.583	.....
22. 戸外遊びの内容	.572	.621	.647	.525
23. 戸外遊びの時間	.583	.651	.802	.649
24. 屋内遊びの時間	.593	.557	.691	.707
25. 遊び場所	.....	.626	.620	.531
26. 遊び場所までの距離	.....	.....	.....	.....
27. 遊び場所の広さ	.....	.....	.589	.....
28. 遊び場所の利用頻度	.....	.....	.....	.....
29. 遊び相手の頻度	.765	.735	.839	.819
30. おけいこ事の有無	.....	.....	.620	.....
31. おけいこ事の時間	.727	.594	.614	.599
32. おけいこ事の内容	.937	.758	.667	.557
33. スポーツ教室参加	.....	.526	.612	.....
34. スポーツ教室種類	.....	.....	.546	.....
35. スポーツ教室頻度	.....	.....	.....	.....
36. スポーツ教室時間	.....	.811	.852	.715
37. 野外レクリエーション有無	.....	.....	.....	.....
38. 野外レクリエーション頻度	.742	.689	.849	.744
39. 野外レクリエーション種類	.542	.648	.783	.730
40. テレビ視聴時間	.596	.717	.742	.659
41. ファミコン頻度	.502	.551	.569	.....
42. 自転車乗車	.....	.....	.....	.....
食事				
43. すき・きらいの頻度	.....	.517	.....	.610
44. 過去のすき・きらい	.....	.513	.553	.637
45. 食事の量	.....	.505	.505	.577
46. 米の摂取	.....	.....	.....	.....
47. パンの摂取	.....	.....	.....	.....
48. 卵の摂取	.....	.....	.....	.....
49. 肉・魚の摂取	.....	.....	.....	.....
50. 生野菜の摂取	.....	.....	.....	.513
51. 果物の摂取	.....	.....	.....	.....
52. 菓子・ケーキ類の摂取	.....	.....	.....	.....
53. 朝食の摂取	.....	.....	.....	.....
54. 朝食時の食飲	.....	.....	.515	.594
55. 昼食の内容	.....	.....	.....	.....
56. 夕食の時間	.....	.....	.....	.....
57. 夕食の食飲	.....	.....	.....	.532
58. 1日の中で最も多い食事量	.530	.626	.623	.649
59. 間食の頻度	.562	.544	.508	.574
60. 清涼飲料水の摂取量	.556	.560	.540	.621

注): 0.5以下

表7. 1年間の発達量と生活環境との関連（女児）

項目 \ 主成分	運動能力	家族家庭	運動遊び	食事
運動能力				
1. 身長	.....	.....	.....	.....
2. 体重	.....	.....	.554	.....
3. 立幅跳	.....	.....	.....	.....
4. 25m走	.....	.....	.504	.....
5. ボール投	.631	.....	.....	.....
6. とびこしくぐり	.537	.....	.....	.....
7. ポテトレース	.632	.....	.....	.....
8. 両足とび	.656	.....	.....	.509
9. 両足とび	.....	.....	.507	.....
家族・家庭環境				
9. 家族人数	.....	.671	.562	.640
10. 兄弟人数	.....	.713	.566	.....
11. 姉妹人数	.....	.654	.591	.534
12. 居住環境	.....	.....	.....	.....
13. 庭の有無	.....	.564	.556	.504
14. 父親の年齢	.....	.746	.604	.523
15. 父親のスポーツ経験	.570	.685	.604	.523
16. 父親の子供との遊ぶ頻度	.651	.814	.652	.608
17. 母親の年齢	.572	.648	.667	.532
18. 母親のスポーツ経験	.....	.602	.541	.....
19. 母親の子供との遊ぶ頻度	.606	.728	.631	.674
20. 共寝の有無	.515	.698	.613	.608
運動遊び				
21. 遊びの内容（戸外・屋内）	.....	.506	.652	.553
22. 戸外遊びの内容	.....	.598	.661	.662
23. 戸外遊びの時間	.....	.612	.685	.800
24. 屋内遊びの時間	.....	.621	.647	.749
25. 遊び場所	.....	.616	.686	.749
26. 遊び場所までの距離	.....	.....	.....	.681
27. 遊び場所の広さ	.....	.....	.550	.....
28. 遊び場所の利用頻度	.....	.....	.572	.....
29. 遊び相手の頻度	.863	.737	.840	.731
30. おけいこ事の有無	.....	.....	.576	.....
31. おけいこ事の時間	.....	.730	.620	.699
32. おけいこ事の内容	.....	.....	.862	.847
33. スポーツ教室参加	.....	.....	.....	.503
34. スポーツ教室種類	.....	.....	.574	.615
35. スポーツ教室頻度	.....	.....	.....	.558
36. スポーツ教室時間	.....	.823	.739	.763
37. 野外レクリエーション有無	.....	.....	.739	.763
38. 野外レクリエーション頻度	.....	.691	.731	.500
39. 野外レクリエーション種類	.....	.635	.565	.824
40. テレビ視聴時間	.....	.....	.580	.692
41. ファミコン頻度	.....	.551	.604	.732
42. 自転車乗車	.....	.....	.....	.573
食事				
43. すき・きらいの頻度	.....	.528	.579	.532
44. 過去のすき・きらい	.....	.....	.522	.718
45. 食事の量	.....	.....	.528	.625
46. 米の摂取	.....	.....	.....	.666
47. パンの摂取	.....	.....	.....	.....
48. 卵の摂取	.....	.....	.....	.....
49. 肉・魚の摂取	.....	.....	.....	.....
50. 生野菜の摂取	.....	.....	.....	.523
51. 果物の摂取	.....	.....	.....	.....
52. 菓子・ケーキ類の摂取	.....	.....	.....	.....
53. 朝食の摂取	.....	.....	.....	.....
54. 朝食時の食飲	.....	.....	.....	.587
55. 昼食の内容	.....	.....	.....	.561
56. 夕食の時間	.....	.534	.538	.516
57. 夕食の食飲	.....	.....	.....	.717
58. 1日の中で最も多い食事量	.568	.....	.....	.745
59. 間食の頻度	.....	.....	.....	.....
60. 清涼飲料水の摂取量	.....	.517	.600	.541

注): 0.5以下

この点に関しては、松浦ら¹²⁾が「発育発達量を資料として用いたが、現量値を資料とした場合と顕著な差異は認められなかった」と報告している。他に現量値と発達速度のどちらがどの程度生活環境と関連が高いかを直接検討した研究は多くはないが、本研究の結果は、松浦ら¹²⁾の結果に反し、松浦、⁸⁾ 大山、¹⁸⁾ 八木³⁰⁾の研究の妥当性を裏付けていることになる。

(4) 要因間の総合的関連

以上、時間的ズレを考慮し、3つの観点から運動能力と生活環境調査項目との関連を検討したが、より直観的に理解するために各合成変量（主成分得点）間の積率相関係数を求めた。結果は表8に示した。各領域の総合的関連を示すと考えられる、これらの相関係数

表8. 各要因間の相関係数

条 件	性		運動能力	家族家庭	運動遊び	食 事
現在生活の 現在と の関連	男児	運動能力・ 発達速度・ 生活環境	1.000 .614 .552 ...	1.000 .876 .841	1.000 .839	1.000
	女児	運動能力・ 発達速度・ 生活環境	1.000 .637 ...	1.000 .882 .790	1.000 .835	1.000
	男児	運動能力・ 発達速度・ 生活環境	1.000 .654 .660 .523	1.000 .876 .841	1.000 .839	1.000
	女児	運動能力・ 発達速度・ 生活環境	1.000 .602 ...	1.000 .882 ...	1.000 .835	1.000
1年後生活の 現在と の関連	男児	運動能力・ 発達速度・ 生活環境	1.000 .920 .825 .710	1.000 .876 .841	1.000 .839	1.000
	女児	運動能力・ 発達速度・ 生活環境	1.000 .783 .875 .699	1.000 .882 .790	1.000 .835	1.000
	男児	運動能力・ 発達速度・ 生活環境	1.000 .920 .825 .710	1.000 .876 .841	1.000 .839	1.000
	女児	運動能力・ 発達速度・ 生活環境	1.000 .783 .875 .699	1.000 .882 .790	1.000 .835	1.000

注) ... : 0.5以下

表9. 運動能力と各生活環境要因との重相関係数と偏相関係数（他の影響項目を除く）

条 件	性	重相関係数		家族家庭	運動遊び	食 事
現在生活の 現在と の関連	男児	0.623	偏相関係数	0.338	0.076	0.108
	女児	0.684	偏相関係数	0.255	0.617	0.296
1年後生活の 現在と の関連	男児	0.691	偏相関係数	0.262	0.288	0.178
	女児	0.632	偏相関係数	0.096	0.468	0.202
1年間生活の 現在と の関連	男児	0.932	偏相関係数	0.765	0.273	0.381
	女児	0.877	偏相関係数	0.075	0.615	0.131

注) * : $P < 0.05$

においても発達量は男女児ともに「家族・家庭環境」「運動遊び」「食事」の全てに0.5以上の高い相関を示し、1年後の現量値は男児では「家族・家庭環境」「運動遊び」「食事」の全てに高い相関を示したが、女児は「運動遊び」のみに高い相関を示した。現在の運動能力現量値とは男児では「家族・家庭環境」「運動遊び」の2領域、女児では「運動遊び」の1領域のみが0.5以上の高い相関を示した。

さらに、これらの相関行列をもとに、各運動能力を生活環境要因によって説明する重回帰式を求めた。表9はその際の重相関係数と偏相関係数である。結果は2つの運動能力現量値との重相関係数は0.6程度であるが、1年間の発達量は0.9前後の極めて高い相関が得られた。この結果は同様に重回帰分析を行

なった研究結果^{9,10,12)}と比較しても説明変数の数という観点からはかなり効率的に高いものであるといえる。また、他の要因の影響を一定にして直接運動能力との相関を偏相関係数により求めると男児では家族家庭環境が、女児では運動遊びがいつれの運動能力とも5%の有意水準で有意な関連を示した。

図1及び図2は計量的多次元構成法（高根²⁸⁾ Torgeson²⁹⁾）（注2）によりそれらの関連の程度を2次元空間のお互いの距離に表現した。ここではお互いの距離が遠いほど関連が低く、お互いの距離が近いほど関連が高いことを示している。つまり、運動遊び、家庭家族、食事の生活環境要因間は相関が極めて高く、運動能力では発達量がこれらと最も関連が深いことが直感的に

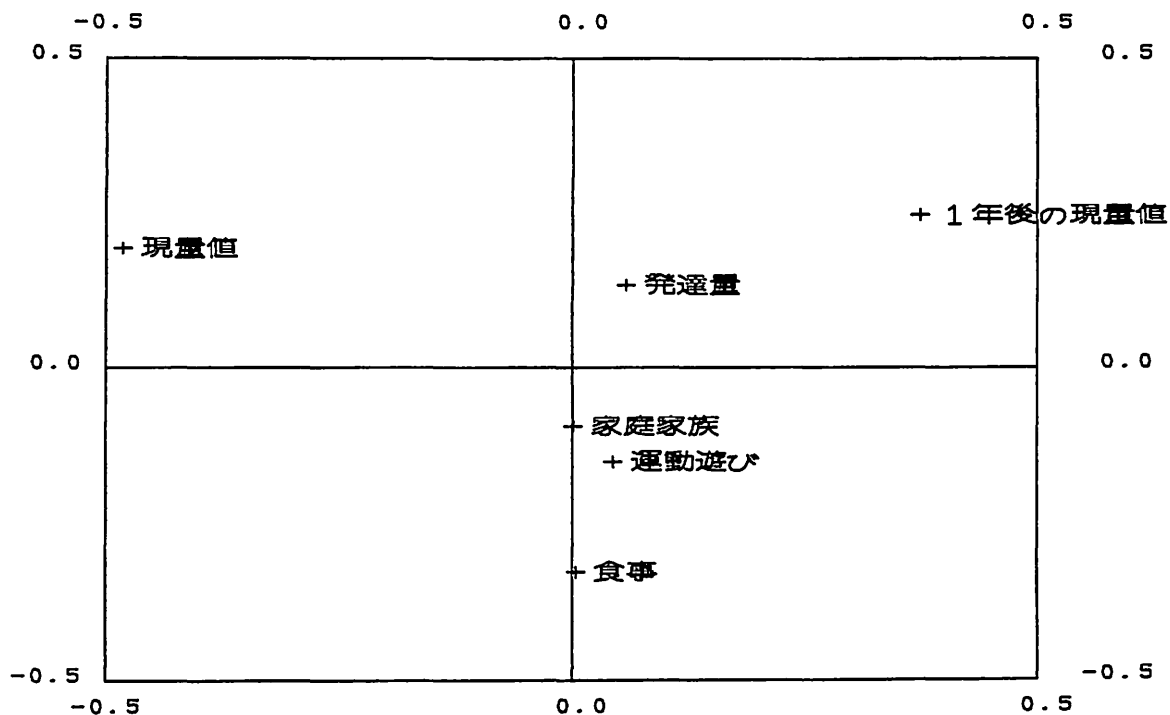


図1 現量値、1年後の現量値、発達量と生活環境との構造図（男子）

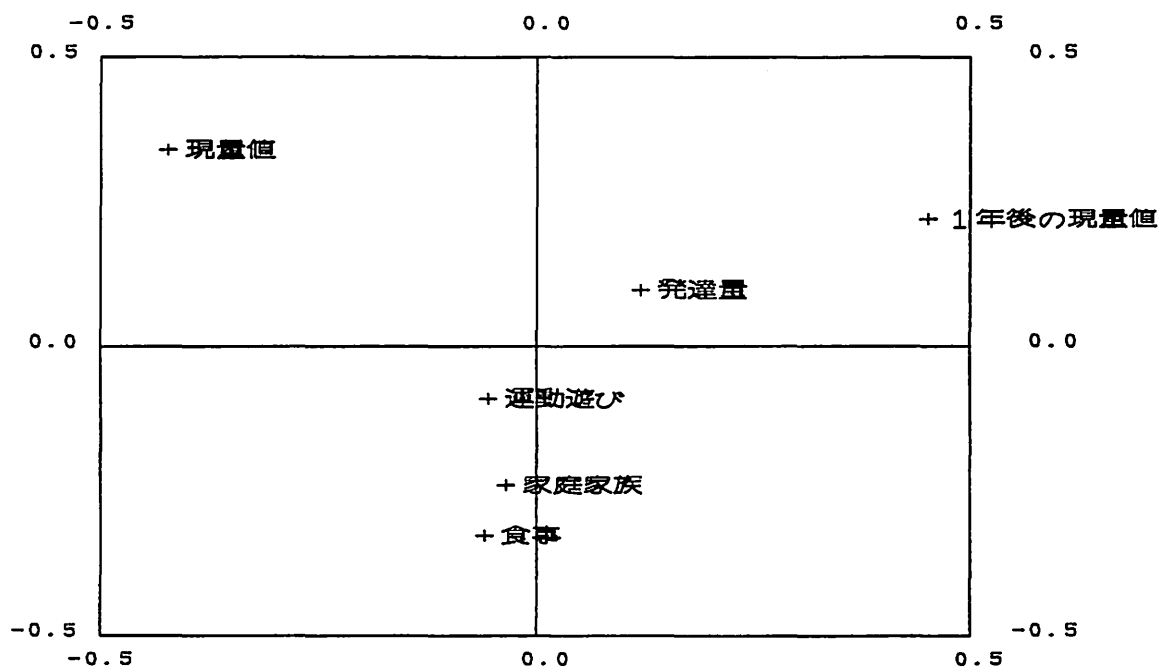


図2 現量値、1年後の現量値、発達量と生活環境との構造図（女子）

もわかる。しかし、現在の現量値と1年後の現量値はそれに比べるとかなり関連が低いことがわかる。男女児ではその関連の傾向はほぼ同じであるが、男児では運動能力と最も関連が深いのが家族家庭であるのに対して、女児では運動遊びが最も関連が深い点で違いがある。

八木³⁰⁾は中学生を対象に体格発育量に対する諸要因の関与を検討し、栄養摂取状況が最も高い関連を示したと報告している。同様に大山¹⁸⁾は中学生の運動能力の発達量に対する諸条件の関与を検討し、家庭の経済、そして栄養摂取状況が有意な関連を示したと報告している。これは本研究で食事因子が最も低かった結果とは異なる。この原因としては勿論対象が中学生と幼児で異っている他に、20年前と比較して現在の食料事情が全般的に豊かになり、幼児の運動能力の発達を弁別しうるまでに関与しなくなったことがその原因と考えられる。

また、近年幼児を対象に行なわれた松浦ら¹²⁾も栄養摂取状況が最も有意な関連を示したと報告している。しかし、ここで用いられた食事習慣調査項目は主にその食事内容に重点がおかれており、本研究での食事因子が主に「好き嫌い」「食欲」「食事の量」によって構成されている点が異なっており、本研究の結果が直接松浦らの報告を否定するものではない。

さらに「男児よりも女児の方が運動遊びと最も関連が深い」という本研究の結果は「男児の方が女児よりも運動遊びと関連が大である」という松浦¹⁰⁾松浦ら¹²⁾の報告と異なっている。しかし、その違いは本研究でも食事と比較すれば微妙なものであり、松浦ら¹²⁾の報告でも「日常生活習慣の関与と比較して遊び・運動習慣の関与の分散比が男児では1.2、女児では1.1であった」とあり、もし統計的に検定しても有意な違いとなる程の顕著な違いであるかは明白ではない。

4. 要 約

幼稚園児104名の母親を対象に「家族家庭」「運動遊び」「食事」に関する生活環境についてアンケート調査を行なった。同時に8項目からなる運動能力測定（身長と体重を含む）を調査時と1年後の2回幼児自身を対象に実施した。そして、生活環境の運動能力におよぼす時間的ズレを考慮するため「①調査時の運動能力、②調査時から1年後の運動能力、③1年間の運動能力発達量」と生活環境アンケート調査項目との各種相関係数を求めた。そしてこれらの要因別相関行列に対して主成分分析を行なった結果、次のような結論を得た。

- 1) 生活環境因子は、運動能力因子が「体格を除いた運動技能を中心とした運動能力因子」、家庭家族因子は「家族構成・住居環境・両親の年齢・スポーツ経験・運動への関心等から成る家庭家族因子」、運動遊び因子は「今回用いられた調査項目に共通した運動遊び因子」等と解釈できるものであったが、食事因子は「好嫌い」「食欲」「清涼飲料水の摂取量」に共通した因子であった。
- 2) 現在の運動能力現量値と他の各生活環境因子の項目とは有意な関連を示す項目は多かったが、その値は必ずしも大ではなかった。
- 3) 1年後の運動能力現量値と生活環境との関連は「現在の運動能力現量値」と同じような傾向を示したが、関連の程度はやや高い傾向があった。このことは「生活環境要因の中には現在の運動能力に影響をおよぼすものもあり、また一定の時間的ズレの後にその効果が発現するものもある」という本研究の仮定通りであった。
- 4) 1年間の運動能力発達量と生活環境との関連はかなり全体的に高い主成分負荷量を示した。つまり、運動能力と生活環境との関連を検討する場合、現在保有している能力よりもその伸び（発達速度）との関連が深いことがわかった。

5) 総合的関連を検討するために各合成得点間の相関を求めた結果、発達量が最も高い相関を示し、次いで1年後の現量値が高い相関を示した。現在の運動能力現量値と高い相関を示す生活環境の領域数は最も少なかった。

6) 重相関係数と偏相関係数を検討した結果、2つの運動能力現量値との重相関係数は中程度であるが、1年間の発達量は極めて高い相関が得られた。また、偏相関係数では、男児が家族家庭環境と、女児が運動遊びと有意な関連を示した。

7) 計量的多次元構成法によりそれらの関連の程度を2次元空間に表現した結果、運動遊び、家庭家族、食事の生活環境要因間は相互の相関が極めて高く、運動能力では発達量がこれらと最も関連が深く、現在の現量値と1年後の現量値はそれに比べるとかなり関連が低いことがわかった。また、男児では運動能力と最も関連が深いのが家族家庭であるのに対して女児では運動遊びが最も関連が高かった。

〔注1〕高石ら(1981)²⁷⁾の表現による。ある年齢時点で計測・測定された値のこと。欧米では発育発達速度に対して発育発達曲線を distance curveと呼ぶが、この和訳から用いられた言葉。

〔注2〕具体的にはADDSCALを用いて求めた。その際、非類似性 d_{ij} は $d_{ij} = (1 - r_{ij})^{1/2}$ により求め、適合度は男児で0.082、女児では0.119であった。

引用・参考文献

- 藤江学(1984) 幼児の運動能力と両親の養育態度の関係。体育の科学35(4):401-405.
- 日比野朔郎(1979) 幼児の発育発達と生活条件。体育の科学29(12):849-852.
- 本間純子(1978) 幼児の運動能力に影響を及ぼす要因に関する研究—特に運動遊びについて—。日本体育大学紀要7:125-136.
- 川原弘之・青柳 領・吉川和利(1990) 幼児の運動能力への生活環境や遊び状況の関与の時間的変化。体育研究センター紀要14:1-11.
- 川原ゆり(1988) 子どもの生活と運動。体育の科学38(8):577-581.
- 北村虎雄・新谷周幸・佐々木吉正(1958) 生活環境が運動適性に及ぼす影響について—手伝いの時間と運動適性—。体育学研究3(1):153.
- 松田岩男・杉原 隆・南 貞巳・和田 尚(1971) 幼児の運動能力と居住地区、遊び、母親の養育態度との関係について。東京教育大学体育学部紀要10:41-47.
- 松浦義行(1967) 発育発達に關与する諸条件の検討。体育の科学17(11):634-637.
- Matsuura, Y. (1980) The correlational analysis of living conditions with motor performance ability in children. Report of Research Center in Physical Education. 8: 95-107.
- 松浦義行(1983) 幼児期における日常の運動習慣の体力発達への貢献度。体育科学11:117-130.
- 松浦義行(1986) 幼児の健康状況と体格・運動能力に対する栄養・運動・生活習慣の相対的関与度の検討。体育科学14:100-112.
- 松浦義行・宮丸凱史(1987) 幼児の健康度および体格・運動能力発達量に対する生活諸条件の関与度の検討。体育科学15:102-112.
- 松浦義行・高田典衛・森下はるみ・吉川和利(1978) 幼児の調整力と生活環境条件との関連。体育科学6:164-172.
- 南 貞巳・丸山嘉久・奥 保宏・日高良廣・山下孝文・小松恵理子(1987) 幼児の遊びに関する研究—運動能力と遊びについて—。鹿児島大学教養部紀要 体育科報告20:1-13.
- 森下はるみ(1979) 幼児期の運動能力の発達におよぼす内的外的要因の影響。体育科学7:154-163.
- 大山良徳(1974) 幼児の身体発育に關連する主要因の選定に關する基礎的研究。体育学研究19(2):87-98.
- 大山良徳(1979) 幼児の発育発達と環境条件。

体育の科学29 (3) :165-168.

- 18) 大山良徳 (1968) 運動能力の発達に關与する諸要因の因子分析的研究. 体育学研究13 (1) :58-65.
- 19) 齊藤正三 (1987) 子供の遊びの身体科学. 体育の科学37 (2) :122-126.
- 20) 佐々木吉正・新谷周幸・北村虎雄 (1958) 生活環境が運動適性に及ぼす影響について—通学方法及び通学距離と運動適性—. 体育学研究 3 (1) :154.
- 21) 芝 佑順 (1977) 行動科学における相関分析法 (第2版). 東京大学出版会:東京, pp.64-76.
- 22) 島崎 仁 (1973) 現代の子どもの生活環境と運動. 学校体育26 (13) :18-23.
- 23) 新谷周幸・佐々木吉正・北村虎雄 (1958) 生活環境が運動適性に及ぼす影響について—遊びの時間と運動適性—. 体育学研究 3 (1) :155.
- 24) 汐見稔幸 (1987) 「ファミコン」あそびを考える. 体育の科学37 (2) :111-115.
- 25) 高田典衛・松浦義行・吉川和利・前川峯雄・森下はるみ・近藤充夫 (1976) 幼児期の生活と運動に關する調査 (1). 体育科学4:195-206.
- 26) 高田典衛・松浦義行・近藤充夫・森下はるみ・吉川和利 (1977) 幼児期における調整力の生活との關連からみた構造と発達. 体育科学5:162-182.
- 27) 高石昌弘・樋口 満・小島武次 (1981) からだの発達. 大修館:東京, pp.45-46.
- 28) 高根芳雄 (1980) 多次元尺度法. 東京大学出版会:東京, pp.1-6.
- 29) Torgeson, W. S. (1952) Multidimensional scaling I theory and method. Psychometrika 17 (4) :401-419.
- 30) 八木 保 (1970) 体格の發育に關する諸要因の分析. 学校保健研究12 (2) :62-66.

大学体育の教科内容についての一考察

西本 一雄 (大分大学教育学部)

(平成 5 年 10 月 28 日受付、平成 5 年 12 月 24 日受理)

Methodological Investigation of Physical Education for the University Students

Kazuo Nishimoto¹⁾

Abstract

The present author has been investigating how to give practical instructions to the university students in physical education. In this paper, the theme is how to reduce the number of the students who cannot or will not participate in games because of their poorer skills. In order to let them join in a game willingly, it is considered to be necessary for the students to acquire the needed skills for the game and to cultivate their consciousness of fellowship. After the experimental classes according to the plan, the participants answered the questionnaire, which were analyzed and considered.

The results are as follows.

(1) By introducing the competitive match among each group, the solidarity of each group was strengthened; in a group, the superior student in skill showed their skill to the less confidential players in practicing, they helped one another by cheering and encouraging, and even if they lost the game, the atmosphere was hearty and warm, so that they could enjoy the game irrespective of their winning or defeat in the game.

(2) Previously the four skills were scientifically analyzed and the students could get efficient instruction, so that the participants could go on rallying or smash to their hearts' content and the game came to be high quality one.

(3) It is a fruitful and productive result that the students came to have a critical eye for the traditional physical education and sports and to know the basic conception on how physical education should be.

1) Faculty of Education, Oita University, 700 Dannoharu, Oita - Shi, Oita (870 - 11), Japan

はじめに

現在、大学体育は大きく変わろうとしている。本大学でも名称を、「身体・スポーツ科学」と改め、2単位必修で、平成6年度からの実施を予定している。しかし、名称が変わっただけで、中味が同じであれば何も変わらない。「身体・スポーツ科学」にふさわしい授業を模索していかなければならない。

筆者は、⁸⁾ これまでにバレーボールや卓球の一般体育の授業で、何を教えるかについて実践研究し、報告している。それらの研究の成果を積み重ねながら「身体・スポーツ科学」としての授業づくりを追求していきたい。

そこで、まず始めに授業づくりにおける問題意識を明らかにしておきたい。それは、勝つことやうまくできることがあまりにも強調されるために、技能差によって楽しくできる者とそうでない者の序列化を生み、できる者が良くて、できない者は駄目という意識が固定化することである。同じ授業を受けるなかで、このようなことがあって良いのであろうか。学生の感想文を見ると、「高校時代はうまい人だけが楽しんでいた」と書いた者が驚くほど多く、授業後では、「うまい・へた関係なく楽しんできた、このような授業をもっと早く受けておれば体育が嫌いにならなかった」と書いた者が多く見られた。このようなことが起きるのはまさしく教科内容¹⁾に起因するものと考えられる。内海¹⁰⁾は、300余編の授業実践を5つのタイプに分類し、何を教えているかを明らかにした。しかし、現在でもEタイプ（適当に技能を習熟させて、教師の視点が明確でない授業）が依然として多く行われているのではないかと推察される。内海が公にして、はや10余年が過ぎているが、今だにこのような学生が多く見られるということは、まさしく不幸というほかはない。技能差による、できる、できない、結果主義の勝った、負けたの授業では、このような学生を大量に生み続けるであろう。

そこで、筆者の授業づくりは、技能差によってこのようなことが起こらないような教科内容をつ

くり出すことを出発点にしている。それは、バレーボールや卓球などの運動文化をまるごと学習の対象として捉え、それをつくり変え、さらに発展、継承させていくことである。そこには科学と民主主義が貫かれていることは言うまでもない。

そして、このような授業を受けるなかで、授業観、競争観を見直し、だれもが疎外されることなく、主体的に取り組めるためにはどうすればよいかを、みんなで考え、実践できるスポーツ主体の形成を筆者は目標にしている。

I 研究の方法

筆者の教科内容がどのように受け入れられたかを、受講生の感想文から分析、考察し「身体・スポーツ科学」の授業づくりのための基礎資料を得ることを目的とする。

研究対象は、平成4年度、教育学部2年生女子(36名)の卓球のクラスである。研究資料としては、技術指導、仲間づくり、授業全体の感想、要望、不満などについての感想文である。これは、授業の最後の教室に入り、まとめの講義をした後書かせた。授業期間は10月から2月まで週1回行い、11回の授業である。

II 教科内容

1. 競争の見方

筆者の授業づくりの問題意識は「はじめに」で述べた通りである。そこで、その解決のために、卓球をつくり変えることが必要になってくる。まず、順位の出し方について考えてみる。これが「競争」の見方に関係してくるところである。従来、卓球は個人の成績を何勝何敗と数量で出し、それで順位を出す方法が多く行われていた。しかも、そのことが評価、評定にもつながり、うまい者はずっと勝ち続けて、良い評価をもらい、技能の低い者はなかなか勝てないで、評価も悪いという序列を生み出すことになる。古城は、⁴⁾「その数量の大きさが勝敗観念に移行し、さらに勝敗観念は「うまい・へた」、「強い・弱い」という観念にすぐさま移行するため、自分がへたであると評定さ

れる対象（スポーツ）に対して今度は拒否反応を起こすのである。」と述べている。競争を数量化した結果だけで見える見方は、技能の低い者にとっては面白くなく、体育嫌いになっていく授業につながっていくのである。

中村は、「少なくとも人間を疎外することのない“競争”を追求し続けることは認められなければならない⁶⁾」と新しい質の「競争」を提起し、「おそらく、未来の運動文化は能力主義的競争をその基本的性格とはしないであろう⁷⁾」と予測している。これからの「競争」の見方に新しい視点を与えてくれるものと思われる。

そこで筆者は、「個人の競い合いから班の競い合い」という観点を考えた。これは、班対抗戦の形で、班毎に順位を出す方法である。具体的には、各班のすべての試合の総得点と総失点を集計し、その差の大きい班を1位とする方法である。この方法は、勝つ時には相手に点を与えずに勝ち、また、負ける時には1点でも多く点を取って負けることが重要なポイントになる。そのことが班の順位争いに関係してくるからである。また、そのことで班や個人の目標も一層鮮明に意識化されるものと思われる。うまい者は、リーダーとして班をまとめ、自分の試合は全力で臨むことで班に貢献し、また、班全体のレベルアップのために、技術練習での教え合いなどの積極的な活動が要求される。技能の低い者は、相手が強いとなかなか勝てないが、1点でも多く点を取ることが班に貢献することを認識する必要がある。始めは5点しか取れなかったのが、班での練習により8点、15点と取れるようになることが重要である。自己の上達の過程を自分自身で競争する視点を持つことが、班での競い合いというなかで、技能差を気にすることなく取り組めるものと思われる。

もし、「どうせ私はへただから、負けても仕方がないわ」と思うようであれば、この方法は絵に描いたモチに終わり、従来の方法と何ら変わらないものになる。

技能が低いからと、最初からあきらめるのではなく、そのことを班全体の問題として捉え、班全

体でその解決を考えることが大切である。これは、技術練習の重要性を認識し、技術を科学し「わかる・できる」過程を仲間と一緒に共有することである。

そこには、「『できない子』に対する思いは『同情』ではなく、科学に裏打ちされたヒューマンズムに高まっていく²⁾」この視点が授業づくりでは貫かれていなければならない。

そしてこの方法は、結果重視の競争や技能差による疎外を乗り越える重要な見方を与えてくれるものと考えている。

2. 技術を科学する

競争の見方と、それに伴う技術練習と仲間づくりの重要性は前述したが、ここでは、技術を科学することについて述べてみたい。というのは、いくらこのような方法で行っても、技術練習を保障し、1点でも多く取る方法を教えなければ画竜点睛を欠くことになるからである。

筆者は、1点を取る方法として「スマッシュに至る攻撃パターン作り」¹⁾を考えた。これは、台の前後左右に意識的に返し、相手のミスを誘ったリスマッシュしやすい返球をもらい、スマッシュで点を取ることである。そのためには、自分がミスをしないで意識的に狙ったところに球が打てるようになることが必要になってくる。そこでまず、ラリーを続けることから始めなければならない。ラリーが続かないと、コースを狙って打つこともできないからである。ここでは、打球点、適正角度、フットワーク、力の制御の4つの技術を科学し、練習していく必要がある。

1) 打球点

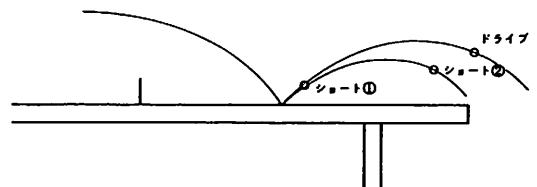


図1 打球点

打球点とは、ワンバウンドした球をどの高さで打つか、その打点のことである。図1のようにそれぞれの打法に合った打球点で打たないとミスの原因になる。

初心者は、まずショート(バックハンドショート)^(注2)で打つことから始める。^(注2)ショートとは、腹部の前でラケットを横に構えたまま前に押し出しながら打つ打法である。本来ショートはショート①の位置で打つのが正しいショートであるが、これまでの筆者の経験から、ショート②で打つ方が初心者にとっては簡単に入りやすいので、まずショート②で打つように指導し、できるようになればショート①で打つようにしている。このショート②の打球点でミスをする原因として、球が高い位置にあるときに打つことが挙げられる。そうすると、ラケット面が上を向いてしまい、球がサイドラインを割る可能性がある。また、ミスをしなくても山なりの球を返すことになり、相手からスマッシュを打たれてしまうことになる。初心者は、球を待ちきれず、高い位置で当てようとする傾向が強い。球がネットの高さぐらいまで落下した位置で打つことが成功のポイントである。そのためには、台の前に接近して構えるのではなく、台から50cmぐらい離れて構え、球がネットの高さまで落下するのを待って、右利きの者は右足を1歩前に出しながら打つと正確にしかもスピードのある球が相手のコートに返るようになる。そして、打ち終わったらすぐ50cmぐらい下がり、次の球を待つことが大切である。これが、フットワークにつながっていくのである。

次に、ワンバウンドした球が頂点に達して落ちてくる瞬間に、ラケットを下から上に球をこすりつけるようにしてスウィングする打法をドライブという。ドライブの打球点でミスをする原因としては、頂点よりも低い位置で打つことが挙げられる。打球点が低いと、ネットにかかったり、サイドラインを割るミスにつながっていく。これに関連してワンバウンドした球が台の上に落ちる、球足の短いケースでドライブを

使うと、打球点が低くなりミスを犯す可能性がある。こういう場合は、ショートを使うとミスが少なくなる。ドライブを打つときは、ワンバウンドした球が台の外に出るような、球足の長いときに使うことが有効である。しかも、素早く動いて球のコースに入り、落下の瞬間の打球点を余裕を持って待つことが成功のポイントである。この動きも、また、フットワークにつながっていくのである。

2) 適正角度

インパクト時の球とラケットの当たる角度のことを適正角度という。これが正しくできないとネットにかかったり、エンドラインを割ってしまう。初心者は、この角度が図2のように熟練者に比べて、直角かやや上向きに当てる傾向にあり、これがミスの原因になる。ショートの場合はラケットを真横にして構えるが、インパクト時は少しラケットを上から球にかぶせるようにして前に押し出すことが成功のポイントである。特に初心者は、ラケットを上向きにしたまま打つ傾向が強くミスの原因となる。インパクト時はラケットの裏面で球が見えないのが正しい角度で当てていることになる。ドライブは、下から球をこすりつけるようにして、球に順回転を与えながらラケットを振り上げる。このラケットの軌跡が角度に影響を与えるのである。弧を描くように大きく振り上げると正しい角度でインパクトすることができる。ラケットをかぶせすぎたり、直角に当て、そのまま前に押し出すようにして打つとミスの原因になる。

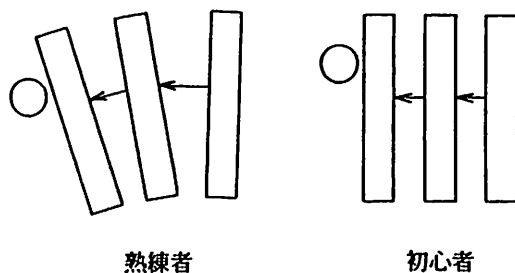


図2 適正角度

3) フットワーク

フットワークとは、打球点、適正角度を正しく使うために、自分の身体を素早く動かすことである。特に足を速く動かし、余裕を持って球を待つことが成功のポイントである。ショートの場合は、台から50cmぐらい離れて構え、一歩前に動きながら打ちまたすぐ下がって構える動きである。初心者には、台の前に接近して静止したまま構える傾向にあり、手だけでラケットを操作するため、ミスをすることが多い。あらかじめ台から離れて構えておくことが大切である。ドライブは、ラケットを下から振り上げるため、構えの時の身体の向きが重要なポイントになる。台に正対して構え、スウィングすれば球はネットにかかったりサイドラインを割ってしまう。台に対して少し半身で構えることが正しい打球点と角度を生み出すことになる(図3)。そのために、球のコースを素早く判断し、半身で構えるフットワークが必要である。

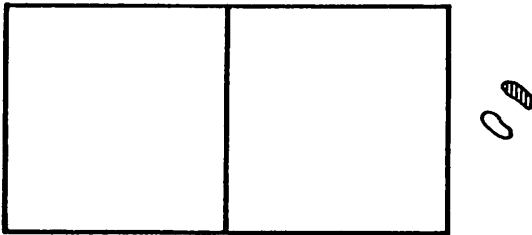


図3 ドライブの足の構え

4) 力の制御

これは、インパクト時の力加減のことである。初心者は、正しいフォームができてなくラケットだけで操作するため、力加減がわからないで、球道が定まらずミスにつながるが多い。また、ショート、ドライブともインパクト時にラケットを止める傾向にあり、力が入りすぎてエンドラインを割ることが見られる。フォロースウィングができていないため、力の制御がうまくいかないのが主な原因である。ショートの場合はインパクトの後、肘が伸びるまでラケットを前に押し出すこと、ドライブでは弧を描くよう

にスウィングして、インパクトの後も額の前でラケットを振り上げることが大切である。これが、力の制御に影響を与え、ミスなく相手コートに返球できるのである。また初心者で、ショートの際にラケットを縦にして当てる者が見られるが、手首とラケットが固定できず、力の制御がうまくいかないのがミスの原因となるので注意する必要がある。

III 全体の指導計画

1、2時間目は教室で行った。この時間の目標、授業の進め方などを説明した。技能差で楽しくできない者をなくすため、競争の見方を変え、4つの技術を科学し、班全体のレベルアップを図り、そのなかで仲間づくりをしていくことを詳しく解説した。また、卓球文化をまるごと捉える観点から、誕生の背景、ルール、技術、用具の変遷とゲーム内容の変容についても教授した。3時間目から体育館で実技を行った。班は、事前に卓球経験を聞き、等質になるようにして6班作った。始めの10分は目標、技術、戦術、仲間づくりなどを少しずつ話し、その後、班での練習に移り、ゲームを行った。最後に、ゲームでの技術、仲間面の反省を行い終わった。

IV 結果と考察

筆者のつくり変えた教科内容がどのように受け入れられたかを感想文より分析、考察する。文章は意味を損なわない範囲で修正して載せている。

また、同じ文意のものはまとめて人数を()に示している。

1) 技術指導についての感想

表1を見ると、筆者の技術指導をよく理解し、練習を重ねるなかで上達していき、それが試合でうまく使われたことで、楽しかったと記述している。

ラリーが続くようになった、スマッシュが打てた、意識的にコースをねらえるようになった、これらは打球点、適正角度、フットワーク、力の制御などの技術を科学し、習熟していったも

表1 技術指導についての感想

- ・先生の指導したことが、ゲームのなかで使えることができた。(12)
- ・意識的にコースを狙うことができた。(5)
- ・ダブルスでは、お互いの欠点を教え合ったり、カバーし合っていた。(3)
- ・ラリーが何とか続くようになった。(4) ・スマッシュができた。(3)
- ・班全体のレベルが上がり、それにつれて高度なゲームができるようになった。(3)
- ・班の人たちが教えてくれて上手になった。(2)
- ・自分たちから練習して、もっと上手になりたいという雰囲気があり良かった。(2)
- ・初心者の人が少しずつ上手になり、試合らしくなるのが楽しかった。(2)
- ・上手な人のプレーを参考にした。(2)
- ・技術、戦術を初めて詳しく教えてもらった。
- ・うまくいく法則があると思って、それを発見しようと努力した。
- ・ミスをだんだんしなくなった。
- ・初心者に教えてあげた。
- ・相手が強すぎて、大差で負けた。(2)
- ・スマッシュがうまく打てない。(2)
- ・力加減がむずかしい。
- ・速い球を返せない。

のと思われる。また、その過程で班の教え合いや、班全体でうまくなろうという意識が形成されていったのであろう。その結果、班全体の技能が向上し、高度な試合に発展するとともに、得失点で順位を出す方法で一層楽しくできたのではないと思われる。

また、仲間の上達を客観的に見る記述もある。これは、「わかる・できる」過程を共有でき、仲間が上達していくことを自分のこととして捉えている。そこには、うまい・へたを乗り越え、みんなでうまくなろうという仲間関係ができ上がっているものと思われる。

楽しくなかったことでは、相手が強すぎて大差で負けたというのが見られる。試合をすれば、一方が勝ち、一方が負けるのは必然である。「良い負け方」をこの授業では考えたのであるが、理解が浅かったものと推察される。また、技術的にうまくできなかった記述もある。技術指導は十分時間を取り行ったが、4つの技術的ポイントがうまくできなかったものと思われる。筆者の個別指導と班の仲間の教え合いの徹底が反省として残された。

これらの結果から、筆者の技術指導により個人や班全体の技能が向上し、そのことで試合も質的に高まっていったものと思われる。また技能差による疎外も見られず、みんながうまくなる場がつけられたものと思われる。

2) 仲間づくりについての感想

表2を見ると、多くの者が班のまとまりが強固になり、たくさんの友だちができ、教え合い、応援、励まし合いのなかで交流が深まり、ミスをしていても気にせずでき、明るい雰囲気練習や試合ができたことを楽しかったと記述している。これは、競争の見方を変え、班対抗ということを中心においたため、班での目標が鮮明になり、仲間づくりが一層うまくいったものと思われる。また、うまくなりたいという意欲、班のためにがんばろうという気持ち、ミスしても気にならない明るい雰囲気、これらが強く意識でき班のなかで具現化したことは、筆者の考えた内容が受け入れられたものと評価できる。

楽しくなかったことでは、自分が足を引っ張っている時はとても気が引けたというのが見られる。班対抗の悪い面が出たものと思われる。

表2 仲間づくりについての感想

- ・友だちがたくさん増えた。(23)
- ・他の班の人とも交流ができた。(5)
- ・連帯意識、仲間意識を強く持ち、教え合い、励まし合いの交流が深まった。(18)
- ・失敗しても、笑い飛ばせるぐらいの明るい雰囲気があった。(3)
- ・うまい・へたをこだわらずにできた。(2)
- ・個人の責任という負担をかけなかったのがよかった。
- ・自分が足を引っ張っている時はとても気が引けた。
- ・審判が多く、ゆっくり話ができなかった。

このような感想は、これまでの実践のなかでも散見されたが、自分自身の体育のイメージから脱却できないで終わったものと思われる。このような感想をひとりでも書かない授業を目指したのであるが、反省として残しておきたい。

3) 授業全体の感想

(1)授業の組立について

表3を見ると、班対抗にし、得失点で順位を出す方法について多くの記述が見られる。

主なものを挙げると「班の雰囲気、授業全体の雰囲気がとても良く、こんな楽しい体育は初めてだったような気がする」「みんなの共通の目標に向かい、みんなでがんばらないといけないということで、親近感がわいてきた」「どうしてもプレーのうまい人が優位的立場になるこれまでとは違い、チームで個人で楽しくやれ、へたでも気にせずプレーできた」このように、班対抗にし得失点で順位を出す方法は、班でまとまってでき、勝敗にこだわらずにできたことで、技能差による疎外を乗り越える場をつくったものと判断してよからう。

(2)体育の見方、考え方について

「体育が苦にならなかったことが初めてであった」「最後の体育で、このようなことを考えるきっかけができて、本当によかった」「高校時代は、仲間意識、協力心などあまり考えなかった、体育にも考えることがたくさんあることに気づいた」「先生のような講義方法が、もっといろいろな場で行われたら、体育が嫌いという人は減るだろうと思う」

これらは、この授業を通してこれまでの体育

を批判的に見ていることである。特に、体育では何を教える教科かを考えることができたことは大きな成果である。これまでの体育は「やらされている、または、自由にやっている」ことがほとんどで、何のためにやるのか、何を学ぶのかなどを考えたことは少なかったものと思われる。授業観の変革に寄与できたものと考えてよからう。

(3)その他

「教師になったら、子どもが早く体育の授業がしたいと思うような授業をつくりたい」「自分が教師になった時、体育の授業を通して何が教えられるかを考えながら授業を受けた」これらは、教師としての視点が持てたことで評価できる。また、「学部スポーツ大会が、うまい人たちの選手権大会のようになっており、へたな人が参加できないようになっている。この授業を受けてどこがおかしいか、どうすれば改善できるか、はっきりわかった」「クラブ活動でもこの授業のように楽しくできたらよかったと思う」競争の弊害を鋭い眼で捉えることができたことであり、ここにも成果を見て取ることができる。

(4)要望、不満

一番多かったのは、「これからも、このようなやり方で行ってほしい」という強い支持である。だれもがうまくなる方法を保障し、技能差で疎外されない技術指導と仲間づくりを中心にした教科内容が受け入れられたものと考えてよからう。

表3 授業全体についての感想

- ・ 班の雰囲気、授業全体の雰囲気もとても良く、こんな楽しい授業は初めてだったような気がする。(9)
- ・ 得失点で順位をつける方法は、みんなの共通の目標に向かい、みんなでがんばらないといけないということで、教え合いなどの連帯感が生まれた。(8)
- ・ このやり方で行うと、スポーツをこんなに楽しめるのだから、もっと多くの人々にこのような体育を広げて、スポーツを楽しんでもらいたい。(2)
- ・ チームワークが重視され、卓球に対して違ったイメージが持てた。(2)
- ・ 先生のような講義方法が、もっといろいろな場で行われたら、体育が嫌いという人は減るだろうと思う。
- ・ 「良い負け方」という考えが、今まで学んできた体育にはない考えで、とても新鮮だった。
- ・ 勝負にこだわりすぎるとスポーツは楽しくなくなってしまうけど、勝負が全くなってしまうのもスポーツを楽しめないものにしてしまう。班対抗にしたことで、そのつり合いが取れていたと思う。
- ・ どうしてもうまい人が優位的立場になるこれまでと違い、チームで個人で楽しくやれへたでも気にせずプレーできた。
- ・ 自分が負けていても、ゲームを投げ出そうという気持ちにならず、最後まで楽しめた
- ・ 体育中に、だれかを思いやるということではなかったので、違う視点を持てた。
- ・ 体育を科学することばが印象的だった。
- ・ 勝利が強くてなかったことが良かった。
- ・ 教師になったら、子どもが早く授業がしたいと思うような授業をつくりたい。
- ・ 自分が教師になった時、体育を通して何が教えられるかを考えながら授業を受けた。
- ・ 学部スポーツ大会がうまい人の大会になっている。どこを改善すれば良いかわかった
- ・ クラブ活動でも、この授業のように楽しくできたら良かった。
- ・ 最後の体育で、このようなことを考えるきっかけができて本当に良かった。

批判的に見ていること

- ・ 今までの体育は、どうしても能力が良いほど楽しく参加できていた。(2)
- ・ 高校時代は仲間意識、協力心などあまり考えなかった。体育も考えることはたくさんあることに気がついた。
- ・ これまでも体育では、勝敗を意識し、負けたチームは楽しめなかったり、人間関係がぎこちなくなってしまうことがあった。
- ・ 高校時代は先生から監視されながらやらされているという感じがした。

要望・不満

- ・ これからもこのような授業を続けて、もっと多くの人々にスポーツの楽しさを知らせてあげて下さい。
- ・ 班を変えてほしい。
- ・ ラケットを新しいものにしてほしい。
- ・ 早く終わってほしい。

まとめ

一般体育実技から「身体・スポーツ科学」に名称の変更を控え、それにふさわしい内容を模索し、授業を行った。そして、その成果を感想文から分析、考察した。最後に、本研究の成果と今後の課題を述べまとめとしたい。

(1)「競争」の見方を「班の競い合い」と捉え、得失点で順位を出す方法は、班のまとまりを強固にし、目標を明確に意識させ、練習での教え合い試合での応援や励まし合いの面でどの班も大変楽しくできたことがわかった。

(2)技術指導では、打球点、適正角度、フットワーク、力の制御の4つの技術を科学し、ショートから入る段階的指導を取り入れたが、試合のなかでラリーが続いたり、スマッシュが打てたり、意識的にコースを狙えることで質的に高い試合につながっていった。これからも、このような技術指導を基本におき、できない者に対する個別指導の方法、ミスをする原因の分析とそれをわかりやすく解説し指導する方法などに修正を加えながら、技術指導を確立していきたい。

(3)仲間づくりでは、班対抗にしたことで、教え合い応援などで、これまでにない班のまとまりができ、ミスや試合に負けても明るい雰囲気ができ、うまい・へた関係なく楽しくできることがわかった。しかし、技能が低い者が目標をよく理解し、自ら積極的に班のなかに溶け込んでいける方法はたえず追求していかなければならない。

(4)この授業を通して、これまでの体育やスポーツを批判的に見る眼を持ったこと、それによって体育では何を教える教科かを考える素地を与えたことは、授業観、競争観の変革に迫ったことであり、成果といえる。

注

1)古城は、⁵⁾「バレーボールや卓球などの、いわゆるネット型といわれる種目は、前にも述べたようにラリーの継続と中断という矛盾構造をもっています。そして、ラリーの中断がラリーの継続を前提にしていることは誰にもわかることです。中

断があるから、継続があるわけではありません。逆に継続するという課題があるから、これを中断するところに変化が現われ、これが私たちに緊張感を与えます。この緊張感が、私たちに面白さを感じさせるのだと思います。ということは、面白さの基礎が、ラリーを続ける点にあることを意味していると言ってよいでしょう。ラリーの中断は、この基盤の上に成り立つ面白さを意味しています。」と述べ、ネット型のスポーツの「面白さ」を解明している。筆者も、この「面白さ」を基盤にして、「スマッシュに至る攻撃パターン作り」でラリーを中断する方法を考えた。しかし、その前提のラリーを継続する方法を、最初に指導した。まず、10回ぐらいラリーが続くことから入り、徐々に球のスピードとフットワークのスピードが増し、スピードのあるラリーに移り、最後に、意識的にコースを狙い、スマッシュを打っていく段階指導である。

2)斉藤は、⁹⁾ボールとラケットの関係を重視し「ボールの運動とラケット面の角度とが自分の目で見えて、なおかつ自分で器用に操作でき、ボールに合わせて簡単に修正できるように条件を設定してやるのが初心者指導では大切である。」と述べ、ショートから入る指導を支持している。また、川又³⁾も打球時の表出角度、支持腕の運動方向打球点のいずれも変化の差が小さいことからドライブより先に練習することを提案している。

引用・参考文献

- 1)出原は、「教育内容」に代えて「教師が用意する授業における教育内容」を正確に示すために「教科内容」という言葉を用いることを提案している。筆者も同意できる。
出原泰明；スポーツで何を教えるか。体育科教育40(12),大修館書店 1992. p.14.
- 2)出原泰明；スポーツの国民的教養と体育科教育。体育科教育38(4), 大修館書店 1990. p.55.
- 3)川又宏司；大学生を対象とした卓球教材の展

開,新潟大学教養部研究紀要 (7)
1977. p.54.

4)古城建一;スポーツ競争研究のための序説.
大分大学教育学部研究紀要11-2
1989. p.260.

5)古城建一;軟式テニスの学び方。「体育を考
える」. 体育・スポーツを考える
会in大分 1992. p.112.

6)中村敏雄;時代制約性の克服を. 体育科教育
34 (7),大修館書店 1986. p.11.

7)中村敏雄;これからのスポーツ. サントリー
不易流行研究所編,「スポーツと
いう文化」.
TBSブリタニカ 1992. p.203.

8)西本一雄;大学のバレーボールの授業につい
ての研究 (1,2報). 大分大学教育
学部研究紀要 12-1,13-2,1990,
1991.;卓球の指導についての研
究 (1,2,3報). 大分大学教育学部
研究紀要
7-1,10-2,11-2, 1985.1988.1989.
;大学の卓球の授業における一研
究. 大分大学教育学部研究紀要15
-2 1993.

9)斉藤政治;「現代・スポーツ・健康」. 初版,
文理閣 1977. pp.199~201.

10)内海和雄;体育科では何を教えるべきか (そ
の1). 体育科教育27 (12), 大修
館書店 1979. pp.66~70.

体操競技における審判員の採点の独立性について —採点の妥当性検討のための序として—

高 岡 治 (鹿児島大学)

渡 辺 良 隆 (早稲田大学本庄高等学院)

(平成5年10月30日受付、平成6年2月1日受理)

On the independence of judges' score in the artistic gymnastics
: An introduction to the validity of judging

Osamu TAKAOKA¹⁾
Yoshitaka WATANABE²⁾

Abstract

Although a large number of studies have been made on face validity of judging, little attention has been given to the independence of judges' score. The purpose of this study was to consider of the independence of judges' score to the final score. Twelve certified male gymnastics judges scored 72 videotaped parallel bars exercises. From the 60th to the 65th routines, low falsified scores appeared in the background of the tape following each routine. After the judging was completed, judges executed the Edwards Personal Preference Schedule (EPPS) and Embedded Figure Test (EFT). An ANOVA revealed that judges' scores were significantly affected by the false feedback ($p < .05$). Further analysis revealed that judges who scored high on dominance were significantly less influenced than judges who scored low on this variable. It was suggested that judges' score was not independent to the final score. It was concluded, from what has been said above, that it was necessary to consider of content validity, criterion - related validity, and construct validity of judges' score.

1) Faculty of Education, Kagoshima University, 1 - 20 - 6 Korimoto, Kagoshima-Shi, Kagoshima(890), Japan

2) Honjou Senjor High School, Waseda University, 1136 Okuboyama, Nishitomita, Honjou-Shi, Saitama (367), Japan

はじめに

体操競技は運動経過の質と価値について審判員が評価を行ない、演技に序列がつけられる採点競技である。このことから、審判員の採点の信頼性と妥当性は、体操競技の競技性を支える重要な要因であるものと考えられる。採点の信頼性についてはさまざまな検討がなされ、これに影響を与える要因として、時間経過^{21,23,33)}、順序効果^{1,9,24,26,32,36,40)}、審判員の性格特性^{25,27,34)}ならびに、審判経験^{3,38)}などが報告されている。一方、この妥当性については、主に審判員の採点の決定点、平均点などからの偏差、分散、あるいは、審判員間の採点の相関係数などを求めることによる表面的妥当性 (face validity) についての検討^{2,4,6,10,13,14,15,19,22,29,30,31,37,39)}がなされている。そして、これらの多くはこの妥当性を向上させること、すなわち、審判員間の採点の一致度を高めることの必要性を指摘している。また、採点規則^{12,18)}においても、審判員の採点は高いレベルで一致することを要求し、これに反した場合の罰則規定を設けている。ここで、表面的妥当性を検討するためには、説明変数が基準変数に対して独立していること、すなわち、審判員の採点が決定点に対して独立していることについての検証が必要である。しかしながら、この独立性については十分に検討がなされておらず、これを積極的に支持する報告はみられない。これに対して、Scheerら²⁷⁾は、24名の審判員を無作為にふたつのグループに分類し演技の採点を行なわせ、ひとつのグループには作為的に高い決定点を、もうひとつのグループには低い決定点を提示して、審判員の性格特性と採点との関連を検討している。その結果、EPPSの自律と支配の性格特性が上位傾向を示した、ならびに、Locus of ControlがInternalな審判員は、これらの決定点の提示による影響を受けにくかったことを報告している。これは、決定点の提示が審判員の採点に影響を与える要因となることをあらわしており、審判員の採点が決定点に対して独立しているとはいえないことを示唆するものである。このように、審判員の採点の決定点に対する独立性は、明

確に検証がなされていないにもかかわらず、採点の妥当性の検討においては、この独立性を前提として表面的妥当性からの検討^{2,4,6,10,13,14,15,19,22,29,30,31,37,39)}、さらに、この妥当性を向上させるための方策についての検討^{7,8,20,28,35)}がなされ、採点規則^{11,12,17,18)}の改訂においても、これらが反映されているようにみうけられる。

審判員の採点は採点規則に従って行なわれる。決定点もこれに従い審判員の採点結果から算出され、演技終了後、直ちに提示されている。このとき、採点規則による審判員間の採点の一致度を高める要求を勧奨すると、決定点はそれぞれの審判員の採点結果に対してのフィードバック情報となり、それ以降の審判員の採点に影響を与える可能性があるものと考えられる。もしそうであるならば、審判員の採点が決定点に対して独立していないことになり、表面的妥当性検討のための前提が成立しないばかりか、この妥当性を向上させるための方策が、かえって審判員の採点、さらには、決定点の信頼性と妥当性をそこなうことになりかねない。

そこで本研究は、審判員の採点の独立性に影響を与える可能性のある要因として、演技の決定点の提示を取り上げ、これと審判員の性格特性との関連を明らかにすることにより、審判技術向上のための基礎資料を得ることを目的とする。

方 法

1. 被検者

演技の採点と性格検査を行なうことについて承諾を得ることのできた日本体操協会公認1,2種男子審判員資格を有する12名を被検者とした。

2. 分析手順

表1に示した比較的競技レベルが接近していると考えられる10競技会を撮影したビデオテープから、審判員間の採点の一致度が高いとされる平行棒の自由演技^{6,10,13,14)}を72演技抽出した。これらを無作為にビデオテープに編集し、21インチモニターに再生して被検者に

表1 分析資料を抽出した競技会

競 技 会	開催年
世界体操競技選手権大会	1986
モスクワ・ニュース国際体操競技選手権大会	1987
国際スポーツフェア4ヶ国対抗国際体操競技選手権大会	1988
ソウル・オリンピック	1988
中日カップ国際体操競技選手権大会	1988
アメリカンカップ国際体操競技選手権大会	1989
国際スポーツフェア4ヶ国対抗国際体操競技選手権大会	1989
ヨーロッパ体操競技選手権大会	1989
世界体操競技選手権大会第2次選考競技会	1989
レニングラード国際体操競技選手権大会	1989

採点を行なわせた。採点は採点規則男子1989年版^{11,17)}に従い競技IIIの要求難度で行なうよう指示し、各演技の採点終了後に、演技の決定点を各被検者に提示した。この決定点は被検者が採点を行なうのと同じ条件で、あらかじめ国際審判員1名が採点を行なった点数をもちいた。被検者の採点が、この決定点から採点規則に定められる許容範囲を越えて高く、あるいは、低く示されたときには、その旨を被検者に知らせた。このとき、第60演技から第65演技までの6演技については、国際審判員による採点よりも各々採点規則に定められる許容範囲の値を減じた点数を決定点として被検者に提示した。すべての演技の採点終了後、まず、高岡と福井³³⁾により個人内での採点の変動が大きいと報告される第1演技から第18演技までを分析データから除いた。そして、第19演技から第60演技までと、第61演技から第66演技までのそれぞれについて、国際審判員の採点と被検者の採点との誤差分散を各被検者について算出し、これらをそれぞれ決定点の提示によるバイアスのない状態での採点誤差とバイアス状態での採点誤差とした。さらに、これらふたつの採点誤差の差の絶対値をバイアスのない状態での採点誤差で除した値を算出し、これを決定点の提示による採点の変動をあらわす変数とした。また、被検者の性格特性を把握するためにEPPS性

格検査とEFT（埋没図形検査）を各被検者に実施した。このうち、EPPSについては、Scheerら²⁷⁾・高岡ら³⁴⁾の報告による追従、自律、支配、達成、および、秩序の五つの性格特性を抽出した。

3. データの処理

被検者の性格特性をあらわす六つの変数を説明変数、採点の変数を基準変数とするAICによる変数増減法をもちいた重回帰分析を行ない、基準変数に対して標準偏回帰係数の高い変数を採択した。これにより採択した性格特性について、それぞれ上位、下位傾向を示した被検者を選出し、性格特性を説明変数、採点の変動を基準変数とする分散分析を行なった。

結果と考察

まず、採点の変動をあらわす変数について逆正弦変換を行なった後、性格特性をあらわす六つの変数を説明変数、採点の変動を基準変数とする重回帰分析を行なった。その結果、これに対して標準偏回帰係数の高い変数として、EPPSの支配と秩序の性格特性が採択された。このときの重相関係数は、 $R=.716(p<.05)$ であった。このことは、これらふたつの変数と決定点の提示による採点の変動には関連があり、これらの変数により採点の変動が約52%説明されることを示している。つぎに、これらふたつの変数についてそれぞれ上位、下位傾向を示す被検者群に分類を行ない、これらを説明変数、採点の変動を基準変数とする2要因の分散分析を行なった。その結果、支配の性格特性については主効果($F(1,8)=5.89, p<.05$)がみられたが、秩序の性格特性の主効果、ならびに、これらの交互作用はみられなかった。そこで、支配の性格特性について水準間の比較を行なった結果、これについて下位傾向を示した被検者は、上位傾向を示した被検者と比較して、採点の変動が有意に大きい値($p<.05$)を示していた(図1)。これらのことから、支配の性格特性は、演技の決定点の提示による採点の変動に影響を与える要因で

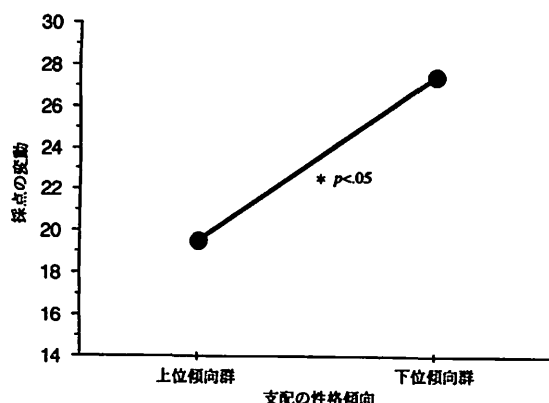


図1 支配の性格特性が採点の変動に与える影響

であるものと考えられる。これは、Scheerら²⁷⁾の報告と一致するものであった。

EPPSの支配の性格特性は、採点場面において自己の採点を支持する欲求⁵⁾をあらわすものと考えられ、これの上位傾向を示した被検者はこの欲求が高く、また、下位傾向を示した被検者はこの欲求が低かったものと考えられる。本研究においては、各演技の採点終了後に決定点を被検者に提示した。このとき、バイアス状態では、決定点としてもちいた国際審判員の採点より、各々採点規則に定められる許容範囲の値を減じた点数を決定点として提示した。その結果、支配の性格特性の下位傾向を示した被検者は、これについて上位傾向を示した被検者と比較して、採点の変動が有意に大きい値 ($p<.05$) を示していた。これは、支配の性格特性の下位傾向を示した被検者は、自己の採点を支持する欲求が低く、バイアス状態において自己の採点の基準を変動させたことによるものと考えられる。

採点規則^{12,18)}においては、決定点の算出にかかわる審判員間の採点の一致度について、6審制の競技会において、偶発的に現れた点数の大きな開きは、審判員コントロールにより記録され、該当する審判員を制裁することが、また、4審制の競技会において、中間のふたつの点数が許容範囲を越えた場合、主任審判員には基準点を基に点数変更あるいは規則に応じた範囲へ接近させる義務、各審判員にはその指示に従う義務があることが記

述されている。そして、いずれの競技会においても、これに反した場合の罰則規定が定められている。これは、採点規則において、決定点算出にかかわる審判員間の採点の一致度を高めることにより、決定点の表面的妥当性を向上させることを意図しているものと解釈できる。

本研究における採点は、採点規則^{11,17)}に従って行なわれ、各演技の採点終了後に決定点を提示し、さらに、被検者の採点が許容範囲を越えて高く、あるいは、低く示された場合には、その旨を被検者に知らせたものであった。したがって、被検者は自己の採点と決定点との差の程度を容易に把握することができたものと考えられる。また、被検者は日本体操協会公認1,2種男子審判員資格を有する者であったことから、採点規則に関する知識を有しており、採点規則からの要求についても十分に理解していたものと考えられる。これらのことから、本研究における支配の性格特性の下位傾向を示した被検者は、採点規則による審判員間の採点の一致度を高めるという要求に応えるために、自己の採点を、本来の決定点よりも許容範囲の値を減じて提示された決定点に一致させようと努力し、その結果、採点に大きな変動がみられたものと考えられる。このことから、決定点の提示は審判員の採点の信頼性と妥当性に影響を与える要因であり、これは採点規則からの要求に起因するものと考えられ、これより、審判員の採点は決定点に対して独立していないことが示唆される。さらに、時間経過^{21,23,33)}、順序効果^{1,9,24,26,32,36,40)}、審判員の性格特性^{25,27,34)}、審判経験^{3,38)}などの審判員の採点の信頼性に影響を与える要因についての報告がなされていること、および、決定点は審判員の採点結果から算出されることを勘案すると、これら審判員の採点の信頼性に影響を与える要因と採点規則からの要求を反映した決定点の提示は、図2に示すように相乗的な効果をもって審判員の採点、さらには、決定点の信頼性と妥当性に影響を与える可能性があるものと考えられる。

本研究において、審判員の採点、あるいは、決定点の表面的妥当性を検討するために説明変数と

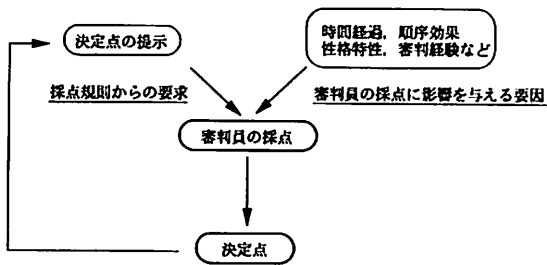


図2 審判員の採点に影響を与える要因と決定点の提示が審判員の採点、決定点に与える影響

なる審判員の採点は、基準変数となる決定点に対して独立ではなく、表面的妥当性を向上させることを意図する採点規則の影響を受けているものと考えられた。このことから、審判員の採点、および、決定点の信頼性と妥当性を向上させるためには、審判員は、その能力として要求される採点規則、競技規則などの規則に関する知識、および、技術に関する理解を十分に深めたうえで、自己の採点結果を支持することを強く意識することが必要であるものと考えられる。また、審判員の採点、および、決定点の妥当性を検討するにあたり、表面的妥当性からの検討にとどまらず、内容的 (content validity)、基準関連 (criterion-related validity)、および、構成概念妥当性 (construct validity) についての検討を行なうことの必要性が示唆されよう。

まとめ

1. 本研究の目的は、審判員の採点の独立性に影響を与える可能性のある要因として、演技の決定点の提示を取り上げ、これと審判員の性格特性との関連を明らかにすることにより、審判技術向上のための基礎資料を得ることであった。
2. 性格特性をあらわす六つの変数を説明変数、採点の変動を基準変数とする重回帰分析を行なった結果、これに対して標準偏回帰係数の高い変数として、EPPSの支配と秩序の性格特性が採択された。これらふたつの変数について分散分析を行なった結果、支配の性格特性の主効果 ($F(1,8)=5.89, p<.05$) がみられた。

水準間の比較を行なった結果、これについて下位傾向を示した被検者は、上位傾向を示した被検者と比較して、採点の変動が有意に大きい値 ($p<.05$) を示していた。

3. これらのことから、審判員の採点、あるいは、決定点の表面的妥当性を検討するために説明変数となる審判員の採点は、基準変数となる決定点に対して独立ではなく、表面的妥当性を向上させることを意図する採点規則の影響を受けているものと考えられた。このことから、審判員の採点、および、決定点の信頼性と妥当性を向上させるためには、審判員は、その能力として要求される採点規則、競技規則などの規則に関する知識、および、技術に関する理解を十分に深めたうえで、自己の採点結果を支持することを強く意識することが必要であるものと考えられた。また、審判員の採点、および、決定点の妥当性を検討するにあたり、表面的妥当性からの検討にとどまらず、他のタイプの妥当性についての検討を行なうことの必要性が示唆された。

謝 辞

本研究の実施にあたり、こころよく資料を提供していただき、さらに被検者としてご協力いただいた日本体操協会研究部、日本体育大学、日本大学、ならびに、早稲田大学のみなさまに甚大なる謝意を表します。

参考文献

- 1) Ansorge, C. J., et al.: Bias in judging women's gymnastics induced by expectations of within-team order. *Research Quarterly*, 49-4:399-405, 1978.
- 2) Ansorge, C. J., and Scheer, J. K.: In-ter-na-tion-al Bias Detected in Judging Gymnastic Competition at the 1984 Olympic Games. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59-2:103-107, 1988.
- 3) Bard, C., et al.: Analysis of gymnastics judges' visual search. *Research Quarterly*, 51

- 2:267-273, 1980.
- 4) 遠藤幸雄：男子体操競技における帯同審判員の採点傾向に関する一考察。日本大学人文科学研究所研究紀要, 40:69-78, 1990.
 - 5) Edwards.A.L.: EPPS性格検査手引。肥田野直ほか訳, (Pp26), 日本文化科学社,1970.
 - 6) Faulkner, J., and Loken, N.: The objectivity of judging at the national collegiate athletic association gymnastic meet: a ten-year follow-up study. *Research Quarterly*, 33-3:485-486, 1961.
 - 7) Fie, J.: The State of Progress of Computer Analysis. *TECHNIQUE*,11-3:19, 1991.
 - 8) Fink, H.: IN SEARCH of the PERFECT CODE. *International Gymnast*,35-8-9:51, 1993.
 - 9) Hartley-O'Brien, S. J.: Coaching the Female Gymnast. (pp. 370-380),C.C.Thomas: Springfield, 1984.
 - 10) Hunsicker, P., and Loken, N.: The objectivity of judging at the national collegiate athletic association gymnastic meet. *Research Quarterly*, 22-4:423-426, 1951.
 - 11) International Gymnastics Federation: Code of Points Artistic Gymnastic for Men 1989 edition.(Pp.259),FIG, 1989.
 - 12) International Gymnastics Federation: Code of Points Artistic Gymnastic for Men 1993 edition. (Pp.196),FIG, 1993.
 - 13) Johnson, M.: The Objectivity of judging at the national collegiate athletic association gymnastic meet: a twenty-year follow-up study. *Research Quarterly*, 42-4:454-455, 1971.
 - 14) 河野信弘：体操競技審判に関する一考察。順天堂大学体育学部紀要, 6-41-44, 1968.
 - 15) 久保田正躬：体操競技の審判上の問題点についての一考察—技術向上に関する問題点と審判の現状について—。天理大学学報（自然体育篇IV）, 4:42-47, 1966.
 - 16) Landers, D. M.: A Review of Research on Gymnastic Judging. *Journal of Health, Physical, Education and Recreation*, 41-7:85-88. 1970.
 - 17) 日本体操協会：採点規則男子1989年版。 (Pp. 168), 日本体操協会, 1989.
 - 18) 日本体操協会：採点規則男子1993年版。 (Pp. 181), 日本体操協会, 1993.
 - 19) 落合 勲, 高岡 治：男子体操競技器械種目に対する審判員の認知構造の研究。スポーツ心理学研究. 20-1:21-28, 1993.
 - 20) Roetzheim, B., and Muzyczko, T.: Bias Correction Factors: A Proposal to Minimize Unwanted Pattern Bias in International Competitions. *TECHNIQUE*, 6-1:14-17, 1989.
 - 21) 佐藤 勲：体操競技における採点の妥当性。福島保健体育学研究, 2:43-50, 1991.
 - 22) 佐藤 勲：体操競技における採点の妥当性（その2）。福島保健体育学研究, 4:9-12, 1993.
 - 23) Scheer, J. K.: Effect of placement in the order of competition on scores of Nebraska high school students. *Research Quarterly*, 44-1:79-85, 1973.
 - 24) Scheer, J. K., and Ansorge, C. J.: Effect of naturally induced judges' expectations on the ratings of physical performances. *Research Quarterly*, 46-4:463-470, 1975.
 - 25) Scheer, J. K., and Ansorge, C.J.: Influence due to expectations of judges: a function of internal-external locus of control.*Journal of Sport Psychology*, 1:53-58, 1979.
 - 26) Scheer, J. K., and Ansorge, C. J.: Expectations in Judging. *International Gymnast*, 22-10: TS1-TS2, 1980.
 - 27) Scheer, J. K., et al.: Judging bias induced by viewing contrived videotapes: a function of selected psychological variables. *Journal of Sport Psychology*, 5:427-437, 1983.
 - 28) Scheer, J. K., and Ansorge, C. J.: Test of a Model Scoring System for the Self-Regulation of International Bias in Gymnastics

- Judging. *TECHNIQUE*, 7-2:4-7, 1987.
- 29) 新谷鈴子, 小林敬子：女子体操競技の審判に関する研究. 日本女子体育大学紀要, 12:27-34, 1982.
- 30) 新谷鈴子, 小林敬子：男子体操競技の審判に関する研究. 日本女子体育大学紀要, 14:25-34, 1984.
- 31) Sterling, L. F., and Webb, R. G.: Scoring Behavior of Gymnastics Judging. *Modern Gnmnast*, 11-April:18-19, 1969.
- 32) 高岡 治ほか：体操競技における試技順の操作がチーム得点に与える影響について. 早稲田大学人間科学研究, 2-1:27-33, 1989.
- 33) 高岡 治, 福井 至：体操競技における演技の採点に時間経過が与える影響について. 早稲田大学人間科学研究, 3-1:127-131, 1990.
- 34) 高岡 治ほか：体操競技の採点における時間経過の影響と性格特性との関連について. 早稲田大学体育研究紀要, 23:1-6, 1991.
- 35) 滝沢康二：スポーツにおける審判員の倫理. 日本体育大学紀要, 20-2:83-90, 1991.
- 36) 塚脇伸作：試合に臨んでのコンディショニングと戦術. 浅見俊雄ほか (編), 現代体育・スポーツ体系第18巻体操・ダンス, (pp.166-177), 講談社. 1984.
- 37) 塚脇伸作ほか：体操競技の採点における基準点と決定点に関する研究. 早稲田大学体育研究紀要, 19:53-58, 1987.
- 38) 塚脇伸作ほか：体操競技の審判に関する研究. 早稲田大学人間科学研究, 1-1:45-51, 1988.
- 39) Wilson, V. E.: Objectivity, validity, and reliability of gymnastic judging. *Research Quarterly*, 47-2:169-173, 1976.
- 40) Wilson, V. E.: Judging Gymnastic Judging. IN SALMELA, J. M. (Ed), *The Advance Study of Gymnastics*, (pp.151-166), C. C. Thomas: Springfield, 1976.

創作ダンスの学習における作品発表の「場」について

麻生和江（大分大学教育学部）

On the site of presentation in the learning of creative dance

Kazue Aso¹⁾

Abstract

The educational significance of the creative dance is discussed from the point of view of the preparation of the hall. A questionnaire was conducted on the comparison of students' impressions of the dance performances in an existing and a temporary hall, a place called hōru or kaikan used as the former while a gymnasium as the latter. Gymnasiums are the typical sites for giving presentations during a class. Modelling itself on the existing hall, the inside of the gymnasium is divided into the stage and the audience seats by simple screens, and stage settings are brought in.

Students who participated in presentations as audience as well as performers and staff stated their impression on the presentations at each hall.

As performers and staff at the existing hall the students responded that they were especially satisfied with performing on an authentic stage and the ease of construction and decomposition of stage settings. On the other hand they failed to satisfy themselves with the lack of sense of achievement, and the sense of unity between the performers and the staff because they did not have to work together to prepare the hall. They were also dissatisfied with the inefficiency due to working at an unfamiliar place.

As audience at the existing hall, students to the compositions of the work, such as the impression of the dancers' bodily movements or the compositions and meanings of the dance, etc. They also focused their attention to stage effects like lighting. As for the impressive works, they favored carefullu - prepared and well - practiced works.

At the temporary hall, namely the gynasium, the students as audience took an interest in the temporary hall itself, such as its atomosphere, seat capacity or stage settings. Among stage effects they were mainly concerned with the make - up of the dancers. Regarding impressive works they preferred somewhat unusual ones.

1) Faculty of Education, Oita University, 700 Dannoharu, Oita - Shi, Oita(870 - 11), Japan

1. はじめに

創作ダンスの学習過程は、作品を発表の段階を経て完結する。作品発表の様相には、授業時間内に、学習の場で行なわれる簡易なものから、職業的舞踊団による作品発表に代表されるような、緻密に計画された会場で行なわれる場合等の相違を想定することができる⁴⁾。ところで、作品発表会の「場」、即ち、発表会の会場は、大きく、常設された建物(以降、常設会場と称する)と、必要な時々設営する仮設会場(以降、仮設会場と称する)とに種類分けすることができる。

創作ダンス学習において、設営作業を学習者自身が行なう仮設会場の場合、常設会場使用にはない設営という活動が加えられる。したがって、常設会場を使用するか、仮設会場を使用するかによって、発表会までの過程における指導内容とその意義に違いをもたらすこととなると考えられる。

本研究では、まず常設会場と仮設会場の概念的な分類を行い、次に、発表会に関わった学習者の感想から、常設会場と、学習者自らで設営する仮設会場とでは、学習者の意識にどのような違いがあらわれるかを把握し、作品創作と作品発表の「場」との関わりに言及することで、これらの違いを究明したいと考えた。

なお、分析の視点は、以下の通りであった。

- (1)作品発表・発表会運営した学習者(設営に関与あり)の意識
- (2)作品観賞する学習者(設営に関与なし)が注目する事象

2. 作品発表の「場」としての会場

舞踊作品の上演には、作品の観賞者、即ち、観客が必要である。したがって作品を発表する会場内は大きく、舞台と観客席とに分けられることになる。そのような会場には、次の①～④の種類があると考えられる。

常設会場は一般的に、舞台が壇上にあり、段差を付けた観客席が設営されている。舞台には舞台装置の諸機能が既に常設されており、必要にあわせて、演出の規模が調整ができるように

なっている。これには次の二通りが考えられる。

- ① 劇場とよばれ、舞台装置が完備されている演劇・舞踊等の上演芸術専用のもの。これには、帝国劇場や日生劇場等のような大型の劇場だけではなく、鈴木忠志による利賀村の山房や野外ステージのように、ある舞踊家(あるいは劇作家)の作風にあわせた演技者の「身体がなじむ空間ー演技空間¹⁰⁾」として建てられた劇場も含まれる。
- ② 劇場に比べれば舞台装置や客席数等の規模が比較的小さい、公会堂・会館・ホール等とよばれるものがある。¹⁰⁾ これは多目的ホール¹⁰⁾であり、上演芸術以外の講演会等にも使用できる。それだけに上演芸術には中途半端で使いにくく、多目的は無目的¹⁰⁾等ともいわれている。各県や市町村が所有する建物の多くがこれに該当する。

一方、必要な時々舞台や客席を設営する仮設会場としては、次ような種類分けができると考えられる。

- ③ 発表会が授業時間内に行なわれる場合のように、舞踊場や体育館等の身近な学習の場の内部を簡単な衝立てで舞台と観客席に仕切ったもの(仕切りのない場合もある)。あるいは、仮設舞台専用の器材を持ち込み、一般的な常設会場をモデルに設営したもの。常設開場の代用とされることが多いと考えられる。
- ④ 1960年代のイベントやハプニングを求めた芸術活動に始まり、作品がおかれる環境そのものを作品の一部に取り込むインスタレーション⁸⁾¹¹⁾の発想で設営される舞台があげられる。例えば、彫刻において台座をも作品の一部に含めるという考え方⁵⁾のように野外や倉庫等、本来、上演芸術会場以外の用途のためにある空間に会場を設営する場合や、唐十郎による紅テントや佐藤信による黒テントのような場所移動を志向した劇場等が含まれる。作品のみならず作品を囲む空間を作品の一部としてこだわる点では、①と類似してい

る。

しかしながら、この①から④は、極端な例示による分類であり、現実はいくつかの複合的、あるいは、中間的な形状をとる場合が多いと考えられる。

3. 調査の報告

1) 研究方法

本研究では、作品発表の「場」が異なる発表会（前記②と③に該当）の両方に作品発表または、発表会運営に参加した学生の感想文、ならびに、これらの発表会を観賞した学生の感想文を前述の視点にそって分析した。なお、考察にさいしては、筆者による過去の研究結果^{1)・5)・他⁶⁾}を参照した。各視点ごとの調査方法ならびに調査対象は、以下の通りであった。

(1) 作品発表・発表会運営した学習者（設営に関与した）の意識

以下の2件の発表会に参加した大分大学教育学部保健体育学科学生21名に、それぞれの過程を比較した感想文を書かせ、その内容を類型化した(表2.)。

- ・大分大学教育学部保健体育学科主催第9回創作舞踊発表会(前記③に該当 表1.参照)以降「第9回」と称する

- ・大分大学教育学部保健体育学科主催第10回創作舞踊発表会(前記②に該当 表1.参照)以降「第10回」と称する

なお、第9回・第10回の概要は表1.に示した。両者とも授業成果の発表会であるとともに学科行事として開催された。

表1. 大分大学教育学部保健体育学科学生による創作舞踊発表会の概要（第9回・第10回）

名 称		大分大学教育学部保健体育学科主催 第9回 創作舞踊発表会	大分大学教育学部保健体育学科主催 第10回 創作舞踊発表会
主 旨		学習成果の発表、ならびに学科行事	学習成果の発表、ならびに学科行事
開 催 期 日		1992年 1月27日 (19:00-20:00)	1993年 1月24日 (18:30-20:30)
上演作品について	上演形式	13作品を3部に分けて上演。 第2部は総合的な総合的なテーマがあり、6作品を暗転なしで上演。また、第1部では4作品、第3部では3作品を暗転を挟んで上演。	18作品を3部に分けて上演。 各部総合的なテーマがあり、第1部では9作品を暗転なしで、また、第2部では5作品、第3部では4作品を暗転を挟んで上演。18作品のうち、7作品は、第7回か
	作 者	大分大学教育学部保健体育学科学生	大分大学教育学部保健体育学科学生
	出 演 者	同上 延べ57名 (男子22・女子35)	同上 延べ97名 (男子36・女子61)
	スタッフ	大分大学教育学部保健体育学科 教官・学生	大分大学教育学部保健体育学科 教官・学生大分県立芸術会館職員
会場について	会 場	大分大学第三体育館	大分県立芸術会館文化ホール
	用 途	体育館	広く上演芸術や講演会等に対応
	舞台の形状	舞台床ーリノリウム (白色) 袖ー建築工事用のローリングタワー(2段)6組と暗幕で上手・下手各3対 バックー大黒のみをパイプに吊り下げる 照明ー地明かり・サイドスポット用パーライト18台、コログシ用ベビースポット2台 広さー間口 約10m 奥行 約8m 以上を学生が設営した。	大分県立芸術会館文化ホールに既存設備を使用。 広さー間口 約18m 奥行 約14m
	観客席の形状	床ー土足可能なシート 座席ーパイプ椅子 100席の他、マット、跳び箱、平均台等で段差のある客席を学生が設営した。 数箇所にストーブを設置。	大分県立芸術会館文化ホールに既存設備を使用。
	会場の種	仮設会場 ③	常設会場 ②

第9回は、会場を体育館とし、作品発表に必要な設備や備品等は、業者に頼らず、学内にある物を使用した。会場設営は、体育学科学生全員で実施した。照明器具も仕込みからプランニング、操作まで全て学生の手によって実施された。本学では第2回からこのような方法で発表会を実施している。会場の種類（前述の2. 作品発表の場としての会場）では、仮設会場③に分類される。

第10回は、第9回までのまとめとともに、いわゆる「舞台の基本的な形」を知り、今後に役立てようという主旨も組み込まれ、大分県立芸術会館文化ホールを会場とした。会場の種類（前述の2. 作品発表の「場」としての会場）では、常設会場②に分類される。

(2)作品観賞する学習者（設営に関与なし）が注目する事象

作品を観賞した学生に感想文を書かせ、その内容を分析した。感想文を書いた学生合計104名の内訳は、以下の通りであった。

- ・第9回を観賞した小学校体育実技(ダンス)・一般体育実技(ダンス) 受講生61名
 - ・第10回を観賞した小学校体育実技(ダンス)・一般体育実技(ダンス) 受講生43名
- なお、感想文は次の3つの観点から分析した。

7.記述内容における第9回と第10回の比較

作品観賞の感想文は、観賞した印象を「a.良い」「b.悪い」に分けて自由記述させ、観賞者が注目する33項目³⁾に言及した回答者数、ならびに、33項目中で「c.総合的に注目される傾向」を把握するために、a.とb.をあわせた回答者数を各項目ごとに求め、全回答者数を分母にパーセンテージを求め、それぞれ第9回と第10回との間で比較した(表3.)。

1.過去の研究結果との比較

7.の結果を過去の研究結果³⁾とを参考に、観賞者が注目する事象について、常設会場の場合と仮設会場の場合との相違を考察(表5.)した。

ウ.好まれる作品の傾向

また、第9回ならびに第10回両プログラムの中で好きな作品を調べ、会場の形状との関わりから好まれる作品の傾向を比較(表6.)した。

2) 調査の結果と考察

(1)作品発表・発表会運営した学習者（設営に関与した）の意識

発表会に参加した学生の感想文には表2.にのような記述内容がみられた。

表2. 学生による第9回と第10回発表会の比較（第10回を軸とした感想文の類型化）

集約的項目	具 体 的 記 述 内 容	
	第10回に対して+(肯定・安心・満足)の感想	第10回に対して-(否定・心配・不安)の感想
a. 会場	・ 本物の会場に触れた感じだった。 ・ 芸術会館という場所だけでうれしくなる。	・ 専門家に頼っただけではないか。 ・ この経験を以後の体育館の発表会にどの程度生かせるか。 ・ 場所に慣れていないので、次の行動が戸惑う(余裕がない)。
b. 作業	・ 舞台設営や解体作業が楽しかった。	・ 舞台設営や解体作業が楽し分だけ、全員の一体感（踊る人と踊らない舞台裏だけの人や学年間）に欠けた。 ・ 作品だけでは達成感が乏しい。 ・ 体育館での会場設営が一年とぶので、次回の会場設営が心配。 ・ 初めての事だったので計画が立てにくく、仕事量に個人差があったり、自主性を欠く人が多かった。
c. リハーサル等	・ 色合わせが本番と同じようにやれた。	・ 舞台を使用できる時間が限られているので自由に練習（踊りだけでなく舞台裏も）できなかった。 ・ リハーサルが当日に片寄ってしまい、本番に疲れてしまった。
d. その他 再演作品について 10回目を迎えて	・ 再演作品で作品を練直し完成度を高めるとい、新しく作るとは違う難しさを経験した。	・ 10回目だからこそ体育館でやればよかったのでは。

- ① 第10回に対してプラス（肯定・安心・満足）の感想としては、「本物に触れた満足感」「会場設営・解体作業が楽」等の内容があげられた。
- ② 第10回に対してマイナス（否定・心配・不満）の感想としては、「裏方との一体感」や「達成感」の欠如等があげられた。
- ③ また、第10回に対してマイナス（否定・不安・不満）の感想には、場慣れしていないための手際の悪さに関する事項が主な内容となっていた。

以上の結果については、次のように考察できる。

常設会場には、仮設会場に付帯する設営（解体）作業がなく、専用の建物であることから、学生には「本物」という意識がある。自らで設営した会場は仮設であり「本物」ではない。

しかし、仮設会場では、その設営という活動を通して、作品あるいは身体が拡大した親しい空間、自分の作品のために責任をもって設営したことを誇れる空間となる。

一方、常設会場は自ら設営した訳ではないので、存在に責任も自信ももてない。日頃から使い慣れている空間なので、親しさを感じることもできず、棲み込みのできない空間⁹⁾となる。

会場への不慣れから生じる手際の悪さを感じる彼らの意識には、そのような内的働きが存在すると推察できる。

また、過去の研究から、大学生は創作ダンスの学習において動きそのものよりむしろ、伴奏音や衣装作り等の演出効果に興味を抱く傾向があり¹⁾、また、仲間との交流を深化させる機能があると認識している⁶⁾ことから、興味をもって取り組んでこれた活動であったと理解される。第10回ではその活動が無く、演出計画にも深く関わらず、仲間との一体感が欠けてしまった事を物足りなく感じているようである。

(2)観客者が注目する事象についての調査から

観客者の記述内容の分類と比較（表3.）からは、次のような結果が得られた。

7.記述内容における第9回と第10回の比較

- ① よい印象（表3.a.）において、第9回と第10回の33項目への回答率の比較は、「会場の雰囲気」「舞台のセット」で第9回が第10回を、「作品としてのまとまり」で第10回が第9回を、それぞれ χ^2 検定5%水準で上回る結果となった。
- ② 悪い印象（表3.b.）においては、「観客席の席数」「空調の状態」「表情の印象」「踊り手の化粧」で第9回が第10回を、「動きの印象」「作品の内容や意味」で第10回が第9回を、それぞれ χ^2 検定5%水準以上で上回る結果となった。
- ③ よい印象と悪い印象を総合した、33項目への総合的な回答率（表3.c.）をみると第9回、第10回ともに観客者は、素材、作品の成分、演出効果等の諸項目に注目しており、特に、「踊り手の技巧」「作品の内容や意味」「踊り手の衣裳」「照明効果」等へ注目する観客者が多いことがわかる。
- ④ また、同表から「会場の雰囲気」「観客席の席数」「空調の状態」「舞台のセット」「踊り手の化粧」では、第9回が第10回を、一方、「動きの印象」「作品の意味内容」「作品としてのまとまり」では、第10回が第9回を、それぞれ χ^2 検定5%水準以上で上回っている。

8.過去の研究結果との比較

そこで、この結果を舞台の種類が第9回ならびに第10回に類似した、筆者による2件の創作舞踊公演（表4.）について、本研究と同様な手順で実施した調査研究から得られた数値の大小関係を比較した（表5.）。

- ① 表5.c.をはじめ、a.b.において χ^2 検定5%水準以上をもって違いがあると認められた項目のいくつかの数値の大小関係は、仮設会場を使用した（HKと第9回）と常設会場を使用した公演（H5と第10回）とで類似した傾向を示した（表5.中の〰〰〰と〰〰〰部参照）。

表3. 観客者の記述内容の分類と比較

観客者が注目する項目	回答群	a. よい印象		b. 悪い印象		c. 総合 (a. + b.)	
		第9回 (61名)	第10回 (43名)	第9回 (61名)	第10回 (43名)	第9回 (61名)	第10回 (43名)
観客席の形状	1. 会場の雰囲気	11.5	> 2.3			11.5	> 2.3
	2. 受付	4.9	2.3			4.9	2.3
	3. 観客席の広さ			1.6		1.6	
	4. 観客席の席数			11.5	>	11.5	>
	5. 観客席から舞台への視覚			4.9		4.9	
	6. 観客席から舞台までの距離						
	7. 空調の状態	1.6		11.5	> 2.3	13.1	》 2.3
	8. 他の客	1.6	2.3	3.3		4.9	2.3
舞台の形状	9. 舞台の形						
	10. 舞台の広さ						
	11. 舞台のセット (作り)	9.8	>			9.8	>
予的 報 示	12. 配布物のデザイン						
	13. 配布物の内容						
	14. アナウンスの声や仕方			1.6	4.7	1.6	4.7
	15. アナウンスの内容	1.6		1.6		3.3	
素材	16. 踊り手の顔や容姿	6.6	4.7	6.6		13.1	4.7
	17. 踊り手の動き方 (技巧)	45.9	44.2	19.7	11.6	65.6	55.8
作 品 の 成 分	18. 空間の印象	3.3	7.0	1.6	4.7	4.9	11.6
	19. 動きの印象	16.4	18.6	3.3	《 18.6	19.8	< 37.2
	20. 表情の印象	16.4	20.9	16.4	> 2.3	32.8	23.3
	21. 動きの流れ (展開)	11.5	9.3	1.6	9.3	13.1	18.6
	22. 作品名	13.1	16.3	11.5	11.6	24.6	27.9
	23. 作品の内容や意味	18.0	30.2	23.0	《 44.2	41.0	《 74.4
	24. 作品としてのまとまり	4.9	< 20.9	8.2	14.0	13.1	< 34.9
	25. 作品の上演時間			1.6	7.0	1.6	7.0
	26. 公演としてのまとまり	21.3	13.9	11.5	11.6	32.0	25.6
演 出 効 果	27. 踊り手の化粧	1.6	2.3	11.5	>	13.1	> 2.3
	28. 踊り手の衣装	42.6	51.2	1.6	7.0	44.3	58.1
	29. 作品の伴奏音	18.0	16.3	4.9	7.0	23.0	23.3
	30. 音響効果	3.3		3.3	2.3	6.6	2.3
	31. 照明効果	11.5	32.6	9.8	9.3	37.7	41.9
	32. 小道具						
	33. 暗転や幕間			3.3		3.3	

※ χ^2 検定を行った結果、5%水準には <または> を、1%水準には 《または》 の符号を付した。なお、符号の向きは、数値の大小をあらわす。

表 4. 筆者による公演の概要

名 称		創作舞踊研究会主催 第 5 回 創作舞踊公演	ダンスフォーメーション K A Z U 組主催創作舞踊公演 T I M E - その時 空気が騒いで いたことを覚えている
主 旨		創作舞踊の教育的意義と芸術性 の追究を目的として行っている創 作舞踊研究会会員の日頃の研究の 成果を発表する。	筆者が更に研究を進めていくた に、特に空間の演出に焦点を絞り 筆者による過去の作品を改作して 成して、上演する。
開 催 期 日		1990年11月6日 (18:30-20:00)	1991年6月8日・9日(19:30-20:45)
上演作品について	上演形式	8作品を 3部に分けて上演。 第 1部 4作品、第 2部 3作品を暗 転を挟んで上演。第 3部では総合 的なテーマがあり 8パートを暗転 なしで上演 (約30分)。	12パートを暗転なしで上演 (約 時間)。
	作 者	創作舞踊研究会会員	筆者
	出 演 者	創作舞踊研究会会員	ダンスフォーメーションK A Z U 組メンバ (創作舞踊研究会会員)
	スタッフ	創作舞踊研究会会員 大分市コンパルホール職員	ダンスフォーメーションKASU組 メンバー(創作舞踊研究会会員) T A K E 5 (イベントコーディネ ーター)
会場について	会 場	大分市コンパルホール 文化ホール	LIVE & GALLERY B R I C K B L O C K (ブリック ブロック)
	用 途	広く上演芸術や講演会に対応	ライブコンサート、ギャラリー
	舞台の 形状	大分市コンパルホール文化ホー ルに既存の設備を使用。 広さ ー 間口 約 11. 8 m 奥行 約 7. 2 m	約巾 8. 1 m × 奥行約 12. 1 の倉庫を改造した会場に、 巾約 8. 0 m × 奥行約 4. 6 m の 不定形な舞台を設営した。 袖幕 上手下手 各 1 箇所 大黒のみ取り付けた。 ライブコンサート用の音響・照明 備の他に照明器具を補充した。
	観客席数 と形状等	観客席数 550 席 入場者数 約 450 名 観客席は、摺り鉢状に据え付けら れている。	観客席数 約 100 席 入場者数 両日ともに 107 名 観客席の高さは舞台と同じ高さ。 2 階や階段を客席として使用した
	会場の種	常設会場 ②	仮設会場 ④

表5. 観賞者が注目する事象についての比較

観賞者が注目する項目		回答群		a. よい印象		b. 悪い印象		c. 総合 (a. + b.)	
				HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10
観客席の形状	1. 会場の雰囲気			¹ > ⁵ >				¹ > ⁵ >	
	2. 受付								
	3. 観客席の広さ					¹ >		¹ >	
	4. 観客席の席数					⁵ > ⁵ >		⁵ > ⁵ >	
	5. 観客席から舞台への視覚					¹ >		¹ >	
	6. 観客席から舞台までの距離			¹ >				¹ >	
	7. 空調の状態					¹ > ⁵ >		¹ > ¹ >	
	8. 他の客			⁵ >		< ¹			
舞台の形状	9. 舞台の形								
	10. 舞台の広さ								
	11. 舞台のセット (作り)			⁵ > ⁵ >		⁵ >		⁵ > ⁵ >	
予的報示	12. 配布物のデザイン								
	13. 配布物の内容								
	14. アナウンスの声や仕方								
	15. アナウンスの内容								
素材	16. 踊り手の顔や容姿								
	17. 踊り手の動き方 (技巧)								
作品の成分	18. 空間の印象								
	19. 動きの印象					⁵ < ⁵ <		⁵ < ⁵ <	
	20. 表情の印象			¹ >		⁵ >		⁵ >	
	21. 動きの流れ (展開)								
	22. 作品名								
	23. 作品の内容や意味			⁵ <		⁵ < ⁵ <		⁵ < ⁵ <	
	24. 作品としてのまとまり				⁵ <				⁵ <
	25. 作品の上演時間								
	26. 公演としてのまとまり								
演出効果	27. 踊り手の化粧					¹ > ⁵ >		⁵ >	
	28. 踊り手の衣装								
	29. 作品の伴奏音								
	30. 音響効果			⁵ >					
	31. 照明効果							< ⁵	
	32. 小道具			¹ >		¹ >		¹ >	
	33. 暗転や幕間							< ¹	

※ G9は学生による第9回創作舞踊発表会、G10は学生による第10回創作舞踊発表会の略、また、HK.は筆者によるKAZU組創作舞踊公演、H5は筆者主宰の研究会による第5回創作舞踊公演の略。

※ χ^2 検定を行った結果、5%水準は<⁵または⁵>、1%水準は<¹または¹>と表記した。符号の向きは、数値の大小をあらわす。

表4. 筆者による公演の概要

名 称	創作舞踊研究会主催 第5回 創作舞踊公演	ダンスフォーメーション K A Z U組主催創作舞踊公演 T I M E - その時 空気が騒いで いたことを覚えている	
主 旨	創作舞踊の教育的意義と芸術性 の追究を目的として行っている創 作舞踊研究会会員の日頃の研究の 成果を発表する。	筆者が更に研究を進めていくた に、特に空間の演出に焦点を絞り 筆者による過去の作品を改作して 成して、上演する。	
開 催 期 日	1990年11月6日 (18:30-20:00)	1991年6月8日・9日(19:30-20:45)	
上演作品について	上演形式	8作品を3部に分けて上演。 第1部4作品、第2部3作品を暗 転を挟んで上演。第3部では総合 的なテーマがあり8パートを暗転 なしで上演(約30分)。	12パートを暗転なしで上演(約 時間)。
	作 者	創作舞踊研究会会員	筆者
	出 演 者	創作舞踊研究会会員	ダンスフォーメーションK A Z U組メンバ (創作舞踊研究会会員)
	スタッフ	創作舞踊研究会会員 大分市コンパルホール職員	ダンスフォーメーションKASU組 メンバー(創作舞踊研究会会員) T A K E 5 (イベントコーディネ ーター)
会場について	会 場	大分市コンパルホール 文化ホール	LIVE & GALLERY B R I C K B L O C K (ブリック ブロック)
	用 途	広く上演芸術や講演会に対応	ライブコンサート、ギャラリー
	舞台の 形状	大分市コンパルホール文化ホー ルに既存の設備を使用。 広さ 一間口 約 21.8 m 奥行 約 7.2 m	約巾8.1m×奥行約12.1 の倉庫を改造した会場に、 巾約8.0m×奥行約4.6mの 不定形な舞台を設営した。 袖幕 上手下手 各1箇所 大黒のみ取り付け付けた。 ライブコンサート用の音響・照明 備の他に照明器具を補充した。
	観客席数 と形状等	観客席数 550席 入場者数 約450名 観客席は、摺り鉢状に据え付けら れている。	観客席数 約100席 入場者数 両日ともに107名 観客席の高さは舞台と同じ高さ。 2階や階段を客席として使用した
	会場の種	常設会場 ②	仮設会場 ④

表5. 観賞者が注目する事象についての比較

観賞者が注目する項目		a. よい印象		b. 悪い印象		c. 総合 (a. + b.)	
		HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10
観客席の形状	1. 会場の雰囲気	¹ >	⁵ >			¹ >	⁵ >
	2. 受付						
	3. 観客席の広さ			¹ >		¹ >	
	4. 観客席の席数			⁵ >	⁵ >	⁵ >	⁵ >
	5. 観客席から舞台への視覚			¹ >		¹ >	
	6. 観客席から舞台までの距離	¹ >				¹ >	
	7. 空調の状態			¹ >	⁵ >	¹ >	¹ >
	8. 他の客	⁵ >		< ¹			
舞台の形状	9. 舞台の形						
	10. 舞台の広さ						

表5. 観賞者が注目する事象についての比較

観賞者が注目する項目		a. よい印象		b. 悪い印象		c. 総合 (a. + b.)	
		HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10
作品の成分	21. 動きの流れ (展開)						
	22. 作品名						
	23. 作品の内容や意味	¹ >		¹ >	¹ >	¹ >	¹ >
	24. 作品としてのまとまり		¹ >				¹ >
	25. 作品の上演時間						
	26. 公演としてのまとまり						
演出効果	27. 踊り手の化粧			¹ >	⁵ >		⁵ >
	28. 踊り手の衣装						
	29. 作品の伴奏音						
	30. 音響効果	⁵ >					
	31. 照明効果					< ⁵	
	32. 小道具	¹ >		¹ >		¹ >	
	33. 暗転や幕間					< ¹	

※ G9は学生による第9回創作舞踊発表会、G10は学生による第10回創作舞踊発表会の略、また、HK.は筆者によるKAZU組創作舞踊公演、H5は筆者主宰の研究会による第5回創作舞踊公演の略。

※ χ^2 検定を行った結果、5%水準は⁵または⁵>、1%水準は¹または¹>と表記した。符号の向きは、数値の大小をあらわす。

表 4. 筆者による公演の概要

名 称		創作舞踊研究会主催 第 5 回 創作舞踊公演	ダンスフォーメーション K A Z U 組主催創作舞踊公演 T I M E - その時 空気が騒いで いたことを覚えている
主 旨		創作舞踊の教育的意義と芸術性 の追究を目的として行っている創 作舞踊研究会会員の日頃の研究の 成果を発表する。	筆者が更に研究を進めていくた に、特に空間の演出に焦点を絞り 筆者による過去の作品を改作して 成して、上演する。
開 催 期 日		1990年11月6日 (18:30-20:00)	1991年6月8日・9日(19:30-20:45)
上演作品について	上演形式	8作品を 3部に分けて上演。 第 1部 4作品、第 2部 3作品を暗 転を挟んで上演。第 3部では総合 的なテーマがあり 8パートを暗転 なしで上演 (約30分)。	12パートを暗転なしで上演 (約 時間)。
	作 者	創作舞踊研究会会員	筆者
	出 演 者	創作舞踊研究会会員	ダンスフォーメーションK A Z U 組メンバ (創作舞踊研究会会員)
	スタッフ	創作舞踊研究会会員 大分市コンパルホール職員	ダンスフォーメーションKASU組 メンバー(創作舞踊研究会会員) T A K E 5 (イベントコーディネ ーター)
会場について	会 場	大分市コンパルホール 文化ホール	LIVE & GALLERY B R I C K B L O C K (ブリック ブロック)
	用 途	広く上演芸術や講演会に対応	ライブコンサート、ギャラリー
	舞台の 形状	大分市コンパルホール文化ホー ルに既存の設備を使用。 広さ ー 間口 約 2 9 . 8 m 奥行 約 7 . 2 m	約巾 8 . 1 m × 奥行 約 1 2 . 1 の倉庫を改造した会場に、 巾 約 8 . 0 m × 奥行 約 4 . 6 m の 不定形な舞台を設置した。 袖幕 上手下手 各 1 箇所 大黒のみ取り付けた。 ライブコンサート用の音響・照明 備の他に照明器具を補充した。
	観客席数 と形状等	観客席数 5 5 0 席 入場者数 約 4 5 0 名 観客席は、摺り鉢状に据え付けら れている。	観客席数 約 1 0 0 席 入場者数 両日ともに 1 0 7 名 観客席の高さは舞台と同じ高さ。 2 階や階段を客席として使用した
	会場の種	常設会場 ②	仮設会場 ④

表5. 観賞者が注目する事象についての比較

観賞者が注目する項目		a. よい印象		b. 悪い印象		c. 総合 (a. + b.)	
		HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10
観客席の形状	1. 会場の雰囲気	¹ >	⁵ >			¹ >	⁵ >
	2. 受付						
	3. 観客席の広さ			¹ >		¹ >	
	4. 観客席の席数			⁵ >	⁵ >	⁵ >	⁵ >
	5. 観客席から舞台への視覚			¹ >		¹ >	
	6. 観客席から舞台までの距離	¹ >				¹ >	
	7. 空調の状態			¹ >	⁵ >	¹ >	¹ >
	8. 他の客	⁵ >		< ¹			
舞台の	9. 舞台の形						
	10. 舞台の広さ						

表5. 観賞者が注目する事象についての比較

観賞者が注目する項目		a. よい印象		b. 悪い印象		c. 総合 (a. + b.)	
		HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10
の成分	21. 動きの流れ (展開)						
	22. 作品名						
	23. 作品の内容や意味	< ¹		< ¹	< ¹	< ¹	< ¹
	24. 作品としてのまとまり		< ⁵				< ⁵
	25. 作品の上演時間						
	26. 公演としてのまとまり						
演出効果	27. 踊り手の化粧			¹ >	⁵ >		⁵ >
	28. 踊り手の衣装						
	29. 作品の伴奏音						
	30. 音響効果	⁵ >					
	31. 照明効果					< ⁵	
	32. 小道具	¹ >		¹ >		¹ >	
	33. 暗転や幕間					< ¹	

※ G9は学生による第9回創作舞踊発表会、G10は学生による第10回創作舞踊発表会の略、また、HK.は筆者によるKAZU組創作舞踊公演、H5は筆者主宰の研究会による第5回創作舞踊公演の略。

※ χ^2 検定を行った結果、5%水準は⁵< または ⁵>、1%水準は <¹ または ¹>と表記した。符号の向きは、数値の大小をあらわす。

表 4. 筆者による公演の概要

名 称		創作舞踊研究会主催 第 5 回 創作舞踊公演	ダンスフォーメーション K A Z U 組主催創作舞踊公演 T I M E - その時 空気が騒いで いたことを覚えている
主 旨		創作舞踊の教育的意義と芸術性 の追究を目的として行っている創 作舞踊研究会会員の日頃の研究の 成果を発表する。	筆者が更に研究を進めていくた に、特に空間の演出に焦点を絞り 筆者による過去の作品を改作して 成して、上演する。
開 催 期 日		1990年11月6日 (18:30-20:00)	1991年6月8日・9日(19:30-20:45)
上演作品について	上演形式	8作品を 3部に分けて上演。 第 1部 4作品、第 2部 3作品を暗 転を挟んで上演。第 3部では総合 的なテーマがあり 8パートを暗転 なしで上演 (約30分)。	12パートを暗転なしで上演 (約 時間)。
	作 者	創作舞踊研究会会員	筆者
	出 演 者	創作舞踊研究会会員	ダンスフォーメーションK A Z U 組メンバ (創作舞踊研究会会員)
	スタッフ	創作舞踊研究会会員 大分市コンパルホール職員	ダンスフォーメーションKASU組 メンバー(創作舞踊研究会会員) T A K E 5 (イベントコーディネ ーター)
会場について	会 場	大分市コンパルホール 文化ホール	LIVE & GALLERY B R I C K B L O C K (ブリック ブロック)
	用 途	広く上演芸術や講演会に対応	ライブコンサート、ギャラリー
	舞台の 形状	大分市コンパルホール文化ホー ルに既存の設備を使用。 広さ ー間口 約 29.8 m 奥行 約 7.2 m	約巾8.1m×奥行約12.1 の倉庫を改造した会場に、 巾約8.0m×奥行約4.6mの 不定形な舞台を設営した。 袖幕 上手下手 各1箇所 大黒のみ取り付け付けた。 ライブコンサート用の音響・照明 備の他に照明器具を補充した。
	観客席数 と形状等	観客席数 550席 入場者数 約450名 観客席は、摺り鉢状に据え付けら れている。	観客席数 約100席 入場者数 両日ともに107名 観客席の高さは舞台と同じ高さ。 2階や階段を客席として使用した
	会場の種	常設会場 ②	仮設会場 ④

表5. 観賞者が注目する事象についての比較

観賞者が注目する項目		a. よい印象		b. 悪い印象		c. 総合 (a. + b.)	
		HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10	HK-H5	G9-G10
観客席の形状	1. 会場の雰囲気	¹ > ⁵ >				¹ > ⁵ >	
	2. 受付						
	3. 観客席の広さ			¹ >		¹ >	
	4. 観客席の席数			⁵ > ⁵ >		⁵ > ⁵ >	
	5. 観客席から舞台への視覚			¹ >		¹ >	
	6. 観客席から舞台までの距離	¹ >				¹ >	
	7. 空調の状態			¹ > ⁵ >		¹ > ¹ >	
	8. 他の客	⁵ >		< ¹			
舞台の形状	9. 舞台の形						
	10. 舞台の広さ						
	11. 舞台のセット (作り)	⁵ > ⁵ >		⁵ >		⁵ > ⁵ >	
予報的 報示	12. 配布物のデザイン						
	13. 配布物の内容						
	14. アナウンスの声や仕方						
	15. アナウンスの内容						
素材	16. 踊り手の顔や容姿						
	17. 踊り手の動き方 (技巧)						
作品の成分	18. 空間の印象						
	19. 動きの印象			⁵ > ⁵ >		⁵ > ⁵ >	
	20. 表情の印象	¹ >		⁵ > ⁵ >		⁵ > ⁵ >	
	21. 動きの流れ (展開)						
	22. 作品名						
	23. 作品の内容や意味	⁵ >		⁵ > ⁵ >		⁵ > ⁵ >	
	24. 作品としてのまとまり		⁵ >				⁵ >
	25. 作品の上演時間						
	26. 公演としてのまとまり						
演出効果	27. 踊り手の化粧			¹ > ⁵ >		¹ >	
	28. 踊り手の衣装						
	29. 作品の伴奏音						
	30. 音響効果	⁵ >					
	31. 照明効果					< ⁵	
	32. 小道具	¹ >		¹ >		¹ >	
	33. 暗転や幕間					< ¹	

※ G9は学生による第9回創作舞踊発表会、G10は学生による第10回創作舞踊発表会の略、また、HK.は筆者によるKAZU組創作舞踊公演、H5は筆者主宰の研究会による第5回創作舞踊公演の略。

※ χ^2 検定を行った結果、5%水準は<⁵または⁵>、1%水準は<¹または¹>と表記した。符号の向きは、数値の大小をあらわす。

このことから、観賞者は、仮設会場では、「会場の雰囲気」「観客席の席数」「空調の状態」「舞台のセット」等の観客席や舞台の形状等、会場そのものの作りに、また「踊り手の表情や化粧」に注目する傾向がみられた。

- ② 一方、常設会場では、「動きの印象」「作品の内容や意味」等の作品の成分、「照明 効果」等の演出効果に注目する傾向がみられた。

H5と第10回は常設会場使用、HKと第9回は仮設会場使用であった。なお、HKにはインスタレーション志向があったが、第9回は一般的な多目的ホールの基本的な模倣を志向して設営した会場であった。HKと第9回は、比較的狭めの会場であり、舞台と観客席の間、観客席の並びに段差がなく、観客席の後方からは舞台が見えにくいという点で共通していた。このような条件を鑑みると、前記の結果から、7.1.について、次のような考察ができる。

仮設会場では会場そのものが注目の対象となり、常設会場では観賞者の注目は作品に集中していることがわかる。常設会場は、一般的にどの観客席からも舞台が見渡せるように整えられており、不変的であり、どの作品にも中立性が保持されと考えられる。舞台と観客席の距離がある席

からは舞台空間と動きとの関わりも明瞭に見渡せることから、観賞者の注目は作品に集中し、作品のまとまりや動き等の身体的技巧、意味・内容という、一般的とも思われる舞踊作品評価の視点に立つ。

一方、舞台が比較的狭く、見通しの悪い観客席がある仮設会場では、踊り手と舞台空間との関わりはむしろ見えにくく、表情や化粧等、踊り手そのものを目で追うことになる。しかし、出演者、ならびに裏方が自らで設営したという認識があり、観客席、舞台、照明効果等に不備を感じながらも、設営の労作と意外性に対して驚き、また、仮設会場特有の雰囲気を作品の一部として注目することになると推察できる。

そこで、発表者におけるインスタレーション志向の有無に関わりなく、設営の作業跡が明確な舞台は、観賞者の注目を集める。観賞者は、そのような会場では、会場全体の雰囲気との関わりで作品を観る。

ウ.好まれる作品の傾向

また、各発表会で観賞者に好まれた作品は表6.にみることができる。

第9回 作品名	最も印象的と答えた人数 N=61	第10回 作品名	最も印象的と答えた人数 N=43
第1部 つくし 逃げる トレーニング チアーガール	5 6 3 6	第1部＝えつまさか！＝ ミイラ甦る 新生ウイルス発見！ 踊る踊るPART1 TOY'S DREAM ミイラ歩く こわい夜 踊る踊るPART2 ペルソナ 踊る踊るPART3	4 4 16 (37.3%) 3 1 (2.5%)
第2部＝於：広場＝ ミイラ甦る 踊る踊るPART1 あれっ！ エイリアン ミイラ歩く 踊る踊るPART2 ミイラも踊る	2 5 3 23 (37.7%)	第2部＝自然への讃歌＝ 残照 AUTUMN 大地 SPRING 息吹	1 3 1
第3部 惑星 FLOW 息吹	7 1	第3部＝ここで一発 体力！気力！＝ 紳士の休日 路地裏 くれないじーましーん 無気力の抵抗	2 1 3 2

- ① 第9回では、風変わりな作品志向の顕著な「ミイラも踊る」という作品への支持が高い。
- ② 第10回でも「ミイラも踊る」は再演されたが、これを最も印象深いと答えた観覧者は1名であり、「こわい夜」という2年前の再演作品で、作品の内容や意味が具象的でわかりやすく、練直し・踊り込みの行き届いた作品が印象深いとされた。これらもまた、過去の研究³⁾と類似した結果であった。

それぞれ、前述の推察に添った作品支持の傾向であるといえることができる。

3) 調査報告のまとめ

(1) 作品発表・発表会運営した学習者（設営に関与あり）の意識

発表会に参加した学生の感想文には、常設会場では仮設会場に比べて、プラス感想としては「本物の会場に触れた満足感」「会場設営・解体作業が楽」等が、またマイナス感想としては、「裏方との一体感」「達成感」に欠ける、「手際の悪さ」等があげられた。以上の結果から、学生は、常設会場には「本物」とであるという認識をもっており、そこで作品上演することで「本物に触れる」という満足感をもたらすと考えられる。

一方、仮設会場では、演出効果に深く関与することで、創作ダンスへの興味を一層高めることができると考えられる。さらに、会場を設営する活動を通して、会場を親しい空間として意識させるとともに、会場を自らで作ることに対する自信と責任感を養い、また、仲間との共同意識を高める等の点で機能すると考えることができた。

(2) 作品観賞する学習者（設営に関与なし）が注目する事象

観覧者は、第9回、第10回ともに、特に、踊り手の技巧・作品の内容や意味・踊り手の衣裳・照明効果へ注目する傾向がみられた。特に、常設会場では技巧・作品の内容や意味等の作品そのものに、また仮設会場では会場そのものに、ならびに

表情や化粧等踊り手自身の身体や動き方に注目する傾向がみられた。

以上の結果に関与するそれぞれの会場の特徴として、常設会場には不変性や中立性、舞台全体が見渡せる観客席等が、仮設会場には、設営の労作・意外性、特有の雰囲気、比較的狭い舞台や舞台までの見通しが悪い観客席等が考えられた。

また、好まれる作品の傾向としては、常設会場では、技巧的に整い、内容・意味が明確な作品が、仮設会場では風変わりな作品志向の顕著な作品が好まれる傾向がみられた。

この点については、不変性、中立性を備えた常設会場では身体的技巧、内容・意味の明確さ等、舞踊作品を評価する一般的な視点からの観賞、一方仮設会場では会場の特有の雰囲気の有効な作用という視点から観賞が行なわれることに導かれる結果と考えられた。

5. おわりに

学習者自らで会場を設営するには、綿密な計画、時間が必要となる。常設会場を使用すれば、それらの労力や時間は、身体的技巧、内容・意味の明確さ等、舞踊作品を評価する一般的な視点にかなう作品への深化に充当することができる。

しかしながら、作品を発表する「場」を作品作りの延長とする創作ダンス学習において、学習者は、演出効果への興味を弾みに「場作り」に「動き作り」と同様な自信と責任をもたつことができ、設営作業を通じて仲間との共同意識を高めることが可能になると考えられる。

また、学習者としての観覧者も、仮設会場で、設営の労苦や意外性、特有な雰囲気に触れることにより、常設会場場合とは異なった観賞を体験することになる。会場設営という活動の中に、作品発表者、ならびに観覧者としての学習者に創作ダンスへの関心を高めさせる要因が存在すると考えられる。

従来の身体的技巧創造に留めず、発表の「場」作りに関わる諸活動を重視する総合的な学習活動領域という視点をもつことにより、創作ダンスの

教育的意義や指導方法に、より幅広い視野からの言及が可能となると考えられる。そして、その発展的な過程にインストレーション志向が積極的に導入される作品作りの学習指導も今後期待される。

なお、本稿の一部は、第42回九州体育学において発表した内容である。

注・引用・参考文献

- 1) 麻生和江「創作ダンスの指導について（第1報）」大分大学教育学部研究紀要 8-1:37-46, 1986.
- 2) 麻生和江「大学生による創作舞踊発表会について」大分大学教育学部研究紀要 13-2: 97-112, 1991.
- 3) 麻生和江「舞踊作品の観賞において観賞者が観る事象について」大分大学教育学部研究紀要 14-2:517 -530, 1992.
- 4) 麻生和江「創作ダンスの学習における発表会の意義について」九州体育学研究 7-1:1-9, 1993.
- 5) 麻生和江「本学学生による創作舞踊発表会の記録と意義について」大分大学教育学部研究紀要 15-2:1-9, 1993.
- 6) 高橋和子「大学舞踊教育の役割と成果」第13回全国創作舞踊研究発表会研究紀要35-40. 1993.
- 7) 中原佑介 現代芸術入門 再版 美術出版社 1980. pp.170-171.
- 8) 岡田隆彦 「インストレーション」 imidas 集英社 1987.p.998.
- 9) 鈴木忠志 越境する力 第1刷 PARCO出版 1984. p.27.
- 10) 前掲書 8) p.91.
- 11) 山口勝弘 ロボット・アバンギャルド 第1刷 PARCO出版 1985. pp.189-190.

動機づけ理論から考える体育学習の研究

－内発的動機を引き出すための体育授業方法－

石田 和彦 (大町小学校)

A Study of Physical Education on the Theory of Motivation
－ How to lead the P.E.class to bring out intrinsic motivation －

Kazuhiko Ishida¹⁾

Abstract

In this study, I grasped the pleasure of Physical Education on the view of the intrinsic motivation, and was directed toward investigating the method of P.E. which brings out intrinsic motivation. It is described in the pages that follow.

Students, under their own guidance which honors their independence, are able to feel both their own ability and determination, and can also attend the class with individuality and with creativity.

On the other hand, under the teachers' guidance, students can feel their own ability but cannot feel their independence.

In the class which has always been mentally motivated, moreover, the teachers' guidance can have students feel determination and show their minds' independence and inventiveness. But as the teachers' guidance was continued, they gradually had to be physically motivated.

Accordingly, in the P.E.class, it is considered that the guidance which honors the students' own independence is important in respect to guiding intrinsic motivation.

1. はじめに

学習の動機づけ理論の研究によると、人は非活動的で外部からの刺激が与えられない限り学習しようとしな（外発的動機づけによる行動）受動的な存在であるとされていた。¹⁾

ところが研究が進むにつれて、人は積極的に環境に働きかける存在であることが明らかになってきた。つまり人は自ら進んで学習する（内発的動機づけによる行動）自発的で能動的な存在であると考えられるようになってきたのである。^{1) 1)}

現在、体育科では「児童の能力に適した課題の設定」「競争場面の設定」「社会的承認」「学習カードの活用」などを中心に実践研究がなされている。

これらの項目を動機づけ理論に当てはめて考えると、「競争場面の設定」「社会的承認」「学習カードの活用」においては、児童がなんらかの外的な報酬のために運動するいわゆる外発的動機づけによる行動とみることができる。外発的動機づけは学習者の意欲を高め、自分の技術の伸びや努力の後を確認できるという点においては大いに授業に取り入れられるべきである。

しかし、この動機づけを安易に強調すぎると、運動を目的・内容とした活動によって得られる「楽しさ」を阻害してしまったり、運動することが外的な報酬を得るための手段となってしまう恐れもある。^{5) 6)}

人はもともと身体を動かしたいという活動性動機があるといわれている。²⁾ 体育の授業においては運動のもつ特性に触れ、運動することの楽しさを味わうことができたとき、人は運動することそのものが報酬になるというかたちで動機づけられる。これは、体育学習における内発的動機づけによる行動とみることができる。

体育学習において、生涯スポーツへのつながりを考えた場合、この内発的動機による行動が大切となってくる。内発的に動機づけられた児童は、自分にとって最適な課題を発見し、その課題を解決しようと努力する。その行動は、教師が賞罰によって強制したものではなく、児童自らの意志によって行われる行動といえる。^{7) 10)}

そこで本研究では、体育学習を生涯スポーツの基礎づくりという観点でとらえ、「内発的動機づけを引き出すためには、どのような授業過程・指導方法が有効なのか」検討し、授業実践を行うことにより、実証しようとするものである。

2. 内発的動機付けを引き出すための体育授業方法について

体育授業における動機づけと行動の関係を図1に示した。

従来の体育では（プロセス1）があまりにも強

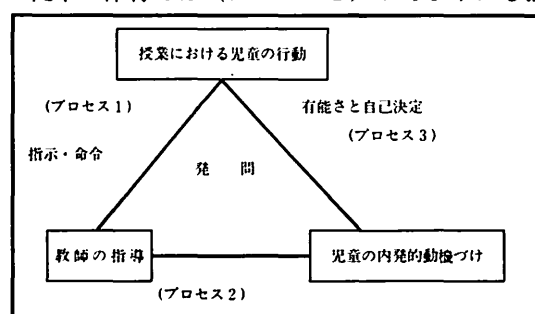


図1 体育授業における動機づけと行動の関係

調されすぎたのではない。この過程が、運動量の確保とその合理的処方を何よりも大切だとする、いわゆる外発的動機づけによる指導である。ところが、学校体育を生涯スポーツの基礎の部分と考えると、児童の内発的動機づけを重視した指導（プロセス2、3）が重要になってくる。

図1からも分かるように、内発的動機づけによる指導においては、教師の「発問」を重視し、外発的動機づけによる指導においては、「指示・命令」を重視する。ここで、体育授業における教師の「指示・命令」と「発問」の役割について考えてみたい。体育授業において、「指示・命令」は、活動の形態そのものが変化するだけでなく、そのことが常に安全性ともつながっていることから、他の教科以上に重要な意味をもっているといえる。しかし、「指示・命令」は、児童を教師の意図通りに強制的に従わせようとする性質のものであるから、そこには、児童の自主性・創造性が育成される可能性が低い。ところが、体育授業をただ単に運動量の確保や、技能の上達のみを考える

のではなく、児童の自主性・創造性を尊重し、児童が運動する主体とならなければならないと考えたとき「発問」は非常に重要な意味をもってくる。この点について、小林一久は、次のように述べている。「教師が教えたいことを説明や指示・命令によって、直接的に伝達しようとするだけの授業においては、発問は必要ではない。子どもの経験を媒介にして彼らがそれを再構成し新たな知見を得ること、その知識獲得の過程そのものを学ばせたいと考えたときに発問は必要になってくる。単に、教師から与えられた知識よりも、自ら模索し、考えて結論に達したもののほうがより確実に身につくからである。それだけではなく、思考過程そのものを教え・学ばせたいと考えると、問いと答えの間がただちにはつながらない、既有知識の再生だけではうめられない状況をつくらなければならない。そういう状況をつくりだす鍵になることばが発問である。この意味で発問は、単に知識の再生と正答を求める質問とは区別されなければならない。」⁹⁾

以上のように、「発問」は、自主性や創造性を育成するうえで、非常に重要なものである。そこで、発問の工夫によって児童の自主性・創造性を尊重した指導を行えば、内発的動機づけを引き出すことができるのではないかと考え、次の仮説を立てた。

「発問」を工夫し、児童の知的好奇心に基づく自主性・創造性を尊重した指導を行えば、児童の内発的動機づけを引き出し、有能さと自己決定の感情を味わわせることができる。ところが、「指示・命令」の多い教師指導型の指導では、児童の内発的動機づけを引き出すことはできない。

(仮説)

この仮説を立証するために、授業研究を行うことにした。

児童の知的好奇心に基づく、自主的・創造的な

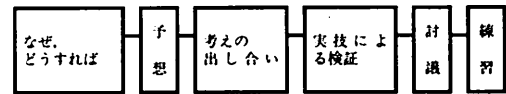


図2 児童の自主性・創造性を尊重する授業過程（試案）

活動を尊重する方法として、次の3項目が挙げられることは前述の通りである。

- 児童にもっと自由を与える
- 驚きや疑問の喚起とその解決
- 友だちとの話し合いや協力

そこで、Aクラスにおいて、この3項目を意識した指導を図2の授業過程で行う。その比較調査として、Bクラスの指導では、教師主導型の、しかも外的報酬によって動機づけをする指導、すなわち、技能習得のためのドリル的練習や他人との競争や賞罰による指導を行う。A・B、2クラスの指導方法の違いの概要は表1の通りである。

表1 Aクラス・Bクラスの指導方法の違い

Aクラス（自主性を尊重した指導）	B（教師主導型の指導）
驚きや疑問の喚起とその解決のために	
○教師が、教材の提示の仕方や発問を工夫することにより、児童のうちに、驚き、疑問、困惑といった形で強い知的好奇心を引き起こす。 ○児童のつぶやきや単純な疑問でも見逃さず、場合によっては、クラス全体の課題にまで広げてやる。	●教師が児童に適した課題を設定してやる。
児童にもっと自由を与えるために	
○「なぜ、どうすれば」という疑問を大切にし、児童の考える時間を確保してやることによって課題設定や練習方法の決定、また、それにしがって練習場面の設定をさせる	●練習方法の決定や、練習場面の設定は教師がしてやり、教師の指示・命令によって、ドリル的練習を繰り返す。
友だちとの話し合いや協力のために	
○児童間の話し合いの時間を確保し意見交換をすることによって、自分の考えを深めたり、友だちの考えを知ったりする。	●学習カードにより、一定の規準を設定し、達成すればシールを与え、できばえを重視する。 ●友だちと競争（ゲームを含む）させることによって動機づけをする。

3. 研究方法

(1) 期日・場所・対象者

本実験は、平成4年9～11月まで、佐賀県O小学校において行った。授業の対象者は、6年生、Aクラス—男子19名、女子20名、合計39名 Bクラス—男子20名、女子19名、合計39名である。

(2) 実験内容

台上前転5時間、障害走5時間、バスケットボール8時間、合計18時間の自主性尊重の指導(Aクラス)と、教師主導型の指導(Bクラス)を行い、指導方法の違いにより、内発的動機づけにどのような差がでてくるのか、また、単元前と単元後とでは有能さと自己決定^{3,4)}の感情がどのように変化したかをAクラスBクラスとの比較により検討していく。

(3) 指導計画は、図3に示すとおりである。(台上前転5時間、障害走5時間、バスケットボール8時間)

指導案(一例)は資料1・2である。

資料1 Aクラスの学習指導案

第6学年 体育科学習指導案

1. 単元 障害走
2. (1) 数回のハードルを低い姿勢でリズムカルに走り通すことができる。
(2) 安全に注意し、互いに協力して、教え合い練習をする。
3. 学習指導計画
二次…自由試行・課題別練習…1時間
三次…課題別練習…3時間(1/3)
三次…記録会…1時間
4. 本時の指導
(1) 自己の課題にそって、ハードルを低い姿勢で素早くまたぎ越して走る練習を工夫して行う。
・安全に注意し、互いに協力して教え合い練習をする。
(2) 指導過程

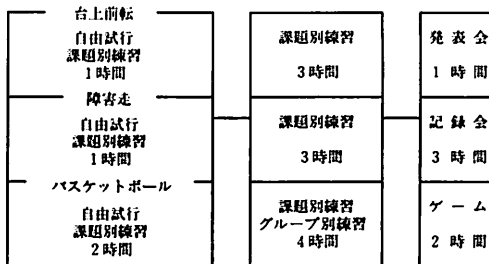
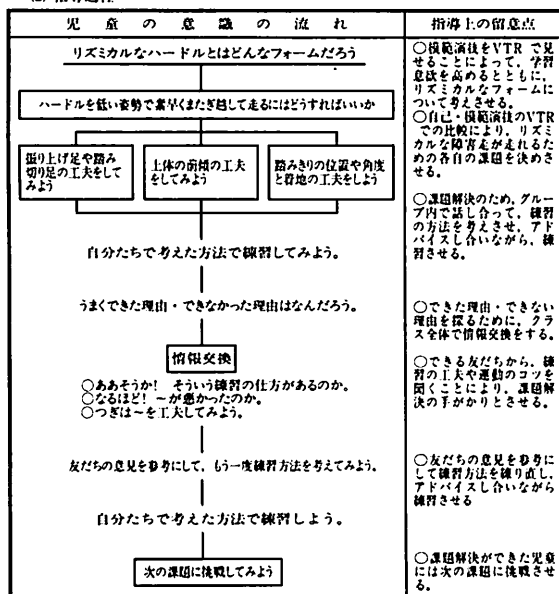


図3 指導計画

(4) 検討方法

- ①小林の態度測定(台上前転始めとバスケットボール終了時に測定し、授業診断を試みる)
- ②カテゴリー分析(各授業のVTRを対象にして、教師の発言および児童の発言・行動の量的分析をする)
- ③質問紙調査法(バスケットボール終了時に実施する)

4. 結果と考察

(1) 小林の態度測定による検討

資料2 Bクラスの学習指導案

第6学年 体育科学習指導案

1. 単元 障害走
2. (1) 数回のハードルを低い姿勢でリズムカルに走り通すことができ、目標タイムに挑戦する。
(2) 安全に注意し、互いに協力しながら力いっぱい練習することができる。
3. 学習指導計画
二次…自由試行・課題別練習…1時間
三次…課題別練習…3時間(1/3)
三次…記録会…1時間
4. 本時の指導
(1) ハードルを低い姿勢で素早くまたぎ越して走ることができる。
・安全に注意し、互いに協力して力いっぱい練習することができる。
(2) 指導過程

1. 学習の準備 ・ハードル、補助用具等の準備をする。 ・準備運動、補強運動をする。	○ストレッチ運動や、主運動に関連する運動を取り入れて短時間で力いっぱいさせる。
2. 課題解決 ・リズムカルなフォームについて話を聞く。	○模範・自己演技をVTRで見せることにより、学習意欲を高めるとともにハードル走のポイントについて指導する。 ・振り上げ足 ・上体の前傾 ・踏みきりの位置や角度 ・着地 等 ○ハードル走の練習をさせ、監視をする間に各自の練習課題を指摘する。 ○学習カードに説明してある練習方法にしたがって、自分の練習方法を決定させる。 ・ゴムハードルの利用 ・指示板利用による、低い姿勢の確認。等
・各自の課題を決定する。	○練習の場はあらかじめ設定しておき、効果的に互いに助まし合いながら、力いっぱい練習させる。
・練習方法の決定をする。	○困っている児童には、補助・助言をする。
・練習をする。	○課題を達成したと教師が判断すると、次の課題をなやませる。
・成果の発表をする。	○ハードル走と50M走との差を得点化していき、記録の伸びが大きい児童を賞賛する。
3. まとめ ・学習のまとめ ・整理運動・ハードルの後始末	○学習カードを使い、達成した課題にはシールを与える。 ○協力して整理させる。

「楽しい体育」というと「児童を遊ばせてさえおけば、楽しさを得ることができる」という意見をたまに耳にすることがあるが、実際、児童の自主性を尊重する児童主体の授業においては、「努力」が存在せず、悪い意味での「遊び」になってしまう可能性はないと言い切れない。こうなってしまうえば、授業として成立しない。そこで、内発的動機づけによる授業が、一般的な授業として成立するかどうか、小林の態度測定を単元前と単元後に実施し、いわゆる「アンバランスの授業」にならないような配慮をする必要がある。

小林は「授業に対する児童の好意的な態度を育てることが授業の基底である。それが児童の積極的な学習意欲を引き出し、学習効果を高める源となる。体育の授業に対する児童の態度は、運動の喜び・授業内容に対する評価・授業に対する価値観という3つの要素で構成されている」といっている。⁸⁾つまり「よろこび」「評価」「価値」という態度スコアの得点が全て高ければ、高いレベル

の授業であり、得点が低ければ、低いレベルの授業であるといえる。またある項目は極端に高く、ある項目は極端に低い授業をアンバランスな授業というのである。

この態度測定により、台上前転、障害走、バスケットボールの3教材の授業を1セットの授業として、体育の授業診断を試みたところ、表2-1・2の結果を得ることができた。このことにより、自主性尊重の指導と、教師主導型の指導ともに、授業として「成功」とであるという判定を得ることができた。

(2) カテゴリー分析による検討

それぞれのカテゴリーが、1授業時間においてどれだけの量を占めているかVTR・ワイヤレスマイクにより行動の録画、および発言内容を録音し、ビデオ分析する。なお、各カテゴリーの内容は、表3に示すとおりである。

このカテゴリー分析を行った結果、本授業にお

表2-1 小林の態度測定による授業診断（自主性尊重の指導）

平成4年度 2学期 O小学校 6年A組 単元名 (台上前転) (陣取走) (バクマキ) 授業時間数(18 時間)		男 子 (19人)										女 子 (20人)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		項目点(0-×)/n			診 断			項目点(0-×)/n			診 断																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		単元前	単元後	差	単元前	変化	単元後	単元前	単元後	差	単元前	変化	単元後																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
上	1	ころい・興奮	0.42	0.53	0.11	○	○	○	0.45	0.55	0.10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○</

表2-2 小林の態度測定による授業診断（教師指導型の指導）

平成4年度 2学期 O小学校 6年B組 単元名 (自主前転) (バクマキ)		男子 (19人)										女子 (20人)									
授業時間数 (18 時間)		項目点(0-×)/n			診 断			項目点(0-×)/n			診 断			項目点(0-×)/n			診 断				
		① 単元前	② 単元後	③ 差	④ 単元前	⑤ 単元後	⑥ 差	⑦ 単元前	⑧ 単元後	⑨ 差	⑩ 単元前	⑪ 単元後	⑫ 差	⑬ 単元前	⑭ 単元後	⑮ 差	⑯ 単元前	⑰ 単元後	⑱ 差		
よ	1 心身の健康	0.85	0.65	-0.20	○	○	○	0.37	0.26	-0.11	○	○	○	0.37	0.26	-0.11	○	○	○		
	2 心身の健康	0.25	0.55	0.30	○	○	○	0.32	0.32	0.00	○	○	○	0.32	0.32	0.00	○	○	○		
	3 生活のなかのい	0.60	0.75	0.15	○	○	○	0.58	0.63	0.05	○	○	○	0.58	0.63	0.05	○	○	○		
	4 生活のなかのい	0.10	0.35	0.25	○	○	○	0.16	0.42	0.26	○	○	○	0.16	0.42	0.26	○	○	○		
	5 生活のなかのい	0.80	0.70	-0.10	○	○	○	0.84	0.79	-0.05	○	○	○	0.84	0.79	-0.05	○	○	○		
	6 生活のなかのい	0.30	0.35	0.05	○	○	○	0.26	0.26	0.00	○	○	○	0.26	0.26	0.00	○	○	○		
	7 生活のなかのい	0.70	0.80	0.10	○	○	○	0.58	0.42	-0.16	○	○	○	0.58	0.42	-0.16	○	○	○		
	8 生活のなかのい	0.65	0.65	0.00	○	○	○	0.74	0.58	-0.16	○	○	○	0.74	0.58	-0.16	○	○	○		
	9 生活のなかのい	0.30	0.40	0.10	○	○	○	0.21	0.21	0.00	○	○	○	0.21	0.21	0.00	○	○	○		
	10 授業時間数	0.25	0.30	0.05	○	○	○	0.05	-0.06	-0.11	○	○	○	0.05	-0.06	-0.11	○	○	○		
あ	11 態度スコア	4.80	5.50	0.70	C	4	B	4.11	3.63	-0.48	C	3	D	4.80	5.50	0.70	C	4	B		
	12 心身の健康	0.80	0.85	0.05	○	○	○	0.63	0.53	-0.11	○	○	○	0.63	0.53	-0.11	○	○	○		
	13 体力づくり	0.65	0.60	-0.05	○	○	○	0.89	0.63	-0.26	○	○	○	0.89	0.63	-0.26	○	○	○		
	14 体力づくり	0.35	0.35	0.00	○	○	○	0.00	0.16	0.16	○	○	○	0.00	0.16	0.16	○	○	○		
	15 体力づくり	0.30	0.50	0.20	○	○	○	0.32	0.63	0.32	○	○	○	0.32	0.63	0.32	○	○	○		
	16 体力づくり	0.10	0.60	0.50	○	○	○	0.11	0.37	0.26	○	○	○	0.11	0.37	0.26	○	○	○		
	17 体力づくり	0.65	0.65	0.00	○	○	○	0.47	0.74	0.26	○	○	○	0.47	0.74	0.26	○	○	○		
	18 体力づくり	0.65	0.65	0.00	○	○	○	0.58	0.42	-0.16	○	○	○	0.58	0.42	-0.16	○	○	○		
	19 授業のまとめ	0.45	0.50	0.05	○	○	○	0.37	0.74	0.37	○	○	○	0.37	0.74	0.37	○	○	○		
	20 授業の印象	0.45	0.40	-0.05	○	○	○	0.63	0.26	-0.37	○	○	○	0.63	0.26	-0.37	○	○	○		
い	21 態度スコア	5.25	6.00	0.75	C	5	B	4.37	4.95	0.58	C	4	C	5.25	6.00	0.75	C	5	B		
	22 チームワーク発展	0.60	0.45	-0.15	○	○	○	0.37	0.33	0.16	○	○	○	0.37	0.33	0.16	○	○	○		
	23 みんなの活動	0.60	0.50	-0.10	○	○	○	0.74	0.63	-0.11	○	○	○	0.74	0.63	-0.11	○	○	○		
	24 みんなの活動	0.15	0.30	0.15	○	○	○	0.16	0.63	0.47	○	○	○	0.16	0.63	0.47	○	○	○		
	25 みんなの活動	0.10	-0.05	-0.15	○	○	○	0.05	-0.11	-0.06	○	○	○	0.05	-0.11	-0.06	○	○	○		
	26 主体的な学習	0.85	0.80	-0.05	○	○	○	0.63	0.58	-0.05	○	○	○	0.63	0.58	-0.05	○	○	○		
	27 主体的な学習	0.65	0.80	0.15	○	○	○	0.38	0.47	-0.01	○	○	○	0.38	0.47	-0.01	○	○	○		
	28 主体的な学習	0.65	0.65	0.00	○	○	○	0.58	0.32	-0.26	○	○	○	0.58	0.32	-0.26	○	○	○		
	29 授業のまとめ	0.45	0.65	0.20	○	○	○	0.32	0.47	0.15	○	○	○	0.32	0.47	0.15	○	○	○		
	30 授業の印象	-0.15	-0.35	-0.20	○	○	○	-0.26	-0.21	0.05	○	○	○	-0.26	-0.21	0.05	○	○	○		
え	31 態度スコア	4.55	4.30	-0.25	B	3	B	4.01	3.78	-0.23	C	3	C	4.55	4.30	-0.25	B	3	B		
	32 チームワーク発展	0.60	0.55	-0.05	○	○	○	0.37	0.33	0.16	○	○	○	0.37	0.33	0.16	○	○	○		
	33 みんなの活動	0.60	0.50	-0.10	○	○	○	0.74	0.63	-0.11	○	○	○	0.74	0.63	-0.11	○	○	○		
	34 みんなの活動	0.15	0.30	0.15	○	○	○	0.16	0.63	0.47	○	○	○	0.16	0.63	0.47	○	○	○		
	35 みんなの活動	0.10	-0.05	-0.15	○	○	○	0.05	-0.11	-0.06	○	○	○	0.05	-0.11	-0.06	○	○	○		
	36 主体的な学習	0.85	0.80	-0.05	○	○	○	0.63	0.58	-0.05	○	○	○	0.63	0.58	-0.05	○	○	○		
	37 主体的な学習	0.65	0.80	0.15	○	○	○	0.38	0.47	-0.01	○	○	○	0.38	0.47	-0.01	○	○	○		
	38 主体的な学習	0.65	0.65	0.00	○	○	○	0.58	0.32	-0.26	○	○	○	0.58	0.32	-0.26	○	○	○		
	39 授業のまとめ	0.45	0.65	0.20	○	○	○	0.32	0.47	0.15	○	○	○	0.32	0.47	0.15	○	○	○		
	40 授業の印象	-0.15	-0.35	-0.20	○	○	○	-0.26	-0.21	0.05	○	○	○	-0.26	-0.21	0.05	○	○	○		
総合評価	態度スコア	5.50	5.25	-0.25	B	3	B	4.01	3.78	-0.23	C	3	C	5.50	5.25	-0.25	B	3	B		
	授業のまとめ	0.45	0.50	0.05	○	○	○	0.37	0.74	0.37	○	○	○	0.37	0.74	0.37	○	○	○		

表3 各カテゴリーの内容

教	師	自主性	発問	児童の「なぜ、どうすれば」という知的好奇心を尊重し、児童が自分の考えに従って、自主的に活動したり、創造したりできるような言語活動（これはどうしてだろう、それならどうしたらいいのだろうか、～と比べて気づいたことはいまありませんか）
		受容	活用	児童の考えや発言に対して、受容・活用したり、表現を補足したりする。
サ	イ	指導	指示	教師が児童を、学習目標・学習内容・学習方法等について、強制的に教師の意図通りに従わせるための言語活動（指示、命令、要求、注意等）。
		説明	説明	学習目標・学習内容・学習方法や、動き、技についての見方・考え方・取り組み方などを説明・提示する。
ド	イ	評価	評価	児童の成果に対して、賞賛や叱責をする。
		両方	両方	単に知識の再生と正答を求める質問。児童の学習行為の奨励やアドバイス。
見	考	思考	思考	課題（自分たちができるようにしたいとか、疑問に思ったこと）について、どのようにすればできるようにするのか、どうすれば解決できるのかを、個人またはグループで考えたり、話し合ったり、また意見交換をしたりする。
		主運動	主運動	学習のめあてにそった身体活動。
体	活	主運動	主運動	主運動と併行して、個人的に技能の文法や、できるようになるコツについて、アドバイスをする。したがって、教え合いの見面は、主運動の時間の中に含まれる。
		補助	補助	準備運動、調整運動、整理運動等。
サ	助	戸惑い	戸惑い	教師の発言の意味が理解できない、何をしたいかわからず戸惑う。
		混乱	混乱	授業の始めと終わりの用具の準備・後始末。また、自分たちの学習内容や練習方法にしたがって、用具を準備したり、移動したりする。
イ	作	用具の準備	用具の準備	学習カードや体育ノート、その他の資料への記入。
		カード記入	カード記入	VTRやテープレコーダー、その他の記録装置の操作
ド	環	VTRの操作	VTRの操作	記録や得点などの設定
		記録	記録	

ける、教師の発言率および児童の発言率や行動の比較は、台上前転（表4-1）、障害走（表4-2）、バスケットボール（表4-3）の通りである。それぞれの教材においてAクラスでは「発問」「受容・

活用・補助」が高い値を示し、Bクラスにおいては、「指示・命令」「講義・説明・示範」「激励・叱責」が高い値を示しており、比較においても有意な差が認められた。したがってAクラスは自主性尊重の指導、Bクラスは、教師主導型の指導ということができる。

また、児童サイドでの差をみると、Aクラスにおいては、思考・認識や教え合い、自主的な練習方法の設定に伴う用具の準備・移動、体育ノートの記入（自己課題の発見や練習方法の記入）の時間が多くなっている。Bクラスにおいては、できれば重視ということから、やはり主運動の時間が多くなっている。

（3）質問紙調査

まず、児童がどの程度内発的に動機づけられているのかをみると、Aクラスでは、自由時間に約90%の児童が4回以上練習しており（表5）、しかもそのうちの、約80%の児童が、「楽しい・好き」という理由から練習をしていることから（図4）、内発的に動機づけられていると考えることができる。Bクラスにおいても、自由時間に4回以上練習している児童は、80%以上であるが（表5）、その理由として、「楽しい・好き」は、34.3%と2位で、1位が「いい点が取りたい」47.0%、ま

表4-1 台上前転におけるAクラス・Bクラスの各カテゴリーの比較

カテゴリーの項目	Aクラス	Bクラス	検定値
教 師			
自主性			
発問	** 7.9	> 9.6	70.88
受容	** 62.8	> 31	9.52
活用	** 32.2	< 81.2	23.99
サ イ			
指導	** 40	< 138.2	60.66
説明	** 13.2	< 43.8	18.06
ド			
両方	** 75.4	> 41.8	8.31
見 考			
思考	** 39.0	> 17.6	347.97
主運動	** 103.5	< 164.9	8.31
体 活			
主運動	** 289.6	> 110.4	77.62
補助	289	= 292.8	0.57
サ 助			
戸惑い	** 88.2	> 0	85.52
イ 作			
用具の準備	** 461.8	> 269.4	48.24
カード記入	** 186.6	> 72.6	47.14
ド 環			
VTRの操作	178.8	= 170.6	4.15
記録	0	0	

各カテゴリーの出発率の大小をカイ2乗検定した数値である。
(**P<0.01, *P<0.05, =はPはなし)

表4-2 障害走におけるAクラス・Bクラスの各カテゴリーの比較

カテゴリーの項目	Aクラス	Bクラス	検定値
教 師			
自主性			
発問	** 146.4	> 13	114.39
受容	** 67.6	> 30	14.59
サ イ			
指導	** 21.8	< 75.4	30.32
説明	** 31.6	< 156	85.94
ド			
両方	** 24.8	< 75	25.93
見 考			
思考	** 58.2	= 51.2	0.43
主運動	** 335.4	> 19.6	288.82
体 活			
主運動	** 1250.6	< 1885.8	141.76
補助	** 447.8	> 53	340.47
サ 助			
戸惑い	194.8	= 193.2	1.71
イ 作			
用具の準備	* 4	> 0	3.99
カード記入	** 192.4	> 132.8	11.34
ド 環			
VTRの操作	** 202	> 69.6	67.30
記録	164.8	> 160.2	0.04
検定	72.8	> 91.8	2.34

各カテゴリーの出発率の大小をカイ2乗検定した数値である。
(**P<0.01, *P<0.05, =はPはなし)

表4-3 障害走におけるAクラス・Bクラスの各カテゴリーの比較

カテゴリーの項目	Aクラス	Bクラス	検定値
教 師			
自主性			
発問	** 108	> 12.3	81.12
受容	* 28.9	> 12.9	6.71
サ イ			
指導	** 11.6	< 52	24.65
説明	* 27.8	< 46.4	4.13
ド			
両方	** 25.3	< 50.4	7.63
見 考			
思考	** 23.8	= 34.6	1.68
主運動	** 213.6	> 29.4	152.61
体 活			
主運動	** 1741	< 2100.9	74.99
補助	** 56.6	> 19	20.24
サ 助			
戸惑い	248.3	= 253	0.03
イ 作			
用具の準備	0	= 0	
カード記入	124.3	= 122.6	0.14
ド 環			
VTRの操作	** 112.5	> 39.3	38.84
記録	0	= 0	
検定	411	= 404.8	0.55

各カテゴリーの出発率の大小をカイ2乗検定した数値である。
(**P<0.01, *P<0.05, =はPはなし)

表5「体育授業以外(休み時間、放課後、家など)に、台上前・障害走・バスケットボールの練習をしたか」についての、AクラスとBクラスの比較(78人回答)

	人数	しない	1-3回	4回以上	
Aクラス (自主性尊重型)	39	1(2.6%)	4(10.3%)	34(87.1%)	カイ2乗検定値=1.06
Bクラス (教師主導型)	39	3(7.7%)	4(10.3%)	32(82.0%)	自由度=2
合 計	78	4(5.1%)	8(10.3%)	66(84.6%)	有意差 なし

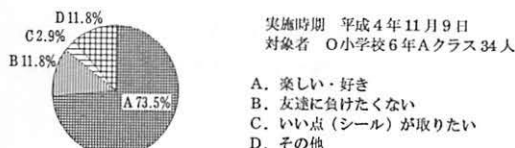


図4-1 自由時間に4回以上練習をした理由(自主性尊重型の指導)

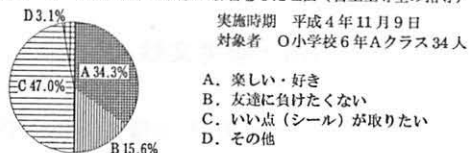


図4-2 自由時間に4回以上練習をした理由(教師主導型の指導)

た3位に「友達に負けたくない」15.6%となっており(図5),児童の多くが,外発的に動機づけられていると考えられる。次に有能さの判定3項目をAクラスとBクラスとで比較したところ有意な差は認められず(表6-1・2・3),また単元前と単元後の比較においても,A,Bともに有意な差は認められなかった。(表8-1・2・3および表10-1・2・3)そして,常に80%以上の児童が,「できようになりたい・もっとうまくなりたい」と答えていることから,自主性尊重・教師主導型の両指導ともにほとんどの児童が,有能感を持続けているということが考えられる。

しかし,自己決定の判定3項目を両指導で比較したところ,全ての項目において有意な差がみられ,「はい」と答えた児童は,Bクラスでは50%以下だったのに対して,Aクラスでは約80%だった。(表7-1・2・3)また,単元前と単元後の比較をしたところ,Bクラスでは有意な差は認められないものの,自己決定感を味わう児童は,減少する傾向がみられた。(表11-1・2・3)このことから,外的報酬を強調した指導を長期にわたって行うと,児童の多くは,外発的に動機づけられてしまう可能性があるといえる。

Aクラスにおいて,単元前後で自己決定感を比較したところ,1%レベルで有意な差が認められ,単元前では「はい」と答えた児童が約50%であっ

— 有能さ判定の質問紙調査(78人回答) —

表6-1「技術や記録をもっと伸ばしたいですか」についての、AクラスとBクラスの比較

	人数	はい	いいえ	どちらでも	
Aクラス (自主性尊重型)	39	35(89.7%)	1(2.6%)	3(7.7%)	カイ2乗検定値=0.53
Bクラス (教師主導型)	39	35(89.8%)	2(5.1%)	2(5.1%)	自由度=2
合 計	78	70(89.8%)	3(3.8%)	5(6.4%)	有意差 なし

表6-2「もっとむずかしい技や高い記録に挑戦してみたいですか」についてのAクラスとBクラスの比較

	人数	はい	いいえ	どちらでも	
Aクラス (自主性尊重型)	39	31(79.5%)	3(7.7%)	5(12.8%)	カイ2乗検定値=1.06
Bクラス (教師主導型)	39	33(84.6%)	1(2.6%)	5(12.8%)	自由度=2
合 計	78	68(87.2%)	4(5.1%)	10(12.8%)	有意差 なし

表6-3「運動がもっと得意になりたいですか」についてのAクラスとBクラスの比較

	人数	はい	いいえ	どちらでも	
Aクラス (自主性尊重型)	39	33(84.6%)	1(2.6%)	5(12.8%)	カイ2乗検定値=1.68
Bクラス (教師主導型)	39	35(89.8%)	2(5.1%)	2(5.1%)	自由度=2
合 計	78	68(87.2%)	3(3.8%)	7(9.0%)	有意差 なし

— 自己決定判定の質問紙調査(78人回答) —

表7-1「先生に指示されなくても,運動の仕方について,自分で考えたり,自分から進んで練習しようと思いますか」についての、AクラスとBクラスの比較

	人数	はい	いいえ	どちらでも	
Aクラス (自主性尊重型)	39	30(76.9%)	5(12.8%)	4(10.3%)	カイ2乗検定値=7.16
Bクラス (教師主導型)	39	19(48.7%)	8(20.5%)	12(30.8%)	自由度=2
合 計	78	49(62.8%)	13(16.7%)	16(20.5%)	有意差 あり(1%)

表7-2「運動がうまくできなかったり,記録が伸びなかったりしたとき,どうしてできないのかな?どうしたら記録が伸びるかな?いつも考えていますか」についての、AクラスとBクラスの比較

	人数	はい	いいえ	どちらでも	
Aクラス (自主性尊重型)	39	34(87.2%)	2(5.1%)	3(7.7%)	カイ2乗検定値=17.83
Bクラス (教師主導型)	39	18(46.2%)	10(25.6%)	11(28.2%)	自由度=2
合 計	78	52(66.7%)	12(15.4%)	14(17.9%)	有意差 あり(1%)

表7-3「あつ,分かった!とか,ああそうか!など,運動の仕方について,何かを新しく発見することができましたか」についての、AクラスとBクラスの比較

	人数	はい	いいえ	どちらでも	
Aクラス (自主性尊重型)	39	32(82.0%)	5(7.7%)	4(10.3%)	カイ2乗検定値=15.80
Bクラス (教師主導型)	39	15(38.5%)	7(17.9%)	17(43.6%)	自由度=2
合 計	78	47(60.3%)	10(12.8%)	21(26.9%)	有意差 あり(1%)

たが,単元後には約80%にまでになった。(表9-1・2・3)このことから自主性尊重の指導において,児童の多くは自己決定感を感じることができると考えられる。

5. まとめ

児童の自主性を尊重した指導において,児童は,有能さ及び自己決定感を味わい,自主的・創造的な活動に従事することができる。しかし,教師主導型の指導において,児童は,有能さを感じることとはできるが,自己決定感を感じることとは少ない。

また,内発的に動機づけられているクラスにお

Aクラス（自主性尊重の指導）における有能さおよび自己決定感の変容

一有能さの判定項目（39人回答）一

表8-1「技や記録をもっと伸ばしたいですか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	33(84.6%)	1(2.6%)	5(12.8%)	カイ2乗検定値=0.56 自由度=2 有意差なし
単元後	35(89.7%)	1(2.6%)	2(5.1%)	

表8-2「もっとむずかしい技や高い記録に挑戦してみたいですか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	30(76.9%)	4(10.3%)	5(12.8%)	カイ2乗検定値=0.16 自由度=2 有意差なし
単元後	31(79.5%)	3(7.7%)	5(12.8%)	

表8-3「運動がもっと得意になりたいですか」についての授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	32(82.1%)	2(5.1%)	5(12.8%)	カイ2乗検定値=0.35 自由度=2 有意差なし
単元後	33(84.6%)	1(2.6%)	5(12.8%)	

一自己決定感の判定項目（39人回答）一

表9-1「先生に指示されなくても、運動の仕方について、自分で考えたり、自分から進んで練習しようと思えますか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	20(51.3%)	5(12.8%)	14(35.9%)	カイ2乗検定値=7.56 自由度=2 有意差あり(5%)
単元後	30(76.9%)	5(12.8%)	4(10.3%)	

表9-2「運動がうまくできなかったり、記録が伸びなかったりしたとき、どうしてできないのかな?どうしたら記録が伸びるかな?いつも考えていますか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	19(48.8%)	7(17.9%)	13(33.3%)	カイ2乗検定値=13.27 自由度=2 有意差あり(1%)
単元後	34(87.2%)	2(5.1%)	3(7.7%)	

表9-3「あつ、分かった!とか、ああそうか!など、運動の仕方について、何かを新しく発見することができましたか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	15(38.5%)	10(25.6%)	14(35.9%)	カイ2乗検定値=15.47 自由度=2 有意差あり(1%)
単元後	32(82.0%)	3(7.7%)	4(10.3%)	

Bクラス（教師主導型の指導）における有能さおよび自己決定感の変容

一有能さの判定項目（39人回答）一

表10-1「技や記録をもっと伸ばしたいですか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	31(79.5%)	3(7.7%)	5(12.8%)	カイ2乗検定値=1.73 自由度=2 有意差なし
単元後	35(89.8%)	2(5.1%)	2(5.1%)	

表10-2「もっとむずかしい技や高い記録に挑戦してみたいですか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	33(84.6%)	2(5.1%)	4(10.3%)	カイ2乗検定値=0.44 自由度=2 有意差なし
単元後	33(84.6%)	1(2.6%)	5(12.8%)	

表10-3「運動がもっと得意になりたいですか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	33(84.6%)	3(7.7%)	3(7.7%)	カイ2乗検定値=0.46 自由度=2 有意差なし
単元後	35(89.8%)	2(5.1%)	2(5.1%)	

一自己決定感の判定項目（39人回答）一

表11-1「先生に指示されなくても、運動の仕方について、自分で考えたり、自分から進んで練習しようと思えますか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	22(56.4%)	5(12.8%)	12(30.8%)	カイ2乗検定値=0.91 自由度=2 有意差なし
単元後	19(48.7%)	8(20.5%)	12(30.8%)	

表11-2「運動がうまくできなかったり、記録が伸びなかったりしたとき、どうしてできないのかな?どうしたら記録が伸びるかな?いつも考えていますか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	21(53.9%)	5(12.8%)	13(33.3%)	カイ2乗検定値=2.06 自由度=2 有意差なし
単元後	18(46.2%)	10(25.6%)	11(28.2%)	

表11-3「あつ、分かった!とか、ああそうか!など、運動の仕方について、何かを新しく発見することができましたか」についての、授業前と授業後の比較

	はい	いいえ	どちらでも	
単元前	19(48.8%)	7(17.9%)	13(33.3%)	カイ2乗検定値=1.00 自由度=2 有意差なし
単元後	15(38.5%)	7(17.9%)	17(43.6%)	

いて、教師主導型の指導を行っても、児童は自己決定感を味わい、自主性・創造性を発揮することができるが、その指導を続けると、児童は、だいに外発的に動機づけられてしまう。

以上のことにより、児童の知的好奇心に基づく自主性・創造性を尊重した指導を行うことによって、児童の内発的動機づけを引き出せることが明らかになった。

引用・参考文献

- 1) E.L. デシ, 安藤延男・石田梅男 訳, 「内発的動機づけ」, 誠信書房, 1980, Pp.25
- 2) E.L. デシ, 前掲書17), pp.60-62.
- 3) E.L. デシ, 前掲書17), pp.65-66.
- 4) E.L. デシ, 前掲書17), pp.63-70.
- 5) E.L. デシ, 前掲書17), pp.165-69.
- 6) 石田梅男, 「教育における動機づけ」, 教育と医学, 27-8:21-31, 1979.
- 7) 伊藤豊彦, 「運動への内発的動機づけ」, 学校体育, 41-13:146-51, 1988.
- 8) 小林篤, 「体育の授業研究」, 大修館書店, 1978, Pp.170
- 9) 小林一久, 「体育授業における「指示・発問・ことばかけ」の重要性」, 学校体育, 42-9:14-21, 1989.
- 10) Paris, S.G. et al (Eds) Learning and Motivation in the classroom Erlbaum 1989. Maehr, M.L. On doing well in science. Why Johnny no longer excels. Why sarch never did.
- 11) 杉原隆, 「楽しい体育における運動の楽しさの心理学的意味」, 学校体育, 37-14:20-25, 1984.

編 集 後 記

陽春の候、会員の皆様方にはご健勝にてお過ごしのことと存じます。

さて、第8巻1号をお届けいたします。

今回も多方面な分野から、積極的なご投稿をいただきました。

ただ、編集上の時間的な制約もあり、必ずしも著者と査読者間の十分な交流が実現できたとはいえなかったようです。今後の課題としたいと思います。

ともあれ、ご多忙の中、査読の労をとって下さいました先生方には、編集委員一同、心より感謝申し上げます。

(平成6年3月 住田 記)

編 集 委 員 会

平 野 稔	岡 内 優 明	藤 瀬 孝(理事長)
大 山 三 樹	住 田 実(委員長)	前 田 寛
西 本 一 雄(幹 事)	清 水 富 弘(幹 事)	

Editorial Committee

M. HIRANO	Y. OKAUCHI	T. FUJISE (Executive)
M. OHYAMA	M. SUMITA (Chif Editor)	H. MAEDA
K. NISHIMOTO (Secretary)	T. SHIMIZU (Secretary)	

平成6年4月15日 印刷
平成6年4月20日 発行

非 売 品

編集発行者 生 田 清 衛 門
印 刷 所 有限会社 舞 鶴 孔 版
大分市大手町2丁目3-4
〒870 TEL (0975)32-4231

発 行 所 九 州 体 育 学 会
(事務局)
〒870-11 大分市旦の原700
大分大学教育学部
TEL (0975)69-3311(代表)
FAX (0975)68-8319
郵便振替 熊本7-26460
九州体育学会事務局 藤瀬 孝

Kyushu Journal of Physical Education and Sports

Contents

Originals

- Osamu AOYAGI* 1
The correlational analysis of living conditions and motor performance of
preschool children according to the time lag

Practical Studies

- Kazuo NISHIMOTO* 13
Methodological Investigation of Physical Education for the University Students

Materials

- Osamu TAKAOKA, Yoshitaka WATANABE* 23
On the independence of judges' score in the artistic gymnastics
: An introduction to the validity of judging
- Kazue ASO* 31
On the site of presentation in the learning of creative dance
- Kazuhiko ISHIDA* 43
A Study of Physical Education on the Theory of Motivation
- How to lead the P.E. class to bring out intrinsic motivation -