

体育実技種目に対するイメージ

—本学女子学生の場合—

中 桐 伸 吾

I 緒 言

人がある対象に対してとる行動は、その対象がその人にとってどのような意味をもつかに依存する。そして、学生の一般体育実技の種目選択に関わる行動も、その種目がその学生にとってどのような意味を有するかによって大いに左右されると思われる。

モリス^①は意味（記号）が行動を生じさせる1つの素因であるとみなした。さらに、彼は意味を、(1)記号と記号の適用される対象との間の意味論(semantic)的關係と、(2)記号と受記号体との間の使用論(pragmatics)的關係、そして、(3)記号と他の記号との形式的關係の結合論(syntactics)的關係に分類している。第1の關係から生ずる意味は、記号とその記号が表わす「指示対象」との一对一の対応關係を示す「指定の意味」かつ「辭書の意味」であり、論理学でいう「外延の意味」を示す^②。第2の關係から生ずる意味は、「表現的な意味」および「内包の意味」と呼ばれ、個人が過去に学習した行動の一部分であるため、同一事象の意味も個人によって違ったものとなる。さらに田中^④は、この内包の意味を「連想の意味」と「情緒の意味」の2種類に分類している。オスグッド^⑤はこの「情緒の意味」の測定法として Semantic Differential 法(以下、SD法と呼ぶ)を開発した。彼の開発したSD法は多くの批判を受けたが、その有用性は現在でも高く評価されている。^{⑥⑦}

体育学においてもSD法を使用し、概念の「情緒の意味」を分析した研究が多くみられる。^{⑧⑨}金城や頭川^⑩はSD法を用いて舞踊の認知構造を分析してい

2 (中桐)

る。また、スポーツやスポーツ行動に関する研究報告もみられる。^{⑪⑫⑬}

そこで、今回はSD法を用いて、本学の女子学生が開講されている体育実技の種目に対して、どのような意味を有しているのかを「情緒的意味」よりみようとするものである。さらに、実際に体育実技の授業を体験することによって、その種目に対する意味内容がどのように変容するかも、あわせてみようとするものである。

尚、本論文要旨は日本体育学会第33回大会において、一部口答発表したものである。

Ⅱ 方 法

(1)、調査期日 第1回調査は1979年10月の後期体育実技の最初の授業で実施した。そして、その結果は表および図に「授業前」もしくは「前」と表示した(以下、第1回調査を授業前と呼ぶ)。第2回調査は1980年1月の後期体育実技の最後の授業で実施した。その結果は表および図に「授業後」もしくは「後」と表示した(以下、第2回調査を授業後と呼ぶ)。

(2)、調査対象者 対象は授業前と授業後の両方に回答が得られた大谷大学文学部1回生女子109名、大谷大学短期大学部1回生女子233名、計342名である。

(3)、調査方法 意味測定法としてオスグッドらが開発したSD法を用いた。両極性形容詞スケールは花田らが用いた22対(7段階評定)のスケールを使用した。刺激概念としての体育実技種目は大谷大学で開講されているバレーボール、フォークダンス、バスケットボール、スケート、ゴルフ、サッカー、ハンドボール、トランポリン、卓球、ソフトボールの10種目を取り上げた。調査は体育授業時に実施した集合調査で、記入の方法は強制速度法によって行った。なお記入に際して、同一被験者の授業前と授業後の結果を比較検討する必要から、各自の学生番号を記入させた。ただし、本調査は体育の評価とは一切関係がないことを十分に説明し、自分の思いのままに記入するように依頼した。

(4)、資料の分析 得られた結果はつぎのように分析した。^{⑭⑮⑯}①、各スケールの平均評定値の算出：評定値は7段階に1から7までの数値を割りつけ、各種目ごとにスケールの平均を求めた。②、D法による次元の抽出：オスグッドのD法を用いてスケールおよび種目の各次元を抽出し、その値を求めた。

③, 合成得点の算出: それぞれの次元を代表するスケールの評定値を合算し, その平均を求めた。④, 意味空間の作成: 種目間の意味内容の類似性をみるため, 各種目を合成得点によって三次元の意味空間にプロットした。⑤, 各種目間および各スケール間の距離, D値: 各種目間および各スケール間の距離をもとに意味の類似性をみようとユークリッド距離を求めた。

Ⅲ 結果と考察

(1), 女子学生が体育実技種目に対して抱く情緒の意味内容

体育実技種目に対する各スケールの平均評定値が表1である。そして, 表1を基にD法によりスケールの次元を抽出した結果が表4である。表4に示したように, スケールの次元は第4次元まで求めた結果, その残余の絶対値が余り大きくないので抽出を打ち切った。

第1次元は「黒い—白い」というスケールが軸となった。しかしながら, 表で明らかなように「黒い—白い」以外のスケールの値も大きく, そのため第1次元を完全に分離することができなかった。本研究で使用したスケールの作成者である花田らの研究報告¹⁹には, スケールをD法もしくは因子分析法によって分析したかどうか記載されていない。そのため, “何故完全に分離できなかったのか”その原因を断定することはできない。しかしながら, その原因の1つにスケールの類似性が関与していると思われる。すなわち, 表3の授業前の各スケール間の距離・D値(授業後の各スケール間の距離・D値は授業前とほぼ同じ傾向を示したが, 紙面の都合で省略する)は, 各スケールの類似性が高いことを指摘している。そこで, この22対のスケールは各種目に対して, 因子分析法でいうところの“共通因子”であると解釈できるのではないと思われる。そして, 活動に関するスケールに比較的高い値がみられたため, 第1次元を「活動性」と名付けた。つぎに, 第2次元では「危険な—安全な」のスケールが軸となり, 「痛い—痛くない」のスケールに高い値がみられた。そこで, この第2次元を「危険性」と名付けた。第3次元は「広い—せまい」のスケールが軸となり, 「長い—短い」「大きい—小さい」のスケールに比較的高い値がみられたので「空間性」と名付けた。第4次元では「美しい—みにくい」のスケールが軸となり, 「楽しい—苦しい」「おもしろい—たいくつな」「好きな—嫌いな」のスケールに高い値がみられた。これらのスケールはいずれも評価に関した

(表1) 体育実技種目に対する各スケールの平均評定値 (N=342)

	バレエ		ポール		フェンシング		ダンス		バドミントン		スケート		ゴールフ		サッカー		ハンドボール		トラホリン		卓球		ソフトボール	
	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
1 尻障女	4.25	4.28	6.52	6.51	2.96	3.19	2.78	2.83	5.08	5.09	2.33	2.39	3.24	3.34	2.89	3.16	5.77	5.62	3.35	3.64				
2 黒い	5.40	5.75	5.31	5.31	4.08	4.18	6.09	5.99	4.75	4.81	3.51	3.73	4.18	4.47	4.94	4.87	5.12	5.22	4.78	4.93				
3 紫しい	2.61	2.71	4.78	4.60	1.65	1.77	3.42	3.35	4.88	4.84	1.63	1.82	2.37	2.45	3.36	3.34	3.06	2.77	3.36	3.44				
4 赤い	2.63	2.58	3.88	3.81	2.27	2.35	2.54	2.65	4.46	4.48	2.64	2.69	3.18	3.06	3.13	3.16	2.37	2.34	3.06	2.93				
5 赤い	3.03	2.87	4.08	4.07	2.33	2.40	2.46	2.65	3.75	3.70	2.25	2.32	3.52	3.43	3.63	3.66	3.52	3.45	3.51	3.41				
6 長い	3.77	3.83	3.82	3.83	3.65	3.54	3.55	3.45	2.93	2.82	3.08	3.04	3.86	3.85	4.00	3.99	4.59	4.54	3.20	3.19				
7 美しい	3.33	3.21	2.89	3.01	3.25	3.35	2.08	2.37	3.75	3.81	3.30	3.40	3.87	3.76	3.32	3.39	3.64	3.63	3.80	3.76				
8 痛しい	3.03	3.04	6.24	6.06	3.01	3.10	3.45	3.39	5.25	5.08	2.84	2.75	3.11	3.17	3.81	3.92	5.32	5.21	3.75	3.79				
9 広い	4.16	4.09	3.22	3.30	3.27	3.30	2.29	2.37	1.71	1.73	1.92	2.03	3.53	3.63	4.80	4.72	5.36	5.30	2.27	2.24				
10 明るい	2.61	2.54	2.39	2.49	2.87	2.89	2.27	2.30	2.65	2.66	2.73	2.79	3.18	3.17	3.20	3.15	3.66	3.47	2.60	2.60				
11 厚い	3.95	3.84	5.69	5.47	3.27	3.18	4.02	3.48	3.65	3.67	3.22	3.20	3.48	3.48	5.38	5.16	3.72	3.77	3.56	3.62				
12 高い	3.14	2.98	4.17	4.30	2.88	2.90	3.93	4.13	3.99	3.27	3.81	3.80	3.95	3.95	2.30	2.39	4.71	4.70	3.44	3.44				
13 高い	2.92	2.78	2.78	2.74	3.20	3.02	2.70	2.87	3.46	3.62	3.77	3.66	3.62	3.52	3.07	3.17	2.49	2.56	3.02	2.91				
14 寒しい	2.99	2.89	4.11	4.09	1.78	1.97	2.53	2.76	4.77	4.56	2.23	2.44	2.56	2.66	3.96	4.00	2.23	2.36	3.49	3.62				
15 早い	3.91	3.80	5.89	5.73	2.71	2.86	4.67	4.57	3.54	3.53	1.53	1.72	3.46	3.59	4.35	4.31	4.10	4.11	3.95	3.95				
16 大きい	3.80	3.91	4.02	3.91	3.13	3.26	3.54	3.51	3.44	3.61	2.73	2.98	3.99	4.04	3.98	4.05	5.06	5.00	3.35	3.42				
17 静かな	2.35	2.47	3.86	4.01	1.55	1.69	2.70	2.92	4.45	4.43	1.91	2.12	2.38	2.48	3.42	3.34	2.00	2.11	3.28	3.37				
18 静かな	4.44	4.63	5.89	5.81	4.26	4.49	4.12	4.16	4.88	4.80	3.70	3.92	4.16	4.22	3.80	4.01	5.42	5.37	4.54	4.54				
19 静かな	3.00	3.23	4.83	4.74	2.46	2.66	3.97	3.95	4.04	4.10	1.83	2.09	3.02	3.15	4.04	3.99	4.06	4.00	3.42	3.49				
20 静かな	3.25	3.31	4.44	4.13	2.91	2.85	2.67	2.63	2.82	2.92	2.56	2.68	3.01	3.00	2.77	2.81	3.27	3.14	3.18	3.03				
21 静かな	4.37	4.48	5.58	5.40	3.54	3.60	4.85	4.44	4.44	4.56	3.38	3.53	3.88	3.93	5.30	4.98	5.56	5.44	3.88	4.03				
22 好きな	3.10	3.86	3.61	3.64	2.78	2.71	3.06	3.01	4.23	4.26	3.10	3.11	3.77	3.61	3.77	3.70	2.50	2.55	3.34	3.15				

スケールであるため「評価性」と名付けた。そして、この「危険性」「空間性」「評価性」という次元は、“共通因子”と解釈した「活動性」に対して、それぞれの種目の特徴を表わす次元であるため、因子分析でいうところ“特殊因子”であると解釈することができる。

一方、D法により体育実技種目の次元を抽出した結果が表5である。第1次元ではフォークダンスが軸となり、一般的にレクリエーション種目と考えられ、比較的活動量が少ないと思われる種目に高い値がみられた。そこ

(表4) D法によるスケールの分析 (N=342)

	後			前			後		
	CI	CE	CV	CI	CE	CV	CI	CE	CV
2 面白い	15.39	0.01	-0.01	15.72	-0.04	-0.04	15.72	-0.04	-0.04
18 楽しい	14.26	1.91	0.05	14.49	1.69	1.65	14.49	1.65	0.98
21 面白い	14.24	1.05	0.75	14.08	0.23	1.21	14.08	0.70	0.34
11 静い	12.68	0.66	0.58	12.27	0.26	1.04	12.27	0.66	0.39
1 危険な	12.49	3.95	0.00	12.76	-0.00	3.69	12.76	0.00	0.00
8 怖い	12.60	3.00	-0.27	12.52	1.30	2.88	12.52	-0.19	0.42
9 広い	10.30	0.78	3.59	10.37	0.00	0.67	10.37	3.44	0.00
6 長い	11.48	0.41	1.44	11.38	0.76	0.38	11.38	1.45	0.62
16 大きい	11.72	0.95	1.30	11.91	0.82	0.78	11.91	1.22	0.75
7 美しい	10.27	-0.20	0.95	10.47	2.56	0.54	10.47	0.46	2.26
13 楽しい	9.65	1.09	0.11	9.69	2.15	-0.09	9.69	-0.14	1.88
4 かわいい	9.45	-0.12	-0.81	9.43	1.94	1.02	9.43	-0.91	1.32
22 好きな	10.40	0.25	-0.21	10.20	1.83	0.44	10.20	-0.43	1.57
15 静かな	12.34	1.04	-0.03	12.28	-0.72	1.11	12.28	0.06	-0.96
12 高い	11.22	1.03	-0.09	11.31	1.38	0.78	11.31	-0.13	0.73
19 静かでない	11.13	1.17	-0.11	11.31	0.10	1.14	11.31	-0.13	-0.14
5 静かでない	10.12	1.28	0.23	10.15	1.52	1.25	10.15	0.10	0.97
3 静い	10.02	1.61	-1.39	9.95	0.64	1.52	9.95	-1.45	0.14
20 面白い	9.74	1.19	0.17	9.62	1.00	0.99	9.62	0.13	0.60
14 静い	9.71	1.07	-0.89	9.96	1.47	0.99	9.96	-0.90	1.00
17 静かでない	8.87	0.92	-1.21	9.18	1.24	1.02	9.18	-1.34	0.70
10 面白い	8.76	0.32	1.26	8.74	1.42	0.27	8.74	1.06	1.43

で、この第1次元を「活動性」と名付けた。第2次元では卓球が軸となり、比較的好まれている種目に高い値がみられたので、これを「嗜好性」と名付けた。第3次元ではトランポリンが軸となり、必ずしも妥当だとは言えない

(表5) D法による種目の分析 (N=342)

	授業前			授業後		
	C I	C II	C III	C I	C II	C III
フォークダンス	21.57	-0.01	0.03	21.31	0.01	0.02
卓球	18.80	5.05	-0.00	18.65	4.78	-0.01
ゴルフ	18.44	-0.69	1.22	18.51	-0.90	1.33
トランポリン	17.45	1.80	4.42	17.53	1.78	3.95
バレーボール	16.17	2.67	1.97	16.27	2.62	1.67
ソフトボール	16.11	0.84	1.74	16.30	0.68	1.51
スケート	15.92	1.18	1.70	15.85	1.22	1.41
ハンドボール	15.57	2.88	2.25	15.83	2.73	2.07
バスケットボール	13.34	3.04	1.57	13.74	2.92	1.35
サッカー	12.28	2.14	1.69	12.87	2.01	1.67

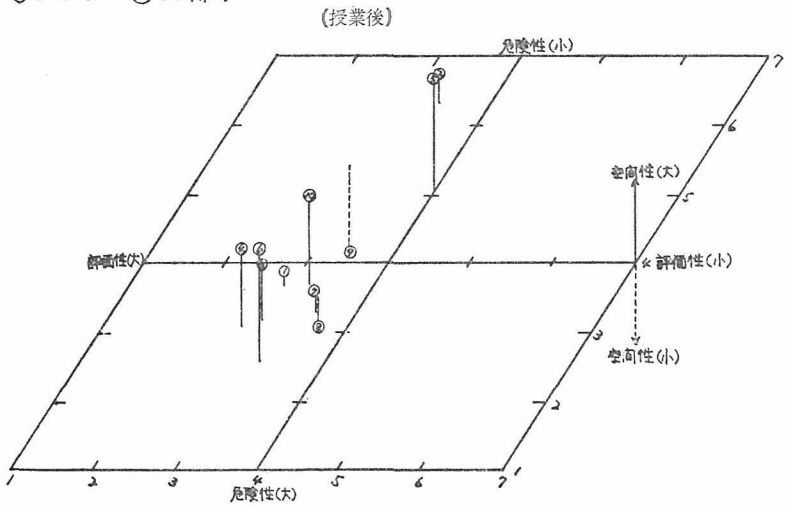
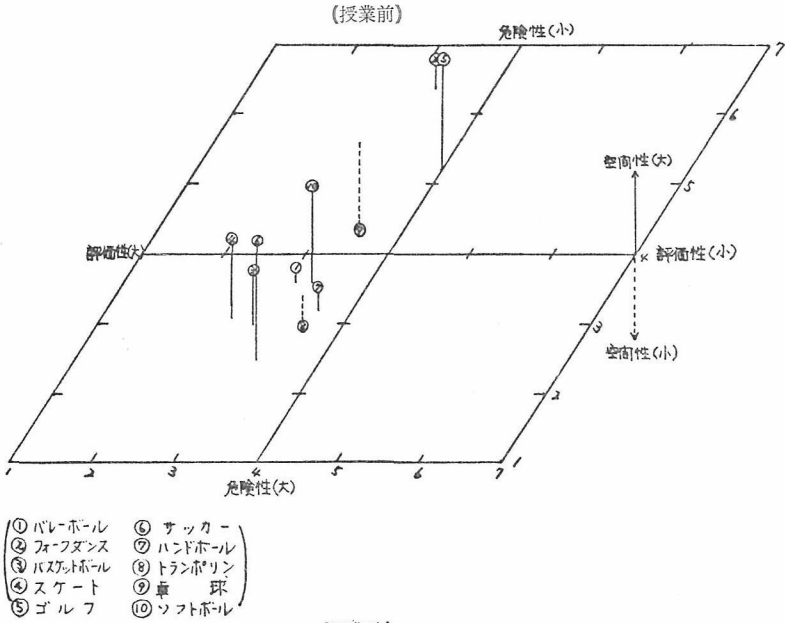
(6) 各種目間の距離: D値 (N=342)

授業前

	バレーボール	フォークダンス	バスケットボール	スケート	ゴルフ	サッカー	ハンドボール	トランポリン	卓球	ソフトボール
バレーボール										
フォークダンス	6.26									
バスケットボール	3.20	8.48								
スケート	3.20	6.55	4.21							
ゴルフ	5.67	4.69	6.76	5.43						
サッカー	4.91	9.52	2.61	4.91	7.09					
ハンドボール	2.60	6.91	2.74	3.46	5.46	3.68				
トランポリン	3.60	5.73	5.18	4.40	5.15	6.31	3.64			
卓球	4.14	5.45	5.81	5.67	6.75	7.52	3.84	5.10		
ソフトボール	3.01	5.74	3.90	2.69	3.67	4.46	2.77	3.69	5.43	

授業後

	バレーボール	フォークダンス	バスケットボール	スケート	ゴルフ	サッカー	ハンドボール	トランポリン	卓球	ソフトボール
バレーボール										
フォークダンス	6.66									
バスケットボール	3.41	9.24								
スケート	3.53	6.82	4.71							
ゴルフ	5.73	5.05	7.41	5.83						
サッカー	5.17	10.43	2.68	5.73	7.68					
ハンドボール	2.54	7.58	2.98	4.20	5.72	3.99				
トランポリン	3.55	6.29	5.68	4.51	5.53	7.01	4.19			
卓球	4.54	5.77	6.47	6.03	6.95	8.29	5.33	5.66		
ソフトボール	2.98	6.33	4.14	3.29	3.88	4.85	2.76	3.70	5.87	

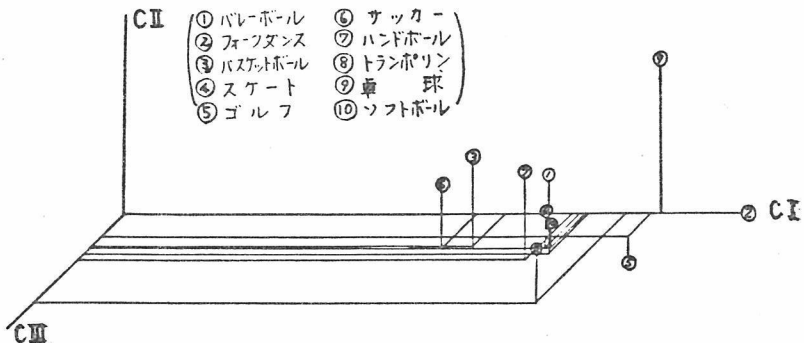


(図1) 合成得点による意味空間 (C II, C III, C IV) (N=342)

が、危険性の高い種目に高い値がみられた。そのため、第3次元を「危険性」と名付けた。

つぎに、D法における分析結果を図示したのが図1、図2である。図1はD法により抽出されたスケールの次元のうち、“特殊因子”と解釈した「危険性」「空間性」「評価性」の3次元を構成するスケールのそれぞれの合成得点を求め(表2参照)、3次元の意味空間にプロットしたものである。なお、合成得点4は中央値であり、中性的印象を表わす。そして、合成得点が4より小さいとき、「活動性」「危険性」「空間性」「評価性」が大きいことを意味する。また、図2はD法により体育実技種目の次元を抽出した結果を3次元の意味空間にプロットしたものである(紙面の都合で授業後の結果は省略する。)図1と図2を比較してみると、D法によるスケールの分析結果と体育実技種目の分析結果が非常に類似していることがわかる。

以上の結果より、女子学生が体育実技種目に抱くイメージは「活動性」「危険性」「空間性」「評価性」という4次元の意味空間により構成されていることが明らかとなった。さらに、4次元の意味空間によって体育実技種目を分類することができた。すなわち、第1群は「活動性」「危険性」「空間性」「評価性」が共に大きいバレーボール・バスケットボール・スケート・サッカー・ハンドボール・ソフトボール。第2群は「活動性」「危険性」「評価性」が大きく、「空間性」の小さいトランポリン。第3群は「活動性」「危険性」が小さく、「空間性」「評価性」が大きいフォークダンス。第4群は「活動性」「危険性」が小さく、「空間性」が大きく、「評価性」の中性的な



(図2) D法による種目の分析結果(N=342)

つぎに、前受講組の授業前と授業後の情緒的意味内容の変化を比較してみると、「評価性」に顕著な差がみられた。このことについては以前にも報告したが、今回も同様の結果が得られた。すなわち、体育実技種目に対する好意度は時間的経過にもよって、非好意的方向に進む傾向がみられたのである。しかし、この結果より、時間が経過すれば体育実技種目に対して非好意的になると結論づけるのは早計のように思われる。今後、さらに調査研究を重ね、その原因を追求して行きたい。

(表7) 各種目の実施別よりみた合成得点による意味空間

		バレーボール		フォートダンス		バスケットボール		ハンドボール		トランポリン		卓球		ソフトボール	
		前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
受講組	C I	3.45	3.48	4.30	4.24	2.88	2.94	3.29	3.39	3.80	3.70	3.95	3.86	3.41	3.41
	C II	3.61	3.77	6.09	6.36	2.88	3.14	3.15	3.37	3.45	3.17	5.43	5.62	3.71	4.09
	C III	3.85	3.95	3.66	3.53	3.38	3.35	3.60	3.89	4.04	4.30	4.97	4.82	3.03	2.86
	C IV	3.02	2.56	3.05	2.79	2.66	2.67	3.29	3.25	3.22	3.23	2.70	2.54	3.09	2.45
前受講組	C I	3.30	3.33	4.20	4.26	2.74	2.83	3.35	3.47	3.60	3.61	4.04	4.02	3.26	3.23
	C II	3.87	3.74	6.36	6.32	3.01	3.07	3.42	3.42	3.23	3.29	5.90	5.79	3.53	3.75
	C III	3.86	3.81	3.56	3.71	3.14	3.37	3.83	4.05	4.14	4.07	5.06	5.03	2.84	2.63
	C IV	2.30	2.44	2.75	2.92	2.30	2.39	3.36	3.31	3.83	2.94	2.44	2.50	2.50	2.55
未受講組	C I	3.53	3.50	4.56	4.49	2.94	3.01	3.44	3.46	3.69	3.83	3.97	3.94	3.49	3.52
	C II	3.57	3.62	6.44	6.37	3.02	3.17	3.16	3.24	3.37	3.64	5.50	5.30	3.53	3.67
	C III	3.94	3.98	3.72	3.71	3.39	3.37	3.81	3.82	4.31	4.29	5.00	4.95	2.94	3.00
	C IV	3.32	3.10	3.46	3.59	3.08	3.03	3.67	3.53	3.45	3.46	2.83	2.87	3.43	3.36

(表8) 調査対象数

	バレーボール	フォートダンス	バスケットボール	ハンドボール	トランポリン	卓球	ソフトボール	計
受講組	40名	48	73	34	27	48	35	305
前受講組	74	55	51	19	58	50	32	339

IV 結 論

本学の女子学生の体育実技種目に対するイメージ（情緒的意味内容）とその変化をオスグッドらのSD法により調査したところ、つぎのような結果が得られた。

- (1)、本学の女子学生が体育実技種目に抱くイメージは「活動性」「危険性」「空間性」「評価性」の4次元の意味空間より構成されていることが明らかとなった。

(2), 4次元の意味空間を基に体育実技種目を次の5群に分類することができた。第1群: バレーボール・バスケットボール・スケート・サッカー・ハンドボール・ソフトボール, 第2群: トランポリン。第3群: フォークダンス。第4群: ゴルフ。第5群: 卓球。

(3), 本学女子学生は体育実技種目に対して「評価性」が高く, 好意的なイメージを抱いていることが明らかとなった。

(4), 体育実技の授業を体験することにより, その種目に対して授業前よりも「評価性」が大きくなり, 好意的なイメージを抱くようになった。

(5), 授業において体験した種目と体験しなかった種目のイメージを比較すると, 「評価性」の次元に顕著な差がみられた。

(6), 体育実技種目に対するイメージは, 時間的経過にともない「評価性」が減少し, 非好意的方向に進む傾向がみられた。

体育実技の種目の選択に関わる行動の重要な要因である意味(情緒的意味)について分析したが, 本研究において使用したスケールが適切なものであったかどうか, 今後さらに吟味する必要があると思われる。また, 女子学生の体育実技種目に抱くイメージと種目を担当する教師のイメージ, さらに授業内容との関連についても, 今後究明して行く必要があると思われる。

最後に, 本論文作成にあたり懇切なる御指導をたまわった京都教育大学の相田貞夫助教授(教育心理学), ならびに資料の分析において有益な御助言をたまわった大谷大学の藤田昭彦助教授(教育心理学)に深甚の謝意を表す。

引用および参考文献

- ① チャールズ・モリス, 寮金吉(訳), 記号と言語と行動, 三省堂, 1960。
- ② 田中靖政, 記号行動論, 共立出版, 1967。
- ③ ②に同じ。
- ④ ②に同じ。
- ⑤ Osgood, C. E. & others., The measurement of meaning, Univer. Illinois Press: Urbana, Illinois, 1957.
- ⑥ 岩下豊彦, オスグッドの意味論とSD法, 川島書店, 1979。
- ⑦ 石原岩太郎「セマンティック・ディファレンシャル妄評」情報科学講座月報, 4, 1-2, 1967。
- ⑧ 金城光子「舞踊の鑑賞構造に関する研究 [I-2], [II-2]—意味微分法による」琉球大学教育学部紀要, 17 (第2部), 1973, 27-72。

- ⑨ 金城光子, 大城宜武「舞踊認知の因子分析的研究」体育学研究21-2, 1976, 77-84。
- ⑩ 頭川昭子, 松浦義行, 川口千代「意味空間における舞踊のイメージ」体育学研究, 24-4, 1980, 281-290。
- ⑪ 花田敬一他「スポーツとスポーツマンのイメージに関する研究(1)——SD法によるスポーツマンに対するイメージについて——」体育学研究, 17-5, 1972, 117。
- ⑫ 花田敬一他「スポーツとスポーツマンのイメージに関する研究(6)——SD法によるスポーツに対するイメージについて:比較球技の立場から——」日本体育学会第29回大会号, 1978, 172。
- ⑬ 橋本公雄, 徳永幹雄「スポーツ行動概念の意味に関する因子分析的研究」日本体育学会第32回大会号, 1981, 254。
- ⑭ ⑫に同じ。
- ⑮ ⑤に同じ。
- ⑯ 岩下豊彦, SD法によるイメージの測定, 川島書店, 1983。
- ⑰ 西田春彦, 新陸人, 社会調査の理論と技法(Ⅱ), 川島書店, 1976, 151-180。
- ⑱ 心理学実験指導研究会, 実験とテスト—心理学の基礎—, 115-119。
- ⑲ ⑫に同じ。
- ⑳ 岡野崇彦他「大学生の体育に対する態度について」体育学研究, 12-5, 1968, 38。
- ㉑ 小林篤「体育実技に対する学生の態度構造と変容」浅井浅一(編), 体育学論叢(Ⅱ), 日本辞書, 1970, 54-74。
- ㉒ 中桐伸吾「本学女子学生の体育実技種目に対する嗜好性の変化——評定尺度法と一対比較法による比較から——」大谷学報, 60-2, 1980, 1-11。
- ㉓ 中桐伸吾「本学男子学生の体育実技種目に対する嗜好性の変化——評定尺度法と一対比較法による比較から——」研究紀要第6号, 日本体育学会京都支部体育原理・体育史専門分科会, 1982, 20-29。
- ㉔ 川村晴子他「正課体育におけるダンスの意義(その4)ダンス受講に伴う意識の変化について」日本体育学会第33回大会号, 1982, 801。
- ㉕ ㉒に同じ。
- ㉖ ㉓に同じ。

(本学講師 体育心理学)