

体育実技の指導法に関する一考察

—サッカーの場合—

中山 勝 廣

A Study on the teaching Method of Soccer
in the General Education

Katsuhiko Nakayama

I. はじめに

サッカーが広く普及し始めてから約20年が経過した（東京オリンピック（1964年）が契機となった。）現在、少年達から壮年・老年に至るまで、それぞれの年代に応じたサッカーが展開されている。

少年期では導入段階として楽しさの味わえるサッカーを中心に、中高校生では技術とスピード感あふれるサッカーを求めて、さらに大学社会人では強さと技術・スピードのバランスのとれた完成されたサッカーを、そして壮年以後は再び楽しさと人間関係を求めたサッカーを展開しているようである。

サッカーの特徴は、他のボールゲームと較べて主動作が脚部であり、“手でボールを扱わないことを原則とする”スポーツである。換言すれば、手以外の身体全部を使い、ボールを扱いながら得点を競うゲームであると言われている。

手以外の身体各所でのボール扱いとは、頭部（主にヘディング）、体幹部（主に胸部・腹部によるトラッピング）、そして脚部（主に大腿部によるトラッピングと各種キック類）を自由に駆使し、ボールをコントロールすることである。しかし、サッカーといえども上肢を使うことは重要なことである。例えばスローインやゴールキーピングであり、さらに走る動作やボールのせり合い時の身体のバランス確保のためには欠くことのできない身体の一部である。

最近では学校体育におけるボールゲームの中心的存在になっており、学習指導要領にも小学校一年次の体育科に「ボールけり あそび」、二年次に「サッカーあそび」としてスポーツとしてのサッカーに通ずるボールゲーム遊びを教材として取り上げている。

本学における体育実技でも、各種のスポーツ種目の一つとしてサッカーを取り入れており、学生間には根強い人気スポーツとなっている。

サッカーの指導に関しては毎年多くの研究発表が日本体育学会等で報告されているが、その大部分は専門的にサッカーを指向している運動部所属学生を対象にしたものであり¹⁾²⁾¹⁵⁾²⁵⁾、一般書籍についても同様である⁸⁾⁹⁾¹¹⁾¹²⁾¹⁶⁾。一般体育（教科体育）受講生を対象とした指導研究は数少ない⁵⁾⁷⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹⁴⁾¹⁸⁾²²⁾²³⁾。

このようななかで、現在よく耳にする「楽しい体育」・「生涯体育」といった狙いを充足できるか模索しながらの授業であるが、以下の報告は「スポーツ（サッカー）を楽しみながら日頃の運動不足解消のためのきっかけ創り」、「気分転換による再生産のためのきっかけ創り」を考えた授業実践としての報告である。

Ⅱ. 授業実践について

1) 授業目標（狙い）

- (1) 集団の中における自分の役割を自覚し遂行できる。「今、何をなすべきかを考えさせる。」
- (2) 協力して目標達成ができるようにする。
- (3) 仲間意識を高めながら技術を習得する。

以上の目標のうち(1)(2)については漸次その成果を期待できるが、(3)については主に毎時限の実践の積み重ねである。それらを別な見方をすると、サッカーの特徴である普段あまり使わない足を中心とした技術の習得は、その困難さと同時に体験（経験）の度合いによりかなりの伸びが期待できる。また1人でできるプレーの限界を知ることによりチームとしての集団的戦術（コンビネーションプレー）の有効性を感じとらせる。（特に部活動経験者による1人よがりのプレーが、周囲の味方を利用することにより自分のプレーの拡がりを気づかせる。）さらに試合では必ず攻防の連続であることから、「次のプレーの展開への予測」をたてることにより相手競技者より少しでも有利な体勢で試合を進めるために「今、最も必要な技術・戦術は何んであるか」を感じとらせ、チームプレーの根幹であるお互いの協調性を考えさせる。サッカーの勝敗は得点の多少であることから、練習中も必ず一つのパターン練習のしめくりはシュートを放つことを習慣づけた。以上のことから特に楽しさを求める現在の体育・スポーツにおいては、コンビネーションによる技術・技能が中核をなしていくものと考えらる。

2) 技術習得の体系

技術の指導体系としては次の通りとした。

- (1) 個々の技術の習得と確認
- (2) 対敵動作の入った技術の使い方
- (3) 集団としての技術(戦術)の考え方

この技術体系の中核は、あくまでゲームを楽しむための技術習得(コンビネーションからのシュート)⁸⁹⁾であるが、短期間の授業でサッカーの本質を体験させるためには基本的な個人技能(パスとトラップの組み合わせ及びドリブル等)の習得と、集団による攻防(2対0, 2対1, 3対0, 3対1, 3対2等)の技能学習に重点を置いた指導体系とした。また、単にボールを扱うことだけにとどまらず、最終的には本人及び味方がシュートを放つことによる得点を得る喜びを体験させていくことは、以後の運動に積極的に参加させる動機づくりになる。

このような授業実践のなかで、基本的なボール扱いの技術の一つとしてボールコントロールがあげられる。筆者は昭和57年度から毎年のサッカー受講生にボールリフティングの回数調べを実施しており、技術の習得に関する若干の資料を得たので以下に報告する。

Ⅲ. 記録の分析

1) ボールリフティングの回数調べ

(i) 目的

ボールに接する機会が多ければ、それに比例して技術の向上が望まれるのではないかという観点から受講生のボールリフティング(ボールを地面に落さず連続して何回続けてつけるか)の回数調べを行った。学生には最終授業日には最低10回連続できることを努力目標とさせた。このボールリフティング調査には西田⁹⁾、久慈¹¹⁾等の報告があり、いずれも学習効果が充分期待できることを示唆している。

(ii) 方法と対象

昭和57・58・59・60(前期)年度の受講生を対象に、毎実技時間の開始後約10分間程ボールリフティングの練習時間を取り、2人1組でボール1個を使い相互に試技・計測を行った。なお記録は規定時間内の試技のうち最高値を採用した。

(iii) 結果及び考察

表1は一般学生群、表2は部活動経験者群(中学・高校生時代にサッカー部に籍を置いて活動をしたことがある学生)のボールリフティング回数調べの結果である。部活動経験者群の内、大学入学後も続けてサッカー部に入部し活動している学生は調査

表 1 一般学生群ボールリフティング回数調べ

年度	科	N	$\bar{X} \cdot SD$	試 行 数								平均
				1	2	3	4	5	6	7	8	
57	子・情 1 年 電 気 1 年	35	\bar{X}	8.5	10.1	12.1	11.6	15.4	17.0	16.2	18.5	13.5
			$S \cdot D$	6.87	5.40	1.78	0.60	10.29	13.84	10.21	12.95	9.31
		30	\bar{X}	8.5	9.5	10.7	10.3	11.3	12.6	12.1	13.1	10.7
			$S \cdot D$	5.09	3.47	4.61	1.73	2.60	1.84	1.52	2.82	4.15
58	工 化 2 年	32	\bar{X}	5.9	7.6	8.8	9.0	11.3	11.4			8.8
			$S \cdot D$	6.87	5.40	7.16	5.05	7.65	8.56			5.40
	機 械 II 2 年	20	\bar{X}	6.1	7.9	9.7	9.3	11.8	12.7			9.3
			$S \cdot D$	1.93	3.16	2.54	3.33	5.44	5.18			3.09
	情 報 2 年	38	\bar{X}	4.3	7.1	7.1	8.1	8.5	8.0			6.7
			$S \cdot D$	1.97	3.23	2.96	3.18	4.14	3.79			2.54
	建 築 I 1 年	19	\bar{X}	5.5	7.0	9.3	9.3	11.3	11.9	11.8		8.4
			$S \cdot D$	1.72	1.72	3.28	3.65	3.55	5.70	5.35		1.95
	子・情 1 年	34	\bar{X}	6.9	7.4	7.2	8.0	7.9	9.7	8.8	10.7	7.8
			$S \cdot D$	4.22	3.18	2.89	4.51	2.66	4.88	3.40	6.22	3.17
59	機 械 II 2 年	28	\bar{X}	8.0	9.0	12.0	11.9	12.7	12.4	12.2		9.8
			$S \cdot D$	5.14	4.64	6.32	5.46	6.75	5.37	5.48		3.01
	工 化 2 年	25	\bar{X}	8.5	11.0	11.7	13.3	13.3	13.7	15.6		11.8
			$S \cdot D$	3.87	4.99	6.97	5.76	5.59	4.90	5.33		4.25
	建 築 II 2 年	22	\bar{X}	10.0	12.1	9.4	11.6	16.1	10.8	16.7		11.9
			$S \cdot D$	7.05	10.79	2.82	14.29	12.05	4.73	11.76		9.58
	機 械 I 1 年	21	\bar{X}	12.7	10.8	15.3	14.2	20.4	13.5	19.8	18.3	14.2
			$S \cdot D$	7.31	2.90	10.97	7.53	15.59	5.27	12.36	10.43	8.29
60	建 築 II 2 年	29	\bar{X}	16.4	18.7	20.2	19.9					18.3
			$S \cdot D$	12.72	11.46	10.90	11.14					10.89
	機 械 I 2 年	36	\bar{X}	10.5	9.6	12.0	13.2	15.0				11.0
			$S \cdot D$	5.00	6.32	6.12	7.83	10.14				5.95
	電 気 2 年	30	\bar{X}	9.5	9.6	10.3	12.1	11.7				10.6
			$S \cdot D$	6.32	6.72	6.96	7.03	6.72				6.63

期間中を通し、わずかに4名程であった。記録の実施回数に差(4~8回)があるのは、天候不順(雨天)やグラウンド状態不良等の原因により実技実施不可能の時限があったためである。特に昭和60年度前期の授業後半(6月~7月上旬)は、毎週授業日が雨天のために屋外での授業ができず、室内でのサロンフットボールに切り替えたために使用ボールが異なるために記録測定回数から除いたので少なくなってしまった。

図1・図2は前記の表1・2を実施年度別・学科別にその測定記録の変化(推移)を表わしたものである。一般学生群では毎年度とも共通して実施回数に比例してリフテ

体育実技の指導法に関する一考察(サッカーの場合)

表 2 部活動経験者群ボールリフティング回数調べ

年度	科	N	$\bar{X} \cdot SD$	試 行 数								平均
				1	2	3	4	5	6	7	8	
57	子・情 1 年 電 気 1 年	4	\bar{X}	39.3	49.8	37.8	54.0	131.5	127.0	207.8	56.0	94.2
			$S \cdot D$	41.31	34.51	16.5	31.3	169.13	289.66	312.50	14.72	136.42
		8	\bar{X}	48.0	50.9	47.5	63.0	49.4	75.0	69.3	82.3	58.6
			$S \cdot D$	23.52	21.76	31.59	29.60	26.24	36.15	26.68	39.48	24.39
58	工 化 2 年	4	\bar{X}	17.0	23.0	25.0	23.3	24.8	21.3			21.7
			$S \cdot D$	1.77	6.80	4.86	6.32	4.37	4.37			3.89
	機 械 II 2 年	16	\bar{X}	26.4	37.6	37.6	33.1	35.3	38.5			33.7
			$S \cdot D$	22.99	40.01	37.03	26.52	13.83	22.46			24.25
	情 報 2 年	2	\bar{X}	11.0	20.5	47.5	63.0	35.0	10.0			31.2
			$S \cdot D$	1.77	16.83	59.36	86.83	30.12	17.72			38.01
	建 築 I 1 年	3	\bar{X}	64.7	72.7	85.3	78.0	53.5	104.0	94.0		76.3
			$S \cdot D$	35.46	39.60	65.60	85.10	0.89	68.56	29.55		37.82
	子・情 1 年	7	\bar{X}	27.0	29.1	45.3	42.6	45.6	53.5	46.6	68.9	43.8
			$S \cdot D$	11.84	15.17	29.23	26.27	17.39	17.75	24.79	37.00	18.13
59	機 械 II 2 年	14	\bar{X}	49.2	38.2	43.0	39.9	48.9	45.2	37.4		39.3
			$S \cdot D$	29.79	16.10	21.65	17.58	28.31	29.60	16.20		19.48
	工 化 2 年	6	\bar{X}	46.0	62.8	55.5	60.4	68.8	43.8	79.4		56.2
			$S \cdot D$	47.0	47.4	47.0	54.61	70.71	31.6	56.76		40.65
	建 築 II 2 年	8	\bar{X}	59.8	30.4	46.3	65.4	82.2	36.6	50.9		47.2
			$S \cdot D$	39.31	16.65	50.32	63.18	72.68	23.22	38.71		25.10
	機 械 I 1 年	8	\bar{X}	35.6	50.8	54.8	51.6	64.9	61.0	80.3	74.6	57.6
			$S \cdot D$	31.59	33.97	30.89	40.72	45.63	51.25	60.02	80.03	41.87
60	建 築 II 2 年	11	\bar{X}	38.9	44.9	66.5	63.2					49.4
			$S \cdot D$	21.29	61.43	104.0	112.13					42.40
	機 械 I 2 年	4	\bar{X}	25.3	13.0	20.0	20.5	24.3				19.4
			$S \cdot D$	5.91	9.23	11.66	14.09	16.04				8.26
	電 気 2 年	5	\bar{X}	38.0	27.2	57.6	55.4	47.0				45.0
			$S \cdot D$	38.7	21.5	44.29	39.13	40.42				36.81

ィング回数の上昇傾向がうかがえる。一方部活動経験者群においては学科や実施年度による変動が激しく一概に断定できないが、全体としては上向きの傾向であると言える。図3はボールリフティングの学習曲線の例である¹²⁾。これによると小・中学生の神経系の発達、技能習得の度合いと比例している。(神経系の発達は10歳から16歳位までに成人の域に近づく。→スカモンの発育曲線より)大学生になると急激な上達は見込まれないが、学習曲線は上昇傾向にあることが判明する。この曲線と本学の一般学生群の曲線の対比では全体的に本学学生の数量が優れているように見うけられる。

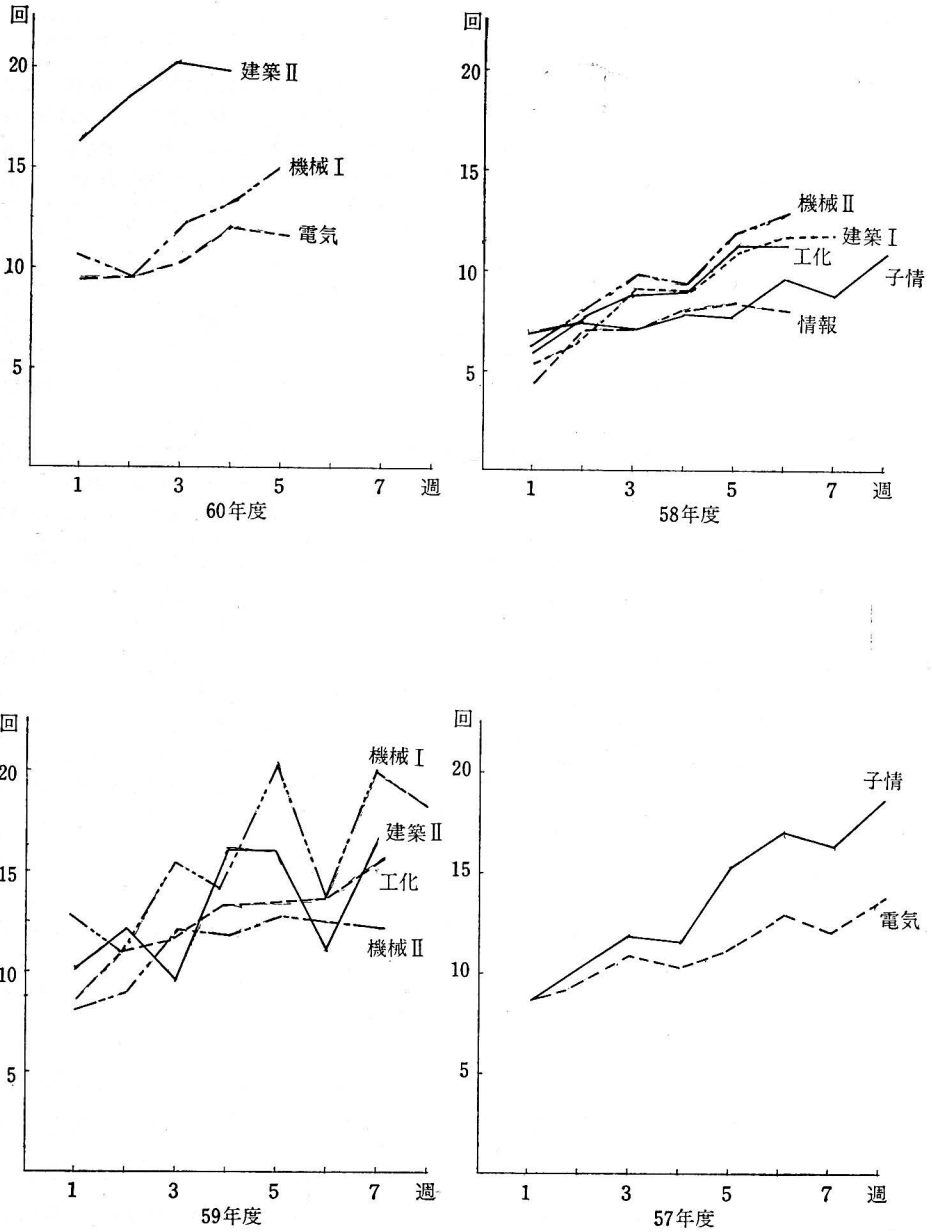


図 1 ポールリフティング回数の時限変化 (一般学生群) 年度別

体育実技の指導法に関する一考察(サッカーの場合)

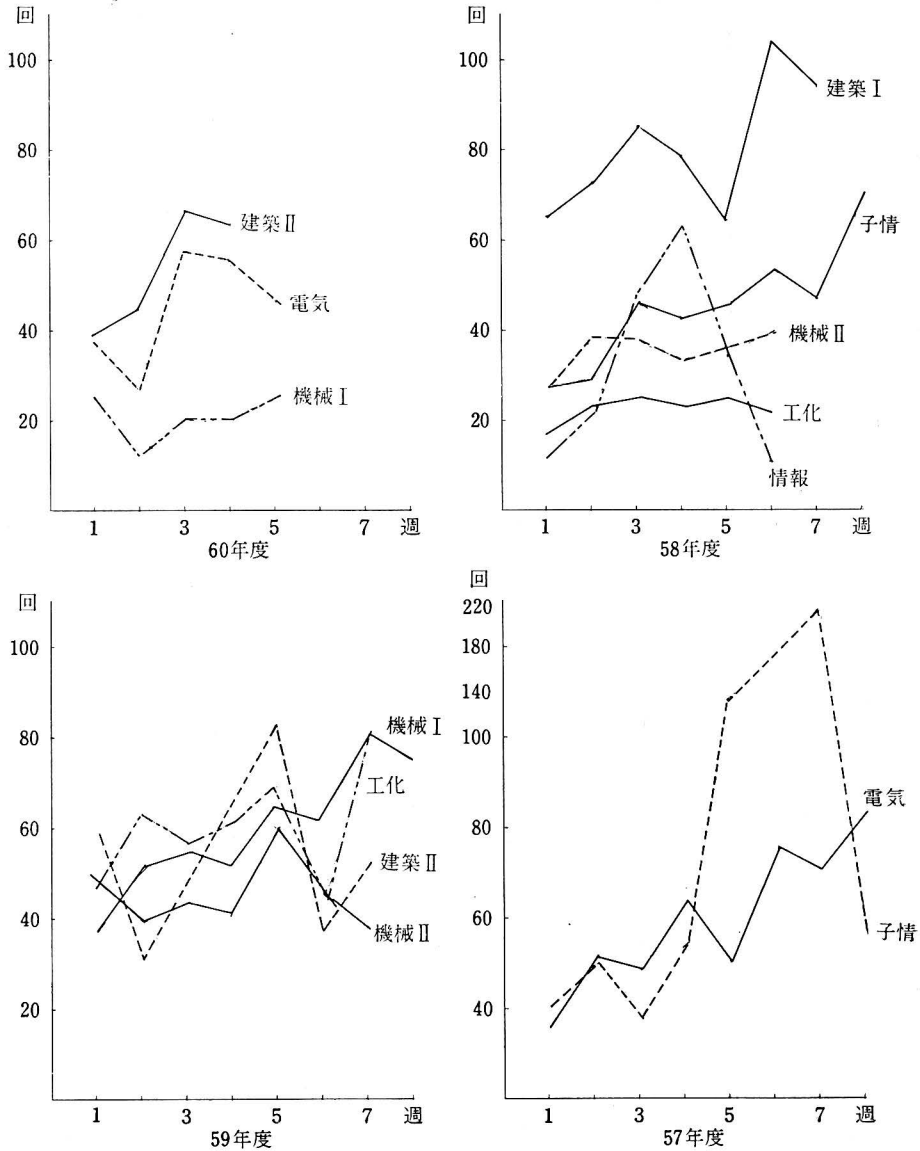


図 2 ボールリフティング回数の時限変化(部活動経験者群) 年度別

図 4 は各学科の平均値を較べたものである。これによると、一般学生群の平均値は、部活動経験者群の 11.1%~55.6% 程度を示しており、これはボール扱いに対する慣れ及び経験の有無・長短といった要素が大きく影響しているものと推察される。各学科間のばらつきは一般学生群ではあまり見られないが、部活動経験者群では部活

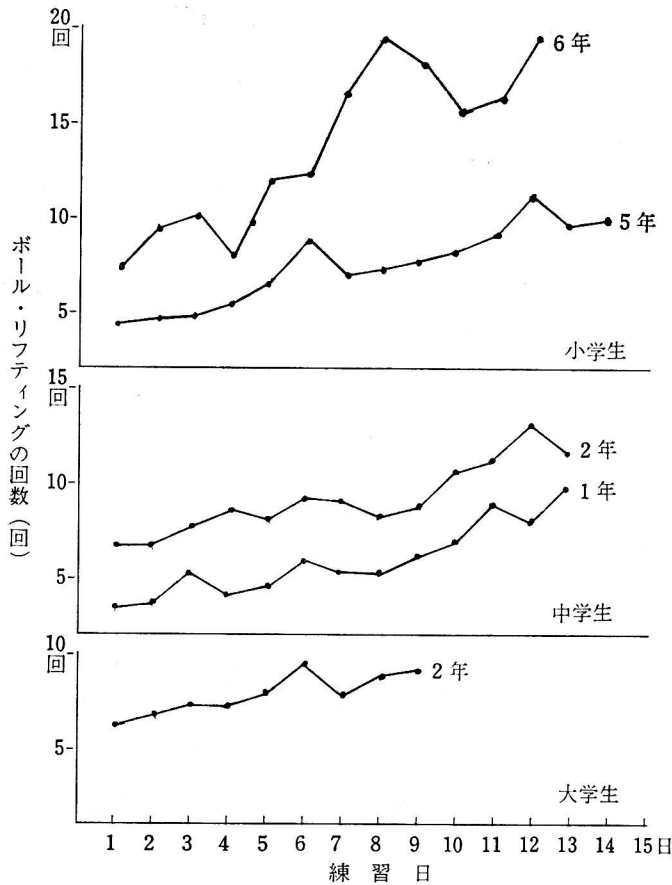


図3 ボール・リフティングの学習曲線 (平均)

動の期間の長短や、経験者数の多少 (多い学科は14名, 少ない学科は2名) による統計上の影響もあるものと考えられる。表3は各学科の初回測定時と最終回測定時とのボールリフティング回数の平均値の差を検定した結果である。一般学生群ではほとんどの学科で1%水準で有意な差が認められている。(昭和59年度機械科・昭和60年度機械科では5%水準で有意, 昭和59年度建築Ⅱ科・昭和60年度建築Ⅱ科・電気科では差なしであった。) このことは正課体育時における技術習得の一環としてのボールリフティング回数調べは、一般学生にとっては有意義な技術向上をうながしていることを示していると推察できる。しかし、部活動経験者群については昭和58年度電子情報科(7名)に5%の危険率で有意な差が認められたにすぎず、他の学科ではいずれも有意な差は認められなかった。これは部活動経験者群はある程度の回数をコンスタントに連続して続けることができる (一般学生平均10.9回, 部活動経験学生平均48.1

体育実技の指導法に関する一考察(サッカーの場合)

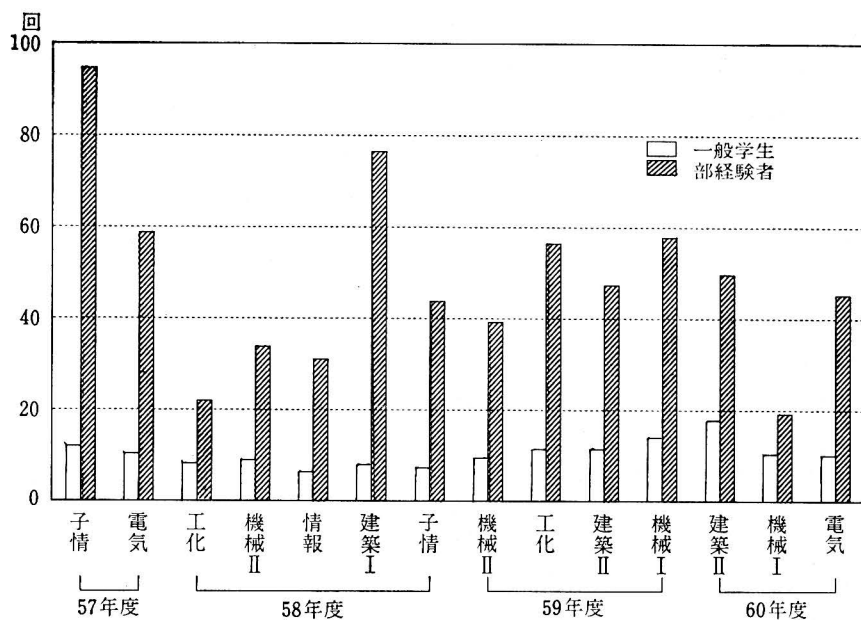


図 4 リフティング回数 (平均値)

表 3 1回目と最終回の平均値の差 (検定)

一般学生					部経験者				
年度	科	N	P	t	年度	科	N	P	t
57	子・情 1年	35	※※	4.036	57	子・情	4	—	0.762
	電気 1年	30	※※	4.800		電気	8	—	1.996
58	工化 2年	32	※※	2.835	58	工化	4	—	1.825
	機械II 2年	20	※※	5.340		機械II	16	—	1.506
	情報 2年	38	※※	5.340		情報	2	—	0.080
	建築I 1年	19	※※	4.887		建築I	3	—	1.100
	子・情 1年	34	※※	2.948		子・情	7	※	2.854
59	機械II 2年	28	※※	2.958	59	機械II	14	—	1.302
	工化 2年	25	※※	5.390		工化	6	—	1.110
	建築II 2年	22	—	1.574		建築II	8	—	0.456
	機械I 1年	21	※	2.015		機械I	8	—	1.282
60	建築II 2年	29	—	1.115	60	建築II	11	—	0.706
	機械I 2年	36	※	2.388		機械I	5	—	0.360
	電気 2年	30	—	1.306		電気	4	—	0.117

※ 5% ※※ 1% 水準で有意

回) ことを示しているものと考えられる。

表4は第1回の測定値を基準(100)としての経時変化を見ようとしたものである。また、図5-1, 5-2, 5-3はそれらの細分化した図である。これらによると、一般学生群は増加率の多少はあってもほぼ順調な伸び率を示している。一方部活動経験者群で

表 4 1回目からみた増加率(%)

一般学生									
年度	科	2	3	4	5	6	7	8	平均値
60	建築Ⅱ 2年	14.02	23.17	21.34					11.65
60	機械Ⅰ 2年	-8.57	14.29	25.71	42.86				4.76
60	電 気 2年	1.05	8.42	27.27	23.16				11.58
58	工 化 2年	28.81	49.15	52.54	91.53	93.22			49.15
58	機械Ⅱ 2年	29.51	59.02	52.46	93.49	108.20			52.46
58	情 報 2年	65.12	65.12	88.37	97.67	86.05			55.81
58	建築Ⅰ 1年	27.27	69.09	69.09	105.45	116.36	114.55		52.73
59	機械Ⅱ 2年	12.5	50.00	48.75	58.75	55.00	52.5		22.5
59	工 化 2年	29.41	37.65	56.47	56.47	61.18	83.53		38.83
59	建築Ⅱ 2年	21.00	-6.00	60.00	61.00	8.00	67.00		19.00
57	子・情 1年	18.82	42.35	36.47	81.18	100.00	90.59	117.65	52.94
57	電 気 1年	11.76	25.88	21.18	32.94	48.24	42.35	60.00	25.88
58	子・情 1年	7.25	4.35	15.94	14.49	40.58	27.54	55.07	13.04
59	機械Ⅰ 1年	-14.96	20.47	11.81	60.63	6.21	55.91	44.09	11.81
部経験者									
年度	科	2	3	4	5	6	7	8	平均値
60	建築Ⅱ 2年	15.42	70.95	62.47					26.99
60	機械Ⅰ 2年	-48.62	-20.95	-18.97	-3.95				-23.32
60	電 気 2年	-28.42	51.58	45.79	23.68				18.42
58	化 工 2年	35.29	47.06	37.06	45.88	25.29			27.65
58	機械Ⅱ 2年	42.42	42.42	25.38	33.71	45.83			27.65
58	情 報 2年	86.36	331.82	472.73	218.18	-9.09			183.64
58	建築Ⅰ 1年	12.36	31.84	20.56	-17.31	60.74	45.29		17.93
59	機械Ⅱ 2年	-22.36	-12.60	-18.90	-0.61	-8.13	-23.98		-20.12
59	工 化 2年	36.52	20.65	31.30	49.57	-4.78	72.61		22.17
59	建築Ⅱ 2年	-49.16	-22.58	9.36	37.46	-38.80	-14.88		-21.07
57	子・情 1年	26.72	-3.82	37.40	243.61	350.83	428.75	42.49	139.69
57	電 気 1年	6.04	-1.04	31.25	2.92	56.25	44.38	71.46	22.08
58	子・情 1年	7.78	67.78	57.78	68.89	96.30	72.59	155.19	62.22
59	機械Ⅰ 1年	42.50	53.93	44.94	82.30	71.35	125.56	109.55	61.80

体育実技の指導法に関する一考察(サッカーの場合)

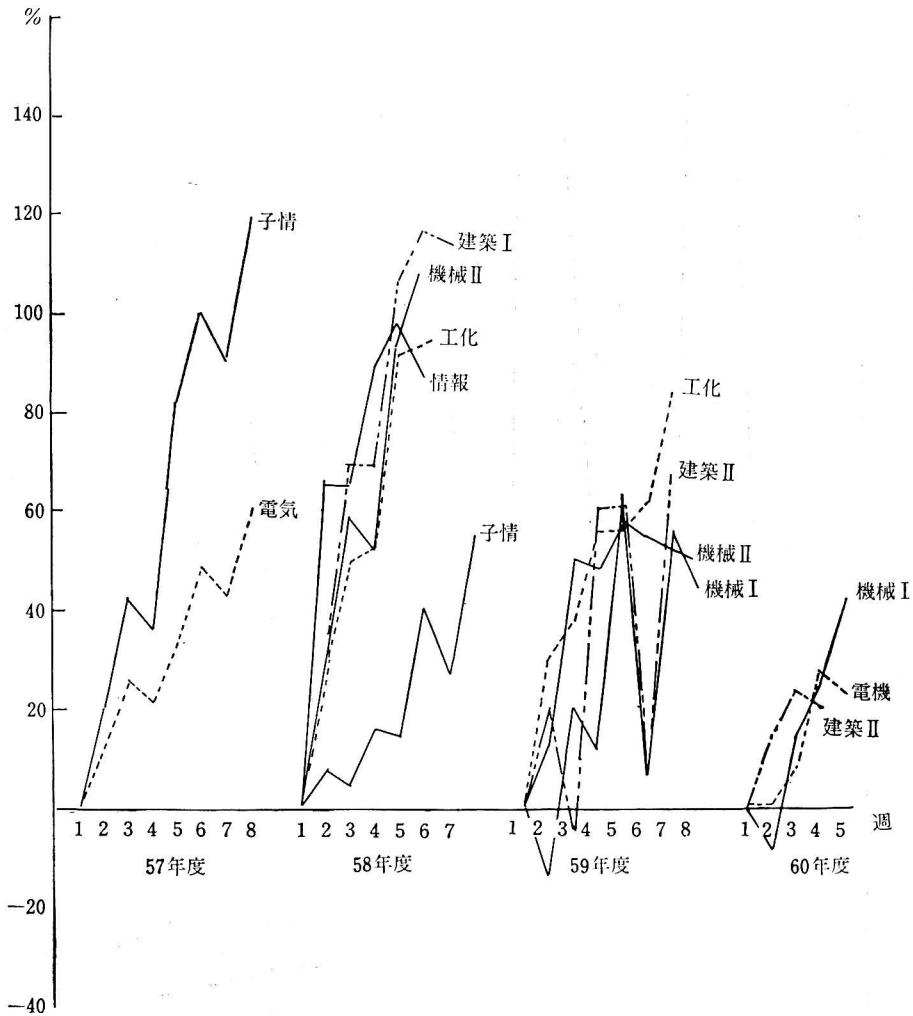


図 5-1 一般学生群増加率（1回目測定時を100とする）年度別

は測定時毎の増減率が大きく、学生の好・不調の波（出来具合）が大きく表われている学科が目立った。一般学生群の伸び率は最高値でも120%程であるが（図5-1）、経験者群では200~400%を越える伸び率を示す学科も見られたり、逆にマイナスの伸び率しか示さない学科もあり、その差の激しさが目につく（図5-2）。これらの事柄は、図5-3の平均値による増減率の多少を較べても、明らかにマイナスの伸びを示しているのは部活動経験者群の三つの学科だけである。また最高の伸び率を示している学科も部活動経験者群にみられることは、ボールリフティングの技術は身体のリズム感覚とも密接な関連があるものと推察され、一度その運動リズムを体の感覚としてと

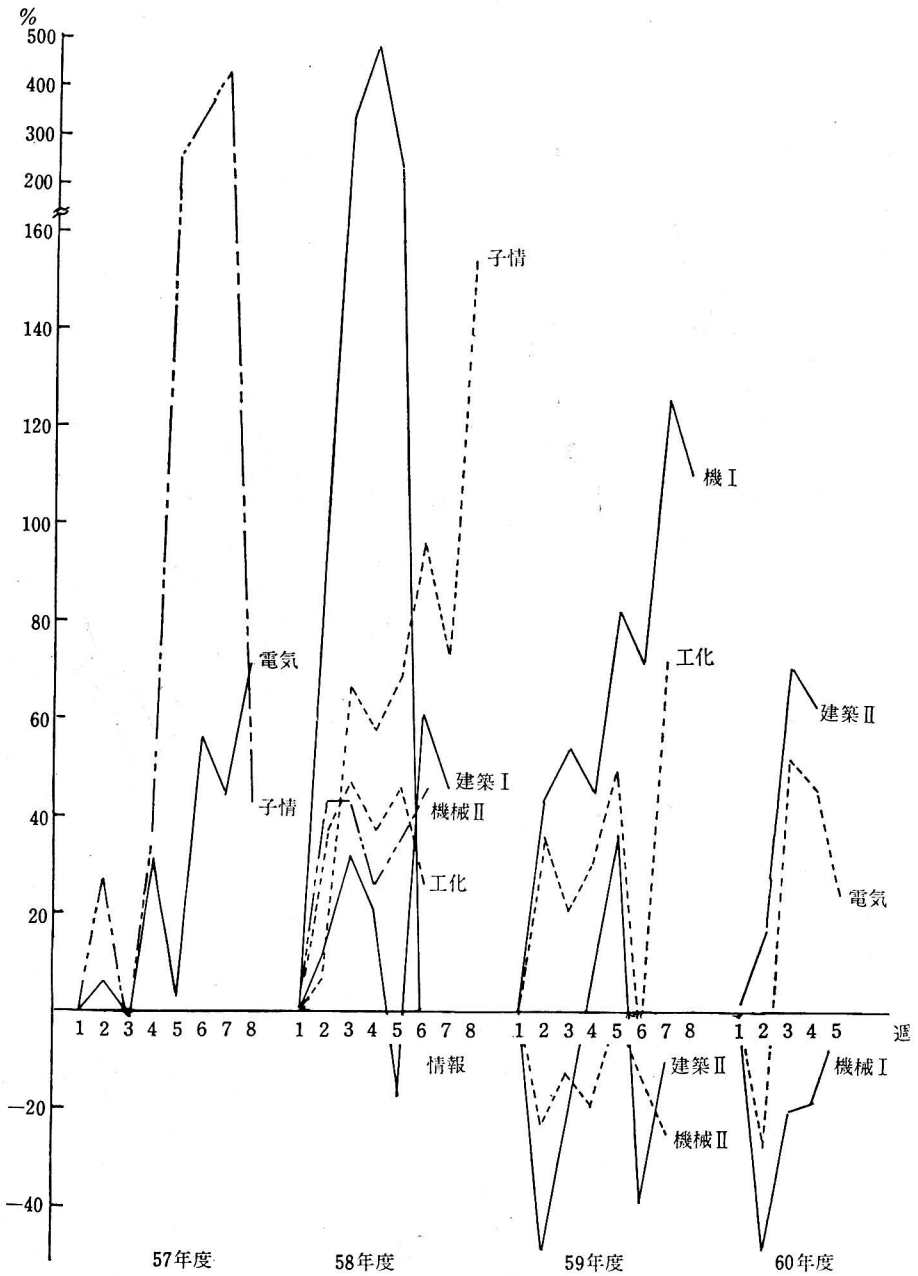


図 5-2 部活動経験者群増加率 (1回目測定時を100とする) 年度別

体育実技の指導法に関する一考察(サッカーの場合)

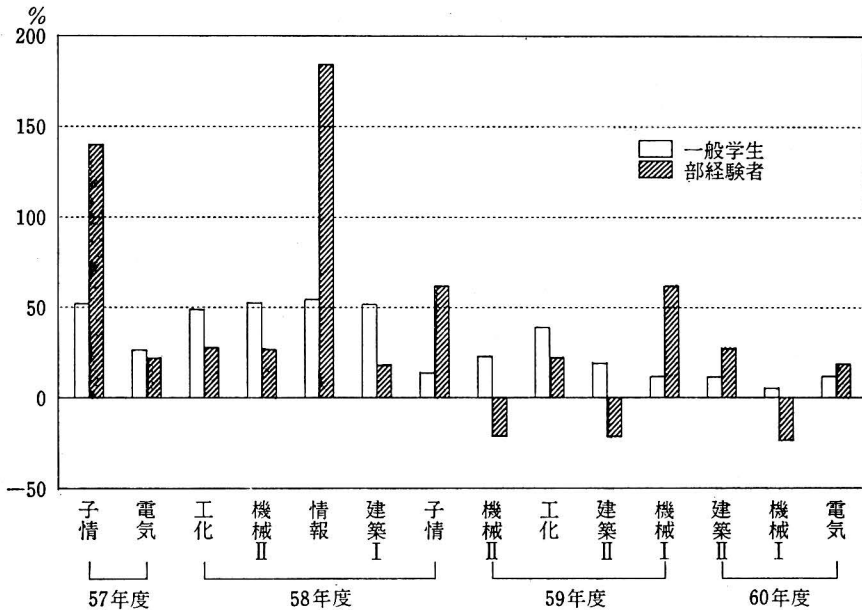


図 5-3 増 加 率 (平均値)

らえ、それに乗ってしまえば長時間（回数多く）続けられるが、そうでない場合は一般学生群のようにその日限り、その場限りの出来・不出来となってしまうようである。一般学生群ではどの学科も目立った増加率ではないが、平均的に増加の傾向がうかがえよう。

表 5・表 6はこの二群間にボールリフティングの技術習得に有意な差異があるのか否かを検定（T検定）により明らかにしたものである。初回測定時に有意差が認められず、最終測定時に有意差が認められれば、その二群間には技術習得のトレーニング効果を認めることができる。一般学生群では、昭和57年度電子情報科と電気科間に、昭和58年度工化科と情報科間に、さらに昭和59年度機械Ⅱ科と工化科間にそれぞれ5%水準で有意な差が認められた。部活動経験者群では昭和58年度工化科と機械Ⅰ科間に、情報科と建築Ⅰ科間に5%水準で有意差が認められ、昭和58年度工化科と建築Ⅰ科間及び電子情報科間に、機械Ⅱ科と建築Ⅰ科間にそれぞれ1%水準で有意な差が認められたことにより、その練習効果による技術の向上が明らかになった。

表 7は同一学科内における一般学生と部活動経験者群とに技術の練習効果に上達の差があったか否かを表 5・表 6と同様にT検定したものである。明らかな差異が認められた学科は、昭和57年度の電子情報科、昭和59年度の工化科であり、いずれも5%の危険率で有意であった。このことは初回の測定時には両者に明らかな技術差は認め

表 5 グループ間の差の検定（一般学生）

年度	科	1 回 目 t	最 終 回 t	平 均 値 t
57	子・情一電 気	0	2.179※	1.367
58	工 化一機械Ⅱ	0.155	0.682	0.424
	一情 報	1.274	2.082※	2.020※
	一建築Ⅰ	0.313	0.205	0.379
	一子・情	0.707	0.278	0.910
	機械Ⅱ一情 報	3.352※※	3.584※※	3.232※※
	一建築Ⅰ	1.026	0.533	1.093
	一子・情	0.949	1.270	1.706
	情 報一建築Ⅰ	2.363※	2.768※※	2.795※※
	一子・情	3.286※※	2.193※	1.612
	建築Ⅰ一子・情	1.698	0.676	0.852
59	機械Ⅱ一工 化	0.403	2.288※	1.955
	一建築Ⅱ	1.118	1.659	0.990
	一機械Ⅰ	2.517※	2.439※	2.320※
	工 化一建築Ⅱ	0.887	0.404	0.045
	一機械Ⅰ	2.369※	1.074	1.201
	建築Ⅱ一機械Ⅰ	1.232	0.473	0.843
60	建築Ⅱ一機械Ⅰ	2.356※	1.834	3.246※※
	一電 気	2.625※	3.409※※	3.271※※
	機械Ⅰ一電 気	0.703	1.580	0.256

※ 5 % ※※ 1 % 水準で有意

られなかったが、7～8回の授業を繰り返すことにより以前習得した技術の要領を思い出した部活動経験者達が、その力量を発揮してきたものと推察される。その他の学科では当初差が認められても最終時にはその差が明確とならない学科もみられた。

2) パスの連続性と得点に関する調査分析

(i) 目的

サッカーはパスゲームとも言われ、またミスのゲームとも言われている。パスの組み立て（連続）の良し悪しで勝敗が左右されることも少なくない。特に一般学生の試合における得点を得る喜びは、サッカーの面白さ、楽しさを味わうスポーツの本質にも直結していると考えられる。そこで授業中の試合をパスの連続性と得点の可能性の観点より調べてみた。

(ii) 方法及び対象

試合をしている二グループに対し、見学調査グループを4名1組としてパスの連続回数・得点を筆者考案の記録用紙に記入していく方法をとった。1名は実況中継アナ

体育実技の指導法に関する一考察(サッカーの場合)

表 6 グループ間の差の検定 (部経験者)

年度	科	1 回 目 t	最 終 回 t	平 均 値 t
57	子・情—電 気	0.391	1.667	0.518
58	工 化—機械Ⅱ	1.616	2.855※	1.885
	—情 報	3.914※	0.888	0.353
	—建築Ⅰ	2.328	4.227※※	2.491
	—子・情	2.192	3.363※※	3.103※
	機械Ⅱ—情 報	2.618※	2.076	0.091
	—建築Ⅰ	1.801	3.090※※	1.880
	—子・情	0.082	2.017	1.104
	情 報—建築Ⅰ	2.618	3.968※	1.302
	—子・情	3.443※	3.137※	0.454
	建築Ⅰ—子・情	1.799	1.138	1.420
59	機械Ⅱ—工 化	0.154	1.782	0.972
	—建築Ⅱ	0.662	0.940	0.768
	—機械Ⅰ	0.992	1.300	1.166
	工 化—建築Ⅱ	0.582	1.059	0.478
	—機械Ⅰ	0.468	0.131	0.063
	建築Ⅱ—機械Ⅰ	1.357	0.754	0.603
60	建築Ⅱ—機械Ⅰ	1.925	1.120	2.233※
	—電 気	0.049	0.422	0.211
	機械Ⅰ—電 気	0.723	1.158	1.508

※ 5% ※※ 1% 水準で有意

ウンサーと称してパスの渡っていく選手の背番号を言い、一人が記入する。他の二人は記入ミスのないように確認しながら途中のゴールキックなどで試合が中断される時をみて適時交替しながら両チームについてそれぞれを記録させた。記録は昭和58年度、電子科の受講生(34名)である。

(iii) 結果及び考察

表8は毎試合毎にパスの連続性(相手から奪ったボールを味方に継ぐことに成功した場合をパス1回として数え、以下2回、3回と継がっていくことで成功数を追ったもの)である。試行数とは試合数を示している。パス試行回数からみたパス成功率は60.4%を示しており、この値は一般体育の授業とすれば、高レベルに相当するものと推察される。(中学生大会49.9%, 高校生大会55.8%, ワールドユース大会61.3%)^{21) 24) 25)}ただし本学の授業の試合時間は約15分間で正規の試合の1/6であった。(正規は90分ゲームで前後半それぞれ45分間である。)なお表8の第15・16試行目は時間を長く、25分間の試合とした。その集計結果は、味方へ継ぐパス回数が1本から3本までの成

表 7 同学科での一般学生群と部活動経験者群の差の検定

年度	科	1 回 目 t	最 終 回 t	平 均 値 t
57	子 ・ 情 電 気	1.489	4.884※※	1.190
		4.721※※	4.918※※	5.533※※
58	工 械 化 機 械 II 情 報 建 築 子 ・ 情	7.387※※	3.725※※	5.954※※
		3.522※※	4.500※※	3.999※※
		5.187※※	0.159	0.911
		2.891※※	4.806※※	3.109※※
59	機 械 II 工 械 化 建 築 II 機 械 I	4.434※※	4.150※※	5.237※※
		5.137※※	5.661※※	5.633※※
		1.953	2.750※	2.672※
		3.562※※	2.456※	3.876※※
60	建 築 II 機 械 I 電 気	2.030	1.983	2.910※※
		3.289※※	1.278	2.403※
		4.820※※	1.135	1.978
		1.643	1.948	2.084※

※ 5% ※※ 1% 水準で有意

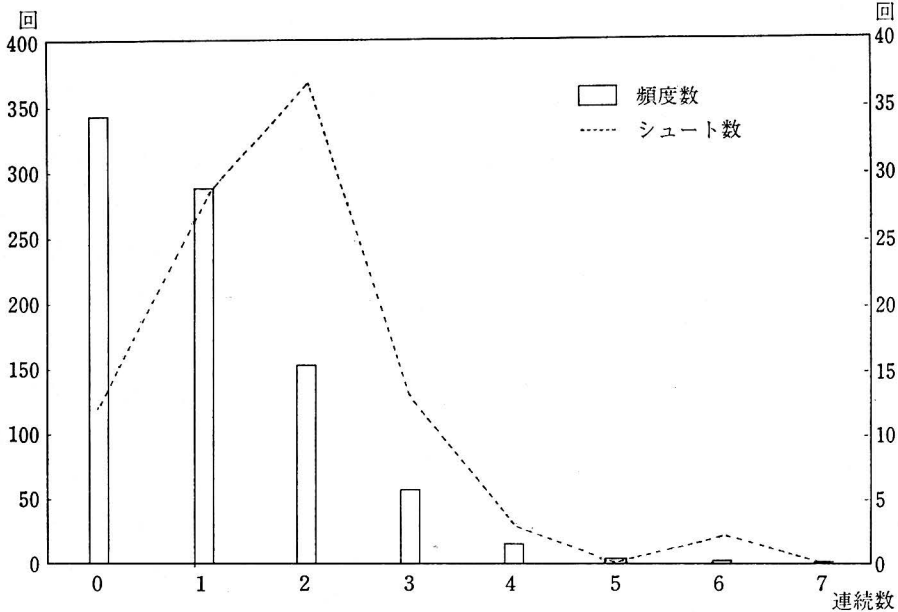


図 6 パスの連続回数

表 8 パスの連続性

	試 行 数 (試合数)																		頻度数 (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
0	14	25	17	17	25	21	29	24	24	20	3	1	48	51				1	340 (39.6)
1	27	21	14	22	13	21	23	11	9	15	14	9	2	34	43	3	5		286 (33.3)
2	10	7	6	15	5	8	9	4	10	10	5	15	4	9	11	9	10	7	154 (17.9)
3	3	7	4	1	1	1	3	2	2	1	4	6	7	3	3	6	3		57 (6.6)
4	1		2	1	3		1				1	2	2			1			14 (1.6)
5			1	1		1	1												4 (0.5)
6							1												2 (0.2)
7																			1 (0.1)
合 計	55	61	44	56	48	54	65	41	45	46	44	35	11	17	96	103	20	18	858
パス試行回数 858回 パス成功回数 (858-340) 518回 成功率 60.4%																			

表-9 シュートに結びついたパスと得点

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	シュート数	得点	$\left(\frac{\text{シュート数}}{\text{シュート率}}\right)\%$	$\left(\frac{\text{得点}}{\text{総得点}}\right)\%$
0	1					○	1	1	1	1					○	1	6		12	3	2.5	13.5
1	○	2	1	2		2	3	2		1	2	1		1	3	3		3	23	5	17.9	21.7
2	○	2	1	2	○	2	2	2		3	3		○	2	2	1		2	37	11	29.7	47.8
3	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		○	2	1	1	1	1	13	1	7.7	4.4
4	1				○	1									○	1			3	2	66.7	8.7
5																						
6					○	1												1	2	1	50.0	4.4
合 計	6	5	4	9	3	5	7	4	5	5	3	5	4	5	6	9	3	7	95		24.2	
得 点	2	2	1		2	2	1	1	1	1		1	1	2	3	1	1	2		23		

○印は得点を示す

功率が57.8%を示しており、これは中学生大会92%・高校生大会87%・ワールドユース大会73%^{21) 24) 25)}に比較し低い値であるが、技術的に未熟でパスの正確性やトラッピング(ストッピング)の確実性に欠けること等を考慮すれば妥当な数値であると思われる。またまれに連続5回以上もできる場合が見られた。(図6参照)

表9及び図7は、パスの連続性と得点の関係を見たものである。シュートはパスの一連の動作技術(ゴールキーパーの手の届かないゴールの中へパスを出す。)と考え、特に最終的にシュートを放った場合のパス連続を取り出したものである。18試合中にシュート数95本、得点数23点であった。シュート率(1点を得るのに要したシュート数)は24.2%であった。連続パス0回とは相手からボールを奪った選手が単独で相手ゴールにシュートを放ち、得点を得た場合を示している。その場合のシュート率(得点/シュート数)は25%、得点率(得点/総得点)は13%であった。

シュートに結びついたパス回数と得点数の関連は($Y=0.245X-0.034$ ・相関係数0.854)5%の危険率で有意であった。これら授業中の試合は部活動経験者を中心にして、なるべくチームの力が均一化されるように班分けをしたが、パスの正確性やシュートの正確性の面からは得点率、シュート率はあまり高くはならなかった。反面予想もしなかったアクシデント(ゴールキーパーのファンブルやトンネル、イレギュラー

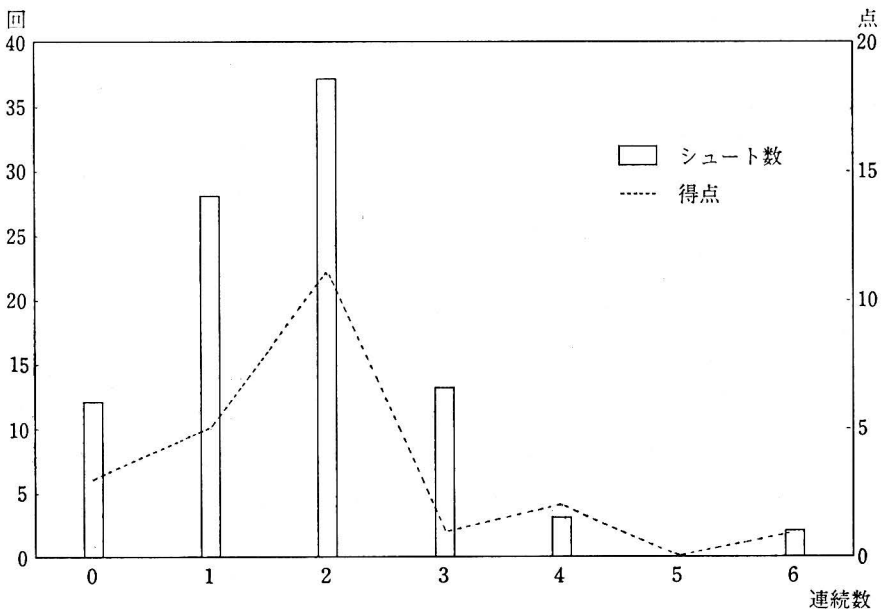


図7 シュートに結びついたパス回数と得点

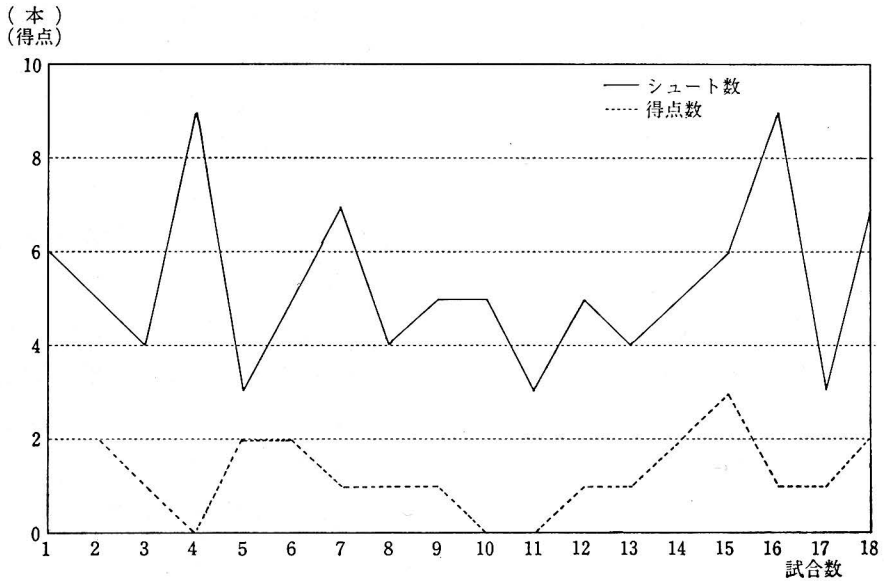


図 8 シュート数と得点数の時限変化

ラバウンド等) による得点もかなり含まれていることは、意外性のスポーツというサッカーの特徴の一つを学生達に味わわせてくれたものと思われる。

図 8 はシュート数と得点数の時間的变化 (試合数による推移) をみたものであるが、試合数の経過とシュート数・得点数の関連は薄く ($Y=0.073X+0.845$, 相関係数 0.033) 当初の予想とは違ったが、むしろ得点場面の無かった試合は全試合中にたったの 3 試合であったことは、学生達にとって得点を得る喜びを毎試合毎に味わえたことによる興味の増進、積極性の高揚といった学習面に効果があったものと推察できる。

Ⅳ. まとめ

大学の一般体育実技の目標の一つは、学生達の積極的な身体活動を助長し、スポーツの持つ楽しさ、本質を味わいながら生涯を通じて楽しめる「やるスポーツ」へのきっかけ作りを目指していると考えられる。その意味からもそれぞれの運動 (この場合はスポーツ種目) の特徴を理解し、その基本的な技術を習得することは重要な要素である。

サッカーの基本的な技術は

- (1) 個人のボールを扱う技術

(ドリブル, トラッピング, パス等)

(2) 集団としての技術

(2対0, 2対1, 3対0, 3対1, 3対2, 4対2, 3対3等)

(3) 戦術

(個人や集団の技術を, いつ, どこで, どのように使うか(自主性), またチームの中での自分の役割をどうしたら遂行(実践)できるか等を考えさせる。)

として体系づけてとらえた。

また楽しい体育, 積極的な運動への欲求を充足するために, 時限毎に試合の時間を組み込んだ。(試合の前にチームづくり, チームの練習や作戦について考え, 討論し, 練習する時間を設けた。)

技術習得の目安としてボールリフティングの技術練習は, その学習効果に一般学生群において有意(1%の危険率)な差を示した。

また部活動経験者群は, 今日までの体験によりほぼ全員がボールリフティングの技術を身につけていたことが推察される。

試合におけるパスの連続性は, パス成功率 60.4%, 特に連続1回から3回までで 57.8%を占めていた。

最後がシュートに結びついた連続パス回数は, 1, 2回が多く(68.4%)この場面での得点率も高い($Y=0.245X-0.034$, 相関係数 0.854 で 5%水準で有意) こと等が判明した。

今回の調査では, 一般体育の授業におけるボールリフティングの学習効果と試合中のパスの連続性・得点の可能性について調べたが, 当初の予想通りの成果が得られたものと考えられる。

今後はさらに学生の意識調査も実施し, 大学体育のあり方, 方向性を探っていきたい。

参考文献

- 1) 赤井岩男, 「サッカーのゲーム分析(シュートについて)」日本体育学会27回大会号, 1976, p. 477.
- 2) 赤井岩男, 「サッカーのゲーム分析Ⅱ」日本体育学会28回大会号, 1977, p. 523.
- 3) 石川栄助, 新統計学, 棋書店, 1979.
- 4) 大村 平, 統計のはなし, 日科技連, 1979.
- 5) 奥保 宏, 「サッカーの指導における学習効果の実験的研究」, 鹿児島大学体育科報告, 1968, 第4号, p. 1-25.
- 6) 風間駿他, パソコン必勝法, 技術評論社, 1983, p. 184-191.

- 7) 神氏古典,「大学体育実技の指導に関する研究」,日本体育学会27回大会号,1976,p.172.
- 8) 学校体育研究同志会編,サッカーの指導,ベースボールマガジン社,1980.
- 9) 学校体育研究同志会編,体育の実践的研究,ベースボールマガジン社,1978.
- 10) 菊池武道,「体育実技におけるサッカーの試合方法に関する一考察」,日本体育学会32回大会号,1981,p.645.
- 11) 久茲正徳,「サッカー授業のボールリフティング学習におけるMPの効果に関する実験的研究」,日本体育学会35回大会号,1984,p.785.
- 12) 倉持守三郎他,サッカーの指導,道和書院,1972,p.18-24.
- 13) 小林一久,体育の授業づくり論,明治図書,1985.
- 14) 高山 弘,「大学における一般体育の指導」,日本体育学会35回大会号,1984,p.655.
- 15) 戸町晴彦,「サッカーキックのコントロール」,体育科教育,1984,2月号,p.45.
- 16) 徳岡有基他,新しいサッカーの授業,文化書房専文社,1978.
- 17) 永嶋正俊,「ボール運動の重点教材」,体育科教育,1984,3月号,p.49-51.
- 18) 西田 保,「サッカーの技能学習および運動量と達成動機づけに関するフィールド研究」,名古屋大学総合保健体育科学,1985,3月,vol.8-1,p.1-5.
- 19) 波多野義郎,実例レポート・論文の書き方,泰流社,1976.
- 20) 松浦義行編,スポーツの科学,朝倉書店,1985,p.1-20.
- 21) 松本光弘他,「集団スポーツ②サッカー」,新体育,1979,7月号,vol.49-7,p.28-53.
- 22) 丸山克俊,「大学体育実技の課題」,日本体育学会34回大会号,1983,p.778.
- 23) 山中邦男他,サッカー,ぎょうせい,1983.
- 24) 山中邦男,「サッカーのパスに関する分析的研究」,日本体育学会27回大会号,1976,p.476.
- 25) 学校体育「特集わかりやすい体育の指導」,学校体育38巻2号,p.8-25.
- 26) 体育科教育6月増刊号,「新しい体育を創る」,大修館書店,1984,6.

(なかやま かつひろ 講師・保健体育)