

サッカーの試合における技術内容について

和 田 忠

1) 金原はスポーツにおける各個人の総合能力を体力×技術×精神力としてとらえ、体力はスポーツの基礎となる能力であり、技術はその体力をスポーツの場で効果的に使う手段であると述べている。体力に関しては、体力トレーニングを合理的にすすめるため種々の研究がなされ、技術との関連も理解されてきた。

サッカーはスポーツ種目のなかでは技術の要素が大きいもの³⁾と考える。多和は技術ということばの定義について、W・ゾンバルトの「ある目的をなしとげるに適当な手段の体系が技術である」という見解から「サッカーの目的をなしとげるに適当な手段の体系である」と述べている。A.Csanadi⁴⁾は技術の定義についてスポーツにおいて必要なすべての活動をするに用いられる方法を総括し、そのことからサッカーの活動を起こすためのすべての方法を含めている。

サッカーでいう技術の要素を分類すれば、ボールを持ったときの技術と、ボールを持たないときの動作技術の二つが考えられる。ボールを持たないときの技術には、ランニングと方向転換、ジャンピング、ボディスワープ等がある。これらはレベルの高い試合を行なうにあたり、プレーヤーの能力を高めるためには重要な動作であるが、ここでは直接測定が困難であるから測定項目にはいれない。ボールを持ったときの場合においても、サッカーの特性⁵⁾の一つであるチームゲームという考え方により個々のプレーヤーの技術ということからはなれて、チームの一員としてプレーしている状態における技術の内容を問題として分析した。

このような技術の内容の体系については、ボールを持ったときの場合についてみても多種類にわたっている。例えば、キッキングについては、ボールを蹴るとき足のどの部分が使われるかによって、インサイド・キック、インステップ・キック、インフロント・キック、アウトフロント・キック、アウトサイド・キック、トゥ・キック、ヒール・キック、ニー・キック等に分けられる。もちろんこの中にはゲーム中ほとんど使われないキックもある。

昨今、スポーツ・ゲームの分析に関する研究は急速な

6) 進展を遂げその業績は多い。植村はバレーボールの技術分析を基礎技術の試合における使用度と勝敗の関連性について述べ、嶋田⁷⁾はバスケットボールを構成している要素の一つである Hand-WorK がゲームにどのように影響し効果をもたらすかを究明している。また、伊与田⁸⁾はラグビーにおける Scrum-Half のパスの速さを中心として、全動作の遅速に及ぼす要因を分析的に研究している。また、サッカーについては試合における動作分析に関する研究は、エネルギー代謝や技術をきりはなしてまとめたものが多い。^{9) 10)}

このたびは、サッカーの目的をなしとげるに必要な技術が試合においてどのように使用されているかを具体的に追求し、さらにチームの強弱の相違による技術の頻度を解明することにした。その結果、指導上の問題点を明らかにし、基礎技術の具体的練習目標をさだめるに効果があると考えた。

研究 方 法

調査の対象は、昭和43年5月5日～6月30日まで、秋田市営八橋球技場において行なわれた第4回秋田市サッカーリーグの一部リーグならびに二部リーグのゲーム(20分ハーフ)合計56ゲームを観察し、収録した18ゲームのうち、このたびは4ゲームについて比較検討した。データの作成はサーボマチック・テープコーダーを使用し、鶴岡¹¹⁾の方法を参考とした。集計分析にあたっては録音テープからストップウォッチによって2分ごとに区切って技術の出現頻度をまとめた。しかし、収録にあたっては、誤差の大きくなるのが予想されたので、本録音に先立って予備録音として正課授業またはクラブにおける練習試合について録音練習を行ない、有効なデータの収録に努めた。各々の技術は行使した結果から、味方に有利か否かによって様相が異なると考えられたので、別々に集計しこれをグラフにあらわした。

測定項目は①キッキング(キックされたボールが味方に渡った場合。相手に渡った場合を区別する)②キーピング(トラッピング、ドリッピングなどによってボールを保持し、次の動作に移った場合。それが相手に渡った場合を区別する)③ヘディング(ヘディングされた

ボールが味方に渡った場合。相手に渡った場合を区別する) ④タックリング (タックリングによってボールが味方に渡った場合。味方に渡らなかった場合を区別する) ⑤シュートイング (キックおよびヘディングによるシュートイングが成功した場合。成功しなかった場合を区別する) ⑥ゴールキーピング (ゴールキーパーがボールをキャッチし味方に渡した場合。相手に渡った場合、キャッチし損った場合を区別する) ⑦スローイン (スローインされたボールが味方に渡った場合。相手に渡った場合を区別する) 等であるが、今回はキッキング、キーピング、ヘディング、タックリングについて集計した。

結果と考察

動きの早い試合事態におけるプレーヤーの技術をあら

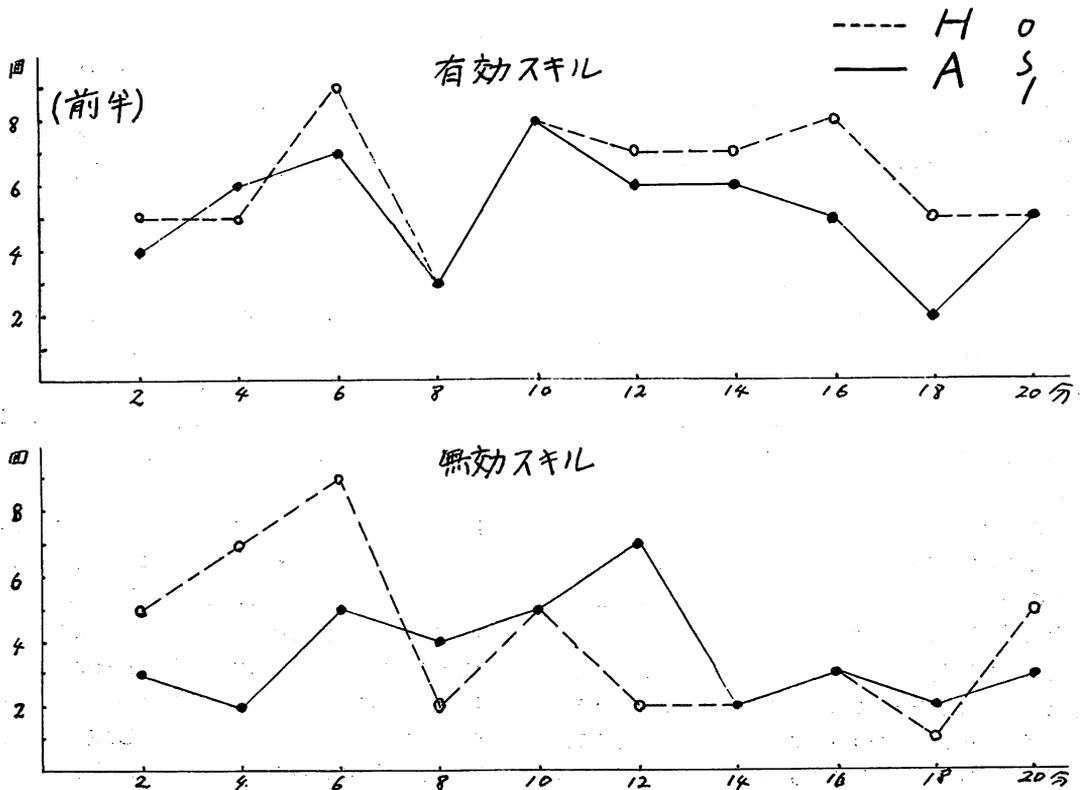
かじめ整理しようとする項目に一致しておれば、1回の出現頻数とみなし、時間の経過との関係から分析した。

1. キッキングの出現頻数について

12) 13)

キック力に関する研究は多くみられるが、本研究でいうキッキングはいわゆるキック力ではない、従ってボールのスピードまたはボールの飛距離等には触れず、正確性についてのみ論じていきたい。二部リーグおよび比較的チーム力の優れている一部リーグに属するチームの試合から有効にキックされた数およびキッキングのボールが相手に渡った回数を、前半20分、後半20分とにわけ2分ごとに区切って示したのが図1～図4である。

図1 キッキングの出現頻度 (二部リーグ)



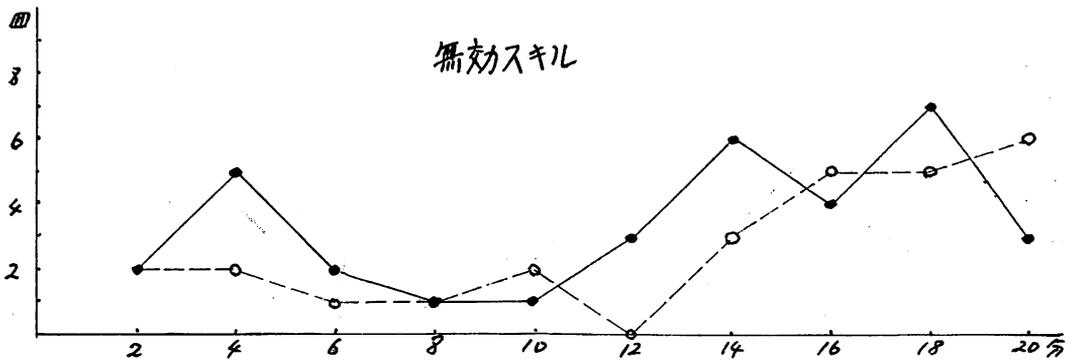
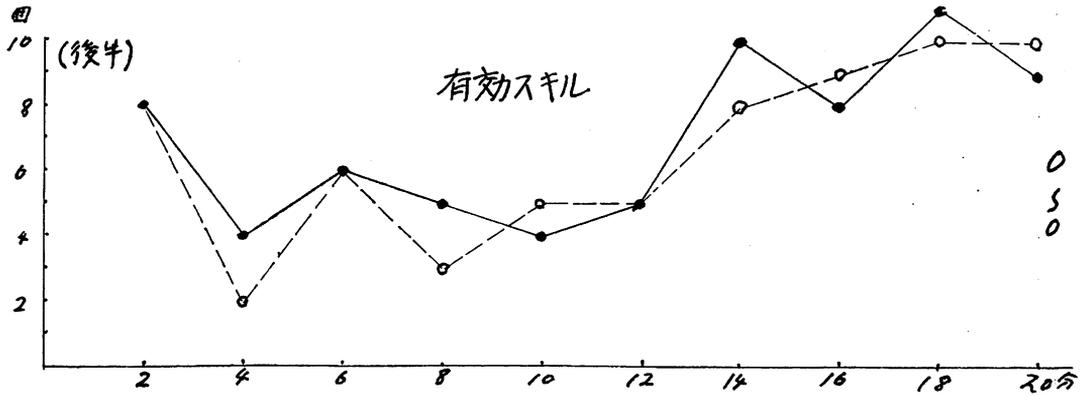


図1は二部リーグのH対A(0:0)の試合である。前半では両チームの有効キッキング数には大きな相違は認められない。しかし、無効となる技術には両チームには異なる出現頻度がみられた。後半にはいり、タイム、アップが近づくと有効キッキングおよび無効キッキングが更に多くなり、有効キッキングでは8回~11回と前半の2回~5回と比較して多い。チーム力の平均化していることと考える。しかし、両チームとも有効なキッキ

ングが比較的多いに反し得点に結びつかない、これはパスが通るようになったものの、シューティングにつながらなく、依然として1回だけにとどまり、2回~3回と続かないためである。シューティングを成功させるためには2回以上のパスを通す必要があるわけで、ゲーム内容が低いため、正確なパスが不可能ではないかと推測される。

図2 キッキング現出頻度 (二部リーグ)

--- M O
 — Y O

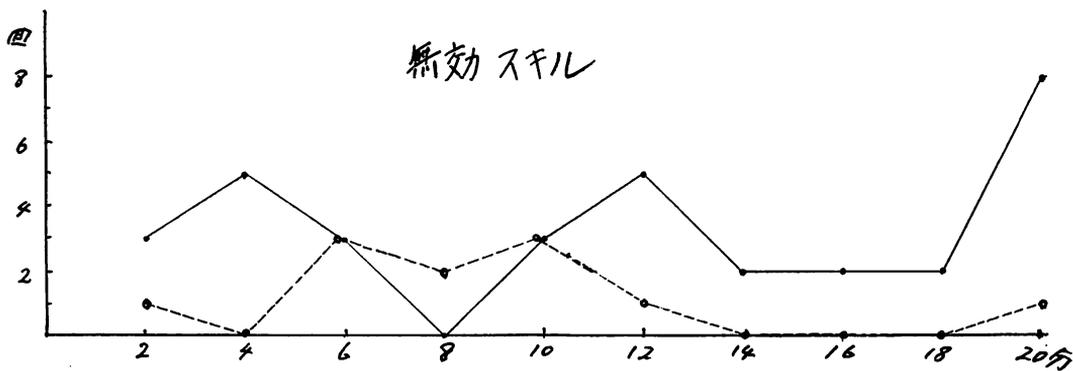
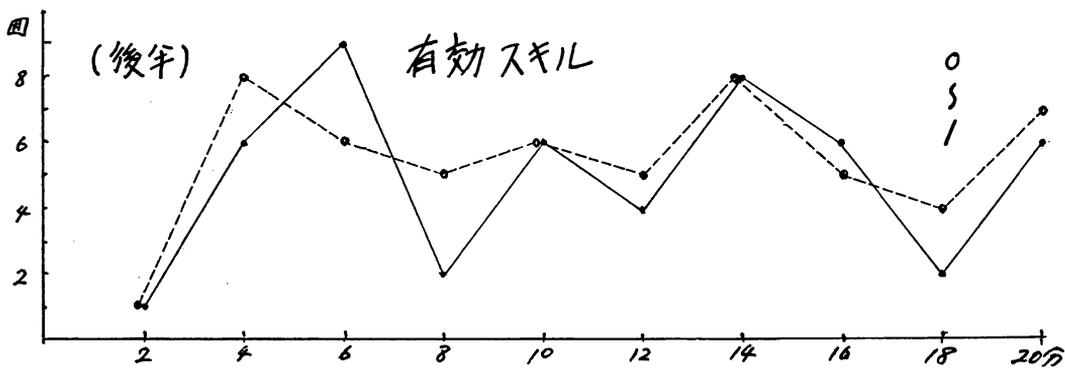
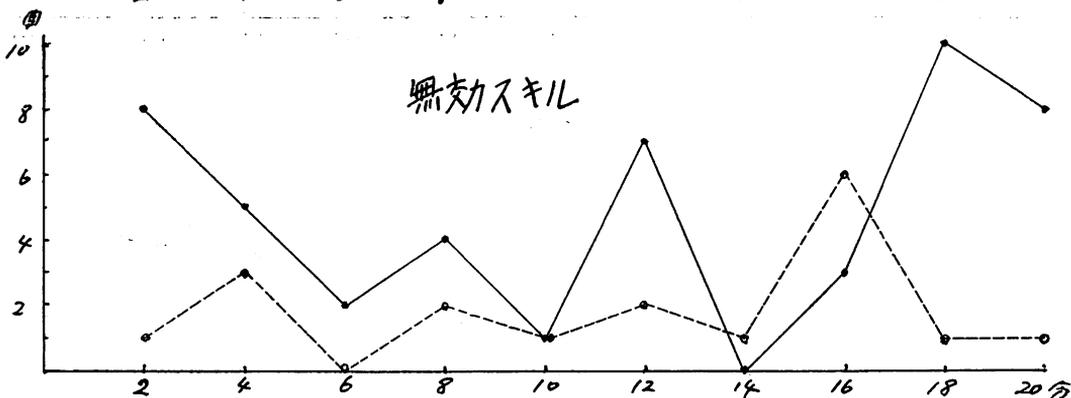
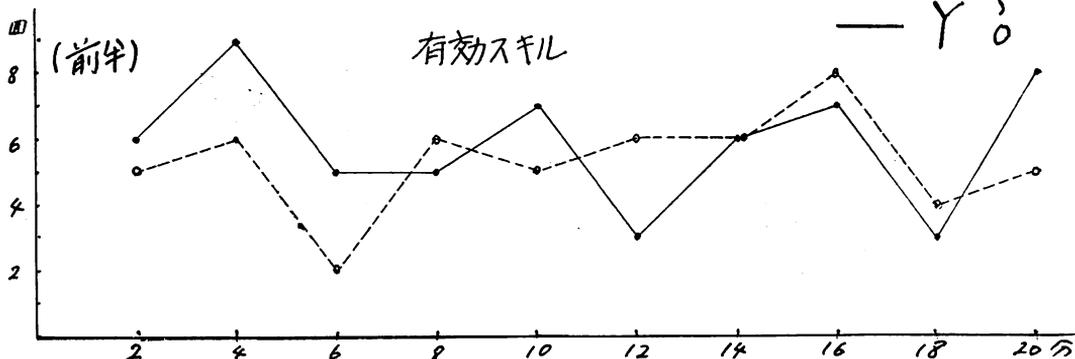
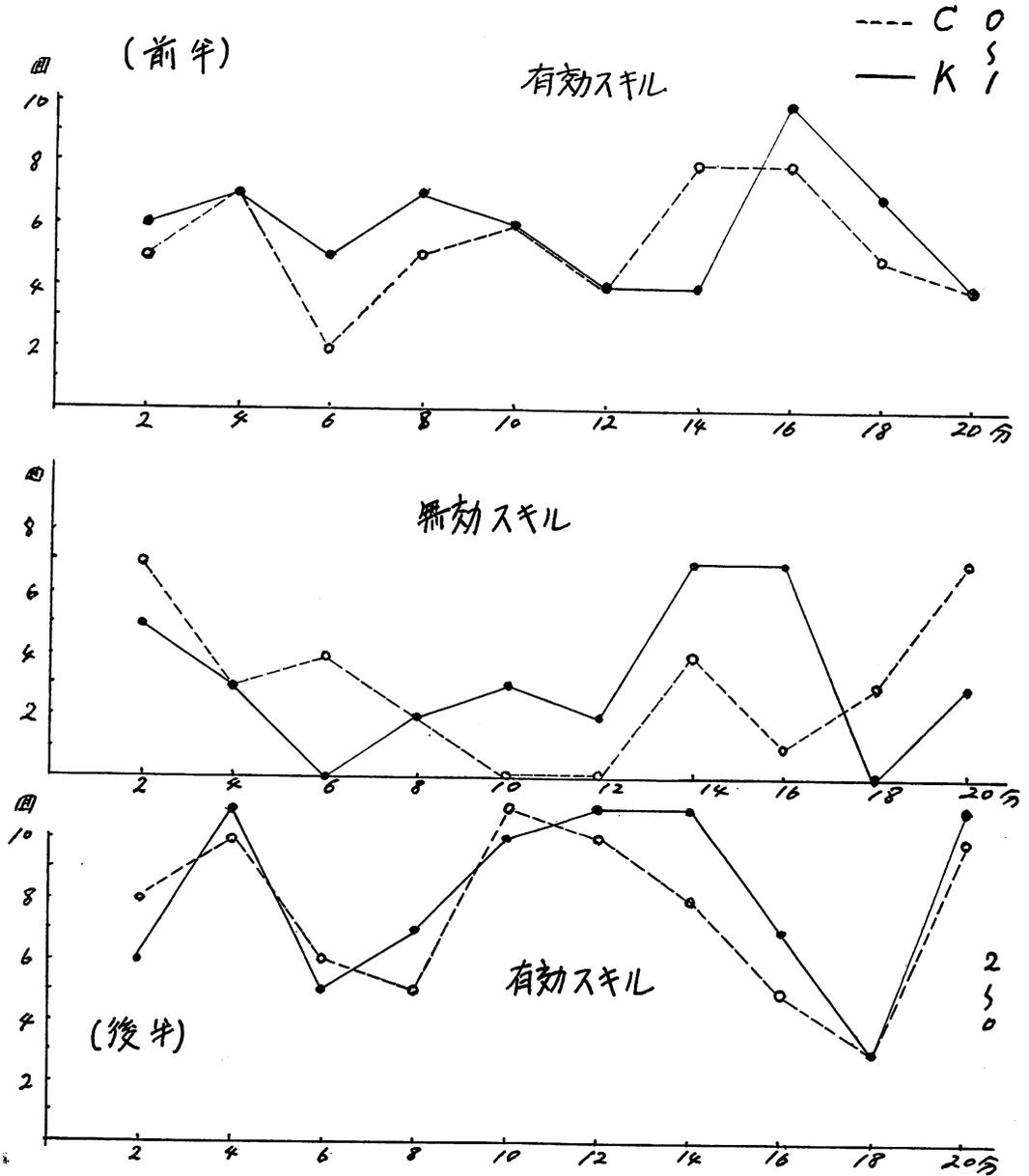


図2はY対M(1;0)の試合である。Yチームには攻撃に対するリズムがみられ、2分ごとに攻撃の波が認められた。チーム・ゲームには各々リズムが不可欠なわけで、チーム独自のリズムを保持していくチームが試合

を有利に展開することが可能である。Yチームは後半17分15秒に得点したが、調子の波に乗った結果であろう。攻防の変化に対して敏捷・急激な動作をとれることが大切である。

図3 キッキングの出現頻度 (一部リーグ)



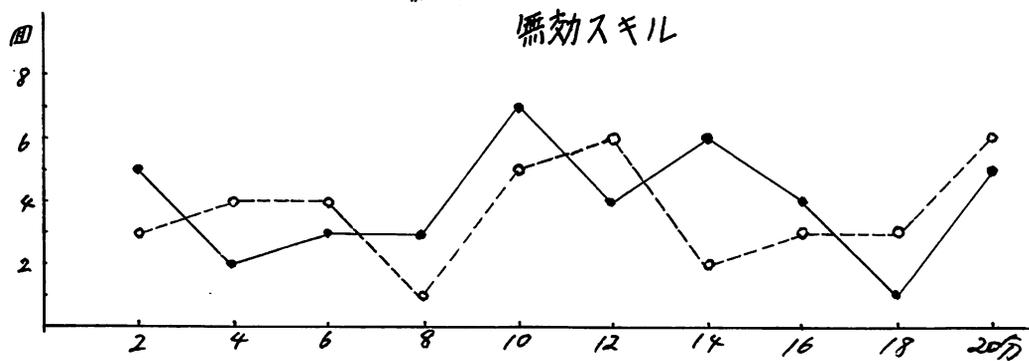
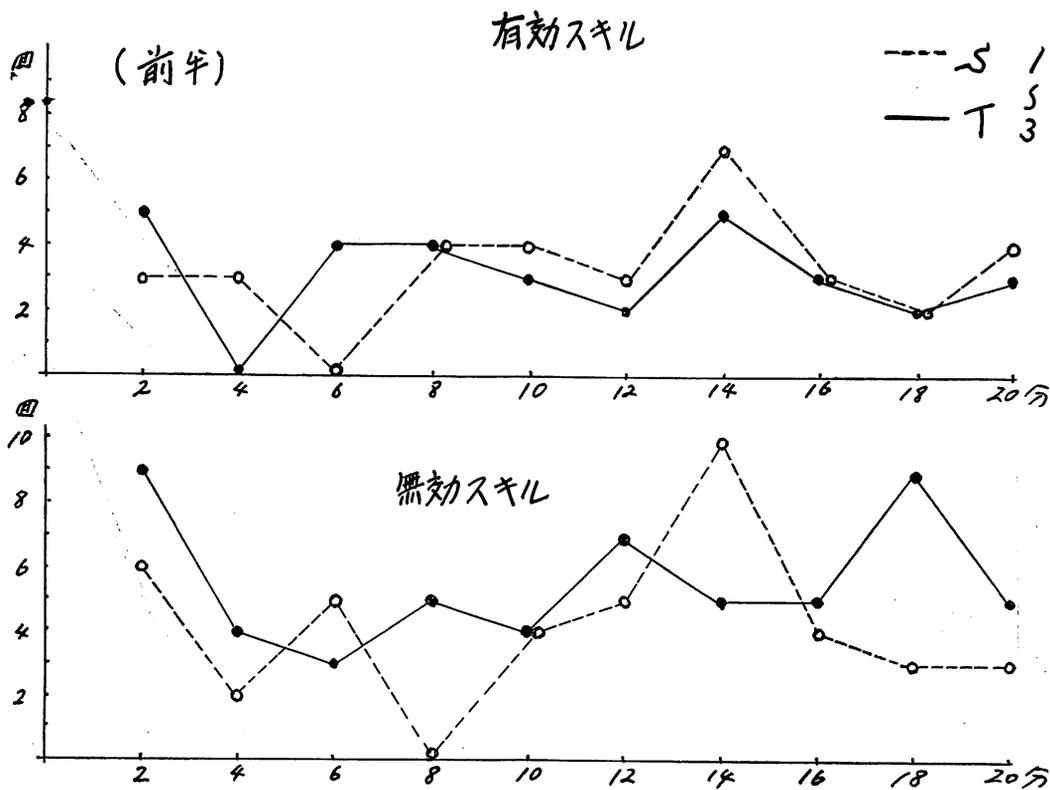


図3, 4図は経験年数の多い選手が多数含まれている一部リーグの試合である。図3はCチームがKチームに2対1で勝った試合であるが、前・後半とも有効キッキングおよび無効キッキングに特徴的の差異はみられなく、両チームともキッキングの出現頻度に関するかぎり同一

傾向を示している。これはチームプレーにおけるマーキングの確実さおよび攻防が交互に繰返された状態であり、キッキング以外の要素、つまりチーム集団の機能的特性または選手の個人的技術の相違等が原因であると思^{14) 15) 16)}考される。

図4 キッキングの出現頻度 (一部リーグ)



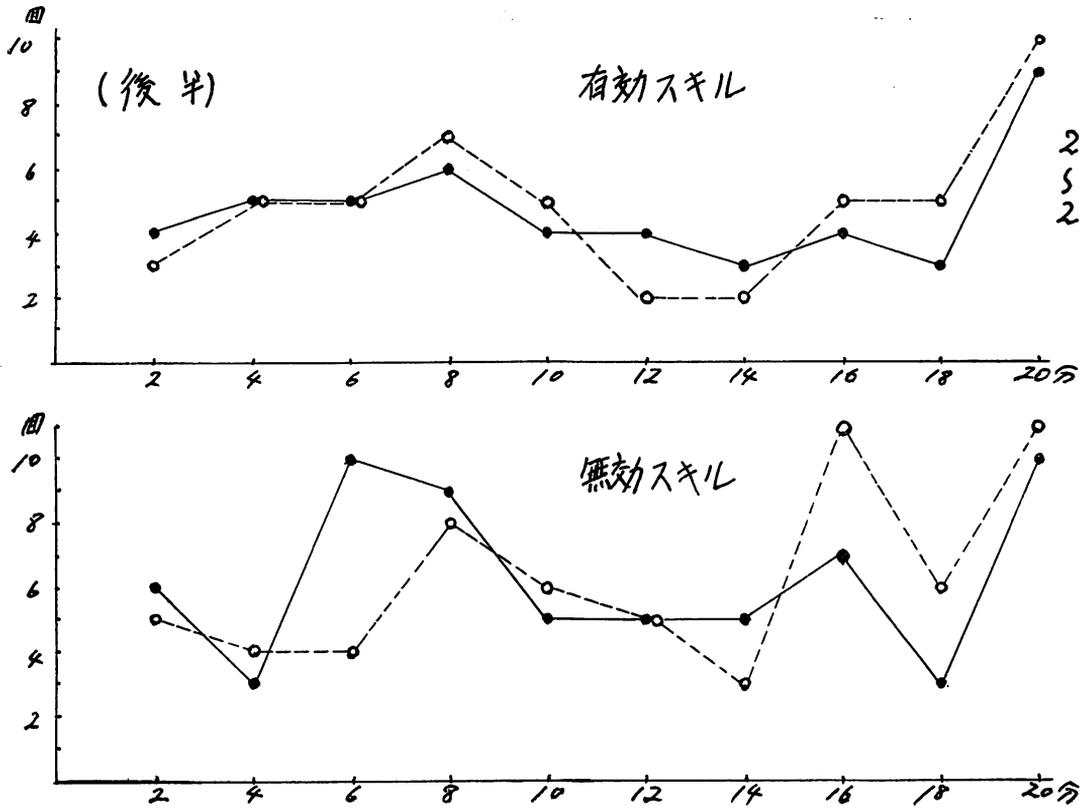


図4はT対S (5 ; 3) の試合である。レベルの高い試合であったが、キッキングにみられるかぎり、他の試合と著しい差異は認められない。むしろ、有効なキッキングが少なく、無効のキッキングが数多くみられる。このことは試合における実際の場面で瞬間、瞬間に新しい場面が展開されて良いパスが通らないためと推測することができる。レベルの高い試合は、サッカーにおける基礎となる技術が正確であり、しかもスピードを必要とする以外に、選手自身に要求される身体的能力、例えば筋力・全身の持久力・バランス・巧み性等の影響を受ける。

2. キーピング、ヘッディング、タックリングについて

表1および表2はキーピング、ヘッディング、タックリング等の技術が試合中に使用される頻度を示したものである。項目中、上段は有効に使用された(正確に味方に渡されたもの)、下段は相手方に渡ったものである。

二部リーグにおける(表1参照)2つの試合についてみると、Y対Mの場合、キープ力・ヘッディング・タック

リングともYチームが良い。キーピングの如く相手はボールを奪われることなく、自分のプレー範囲にボールを保って、試合に決定的なチャンスをつくることになる技術の優れているYチームに関しては、ゴールインはないものの、試合を一方的なものにしている。ヘッディングについても同様である。ヘッディングの正しい技術が身につけられ試合に正しく活用されている。また、タックリングについてはMチームには一度もみられなかった。身体をぶっつけ、グラウンドに投げ出したりするこの技術は、RMRが高く、体力の消耗が激しく、果敢な精神力を必要とするので、チーム力の低いMチームでは実行不可能であったと考えられる。またA対Hの場合は、後半0対0の試合であった。キーピングにおける有効スキルが4回、ヘッディングは1回とわずかではあるがHチームが多い。一方、Aチームには無効スキルが多く、必然的にボールがHチームに渡り試合の主導権が握られる。しかし、パスの技術が完全でないので、自己チームのボールを得点に結びつけることはできない。

表1 スキルの使用頻度と経過時間 二部リーグ

チーム	項目	時間(分)										合計
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
Y	キーピング	4 0	2 0	0 0	2 0	0 0	0 0	2 0	0 0	1 0	0 0	11 0
	ヘッドイング	2 1	2 0	0 1	1 2	0 0	0 1	1 0	0 0	3 1	0 0	9 6
	タックリング	0 0	0 1	1 1	0 0	1 2						
	合計(回)	6 1	4 0	0 1	3 2	0 0	0 1	3 0	0 1	5 2	0 0	21
M	キーピング	1 0	0 0	0 0	1 0	0 1	1 0	1 0	0 0	0 0	0 0	4 1
	ヘッドイング	0 2	0 0	0 1	0 1	0 0	0 1	0 0	1 0	0 1	0 1	1 7
	タックリング	0 0										
	合計(回)	1 2	0 0	0 1	1 1	0 1	1 1	1 0	1 0	0 1	0 1	5 8

Y対M(0:0)

チーム	項目	時間(分)										合計
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
A	キーピング	0 0	0 0	2 0	0 0	0 0	1 1	1 0	0 0	2 0	0 0	6 1
	ヘッドイング	0 0	0 0	0 1	0 0	0 0	0 0	1 1	0 0	1 0	0 5	2 7
	タックリング	0 0	0 0	0 0	0 2	0 0	0 1	0 0	0 2	0 0	0 0	0 5
	合計(回)	0 0	0 0	2 1	0 2	0 0	1 2	2 1	0 2	3 0	0 5	8 13
H	キーピング	0 0	1 0	2 0	2 0	0 0	2 0	1 0	1 0	0 0	1 0	10 0
	ヘッドイング	0 0	0 0	0 0	0 0	1 0	1 1	0 0	0 0	0 1	1 2	3 4
	タックリング	0 0	0 0	0 2	0 0	0 1	0 0	0 0	0 0	0 0	1 2	1 5
	合計(回)	0 0	1 0	2 2	2 0	1 1	3 1	1 0	1 0	0 1	3 4	14 9

A対H(0:0)

表2は一部リーグの試合である。K対Cの試合（2：0）に際して、有効な技術は前者が15回に対して後者は10回で明白に区別し得る。技術の頻度がそのまま得点に

あらわれているとみて良い。Kチームはボールのキープ力が優れ、チャンスを見出した場合、一気に得点に結びつける技術を有していると考えられる。

表2 スキルの使用頻度と経過時間 一部リーグ

チーム	項目	時間 (分)										合計
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
K	キーピング	1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	3 0	2 0	2 0	8 0
	ヘッディング	0 1	0 0	0 0	2 2	0 1	2 1	0 1	2 1	0 1	0 2	6 10
	タックリング	0 0	0 0	1 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 0	0 0	0 1	1 2
	合計 (回)	1 1	0 0	1 0	2 2	0 1	2 1	0 2	5 1	2 1	2 3	15 12
C	キーピング	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 0	0 0	0 0	2 0	4 0	6 1
	ヘッディング	0 1	1 0	0 1	0 1	0 0	1 2	0 1	2 1	0 0	0 1	4 8
	タックリング	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 0	0 0	0 0	0 1
	合計 (回)	0 1	1 0	0 1	0 1	0 1	1 2	0 2	2 1	2 0	4 1	10 10

K対C (2 : 0)

チーム	項目	時間 (分)										合計
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
T	キーピング	5 0	2 0	4 1	1 0	5 0	2 0	3 0	0 0	5 3	0 0	27 4
	ヘッディング	0 0	2 1	0 2	0 0	0 1	2 0	0 0	0 0	0 0	0 0	4 4
	タックリング	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 2	0 0	0 4
	合計 (回)	5 4	4 1	4 3	1 0	5 1	4 0	3 1	0 1	5 5	0 0	31 12
F	キーピング	2 0	0 0	3 1	3 0	3 0	5 0	0 0	2 0	5 1	2 0	25 2
	ヘッディング	0 1	0 0	0 0	0 1	0 1	0 0	0 0	0 0	1 0	1 1	2 4
	タックリング	0 0	0 0	0 0	0 0	0 3	0 0	1 0	0 0	0 2	0 0	1 5
	合計 (回)	2 1	0 0	3 1	3 1	3 4	5 0	1 0	2 0	6 3	3 1	28 11

T対F (1 : 0)

T対F(1対0)は一部リーグで優勝をわけあったチームである。両チームとも有効なキーピングが、Y対M, A対H(いずれも二部リーグ)またはK対Cの試合と比較して2倍～3倍も多い。20分の試合においてTチームが27回、Fチームが25回とボールのキープ力が極めて高い。タックリングにしても相手方の動きを身体で阻止し、マーキングを強め、味方の防禦体制を堅くし、遂には攻撃に転じようとするのは、高度のチーム・ワークをなしたためである。

要 約

サッカーの試合における技術に関して、出現頻度から使用された技術が有効であったか、無効であったかによって、試合の内容を検討しようとした。

技術として、キッキング、キーピング、ヘッドイング、タックリングの計4項目を採用した。

試合はレベルの比較的低い二部リーグと一流プレーヤーで構成している一部リーグの公式戦(20分ハーフ)から収録した。

結果は次の通りである。

1. キッキング数については、有効な技術では両者とも同じ傾向を示している。しかし、無効の技術では、それぞれのチームの特徴があらわれ一定でない。また、試合のレベルには関係がない。
2. チームのキーピングをみると、チーム力が高いほど、キーピングが有効にあらわれている。キープ力の差が得点に関係している。
3. ヘッドイングは有効なものより、無効なものが、いずれのチームにもみられ、技術の難しいことが推測される。
4. タックリングは二部リーグには少なく、一部リーグにおいても成功するのが極めて少ない。
5. 試合中における技術の相互の関連性や、その機能的な分析は今後の課題とする。

参 考 文 献

- 1) 金原 勇：(昭43) 現在トレーニングの科学 大修館
- 2) 浅見 俊雄：(昭43) 種目別現代トレーニング法 大修館
- 3) 多和 健雄：(1968) サッカーの技術構造 体育科法 No. 2, 43
- 4) A, Csanadi 村岡博人訳：(1965) Soccer ベースボールマガジン社
- 5) 佐々木 茂他：(昭38) サッカー 学芸出版社
- 6) 植村 典昭：(1966) 大分県高等学校六人制バレーボールにおける技術分析 体育学研究 Vol 10, No. 1
- 7) 嶋田 出雲他：(1967) BasKet-BaIIのHand-Work についての一考察 体育学研究 Vol 11No., 5
- 8) 伊与田康雄他：(1964) ラグビーにおけるパスの分析的研究 体育学研究 Vol 9, No. 1
- 9) 山岡 誠一他：(1951) 蹴球試合のエネルギー代謝 体育学研究 Vol 1, No. 2
- 10) 竹腰 重丸他：(1961) サッカー選手のス��ルテストについての一考察 体育学研究 Vol 6, No. 1
- 11) 鶴岡 英一他：(1965) サッカーのゲーム分析(1) 体育学研究 Vol 9, No. 2
- 12) 浅見 俊雄他：(1968) サッカーのキック力に関する研究 体育学研究 Vol 12, No. 4
- 13) 小玉 耕平他：(1964) サッカーの技術要因について 体育学研究 Vol 9, No. 1
- 14) 井田 国敬：(1957) 強い運動部集団の機能的特性について 体育学研究 Vol 11, No. 5
- 15) 和田 忠：(1961) 筋力と体格の相関的考察 体育学研究 Vol 6, No. 1
- 16) 田中 純二他：(1967) サッカー選手の体力についての研究 体育学研究 Vol 11, No. 5