

サッカーにおけるフリーキックに対する守備 プレーヤーの配置に関する基礎的観察

— サイド・ポジションからのフリーキックに対する
スペース・マーカーのポジションについて —

檜 山 康

The basic observations on position of defensive player
against free-kick in soccer.

—On the position of space-marker against free-kick
from side-position—

Yasushi HIYAMA

Abstract

The purpose of this study was to clarify the peculiarity of space-marker on defense formation against attacking from free-kick at side-position in soccer. 69 cases of free-kick that 24 teams played 52 games at the 1990 Italy world-cup were selected to observe. Main findings were as follows:

- (1) As the free-kick position approached goal-line, the position of space-marker approached goal.
- (2) In case of left side free-kick, the positions of space-marker were zone A4, 5 and B4, 5. In case of right side free-kick, the positions of space-marker were zone A5, 6, C5, zone A6, 7, and A4, 5.
- (3) The attacking target area of free-kick was far-side area, but space-marker was positioned near side area.

1. 緒 言

サッカーのゲームにおけるセット・プレー（フリーキック、コーナーキック、スローイン）の得点に関わる割合というのは非常に大きい。統計調査¹⁵⁾¹⁶⁾によると、得点の4～5割はセット・プレーから決まっていることがわかる。またゲームのレベルが上がるほど、セット・プレーの得点に占める割合は大きくなるといわれる⁸⁾。その原因としてプレッシャーの増大、それに伴うファール数の増大があげられる。ファール数が増大すれば、それだけフリーキックからのチャンスが増大するということである。

このようなフリーキックの戦術は、通常のフィールド・プレーにおける戦術とは本質的な差異を見いだすものである。通常のフィールド・プレーにおいては、ボール、プレーヤーの動きは常に流動的であり、同一の局面が再び発生することは考えられない。しかしながらセット・プレーにおいては、ゲーム中においても練習で作り上げた局面と類似した局面を作ることが可能であり、攻撃側は自チームの戦術を展開しやすい。C. ヒューズ⁸⁾は、フリーキックの攻撃側の利点として5つの項目をあげている。

- 1) ボールが停止していること
- 2) 守備側はボールから10ヤード離れなければならないこと
- 3) 反撃の危険なしに8～9人を攻撃のために前進させることができること
- 4) プレーヤーのポジションをあらかじめ決定しておくことができること
- 5) 同様な状況を設定して、反復練習をすることができる

以上のこととは、守備側がボールにプレッシャーをかけることができない、キッカーはボールをコントロールしやすい等の点で守備側の困難さを裏付けるものである。またH. デーブラー⁴⁾は、セット・プレーにおける戦術的解決の方法として「養成されたスペシャリストの戦術的コンビネーション並びに個人的行動によって行われる」とし、明確に他の戦術的解決方法とは区別している。A. チャナディ³⁾やG. バウアー²⁾はセット・プレーの戦術を特殊戦術として分類し、フィールド・プレーにおける一般戦術とは区別している。ボールが停止している状況下において、プレーヤーの配置は重要な意味を持つものである。流動的なプレーとは異なり、セット・プレーにおいてはプレーヤーの配置は直接的にチームの戦術行動を示すと考えられるからである。なぜならプレーヤーの配置（守備編成）は「守備戦術においてとりうる可能性の選択を決定するときの前提」⁴⁾であるからである。特にゴール前のフリーキックにおいては、得点、失点に直結するため攻守共にプレーヤーの配置は重要視されるであろう。しかしながらここで、具体的な戦術的方策を立てる上で配置されるプレーヤーの役割はどのようなものかという問題が残る。

サッカーにおけるフリーキックに対する守備プレーヤーの配置に関する基礎的観察

守備における2つの課題は、マン・マーキングとスペース・マーキングである。マン・マーキングのリスクについてA. ウエイド¹⁷⁾は、固いマン・ツー・マンのマークでは、守備者の位置が完全に攻撃側の動きによって決められることから、マン・ツー・マンの任務が厳重になればなるほど守備のバランスが崩れ、危険なオープン・スペースを生じてしまうと述べている。「防御方法は、～本質的には、人と結びつくディフェンスと空間に関わるディフェンスとの結合である」⁴⁾という点から考えるとマン・マークとスペース・マークの両者のリスクを消し合うような、コンビネーションによるディフェンスが理想的である。前述したように、マン・マークにおける守備プレーヤーの配置は、攻撃側の動きによって決定されるため流動的かつ複雑である。従ってフリーキックにおける守備プレーヤーの有効な配置、編成を検討するには、まずスペース・マークの配置を観察、検討することが考えられる。しかしながら日本において、フリーキックの研究は、攻撃的側面からの視点において統計的調査を行うにとどまり、また文献、戦術書等においてもフリーキックの守備的側面から解説したものは少ない。つまり攻撃側のパターン分析¹⁾、シュート地点の分析¹¹⁾¹²⁾を行い、有効なシュート・ポイント、アシスト・パスを見いだそうとしたものにとどまり、守備側のプレーヤーの配置や機能分担という視点では検討されていないことが研究の現状である。指導の現場を考えた場合、運動学的な視点にたった機能分析が必要とされるのであると思われる⁹⁾。そのためこれらの守備プレーヤーの配置を守備編成としてとらえ、多くの事例を観察することがフリーキックにおける守備の系統的指導の体系化をめざすためのステップになると考えられる。

そこで本研究では、ワールド・カップにおけるフリーキックの局面を対象とし、その守備編成についてスペース・マークに焦点を絞り、プレーヤーの時空間的配置を観察することによって検討しようとするものである。

2. 研究方法

2.1 対象

1990年、6～7月にかけて行われたイタリアワールド・カップ、52ゲームを対象とした。イタリアワールド・カップを対象とした理由は、インターナショナルマッチであることから、フリーキックの守備についてハイレベルで最新の情報が得られると考えられたからである。

2.2 撮影、記録の方法

NHK衛星放送で放映されたゲームを8ミリビデオテープに収録した。収録は、東

京学芸大学教育工学センターにて行った。プレーヤーの位置とボールの配球地点をわかりやすくするために田中¹⁵⁾¹⁶⁾の調査を参考に、あらかじめコートを地域区分した記録用紙を用い、便宜上それぞれの区分けしたゾーンに番号をふった(図1)。その後、VTRを再生してボールの位置、動き、プレーヤーの配置を記録用紙上に再現した。また記録にあたっては、日本サッカー協会のコーチング・ライセンスを有するもの3名があたり、記録する局面は3名の意見が一致したものに限った。なお図1には、本研究で使用するコート上での方向を現す語を示した。

2.3 分析観点

G. シュティーラー¹⁸⁾のいうようにゲームの観点において、その時々の有意義な諸要因をすべて見渡し捉えることは困難である。そこで本研究ではフリーキックの守備におけるプレーヤーの時空間的配置を観察するための手がかりとして次のような分析点(局面)を設定し、それぞれの局面におけるプレーヤーの配置とボールの動きを観察した。さらに全体的な傾向を知るために、多数のプレーヤーが配置されている主な地域、及び主なボールの配球地点を線で囲んだ。

- 1) キックされる前の守備側プレーヤーの位置
- 2) キックされたボールの配球地点、すなわちプレーヤーが最初にボールに触れた位置
- 3) スペース・マーカーの処理回数

上記によって得られた資料を基に次の観点について検討することにした。

- a. 配置による守備側の戦術プランは何か。
- b. 配置と相手側のボールの配球地点との地域的ズレはあるか。

2.4 相手攻撃種類の限定

プレーヤーの配置は、ボールの位置によって決定される⁸⁾。そして守備側は、ゲーム中様々な位置からのフリーキックに対して臨機応変に対応できなくてはならない。このことを考慮すれば、ゲーム中にみられる全てのフリーキックの守備について検討することの必要性が生ずる。しかしながら本研究は、基礎的研究であるとの立場を鑑み、フリーキックの位置、相手の攻撃方法について限定して観察を行ったものである。

フリーキックの攻撃方法を決定する要因は、ゴールに対する距離と角度である。すなわち攻撃側にとってゴールへの距離が短く、角度も充分であれば、そのフリーキックは直接ゴールを狙える可能性が高い。フリーキックからの攻撃において最も得点への成功率が高いプレーは、ゴール中央付近から直接ゴールを狙うプレーであると考えられる。しかし攻撃側が直接シュートすると予測した場合、守備側にとって最も重要

サッカーにおけるフリーキックに対する守備プレーヤーの配置に関する基礎的観察

なことは、いかにしてゴールマウスをカバーするかということであり、そのためには壁の作成に最も注意が払われる。逆にゴールに対する距離が遠くなり、角度も狭くなるほどゴール前の守るべきスペースも広がると考えられる⁸⁾。なぜなら角度が狭い程、直接シュートされる可能性は少なく、壁の人数も少なくてよいが、相手の攻撃方法としてゴール前にセンターリングをあげることが考えられるからである。フリーキックの分布表から判断しても、サイドポジションからのフリーキックのアシストパスとしての成功率は高いことがわかっている⁸⁾¹²⁾。C. ヒューズ⁸⁾のいうゴール前のスペースは、守備側にとって非常に危険なものになる可能性がある。以上の理由から本研究では、攻撃側のフリーキックを「サイド・ポジション」とし、攻撃方法についてもスペース・マーカーの機能を検討するために「センターリング」したものに限定し、それに対するプレーヤーの守備配置について観察するものである。

注)

サイド・ポジションとは、C.ヒューズの分類を基に本研究においては図1のA1, B1, C1, A9, B9, C9とする。観察、検討はそれぞれのゾーンごとに行うこととした。
図中の記号解説)

●=スペース・マーカーの配置された地点

△=攻撃側の配球地点

●=壁の配置された地域

△=スペース・マーカーが直接ボールを処理した地点

△=ゴールキーパーが処理した地点

FK=フリーキックの行われた地域

3. 結果と考察

3.1 キック前のスペース・マーカーの配置からみた守備側の戦術プラン

図2～4は左サイド、図5～7は右サイドからのフリーキックにおける守備側のスペース・マーカー、壁の配置、及び攻撃側のフリーキックの位置、配球地域を示したものである。

(1) 左サイドについて

左サイドのゾーンA1, B1, C1から始まるフリーキックにおける壁の配置については、どの地域についても1～2人のプレーヤーが壁を作成していた。このことは、サイド・ポジションからのフリーキックではゴールに対する角度が狭いため、守備側は直接シュートされる可能性は少ないと考え、壁の人数を減らし、プレーヤーをゴ

ル前の守備に配置しようとしていると推察される。それは A1 と C1 からのフリーキックに対する壁の人数を比較してみれば明らかである。A1においては 2 人の壁が 15 例中 11 例 (73.3%) であるのに対し、C1 では 10 例中 5 例 (50%) となっているからである。つまり C1 の方が壁に使用される人数が相対的に減少しているのである。配置される地域については、ゾーン 1, 2 の中間に配置されることが多かった。

スペース・マーカーの配置については、各フリーキックとも 2 ヶ所の地域に配置されていることが明らかになった。ゾーン B4, 5 にまたがる地域と、ゾーン A4, 5 にまたがる地域である。それぞれの地域に 1 ~ 2 名のプレーヤーが配置されていた。ゾーン B4, 5, すなわちゴールに近い地域に配置されるプレーヤーの役割は、キックされたボールに対する直接的なクリアであると考えられる。なぜなら B1, C1 からのフリーキックについては、ゴール前 (ゾーン B4, 5) への配球が多数見られ、それに対してスペース・マーカー、ゴールキーパーが処理を行っているからである。特に B1 からのフリーキックにおいては、B4, 5 に配置されたスペース・マーカーが 4 回、ゴールキーパーが 1 回クリアを行っている (フリーキック 11 例中 5 例、45.5%)。

ゾーン A4, 5 に配置されるスペース・マーカーについてその役割は、攻撃側の配球傾向から考えても直接的なクリアとは言い難い。守備側の配置、及び攻撃側の配球の傾向が大きく 2 分することから考えれば、クリアされたボールの処理、こぼれ球の処理が主な役割であると推察される⁶⁾。クリアの原則は、1) 高く、2) 遠く、3) ワイド⁸⁾ということである。しかし瀧井¹⁴⁾のいうようにゴール前における守備側のセンタリングのクリアは、攻撃側のプレッシャーを受け困難を極める。このような状況下においてディフェンダーのクリアは、ゴール中央の地域に集まりやすい⁵⁾。こうしたことを踏まえ、相手の 2 次攻撃¹⁰⁾を避ける意味でも守備側は、クリアボール処理プレーヤーをゾーン A4, 5 に配置していると考えられる。

さらに全体的な傾向として、スペース・マーカーの配置はニアサイドに偏っていた。ゾーン A4, 5 や B4, 5 は、いずれもニアサイドである。フォアサイドにスペース・マーカーが配置された事例は 5 例であり、そのうち 4 例は中央に近いゾーン 6 の地域であった。ニアサイドに送られたボールは、統計的にみても得点の決定率が高い^{7) 8) 11) 12)}。守備側はこの点を考慮し、ニアサイドの配置を重視しているものと考えられる。

(2) 右サイドについて (図 5 ~ 7 参照)

左サイドと同様、壁の人数についてはほぼ 1 ~ 2 人であるが、A9 のフリーキックにおいて 4 人の壁が 1 例、B9 のフリーキックにおいて 3 人の壁が 3 例観察された。またそれぞれの地域の比較においては、左サイドと異なり、ゴールに対する角度が狭

サッカーにおけるフリーキックに対する守備プレーヤーの配置に関する基礎的観察

くなるほど壁の人数は減少する傾向は観察されなかった。壁の配置された地域はゾーン8～9にかけてであった。

スペース・マーカーの配置については、左サイドからのフリーキックに対する配置の様に2ヶ所と限定することは困難であり、特にB9, C9のフリーキックに対しては、ほぼ3ヶ所に配置されると考えられた。配置されている地域は、主にゾーンB5, 6, C5にまたがる地域とゾーンA6, 7及びゾーンA4, 5である。それらのプレーヤーの役割は、攻撃側の配球地点から考えてもキックされたボールに対する直接的なクリア、またはゴールキーパーと協力してゴールを守ることと考えられる。特にゾーンC5において、スペース・マーカーの配置されている地域を外して配球されたボールは、ゴールキーパーが処理している。つまりプレーヤーがあらかじめ配置されていないゴール前のスペースは、ゴールキーパーがカバーすることになると推察される。こうした事例からフリーキックの守備においては、スペース・マーカーとゴールキーパーとのコンビネーションも重要な要因となると考えられる。ゾーンA6, 7とゾーンA4, 5の配置については、直接ボールの処理を行っていないことから、クリアボール、こぼれ球の処理にあたっていると思われる。コーナーキックの調査^④においてもこの地域に配置されるプレーヤーについて同様の報告がなされている。

また全体的な傾向として左サイドと同様、配置がニアサイドに偏っている傾向がある。しかしながら右サイドの場合、上部の配置については2分化したことにより、中央からフォアサイドのスペースの守備戦術的注意も観察された。これはより幅広くこぼれ球を拾い、攻撃につなげようという意図のもとになされていると考えられる。しかし事例数から考えれば、やはりゴール前、ニアサイドのスペースが最も注意されていることは明確であると考えられる。

3.2 フリーキックの位置とスペース・マーカーの配置、配球地域との関係(図8～11参照)

図8, 9は、攻撃側の配球地点の変化の全体的な傾向を示したものである。ゾーンA1, B1, C1(左サイド)からのフリーキックにおける配球地点の変化を見ると、明らかにフリーキックの開始地域がA1→B1→C1と変化するにつれて、ゴールラインに近づいていることがわかる。しかしながらゾーンA9, B9, C9(右サイド)からのフリーキックにおいては、開始地域による配球地域の明確な差異は観察されず、どのゾーンからのフリーキックもゴール中央のゾーンB5, C5を中心として配球されていた。すなわち左サイドのフリーキックにおいては、位置が高ければフォアサイドを狙い、位置がゴールラインに近づくほどゴールに近いスペース、特にニアサイドを目標

としてくると考えられる。逆に右サイドではどの様な位置からのフリーキックにおいても配球地域は、ほぼ一定であるといえるであろう。

図10, 11は、壁とスペース・マーカーの配置の全体的傾向を示したものである。左サイド、右サイド共にフリーキックの位置が下方のゾーンに移るにつれて、壁の配置位置も下がっている。壁の役割は、ゴールマウスをカバーすることであるため、フリーキックの位置によって壁の配置も変化することは当然であると考えられる。

スペース・マーカーの配置についても、フリーキックの位置の変化によって線で囲んだ地域が下方（ゴールライン側）に押しつぶされるように変形していることがわかる。特に左サイドからのフリーキックにおいて、こうした配置の下方への移動が著しく観察された。具体的に述べるとゾーンA1とC1からのフリーキックの比較において、A1からのフリーキックに対する配置は、ゾーンA4とゾーンB4, 5であるのに對し、C1ではゾーンB4, 5及びゾーンC4を中心とした配置に変化しているのである。図8の配球地域の変化も考え合わせてみると、配球地域がゴールに近づくと共に、配置もゴールに近づいていることがわかる。しかし図8と図10を縦の関係でみてみると、配球地域は主にゾーン5, 6といった中央からニアサイドに広がっているのに對し、配置はゾーン4, 5といった中央からニアサイドのスペースに広がっているのである。すなわち配置と配球地域との間に地域的な“ズレ”が生じているのである。右サイドにおいても同様の結果を得ている。特にゴールに近いゾーンにおいて、ニアサイドを中心にスペース・マーカーが配置されているのに対し、攻撃側の配球は中央からフォアサイドにかけてである（図9, 10参照）。これは、ニアサイドに重点的に配置されているスペース・マーカーを避け、フォアサイドを狙うという攻撃側の戦術プランを裏付ける結果であると考えられる。この点については、攻撃側の配球に対するスペース・マーカーのボール処理状況から判断しても推察可能である。中央からニアサイドにかけてのゾーン（左サイドからのフリーキックであればゾーンB, Cの4, 5、右サイドであればゾーンB, Cの6, 7）に配球されたボールは、38例中23例（60.5%）がスペース・マーカーとゴールキーパーにカットされている。こうした点を考慮すれば、攻撃側のフォアサイドへの配球の意図が伺えると思われる。守備側にとっては、守備を強化するポイントとしてフォアサイドにスペース・マーカーを配置し、攻撃側の配球の地域をより限定することが必要であると推論される。

サッカーにおけるフリーキックに対する守備プレーヤーの配置に関する基礎的観察

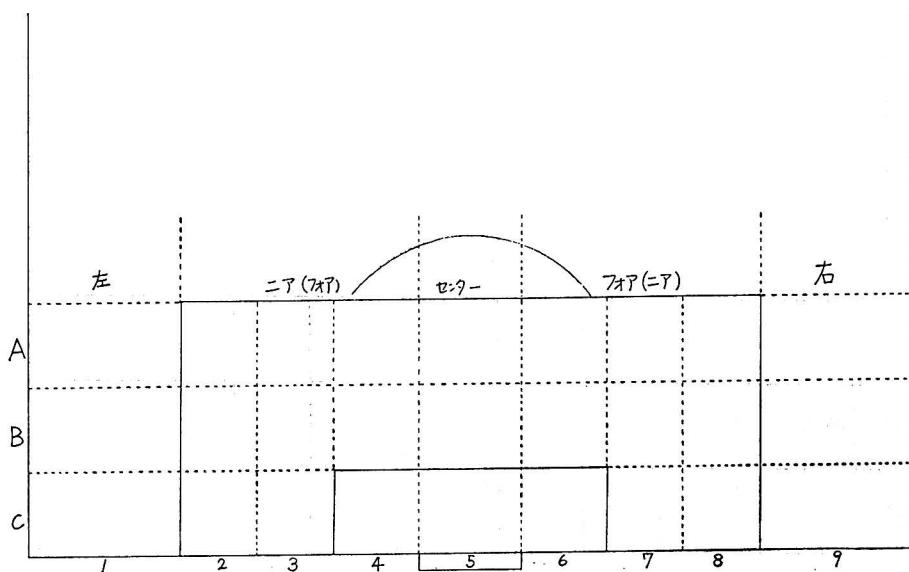


図 1 記録用紙 (カッコ内は右サイドからの表示)

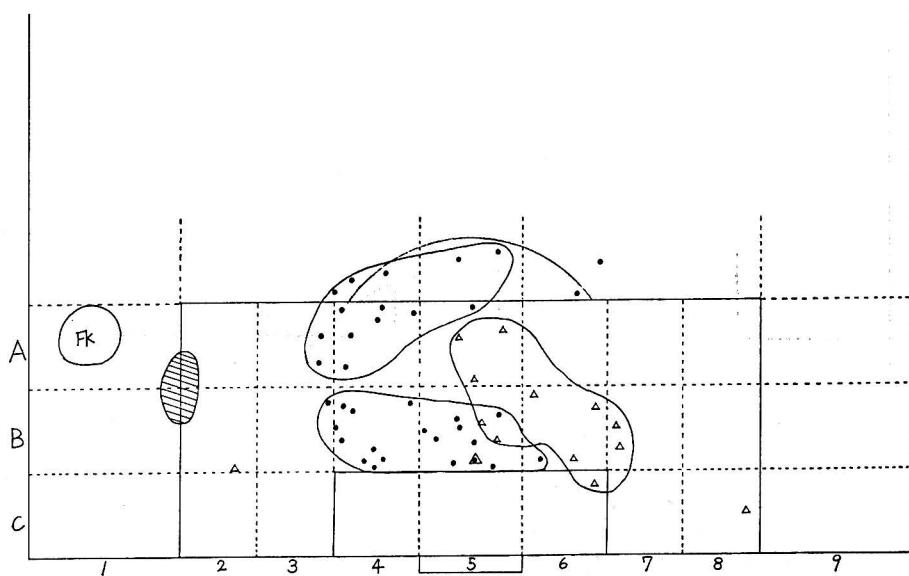


図 2 ゾーン A₁ からのフリーキックに対する壁, スペース・マーカーの配置,
及び攻撃側の配球地点の分布

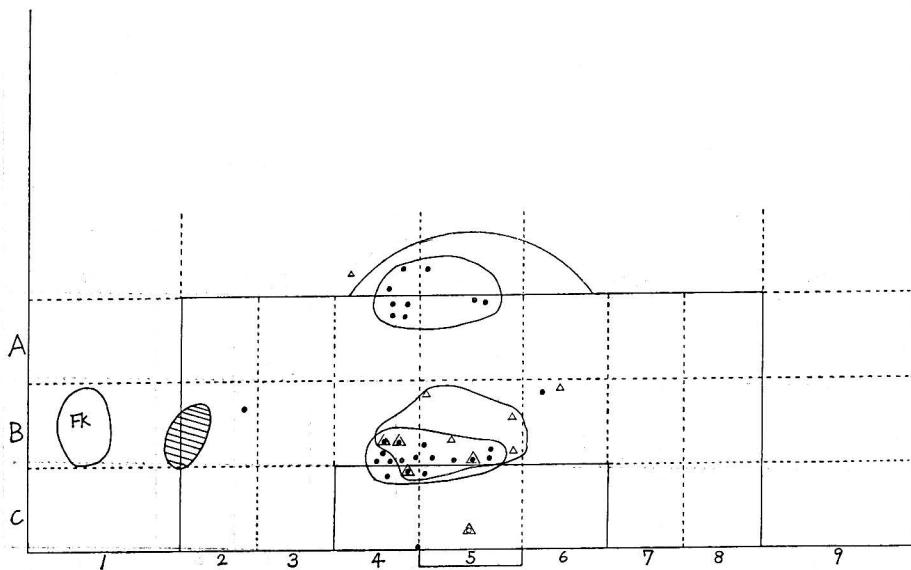


図3 ゾーンB₁からのフリーキックに対する壁、スペース・マーカーの配置、
ゴールキーパーのボール処理地点、及び攻撃側の配球地点の分布

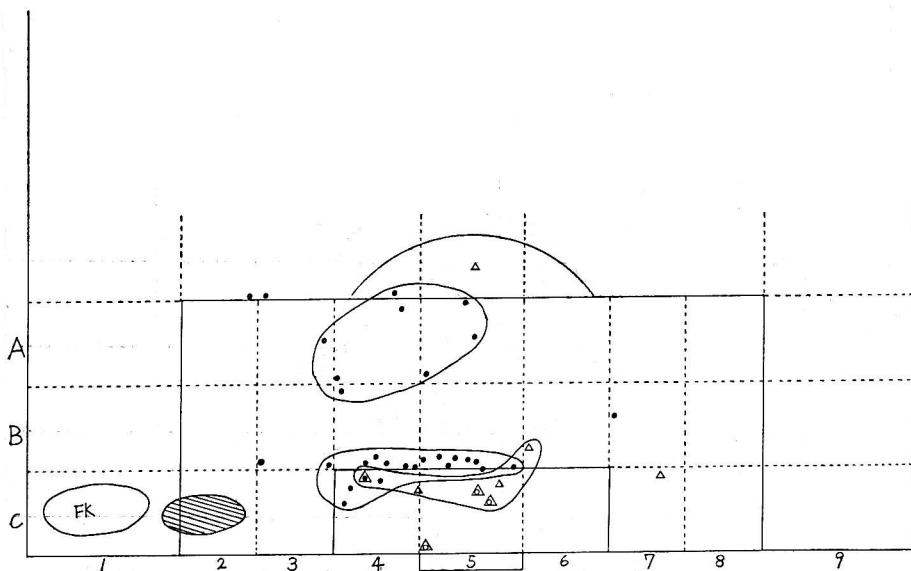


図4 ゾーンC₁からのフリーキックに対する壁、スペース・マーカーの配置、
ゴールキーパーのボール処理地点、及び攻撃側の配球地点の分布

サッカーにおけるフリーキックに対する守備プレーヤーの配置に関する基礎的観察

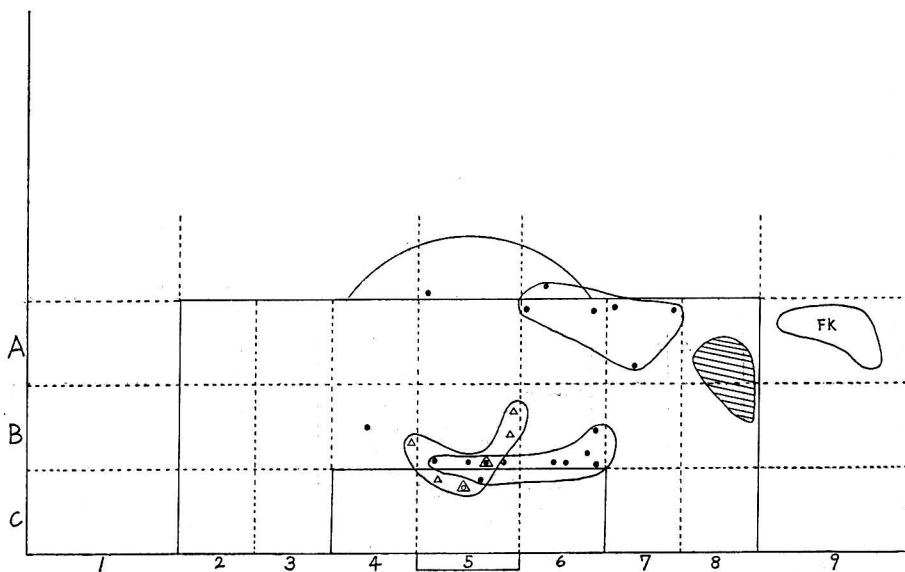


図 5 ゾーン A₉ からのフリーキックに対する壁、スペース・マーカーの配置、
ゴールキーパーのボール処理地点、及び攻撃側の配球地点の分布

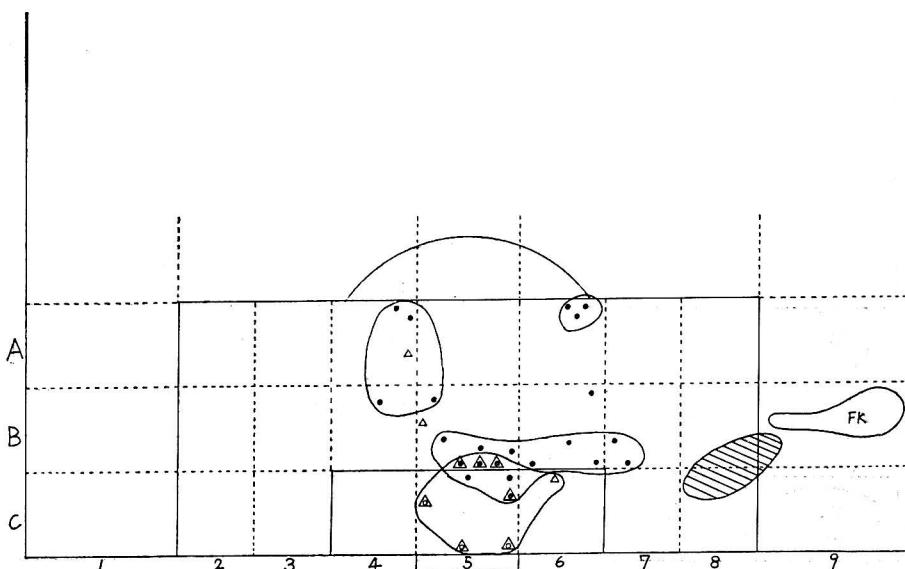


図 6 ゾーン B₉ からのフリーキックに対する壁、スペース・マーカーの配置、
ゴールキーパーのボール処理地点、及び攻撃側の配球地点の分布

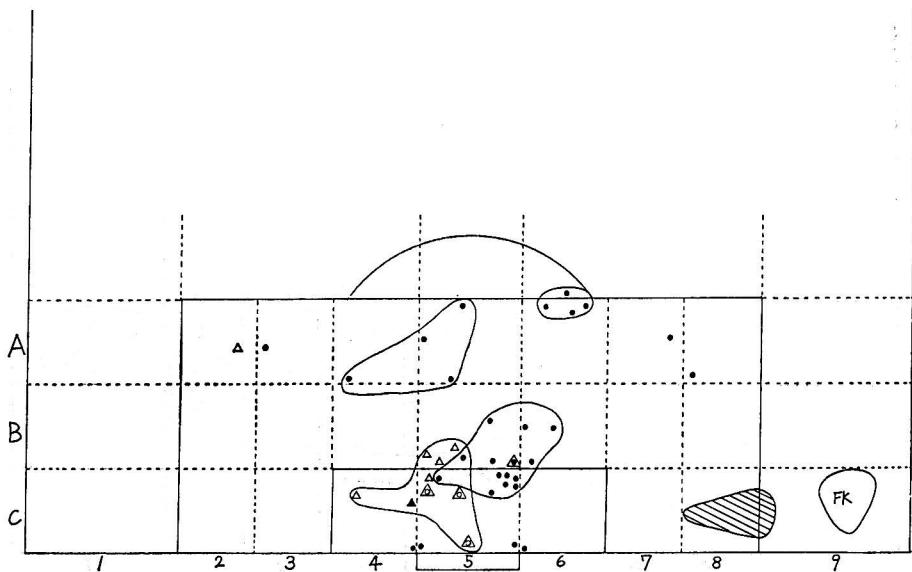


図7 ゾーンC₉からのフリーキックに対する壁、スペース・マーカーの配置、
ゴールキーパーのボール処理地点、及び攻撃側の配球地点の分布

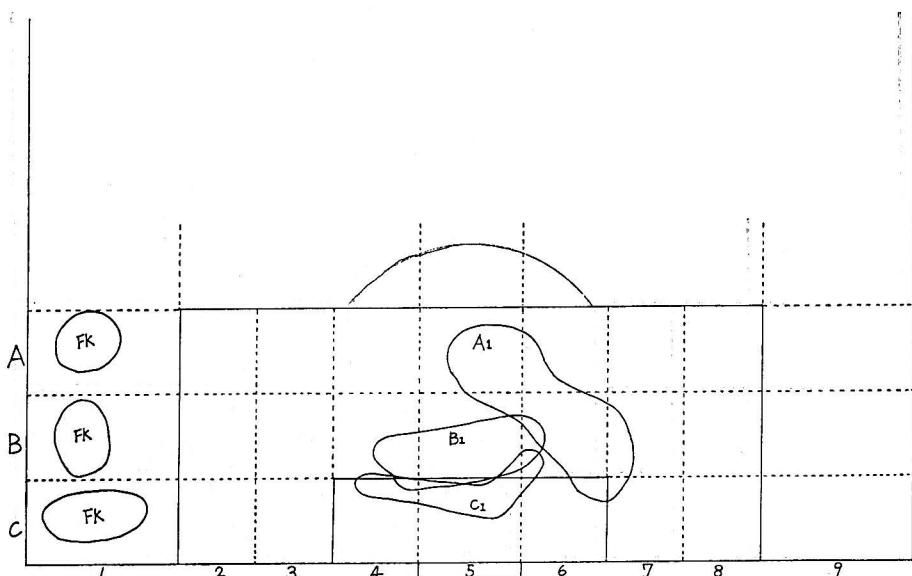


図8 左サイドからのフリーキックにおける配球地点の変化

サッカーにおけるフリーキックに対する守備プレーヤーの配置に関する基礎的観察

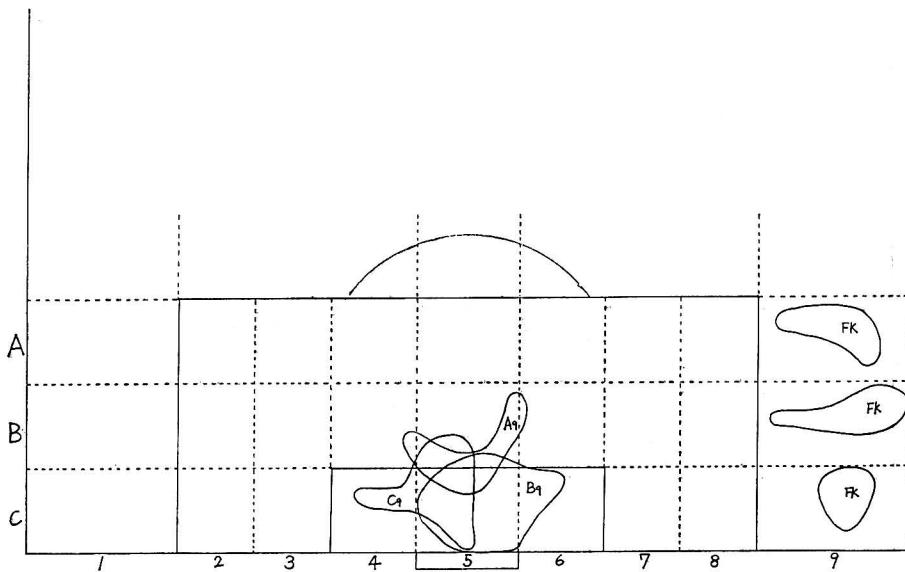


図 9 右サイドからのフリーキックにおける配球地点の変化

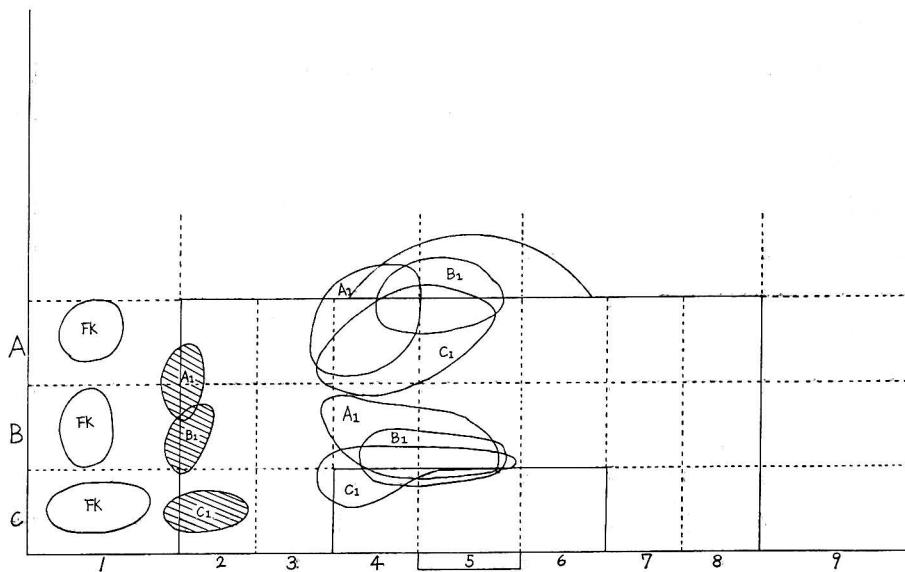


図 10 左サイドからのフリーキックに対するスペース・マーカーの配置変化
(斜線部は壁の配置を示す)

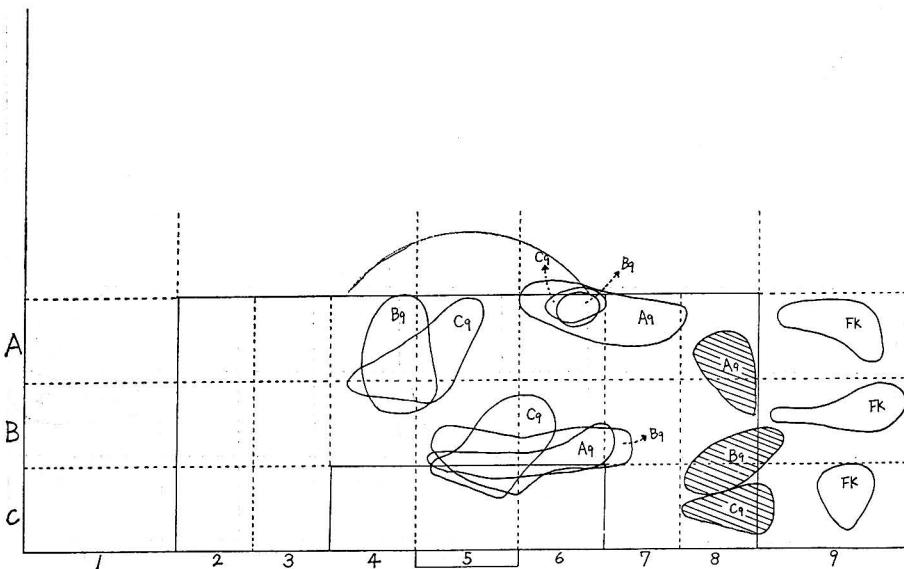


図 11 右サイドからのフリーキックに対するスペース・マーカーの配置変化
(斜線部は壁の配置を示す)

4. 結 語

本研究は、フリーキック時における守備プレーヤーの配置について基礎的な知見を得るためになされた。対象はイタリアワールド・カップ(1990年)における52ゲームの69局面であった。対象ゲームは、VTRに収録され、あらかじめ地域区分された記録用紙上に再現された。フリーキックの開始位置、守備側のスペース・マーカーの配置、攻撃側のボール配球点、スペース・マーカー及びゴールキーパーのボール処理状況について資料をまとめ、攻撃側の狙いと守備側の戦術プランを推察した。得られた結果は次のとおりである。

- 1) フリーキックの位置がゴールラインに近づくほど、配球地域もゴールに近づく傾向にあった。
- 2) フリーキックの位置がゴールラインに近づくほど、壁、スペース・マーカーの配置はゴールに近づく傾向にあった。すなわち 1), 2)からフリーキックの位置や配球がゴールラインに近づくほど配置もゴールラインに近づいてくるといえる。その要因は、オフサイドラインが下がることにより、攻撃側の活用できるスペースがよりゴール近くで得られるようになったからであると推察される。ゆえに守備側は、攻撃側のフリーキックの位置や配球に対応した配置を守備戦術上考慮していると考えられる。

サッカーにおけるフリーキックに対する守備プレーヤーの配置に関する基礎的観察

3) 配置の傾向は、左サイドからのフリーキックの場合、ゾーンA4, 5にまたがる地域とゾーンB4, 5にまたがる地域に2分していた。右サイドの場合、ゾーンB5, 6, C5にまたがる地域とゾーンA6, 7及びゾーンA4, 5の3地域に分散していた。ゴールに近い地域に配置されるスペース・マーカーの役割は、ボールに対する直接的なクリアであり、遠い地域に配置されるスペース・マーカーは、クリアされたボールの処理にあたっていると推察された。

4) 縦の地域関係をみると配置と配球の間に地域的な“ズレ”が生じていることが観察された。全体的な傾向として、配球はフォアサイド中心であるのに対し、配置はニアサイド中心である。すなわち守備側は、ニアサイドのスペースを重視し配置を行っていたが、攻撃側は、守備側のスペース・マーカーの配置を避けて配球している傾向が伺えた。

本研究の限界において、以上のような守備配置に関する知見を得ることができた。今後さらに種々の攻撃（フリーキックの位置）に対する守備配置、マン・マーカーを加味した上での守備編成の検討が必要になろう。

引用・参考文献一覧

- 1) Batty, E. 「連載 23 エリック・バティの GOOD FOOTBALL」 サッカー・マガジン, ベースボール・マガジン社, 11-11 : 114-16, 1976.
- 2) Bauer, G. (軍司貞則訳), 理想のサッカー, 日刊スポーツ出版社, 1982, Pp. 170.
- 3) Csanadi, A. (宮州毅訳), 新版チャナディのサッカー, ベースボール・マガジン社, 1984, Pp. 759.
- 4) Dobler, H. (谷釜了正訳), 球技運動学, 不昧堂出版, 1985, P. 370.
- 5) 檜山康「サッカーにおけるルーズ・ボールの支配に関する一考」察東京学芸大学学士論文, 1988.
- 6) ——「サッカーにおけるリスタートプレーの防御に関する基礎的研究」東京学芸大学修士論文, 1995.
- 7) ——「サッカーにおけるコーナーキックの防御に関する研究」独協大学教養諸学研究, 26 : 54-78, 1991.
- 8) Hughes, C. (鈴木泰子訳), サッカーの戦術と技術②, 日刊スポーツ出版社, 1984, Pp. 254.
- 9) 金子明友, 朝岡正雄(編), 運動学講義, 大修館書店, 1990, Pp. 291.
- 10) 松原裕, 松本光弘「サッカーゲームの得点に関する分析的研究」日本体育学会31回大会号, 1983, pp. 202-05.
- 11) 中村和郎「サッカーの試合におけるシュートについての一考察—特にシュート数, シュートコース及びその時間帯について—」日本大学経済集志（人文自然科学編）, 47 : 96-106, 1977.
- 12) 小野太佳司, 森岡理右, 松本光弘, 木幡日出男「サッカーの得点までのアプローチの仕方とその傾向—第59回全国高校サッカー選手権大会から—」日本体育学会第32回大会号, 1981, p. 615.

檜 山 康

- 13) Steihler, G. (谷釜了正, 稲垣安二訳) 「球技戦術論」新体育, 50-12 : 858-65, 1980.
- 14) 瀧井敏郎「ゾーン・ディフェンスの解剖14」サッカー・マガジン, ベースボール・マガジン社, 24-9 : 136-39, 1989.
- 15) 田中和久「ESPANA '82 全146得点の傾向分析と得点に貢献したプレー」第3回サッカー医・科学研究会報告書, 1983, pp. 108-22.
- 16) 田中和久「MEXICO '86 全132得点の傾向分析」第7回サッカー医・科学研究会報告書, 1987, pp. 47-56.
- 17) Wade, A. (浅見俊雄訳), イングランドサッカー教程, ベースボール・マガジン社, 1973, Pp. 294.
- 18) Widows, R. (加藤久訳), 図解サッカーテクニックと戦術, 小学館, 1985, Pp. 187.

(ひやま やすし 本学非常勤講師 保健体育)