

ホッケーにおけるゲーム分析から有効な戦術について

— 北京オリンピック予選より —

小林 和典 (運動生理学)

諸 言

2008年北京オリンピックが開催された。男子ホッケーは、1992年の第25回バルセロナ大会以来、4大会ぶりにドイツが優勝した。このドイツは世界ランキング1位ながら、北京オリンピックの選考も兼ねていたヨーロッパ選手権大会で、出場権を獲得することができなかった。

その結果、北京オリンピック最終予選大会に出場することになった。この最終予選は3グループに分かれ、各グループ6チームが出場し、優勝チームが北京オリンピックに出場できるシステムになっている。この3グループは、ニュージーランド、チリ、日本で開催された。

日本での開催は、4月に岐阜(各務原市)で、ドイツ、マレーシア、ポーランド、イタリア、スイス、そして日本の6カ国で争われることになった。

その結果、最終順位は、1位ドイツ、2位日本、3位マレーシア、4位ポーランド、5位スイス、6位イタリアとなり、1位のドイツが北京オリンピックの出場権を獲得した。

ホッケー競技に似ているサッカーでは、国内外の試合分析の報告¹⁾²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾が多数されているが、ホッケーでの試合分析の報告は見当たらない。

そこで、本研究では、世界ランキング1位のドイツを含め、日本で開催されたホッケー北京オリンピック最終予選の戦い方について分析をした。

研究対象と方法

ゲーム分析の対象は、北京オリンピック最終予選の日本開催グループに参加した6チーム(ドイツ、マレーシア、ポーランド、イタリア、ス

イス、日本)。この最終予選大会18試合(順位決定戦も含む)を、デジタルビデオをバックスタンド側中央に配置し、ボールを中心に捉えて撮影した。分析内容は、「相手ボールの獲得ゾーン」、「奪ったボールからシュートに至った回数」、「シュートに至った攻撃のパス回数」、「得点の種類」、「得点場所」の5項目とした。

結 果

1. 相手ボールの獲得ゾーン

対象とした6チームそれぞれのボールを獲得したエリアとその数を分析した。エリアは自チームゴールから見て23mラインまでが「守備ゾーン」、自陣23mラインから相手23mラインまでが「中盤ゾーン」、相手23mラインから相手バックラインまでが攻撃ゾーンに設定した。(図1)

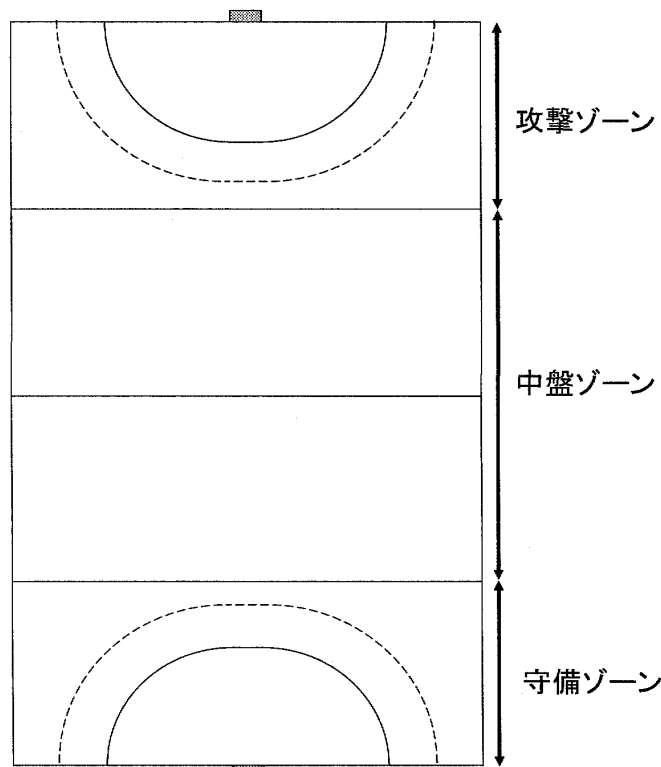


表1のように全18試合で、「相手からボールを獲得した回数」は、全体で2453回。内訳は「攻撃ゾーン」でボールを獲得した回数が94回(3.8%)、「中盤ゾーン」が1000回(40.8%)、「守備ゾーン」が1359回(55.4%)であった。

決勝戦で対戦したドイツ、日本は、「攻撃ゾーン」での獲得が、他のチームに比べ高かった。また、「攻撃ゾーン」、「中盤ゾーン」を合わせた

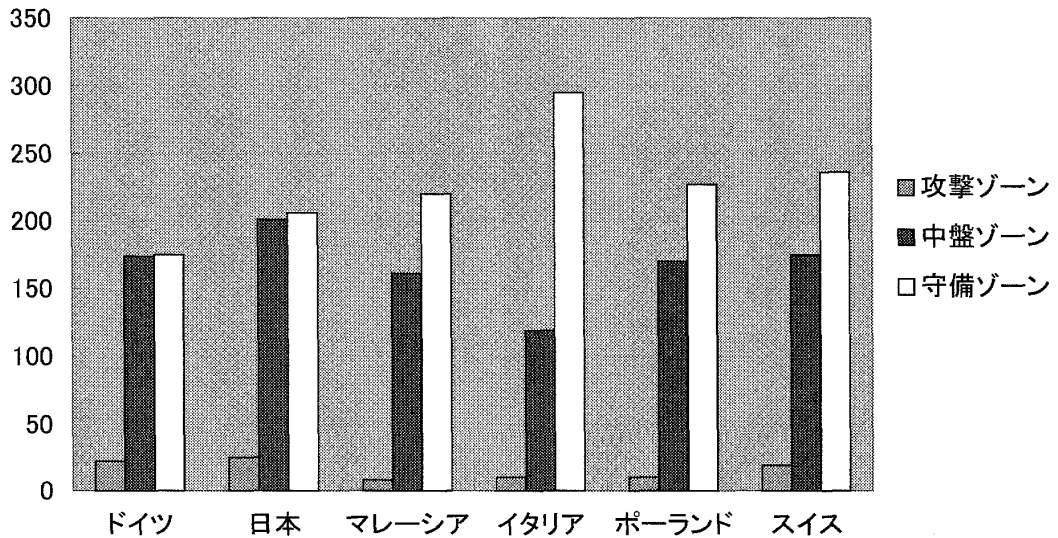
獲得を見ても、ドイツ196回、日本226回と、52%以上を、このゾーンでボール獲得をしていた。また、ドイツは、「守備ゾーン」でのボールの獲得が最も少なかった。

最下位のイタリアは、「守備ゾーン」でのボール獲得が最も多く、「中盤ゾーン」では最も少なかった。(表1)(図2)

表1 チーム別に見た各ゾーンでのボール獲得回数

	攻撃ゾーン A	中盤ゾーン B	A + B 全 体	守備ゾーン	合 計
ド イ ツ	22	174	52.8	175	371
日 本	25	201	52.3	206	432
マレーシア	8	161	43.4	220	389
イ タ リ ア	10	119	30.4	295	424
ポーランド	10	170	44.2	227	407
ス イ ス	19	175	45.1	236	430
合 計	94	1000	44.6	1359	2453
%	3.8	40.8		55.4	100

図2 チーム別に見た各ゾーンでのボール獲得数



2. 奪ったボールからシュートに至った回数

「奪ったボールからシュートに至った回数」は162回。内訳は「攻撃ゾーン」が20回(12.3%)、「中盤ゾーン」96回(59.3%)、「守備ゾーン」が46回(28.4%)となった。「中盤ゾーン」と「守備ゾーン」からのシュート数は、142本とな

り、全体の87.7%とシュートの大半を占めていた。(図3)また、チーム別に見ても、どのチームも「中盤ゾーン」からのシュート割合が高く、シュートの半数以上を占めていた。

ドイツのシュート総数は、52回と他のチームに比べ著しく多かった。さらに、「守備ゾーン」

からのシュートも16回で、他のチームより著しく多かった。イタリアは、シュート総数が12回

と参加チームの中で最も少なかった。(表2)

図3 各ゾーンからのシュート数の割合

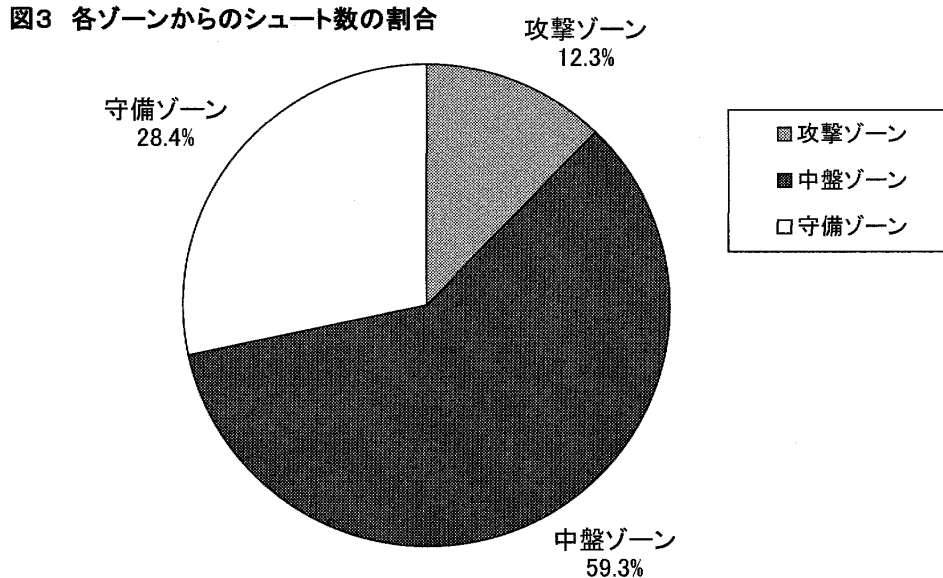


表2 奪ったボールからシュートに至った回数

	攻撃ゾーン	中盤ゾーン	守備ゾーン	合計
ドイツ	8	28	16	52
日本	4	15	7	26
マレーシア	3	16	11	30
イタリア	1	6	5	12
ポーランド	1	15	4	20
スイス	3	16	3	22
合計	20	96	46	162
%	12.3	59.3	28.4	100

3. シュートに至った攻撃のパス回数

全18試合を通じて、総シュート回数は259回。その内、パス回数1回、パス回数2回、パス回数3回が、それぞれ59回(22.8%)、63回(24.3%)、66回(25.5%)で全体の73%であった。パス0回(相手のミスしたボールよりシュートをするなど)からのシュートは14回(5.4%)であった。パス4回は、29回(11.2%)であった。パス5回は7回(2.7%)、パス6回以上では21回(8.1%)となった。

また、チーム別で見るとパス3回が最も多く、

ドイツ、マレーシア、イタリア(イタリアはパス6回以上と同数)の3チームであった。次に多かったのは、パス2回で、ポーランド、スイスの2チームであった。日本はパス1回が最も多かった。(表3)

4. 得点の種類

大会で得点したシュートをフィールドゴールとペナルティーコーナー(シューティングサークル内での相手反則などによって、得られるセットプレー、以下PC)からの得点に分類した。

フィールドゴールは、「タッチシュート」、「個人技術からのシュート」、「相手のミスからのシュート」に分類した。大会の総得点は97点であった。その内、フィールドゴールは、58本で総得点の59.8%であった。PCからの得点は、39本で総得点の40.2%であった。フィールドゴールの内、「タッチシュート」からの得点は、30本で総得点の30.9%であった。「個人技術からのシュート」は、27本で総得点の27.9%であった。「相手のミスからのシュート」は、1本だけで総得

点の1.0%であった。

フィールドゴールからの得点は、「タッチシュート」と「個人技術からのシュート」は、どのチームをみてもほぼ同じであったが、日本のフィールドゴールでは、「タッチシュート」からの得点が多かった。「相手のミスからのシュート」は、ドイツの1本だけであった。

PCからの得点は、ドイツ、日本、イタリア、スイスの4カ国については、各国の得点の半数を占めていた。(表4)

表3 チーム別に見たシュートに至ったパス回数

	パス0回	パス1回	パス2回	パス3回	パス4回	パス5回	パス6回以上	合計
ドイツ	4	19	24	25	6	3	4	85
日本	3	13	9	12	4	0	4	45
マレーシア	0	10	4	12	10	2	2	40
イタリア	2	2	1	5	0	0	5	15
ポーランド	3	8	12	8	8	0	5	44
スイス	2	7	13	4	1	2	1	30
合計	14	59	63	66	29	7	21	259
%	5.4	22.8	24.3	25.5	11.2	2.7	8.1	

表4 得点の種類

	フィールドゴール			ペナルティコーナー (PC)	合計
	タッチ	個人技術	相手のミス		
ドイツ	8	10	1	15	34
日本	6	2	0	8	16
マレーシア	5	6	0	5	16
イタリア	1	3	0	4	8
ポーランド	6	4	0	1	11
スイス	4	2	0	6	12
合計	30	27	1	39	97
%	30.9	27.9	1.0	40.2	

5. 得点場所

シューティングサークル内を、ペナルティースポットを基準とし、バックラインと平行に区切った。また、PC守備陣のポイント(左右)をサイドラインと平行に区切った。さらに、こ

のラインとペナルティースポットの場所を平行に区切り7つの場所に分類し、どの位置から得点が入ったかを分析した。(図4)

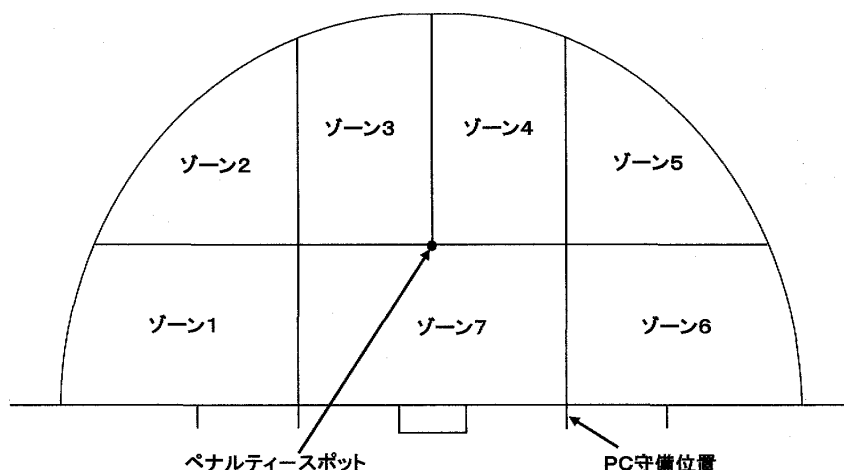
「ゾーン7」からの得点は、44本と最も多く、総得点の45.4%であった。次に多かったのは、

「ゾーン4」の38本(39.2%)であった。「ゾーン3」では6本(6.2%)、「ゾーン2」、「ゾーン5」では4本(4.1%)、「ゾーン6」では1本(1.0%)であった。また、「ゾーン1」からの得点はなかった。

チーム別で見ると、ドイツは「ゾーン4」

からの得点が最も多く、得点の半数を占めていた。日本、スイスでは、「ゾーン4」、「ゾーン7」からの得点が、ほぼ同数であった。マレーシア、イタリア、ポーランドは、「ゾーン7」の得点が多く、特にイタリア、ポーランドでは得点の大半を占めていた。

図4 シューティングサークル内の区分け



考 察

今回の大会で、決勝戦に進出したドイツと日本の「ボール獲得ゾーン」は、他チームと比べると「攻撃ゾーン」でのボール獲得が多かった。さらに、この両チームは「攻撃ゾーン」、「中盤ゾーン」でのボール獲得が50%以上占めていた。これはドイツ、日本の守備位置が相手陣内で行われているため、非常に効率的であると言える。

ホッケーにおいて「相手の攻撃を意図する方向へ導くあるいは誘い込む技術」を「チャネリング」⁹⁾と使用されているが、ドイツ、日本においてはこの「チャネリング」が非常に効率良く行われ、相手からボールを奪うことが多いことから、守備能力が高いと言える。

また、最下位のイタリアは、「ボール獲得ゾーン」が自陣位置で非常に多く、相手に攻め込まれている回数が多いと言える。

したがって、相手のボールを奪う位置を高くすることにより、失点が少なくなると考えられる。さらに、いかに相手のボールを相手陣内で奪うシステムをチームで行うかが、重要だと思われる。

「奪ったボールからシュートに至った回数」では、通常ゴールに近い位置でボールを奪ったほうがシュートの確立は高くなると考えられるが、今回の大会では「中盤ゾーン」からのシュート回数が最も多かった。これは、レベルの高いチーム同士であった為に、簡単にボールを奪われなかったと思われる。また、ボールを奪っても前方のスペースが十分になく相手に阻まれ、シュートまで至らなかったケースが考えられる。

基本的な守備のシナリオとしては、①正しいポジショニングをとり、危険な地域へのパスを防ぐ。(有効なパスをあきらめさせる) ②相手にプレッシャーをかけながら、一定方向へ追い込む。③相手にパスをさせる。若しくはドリブルさせる。④インターセプトする。若しくはブロックしてボールを奪う。⑤カウンターアタックをかけることである。これらを考えどのような攻撃をしたいか、どこの位置でボールを奪うかを考え「チャネリング」を仕掛けていくことを、「プレスディフェンス」と呼んでいる。¹⁰⁾「プレスディフェンス」の方法としては、「センターラインディフェンス」¹¹⁾、「フルプレス」、「ハーフプレス」、

「スパイナルプレス」などがある。¹²⁾

「センターラインディフェンス」は、相手ボールになった時に、全員がセンターライン付近まで戻り、自陣でのスペースを少なくするのが狙いである。また、相手のボールを奪った時には、前方のスペースが広くあるために、速攻を仕掛けやすい特徴がある。しかし、自陣で守備を行うことにより一つのミスがそのまま失点につながる危険性もある。

「フルプレス」は、相手ボールになった時に、逆サイドのフォワードが中央付近まで詰め、相手にサイドチェンジをさせないように位置取りをする方法である。相手のパスコースが少なくなりドリブルで攻撃を仕掛けてくれば、相手陣地でボールを奪うチャンスが多くなり、ボールを奪えば相手ゴールも近いことから、得点チャンスも作りだしやすくなる。しかし、このプレスが破られると、相手に大きなスペースを与えることになり、リスクも大きくなる。

「ハーフプレス」は、センターラインと相手陣地の23mラインの間でボールを奪おうとする方法である。中央へのパスを警戒しながら、相手がサイドにボールを回したらフルプレスと同じ状況でボールを奪おうとする方法で、「フルプレス」ほどのリスクも少なく、また、「センターラインディフェンス」のように自陣まで戻る必要もないために、チームの動きが機能すれば効率の良いプレスである。但し、ボールがサイドに渡ったときに、詰めが遅かったり、簡単にドリブルで抜かれたりすると一瞬にしてプレスの機能を失ってしまう危険性もある。

「スパイナルプレス」は、相手のボールになった時に、全員がすべての選手にマークにつき、最初からどこにもパスをさせない方法である。当然ながら1対1の守備能力が非常に重要になるが、積極的に相手のボールを奪いに行くときに有効である。

今回の大会で、ドイツと日本は「攻撃ゾーン」でボールを奪うケースが多いことから、「フルプレス」、「ハーフプレス」を多く使用していたと考えられる。

特にドイツは、他のチームよりもシュート本数が著しく多く、奪ったボールを正確にシュー

トまで結びつけたことが、勝因と大きく影響していることが言える。また、「攻撃ゾーン」「中盤ゾーン」での「奪ったボールからシュートに至った回数」を見てみてもドイツの36本は、他チームより非常に高い数字を示していた。このことから、ドイツチームはボールを奪ってから、正確にシュートまで繋いでいると言えるであろう。

「シュートに至った攻撃のパス回数」を見ると、ドイツは他チームに比べ非常に高いものであった。サッカーでは、よりパス回数を少なくするほうが、重要である。⁸⁾と述べられている。しかし、ホッケーの場合は、もちろんパス回数が少ないほうが単純で効率は良いと思われるが、スペースと相手の守備状況によってパス回数が少ないほうが、必ずしも効率が良いと言うわけではない。

ホッケーの基本的な攻撃の考えとして、パスを回しながら、相手プレスディフェンスの形を崩していくことが必要である。その為に、味方ボールの時間を長くすること、攻め込むチャンスをつくりだすことを、「アウトレット」¹³⁾と呼んでいる。この「アウトレット」には相手のフルプレスに有効な「ダイヤモンド」(図5)のポジショニングと、「ハーフプレス」(若しくは、「センターラインディフェンス」)に有効な「台形(図6)のポジショニング」によって攻撃が仕掛けられる。¹⁵⁾

相手が、「センターラインディフェンス」で守備をしているときは、攻撃側は、自陣あるいは中盤でボールを左右にパスしながら、前方へのパスタイミングを狙うのが通常である。したがって、相手がボールを取りにくる姿勢がなければ、ボールを多くパスし相手の体制を崩すことをしなければいけないのである。

これは、ホッケー競技が人工芝で行われることで、ボールコントロールが容易になったことに加え、サッカーに比べボールスピードが速いために、ロングパスやスクープ¹⁵⁾¹⁶⁾(ボールをすくいあげて、相手の頭上高くの空中にボールを浮かす技術)を効率よく使用することで、一気に自陣から相手陣内まで攻め込むこともできるからである。この技術を使用するには、スト

ローク能力に加え、判断能力の優れた選手が必要になる。今回の大会では、レベルの高いチームで個人能力の優れた選手が多かったことが考えられることから、パス2回もしくは、3回が、最もシュートに至っている傾向にあったと言える。

「得点の種類」については、フィールドゴールの内、「タッチシュート」、「個人技術からのシュート」が同数位であった。また、チーム別に見ても日本以外のチームは、ほぼ同数であった。シューティングサークル内でボールを長く保持することは、相手ディフェンスのチェックにより、ボールコントロールを容易にすることは難しい。そこで、ダイレクトでボールの方向を変える「タッチシュート」が、フィールドゴールの半数を占めたのではないかと考えられる。特に、日本はこのダイレクトシュートからの得点が多く、効率よく得点をしてきたことが考えられる。相手のミスによる得点は1本だけであった。これは、各チームの技術レベルが非常に高く、ミスが少ないことから失点に繋がっていないことが考えられる。

また、総得点の40.2%は、PCからの得点である。参加チームのうち4チーム（ドイツ、日本、イタリア、スイス）は、総得点の半数を占めていた。したがって、このPCの取得率および、決定率の向上が勝敗に大きく関与している

ことが考えられる。(表5)

「得点場所」については、「ゾーン7」からの得点が最も多く、総得点の約半数を占めていた。ゴールに近い場所からのシュートが一番入りやすいと言えるであろう。さらに、得点方法として、有効と考えられる「タッチシュート」をこの場所で行うことが、もっとも効果的だと思われる。次に多かったのは、ゴールに向かって中央左側の「ゾーン4」であったが、この場所からのシュートも非常に多かった。

この理由として考えられるのは、PCからのフリック¹⁵⁾¹⁶⁾シュートからの得点が多かったことに加え、ヒットシュートからのフィールドゴールであることが考えられる。これは、ホッケーのスティックは片面だけしか使用できず、左側の面のみの使用となるために、右から左へボールをパスすることが容易であるために、左側の場所のシュートが多くと思われる。さらに、ローリバーヒット⁹⁾(エッジングによるシュート)の使用が、近年では非常に多くなってきていることも理由の一つである。その理由として、対照的な「ゾーン3」からの得点は6本と「ゾーン4」と比べると非常に少なくなっている。

また、ゴールから見て角度が小さくなるにつれて、得点本数が少なくなっている。特に、両サイドの「ゾーン1」、「ゾーン2」からの得点は

図5 アウトレットパターン（ダイヤモンド）

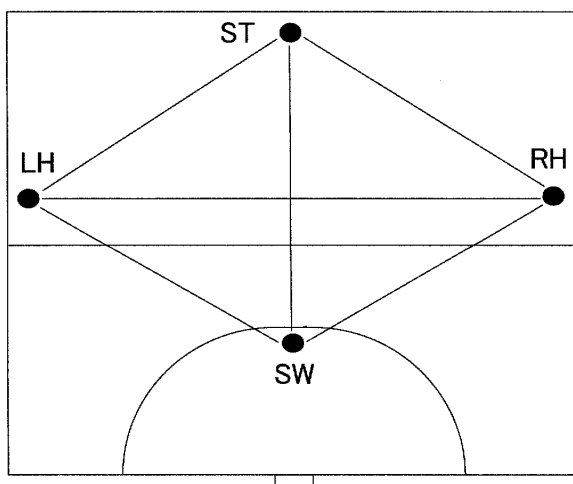
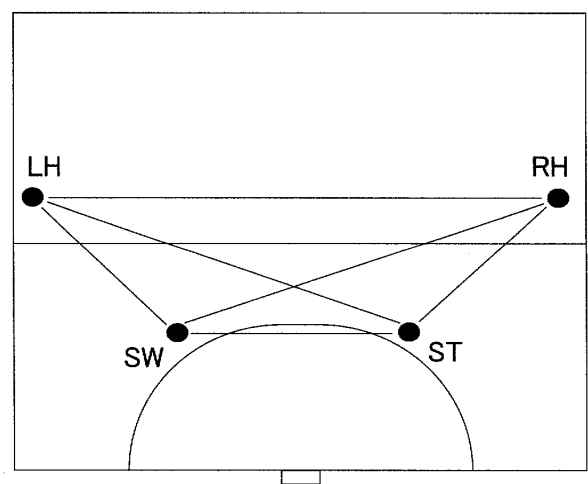


図6 アウトレットパターン（台形）



合わせて1本であった。

これらのことから考えると、シュートはでき

るだけ中央左側から打つほうが有効であることが考えられる。

表5 シューティングサークル内の得点場所

	ゾーン1	ゾーン2	ゾーン3	ゾーン4	ゾーン5	ゾーン6	ゾーン7	得点合計
ドイツ	0	3	2	17	3	1	8	34
日本	0	0	2	7	0	0	7	16
マレーシア	0	1	0	5	0	0	10	16
イタリア	0	0	1	1	0	0	6	8
ポーランド	0	0	1	2	0	0	8	11
スイス	0	0	0	6	1	0	5	12
合計	0	4	6	38	4	1	44	97
%	0	4.1	6.2	39.2	4.1	1.0	45.4	

まとめ

今回の分析から、サッカーにおける有効な戦術は、「攻撃ゾーン」もしくは、「中盤ゾーン」での相手ゴールでボールを奪うことが有利と考えられるが、シュートに至るまでには必ずしも相手陣内に近いほうが有利とはいえない。これは、相手陣内のスペースが少なくなることと、相手の守備能力が関わっていることが考えられる。また、「守備ゾーン」からシュートに至る為には、パスを正確に繋ぐ技術に加え、ストローク能力が優れていることが条件になると思われる。

得点場所においては、ゴールに近いゾーンでのシュートが有効であると考えられる。さらに、ゴール中央左側からのシュートも得点しやすいゾーンと言えるであろう。得点方法としては、ダイレクトで方向を変える「タッチシュート」が有効であった。また、PCからの得点も多いことから、PC取得率の向上が得点につながると考えられる。

文献

- 1) 佐藤公平、酒本篤寛、坪田正信、堀野博幸：2000年欧州選手権上位進出チームにおけるゲーム分析2—ボール奪取地点から—、サッカー医・科学研究21、2001
- 2) 境田雅章、瀧弘之、鬼頭信和：サッカーにおけるゲーム分析から見た勝利への有効な戦術について—全国高校サッカー選手権大会愛知予選より—、愛知学院大学 教養部紀要、2007
- 3) 竹内久善、小宮喜久、久保田洋一：得点およびシュートに至るパスの回数、サッカー医・科学研究17、1997
- 4) 江口潤：サッカーのゲーム分析—得点場面に関する考察、日本体育学会、第37回大会号、1986
- 5) 木幡日出男、盛岡理右、松本光弘：サッカーの得点に関する分析、日本体育学会第32回大会号、1981
- 6) 鶴岡英一、福原黎：サッカーのゲーム分析（第一報）体育学研究9—2、1965
- 7) 鶴岡英一、福原黎：サッカーのゲーム分析（第二報）体育学研究13—2、1968
- 8) 山中郁夫：サッカーの試合における攻撃に関する分析的研究、日本体育学会第33回大会号、1982

- 9) (社)日本ホッケー協会広報委員会：Vol.1 チャ
ネリング、ホッケーマガジンNo.100、2001
- 10) (社)日本ホッケー協会広報委員会：Vol.2 プ
レスディフェンス、ホッケーマガジン
No.101、2001
- 11) (社)日本ホッケー協会広報委員会：Vol.3 プ
レスディフェンス (No.2) ホッケーマガジ
ンNo.102、2002
- 12) (社)日本ホッケー協会広報委員会：Vol.4 プ
レスディフェンス (No.3) ホッケーマガジ
ンNo.103、2002
- 13) (社)日本ホッケー協会広報委員会：Vol.5 ア
ウトレット、ホッケーマガジンNo.104、2002
- 14) (社)日本ホッケー協会広報委員会：Vol.6 ア
ウトレットパターン、ホッケーマガジン
No.105、2002
- 15) 浅見敏雄、宮下充正、渡辺融：ホッケーの
トレーニング、現代体育・スポーツ体系
第24巻サッカー・ホッケー・アイスホッ
ケー、1984
- 16) (社)日本ホッケー協会：ホッケーの技術、ホッ
ケー教本、2006