

UEFA チャンピオンズリーグにおける スローイン成功要因の検討

コーチング科学研究領域

5023A050-1 中野 勇利

研究指導教員:堀野 博幸 教授

I. 序論

1. 背景

サッカーでは、セットプレーが試合の戦術において重要な役割を果たしており、得点の約 30%がセットプレーから生まれることが知られている。その中でもスローインは、1 試合あたり平均 44 回と最も頻繁に行われるセットプレーであるが、頻度の高さにもかかわらず、スローインの戦術に関する研究は限られており、特にボール保持やチャンス創出における成功要因についての定量的な分析は十分に行われていない。

2. 目的

本研究では、UEFA チャンピオンズリーグ 2023-24 シーズンの試合データを対象に、スローイン戦術の現状を分析するとともに、スローインからボール保持やシュートチャンスを成功させるために必要な要因を明らかにすることを目的とした。また、スローイン開始エリアや角度の選択が戦術的にどのような影響を与えるのかを解明し、スローイン戦術の新たな知見を提供することを目指した。

II. 方法

1. 測定項目

本研究では、UEFA チャンピオンズリーグ 2023-24 シーズンの全 125 試合から収集されたスローインのデータを対象とした。

多項ロジスティック回帰分析を行うにあたり、スローインの開始位置（図 1）、受け手へのプレッシャーの有無、スローインの角度、

スローインの長さ、リスタートまでの時間、1st タッチの部位など、合計 8 つの独立変数を設定した。従属変数は、スローイン後 7 秒以内にボール保持やチャンス創出が成功したかどうかとした。

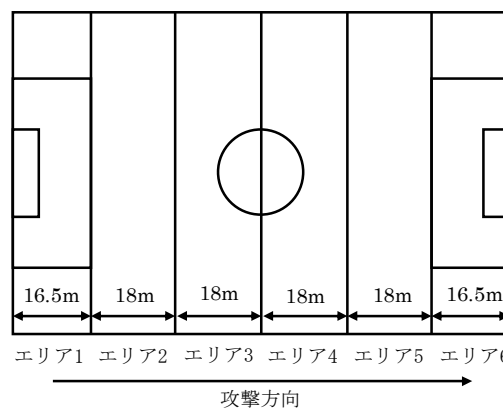


図1 スローイン開始エリアの分割

2. 統計手法

データ分析では、カイ二乗検定を用い、説明変数と従属変数の関連性を評価した。有意な関連が認められた説明変数を選定し、共線性の診断を行い、多重共線性の問題がないことを確認した上で、多項ロジスティック回帰分析を実施した。また、スローイン開始エリアごとに角度と結果の関係を詳細に検討するため、カイ二乗検定および残差分析を併用し、エリアごとの戦術的特徴を明らかにした。

III. 結果

1. 多項ロジスティック回帰分析

1) ボール保持成功要因

多項ロジスティック回帰分析の結果、スローインからボール保持を成功させるための要因として有意な値が認められたのは、「受け手へのプレッシャー」「スローイン開始エ

リア」「スローインの長さ」「スローインの角度」「リスタートの速さ」「1st タッチ部位」の6要因が特定された。

2) チャンス創出成功要因

チャンス創出においては、「受け手へのプレッシャー」「受け手の予備動作」「スローイン開始エリア」「リスタートの速さ」「1st タッチ部位」の5要因が特定された。

2. カイ二乗検定および残差分析

エリアごとの角度と結果に関する分析では、エリア2から6において角度1・2 (0-30°, 31-60°) でボールロストが少なく、ボール保持の成功が多い傾向がみられた。また、エリア3で角度5 (121-150°)、エリア4で角度4 (91-120°)、エリア6で角度2 (31-60°) にスローインを投げた場合にチャンス創出の成功が多い傾向が見られた。

IV. 考察

受け手へのプレッシャーがある場合、ボール保持とチャンス創出が成功しにくくなるという結果は、受け手へのプレッシャーがない状況では、受け手がプレーするための時間と空間が確保され、次のプレーに繋げやすくなることを示唆している。

スローイン開始エリアに関して、ボール保持とチャンス創出の両方で自陣に近いほど成功しにくくなるという結果は、自陣ではクリアなどのリスクを負わないプレーが優先されることが原因として考えられる。

リスタートの速さに関して、ボールアウトから5秒以内にスローインを投げることが、ボール保持とチャンス創出の成功に寄与しているという結果は、相手守備者が組織を整える前にプレーすることが重要であることを示唆している。

1st タッチに関して、チャンス創出において頭での1st タッチが脚での1st タッチより

成功しやすいという結果は、主にゴール付近へ向かうスローインで行われることが考えられ、そのまま1st タッチでヘディングシュートを狙う場合や付近の味方へアシストするプレーが有効であることを示唆している。

エリアごとの角度と結果に関する分析では、ボール保持とチャンス創出でそれぞれ有効な角度が明らかになった。エリア3の角度5に関しては、チャンス創出とともにボールロストも増加傾向があり、得点が必要なイーブン時やビハインド時にはリスクを伴うが有効な手段であると考えられる。

表1 多項ロジスティック回帰分析結果 (ボール保持)

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
切片	-0.250	0.238	1.103	0.294	
プレッシャーあり	-0.708	0.111	41.004	<.001*	0.492
プレッシャーなし#					
スローエリア1	-0.704	0.180	15.390	<.001*	0.495
スローエリア2	-0.412	0.140	8.623	0.003*	0.662
スローエリア6#					
長さ ショート	-0.430	0.144	8.898	0.003*	0.651
長さ ロング#					
角度1	1.338	0.172	60.715	<.001*	3.810
角度2	1.011	0.156	42.164	<.001*	2.748
角度3	0.678	0.156	18.869	<.001*	1.970
角度6#					
クイック	0.412	0.104	15.638	<.001*	1.510
スロウ#					
1stタッチ部位 胸	0.625	0.194	10.425	0.001*	1.869
1stタッチ部位 脚	1.079	0.139	59.961	<.001*	2.941
1stタッチ失敗#					

*: p<.0167, #: 各独立変数の効果を評価するための参照カテゴリ

表2 多項ロジスティック回帰分析結果 (チャンス創出)

	B	標準誤差	Wald	有意確率	Exp(B)
切片	-1.520	0.468	10.555	0.001	
プレッシャーあり	-0.767	0.208	13.645	<.001*	0.465
プレッシャーなし#					
予備動作あり	0.552	0.168	10.813	0.001*	1.736
予備動作なし#					
スローエリア1	-2.688	0.534	25.375	<.001*	0.068
スローエリア2	-1.996	0.289	47.793	<.001*	0.136
スローエリア3	-1.513	0.246	37.929	<.001*	0.220
スローエリア4	-1.102	0.229	23.250	<.001*	0.332
スローエリア6#					
クイック	0.646	0.174	13.756	<.001*	1.909
スロウ#					
1stタッチ部位 頭	1.603	0.391	16.776	<.001*	4.969
1stタッチ部位 胸	1.291	0.402	10.293	0.001*	3.637
1stタッチ部位 脚	1.422	0.325	19.197	<.001*	4.145
1stタッチ失敗#					

*: p<.0167, #: 各独立変数の効果を評価するための参照カテゴリ