

アニメーションツールを使用したパスの分析

○中野 敬三 (有限会社 中野情報技術研究所)

サッカー戦術、ゲーム分析、プレー分析

(目的)

サッカーでは試合中にパスが相手選手にインターセプトされて、失点に結びつく場合がある。逆に、相手パスをインターセプトした場合は有利な状況を作りやすい。

パスプレーの要素の内、ボールのスピード、相手選手の走るスピード、パスに対する反応遅延時間に焦点をあて、パスがインターセプトされる危険度を理解しやすい形で表示し、実践でのパスプレーの参考に供する。

(方法)

ある距離をある時間でパスされたボールに対して、選手がボールにタッチできる範囲は、パスの終了点を中心に、下記の長さの半径で円を描くことで表示できる。

半径 = (パスの時間 - 反応遅延時間) x 走る速度

反応遅延時間はパスが出された瞬間から選手が最初の1歩を踏み出すまでの時間で通常0.5秒ほどになる。

(結果)

本年8月16日の日本対イエメン戦における前半12分5秒の日本チームのパスを分析してみる。

パスの基本データは下記の通りである。

- ・パスの開始点から終了点までの時間は1.27秒
- ・パスの距離は21.2mで、ボールは秒速16.7m
- ・インターセプトを試みた選手のデータを下記に示す。
- ・反応時間は0.4秒
- ・走る速さは秒速7.2m

以上の条件でのボールタッチ可能範囲(ボールリーチ)

は1図のAで示された円内である。インターセプトを試みた相手選手はボールリーチの外にいる。

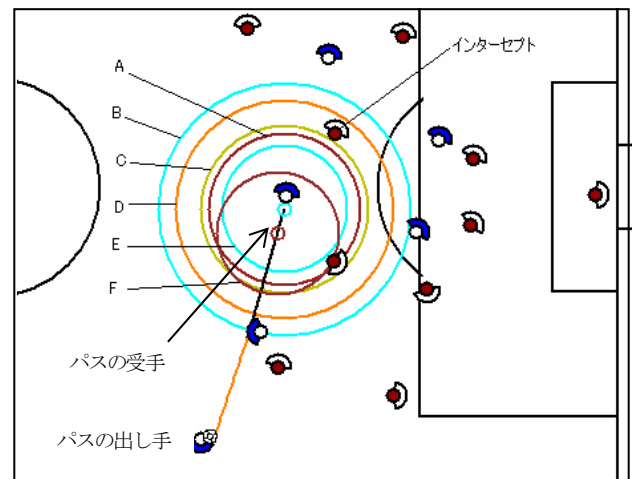
次に、インターセプトの危険性の増大分析を行う。

パスボールの速度を秒速10mに減速した場合のボールタッチ可能範囲はB、選手の走る速度を秒速8mにアップした場合はボールタッチ可能範囲はC、反応遅延時間を0にした場合のボールタッチ可能範囲はDになる。BとDのケースでは相手選手はボールリーチの内側に入る。

最後に、インターセプトの危険性の減少分析を行う。

まず、パスボールの速度を秒速20mにアップした場合、ボールタッチ可能範囲はEとなり、受け手選手がボールに2m近寄って受けた場合のボールタッチ可能範囲はFとなる。いずれのケースでも、ボールリーチは相手選手から遠くなる。

以上の分析結果は1図に示されている。



1図 パス分析

(考察)

インターセプトの危険性の増大分析について考察する。遅いボール、相手選手の速い走り、短い反応遅延時間により危険性は増大する。パスの時間が1秒前後のケースを考えると選手の走りによる危険性は大きく増大しない。

これに比較して、反応遅延時間が0秒の場合、インターセプトされる危険はかなり大きくなる。パスを読まれると相手選手は事前に動き出すことも可能なので反応遅延時間が0またはマイナスのケースも生じる。

次に、インターセプトの危険性の減少分析を考察する。パスボールの速度アップとボールに接近したパス受けはパスの時間を減少するので危険性はかなり減少する。

(結論)

以上の分析より、インターセプトの危険性を少なくするためには①ボールのスピードを上げる。②パスの動作を読まれない。③ボールに近寄ってパスを受けることが大切となる。

逆に、パスをインターセプトするには、パスを読みボールの蹴られる瞬間に動き出すことがポイントとなる。更には言えば、ワンサイドカットなどによりパスの出どころを限定し、すばやい動き出しを可能にする選手同士の連携プレーが重要となる。

(連絡先メール : nakano@nakanogiken.com)