

裏をかかなければならないわけではない —フェイント論的サッカー観への異論— Not Necessary to Outwit —An Alternative to Feint-centered View on Soccer—

高梨 克也[†]
Katsuya Takanashi

関根 和生[‡]
Kazuki Sekine

[†] 科学技術振興機構さきがけ / 京都大学
PRESO, Japan Science and Technology Agency
/ Kyoto University
takanasi@ar.media.kyoto-u.ac.jp,

[‡] 日本学術振興会特別研究員PD / 国立情報学研究所
Japan Society for Promotion Science
/ National Institute of Informatics
sekine@nii.ac.jp

Abstract

This article proposes an analytic framework for so-called ‘feints’ in soccer. This view regards feints not as a matter of intention reading, but as depending on sequential generation of spatio-temporal gaps between a ball holder and defenders. Through case analyses, we find that plays with feints can be ‘passive moves’ and therefore not necessarily preferred options.

Keywords— Soccer, Feint, Touch, Step, Spatio-temporal Gap

1. 理論的背景と本稿の狙い

1.1 サッカーにおけるフェイントの役割

サッカーにおいて、敵（チーム）にボールを奪われないようにすることはボール保持者（チーム）にとっての極めて優先的な課題である。また、その中でも、ドリブルなどの場合には、ボール保持者は自分がボールを離さないまま、敵選手がボールに接触できないようにすればよいのに対して、パスやシュートなどのプレーでは、現在のボール保持者がボールを離す必要があり、一旦離れたボールが敵選手に触れられることなく目標地点（味方選手や敵ゴール）に到達することが目指されている。この「ボールが敵選手に触れられることなく目標地点に到達する」という目標を達成するためには、ボール保持者は自分と目標地点との間の軌跡が敵選手によって干渉されないようにする必要がある。この干渉の可能性を排除ないし軽減するための振る舞いとして、特にボール保持者が行う「フェイント」と呼ばれるさまざまな振る舞いが重要になると考えられる。

「フェイント」とは、まずは「実際に行うこと

になるのとは異なる行動の予測を相手に抱かせる振る舞い」であるといえる。これは「裏をかく」プレーと表現されることが多く、「相手がどのような行為予測を抱いているかを予測する」という意図推論に関わる現象と見なすこともできる。しかし、サッカーのプレーの特徴を捉える上では、「裏をかく」という特徴づけには落とし穴もある。

1.2 「裏」から「ずれ」へ

一般に、「裏をかく」という場合、そこで想定されている思考・推論には、パスやシュートといった行為の種類やこれらの行為の空間的な方向性についての選択が含まれていることが前提とされているといえる。言い換えれば、フェイントという現象は選択肢集合の中からの選択という問題として定式化することができそうにも見える。しかし、この定式化では、認知と運動の実時間空間性というサッカーの持つ本質的な特徴[6]が抜け落ちてしまい、「巨人の星」的な無時間的な推論プロセスが想起されやすいという問題があると考えられる。

また、実際のパスやシュートでは、フェイントを伴っていないプレーの方がはるかに多いため、「ボールが敵選手に触れられることなく目標地点に到達する」という目標の達成にとって、フェイントという解決方法は必ずしも常に最優先のものであるわけではないと考えることもできる。むしろ、パスやシュートにおいては、結果としてフェイントが不要だと判断された場合にも、この目標を達成するためのさまざまな問題解決方法が用い

られているはずだと考える方が生産的である。

そこで、本稿では、フェイントを「予測の裏をかく」という意図推論レベルでの（表象主義的な）問題としてではなく、現実のプレー環境内での時空間的な「ずれ」という、身体運動およびその観察（知覚）のレベルの問題として位置づけなおすことを試みる。この方向転換は、問題設定とその解決のレベルの変更という、認知科学における理論的転換を意味するだけでなく、とかく「裏」がフェイントの「有無」を問題にする単純化された二項対立的構図に立脚しているのに対して、「ずれ」という観点からは実時空間における程度問題を扱うことになるため、明らかなフェイントを伴ったプレーとフェイントのないプレーとを連続的に扱うことのできる、より現実的な分析枠組みにつながるものでもある。

以下では、時空間的ずれを記述するための分析枠組みを構成する各概念装置を、マクロからミクロへ、空間から時間へという順に導入していく。

2. サッカーにおける空間参照枠

ピッチ領域や選手の身体の周囲の空間は均質ではなく、選手はさまざまな非均質性についてのある程度共有された認識を前提として自らの行為を決定していると考えられる。ここではこうした非均質性を、空間参照枠の観点から整理する。

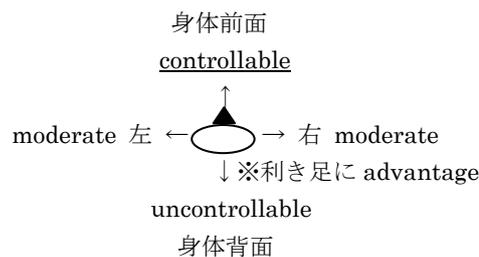
2.1 軌跡・ピッチ領域のプライオリティ

パスやドリブルの軌跡やこの軌跡が向かう先のピッチ領域は対等・均質ではなく、選好がある。こうした非均質性は、「ある軌跡・領域の持つ、ゴールへの直結しやすさ」である「プライオリティ」の観点から区別できる。例えば、シュートを打てる状況では、シュート>パスが一般的だと言える。逆に、ディフェンス側から見れば、プライオリティの高い領域や軌跡はより「危険」であり、優先的に防御すべきものとなる。空間参照枠の観点から言えば、こうしたプライオリティに基づくピッチ領域や軌跡の差異化は「絶対枠」に基づく区分であると言える。なお、こうした判断はオフェンス・ディフェンスのどちら側の選手にとっても一

致することが多いことから、軌跡や領域に関するプライオリティはある程度規範化されていると考えられる¹。一般に、プライオリティが高くなるほど（フェイントなどの）工夫が必要になる。

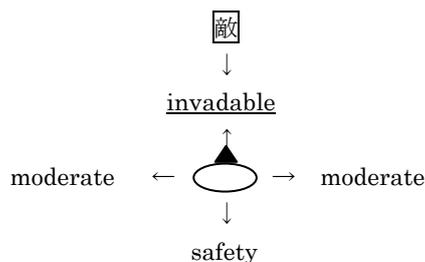
2.2 身体の内在的構造

一方、移動方向や視覚領域といった人間の身体に内在する構造の観点からは、ボール保持者の身体の周囲の空間には次のような区分が見られる。これを「内在枠」と呼ぶ。



2.3 プレー空間

ボール保持者周囲の「プレー空間」[6]は敵選手からの侵略を受ける可能性がある。こうした敵選手との相対的位置関係の観点からは、ボール保持者のプレー空間には次のような区分が見られる。これを「相対枠」と呼ぶ。なお、相対枠においては、敵の基本位置はピッチの俯瞰的なプライオリティである絶対枠に基づいていることが多い。



3. フェイントと時空間的ずれの生成

ボール保持者が敵にボールを奪われないようにするには、自身のプレー空間が敵にとって侵略可能な空間と重ならないようにする必要がある。また、後述するように、このずれは必ずしも単に静態的な空間配置のみに関するものではなく、時間的なずれも考慮しなければならない。データ分析

¹ ただし、各選手が個々のプレーの際にこうした認識を抱いているかは、微視的分析を通じて経験的に検証していく必要がある。この点は会話への社会的制度の影響に関する会話分析の主張にも類似した課題である[4]。

ずれの種類		誰の行為か	ずれを生み出す行為	得られる効果
A. 空間的	①	ボール保持者	身体位置の変化（敵とボールの間に自己の身体を入れる）	操作空間の安全化
	②	ボール保持者	身体前面空間と、ボール、敵、進行方向との総体的位置関係の変化	操作可能領域の拡大
	③	ボール保持者	切り返しフェイント	敵が防御しようとしている方向とは異なる方向へ進む
	④	ボールの受け手	スペースへの走りこみ	敵のマークをはずす
B. 時間的	①	ボール保持者	跨ぎ（敵を抜かない）	跨ぎが完了するまでは、敵がプレー空間を侵略しにくい
	②	ボール保持者	キックフェイント	相手にシュートやパスの軌跡を予測させ、この軌跡を防ぐ姿勢（重心移動）を取らせることで、時間的優位を生む
	③	ボール保持者、受け手	緩急をつけた動き（Run-stop-run）	相手の動きが遅れる、マークをはずす
	④	ボール保持者、受け手	目指している空間以外への視線や身体（ジェスチャー、声も含む）の指向の表示	敵にもう一つのプレーの可能性を予測させることで、判断を遅らせる
	⑤	ボール保持者	規則性の創出（同側の足でのタッチの繰り返し）とその変更（突然逆側へ交替してパス）	パスのタイミングを予測させない
	⑥	ボール保持チーム	規則性の創出（同テンポでのパス回し）	次に来るであろう行為のタイミングを予測させない

表 1 時空間的なずれを生み出す行為の例

を通じて実際に観察された、時空間的なずれを生み出す動作の例を[表 1]にまとめる。

例えば、A①の場合、ボールと敵の間に自分の身体を置く（敵に背を向ける）ことによって、プレー空間が敵から侵略される可能性が低くなる。しかし、多くの場合、敵はボールと敵自身のゴールとの間に位置するため（2.3 節）、この配置はプライオリティ（2.1 節）の高い空間への進行には向かないものである。従って、敵のゴールを目指すためには、敵と正対し、敵からの侵略を受けやすい、相対枠における invadable 領域（2.3 節）にボールを置くことが必要になるが、内在枠（2.2 節）の観点からは、保持者の前面が controllable 領域であるため、この空間領域でのボールの操作可能性と敵の侵略可能性の間の駆け引きが重要になる（A②）。この観点から言えば、「切り返し」フェイント（A③）は、敵からの侵略をかかわす位置にボールを位置づけなおすことだと言える。実際のプレーの中では、フェイントは、敵を抜き去るためでは必ずしもなく、まずは安全を確保する（ボールを取られないようにする）ための手段として用いられていることが多い²。

このように、ボール保持においては、空間的なずれが重要である。しかし、「敵から侵略可能な空間」が必ずしも常に「既に侵略されてしまった空間」であるわけではないのは当然である。つまり、そこには時間的なずれも存在している。

例えば、跨ぎ（またぎ）フェイント（B①）は、ボールタッチを伴わず、保持者とボールとの位置関係も変わらないものであり、またこれによって敵を抜き去ることができることも実際には非常に少ないにも関わらず、比較的多く観察される。おそらくこれは、跨ぎフェイントの最中には、敵の実際の侵略行為（足を出す）が一時的に生じにくくなるため、「侵略可能な空間が侵略されない時間」を作り出すことに貢献していると考えられる。

また、キックフェイント（B②）は、足の振り上げから予測されるシュートやパスの軌跡を防御するように敵を導くことによって別の軌跡を確保するだけでなく、目の前の敵からの侵略を時間的に遅らせることにも貢献する³。

このように、プレー空間とこれに対する侵略は、一見空間的な配置に関する問題のように見えるが、これを無時間的に捉えるのは適当でなく、そこに

² なお、A④のように、ボール保持者ではなく、受け手となる味方選手の動きによって空間的なずれが共同的に生み出される場合もあるが、この点については 5.3 節で改めて論ずる。

³ ディフェンス側から見た場合、相手の保持しているボール自体へアプローチするのか、パスやシュート、ドリブルの軌跡を切るのかの判断が重要になるが、この点は今後の課題としたい。

含まれる個々の振る舞いの持つ時間的構造を正確に記述していくことが必要になる。また、ドリブルや移動の際の「緩急をつけた動き」(B③)にはさまざまなヴァリエーションがあり、これらをすべて「フェイント」と呼ぶのは適当でない。そこで、以下では、タッチやステップの持つ時間構造とそこに見られる微視的な差異の分析を可能にする記述枠組みを導入し、事例分析を行う。

4. タッチ・ステップレベルのずれの記述

4.1 ボール保持とタッチ・ステップ

サッカーでは、1人のボール保持者が明確な時間が多いため、各ボール保持者の「ボール保持単位」を認定できる[6]。選手間での「ボール移動」の区間では受け手がボールに対する準備動作を行うことが多いため、この区間は次選手のボール保持単位に前置された「準備」として記述する。

次に、ボール保持単位の中で、保持者は1回以上のボールタッチを行い、各タッチには左右の足による複数のステップが伴う。手によるジェスチャーには、ホームポジションから開始され、一連のジェスチャーを行った後でホームポジションに戻るといった時間構造が観察されるが[1]、足のステップについても、それぞれの足が地面から離れ(ステップ n)、再び着地する(ステップ $n+1$)という構造がある。単なる移動の場合とは異なり、ボールタッチを行う場合には、タッチはステップ n と $n+1$ の間で(通常は1回だけ)生じる。

さらに、会話において、話し手のターンが1語ごとに進行するのに応じて変化する「投射 projection」(発話の統語的形狀や完了可能点、行為タイプについての予測)[3]に対して聞き手が指向しているのと同様、サッカーでも、ボール保持者以外の選手は、ボール保持者の保持区間における1つ1つのタッチごと、ステップごとに生み出される投射に指向して、各自の次の行為を決めている[6]⁴。そのため、ボール保持者とそれ以外の選手との間の相互行為を分析するためには、保持者の各タッチやステップに対するそれぞれの選手

の反応という個人間行為連鎖[6]を記述していく必要がある。

4.2 タッチ・ステップの順接と逆接

多くの瞬間において、ボールや人は止まっている以上、常に何らかの投射が生成され続けているはずであるため、投射が全くない静止した状態を前提とした議論は妥当でない。こうした行為の局所的文脈の中で、タッチやステップの連続が方向や速度、大きさなどの点で規則的な場合には、同様のタッチやステップの反復が予測されやすくなる。こうした場合を「順接」のタッチ・ステップと呼ぶ。逆に、ステップ(着地)の際の身体方向のねじりやボールタッチによるボール方向やスピードなどの変化が大きい(予想外)なほど、「逆接」の程度が大きくなる。「逆接」が顕在化するのにはタッチの瞬間や着地の期間中においてである。この程度が最も大きいものの極が「切り返し」のようなフェイントだと考えられる。このように、ボール保持者の進行中のプレーによる投射に対しては、タッチやステップの瞬間ごとにその確認や修正がなされる。

なお、軌跡・ピッチ領域のプライオリティ(2.1節)が規範的・マクロ的性質をもっているのに対して、タッチ・ステップの順接/逆接はどちらかと言えば、身体動作の運動学的容易さについての認知的予測に関するものであり、各プレーの置かれている局所的な時間的文脈に強く依存している。

4.3 フェイント再考

以上のようなタッチ・ステップレベルの記述を用いるならば、いわゆるフェイントは次のように再定式化できる。

○タッチレベル

- ・ 跨ぎ ([表 1]B①) : ボールタッチはない。やると予想されたボールタッチをしない。
- ・ 切り返し (A③) : ボールタッチがある。やると予想されたのは角度、速度、大きさなどの異なる「逆接」のボールタッチをする。
- ・ キックフェイント (B②) : 最終的には切り返しに至ることが多いものの、予想されたシュート

⁴ 手のジェスチャーに関わる投射については[2]参照。

やパスなどの強いボールタッチの不在という点では跨ぎにも近い。

○ステップレベル

- ・タッチレベルでのフェイントに付随しこれを達成するのに必要なステップと、タッチレベルのフェイントとは独立に、ステップ自体における逆接の度合いがフェイントとしての効果を持つ場合（B③「緩急をつけた動き」）とがある。

このように、タッチ・ステップレベルでの記述に基づく分析枠組みにおいては、フェイントはその「有無」が明確に区別できるものでは必ずしもなく、各プレーを「逆接」の度合いの異なるものとして連続的に記述することが可能になる。

5. 分析

5.1 データ

分析には J1 リーグ戦 G 大阪（以下 G）vs 清水（S）（2010 年 4 月 17 日）を用いた。分析は対象となるボール保持区間をビデオデータから選択し、そのピッチ上での全般的配置とボール保持区間内の各タッチとステップを図示して行った。分析対象とする各プレーは、次の 3 種類の図の組み合わせによって記述した。

【俯瞰図】

対象としているプレーが生じたピッチ上での位置や近辺の選手の配置を示す。

○囲みの数字はボール保持選手の順序、()の数字は当該ボール保持区間内のタッチ数、赤→はパス・シュートの軌跡、青★はパス・シュートが発せられた位置、実線の黒→はボール保持時の移動、点線の黒→はボールなしでの味方選手の移動、白抜き⇒は敵選手の接近を、それぞれ表す。

【ステップ・タッチ】

対象となっているボール保持区間内のタッチやステップの流れを示す。

足形はステップを表す。添えられた数字は当該ボール保持単位内でのステップの順序を表す。○囲みの数字の時点が【静止画】に対応する。進行方向と歩幅、着地の向きを極力正確に記述すると

ともに、体重が多く乗っているほど大きく表現することを試みている。

★はボールタッチを表す。タッチの種類は吹き出しで示す。当該ボール保持単位内でのタッチの順序は吹き出し内の Tn で表す。

黒→はドリブル、黒の白抜き⇒はパスやシュートの軌跡、青⇄は大きなキックの前の足の後ろへの振り上げ、赤の曲がり⇒は着地時点での足の回転が顕著に大きいこと、をそれぞれ表す。

【静止画】

当該ボール保持区間中の【ステップ・タッチ】中の○囲み数字のステップの時点での静止画。

5.2 分析

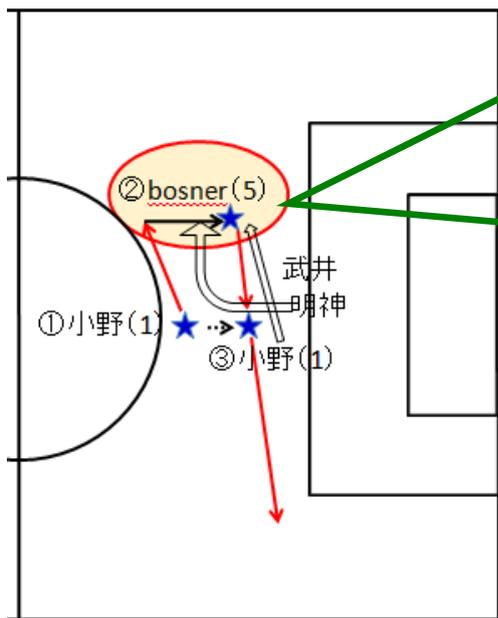
■事例 1：明白なキックフェイント【図 1】

S ボスナーが敵陣中央やや左でパスを受け、明白でかなり大きな動作での典型的キックフェイントからの切り返しを 2 度繰り返す。最終的にシュートは打たず、横パスする。1 回目のキックフェイントについて、シュートが行われそうなのはタッチ 2 の時点であり（実際には切り返し）、そのための最終的な立ち足の踏み込みはステップ 7 であるが、敵選手（G 明神）がかなり早い時点からこのシュートの可能性に気づき、その軌跡を防衛しようとして接近してきており、ステップ 6 の時点で、スライディングのためのジャンプをしている。つまり、ステップ 6 以降の時点では G 明神はスライディングを中止することができない。従って、S ボスナーにとっては、タッチ 2 とステップ 8 の時点での切り返しが成功することがかなり確実に予想できる状況である。

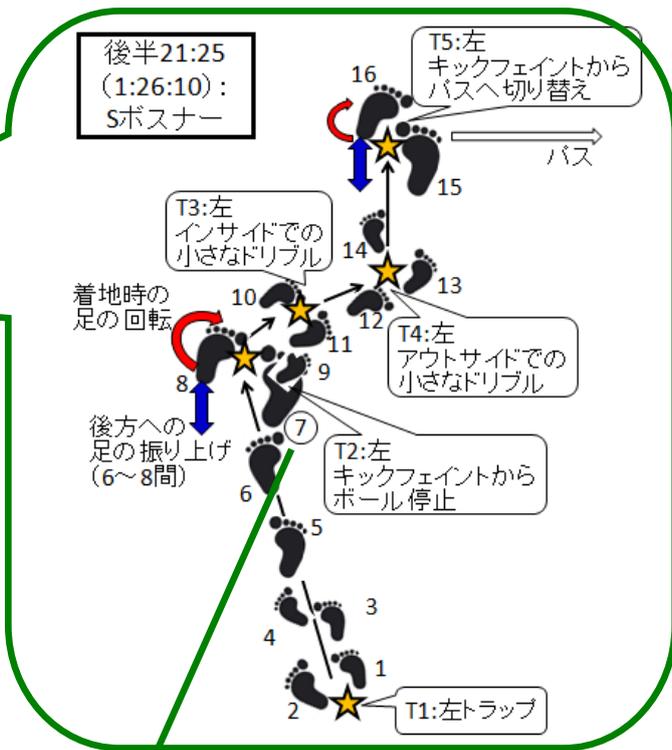
■事例 2：フェイントなしのミドルシュート【図 2】

S 兵働が敵陣中央やや左から前方へと直線的にドリブルし、そのままミドルシュートを放つ。この直前の S 兵働へのパスを侵害しようとした敵ディフェンダー（G 二川）がパスカットに失敗したこともあり、パスを受けた時点で、前方のプライオリティ（2.1 節）の高い領域に、極めて広大な空きスペースがある。従って、他の敵ディフェンダーが自分に接近するぎりぎりまで前方へのドリ

図1 事例1：後半21:25：Sボスナー



【俯瞰図】



【ステップ・タッチ】



【静止画】

ブルによってゴールに接近した上でシュートを放てばよく、フェイントのような時空間的に逆接的な動作は不要であるだけでなく、プレーを遅らせるという意味では有害ですらある。

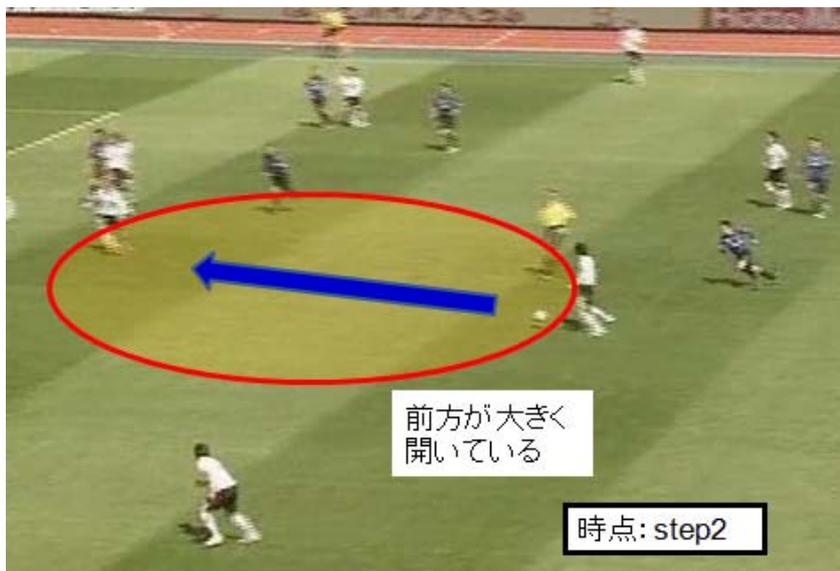
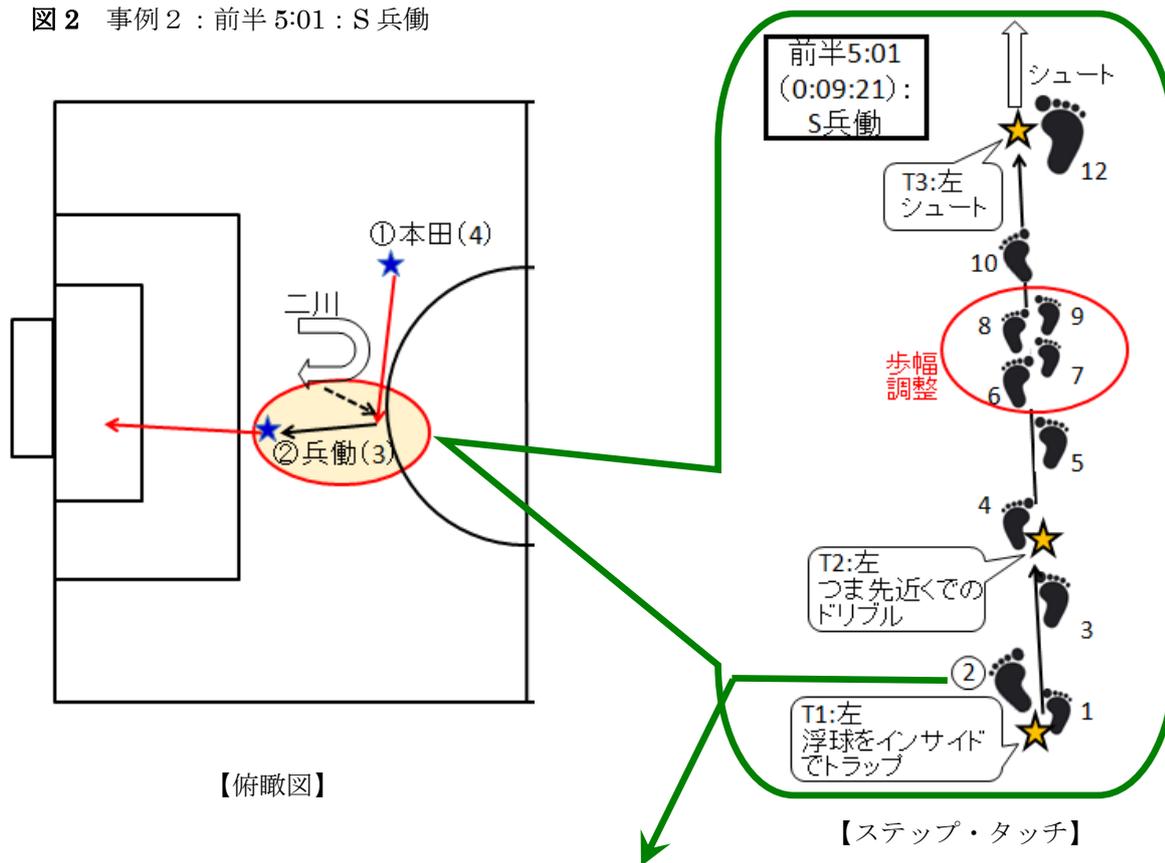
5.3 考察

両事例とも、左利きの当該選手がほぼ同様の位置で味方からのパスを前向きで受けることによって、ミドルシュートの可能性が高まっている。しかし、【ステップ・タッチ】の比較から明らかなよ

うに、事例1では2回のキックフェイントと切り返しに伴う多くの逆接的なタッチやステップがあるのに対して、事例2ではこうした逆接性の高いタッチやステップはあまり見られない。

このように、当然ではあるが、フェイントを伴わないプレーは極めて多く見られ、またサッカーというゲームにおいて、それらが重要でないということは全くない。むしろ、事例2と比べれば、事例1では既にプレーが遅れているのだと考える

図2 事例2：前半5:01：S兵働



【静止画】

こともできる。この点について、ボール保持者のタッチやステップなどの行為とこれに対する敵選手の反応との間の個人間連鎖を分析してみる。

上述のように、G明神のスライディング開始はSボスナーのキックフェイントからの切り返しよりも早いステップ6の時点である。つまり、Sボスナーがシュートを放つ(ことのできるタッチ2)より前に、既にこのシュートの軌跡がG明神によ

って切られることが明らかだからこそ、Sボスナーはこのシュートを断念したのであり、その結果として生じたのがこのキックフェイントであるといえる。その意味では、ここではボール保持者Sボスナーではなく、ディフェンス側のG明神の方に行為連鎖上のイニシアティブがあり、Sボスナーはこれにリアクティブに対処する立場にあると考えることもできる。

この点を踏まえ、一見より単純な事例2を再度見ると、S兵働はS本田からのパスを受ける直前の時点で、後方にステップしつつG二川との距離を広げていることが分かる（【俯瞰図】中の点線矢印）。つまり、パスを受けた時点で、上述のように「前方のプライオリティの高い領域に、極めて広大な空きスペースがある」というのは偶然ではなく、「パスを受けるより前」の時点での判断と行為によって生み出された意図的な空間的ずれであると言える（[表1]A④「スペースへの走り込み」）。

一般化すると、とかくフェイントの分析では、

- ・時間 n：ボール保持者の身体が敵ディフェンダーからどのように見えている（と予測している）か
- ・時間 n+1：時間 n での問題に対するボール保持者の対処（フェイントやその他）

という2つの行為・状態間の連鎖だけが対象とされやすいが⁵、実際には、これらよりも前に、

- ・時間 n-1：敵ディフェンダーの身体がボール保持者からどのように見えているか

という問題が存在してははずであり、n-1への対処に成功していれば、時間 n での問題への対処としてのフェイントはそもそも生じないことも可能であるし、またその方がより望ましいとも言える。

さらに、身体運動のレベルでの逆接的なタッチやステップが必ずしも常にフェイントのような効果を伴うわけでないことも明らかである。比較的順接的な動きで構成された事例2においても、ステップ6~9ではシュートの準備としての歩幅調整のための小さなステップの連続が含まれている（【タッチ・ステップ】中の赤○）。これはシュートのような強いタッチを投射するものであり、この投射は敵ディフェンダーにとっても利用可能な情報だが、実際のシュートは阻止されておらず、既に生み出されていた時空間的余裕をプレー空間や軌跡が侵害されない範囲内で有効活用したもの

であることが分かる。

6. まとめと課題

本稿では、ピッチ上及び身体の周囲の空間的構造や、ボールタッチやステップの持つ時間的構造を詳細に記述することを通じて、サッカーにおけるフェイントを「裏をかく」という意図推論の問題としてではなく、時空間的ずれという観点から相対化することを試みた。その背後には、サッカーにおいて、互いの身体の微細な振る舞いから、その認知状態がどのように推測できるか、というより一般的な問題が存在しているが、この点は今後も引き続き検討していく予定である。

謝辞

本研究の一部はJST戦略的創造研究推進事業さきがけ「多人数インタラクション理解のための会話分析手法の開発」、科学研究費基盤研究(C)「日本語と日本手話の「発話」に含まれる統合的關係と連鎖的關係のマルチモーダル分析」の一環として行われた。

参考文献

- [1] 細馬宏通, (2009) “ジェスチャー単位”, 坊農真弓・高梨克也 (編著), 多人数インタラクションの分析手法, オーム社, pp. 119-136
- [2] 城綾実・細馬宏通, (2009) “多人数会話における自発的ジェスチャーの同期”, 認知科学, Vol. 16, No. 1, pp. 103-119.
- [3] 串田秀也, (2006) 相互行為秩序と会話分析—「話し手」と「共一成員性」をめぐる参加の組織化, 世界思想社
- [4] Schegloff, E. A. (1987) Between micro and macro: Contexts and other connections. In Alexander, J.C., Giesen, B., Münch, R. & Smelser, N. J. (eds.), The Micro-Macro Link, University California Press, pp.207-234 (ミクロ-マクロ-リンクの社会理論, 石井幸夫他訳, 新泉社, 1998, pp.139-178)
- [5] 高梨克也, (2010) “インタラクションにおける偶有性と接続”, 木村大治・中村美知夫・高梨克也 (編著), インタラクションの境界と接続, 昭和堂, pp.39-68
- [6] 高梨克也・関根和生, (2010) “サッカーにおける身体の観察可能性の調整と利用の微視的分析”, 認知科学, Vol. 17, No. 1: 236-240

⁵ [5]では、「主体Bが他の主体Aの観察可能な振る舞いなどからAの認知状態についての情報を獲得することを通じて、環境についての情報を間接的に獲得する」現象を「他者の認知の利用」と呼び、考察している。