

プロサッカークラブにおけるテクニカルスタッフの ゲームパフォーマンス分析に関する実態調査

Survey on Game Performance Analysis of Technical Staff in Professional club

田村 達也／並木 伸賢／堀野 博幸／宮崎 純一
Tatsuya TAMURA / Nobutaka NAMIKI / Hiroyuki HORINO /
Junichi MIYAZAKI

I. 序論

スポーツにおけるコーチングでは、「試合→振り返り→意思決定→試合の準備…」というコーチングサイクルが存在する（ピーター・オドノヒュー，2020）。このコーチングサイクルにおける「意思決定」の根拠となるデータを提示するための方法の一つに、実際の試合におけるパフォーマンスを分析する、ゲームパフォーマンス分析（以下、ゲーム分析）がある。一般的に、ゲーム分析では対戦相手および自チームの情報を統合し、対策立案を行う。例えば、対戦相手の長所・短所などを明確化し、自チームの選手の特徴を踏まえた戦術を立案することなどが挙げられる。このようなゲーム分析は古くから存在し、現在においても勝利に大きく関係することから重要視されている。実際のコーチング現場では、ゲーム分析の結果を踏まえ、次の試合に向けての戦術を立案する。戦術を立案するのは監督あるいはコーチの仕事（役割）であるが、戦術を立案するためのデータを収集・分析し、監督やコーチに提供する専門のスタッフも存在する。近年、J1リーグをはじめとして、J2リーグあるいはJ3リーグにおいて、ゲーム分析を専門に担当しているスタッフ（以下、テクニカルスタッフ）を配置するクラブが増えてきている。実際、2022年シーズンにテクニカルスタッフ（アナリスト、分析担当を含む）を配置しているJ1クラブは、18チーム中10チームも存在し、複数のテクニカルスタッフを配置しているクラブもある。加えて、役職はテクニカルスタッフでないが、実際にゲーム分析を専門に担当しているスタッフ（コーチ）がいる可能性は高く、テクニカルスタッフを配置することは主流である。

テクニカルスタッフの役割は戦術を立案するためのデータを収集・分析し、監督やコーチに提供することであるが、最終的には立案した戦術を選手に獲得させる必要がある。本来、戦術を選手に獲得させるための方法として、トレーニングが挙げられる。しかし、現代サッカーでは年間試合数が多くなってきているため、試合間隔も短くなっている。実際にJ1の強豪クラブでは、リーグ戦に加えて、YBCルヴァンカップ、天皇杯JFA全日本サッカー選手権大会、AFCチャンピオンズリー

グ (ACL) を非常にタイトな日程で戦わなければならない。そのため、コンディショニングを重視するあまり、トレーニング機会を十分に設けることができていない可能性がある。そこで戦術を選手に獲得させるためのトレーニング以外の方法として、近年ではトップレベルをはじめ多様な競技レベルや年代において、映像やスタッツを活用したゲーム分析サポートが行われている。

テクニカルスタッフの役割 (仕事) は戦術を立案するためのデータの収集・分析はもちろん、コーチングスタッフおよび選手達へのフィードバックなど多岐にわたる。これまでテクニカルスタッフの役割に関する先行研究として、大脇 (2011) はユニバーシアード女子サッカー日本代表を対象に映像を用いたサポートについて報告した。また、田村ら (2018, 2020) はユニバーシアード男子サッカー日本代表と全日本大学サッカー男子選抜チームを対象に、テクニカルスタッフの活動実態について報告した。これらの先行研究は、テクニカルスタッフの活動実態について、経験者の暗黙知に留まっていたものをサッカーの指導現場に提供した点で価値が認められる。しかしながら、大脇 (2011)、田村ら (2018, 2020) が対象としていたテクニカルスタッフは大学院生や兼担者であり、テクニカルスタッフとしての経験や実績が十分であるとは言い難い。そこで本研究では、Jリーグクラブのテクニカルスタッフを対象として、ゲーム分析に関する実態を明らかにすることを目的とした。

II. 方法

1. アンケート調査

2022年2～3月に、Jリーグクラブに所属しているテクニカルスタッフを対象として実施した。調査方法は郵送法によるアンケート調査であり、無記名にて実施された。アンケートの調査内容は、公式戦に向けた準備や活動、自チームの分析、対戦相手チームの分析、分析した結果を選手に伝える際の事についてである。アンケート調査を実施するにあたり、文書により本研究の内容、得られたデータは本研究以外では使用しないこと、研究成果の公表時は個人が特定されないように匿名性を確保すること、データの保管には細心の注意を払い研究終了後は速やかに破棄することを説明し、対象者の自由意思によって回答を得た。データの使用に関しては、同意書への署名をもって研究に同意したものとした。なお本研究は、青山学院大学の研究倫理審査 (承認番号: H21-037) の審査を受け、承認されたものである。また、本研究は青山学院大学教育人間科学部附置教育人間科学研究所から助成金を得ている。

2. 分析方法

データの統計処理は、Microsoft Excel for Windowsを用いて単純集計を行った。

Ⅲ. 結果

20名から回答を得ることができた。対象者の平均年齢、テクニカルスタッフの経験年数は、 31.5 ± 4.4 歳、 5.1 ± 3.2 年であった。性別の内訳は、男性20名（100%）であった。所属カテゴリーは、J1リーグ9名（45%）、J2リーグ10名（50%）、J3リーグ1名（5%）であった。選手に直接指導すると回答した対象者は17名（85%）であった。テクニカルスタッフとしての主な役割は、自チームの分析2名（10%）、対戦相手チームの分析7名（35%）、自チームと対戦相手チームの分析11名（55%）であった。

1. 公式戦に向けた準備や活動

1) 収集している情報

スタッツ20名（100%）、映像20名（100%）、トラッキングデータ（走行距離、スピードなどのデータ）9名（45%）であった。また、対戦相手や怪我人の情報を記事やSNSから収集している対象者もいた。

2) 収集する情報の割合

収集する全ての情報を10としたときのそれぞれの情報の割合は、スタッツ 1.6 ± 0.6 、試合映像 7.3 ± 1.0 、トラッキングデータ 0.6 ± 0.6 、その他 0.6 ± 0.8 であった。

3) 自チームと対戦相手チームの情報を収集する割合

収集する全ての情報を10としたときのそれぞれの情報の割合は、自チーム 3.1 ± 1.7 、対戦相手チーム 7.0 ± 1.7 であった。

4) 分析にかかる時間

自チームの分析にかかる時間は、スタッツ 2.2 ± 2.1 時間、試合映像 3.5 ± 2.9 時間、トラッキングデータ 0.7 ± 0.8 であった。対戦相手チームの分析にかかる時間は、スタッツ 3.1 ± 5.4 時間、試合映像 13.7 ± 8.7 時間、トラッキングデータ 0.9 ± 2.3 時間であった。

5) チーム・個人の情報の割合

チーム全体の情報、個人の情報を10としたときのそれぞれの情報の割合は、自チームの分析では、チーム全体の情報 7.0 ± 1.2 、個人の情報 3.0 ± 1.2 であった。対戦相手チームの分析では、チーム全体の情報 7.4 ± 0.8 、個人の情報 2.6 ± 0.8 であった。

6) スタッツの種類

表1にスタッツの種類を示した。主なスタッツの種類は得点（19名：95%）、失点（19名：

95%)、シュート数 (15名:75%)、ポゼッション率 (15名:75%) であった。また、得失点パターン、得失点時間帯、攻撃パターン、パスに関するもの (パスのルート、パスの種類など)、各選手のボールタッチ数、空中戦勝率、相手ゴールから30m以内までの侵入回数、被ゴール期待値、PPDA (Passes Allowed Per Defensive Actions:プレッシングの強度を測る指標)、パッキングレート (1本のパスで何人の相手選手を通過することができたかを測る指標) を収集している対象者もいた。

表1 スタッツの種類

スタッツの種類	人数	割合 (%)
得点	19	95.0
失点	19	95.0
シュート数 (枠内・枠外)	15	75.0
ポゼッション率	15	75.0
クロス数	13	65.0
ペナルティエリア侵入回数	12	60.0
ボール奪取位置 (エリア)	11	55.0
被シュート数 (枠内・枠外)	11	55.0
直接FK	9	45.0
パス総数	8	40.0
パス成功率	8	40.0
コーナーキック	8	40.0
ゴール期待値	8	40.0
シュート成功率	7	35.0
被シュート位置	6	30.0
シュート位置	5	25.0
間接FK	5	25.0
ショートパス数	4	20.0
ロングパス数	4	20.0
オフサイド数	2	10.0

7) 映像の種類

表2に映像の種類を示した。成果を抽出した映像 (19名:100%)、課題を抽出した映像 (19名:100%)、個人にフォーカスした映像 (18名:94.7%)、理想的なプレー映像 (15名:78.9%) であった。

表2 試合映像の種類

映像の種類	人数	割合 (%)
成果を抽出した映像	19	100.0
課題を抽出した映像	19	100.0
個人にフォーカスした映像	18	94.7
理想的なプレー映像	15	78.9

8) トラッキングデータの種類

表3にトラッキングデータの種類を示した。主なトラッキングデータの種類は、スプリント回数(各選手) (11名:100%)、移動距離 (各選手) (10名:90.9%)、スプリント回数 (チーム全体) (10名:90.9%) であった。

表3 トラッキングデータの種類

トラッキングデータの種類	人数	割合 (%)
スプリント回数 (各選手)	11	100.0
移動距離 (各選手)	10	90.9
スプリント回数 (チーム全体)	10	90.9
移動距離 (チーム全体)	8	72.7
速度別の移動距離 (各選手)	6	54.5
最高スピード (各選手)	6	54.5
速度別の移動距離 (チーム全体)	5	45.5
時間別の移動距離 (チーム全体)	5	45.5
時間別の移動距離 (各選手)	4	36.4
最高スピード (チーム内)	3	27.3
平均スピード (各選手)	1	9.1
平均スピード (チーム全体)	1	9.1

2. 自チームの分析

1) 局面の割合 (攻撃、守備、攻撃から守備、守備から攻撃)

自チームの分析で、攻撃、守備、攻撃から守備、守備から攻撃に分けると、それぞれ収集する割合は、攻撃 4.2 ± 1.3 、守備 3.2 ± 0.9 、攻撃から守備 1.4 ± 0.7 、守備から攻撃 1.2 ± 0.7 であった。

2) 攻撃面の成果・課題を抽出する際の着眼点

表4に攻撃面の成果・課題を抽出する際の着目点の種類を示した。主な着目点はポジショニング(16名:94.1%)、攻撃の優先順位 (13名:76.5%)、連動性 (13名:76.5%)、オフ・ザ・ボールの動き (13名:76.5%) であった。また、チームコンセプト・ゲームプランを実行できていたか、個人戦術 (首を振るなどの情報収集行為) に着目している対象者もいた。

表4 攻撃面の課題・成果を抽出する際の着目点 (自チームの分析)

着目点	人数	割合 (%)
ポジショニング	16	94.1
攻撃の優先順位	13	76.5
連動性	13	76.5
オフ・ザ・ボールの動き	13	76.5
距離感	12	70.6
パスの優先順位	11	64.7
モビリティ (活動性)	11	64.7
パスの質	9	52.9
シュートの意識・精度	8	47.1

3) 守備面の成果・課題を抽出する際の着眼点

表5に守備面の成果・課題を抽出する際の着目点の種類を示した。主な着眼点はプレッシング (17名:100%)、ポジショニング (16名:94.1%)、ライン間の距離 (コンパクトさ) (16名:94.1%)であった。また、対戦相手チームの攻撃の狙い、チームコンセプト・ゲームプランを実行できていたか、個人戦術 (首を振るなどの情報収集行為) に着目している対象者もいた。

表5 守備面の課題・成果を抽出する際の着目点 (自チームの分析)

着目点	人数	割合 (%)
プレッシング	17	100.0
ポジショニング	16	94.1
ライン間の距離 (コンパクトさ)	16	94.1
連動性	14	82.4
距離感	12	70.6
バランス	12	70.6
守備の優先順位	11	64.7

4) 攻撃から守備面の成果・課題を抽出する際の着目点

表6に攻守の切り替え局面の成果・課題を抽出する際の着目点の種類を示した。主な着眼点は奪い返す方法 (15名:88.1%)、守備の態勢を整える方法 (14名:82.4%)であった。また、チームコンセプトを実行できていたか、個人戦術 (事前の状況把握を踏まえた判断・実行)、攻撃時のポジショニング (リスクマネジメント) に着目している対象者もいた。

表6 攻撃から守備面の課題・成果を抽出する際の着目点（自チームの分析）

着目点	人数	割合 (%)
奪い返す方法	15	88.2
守備の態勢を整える方法	14	82.4
奪い返した位置（エリア）	11	64.7
奪い返すまでの時間	10	58.8
守備の態勢を整えた位置（エリア）	10	58.8
守備の態勢を整えるまでの時間	9	52.9

5) 守備から攻撃面の成果・課題を抽出する際の着目点

表7に守備から攻撃面の成果・課題を抽出する際の着目点の種類を示した。攻撃に移行する方法(13名：92.9%)、攻撃に移行する位置（エリア）(10名：71.4%)、攻撃に移行するまでの時間（7名：50.0%）であった。また、ボールを奪った後の周囲の選手の関わり方、チームコンセプトを実行できていたか、守備時のポジショニングに着目している対象者もいた。

表7 守備から攻撃面の課題・成果を抽出する際の着目点（自チームの分析）

着目点	人数	割合 (%)
攻撃に移行する方法	13	92.9
攻撃に移行する位置（エリア）	10	71.4
攻撃に移行するまでの時間	7	50.0

3. 対戦相手チームの分析

1) 局面の割合（攻撃、守備、攻撃から守備、守備から攻撃）

対戦相手チームの分析で、攻撃、守備、攻撃から守備、守備から攻撃に分けると、それぞれ収集する割合は、攻撃 3.5 ± 0.7 、守備 3.8 ± 0.7 、攻撃から守備 1.4 ± 0.7 、守備から攻撃 1.5 ± 0.6 であった。

2) 攻撃面の成果・課題を抽出する際の着目点

表8に攻撃面の成果・課題を抽出する際の着目点の種類を示した。主な着眼点はポジショニング(19名：100%)、攻撃の優先順位(16名：84.2%)であった。また、特徴のある個人（キープレイヤー、危険な選手）、ビルドアップの方法、コンビネーションのパターン、再現性に着目している対象者もいた。

表8 攻撃面の課題・成果を抽出する際の着目点 (対戦相手チームの分析)

着目点	人数	割合 (%)
ポジショニング	19	100.0
攻撃の優先順位	16	84.2
パスの優先順位	13	68.4
連動性	12	63.2
オフ・ザ・ボールの動き	12	63.2
シュートの意識・精度	11	57.9
距離感	11	57.9
モビリティ (活動性)	11	57.9
パスの質	8	42.1

3) 守備面の成果・課題を抽出する際の着目点

表9に守備面の成果・課題を抽出する際の着目点の種類を示した。主な着眼点はポジショニング(18名:94.7%)、プレッシング(17名:89.5%)、守備の優先順位(16名:84.2%)、ライン間の距離(コンパクトさ)(16名:84.2%)であった。また、特徴のある個人(危険な選手)、再現性、自チームのプレースタイルを考慮しながら成果・課題に着目している対象者もいた。

表9 守備面の課題・成果を抽出する際の着目点 (対戦相手チームの分析)

着目点	人数	割合 (%)
ポジショニング	18	94.7
プレッシング	17	89.5
守備の優先順位	16	84.2
ライン間の距離 (コンパクトさ)	16	84.2
連動性	14	73.7
距離感	13	68.4
バランス	12	63.2

4) 攻撃から守備面の成果・課題を抽出する際の着目点

表10に攻撃から守備面の成果・課題を抽出する際の着目点の種類を示した。主な着眼点は奪い返す方法(18名:94.7%)、守備の態勢を整える方法(16名:84.2%)であった。また、カウンターをする際の狙いどころ、攻撃時のポジショニング(リスクマネジメント)に着目している対象者もいた。

表10 攻撃から守備面の課題・成果を抽出する際の着目点（対戦相手チームの分析）

着目点	人数	割合 (%)
奪い返す方法	18	94.7
守備の態勢を整える方法	16	84.2
守備の態勢を整えた位置(エリア)	15	78.9
奪い返した位置(エリア)	13	68.4
奪い返すまでの時間	13	68.4
守備の態勢を整えるまでの時間	13	68.4

5) 守備から攻撃面の成果・課題を抽出する際の着目点

表11に守備から攻撃面の成果・課題を抽出する際の着目点の種類を示した。主な着眼点は攻撃に移行する方法（18名：94.7%）、攻撃に移行する位置（エリア）（17名：89.5%）、攻撃に移行するまでの時間（13名：68.4%）であった。また、特徴のある個人（カウンター時のキープレイヤー、起点になる選手など）、守備時のポジショニングに着目している対象者もいた。

表11 守備から攻撃面の課題・成果を抽出する際の着目点（対戦相手チームの分析）

着目点	人数	割合 (%)
攻撃に移行する方法	18	94.7
攻撃に移行する位置(エリア)	17	89.5
攻撃に移行するまでの時間	13	68.4

4. 分析した結果を選手に伝える際の事

1) 伝える時間

分析した結果を選手に伝える場（ミーティング）の時間は17.7±5.4分であった。

2) 伝える日（何日前）

表12に分析した結果を選手に伝える場（ミーティング）は公式戦の何日前に行われるかを示した。1日前（2名：10.0%）、2日前（13名：65.0%）、3日前（5名：25.0%）、4日前（3名：15.0%）であった。

表12 分析した結果を選手に伝える日（何日前）

	人数	割合 (%)
1日前	2	10.0
2日前	13	65.0
3日前	5	25.0
4日前	3	15.0

3) 伝える人の役職

表13に分析した結果を選手に伝える場（ミーティング）の主導者を示した。テクニカルスタッフ（15名：78.9%）、監督（6名：31.6%）、ヘッドコーチ（2名：10.5%）であった。

表13 分析した結果を選手に伝える役職

	人数	割合 (%)
テクニカルスタッフ	15	78.9
監督	6	31.6
ヘッドコーチ	2	10.5

4) 使用するツール

表14に分析した結果を選手に伝える場（ミーティング）で使用するツールを示した。映像（19名：95.0%）、パワーポイント（13名：65.0%）、分析ソフト（11名：55.0%）、紙資料（4名：20.0%）、作戦ボード（3名：15.0%）であった。

表14 分析した結果を選手に伝える場で使用するツール

	人数	割合 (%)
映像	19	95.0
パワーポイント	13	65.0
分析ソフト	11	55.0
紙資料	4	20.0
作戦ボード	3	15.0

5) 気を付けていること

表15に分析した結果を選手に伝える場（ミーティング）で気を付けていることを示した。ミーティング時間（20名：100.0%）、伝達の順番・工夫・方法（18名：90.0%）、映像編集による加工・工夫（18名：90.0%）、ミーティング実施のタイミング（7名：35.0%）、双方向性（2名：10.0%）であった。また、話すスピード、間、情報量、シンプルにまとめる、「相手がこうだから…など紹介だけで終わることなく、少し対戦相手に対する方法もセットで見せる」、「いかに自分の伝えたいことを少ない映像、ミーティングの時間で伝えるか、その伝えたいポイントを多くしないこと」に気を付けている対象者もいた。

表15 分析した結果を選手に伝える場で気を付けていること

	人数	割合 (%)
ミーティング時間	20	100.0
伝達の順番・工夫・方法	18	90.0
映像編集による加工・工夫	18	90.0
ミーティング実施のタイミング	7	35.0
双方向性	2	10.0

6) 伝達の順番・工夫・方法について気を付けていること

表16に伝達の順番・工夫・方法について気を付けていることを示した。試合に向けてポジティブな雰囲気になるように心がけている（11名：84.6%）、試合に向けて緊張感・危機感を持たせるように心がけている（7名：53.8%）、大切なことを最初に話すようにしている（5名：38.5%）、大切なことを最後に話すようにしている（4名：30.8%）であった。また、なるべく余計なこと言わない、エリア（自陣ゴールから遠いエリアから順に）・4局面のストーリーを意識、自チーム・対戦相手の雰囲気によって変える、「この試合勝てるかも」と選手がイメージしやすくすること、対戦相手が強いは少し弱く見せ・対戦相手が弱い時は少し強く見せる、自チームの現状によって映像での対戦相手の印象を変える（強みを見せるのか？弱点を多く見せるのか？）に気を付けている対象者もいた。

表16 伝達の順番・工夫・方法について気を付けていること

	人数	割合 (%)
試合に向けてポジティブな雰囲気になるように心がけている	11	84.6
試合に向けて緊張感・危機感を持たせるように心がけている	7	53.8
大切なことを最初に話すようにしている	5	38.5
大切なことを最後に話すようにしている	4	30.8

7) 映像編集による具体的な加工・工夫

表17に映像編集による具体的な加工・工夫を示した。図や文字の挿入（18名：94.7%）、映像を映す順番（17名：89.5%）、一時停止（14名：73.7%）、スロー再生（10名：52.6%）、繰り返し再生（8名：42.1%）、ズーム（拡大）（8名：42.1%）であった。また、ユニフォームの色・攻撃方向の明記、編集により対戦相手チームの選手を消去して自チームのポジショニングを見やすくする、サッカーが専門外の人でも理解できる程度に分かりやすくする、加工・工夫をしている対象者もいた。

表17 映像編集による具体的な加工・工夫

	人数	割合 (%)
図や文字の挿入	18	94.7
映像を映す順番	17	89.5
一時停止	14	73.7
スロー再生	10	52.6
繰り返し再生	8	42.1
ズーム (拡大)	8	42.1

IV. 考察

本研究では、Jリーグクラブのテクニカルスタッフを対象として、ゲーム分析に関する実態を明らかにすることを目的とした。

公式戦に向けた準備や活動について、スタッツと映像は全ての対象者が収集していたが、トラッキングデータは約半数にとどまっていた。さらに、収集する情報の割合において、試合映像を収集する割合 (7.3 ± 1.0) が圧倒的に大きく、スタッツとトラッキングデータを収集する割合は2割にも満たなかった。同様に、自チームと対戦相手チームに分けた場合、情報を収集する割合もそれぞれ試合映像が圧倒的に大きかった。このことから、試合映像を主として収集し、スタッツとトラッキングデータは補助的に収集していたことが推察される。テクニカルスタッフの役割として、自チームの分析、対戦相手チームの分析 (スカウティング) が挙げられる (田村, 2018)。本研究結果では、対戦相手チームの情報を収集している割合が7割を超えており、自チームの分析の情報を収集している割合は3割にとどまっていた。このことは、対象者が所属しているクラブのテクニカルスタッフとしての役割に起因すると考えられる。本研究において、自チームの分析を主に担当していた対象者は1割であり、それ以外の対象者は、対戦相手チームの分析あるいは自チーム・対戦相手チームの分析の両方を担当していた。つまり、対象者の所属クラブでの役割が大きく影響している可能性が考えられ、プロクラブのテクニカルスタッフは主に対戦相手チームの分析を担当していることが多いことが示唆された。分析にかかる時間は、自チームの分析および対戦相手チームの分析の両方において、試合映像が最も多かった。中でも、対戦相手チームの分析にかかる時間は 13.7 ± 8.7 時間と群を抜いて長く、対戦相手チームの分析を重視していた。収集する情報をチーム全体あるいは個人の観点から捉えると、自チームの分析および対戦相手チームの分析の両方において、チーム全体が約7割であり、個人の情報よりもチーム全体の情報をより重視していた。また、スタッツ、トラッキングデータのそれぞれの収集する種類 (項目) において、スタッツは得点、失点、シュート数、ポゼッション率など一般的な項目を収集しており、同様にトラッキングデータもスプリント回数 (各選手)、移動距離 (各選手) など一般的な項目を収集していた。一方、ゴール期待値など、統計学的手法を用いた指標はあまり収集していなかった。映像の収集する種類 (項目) は、成果を抽出した映像、課題を抽出した映像、理想的なプレー映像、個人にフォーカスした映像といずれも多く

の対象者が収集してした。したがって、対戦相手・自チームの特徴をどのように把握するかについて、指標化されているものはなく、各々の技量に委ねられている可能性がある。もちろん日本サッカー協会（以下、JFA）で実施されているライセンス講習会において、分析の視点などは提供されているが、その精度・深さなどは個人に影響されていると言える。

分析の中身について、局面の割合は自チームと対戦相手チームの両方で攻撃の最も割合が大きく、次いで守備の割合が大きかった。一方、攻守の切り替え局面（攻撃から守備、守備から攻撃）の割合は小さかった。ロシアワールドカップJFAテクニカルレポート（JFA, 2018）によると、攻守の一体化がさらに進み、「攻撃をしながら次の守備のことを考え、守備をしながら次の攻撃のことを考える意識」が高くなっていると報告されている。つまり、攻撃と守備の境目がなくなっていると言える。そのため、現在サッカーにおいて、攻守の切り替え局面は攻撃あるいは守備の局面に内在しており、わざわざ攻守の切り替え局面に焦点をあてて分析することが少なくなっていると考えられる。攻撃面の成果・課題について、自チームと対戦相手チームの両方がポジショニング、攻撃の優先順位の順に着目していた。守備の成果・課題について、自チームはプレッシング、ポジショニング、ライン間の距離（コンパクトさ）の順、対戦相手チームはポジショニング、プレッシング、守備の優先順位の順に着目しており、攻撃面および守備面の成果・課題（自チームと対戦相手チーム含む）において、ポジショニングが上位に挙げられている。個人およびチーム全体のポジショニングはボール、味方選手、対戦相手選手、スペースにより決定され、どのような攻撃・守備戦術を志向するにおいても基盤となる。世界のサッカーは「よりテクニカルに、スピーディーに、よりタフに、そしてよりコレクティブ（組織的）に進化」し、その傾向はさらに進んでいる（JFA, 2018）。中でも、組織的（コレクティブ）なサッカーを体現するためには、攻守において適切なポジションを取り続ける必要がある。したがって、局面（攻撃あるいは守備）や分析対象（自チームあるいは対戦相手チーム）に関わらず、分析する上でポジショニングは非常に重要な視点であると推察される。攻守の切り替え局面（攻撃から守備、守備から攻撃）について、自チームと対戦相手チームの両方が奪い返す方法、守備の態勢を整える方法、攻撃に移行する方法に着目している対象者が多く、時間やエリアなどよりも方法に着目していた。

時間やエリアは攻守の切り替え局面での状況や対戦相手チームの競技レベルなどの影響を受けやすく、コントロールすることが困難である可能性が大きい。一方、方法は志向するサッカーの影響を強く受け、実際に体現できていたかどうかの指標となり得ることが要因であると考えられる。

最後に、分析した結果を選手に伝えることについて、伝える時間は 17.7 ± 5.4 分であり、20分以内のコンパクトにまとめていた。伝える日について、2日前が65%と圧倒的に多かった。その理由として、公式戦に向けた1週間に着目すると、公式戦前日にセットプレーの確認をすることが習慣的に多く、そのセットプレーの内容を事前確認する上で2日前にミーティングを実施することが多かったと推察される。また、伝える人の役職について、テクニカルスタッフが78.9%と圧倒的に多かった。田村ら（2020）はテクニカルスタッフに求められる能力について、「映像編集・作成能力、サッカーを理解する能力、コミュニケーション能力さらには、映像素材の準備など多岐に渡る要素」を挙げており、分析する能力はもちろん、選手に適切に伝える能力も実践現場では求められる。つまり、

テクニカルスタッフの役割（仕事）は情報の収集と分析にとどまらず、その結果を伝える能力も必要であると考えられる。

V. 結論

本研究では、Jリーグクラブのテクニカルスタッフを対象として、ゲーム分析過程の実態を明らかにすることを目的とし、以下の結論を得た。

- ・ 試合映像を主として収集し、スタッツとトラッキングデータは一般的な項目を収集することが多かった。
- ・ 対戦相手チームの情報を収集する割合が多く、分析に多くの時間を費やし、対戦相手チームの情報収集・分析を重視していた。
- ・ 分析の割合は攻撃面、守備面、攻守の切り替え局面の順に大きく、攻撃面ではポジショニング、攻撃の優先順位、守備面ではプレッシング、ポジショニング、攻守の切り替え局面では奪い返す方法など方法に着目していた。
- ・ 分析した結果を20分以内で映像やパワーポイントなどのツールを使用し、選手に伝えていた。
- ・ 分析した結果を伝える際、伝達の順番・工夫・方法や映像編集による加工・工夫を駆使していた。

文献

- ・ 大脇友里佳（2011）サッカーにおける映像を用いたサポートの事例研究—ユニバーシアード日本女子代表を事例として—。早稲田大学大学院スポーツ科学研究科修士論文。
- ・ 田村達也，児玉進二，井口祐貴，宮崎純一，堀野博幸，土屋純（2018）ユニバーシアード男子サッカー日本代表における映像・分析サポートの事例。教育人間科学部紀要，9，65-78。
- ・ 田村達也，堀野博幸（2020）全日本大学サッカー男子選抜チームにおける映像を用いたサポートの実践と検証。スポーツパフォーマンス研究，12，408-424。
- ・ ピーター・オドノヒュー：中川昭ほか訳（2020）スポーツパフォーマンス分析入門—基礎となる理論と技法を学ぶ。大修館書店：東京。
- ・ JFAテクニカルスタディグループ（2018）2018FIFAロシアワールドカップJFAテクニカルレポート。日本サッカー協会：東京。
- ・ 吉村 雅文（2003）サッカーにおける攻撃の戦術について—有効な攻撃のためのトレーニング—。順天堂大学スポーツ健康科学研究，7，48-61。