

ベテランのプロサッカー選手のフィジカルの経年変化に伴う異状や改善プロセスに関する質的研究：

Jリーグの選手を対象にしたインタビューより

田 中 奏 一* (鹿屋体育大学大学院)

金 高 宏 文 (鹿屋体育大学)

前 田 明 (鹿屋体育大学)

Physical aging of veteran professional soccer players:

Qualitative research on changes and improvement processes from interviews with J-League players

Soichi Tanaka¹⁾, Hirofumi Kintaka²⁾ and Akira Maeda²⁾

Abstract

In this study, we aimed to share practical knowledge gained from veteran professional soccer players on managing physical changes associated with aging to support the long-term activity of current professional players. Through qualitative interviews, we analyzed former professional players who continued their careers in the J-League after 33 years of age and active professional players. Our goal was to propose a model guiding how professional soccer players can address physical changes due to aging.

Our findings suggest the significance of starting efforts to anticipate bodily changes from a young age. As players transition into veteran players, understanding the nature of these physical changes is necessary. Commonalities were identified in the experiences of veteran players and their strategies for managing the effects of physical aging.

Key words: practical wisdom, interview, skill, J-League

1. 研究の背景と目的

プロサッカー選手が、長く現役選手を継続するためには、誰しもがフィジカルの経年変化に伴う疲労回復時間の遅れ、スピードの低下といった異状を迎えることを理解し、より長期的な視野に立って取り組んでいく必要がある。よって長期的な視野に立って課題を設定し、取り組み内容を選択・決定するためには、実際に長く現役選手を継続し、フィジカルの経年変化に伴う異状に向かいパフォーマンスを維持向上させてきた選手のこれまでの実践知が参考になると考える。

プロサッカー選手の行っているトレーニング内容についての文献(矢野, 2010)や選手のサッカー人生を振り返った文献(鈴木, 2014)は散見されるが、それらはそもそもフィジカルの経年変化に伴う異状を主眼に置かれたものではないことや、それぞれのストーリーの中でどのように取り組みが設定されていたかを把握することが難しい。

2006年に高校卒業後、もしくは大学卒業後、新卒でJリーグに加入した119名の、Jリーグクラブへの平均在籍年数は、平均6.4年であった(Jリーグ, 2017)。また、上代ほか(2013)は、日本のプロサッカー選手の平均引退

* : 責任著者 soichi.taichi4539@gmail.com

1) Graduate School, National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

2) National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

表1 主なプロサッカー選手の自身のストーリーに関する文献

著者	長く現役選手を続けるためにヒントとなる語り
中村俊輔 (2008)	<ul style="list-style-type: none"> ・「人間として成長できたのは、年齢を重ねたことだけが理由ではないと思う。」 ・「サッカー選手として多くの人を見て観察し学んだ経験は、人としての僕を育ててくれた」
岡野雅行 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> ・「雑草としか言いようのない選手」から日本代表にまで登りつめたという。 ・「ぼくはどのような環境であろうと、舞台であろうと決して手を抜いたことはありません」
遠藤保仁 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> ・「30歳を過ぎれば経験値は増えても、伸びしろの部分では若い選手に及ばない。」 ・「だから、俺は、若い選手以上の努力をしないとイケない。常にプレーを磨き、新しい知識を得て、一歩も二歩も成長し続けなければならない。」
長友佑都 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> ・「自分の弱さを素直に認める。そうすればあとは自分を追い込む努力をすればいい。」 ・「大きな目標設定を設定しそこへ向かうための道筋を逆算し、今日やるべきことに100%で」
内田篤人 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> ・「ポジションの特性上、サイドバックの選手生命ってそんなに長くないとおもっている。運動量やスピードとか身体能力がモロに出るポジションというのがサイドバックだから。」 ・「若いうちにしっかりとした技や、勝負所で動ける頭の良さを身につけることが必要だ。」
遠藤保仁、今野泰幸 (2012)	<ul style="list-style-type: none"> ・「自分の出番がない時は新しい選手のことをずっと見ている。」 ・「話すよりも見た方が分かりやすい。」
遠藤保仁 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> ・「年齢を重ねれば、若手と比べて筋力も落ちるだろうし、体力的にも多少はきつきなっていくだろう。でも、俺はそれに適したプレーをしていけばいいかなと思っている。」
三浦知良 (2017)	<ul style="list-style-type: none"> ・「正直、この年になると、スピード、技術、運動量、戦術眼のすべてを劇的に向上させることはさすがに難しくなってくる。」 ・「今でもいくつもの気づきがある。そういった毎日の発見によってプレーの幅は広がっている」

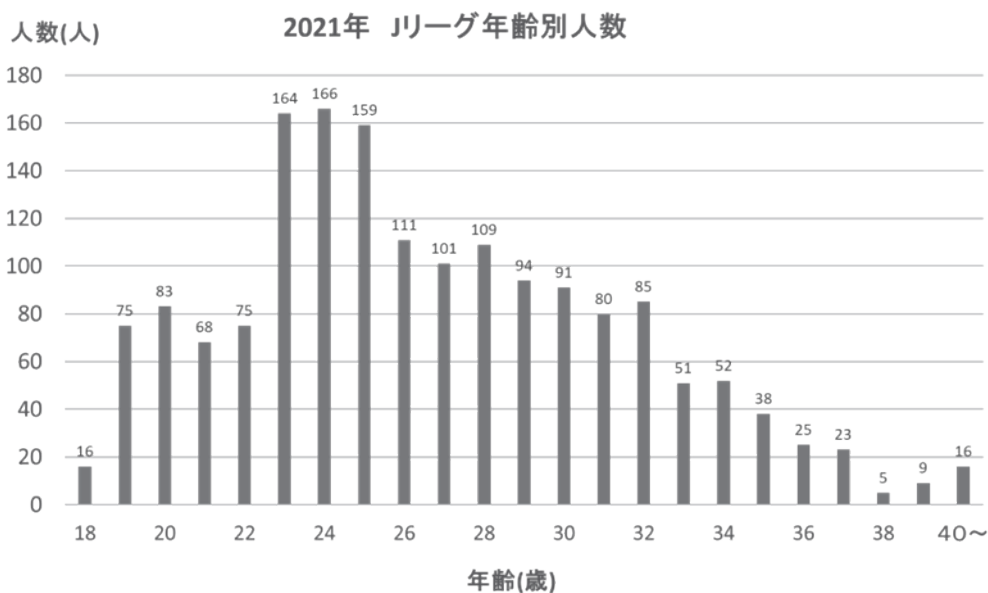


図1 Jリーグ選手年齢別人数「Jリーグ選手名鑑2021」(山内, 2021)を基に筆者作成

年齢は、26歳であるとしている。近年は、JFL以下のカテゴリーのクラブも増加の一途を辿っており(佐々木ほか, 2017)、元Jリーグの選手を雇用できるクラブが増えたため、プロサッカー選手の平均引退年齢自体は、上がっていることが推察されるが、現在でも、Jリーグで長く選手としてプレーすることは、難しいと考えられる。

図1は2021年シーズンのJリーグ選手の年齢別人数を表している。これによると32歳選手の人数が85名に対して、33歳選手の人数は51名と急激に多く人数を減らしている。ベテランの選手が少しでも長く現役選手を続けるためには、試合に出場するだけのパフォーマンス向上だけでは物足らず、クラブに次年度への期待感を持たせる

ような、より高いパフォーマンスを示すことが必要であることが示唆されている(田中ほか, 2023a)。また、サッカーは高強度のスポーツ(Rampinini et al., 2007)であり、フィジカルが重要な要素であるため、技術力だけが向上しても長く現役を続けることは難しいと考えられる(田中ほか, 2023 a)。そのため、33歳で選手の減少が生じる背景を詳しく論じた研究はないが、33歳を迎えても現役選手を継続できた選手は、フィジカルの経年変化に伴う異状を改善し、ベテラン選手となってもなお、パフォーマンスを維持向上させ、契約を更新した可能性が32歳以下までしか現役を継続できなかった選手に比べ高いと考えられる。Kalén et al. (2019)は、投資対象として

の側面から、プロサッカー選手の市場価値は、31～35歳の範囲で大幅に低下するとしており、明確にベテラン選手を定義することは困難であるが、1つの指標として、33歳までJリーグでプレーできた選手を用いるのは、妥当であろう。そのようなことから筆者らは、前述の仮説に基づいて、33歳を迎えてもなお、Jリーグ選手が大きく人数を減らす年齢である33歳以上を迎えてもJリーグで選手としてプレーした元プロサッカー選手、または、現役のプロサッカー選手（以後、ベテラン選手とする）を対象に、フィジカルの経年変化に伴う異状にどのように向き合い取り組んできたかや、そこで得た実践知^{註1)}、特に段取りに関わる実践知について明らかにしたいと考えた。

プロサッカー選手は頻繁に移籍をする可能性が高く環境も違い、サッカーは複雑なスポーツで体力、心理的要因、技術など、多くの要因によってパフォーマンスが左右される (Arnason et al., 2004)。それ故、プロサッカー選手には、それぞれに様々なパフォーマンス向上に向けたプロセスがあることが考えられる。したがって、ベテラン選手がフィジカルの経年変化に伴う異状にどのように向き合い取り組んできたかなどを明らかにするには、インタビューによる質的研究とならざるを得ないと考えられる。ベテランのプロサッカー選手が自らのプロセスを振り返りテキスト化することで、当時の取り組みや意識が、後のサッカー人生でどのように活かしたか意味付けが成される。特に実践知を聞き取る研究においては、聞き手が語り手と同様の経験を積んでいることが役立つという (桜井・小林, 2005)。そこで、長期にわたるプロサッカー選手としての経験を有し、日々の継続的な取り組みに関する苦悩を誰よりも理解していると思われる筆者が調査者となることで、ベテランのプロサッカー選手を対象にしたフィジカルの経年変化に対する思考や向き合い方について、十二分な解釈と分析が可能になると考えた。

こうしたことから本研究では、集約した豊富な調査情報に基づき、フィジカルの経年変化に伴う異状改善に向け、プロサッカー選手が具体的にどのような取り組みを行えば良いのかを明示した、具体的なモデル案の作成を試みる。それをもとに、これからプロサッカー選手として歩みを進める若い選手が、できる限り長く現役選手を継続するための一助となる、有益なデータベースの構築を目指す。

II. 研究方法

図2は、福永・山本 (2018) を参考に、本研究の手続きの概要を示した。以下では、研究方法の詳細について述べる。

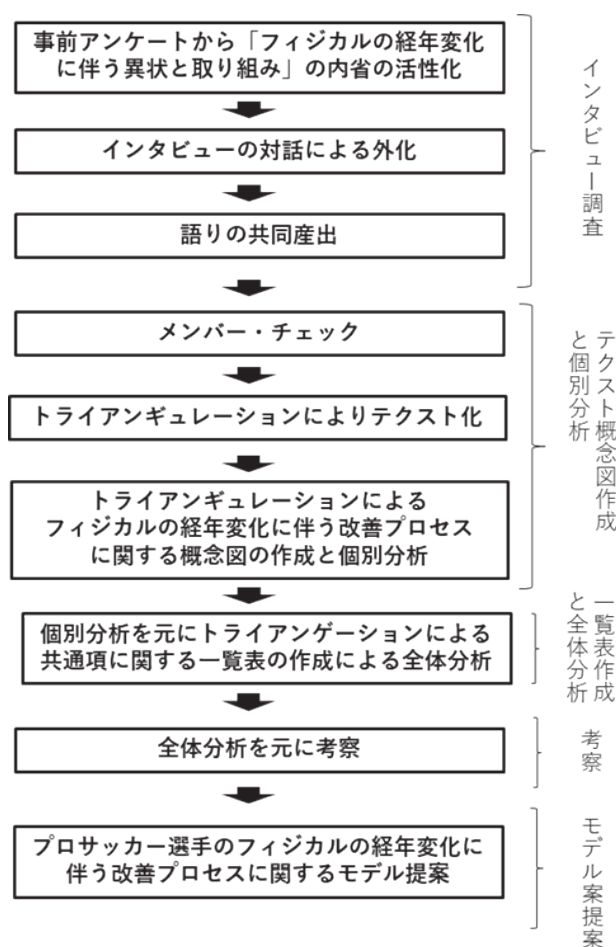


図2 本研究における手続きの概要

1. 対象者

33歳以上を迎えてもJリーグで選手としてプレーした元プロサッカー選手、または、現役のプロサッカー選手10名を対象にインタビュー調査を実施した。いずれの選手もJリーグ通算100試合以上に出場しており、「熟練者」(北村, 2011)であると言ってよいであろう。

調査選手の選定にあたっては、多様なプロサッカー選手としての経歴をもつことを配慮し、日本代表選出経験のある選手やJリーグより下部カテゴリーでのプレーを経験した選手など、多様なキャリアからの選出を試みた(表2)。また、サイドの選手は中央の選手よりもスプリント距離が長いことが明らかになっている (Vigh-Larsen et al, 2018) ことから、対象者のプレーエリアがサイドか中央かについても分類し選出した(表2)。

選手のプロフィールとインタビュー日時は以下の通りであった。なお、ポジションは宮森ほか (2008) を参考に、SB (サイドバック)、CB (センターバック)、DMF (ディフェンシブミッドフィルダー)、OMF (オフensiブミッドフィルダー)、FW (フォワード) の中から対象者本人に質問し決定した。引退年齢は、Jリーグクラブを最後に退団した時点での年齢とした。インタビュー時

表2 選手プロフィールとインタビュー状況（対象者のプロフィールを基に筆者作成）

選手	引退年齢	Jリーグ通算出場試合数	ポジション	プレーエリア	実績	主な実績内容	インタビュー日時	インタビュー時間
A	33歳	150試合～	DMF	中央	その他		2022年3月31日 19:00～	34分
B	35歳	250試合～	CB	中央	J1リーグ出場経験者 (日本代表経験なし)		2022年4月12日 20:00～	39分
C	35歳	350試合～	CB	中央	日本代表経験者	・Jリーグ優勝 ・Jリーグベストイレブン受賞 ・W杯日本代表	2022年5月16日 18:00～	36分
D	34歳	300試合～	CB	中央	J1リーグ出場経験者 (日本代表経験なし)	・J2リーグ優勝	2022年5月16日 21:30～	40分
E	35歳	300試合～	FW	中央	J1リーグ出場経験者 (日本代表経験なし)	・Jリーグ通算50得点以上を記録	2022年5月17日 22:00～	31分
F	38歳	400試合～	FW	中央	日本代表経験者	・日本代表 ・Jリーグ通算80得点以上を記録	2022年7月7日 14:00～	31分
G	33(現役)歳	150試合～	OMF	サイド	その他	・Jリーグ通算15得点以上を記録	2022年7月5日 21:00～	39分
H	36(現役)歳	300試合～	OMF	サイド	その他	・Jリーグ通算30得点以上を記録	2022年7月8日 13:00～	35分
I	39歳	500試合～	FW	中央	日本代表経験者	・日本代表 ・Jリーグ通算150得点以上を記録 ・Jリーグ得点王 ・Jリーグベストイレブン	2022年9月12日 9:00～	33分
J	33歳	300試合～	SB	サイド	その他		2022年10月6日 21:00～	31分

点で現役選手は、インタビュー時の年齢を記載し、試合の記録は、インタビューを実施した前年までのデータを記載した。

インタビュー対象の10名には、事前に趣旨を説明し、インタビューおよびその内容の公開の承諾を得た。

2. インタビュー調査内容与方法

インタビュー調査内容について、本研究において、インタビューにて元プロサッカー選手、または、現役のプロサッカー選手に質問する事柄は、フィジカルの経年変化に伴う異状改善のプロセスについてであった。

異状改善のプロセスについては、フィジカルの経年変化による異状と、それに対する取り組み内容について時系列に沿って聞いた。

筆者は元プロサッカー選手として、フィジカルの経年変化を迎えて以降、自らのパフォーマンスをどのように維持・向上させるかについて向き合い、その経緯を振り返りながら、プロサッカー選手特有の課題や苦悩に対する共感的な理解の視点を持ち合わせることで、事例研究としてまとめるに至った経緯がある（田中ほか、2023a；田中ほか、2023b）。そこから、具体的に、プロサッカー選手が感じるフィジカルの経年変化は大きく3つに分類されると考えた。すなわち、「疲労回復時間の遅れなど疲労に関する異状」、「怪我の頻度の増加など怪我に関する異状」、「スピードやパワーの低下などサッカーのプレーに関わる異状」である。

ここでの「異状」とは、それまでの選手生活では実感

することはなかったが、日常で明確に気付いた身体に関する感覚の変化を意味する。例えば、怪我から復帰後のプレー感覚の変化について、若い頃に何度も経験している怪我からの復帰後の感覚と違いがあるのであれば、それは年を重ねたことによるフィジカルの経年変化の影響を受けた可能性が高いと考えられるため、「異状」と定義して研究を進める。また、それらの異状を意識して、変化を施した日常の行動や、対策した事柄を、異状改善のための「取り組み」とした。「取り組み」は、実感していない異状を想定して起こした行動も含むこととした。

また、「疲労」とは、病気以外の原因によって知的・身体的な作業能力が一過性に低下した状態を意味する（日本体育学会、2006）が、菅原ほか（2020）は、スポーツのパフォーマンスに影響する疲労は肉体的疲労と心理的疲労の2つに分けられるとしている。本研究においては、フィジカルの経年変化を主眼に置いているため、疲労については、肉体的疲労についての語りを整理することとした。ただし、長期間にわたり継続的に蓄積される慢性的な疲労は、不安や緊張などの精神的ストレスが大きな要因であると指摘されている（南谷、1997）。よって、継続的に蓄積された疲労に関する異状については、疲労を自覚する感覚が主な指標となるため、「疲労感」と捉え、整理することとした。

筆者の事例研究（田中ほか、2023a；田中ほか、2023b）を元に、プロサッカー選手のフィジカルの経年変化による異状改善のための取り組み内容は、大きく2つに分類されると考えた。まず、走力を鍛えることや筋力トレー

表3 インタビューの質問項目

① まず、ご自身のプレーの特徴や武器を教えてください。	② 若い頃からプレーをしてきて、フィジカルについてそれまでと違う変化を感じ出したのはいつでしたか？	③ 変化の感じ方について詳しく尋ねる	④ それに対してどのような取り組みをされましたか？	⑤ 取り組み内容について詳しく尋ねる
⑥ (その取り組みがフィジカルについての取り組みであった場合) サッカーにおける技術的な取り組みはなにかされましたか？ (その取り組みがサッカーにおける技術的な取り組みであった場合) フィジカルについての取り組みはなにかされましたか？	⑦ 取り組み内容について詳しく尋ねる	⑧ 次に変化を感じたのはいつでしたか？	⑨ 質問⑧③④⑤⑥を時系列に沿って繰り返し尋ねる	
⑩ プロサッカー選手が感じるフィジカルの経年変化として考えられる疲労に関する変化、怪我に関する変化、サッカーのプレーに関わる変化の内、対象者によって語られなかった変化について尋ねる。	⑪ 質問⑩で得た回答について、③④⑤⑥⑦を尋ねる。	⑫ サッカー人生を振り返って、プロサッカー選手が長く現役選手を継続するために、フィジカルの経年変化に伴う異状改善に向けて取り組む際の留意点について挙げてください。		

ニングなど、フィジカルに関する取り組み。次に、プレースタイルを変更することや味方選手と共同で守備を行うなどの戦略的な攻略も含め、フィジカルの異状を克服するためのサッカーの技能的な取り組みである。したがって本研究では、対象者に自由な語りを促しながら、プロサッカー選手が感じるフィジカルの経年変化と予想される3つの異状、並びにプロサッカー選手がフィジカルの経年変化による異状改善のために取り組むと予想される2つの取り組み内容について、インタビューで触れられなかった内容に関する半構造的な質問を行なった。

インタビュー調査方法として、まず、元プロサッカー選手である1名に対し予備のインタビュー調査を実施し、インタビューの実施方法について精度を高めた(深井, 2020)。インタビュー実施1週間程前に、3件法での回答と、自由記述での回答を求める事前アンケートを対象者に郵送し、自らのフィジカルの経年変化に伴う取り組みについて振り返ってもらった。インタビュー調査時には、それを「補助資料」(會田, 2008)として用いた。また、インタビュー実施前に予め作成したインタビューおよびアンケートに関する説明および同意書を用いて本研究の回答を否定できる権利の保証と、プライバシーに十分配慮し、データは研究以外の目的では使用しない旨を伝え、対象者から同意を得た上で、インタビューを実施した(深井, 2020)。

インタビューガイドを作成し、半構造化インタビューを行った。ただし、対象者の語りの内容に応じて柔軟に質問を変更し、できる限り自由な形式での聞き取りを試みた。

表3は、インタビュー前に想定した質問項目を示している。インタビューでは、質問②から⑨において、個々のフィジカルの経年変化に伴う異状についてとその改善プロセスについて、自発的な語りを促し、質問⑩で自発的な語りがなかった項目について話を聞いた。質問⑫では、これから歩みを進めるプロサッカー選手に向けて具

体的なメッセージが得られるよう、自身のサッカー人生を振り返ってもらいながら、フィジカルの経年変化に伴う異状改善に向けて取り組む際の留意点について尋ねた。

インタビューは、2022年3月31日から2022年10月6日にかけて計10名に実施した。COVID-19感染症予防のため、zoomによりオンラインで実施した。時間は1名あたり30分から40分を要した。インタビュー内容は録画に加えて、ボイスレコーダーで録音を行い、インタビュー終了後、会話内容を文字起こし逐語録を作成した。

また、作成した逐語録(筆者の解釈により補足した内容を含める)と、筆者の解釈した言葉の定義を対象者にPDFファイルにて送付し、内容について意見を求め加筆修正箇所はないか確認する、メンバーチェック(フリック, 2002)を行った。10名とも内容に関して修正する点はなく、調査の妥当性(桜井・小林, 2005)が確認された。

3. 結果の呈示方法および分析方法

確認作業を終えた資料を基礎資料として、対象者の語りから、フィジカルの経年変化に伴う異状改善プロセスに関する事柄を抽出した。その上で、対象者ごとにフィジカルの経年変化に伴う異状改善プロセスが完成するよう、話し言葉を書き言葉に修正した上で再構成し、テキストを作成した(會田・坂井, 2009)。また、逐語録を元に、個別のプロセスに関する概念図を作成し個別分析を行った。なお、大きく3つに分類したプロサッカー選手が感じるフィジカルの経年変化について、自発的な語りのなかった項目について調査者から質問を行ったが、対象者が特に異状を実感していなかった項目は、概念図への記載はしなかった。テキストと概念図の作成後、その信頼性と妥当性を高めるために、筆者と共著者との間でトライアングレーションを行った(北崎・會田, 2018)。

作成したテキストと個別の概念図による個別分析を精読し、個別のプロセスから、対象者の実績のカテゴリーやプレーエリア別、または、異状の感じ方などによって、それぞれの共通する事柄を抽出した。そして、共通項に関する表を作成し対象者全体の分析を行った。

4. 倫理的配慮

本研究におけるインタビュー調査について筆者の所属する大学院の人文・社会科学系倫理審査小委員会に研究概要などを審査申請し、人文・社会科学系倫理審査小委員会委員長より承認を得た。厳正な手続きを行った上で、個人情報の取り扱いに注意し、調査を実施した。

Ⅲ. 結果

1. テキスト、概念図の呈示による個別分析

プロサッカー選手のフィジカルの経年変化に伴う異状改善プロセスについてのテキストと、フィジカルの経年変化に伴う異状改善プロセスに関する概念図を対象者ごとに図3に示した。なお、テキストは、掲載紙面の分量を考慮し例として、フィジカルの経年変化に伴う異状を実感し、プレーのフィジカルに関する取り組みを行ったプレーエリア中央のF選手についてのみ呈示した。()内は、筆者の補足を示し、[]内は、固有名詞を特定されないよう筆者が抽象化し記載した。

〈F選手〉

30(歳)手前、[2チーム目の所属クラブ]いたときの最後だから、その時から初めて肉離れを経験して、そこからは、毎年1回、もしくは2回、多い時で3回肉離れがあった。そこから年間1、2回は肉離れを経験して、(現役生活)最後まで過ごした。練習時間前に、だんだん人よりも多く、怪我しないためにも準備時間が長くなった。終わってからも、ケア時間。終わってからも交代浴するし、マッサージも受けるとか。身体に対しての、準備時間と練習後のケア時間がより長くなった。自分より4つ上の[当時所属チームのチームメイトa]さんのそういうの(準備とケアをする姿を)見てたから。先輩たちの筋肉トラブルの状況も見てたから。睡眠だったり、食事だったり、栄養、睡眠、休養は大事なのはわかってたけど、より睡眠時間が長くなったり、食事もだいたい決まった時間に食べたりとか、そういうことは意識した。

若い時は、(試合の)次の日まではもちろんきついけど、みんな疲労はあると思うけど、2日間ぐらい、やっぱり回復力が遅くなったのはある。ケアの時間が長くなったかな。疲労回復が遅れると共に、ケア時間が長くなった。比例して。

そうなる(フィジカルの経年変化が起こる)前から若いうちから、チームのコンディション調整はもちろん、プラスαを自分で、身体と向き合う時間。ケア面で、自分の身体と向き合うのが必要じゃないかなと思う。

2. 対象者に共通する「全体分析」

以下に、テキストと概念図による個別分析を基に、異状に関する共通した回答事項6つについてその回答状況を集計した。

1) フィジカルの経年変化に伴う異状と取り組みについて

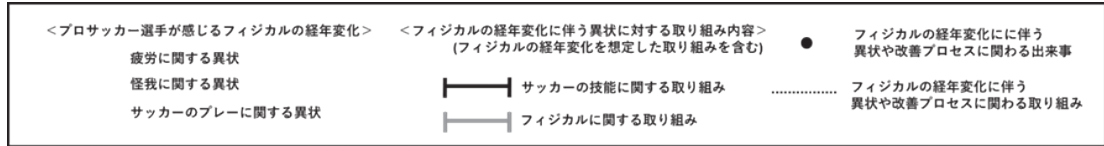
① 疲労に関する異状について(表4)(表5)(表7)

選手のフィジカルの経年変化に伴う異状として、最も多く挙げられていたのが疲労に関する異状であった(8名)。異状の内容として、Hは、「疲労が一番(身体の変化を感じる)かな。疲れが取れにくいっていうのが、週明けの練習とか、身体重いもんやっぱ。」と語るなど、多くの選手が試合に出場したことにより発生した疲労が翌々日にまで持ち越すようになったという(6名)。また、Cは、「(試合に)出続けたことによる慢性的な疲労」を挙げるなど、短期的な疲労の出現ではなく、試合に出場した疲労の蓄積によってシーズンの一定期間を疲労感を抱えたままプレーした選手がいた(2名)。ただし、Gは、「1週間で(良い状態を)つくれるから。」と語るなど、短期的な疲労を訴えた選手の、全ての選手が試合までのトレーニング量の調整によって次の試合に疲労を持ち越すことはなかったという。しかし、Cは「蓄積されていってシーズン終盤にフレッシュな状態でいられなかった」と語るなど、慢性的な疲労を抱えた2名の選手は試合に悪影響があった。また、2名はいずれもプレーエリアが中央の選手であった。

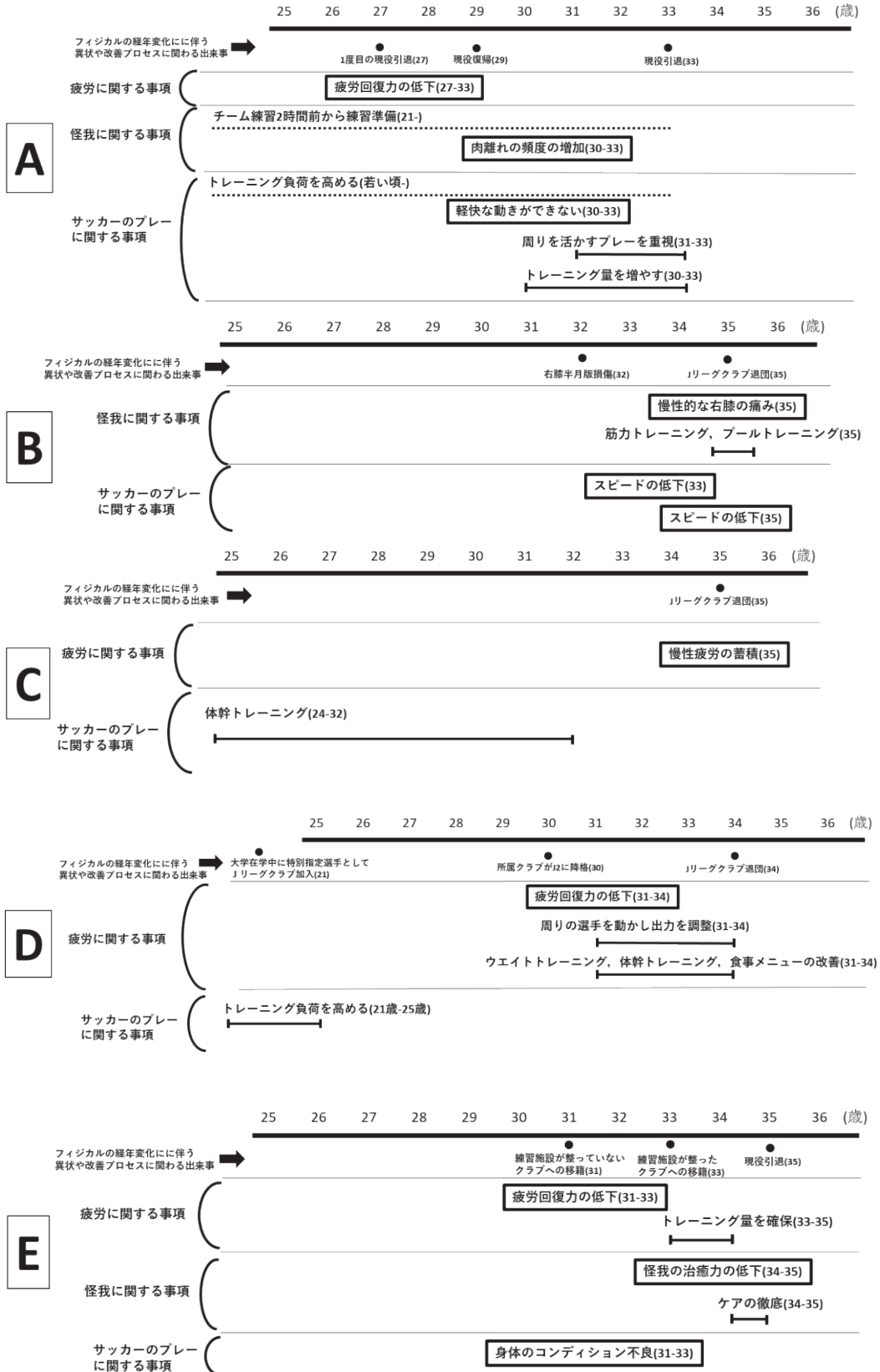
疲労に関する異状に対する取り組みとして多く挙げられたのが、ケア時間を長くすることであった(3名)。プロサッカー選手にとって「ケア」とは、「所属クラブ専属のトレーナーから助言を受けながらマッサージや治療を受けること、または治療を行う行為」であると考えられ、対象者にインタビュー後、言葉の定義についてメンバーチェック(フリック, 2002)により確認を得た。

② 怪我に関する異状について(表4)(表5)(表7)

多くの選手がフィジカルの経年変化に伴う怪我に関する異状を感じたと語った(5名)。特に、肉離れの怪我が多くなった選手が多くいた(4名)。Fは、「(29歳で)初めて肉離れを経験して、そこからは、毎年1回、もしくは2回、多い時で3回肉離れがあった。そこから年間1、2回は肉離れを経験して、(現役生活を)最後まで過ごし



注：図の()内の数字は年齢を示す。



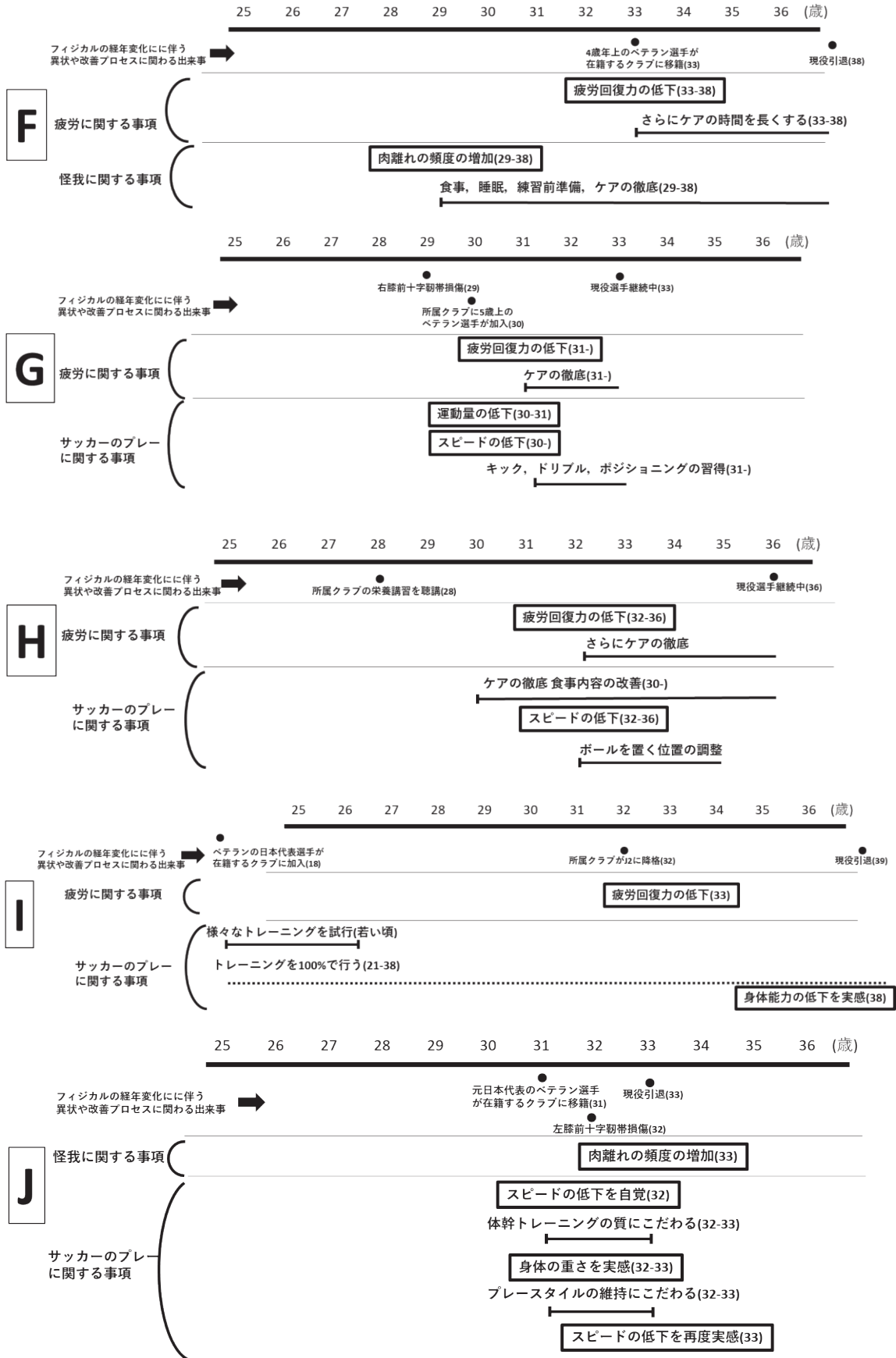


図3 概念図

表4 プロセスに関する共通項

異状の内容（その内の異状内容）	該当者数（内人数）
何かしらのフィジカルの経年変化に伴う異状を実感	10名
疲労に関する異状を実感（環境の変化をきっかけに異状を実感）	8名（3名）
怪我に関する異状（肉離れに関する異状を実感）	5名（4名）
サッカーのプレーに関する異状を実感（スピードの低下に関する異状を実感）	7名（6名）

表5 フィジカルの経年変化に伴う異状への取り組み

異状への対処行動	該当者数
疲労に関する異状を実感した選手（8名）の内、ケア時間を長くした	3名
怪我に関する異状を実感した選手（5名）の内、ケア時間を長くした	2名
サッカーのプレーに関する異状を実感した選手（7名）の内、 新たな技能に関する取り組みをした	3名

表6 プレーエリア別のフィジカルの経年変化に伴うスピードの低下に関する異状と取り組みの状況

スピードの低下に関する異状と取り組みの状況	中央の選手7名の内、該当者数	サイドの選手3名の内、該当者数
スピードの低下に関する異状を実感	3名	3名
スピードの低下に関する異状がプレーに影響があった	2名	3名
スピードの低下に関する異状に対して、サッカーの技能に関する取り組みをした	1名	2名

表7 表4の異状内容以外の異状の例

異状の内容	該当者数
ベテラン選手となって大怪我（全治8か月以上）した選手（3名）の内、 復帰後、引退までフィジカルの経年変化に伴う異状を抱えた	3名
スピードの低下に関する異状を実感した選手（6名）の内、 周りの言動によって異状に気付いた	2名
疲労に関する異状を実感した選手（8名）の内、 試合に悪影響のある慢性的な疲労の蓄積を実感した選手	2名

た」と、肉離れを経験後、38歳で現役を終えるまで毎年肉離れを繰り返すようになったという。肉離れに関する異状を感じた4名が、最初にフィジカルの経年変化として肉離れを発症した年齢は、Aが29歳、Fが29歳、Jが34歳、Eが34歳で、いずれの選手も、その歳になり人生で初めて肉離れを経験していた（Eは大腿四頭筋の筋挫傷を以前に経験していたが、以降頻発したハムストリングスの筋挫傷は34歳で初めて）。取り組みとして、ケアを徹底的に行う選手がいた（2名）が、4名はいずれも、肉離れに関する異状を引退まで抱えていた。

また、ベテラン選手となって大怪我（全治8か月以上）した選手（3名）の内、復帰後、引退までフィジカルの経年変化に伴う異状を抱えていた。

③ サッカーのプレーに関する異状について（表4）（表7）

フィジカルの経年変化に伴うサッカーのプレーに関す

る異状として、多く挙げたのがスピードの低下であった（6名）。主にサイドでプレーをしている3名は、スピードの低下によりプレーに影響が出ており、その内、Gは、「チャレンジしてた、考えてポジショニング取るところだったり、相手を見てドリブルするところだったり加わってきて、今（33歳を迎えた年）が良い状態になっているかなと思う。」と、Hは33歳で「工夫はするかな。（クロスが）足に当たってしまうやんか。そこからもうちょっとボールを斜めに置いてクロスが（相手に）当たらないようにするとか」と、技能に関する取り組みを行ったと振り返った。技能に関する取り組みを行わなかったJもサッカー人生を振り返り、「プレースタイルも細かく柔軟に変化させていくことも大事だと思う。…自分ではできなかったけど」と、技能に関する取り組みを行うべきだったと述べている。主に中央でプレーをしている選手の中で、スピードの低下が試合のプレーに影響が出たのは7名中2名で、サッカーの技能に関する取り組み

みをしたのは1名であった。

2) フィジカルの経年変化に伴う異状改善プロセスについて

① フィジカルの経年変化を想定した取り組みと、取り組みの設定について (表8) (表9)

日本代表経験者3名の内、フィジカルの経年変化に伴う異状を感じる以前より、フィジカルの経年変化を想定した取り組みを行ったのは2名であった。日本代表経験者であるCは、「怪我が増えていくんじゃないかっていう感覚があったので、おれの場合は(取り組みが)始まって」と語った。

また、フィジカルの経年変化に伴う異状改善にむけた取り組みを設定するにあたっては、周りのベテラン選手の言動をきっかけに取り組みを実施している選手が多かった(5名)。その中でも、ベテラン選手の行動を自ら観察し理解したことをきっかけに取り組みを実施している選手は4名いた。

② 最初に起こるフィジカルの経年変化について (表4) (表8)

インタビュー対象者は全員(10名)、何かしらのフィジカルの経年変化に伴う異状を抱えたと語った。その内7名は、最初にフィジカルの経年変化に伴う異状を感じてから3年以内にフィジカルの経年変化に伴う別の異状を感じる、もしくは、最初の異状の強度が増したという。そして、フィジカルの経年変化に伴い、最初に感じた異状は疲労に関する異状が多かった(6名)。

③ フィジカルの経年変化による異状を感じるきっかけについて (表4) (表7)

疲労に関する異状を感じた選手(8名)の内、Dは、

所属クラブがJ2に降格したことで連戦が増えて過密日程になったことで疲労回復力の低下を感じたと語り(若い頃にJ2を長年経験していたため、フィジカルの経年変化に伴う異状と言える)、Eは、練習環境が整わないクラブに移籍したことで、トレーニング量を確保できず疲労回復力の低下を感じるようになったと語るなど、環境の変化をきっかけに異状を感じる選手がいた(3名)(共にプレーエリアが中央の選手)。スピードの低下に関する異状を感じた選手(6名)の内、異状に気付くきっかけとして、Jは、親に指摘されたことで自覚したと語り、Bは、周りの選手の動きが速く見えることで異状を自覚したと語り、周りの言動によって自らの異状に気付く選手がいた(2名)。

IV. 考 察

本研究の目的は、Jリーグのベテラン選手がフィジカルの経年変化に伴う異状にどのように向き合い取り組んできたかや、そこで得た実践知について、インタビューによる質的研究によって検討することであった。

本研究の全体分析から、フィジカルの経年変化に伴う異状に対する取り組み内容として、対象者は、一般に想定されないような特別な取り組みは特段実施していないと考えられた。ただし、個別分析からは、異状の感じ方と、異状への向き合い方は選手によって異なり、それは、選手のプレーエリアや怪我歴によって違いが生まれていると推察された。また、実は、若い頃にフィジカルを想定した取り組みを行っていたか否かという点が、異状の感じ方に差異を生じさせていると考えられた。

以下では、全体分析および個別分析で得られた実践知の各項目について考察する。

表8 実績カテゴリー別のフィジカルの経年変化を想定した取り組み

実績カテゴリー (10名中)	該当者数 (10名中)
日本代表経験者 (3名)	2名
J1リーグ出場経験者：日本代表経験なし (3名)	1名
その他 (4名)	1名

表9 フィジカルの経年変化に伴う異状の気づきと対処行動

気づきや対処行動	該当者数 (10名中)
フィジカルの経年変化に伴い、最初に感じた異状は疲労に関する異状であった	6名
ベテラン選手から影響を受けてフィジカルの経年変化に伴う異状改善に向けた取り組みを設定した	5名
最初のフィジカル経年変化に伴う異状を感じてから3年以内にフィジカルの経年変化に伴う別の異状を抱える、もしくは最初の異状の強度が増した	7名

1) フィジカルの経年変化に伴う異状と取り組みについて

① 疲労を早く取り除くこと (表4) (表5) (表7)

以前より、加齢に伴い、疲労しやすくなり、疲労からの回復が遅れることは指摘されている (高見, 1993)。

本研究において、疲労に関する異状を抱えた8名の内、試合に悪影響があったのは慢性的な疲労を抱えた2名であった。Cが、「蓄積されていてシーズン終盤にフレッシュな状態でいられなかった」と語るなど、慢性的な疲労を抱えた2名はいずれも、1試合だけでなく、数試合で疲労感を抱えたまま試合に挑むことになっており、試合出場に伴う疲労をできる限り早く取り除くことが必要であると考えられる。また、2名のプレーエリアは中央の選手であり、あまりスピードや運動量を必要としない (Larsen et al., 2018; Ingebrigtsen et al., 2015) ことから、疲労を抱えにくく、若い頃より疲労の影響を受けていないため、返ってフィジカルの経年変化に伴う疲労に関する異状を抱えた際に、試合への影響が強く表れる可能性が考えられた。

菅原ほか (2020) は、プロサッカー選手として経験が長い30歳以上の選手は経験で得たメンタリティによって、若い選手より“疲労感”については軽減できることを明らかにしているが、ベテラン選手の経験で得たメンタリティを以ってしても、試合への悪影響を避けられない肉体的疲労があることが示唆される。

異状に対する取り組みとしては、ケア時間を長くした選手が多かったが、特に見新しい取り組みは見受けられなかった。

② 肉離れと大怪我を防ぐこと (表4) (表5) (表7)

Stevenson et al. (2000) は、サッカーは怪我の発生率が高いスポーツであり、18歳未満に比べて、26~30歳は、18歳未満よりも怪我のリスクが約55% 高くなることを示している。30歳を超えた選手は怪我のリスクがより高まると予想される。また、イングランドのプロサッカー選手の傷害調査では、傷害の種類として肉離れが多いことが報告されており (Hawkins et al., 2001)、Jリーグ所属クラブを対象とした調査においては、肉離れが最も多く発生していたことが報告されている (白石ほか, 2003)。よってベテラン選手が肉離れを発症したことは、先行研究からも予想されることと考えられる。しかし、4名はベテランになって初めてサッカー人生ではじめて肉離れを経験したことから、Jリーグのベテランのプロサッカー選手においては、フィジカルの経年変化により筋挫傷の発生リスクが通常の怪我に比べてより高まることが考えられる。

とりわけ、サッカーで最も多い肉離れの受傷部位は大

腿二頭筋であることが報告されており (奥脇ほか, 2019)、大腿二頭筋の2度損傷 (部分断裂) で、約3週から12週の復帰時間が目安とされている (仁賀, 2019)。練習復帰にかなりの時間を要するため、ベテランのプロサッカー選手は予防が必要であると考えられる。

また、大怪我をした3名の内、2名は前十字靭帯を損傷していた。前十字靭帯損傷からの再建術後、練習に復帰するためには、12か月が必要となる調査が多いと示されており (長妻ほか, 2015)、加えて歳を重ねるとより怪我が治りにくくなることも報告されている (吉田, 2011)。さらに、前十字靭帯の再建術後の筋力回復には加齢によって遅れると示唆されている (生田ほか, 2016) ほか、ベテラン選手になってからの前十字靭帯損傷は、復帰までの期間が長く、ならびに完治が難しいと考えられる。前十字靭帯損傷は、疲労が一要因であるとされている (齊田ほか, 2013) ため、フィジカルの経年変化とともに、そもそも前十字靭帯損傷のリスクが高まる可能性もある。

そういった事情も関連して、本事例では、3名とも大怪我から復帰後、フィジカルの経年変化に伴う異状を引退するまで抱えていたという事例から (1名は現役で異状を抱えている)、“予防”が極めて重要なファクターであると推察される。

なお、本研究においては、フィジカルの経年変化に伴う異状を感じる以前に、何かしらのフィジカルの経年変化を想定した取り組みを行っていた選手は、怪我に関する異状を感じていなかった。Fは、自身のサッカー人生を振り返り、「そうなる (フィジカルの経年変化が起こる) 前から若いうちから、チームのコンディション調整はもちろん、プラスαを自分で、身体と向き合う時間。ケア面で、自分の身体と向き合うのが、必要じゃないかなと思う。」と語った。フィジカルの経年変化に想定して取り組むことは、自身のフィジカルと向き合う時間となり、自身のフィジカルについて理解を深める時間となるため、フィジカルの経年変化による怪我の異状を防ぐ可能性が示唆される。

③ サイドの選手はスピードの低下に伴い技能的な見直しをすること (表4) (表6)

31歳以上のプロサッカー選手は30歳以下の選手に比べて、速い速度でのランニング回数が少ないことが示されている (Rellán-Guerra et al., 2019)。フィジカルの経年変化により敏捷性や走る速度が低下することは、本研究でも、多くの選手がスピードの低下を挙げていることから示唆される。スピードの低下について、プレーにおける影響と取り組みは、選手のプレーエリアによって違いが

見られた。プレーエリアがサイドの選手は、中央よりもスプリント距離が長いことが明らかになっており (Larsen et al., 2018), 多くの回数の加速を行うとされている (Ingebrigtsen et al., 2015)。よって、中央の選手はスピードを伴う動きをあまり必要としないと考えられるため、フィジカルの経年変化による試合におけるスピードの低下の影響を受けにくいと考えられる。特にCB (センターバック) は各ポジションの中で総走行距離は最も短く、移動スピードの変動率も最も小さい (宮森ほか, 2008) ため、日本代表経験者のCBであるCが、「サイドでガンガンいかないといけないとやりようがないけど、やりようがいくらでもあるポジションでもある」と語るなど、本研究におけるCB3名共に、スピードの低下に影響を受けてないことがうかがえた。ポジションがCBのBは、「おれは良い意味で鈍感だと思ってる。あんまり気にしてないからここまでできたと思ってる。」と語った。フィジカルの経年変化に伴う異状がプレーに影響しない選手は、実際には、自身のフィジカルの変化について、鈍感に過ごした方が、ストレスなくプレーに集中できる可能性がある。

サイドの選手は、どうしてもスピードを伴う動きが多くなると予想される。スピードを伴う動きを補うためには、技能パフォーマンスに関する維持・改善等の取り組みを行う必要があると考えられる。サッカーにおいて、熟練者は、周囲の状況を適切に把握する認知的能力が優れており (Williams et al., 1993), 特に、プレーに直接的に関与していると思われるボール周辺エリアの認知能力が優れていることが示されている (夏原ほか, 2012)。そのため、GやHは、ボールに直接関与するドリブルの場面において、ベテランの選手として状況認知能力を活かし、ポジショニングやボールの置き所を修正したと考えられる。Gは、「おれは、敏感になったからこそ、身体の変化も分かるようになってる」と語ったが、サイドの選手は、フィジカル面に対する敏感さを常に意識しつつも、自身のフィジカルの変化に合わせたパフォーマンス発揮を、とりわけ技能的な観点から見直す必要があると考えられる。

2) フィジカルの経年変化に伴う異状改善プロセスについて

① 若い頃にベテラン選手を観察し、フィジカルの経年変化を想定して取り組むこと (表8) (表9)

若い頃から、フィジカルの経年変化について、想定して取り組むことが長くプレーするために重要となると考えられる。フィジカルの経年変化を想定した取り組みを設定するにあたって、実際には、自身が良いキャリアを

築くことに主眼が置かれても構わないと考えられる。本研究において、フィジカルの経年変化に伴う異状を感じる以前に、フィジカルの経年変化を想定した取り組みを行っていた3名の主目的は、キャリアを上げることにあるが、頭の片隅に、フィジカルの経年変化を想定して取り組んでいることがうかがえた。そして、3名は、フィジカルの経年変化に伴う異状が2つ以下に抑えられており、フィジカルの経年変化に伴う異状を感じにくくさせる可能性も示唆される。

また、取り組みの内容を設定するために、周りのベテラン選手の行動に注視することが重要と考えられる。元日本代表選手で40歳を過ぎてもお、Jリーグ活躍を続ける遠藤保仁選手は、「話すよりも、観察をする方が、選手のことを理解できる」と述べている (遠藤・今野, 2012)。本研究においても、Gは、所属クラブのベテラン選手を観察し、「ポジショニング良いし、ドリブルにしても (相手を) 抜くタイミングとか、こうゆうのでやってんなこの人って思って」と、観察をしたと語った。自ら観察することで、ベテラン選手の行動を真似るだけでなく、自身のプレーや普段の取り組みにどのように活かすか考える機会を得られていることがうかがえた。よって、ベテラン選手を自ら観察することが、ベテラン選手がどのようにフィジカルの経年変化に伴う異状を克服しプレーを続けているか理解し、自身の取り組みに活かすために必要であると考えられる。

② 最初に起こる疲労に関する異状に注意し、フィジカルの経年変化の過程が始まったと捉えること (表4) (表9)

本研究において多くの選手が初めて感じた異状として、疲労を挙げたことから、プロサッカー選手が、最初にフィジカルの経年変化に伴う異状として感じるのには、疲労に関する異状である可能性が高いと考えられる。疲労に関する異状の、短期的な疲労回復力の低下については、インタビュー対象者は、トレーニング量を抑えることで、試合では疲労を抱えることはなく、プレーに悪影響を及ぼしていなかった。そのため、疲労を取り除くことを目的とした取り組みは難しくないと考えられる。むしろ、疲労に関する異状を、フィジカルの経年変化が訪れている過程が始まった合図と捉え、次の怪我についての異状や、サッカーのプレーに直接関わる異状に対して対応できるよう、未然に取り組みを始める必要があると考える。ベテラン選手の怪我の治癒力の低下や、怪我の治りが遅くなることは前述の異状と取り組みの分析により示されており、未然の予防策が重要であると示唆される。フィジカルの経年変化に伴う疲労に関する異状の出

現は、以降フィジカルの経年変化が進むという危機感を持ち、次のフィジカル経年変化に伴う異状への対策に取り組むことができる機会と捉える必要があると考える。

③ 環境の変化や周りの言動によって異状に気付く場合がある (表4) (表7)

J1リーグを長年経験した元日本代表選手の今野泰幸選手は、著書の中で、J2リーグにて戦った際に、チームの戦術がJ1リーグと異なるため、組織的なプレーが必要となる難しさを感じたことを述べている (遠藤・今野, 2012)。数々の経験を有するベテランのプロサッカー選手であっても、クラブの環境の変化によって、それまでとのプレースタイルや取り組みの変更を余儀なくされることがうかがえる。それに伴い、フィジカルの経年変化を感じる可能性が高くなると考えられる。

スピードの低下に関する異状については、自身の感覚では異状に気付かない場合がある。人からの指摘などの客観的視点や、近年、多くのチームが Global Positioning System (GPS) で選手の移動データを取得しており (甲斐ほか, 2020)、そういった客観的事実が、異状を気付く助けになるため、目を配る必要があると考えられる。

V. プロサッカー選手のフィジカルの経年変化に伴う異状改善プロセスのモデル案

以上のベテラン選手の異状に対する実践知の考察を踏まえ、若いプロサッカー選手がフィジカルの経年変化に伴う異状に対してどのように解決していけばよいかの改善プロセスのモデル案を以下の図4にて提案する。

1. まず、若い頃より、フィジカルの経年変化に伴う異状を想定した取り組みを行うことが必要と考える。取り組みは、フィジカルの経年変化に伴う異状の想定を主目的にする必要はないと考える。選手自身が良いキャリアを送ることを主眼に置きながら、一部、フィジカルの経年変化を想定することが重要といえよう。

2. 取り組み内容の設定にあたっては、実際にフィジカルの経年変化に伴う異状に向き合っているベテラン選手が参考になると考える。特に、若い選手自らがベテラン選手を観察し、ベテラン選手がどのようにフィジカルの経年変化に伴う異状に取り組んでいるのか理解することで若い選手自身がどのように向き合うべきか考える機会となると考える。

3. フィジカルの経年変化に伴う異状として、怪我に関しては、肉離れに関する異状が起りやすいことを想定して取り組む必要があると考える。また、ベテラン選手になってからの前十字靭帯損傷を含む大怪我については、現役生活通じて異状を抱える可能性が高く、特に予防に努めなければならない。そのために若い頃から練習に向けた準備や、ケア時間を確保していることが好ましい。それが、取り組み方法が整理されている状態では、ベテラン期を迎えることに繋がると考えられる。肉離れや前十字靭帯損傷を含む大怪我がプレーに悪影響を及ぼすことが多くなった際には、必然的に練習や試合への準備時間を長くすることが強いられるだろう。長く選手を継続するためには、自らのプレースタイルについて技能的

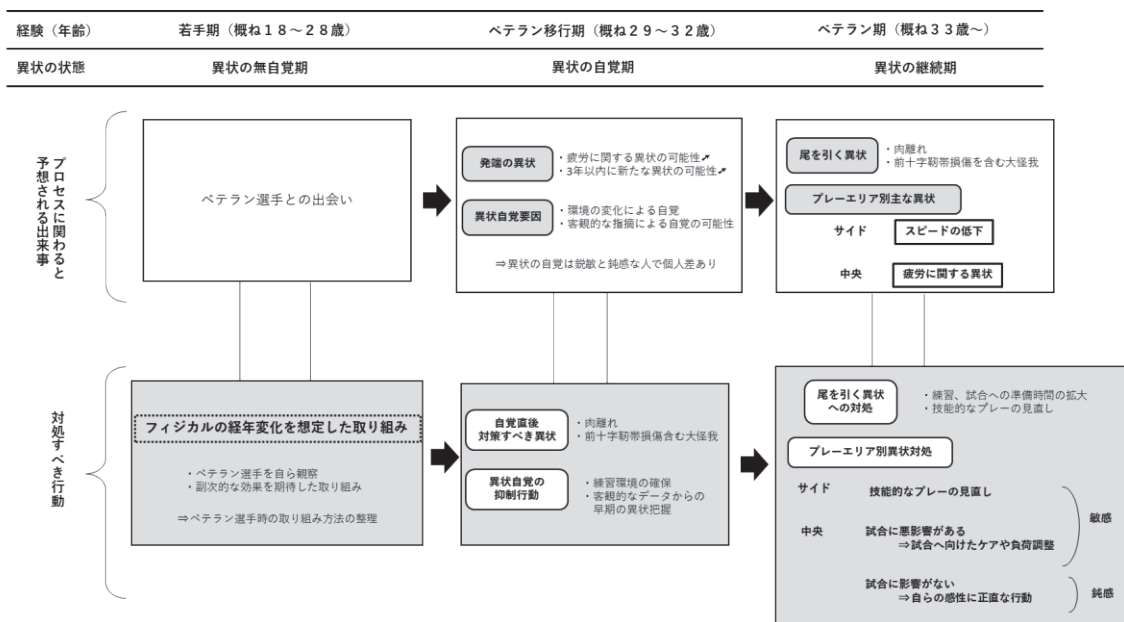


図4 プロサッカー選手のフィジカルの経年変化に伴う異状改善プロセスのモデル案

な見直しをする必要性も大いに考えられる。

4. そして、初めてフィジカルの経年変化に伴う異状を感じてからは、次の異状を感じるまでの期間が短い可能性が高いと考えられる。特に、さほど試合には悪影響はない疲労回復力の低下が、フィジカルの経年変化に伴う異状として初めて感じる可能性が高い。それ故に疲労回復力の低下が起こったときにはそれを期に、怪我の予防やプレーに関する異状の予防と対策をすることが重要と考える。

5. 異状の自覚は、選手の置かれている練習環境に応じて程度が異なるため、自ら練習環境を確保することに努めることが必要であると考えられる。客観的な指摘によって異状を自覚する場合もあるため、若い頃から自らのフィジカルに関するデータを蓄積することで、早期に異状を把握して対策を講じる助けになると考える。

異状を自覚した際には、プレーエリアに応じた対応が以下のように異なると考えられる。

① プレーエリアがサイドの選手

主なプレーエリアがサイドの選手は、スピードの低下によりプレーで影響を受けやすいと考えられる。また、スピードの低下に対しては、サッカーのプレーにおける技能に関する取り組みが必要となる。さらに、柔軟にプレースタイルを変更するなど対応が必要となる。スピードの低下に関する異状は、周りの人の言動によって気付く場合もあるため、フィジカルの変化に“敏感”になる必要があるといえよう。

② プレーエリアが中央の選手

主なプレーエリアが中央の選手は、スピードの低下による影響を受けにくいと考えられる。ただし、元々、走行距離や、スプリントがプレーで求められないため、環境の変化によってプレー強度に変化があった際に、疲労についての異状を感じる可能性が高い。よって、(1)異状がプレーに影響があると考える選手は、環境の変化に注意し、特に、疲労感については試合に影響のないように取り組む必要があると考えられる。(2)異状がプレーに影響がないと考える選手は、フィジカルの経年変化についてあまり気にせず“鈍感”である方がストレスなく取り組むことができる可能性があると考えられる。

VI. おわりに

本研究では、プロサッカー選手が長く現役選手を継続するために、ベテラン選手がフィジカルの経年変化に伴う異状にどのように向き合い取り組んできたかや、そこで得た実践知について複数のプロサッカー選手へのイン

タビューによる質的研究によって検討した。そして、プロサッカー選手がどのような過程でフィジカルの経年変化に伴う異状改善に向けて取り組めば良いかについて、モデル案を提案した。

プロサッカー選手がフィジカルの経年変化を主眼に置いて語った研究はなく、本研究では実践における実践知のテキストを抽出できたと考えられる。また、元プロサッカー選手であった筆者が調査者となることで、より理解を深めることが可能となった。その上で、若い頃よりフィジカルの経年変化を想定した取り組みを行うことが、ベテラン選手となった時に取り組み内容が整理されることや、ベテラン選手を感じる異状は一定の共通点があり、プレーエリアによっても向き合い方が異なることなどが示唆された。このことは、若いプロサッカー選手が長くサッカーを継続するためのヒントとなる可能性があり、プロサッカー選手への指導の現場においても、若い選手への長期的な視野に立った指導のあり方を検討するきっかけとなると思われる。

JFAのサッカー指導教本(JFA技術委員会, 2020)には、選手の育成について、22歳以下までの選手育成について指針が示されているがそれ以降は示されていない。プロサッカー界というニッチな領域において、その中でもベテラン選手がどのように取り組むべきかについては、広く認知されていないことが現状であろう。しかし、プロサッカー選手として長くキャリアを歩むためには、本研究のような実践的な知見に基づいた指針が必要であると考えられる。ベテラン選手となっても活躍を可能にすることは、リーグ全体の競争率を高め、日本サッカーの国際的競争力を高めることに繋がるのは言うまでもない。

本研究が、サッカーに関する体育学研究的進展と、これから歩みを進めるプロサッカー選手が、長く現役選手を続けるための一助となれば幸いである。

注 記

注1) 本研究においての実践知は、何をどのような順序で行うのかを指す「段取り実践知」(金子, 2002)が主な対象であった。個々のサッカー人生の中で、どのように課題と取り組みが設定され実行されてきたか、対象者から語られた。しかし、その時の取り組みがどのような効果があったか、運動感覚能力に関わる「運動実践知」(金子, 2002)についても、サッカー人生において多大な影響があった場合などには、個々のストーリーを理解するために語られた。

文 献

- 會田宏 (2008). ハンドボールのシュート局面における個人戦術の実践知に関する質的研究：国際レベルで活躍したゴールキーパーとシューターの語りを手がかりに. 体育学研究, 53(1), 61-74.
- 會田宏, 坂井和明. (2009). 国際レベルで活躍したハンドボール選手における実践知の獲得過程に関する事例研究. 武庫川女子大学紀要. 人文・社会科学編, 56, 69-76.
- Arnason, A., Sigurdsson, S. B., Gudmundsson, A., Holme, I., Engebretsen, L., & Bahr, R. (2004). Physical fitness, injuries, and team performance in soccer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(2), 278-285.
- 遠藤保仁 (2011) 信頼するカージャパン躍進の真実と課題. 角川書店：東京.
- 遠藤保仁 (2014) 変えていく勇氣. 文藝春秋：東京. p 197.
- 遠藤保仁, 今野泰幸 (2012) 観察眼. 角川書店：東京, p.172.
- 深井正樹 (2020). Jリーグクラブの監督選定要因に関する一考察. 駒澤大学総合教育研究部紀要, 14, 41-52.
- Hawkins, R. D., Hulse, M. A., Wilkinson, C., Hodson, A., & Gibson, M. (2001). The association football medical research programme: an audit of injuries in professional football. *British journal of sports medicine*, 35(1), 43-47.
- 生田旭洋, 庄田圭佑, 梅田千恵子, 彦坂潤, 内藤敏博, 及川道雄. (2016). 壮年期女性における膝前十字靭帯再建術後の筋力回復がパフォーマンスに与える影響. In 理学療法学 Supplement Vol. 43 Suppl. No. 2 (第51回日本理学療法学会大会抄録集) (p.0360). 公益社団法人日本理学療法士協会.
- Ingebrigtsen, J., Dalen, T., Hjelde, G. H., Drust, B., & Wisløff, U. (2015). Acceleration and sprint profiles of a professional elite football team in match play. *European journal of sport science*, 15(2), 101-110.
- JFA 技術委員会監 (2020) JFA サッカー指導教本2020. 公益財団法人：東京, pp.1-207.
- Jリーグ (2017) Jリーグ新人研修「チェアマンからのメッセージ」にて使用した資料.
- 甲斐智大, 高井洋平, 登屋顕徳, 加藤裕 (2020). 日本プロサッカーリーグのチームへの Time-motion 分析を用いた科学的サポート. スポーツパフォーマンス研究センター令和元年度報告書, 23.
- Kalén, A., Rey, E., de Rellán-Guerra, A. S., & Lago-Peñas, C. (2019). Are soccer players older now than before? aging trends and market value in the last three decades of the UEFA champions league. *Frontiers in psychology*, 76.
- 上代圭子, 野川春夫 (2013) 日本人元プロサッカー選手のキャリアプロセスに関する研究自主的な引退と非自主的な引退に着目して. 生涯スポーツ学研究, 9(1-2) : 19-31.
- 金子明友 (2002) わざの伝承. 明和出版：東京.
- 北村勝朗 (2011) 熟達化の視点から捉える「わざ言語」の作用. 生田久美子ほか編 わざ言語 — 感覚の共有をとおしての学び」へ. 慶應義塾大学出版会：東京, 33-63.
- 北崎悦子, 會田宏 (2018). テニスのグラウンドストロークにおけるショットのコンビネーションに関する実践知：国際レベルで活躍した女子テニス選手の語りを手がかりに. 体育学研究, 63(1), 421-431.
- 南谷晴之. (1997). 疲労とストレス (〈特集〉疲労とストレス). バイオメカニズム学会誌, 21(2), 58-64.
- 宮森隆行, 吉村雅文, 綾部誠也, 宮原祐徹, 青葉幸洋, 鈴木茂雄. (2008). 大学サッカー選手のポジション別体力特性に関する研究— 試合中の移動距離・移動スピードからみた生理学的特徴との関連性について—. 理学療法科学, 23(2), 189-195.
- 長妻香織, 川島敏生, 大見頼一, 前田慎太郎, 宮本謙司, 尹成祚, & 川島達宏. (2015). 膝前十字靭帯 (ACL) 損傷理学療法診療ガイドライン. 理学療法学, 42(7), 604-613.
- 長友佑都 (2011). 日本男児. ポプラ社：東京. p4, p144.
- 夏原隆之, 山崎史恵, 浅井武. (2012). 大学サッカー選手における攻撃プレーに関する認知と知識表象. スポーツ心理学研究, 39(2), 137-151.
- 中村俊輔 (2008) 察知力. 幻冬舎：東京. p 212.
- 仁賀定雄. (2019). ハムストリング肉離れ. *The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine*, 56(10), 778-783.
- 日本体育学会. (2006). 最新スポーツ科学事典. 平凡社, p.746.
- 岡野雅行 (2009) 野人伝. 新潮社：東京.
- 奥脇透, 中嶋耕平, 半谷美夏, 福田直子, 高橋佐江子, 水谷有里. (2019). トップアスリートの肉離れ— 競技と受傷部位および MRI 分類について. 日本臨床スポーツ医学会誌, 27, 192-194.
- Rampinini, E., Impellizzeri, F. M., Castagna, C., Abt, G., Chamari, K., Sassi, A., & Marcora, S. M. (2007). Factors influencing physiological responses to smallsided soccer games. *Journal of sports sciences*, 25(6) : 659-666.
- 齊田高介, 大塚直輝, 小山優美子, 西村里穂, 長谷川聡, 市橋則明. (2013). 疲労による中殿筋の選択的筋力低

- 下が着地動作時の下肢アライメント及び筋活動に与える影響. 日本理学療法学会大会, 2012(0), p48101218.
- 桜井厚・小林多寿子 (2005) ライフストーリー・インタビュー 質的研究入門. せりか書房:東京, pp.50-52.
- Sal de Rellán-Guerra, A., Rey, E., Kalén, A., Lago-Peñas, C. (2019). Age-related physical and technical match performance changes in elite soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 29(9), 1421-1427.
- 佐々木達也, 田島良輝, 神野賢治. (2017). サッカー JFL 観戦者の観戦満足に関する調査研究. *金沢星稜大学人間科学研究*, 11(1), 55-60.
- 白石稔, 菅進吾, 佐保豊, 村上裕二, 瀧圭介, 菊池忍 (2003). プロサッカーにおけるスポーツ外傷治療の実際. *日本臨床スポーツ医学会誌 = 日本臨床スポーツ医学会誌*, 11(2), 196-204.
- Stevenson, M. R., Hamer, P., Finch, C. F., Elliot, B., & Kresnow, M. J. (2000). Sport, age, and sex specific incidence of sports injuries in Western Australia. *British journal of sports medicine*, 34(3), 188-194.
- 菅原徹, 佐藤祥, 宮崎正己. (2020). プロサッカー選手のメンタリティに関する研究. In 年次大会 2020 (p. J23509). 一般社団法人日本機械学会.
- 鈴木隆行 (2014) 魂の男鈴木隆行 ~情熱に溢れたそのサッカー人生~. 初版, ベースボール・マガジン社. pp.1-63.
- 高見令英 (1993). 障害者の高齢化と疲労に関する基礎的研究. 日本障害者雇用促進協会障害者職業総合センター. 高齢・障害者雇用支援機構. p59.
- 田中奏一, 金高宏文, 前田明. (2023a). 31歳を迎えたプロサッカー選手が取り組んだフィジカルの経年変化克服事例: ベテラン選手が現役を継続させるポイントを探るために. *スポーツパフォーマンス研究*, 15, pp125-139.
- 田中奏一, 金高宏文, 前田明. (2023b). ベテランのプロサッカー選手における現役プレイヤー存続をかけて取り組んだ技能改善. *スポーツパフォーマンス研究*, 15, pp193-205.
- 内田篤人 (2011) 僕は自分が見たことしか信じない. 幻冬舎:東京. p 57.
- ウヴェ・フリック. (2002). 質的研究入門, 小田博志ほか訳. 〈人間の科学〉のための方法論. 春秋社:東京, p.285.
- Vigh-Larsen, J. F., Dalgas, U., & Andersen, T. B. (2018). Position-specific acceleration and deceleration profiles in elite youth and senior soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(4), 1114-1122.
- Williams, A. M., Davids, K., Burwitz, L., and Williams, J.G. (1993) Cognitive knowledge and soccer performance. *Perceptual and Motor Skills*, 76: 579-593.
- 山内卓也編 (2021) Jリーグ選手名鑑2021 エルゴラッソ 特別編集. 株式会社エス・アイ・ジェイ:東京, pp.1-296.
- 矢野晴之介 (2010) Jリーガーに学ぶサッカー上達テクニック. 初版, コスミック出版. pp.1-127.
- 吉田恵子. (2011). 加齢と生活習慣: 健康日本 21 の効果的実践を考える. *盛岡大学短期大学部紀要*, 21, 37-44.

(令和5年9月28日受付)
(令和5年12月25日受理)