

2013年度 修士論文

人的環境がユース年代におけるサッカー競技力の高低に与える影響
に関する研究

～日本の大学男子サッカー選手における高校時代を中心に～

The study of the influence of the human environment on soccer
players' athletic level of the youth

～The focus on the high school age of university male soccer
players in Japan～

早稲田大学 大学院スポーツ科学研究科

スポーツ科学専攻 スポーツビジネスマネジメント研究領域

5012A003-5

辛 文

XIN, Wen

研究指導教員： 原田 宗彦教授

目次

第1章 序論.....	1
第1節 日本のサッカーレベルの向上.....	1
第2節 ユース年代におけるサッカー選手の育成の現状.....	4
第2章 先行研究.....	11
第1節 育成過程における環境の重要性.....	11
第1項 先天的な要素への重視傾向と不足.....	12
第2項 後天的な要素の大切さ.....	14
第3項 先行研究での問題点.....	24
第2節 本研究の視点.....	25
第1項 ミクロ環境への注目.....	25
第2項 ユース年代における競技レベルの向上.....	26
第3項 人的環境の定義と構成要素.....	27
第3章 研究目的と研究方法.....	29
第1節 研究目的と研究意義.....	29
第2節 研究方法.....	29
第1項 定量的調査法.....	30
第2項 尺度開発の方法.....	30
第3項 研究対象の選定と競技力の高低の区別.....	34
第4章 結果及び考察.....	36
第1節 予備調査1：人的環境における行動場面の再確認.....	36
第2節 予備調査2：日本の現状に当てはまる項目の抽出と理解.....	37
第1項 調査方法と調査対象.....	37
第2項 予備調査で用いた尺度.....	37
第3項 調査結果.....	39
第3節 サッカー選手の高校時代における人的環境尺度の開発.....	47
第1項 家庭環境尺度の検討と検証.....	49
第2項 指導環境尺度の検討と検証.....	54
第3項 チームメイト環境尺度の検討と検証.....	58
第4節 人的環境の因子とサッカー競技レベル高低の関係.....	63
第1項 対象者のサッカー生活に関する情報.....	63
第2項 人的環境と競技レベルの高低との関係.....	69

第3項 人的環境とプロサッカー選手になる意識の養成との関係.....	76
第5節 「言動圧迫環境」因子への考察	78
第5章 結論.....	80
第1節 本研究のまとめ	80
第2節 インプリケーション	81
第3節 本研究の限界と今後の課題.....	82
参考文献一覧	84
謝辞.....	91

図表目次

図 1	日本サッカー選手のヨーロッパ主要リーグへの移籍件数	4
図 2	日本サッカーの FIFA ワールドカップのランキングの推移	5
図 3	「三位一体戦略」「JFA 約束 2015」と「JFA の約束 2050」まとめ	6
図 4	日本における U-18 男子サッカー競技者数の推移（1979-2012）	8
図 5	日本においてサッカー競技者が参加できる大会	10
図 6	才能獲得モデル（THE MODEL OF PURSUIT OF EXCELLENCE）	12
図 7	DMGT（DIFFERENTIATED MODEL OF GIFTEDNESS AND TALENT MODEL）	21
図 8	スポーツ競技人材の育成モデル：ATDE	22
図 9	本研究の理論モデル	28
図 10	スポーツ生活における両親の行動と影響力の種類	31
図 11	本研究のフレームワーク	35
図 12	指導環境モデル	57
図 13	チームメイト環境モデル	60
図 14	大学サッカー選手の高校時代の所属チーム	64
図 15	全国大会の出場経験保有者の出場状況	66
図 16	選手育成で重要な時期とその時期における影響力が一番高い人物	67
図 17	高校サッカー生活での目標と育成機関別の目標	68
図 18	プロサッカー選手になる意欲がある人と育成機関別の意欲がある人	68
図 19	プロサッカー選手になる意欲程度の比較（育成機関別）	69
図 20	人的環境因子における高校運動部と J リーグクラブユースチームの得点の T 検定	72
図 21	人的環境因子と競技力の高低との T 検定の結果（有意差がある因子）	73
表 1	J リーグ発足前の国際試合における日本サッカー代表チームの成績	1
表 2	J リーグ発足後の国際試合における日本サッカー代表チームの成績	2
表 3	FIFA ランキング上位国と日本の総人口におけるサッカープレイヤーの割合	7
表 4	百万人の中でユース年代の男子サッカープレイヤー割合のランキング	7
表 5	タレント育成に関する 이슈内容のカテゴリー化	14
表 6	BLOOM 段階的に分類された発達モデル	17
表 7	LTAD 発達モデル（6 段階）	20
表 8	インタビューの基本情報（予備調査）	36
表 9	家庭環境の因子分析の結果（予備調査）	40
表 10	指導環境の因子分析結果（予備調査）	42
表 11	チームメイトの因子分析結果（予備調査）	44
表 12	人的環境測定尺度項目バッテリー（本調査用）	45

表 13	本調査の研究対象の高校サッカーチームの所在地	47
表 14	現在の年齢とサッカーに専念した年齢	48
表 15	競技レベルが高いサッカー選手の平均年齢とサッカーに専念した年齢	49
表 16	家庭環境の因子分析の結果（本調査）	50
表 17	家庭環境モデルの適合度指標.....	52
表 18	家庭環境の各因子の AVE 値と信頼係数	52
表 19	修正後の家庭環境因子間の相関係数の平方と AVE 値	53
表 20	家庭環境を構成する因子の定義	53
表 21	指導環境の因子分析結果（本調査）	55
表 22	指導環境モデルの適合度指標.....	57
表 23	指導環境の各因子の AVE 値と信頼係数	57
表 24	指導環境の因子間相関係数の平方と AVE 値	58
表 25	指導環境を構成する因子の定義	58
表 26	チームメイト環境の因子分析結果（本調査）	59
表 27	チームメイト環境モデルの適合度指標	60
表 28	修正後のチームメイト環境の各因子 AVE 値と信頼係数.....	60
表 29	チームメイト環境モデルの因子間相関係数の平方と AVE 値	61
表 30	チームメイト環境を構成する因子の定義	61
表 31	日本サッカー選手の高校時代における人的環境の尺度のまとめ	62
表 32	サッカーを始めたきっかけとなった人物	63
表 33	父親の職業と最終学業	64
表 34	所属チームの種類と競技レベルのクロス表	65
表 35	出場したサッカー大会の種類.....	66
表 36	人的環境の各因子の合成得点の平均値、標準偏差と最大、小値	70
表 37	人的環境における高校運動部と J リーグユースチームの合成得点の T 検定	71
表 38	人的環境因子と競技力の高低とのカイ 2 乗検定結果（有意差がある因子）	73
表 39	人的環境と競技力の高低の関連分析（2 項ロジスティック分析）	74
表 40	2 項ロジスティック回帰分析の HOMER と LEMESHOW の検定	75
表 41	2 項ロジスティック回帰分析の分類テーブル	75
表 42	人的環境因子とプロサッカー選手になる意欲の有無とのカイ 2 乗検定の結果	77

第1章 序論

第1節 日本のサッカーレベルの向上

今年（2018年）は日本プロサッカーリーグ（以下、「Jリーグ」と略する）が発足してから20年となった。その前の1873年イギリス海軍少佐アーチボルド・ルシアス・ダグラスによるサッカーの伝来から、1994年アメリカ世界ワールドカップまでの120年の間に、日本サッカー代表はサッカーの国際試合（ワールドカップ、オリンピック、アジアカップ）において予選敗退や不参加を強いられ、最も偉大な実績が1968年メキシコオリンピック銅メダルを獲得したものと1992年アジアカップ優勝したものだけであった（表1）。それ以外日本代表チームは国際舞台での雄姿を披露することができなくなり（青山，2007）、日本は世界からサッカー不毛の地と言われた（佐々木，2008）。

表1 Jリーグ発足前の国際試合における日本サッカー代表チームの成績

ワールドカップ			アジアカップ		
年(西暦)	開催地	日本代表成績	年(西暦)	開催地	日本代表成績
1930	ウルグアイ	不参加	1956	香港	不参加
1934	イタリア		1960	韓国	
1938	フランス		1964	イスラエル	
1950	ブラジル		1972	タイ	
1958	スウェーデン		1980	クウェート	
1966	イングランド		1984	シンガポール	
1954	スイス	アジア予選敗退	1968	イラン	予選敗退
1962	チリ		1976		
1970	メキシコ		1988	カタール	グループリーグ敗退
1974	西ドイツ		1992	日本	優勝
1978	アルゼンチン				
1982	スペイン				
1986	メキシコ				
1990	イタリア				
1994	アメリカ				

オリンピック		
年（西暦）	開催地	日本代表成績
1908	イギリス	不参加
1912	スウェーデン	
1920	ドイツ	
1924	フランス	
1928	オランダ	
1952	フィンランド	
1960	イタリア	予選敗退
1972	ドイツ	
1976	カナダ	
1980	モスクワ	
1984	アメリカ	
1988	韓国	
1992	バルセロナ	
1948	イギリス	出場禁止
1956	オーストラリア	1 回戦敗退
1936	ドイツ	ベスト 8
1964	日本	
1968	メキシコ	ベスト 3

出典：後藤健生（2007）の資料により筆者作成

表 2 Jリーグ発足後の国際試合における日本サッカー代表チームの成績

アジアカップ		
年（西暦）	開催地	日本代表成績
1996	UAE	ベスト8
2007	インドネシア、タイ、マレーシア、ベトナム	ベスト4
2000	レバノン	優勝
2004	中国	
2011	カタール	

ワールドカップ		
年（西暦）	開催地	日本代表成績
1998	フランス	本大会出場 （予選敗退）
2006	ドイツ	
2002	日本・韓国	ベスト 16
2010	南アフリカ	

オリンピック		
年(西暦)	開催地	日本代表成績
1996	アトランタ	本大会出場(予選リーグ敗退)
2004	アテネ	
2000	シドニー	ベスト8
2008	北京	
2012	ロンドン	ベスト4

出典：後藤健生（2007）の資料により筆者作成

その後、1993 年設立した日本プロサッカーリーグ（J リーグ）を皮切りに、日本サッカーの国際競争力が飛躍的に進展し、国際大会においても、日本代表チームは本大会の出場の実現にとどまらずに、優勝を連続的に成し遂げたこともあり、アジアサッカーの王座に就いたと言えよう（表 2）。

日本サッカーの国際競争力が上昇するとともに、日本サッカー選手も世界から注目を浴び始めた。日本サッカー代表選手をはじめ、海外における J リーグよりレベルが高いリーグへの移籍も活況を見せてきた。例えば、J リーグ発足前後、世界中一番有力なサッカーリーグと言われている、プレミアリーグ（イングランド）、セリエ A（イタリア）、リーガ・エスパニョーラ（スペイン）、サッカー・ブンデスリーガ（ドイツ）とリーグ・アン（フランス）において、日本人サッカー選手の移籍件数を時系列でまとめたところ（図 1）、日本サッカー選手の国際移籍数の変動ぶりが 3 期に分けられることが窺われた。特に 1993 年 J リーグの発足後、日本サッカー代表チームの国際大会の成績と連動しながら移籍の件数がますます上昇し、日本サッカー選手の実力が段々世界にも認知されつつあることも明白となった。

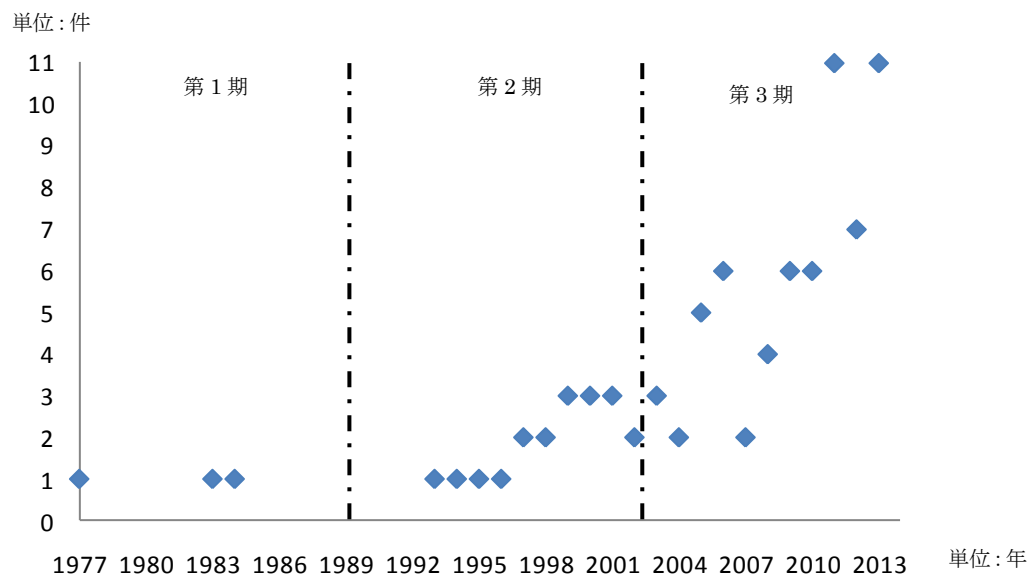


図 1 日本サッカー選手のヨーロッパ主要リーグへの移籍件数

出典：高橋義雄（2004）などの資料を参考に筆者作成

以上のことから、時間軸の視点で、Jリーグの開幕の前後における、日本サッカー代表チームの戦績と日本サッカー選手の海外移籍件数を俯瞰し、日本サッカーレベルの向上を着実に成し遂げつつあると考えられるが、日本はまだサッカー強豪国とは言えず、日本の世界サッカー界での地位向上ための対策と課題を検討しなければならない。

第2節 ユース年代におけるサッカー選手の育成の現状

現在、世界のサッカー界での日本の地位を即時に反映してくれるのは、国際サッカー連盟（FIFA）による発表したランキング（以下、FIFA ランキングと省略する）である。Jリーグの開幕後、FIFA ランキングの上で、日本は過去最高の成績が9位（1998年3月）に上がった時もあれば、過去最低の成績が62位（2002年2月）に転落した時期もある。1993年から2013年10月まで、毎年12月のランキングを図にまとめ、ランキングの推移を明らかにしたところ、ランキングが起伏に富んでおり、安定の水準が保てないということが推察できた（図2）。このことから、日本はサッカーが長足の進歩を遂げるにもかかわらず、

サッカー強豪国に比肩する実力はまだ備わっていないと言わざるを得ないだろう。

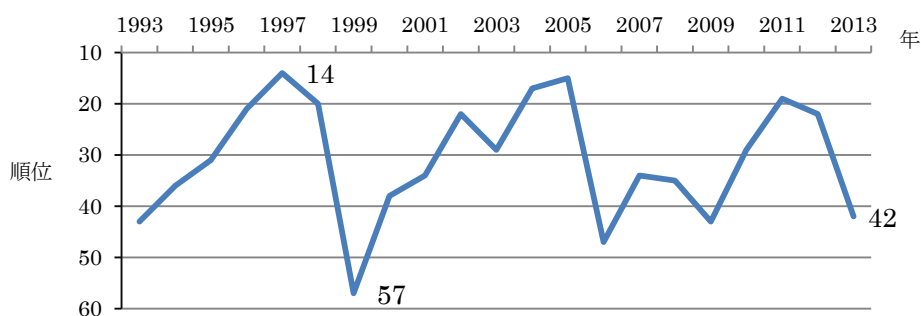


図 2 日本サッカーの FIFA ワールドカップのランキングの推移

出典：インターネットの掲載資料を元に筆者作成 <http://fifaranking.net/nations/jpn/>

こうした状況をつかんだ上で、真のサッカー強豪国を志し、日本サッカー協会が【JFA 約束 2015】、【JFA の約束 2050】を通じて今後日本サッカーの中長期目標を掲げた。それと同時に、目標実現ための対策として、ロードマップ及び【三位一体＋普及】（代表強化、ユース強化、指導者養成）を発表し、日本サッカーの国際競技力の向上に本腰を入れる様子を呈している（図 3）。また、其々の戦略に包括されている具体的な取り組みを分類したところ、何れの戦略においても、サッカー普及とユース世代のサッカー人材の養成がサッカー発展のため欠かせない課題と位置付けられ、日本サッカー界にとって、新のサッカー強豪国になるのに、サッカー普及上でのユース育成、すなわちユース年代での高競技力サッカー選手の育成がいかに重要視されているのが明白となった。

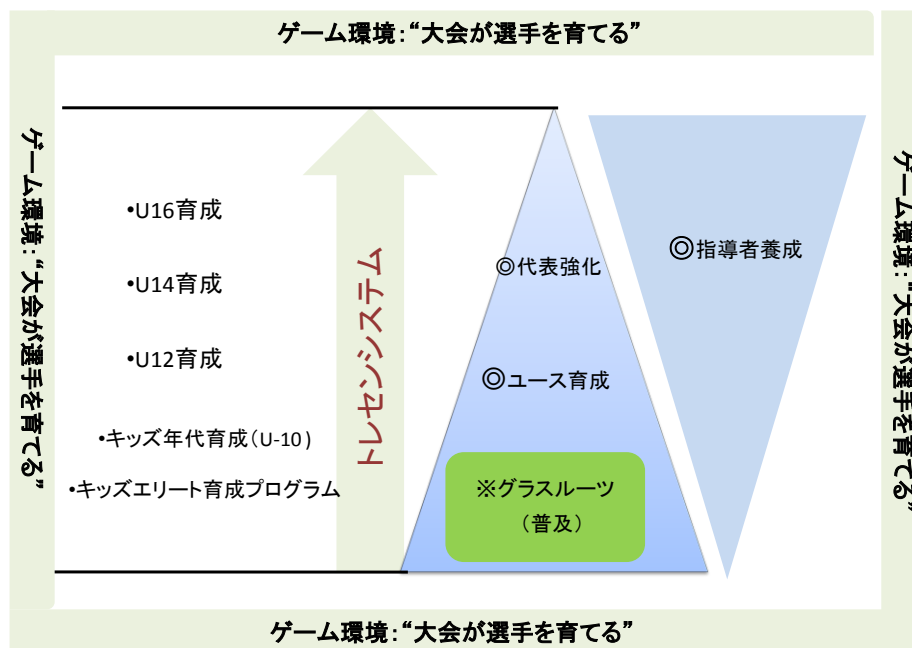


図 3 「三位一体戦略」「JFA 約束 2015」と「JFA の約束 2050」まとめ

出典：J リーグ公式 HP 掲載資料を元に筆者作成

それでは、日本のユース年代のサッカー選手の育成状況は何であろう。FIFAの統計によると、2006年まで日本におけるサッカープレイヤーが約480万人まで上昇し日本の総人口の3.8%と占めていたが、FIFAランキングの上位10以内のいわゆるサッカー先進国と比べると、サッカープレイヤーの総人口における比率が7%台に入り、ドイツが20%にも至っていたことに対して、3.8%が非常に低い数字であることが分かった（表3）。総人口に占めるサッカー選手の割合が低いものの、表4と図4によると、百万人の中で、ユース年代（U-18）の男子サッカープレイヤーが604人おり、日本が擁するユース年代の男子サッカープレイヤーの数は世界のサッカー先進国に匹敵できる数値であり、日本サッカー発展上での人口基盤が固いといってもいいだろう。

表 3 FIFA ランキング上位国と日本の総人口におけるサッカープレイヤーの割合

国名	人口 (十万)	サッカープレイヤー%	FIFA ランキング (2013 年 11 月)
ドイツ	824	19.8	2
オランダ	165	10.6	9
イタリア	581	8.6	8
ベルギー	100	7.9	5
スイス	75	7.6	7
ウルグアイ	34	7.0	6
スペイン	404	7.0	1
コロンビア	440	7.0	4
イングランド	606	6.9	10
アルゼンチン	400	6.7	3
日本	1275	3.8	44

出典：FIFA公式HP掲載資料を元に筆者作成

表 4 百万人の中でユース年代の男子サッカープレイヤー割合のランキング

ランキング	国名	百万人の中で男子ユース年代 のサッカープレイヤーの数 (人)
1	アメリカ	2344
2	ドイツ	1845
3	ブラジル	1345
4	南アフリカ	1300
5	フランス	1006
6	イングランド	750
7	ウクライナ	658
8	日本	604
9	イタリア	554
10	オランダ	467

出典：FIFA公式HP掲載資料を元に筆者作成

それでは、男女を含んでこうした75万人弱の日本ユース年代（U-18）のサッカープレイ

ヤーはどのような環境の下で育てられているかという問題に対して、まず、世界サッカー先進国でのユース年代サッカー選手の育成状況を見てみよう。現在、日本がユース年代のサッカー選手の育成を国家戦略までに定着させ、大きな力を注いでいるが、100年の歴史を持つヨーロッパや南米の国と比較されると、育成の歴史もさることながら、選手層の裾野の広さでまだまだ足元にも及ばないのが現状である（井上ら，2004）。サッカーの母国イングランドは言うまでもなく、各クラブが選手の確保を下部組織に当たるアカデミーで賄い、サッカー選手の自給自足をなすに達している。スペイン、イタリア、オランダなどの他のサッカー先進国も同様であり、その中で、ラ・マジョアやクレールフォンテーヌ国立研究所のような、世界中にユース育成に名高い育成組織も存在する。

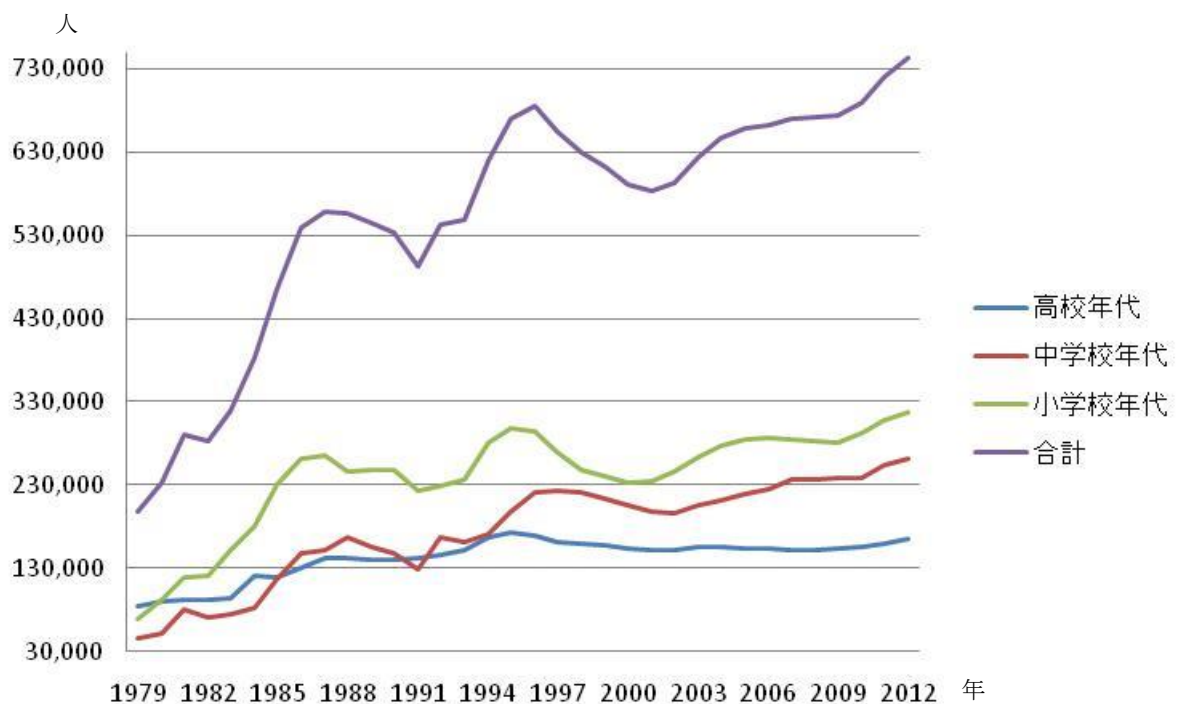


図 4 日本における U-18 男子サッカー競技者数の推移（1979-2012）

出典：J リーグ公式 HP 掲載資料を元に筆者作成

その一方、日本は J リーグの発足前の長い間に、日本ユース年代のサッカー選手の育成はスポーツ少年団をはじめ地域に根差したクラブチームと学校運動部が担当し、とりわ

け学校の運動部はまるで唯一の供給源のようにサッカー人材を輸出しており、日本サッカーの底辺を支えているといっても過言ではない。その後、Jリーグへの加盟条件の一つとして各Jリーグクラブが育成機関を設置し、Jリーグも人材育成の担い手となり、それと共に地域で多くのクラブチームも雨後の筍の如く現れ増加してきた。Jリーグが発足してからこの20年間は日本サッカーがプロ化される時期であり、ジュニアユース世代の養成に大きな貢献した時期でもある。Jリーグ下部組織の発足以来、日本におけるサッカーサッカー選手の育成組織はJリーグ下部組織、学校運動部、地域のクラブチームという三つの柱から構成されている構図が鮮明となっている。また、各自の育成機関が有している経営資源（指導者、訓練場所、経営運営費等）の質と数が違い、ユースサッカー選手の養成に発揮する力の大きさが違うものの、今後もJリーグの下部組織と学校の運動部活を中心に日本サッカー選手を輸出機関としての地位が変わることがなく、相互補完という形で続けていくことに間違いがないだろう。

なお、日本ユース年代のサッカー選手の育成は3種類の育成機関に依存だけではなく、間接的に支えるものとして年間を通じた各年代で競技者自身のレベルに応じた試合もある。図5によれば、ユース年代のサッカー選手が参加できる試合は、地域レベル別で全国、ブロック、都道府県レベル大会に分けられ、その中で、一年に渡って行われるものもあり、選手の競技水準の維持と向上に欠かせない存在となっている。

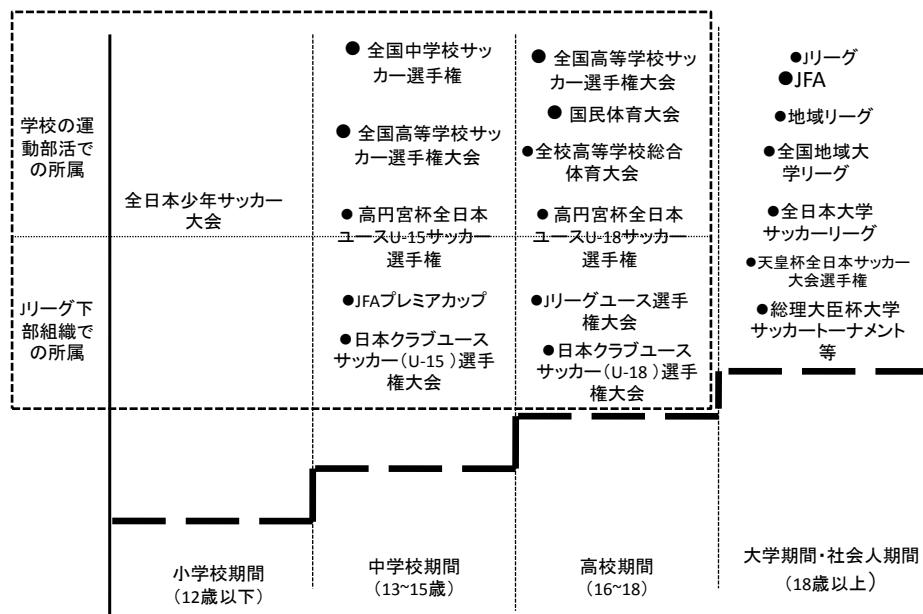


図 5 日本においてサッカー競技者が参加できる大会

出典：Jリーグ公式 HP 掲載資料を元に筆者作成

以上のように、日本サッカー代表チームの国際戦績の上昇と現在日本サッカー選手の海外での活躍現状を日本サッカーの進歩の証として取り上げ、今後日本サッカーの更なる飛躍のために競技力が高いユース年代の選手育成という課題をも明らかにした。それと共に、サッカー選手の数、育成機関と年代別に応じた試合の設置状況をはじめ日本ユース年代のサッカー選手育成環境を俯瞰した結果、ユース年代のサッカー選手の人数の土台が形成される一方、選手の育成環境のレベルは、サッカー先進国との格差が未だに存在し、育成環境を一段と改善しなければならない危機感も募らせた。それ故、育成環境の整備という、競技力が高いユース年代のサッカー選手の育成につながる課題への研究が必要と思われる。次節では、個人競技レベルの向上と育成環境を扱った研究と概観し、これまで明らかにされている研究の内容を整理する。

第2章 先行研究

以下から本研究の論理フレームワークを、関連の先行研究に触れながら構築する。最初
は、才能開発に関する Ericsson(1993)の Deliberate Practice 理論を用いて、長年にわたる
練習過程が不可欠であることを論述する。その後、Bloom(1985)の研究結果、Bayli(2001)の
LTAD (Long-Term Athlete Development) モデルと Gagne(2000)の DMGT

(Differentiated Model of Giftedness and Talent) モデルという後天的な育成過程に焦点
に当たった研究にも言及することで、長年にわたる練習過程を囲繞する様々な環境の存在
とその重要性を明確する。続いて、特定のスポーツ項目から導入された ATDE(Athletic
Talent Development Environment)モデルを育成環境研究の具体例として取り上げ、環境
要素を論じる。最後、本研究の理論支柱でもある人間発達の生態学を概括した上でフレー
ムワークを提出する。

第1節 育成過程における環境の重要性

スポーツ、音楽、芸術など数多くの分野において、卓越したパフォーマンスを獲得した
人、いわゆるエキスパート（熟達者）がいる。エキスパート（熟達者）に関しての定義に
ついては、中島（1998）は、「熟達者を種々の技能分野において訓練と経験によって一般の
人（非熟達者：non-expert; 初心者：novices）よりも優れたパフォーマンスを示す人（p.197）」
と定義付けているが、北村（1999）が、The new Webster dictionary of the English language
による定義を引用し、「経験豊富な人、練習を通じて教えられた人、熟練した人、技能に熟
達した人、器用な人、練習を通じて操作能力や技能遂行能力の高い人、熟練した上手な人
（p.15）」という定義付けを試みた。いずれの定義付けにおいても、エキスパートが訓練に
よるものであることと、各領域に従事している人々を専門性のレベルによって分類されが
ちであることを読み取った。サッカー国際競技力の向上ためのサッカー人材の育成という
のは、恐らくこうしたエキスパートの育成、すなわち、サッカー初心者または非熟達者を
サッカー熟達者まで育てるという「熟達化」（expertise）そのものが関わることが多い。初

心者または非熟達者が熟達者になるのにどのような要素が不可欠であろうかという疑問に答えるべく、どうやって熟達化になれる、つまり卓越した技能が獲得できるかということを取り扱う「才能獲得に関する研究」(the pursuit of excellence)を概観し、熟達者になるための要素をまとめてみる。

第1項 先天的な要素への重視傾向と不足

卓越したパフォーマンスの獲得を最終目的とした才能開発研究においては、育成過程に入る前に、実は別の二つのステップに踏まえなければならないのである。これは「タレント探索」(Talent Detection)と「タレント識別」(Talent Identification)ということであり、競技レベルが高い選手を育成する全過程を図に表示すれば、図6となっている。

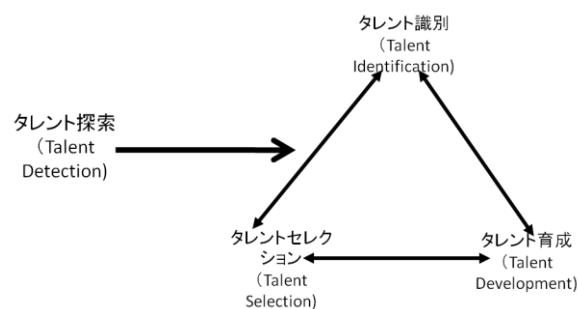


図6 才能獲得モデル (The Model of Pursuit of Excellence)

出典：Williams et al. (2000) より筆者作成

William and Reilly (2000) が、タレント識別を現在スポーツ領域に所属している参加者が将来エリート選手になる能力の持ち主であると認める過程と定義づけ、タレント探索は潜在能力をある、まだスポーツ領域と関わっていない持ち主の発見に関わる研究と記述している。スポーツタレントの識別・探索に関連する伝統的な研究として、Natalie and Salmela (2001) の引用によると、タレントの識別・探索の方法や判定指標に焦点に絞った識別・探索モデルが挙げられており、多くの識別・探索指標に選手の身長などの人体計測

指標という先天的な素質が重要視されている(Bar-Or, 1975 ; Gimbel, 1976). Abbott et al.(2002)が前人の研究(Regnier, 1993 ; Harre, 1992)をもとにして、一番全面的なタレント探索モデルに含まれる身長、ランニングスピード、耐久力、協調性などの要素を説明した。Bailey and Morley (2006) は、タレント識別に先立って、身体形態測量學と関連する測定項目が優先させられるべきと述べている。また、イングランドやアイランド地域の国がオーストラリアの研究機構が開発した、身体と生理学的な指標測定で若者を測定するプログラムを自国のタレント識別・探索モデルとして導入している(Abbott et al., 2002). 他に、選手のパフォーマンスによって主観的な判断を下すという自然選別法が多く为国家レベルのスポーツ管理機構 (National Governing Bodies of Sport, NGB) に採用されている (Burwitz et al., 1994). 近年、探索・識別への研究において、生まれ月の分布と競技技術の成熟との関係性を検証する研究がブームとなっている様子である (Helsen, 1998 ; 広瀬, 2008). サッカー領域でのタレントの探索と識別と言え、これはエリートサッカー選手の体格と体型と似ている若いプレイヤーを見出す活動のことを指している (Malina et al., 2000).

以上の先行研究によると、タレントになることは、まるですべてが先天的な素質によって決められると見せ、先天的な才能に恵まれれば、選手は簡易に卓越したパフォーマンスを得る事が出来ると考えられがちである。競技レベルが高い選手を育てることに才能が発揮するような選手の探索と識別も不可欠であると認識されるが、探索や識別の際に判断の指標とされる力量、スピードなどの身体形態測量が不安定のため、ポテンシャルを持つ選手を見逃すという危険性も生じてきた (Bailey and Morley, 2006). タレントの識別・認識に続き、体系的なプログラムが組み立てるべきであるという意見が叫ばれ (Reilly, 2000)、その後、研究者は才能獲得研究の方向が一変し、タレント育成、あるいはタレント育成プロセスに人材の輩出の期待を寄せてきた。本節においてもタレント育成過程に関する代表的な研究をまとめてみる。

第2項 後天的な要素の大切さ

まず、タレント育成の定義を明らかにしておく。Abbott et al. (2002) が才能を発見されることができるよう選手に適切な勉強環境を提供することと認識している。こうした環境や過程において、具体的に何を提供すればいいのかということについて、Mudege (2011) の引用によると、Hoare (2000) がタレント育成過程において、適切なコーチング、トレーニング競争大会のプログラムとスポーツ施設設備への利用機会が備わるべきであると指摘している。また、サッカー選手のタレント育成過程の研究において、Mudege (2011) がそれに関わるいくつかの基本的な 이슈ーに言及した (表 5)。

表 5 タレント育成に関する 이슈ー内容のカテゴリ化

イシューのカテゴリ		イシューの内容	出典
トレーニング		エリート選手になるための 練習の量と質の確保	Ericsson et al. (1993) Williams et al. (2005)
		適切な年齢に応じて特定の スポーツ項目への専門性の強化	Baker (2003) Balyi (2001)
環境	試合大会の環境	適切な競争大会の仕組みの制定	Balyi and Hamilton (2004)
	人的環境	育成過程におけるコーチ、家庭	Côté (1999)
	物理環境	適切なスポーツ施設の提供	Hedstorm et al. (2004)

出典：Mudege (2011 を参考に筆者作成

Simon and Chase (1973) は、エリートになるための練習には少なくとも 10 年以上がかかり、エリート志望者にとって、「十年ルール (10-year rule)」に代表されるような長々しい練習時間の保証が避けて通らない課題である。こうした過程の中で、エリート志望者は頼りがなく一人だけで黙々と技能を磨き高めていくというわけではなく、身近な範囲から見ればコーチ、チームメイト、学校の先生などと接触し、地域スポーツ政策、ひいては

その国の文化にも影響を受けながら、技術が徐々に向上していくというような成長過程が自然に思われる。上記に才能獲得研究の方向変更について言及したが、タレントの探索・識別研究に続いてきたのは、他ではなくトレーニング及びトレーニングにおける環境という後天的要素を重んじる研究なのであり、研究の角度も趨勢的に全面的な視点（Holistic View）が応用されてきた。次に才能獲得における育成過程に関わる後天的な要素に焦点を絞った代表的な研究を取り上げる。

1. Deliberate Practice 理論

Ericsson（1993）は Simon and Chase（1973）が提唱している才能の獲得に多量な練習が必要不可欠であることを認めた以上、才能獲得のための“練習”の定義を再検討し、「才能獲得のための練習は実際に Deliberate Practice（パフォーマンスを向上させることのみを意図して行われる高度に構造化された練習活動（北村ら，1999，p.16）に時間を投入することこそ、才能が習得できるだろう(p.368)」と“練習”に対してより具体的な説明を示した。この仮説を検証するためにドイツの音楽大学に在学しているバイオリン演奏者をエリート群と非エリートに分け音楽を開始してから今までの練習歴史に着眼し、それぞれの音楽レベルの向上と関連性があると思われる活動に費やされた時間を総計し、エリート群の音楽家が Deliberate Practice に投入した時間が非エリート群より有意に多いであることを明白にした。また同研究において、Deliberate Practice が莫大な努力を必要とするので、本質的に楽しいものではない、と Deliberate Practice の本質までも見極め、この Deliberate Practice を順調また最大限に展開するために、いくつかの阻害要素を克服しなければならないことも指摘された。すなわち、第一に、環境資源の制限要因（resource constraints）である。この Deliberate Practice における環境による制限要因（両親から金銭的な支持の有無という人的環境要因、トレーニング施設の利用のしやすさ、充実度などを表す施設利便性の高低という物理的環境要因）が包括される。第二に、個人努力の限界制限要因（effort constraints）である。Deliberate Practice に相当な努力が必要とされ、例えば多くのスポ

一つ項目に選手の心身と体力を限界へ追い込むことが不可欠であるものの、極度の努力が疲労や怪我を招きがちである。それに加えて、もしトレーニング後の回復をきちんと取らないと、Deliberate Practice が短い時間しか継続できない。真の Deliberate Practice というのは、努力と回復の間のバランスを維持すべきものである。第三に、モチベーションづけの制限要因（motivation constraints）。Deliberate Practice が社会的・金銭的報酬と直結しないため、Deliberate Practice に全力を投入するということはそれ前に練習活動に関与していることとパフォーマンスの向上の意欲が高いことを前提とする。

この Deliberate Practice 理論が例えばチェス（Charness et al., 2005）、音楽、芸術（北村, 2000; 中澤ら, 2008）のなど多くの領域でも Deliberate Practice の妥当性が検証され、スポーツ領域も例外ではなくその不可欠性が主張された（Baker et al., 2004）。

Deliberate Practice 理論において、一番顕著な特徴は、当理論がタレント育成を長い年月にも及ぶ複雑な過程とその過程に伴うその阻害要因を指摘することと考えられる。実際に、この Deliberate Practice 理論が発表された前後、発達段階を早期、中期、晩期という瞭然たる 3 期まで分けるモデルや、天賦の才をどうやってタレントと変革させるかを説明するモデルという才能発達モデルを開発されてきた。

2. Bloom の段階的な発達モデルと LTAD モデル

早くも Deliberate Practice 理論が提出された前に、Bloom（1985）が芸術、科学、スポーツ領域に所属している人々の今までの練習経歴について 4 年間に渡った時系列の調査を実施した。研究結果は以下のようにまとめた（表 6）。

表 6 Bloom 段階的に分類された発達モデル

段階 関与者		段階 1：早期期間 Romance Phase 啓発、誘導	段階 2：中間期間 Precision Phase 技術向上の重視	段階 3：総合期間 Integration Phase エキスパートへの挑戦
練習者		楽しさ、遊戯性、 興奮性、特殊	夢中、没頭	個人責任意識、独立、 時間と努力への投入意欲
外部 人物	教師 コーチ	親切、励まし、優しい 過程重視	技術力、厳しい 感情的に連携	尊敬される、恐ろしい
	両親	支持、認識意識、 共有興奮、良き指導者	道徳、金銭上の支持 個人時間の犠牲	少ない影響力

出典：Solomon（2011）、van Rossum（2001）を参考に、筆者作成

Bloom（1985）の研究結果を概観すると、技術の向上に取り組む人（練習者とする）の育成過程を時系列的に 3 段階まで分類され、2 種類の人物が囲んでいることがまとめられる。第 1 段階で、練習者の各自の活動分野に対しては最初両親またはコーチからの影響で活動への好奇心を持ち、この分野活動の楽しさや遊戯性を味わいために関与し始まるだろう。それと共に興奮性もついてきて、練習者が段々夢中するようになる。要するに、この段階では **Deliberate Practice** と全然関わらずに練習者が活動に楽しく参加する程度にすぎなく、参加の結果より参加経験が重要視されるというのがこの段階での原則である。そこでは教師・コーチまたは両親による支持や携わりにかかることが多い。教師、コーチまたは両親は必ずしも技術に優れているわけがなく、主な役割としては、金銭サポートをはじめの日常的支援を提供し、練習者に活動の楽しさを味わせ、興味及び志向をそそってもらうことだけではなく、当該活動への道を歩んでいく上で必要とされる励ましなどの積極的な感情的支持をも送り続けるべきである。Subotnik et al.（2003）が示唆したように、この段

階における両親からの貢献は金銭と時間にまとめられる。第2段階に入ると、中心者となる練習者が真剣に技術の向上を求め始まり、練習者にとって達成 (achievement) 意欲が高い、練習に専念することが常態化となるだろう。Deliberate Practice 理論もこの段階までに至って適用し始まり、当該活動との関与過程は楽しさが欠如し、無味乾燥や苦痛に満ちた Deliberate Practice が日常トレーニングの中心となり、練習者に将来当分野でどれぐらい成就できるのかがこの段階に習得したことに負うところが一番大きい。当然のことで、練習者の追及することが楽しさから技術向上へと変化するに伴い、両親の関与方や指導者の作用も変容していくのである。この時期では指導者自身が有する指導力かなりが相対求められ、技術の伝授も練習者との感情的なつながりの築きも指導者の役目である。その一方、両親からの関与が一段と深くようになる。子どもの練習の質と量を保つための多い金銭を投下し、自分の余暇活動の犠牲に節約された時間を子供の送迎などに費やさなければならなくなったりすることもよくあるだろう。要するに、この時期においては、練習者のパフォーマンスの向上が最大の課題となり、それを最大限するために指導者からの技術指導や両親からの金銭あるいは感情的な援助が行われるわけである。至る人が稀である第3段階まで上昇が出来れば、練習者の昔の自身を突破することが当時期の主旋律であり、Deliberate Practice に対しての自律や自主性に求められる部分が多くなる。Bloom がこの期の良き指導者はパフォーマンスに極めて困難な課題を要求するため、時に恐れられもするが常に尊敬の念をもって受け入れられていると報告している(北村、1999)。また、練習に関することはほぼ自己管理の下で行われるので、両親からの影響が減少している。

Bloom (1985) が開発した才能開発モデルは、各期間の特徴や指導者と両親の関わり方に対して示唆に富んだ研究結果だと考えられ、練習者が技術を向上する過程の中で、選手だけ関与することではないということを再度検証した。育成過程を人の発達規律に沿って区切ることは以降区間切りで育成過程を研究する幕を引いた。

類似の研究としては、Balyi (2001) の LTAD (Long-Term Athlete Development) が挙

げられる（表 7）。LTAD は世界各国の様々な競技スポーツ統括団体において実施されているため異なる社会的文化的環境下においても共通する優れたモデルである(原ら，2005)。

各段階の練習者の特徴と指導者の指導ガイドラインが Bloom の理論とほぼ一致した他、LTAD のより優れたことあるいは大きな特徴は Bloom の研究基礎の上で男女それぞれの発達期間を提示したり、“中間期間”を三つの区間まで区分したりするという、タレント育成過程をより詳細に分割するということだ。また、引退時期を除いた LTAD が提示した他の 4 つの年齢段階がほぼ小中高学校、大学の在学年齢と近いと、学校部活の練習方針として参考価値も高いと思われる。しかし、LTAD モデルは Bloom の研究の様に育成過程に関わる練習者以外の人物に触れず、各段階における外部人物が育成過程と関わる在り方が解明されていないことがこの研究の不足だと考えている。従って、全盤的な育成計画を立てるに先立って、LTAD モデルを参考にすることはもちろんのこと、それと同時に外部環境要素を一段と深く理解しようとする Gagne（2000）が立てた DMGT（Differentiated Model of Giftedness and Talent）をも考慮すべきだと思う。

表 7 LTAD 発達モデル (6 段階)

段階特徴	基本	トレーニング ための勉強	トレーニング ためのトレー ニング	競争ための トレーニング	勝利ための トレーニング
実際の年齢	男：6-9	男：9-12	男：12-16	男：16-18	男：18 以上
	女：6-8	女：8-11	女：11-15	女：15-17	女：17 以上
段階ごと目標	あらゆる基本 的な運動技能 の習得	あらゆる基本 的なスポーツ 技術の学習	専門スポーツ 技術の習得	競技の向上に 必要なフィッ トネスの訓練	競技技術の 保持と最大 レベルの確立
概要	特化した技術 の伝授の前に 基本的な運動 スキルを学習 させること	運動技術の伝 授の上で、 スポーツ技術 を学習させる	身長増加速度 がピークにな る時期、 持久力の基礎 を固める	試合を強く意 識した上での トレーニング 計画	培ったパフ ォーマンスを最 大に発揮させ るために、 トレーニング が計画され る。国際大会 で最大の能力 を発揮する
	活動内容は 楽しみを持た せるように 決定する	スポーツにお ける早熟化の 防止	過度の訓練に 疲弊がもたら されると、 十分な発達 が出来ない	練習者自身状 況に合わせた トレーニング	
活動頻度	専門活動は週 1-2 回で、 他のスポーツ にも参加する	練習と競技の 割合は 7 : 3	練習と競技の 割合 : 6 : 4	練習と競技の 割合 5 : 5	競技が中心に トレーニング との割合 : 1 : 4

出典：Balyi (2001) ; Robertson et al. (2005) ; 原ら (2005) を参考に、筆者作成

3. 外部要素への重視：DMGT Model と ATDE Model

それ以前の研究における、①才能 (talent)、天資 (gift)、能力 (aptitude) という三つの概念が混用されていること Gagne が焦点を合わせ、それぞれの概念を明示したと共に、どうやって天資と能力が最後に才能へと転化できるかという問題を解決するために DMGT モデルの開発によって解決した (図 7). Tranckle (2006) の研究の引用によると、Gagne (2000, p.67) が少なくとも一つの領域の中で、せめて他の 90% の同輩者により優れた、未訓練又は自然的に展示された能力を天資 (gifts or aptitudes)、学術、芸術、ビジネスなどの多くの領域で、上位 10% レベルで高度に発展した能力を才能 (talent) と定義づけた上で、前者が後者へと転換させていく過程を発育過程と定めた。この発育過程の周囲に、個人内触媒(モチベーション付、自己管理等)環境触媒(他人等)、機会という三つの触媒の存在も明らかにされた。

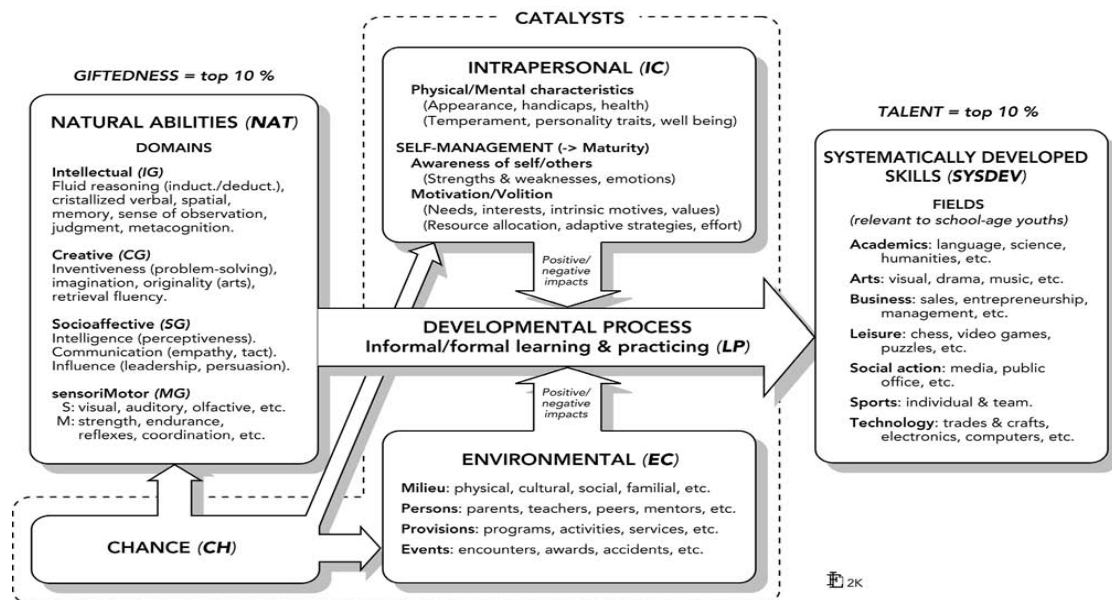


図 7 DMGT (Differentiated Model of Giftedness and Talent Model)

出典：Mudege.S.M (2011) から引用した

GMET モデルにおいて、Bloom の理論と同様に育成過程における外部環境が発揮する役目にも言及したが、外部人物に注目した他、milieu(地理、社会的な環境を指す)と

provision(育成活動を助成するプログラムやサービスを指す)が影響を与え得るという外部環境要素をも指摘した。DMGT が才能開発研究への貢献は、Gagne が DMGT を用いて、giftedness とタレントの概念を明白に定めたことと、練習者は心理や健康などの先天的な素質と外部環境のなど後天的な要素による影響を受けながら才能開発が進むという過程を連続体だと捉えたということにあるだろう。また、Gagne の DMGT モデルから育成過程に参加した広い範囲にも及ぶ環境の様子が浮き彫りになったものの、環境の多元化と複雑さという問題も浮上してきた。

こうした外部環境が有する複雑を簡易化し一層具体的な要素を言い及んだのは Henriksen が構築した ATDE (Athletic Talent Development Environment) モデルである (図 8)。Henriksen (2010) がデンマークの 26 人のセーリングユースチャンピオン選手の今までの育成環境に注目を注ぎ研究した結果、環境に包括されうる要素を列挙し、環境をミクロ・マクロ 2 つのレベルまでの分類を試みた。

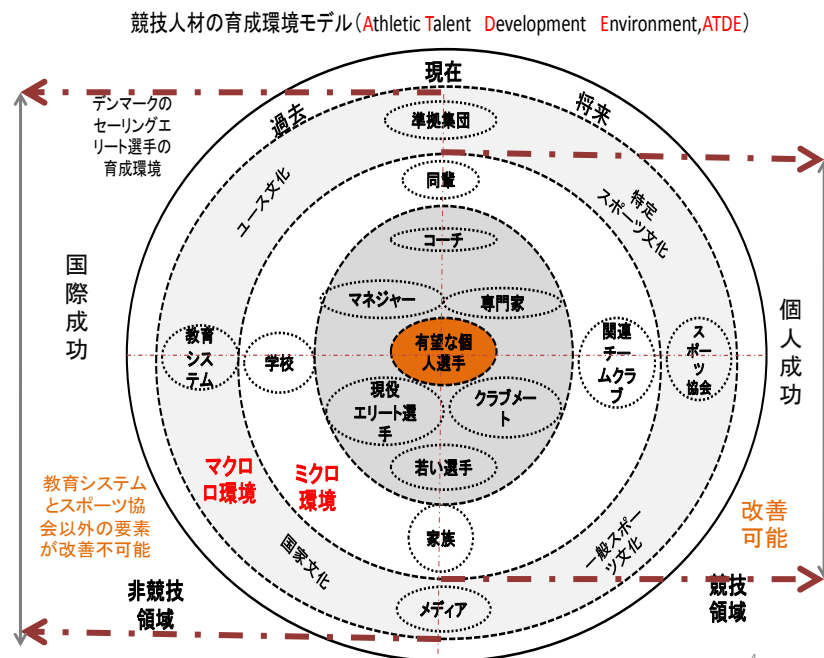


図 8 スポーツ競技人材の育成モデル：ATDE

出典：De Bosscher et al. (2006)；Henriksen (2010) により筆者作成

4. 人間発達の生態学理論 (The Ecology of Human Development)

以上のような文献を通読して見れば、才能獲得が練習者という人間と環境との相互作用の所産であることは行動研究者の中で異称を唱える人がいないほどの常識となり、才能獲得に当たって外部環境への理解が避けて通れない課題となっていることが分かった。実は上記の LTAD モデルや DMGT または ATDE にせよ、いずれも人間と環境の関係に焦点を当たった人間発達の生態学の研究範囲に逸脱しないのである。本研究の理論構築の最後に当たって、本研究の研究視点に大きな示唆を与えた、アメリカの心理学者ブロンフェン布伦ナー (Bronfenbrenner,U.) の人間発達生態学を論及する。

人間発達は人がその環境を受け止める受け止め方や環境に対処する仕方の継続的な変化と定義されている (Bronfenbrenner, 1979, p.3)。人間発達生態学というのは積極的で成長しつつある人間と、その人間が直接的なに関わる行動場面の変わりつつある特性との間の漸進的な相互調整についての科学的研究である (同上)。人間発達研究が波及する範囲が広いと、ここで本研究と関する部分だけを説明する。結論から言うと、人間発達研究によって環境の特徴も分類も明示にされた。これは環境への階層的理論根拠ともなっている。要するに、生態学的環境の特徴は「想像的な非現実の世界であること (同上, p.25)」。換言すれば、人間発達生態学が取り扱う環境というのは、客観的な世界として存在しているものではないということである。環境に置かれている人間によって、環境というのがどのように認知されるのかが問題となり、主観的なイメージの次第によるということである。また、環境は次々と内部に抱きあわされている入れ子構造の様に考えられるため、観察可能させるような理論モデルが必要とされる。それゆえ、人間発達の生態環境がシステムモデル (Bioecological Model of Human Development) という構造で理解されるわけである。すなわち、第1層のマイクシステムは、特有の物理的、実質的特徴を持っている具体的な行動場面において、発達しつつある人が経験する活動、役割、対人関係のパターであり、家庭、保育園などがそれに相当する。第2層のメゾ・システムは発達しつつある人が積極

的に参加している二つ以上の行動場面間の相互関係からなり、子どもにとって、家庭と学校と近所の遊び仲間との間にある関係がこのシステムにあたる。第3層のエクソ・システムは、両親の職場、コーチの家やクラブマネジャーの家のような、発達しつつある人物が直接的に参入できい行動場面を指す。第4層のマクロ・システムは、上記の三つのシステムをなし、社会制度、イデオロギーなどの目に見えない抽象的イメージを持っている。

Bronfenbrenner が構想した生態的システムモデルは人間の発達が環境と切り離せない関係があることを裏付けたことはともかく、それよりもっと示唆に富んだ事は、環境を、発達しつつある人と一番近い人との関係、すなわち二者関係という単位から分析すべきと主張され、複雑な環境を、人が直接的に関わる程度で分割し分析するという環境の分析方法に方法を提供してくれるということにあるのである。

第3項 先行研究での問題点

こうした先行研究への俯瞰によって明らかにされたことは三つである。第一に、後天的な過程を経て獲得した才能のレベルが多少先天的な素質にかかることが多いものの、いくら天才であっても、厳しい練習を経ずにエリートになるケースがほぼ皆無であること。第二に、才能獲得というのは、一朝一夕の短い期間で完成するのではなく、長い年月かけて積み重ねた結果である。こうした修羅の道に向けて前進し続ける原動力は自らの巨大なモチベーションと外部環境からの支持を要すること。第三に、モチベーションづけることより、文化環境などのイデオロギー上の環境を除き、スポーツ政策環境などの環境要素は外部の力で人為的にコントロールできるため、改善される余裕を有している。ただし、層々たる環境が錯綜性を備え、複数の環境レベルを一気に研究することよりも、まず一つのレベルの環境に焦点を絞るべきであること。

しかし、環境の大切さやそれへの理解を多くのエリート選手への研究によって裏付けた、深めたりしたが、まだ二つの疑問が残っている。まず、今までの才能獲得の研究の中

で、環境要素の他、才能獲得の成功要因をできる限り多く突き止めようとしてした。その結果、成功要因が網羅されたが、環境要因への理解が浅いところまで片づいてしまったという問題。次に、才能獲得過程における環境研究の大切さとそれに包括されている要素が明白されたが、研究方法がインタビューなどの質的調査方法に限られている。そのため、抽出された要素が特定個人だけに当てはまる要素と考えられ、これは才能を有する人たちに通用する要素なのかという疑問が残された。

第2節 本研究の視点

第1項 ミクロ環境への注目

今までの研究を通じて才能獲得に当たってはその過程を円滑に促進するための環境の整備が必要不可欠であることが確認された。本研究における日本のユース年代のサッカー選手の競技力の向上という本研究の出発点に戻ると、次の様な問題が浮上してきた。すなわち、マゾレベルの環境であっても、ミクロレベルの環境であっても、与える影響の程度に関わらず、一体どの様な環境要素がユース年代のサッカー選手の競技レベルの向上に有益であるかが不明確である。

本研究においては、以下三つの理由を考慮した上で、焦点をミクロ環境に当てることにする。まず、環境への分類は発達しつつある人に直接作用している行動場面をはるかに超えて広がっていく（Bronfenbrenner, 1979）という特徴を有することによって、環境要素をすべて視野にいたしたことは有り得ないためである（庄司, 2009）。次に、以上の理由で一つか環境レベルに視点を置くべきであるが、ミクロ、マゾ、マクロレベルの環境の中で、マクロに属する文化などのイデオロギー要素は容易く変えるものではなくコントロール不可能という欠陥性を抱えている。それに加え、マゾレベル環境に関する研究においても、日本のエリート選手が置かれている政策に関する環境と金メダルの獲得との関連性がない

ことも検証された（舟橋，2012）。つまり、マクロ環境とメゾレベルの環境も才能獲得に直ちに効果をもたらさないと結論から、今回、マクロとメゾレベルの研究を今回の研究で割愛する。第三に、ミクロレベルの環境に包括される要素が練習者にとって一番身近な要素であり、練習者がしみじみと感じられるため、ミクロ環境要素に対して研究が深く掘り下げられるというメリットがある。実は、ミクロレベル環境上の要素が多く選手に自分の競技成功の要因として取り扱われた。例えば、オリンピック大会チャンピオンというエリート選手の成功理由を探究する研究の中で、自分の成功が主に家族やコーチなどの外部環境要因というミクロレベル要因に負うところ多いと結論付けた選手が少なくない（斎藤ら，2003；Wolfenden et al.；Durand-Bush，2010；Weissensteiner et al.，2009）。要するに、個人の競技成功にミクロ環境に所属する要因がもたらす効果が高いことや改善が出来るということから、ミクロ環境要素への研究価値が高いためである。

第2項 ユース年代における競技レベルの向上

以上の問題の解決のため、本研究の研究焦点をミクロレベルの環境に絞り、その中でユース年代のサッカー競技レベルの向上に資する要素に注目することとした。しかし、ユース年代といっても、3つの年代（ユースチーム、高校生がこれに相当する；ジュニアユースチーム、中学生が相当；ジュニアチーム、小学生が相当）を含有するため、研究実施の可能性を考慮した上で、一つの年代を特定するべきとも考えられる。Bloomの3段階発達モデル理論とLTADのモデル理論によると、個人のある領域での才能習得が男女ともに高校生時代の頃で完成し、それ以降技術の強固が練習上の主なテーマであることが分かった。つまり小中高時代での環境に関する研究、それにもとづいた才能向上ための環境整備への提案が最も効率であると判断した。なお、選手の競技レベルがそれ以降上がったたり下がったりする可能性があり、まだ定型ではないということで、小中学校時代での競技力が高校時代とは違い、環境からの影響力の有無や高低が言い切れないではないかと考える。以上

の理由を総合に考慮に入れた上で、本研究では、サッカー選手の高校時代の育成環境に焦点を当てることにする。

また、Bronfenbrenner (1979) の結果を参考にし、ミクロレベル環境の要素が抽出する糸口が高校サッカー選手と密接な関係の中から見つかりと推測できる。現在高校生サッカー選手の一日の生活をほとんど占める場面が家庭、学校、競技という 3 つの場面と考えられその中でサッカー選手の競技レベルの向上と最も関わる、両親、コーチ(指導者)またはチームメイトという 3 者による活動はサッカー選手の競技力の向上に一定の作用をしているだろう。そのため、本研究で、高校生サッカー選手の家庭環境、指導環境、チームメイト環境という視点で定め進める。

第 3 項 人的環境の定義と構成要素

Bronfenbrenner (1979) の人間発達生態学に示された通り、人間発達生態学という枠組みの中で捉えられる環境は、現実の中に存在しないにもかかわらず、多層なるシステムから構成されるのである。ミクロシステム環境が具体的な場面における活動、役割、対人関係の様式と定義づけられ、それと相互作用をする人（サッカー選手）に感知される次第のものであるとも特徴付けられる。また、人の発達に作用する最も直接的で強力な環境の出来事は、その人と一緒に行われる他者の活動であり、その人の目の前で行われる他者の活動であるという主張をも参考し、本研究で注目する高校時代におけるミクロ環境というのは、高校サッカー選手が自分の競技力向上の過程における他者、すなわち家庭（主に両親）、コーチ（指導者）、チームメイトの行動をどのように思うのかあるいは受けとめるのかという認知的側面のことを意味し、こうした行動に対して選手が感知した、印象的な環境と定義する。この中で、家庭環境というのは、子供選手が両親をはじめ、家族メンバーが起こった行動に対して形成した環境と定義づけ、指導環境を、練習場面におけるサッカー練習者が指導者との相互作用によって感知した環境と指し、チームメイト環境を所属している

チームの中で、チームメイトとの相互行動によってサッカー練習者が認識した環境と定義する。従って、こうした環境を測定するに先立て、普段の育成過程の中で、3者が常に行っている行動を明らかにしなければならない。また、本研究に取り上げられる三つの要素がすべて「人」と関わるため、3つの環境を人的環境とも呼ぶ。以上のことにより、本研究に触れられた理論と本研究の視点を図9まとめる。

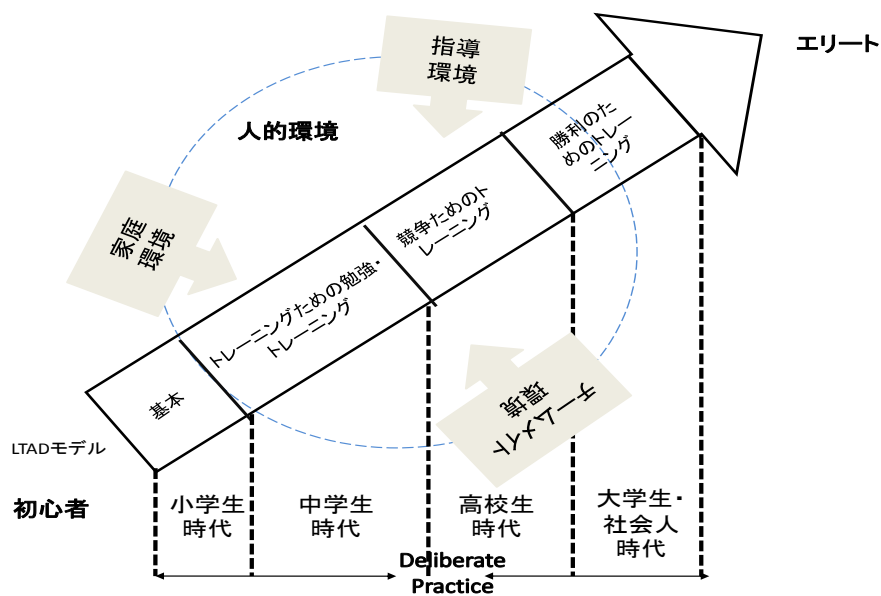


図 9 本研究の理論モデル

第3章 研究目的と研究方法

第1節 研究目的と研究意義

本研究の立脚点である「どのような環境を整備すればサッカー選手の競技力の向上に貢献するか」ということを念頭に置きながら、才能獲得の研究及び人間発達生態学を扱った先行研究を概観した。その結果、ミクロレベル環境への理解不十分と競技力の向上に実験的に有益である環境要素の不明という二つの課題が浮き彫りになってきた。これを解決するべく、本研究では、以下の二つを目的とした。

①日本サッカー選手の高校時代における人的環境尺度を開発し、人的環境の現状を明らかにすること

②家庭、指導者、チームメイト環境を含んだ人的環境の中で、高い競技レベルの獲得に影響を与える環境要素を明らかにすること

なお、Bronfenbrenner (1979) の環境への分類に当てはまると、本研究は競技レベルの向上へ影響を及ぼす、選手と一番身近な環境要素を抽出するためのミクロレベル研究と位置付ける。

本研究の研究意義は、理論上に日本ユース年代のサッカー選手の才能獲得に定量的に検証される影響を与えるミクロ環境要素への理解がほぼ皆無という空白を埋め、環境改善の資料となるエビデンスにある。現実的に、サッカー競技レベル向上に有益かつ通用する要素の解明によって、参考される範囲も広くなると考えられる。

第2節 研究方法

本研究の目的を達成するためのカギは、結論から言うと、高校時代の人的環境を測定する尺度の開発と競技レベルの高低の区別にあると考えられる。手順としては、因子分析によって人的環境をカテゴリー化した後、ロジスティック分析を運用し、カテゴリーされた各環境因子と競技レベルの高低と関係を検証し、統計上有意な影響を与える環境を抽出す

る。以下では、本調査に用いられる質問紙調査法という定量的手段使用の妥当性を論じた上で、競技レベルが高い選手の選別基準と研究対象の選択の理由を述べる。

第1項 定量的調査法

今まで個人に特定された競技レベルの向上に役に立つ人的環境要素が明らかにされたが、それが、レベルが高い人の中で通用化できるかどうかということが未だに不透明である。こうした先行研究の不足を受けいれ、本研究で質問調査紙を用い、人的環境の実態を定量化し統計方法による統計上の競技レベルの向上に貢献する人的環境要素の抽出を試みる。まず、人的環境を測定する尺度を開発し、こうした尺度における点数が高ければ、当環境が整備される程度が高いと考えられ、サッカー選手の高校時代における人的環境の充実さの程度が数値化されることもできる。よって、環境整備の状況を直観的かつ客観的に把握できるというメリットが生じる。これも才能獲得の研究における質問紙調査を使用する理由の一つでもある。

第2項 尺度開発の方法

尺度の開発の際に、測定対象の定義に基づき、項目を吟味しなければならない。本研究が取り上げた人的環境というのは、家庭（両親）、指導者、チームメイトが普段取っている行動に対して、サッカー選手が形成した主観的な環境と定義づけられている。そのため、人的環境を測定する尺度開発のポイントは3者が選手の高校時代で普段よく取っている行動を全面的に把握することにあると思われる。また、現在日本サッカー選手の環境に関する資料や先行研究が皆無に等しいということに鑑みて、つまり尺度をゼロから作成しなければならないため、本研究で質問紙作成の際に、理論的方法と因子分析方法を用いる（村上, 2006, p.8-10）。すなわち、まず、家庭、指導、チームという3つの場面に関する研究を把握し、3者がよく取る行動を質問の形式に書き出された後、因子分析法で質問項目を整理し、確認することという過程を経て、尺度が定まるのである。

家庭という行動場面においては、ユース年代のサッカー選手とよく接触するのは両親で

あり、それゆえ、普段両親が起きる行動を調べる事が中心となる。両親による子供の競技力向上過程への参加がスポーツと接触するまたはエンジョイチャンスを与えたり、スポーツ指導に当たってくれたりすることなど多様であり (Siekańska, 2012)、スポーツ選手の全競技生涯に渡って両親がかなり不可欠な人物である。特にテニスや水泳などの個人スポーツの競技力の向上に当たって、個人スポーツ活動の継続を維持するための金銭支持や自分の時間を子供の練習に費すという時間上の犠牲 (Wolfenden et al., 2005 ; Siekańska, 2012) など両親からの参加が極めて重要である一方、勝利に対する過度の期待や子供の活動に対しての理解と寛容の不足によって両親からのプレッシャーをも伴われてきた (Lee et al., 1997 ; Leff et al., 1995 ; 加藤ら, 1999)。つまり、両親は支持行動や圧力を伴う行動がまるで諸刃の剣のように存在し、子供の競技力向上の過程とかなり深くかかわる。また、スポーツ選手の各競技生涯の段階によって、両親が果たす役割の内容と重要度が異なるが (Côté, 1999 ; Lauer et al., 2010)、子どもの競技生涯における両親の行動は、概ね身体的、感情的または金銭的上の行動に分類される (Wolfenden et al., 2005 ; Leff et al., 1995)。図 10 で類型された両親の行動は個人スポーツ項目だけによる結論であり、サッカーの様な集団スポーツに当てはまるとは言いきれないが、子供のスポーツ競技の向上過程と関わる両親の行動を分類する方法に示唆を与えた。

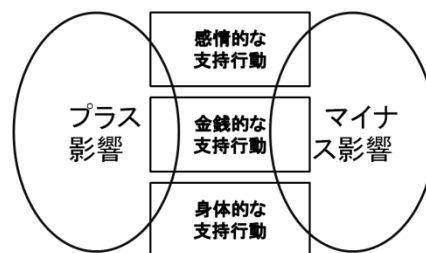


図 10 スポーツ生活における両親の行動と影響力の種類

以上のことから本研究に用いられる家庭環境の項目は以上のような両親行動の特徴をすべて反映し、日本高校サッカー選手の高校時代における家庭という特定した場面で両親を

含んだ家庭メンバーが取る行動をも入れるべきと考えている。従って、本研究では、先行研究による抽出項目の他、予備調査の段階で自由記述方法を使用し日本の高校時代という特定した場面での両親の行動を明らかにする。

また、選手の競技レベルの向上に直接的に影響を与える指導者高校時代での指導者の行動について、選手の競技力の向上は主に練習場で達成されるものと思われるため、本研究では、試合場の代わりに練習場という行動場面における指導者の行動に力点を置く。先行研究によって、指導者（コーチ）による行動が選手の心身共の成長（Reinboth et al., 2004 ; Serpa, 1999）、モチベーションづけ（Amorose et al., 2000 ; Mageau et al., 2003）、スポーツへの参与意欲、エンジョイと脱退（Barnett, 1992）、自尊心（Smoll et al., 1993）と知覚能力（Black, 1992 ; Balaguer et al., 2002）に非常に効果があることが確認された（Alfermann et al., 2005）。にもかかわらず、それと同時にコーチングの有効性を検証するためのモデル—Coaching Behavior Scale for Sport(CBS-S : Côté et al., 1999)、Leadership Scale for Sports(LSS : Chelladurai , 1980)と Coaching Behavior Questionnaire(CBQ : Kenow et al., 1992)などいくつかが構築された。こうしたモデルの中で、サッカーという集団スポーツ項目にとって、リーダーシップがもたらす集団機能がチームまたは個人レベルに不可欠のため（Høigaard, 2008）、Leadership Scale for Sports（以下、LSS と表記する）が近年 20 年間一番注目されたのである。この尺度はリーダーシップ行動を、競技成績を高めるための技術指導に関わる「練習・指導行動」、練習方法や試合での作戦などの決定に生徒を参加させ、生徒の自主性を促進させようとする「民主的指導行動」、生徒の意見を無視し指導者の個人的権威を強調した「専制的指導行動」、生徒の私生活的問題やチームメンバーの人間関係づくりへの関心を払う「社会的支持行動」、良い成績やパフォーマンスを取った選手を素直に認めたり、即時にフィードバックしたりするように、生徒を強化しようとする「報酬行動」の 5 つの領域に及ぶ 40 項目に分けられている。この尺度は主に①練習環境においてのコーチのリーダー行動を測定する（Mallett et al.,

2006)、②練習場における多様な場面での行動も扱う、③項目が全面性を持つというメリットがある。本研究において、この尺度を項目がコーチの行動を捉えることに足ると判断し採用した。なお、家庭と同じ、各発達段階においてコーチの果たす役割が異なるとも指摘されているゆえに (Côté et al., 2007)、予備調査の段階では、自由記述法を使う。

一方、練習場という場面において、もう一つ選手の競技力の向上に影響を及ぼす要素が存在し、これは日常に付き合うチームメイトなのである。スポーツの場合において、チームメンバーがスポーツへの参加意欲の向上 (Weiss et al., 1989) に作用し、選手自身能力を判断する基準としても (Horn, 1993) 重要視されている。それ以外、チームメイトの集団スポーツで果たす役割が主にスポーツ参加の喜びの感知 (Scanlan et al., 1989 ; Scanlan et al., 1993)、コミットメントの養成 (Scanlan, Carpenter, Schmidt, Simons and Keeler, 1993) などの心理上への影響 (Eccles et al., 1991) により反映される。また、メンバーの行動によるモチベーションづけ雰囲気への関心が絶えず示されるため、一つの研究領域として取り扱うべきという意見までも叫ばれた (Harwood, 2001)。実はメンバー同士によるチベーションづけが心理上の影響要素として、競技力の向上に一番影響力が高い要素とも考えられ、その中で、チームメイトの行動によって醸成される動機付け雰囲気を測定する尺度「Peer Motivational Climate in Youth Sport Questionnaire: Peer MCYSQ」(Ntoumanin, 2005) が挙げられ、チームメイト同士がお互いに上達しようとする雰囲気、良い人間関係が支援される雰囲気、努力がどれほど重視される雰囲気、チーム内での競争雰囲気とチーム内での対立雰囲気から構成されている。上記の二つの理由により、本研究がこの尺度の項目でチームメイトの行動、つまりどのような雰囲気が競技レベルの向上に資するのかを検証する。

第3項 研究対象の選定と競技力の高低の区別

本研究での研究対象の母集団が日本の高校年代のサッカー選手とその年代以上のサッカー選手であると思われるが、質問調査紙のサンプル数を確保しなければならないため、日本大学サッカーリーグ戦に参加している大学の男子サッカー選手を対象として選定する。理由としては、高校生により大学サッカー選手、特に競技レベルが高い選手の数の確保がやや容易に達成できる他、高校生サッカー選手と比べ、大学サッカーリーグで戦績によって、所属するチームの競技レベルが客観的に判断できることがあげられる。また社会人のサッカー選手と比べて、大学生は高校時代と遠く離れていなく、高校サッカー時代の環境を回想しやすい故である。Gagne（2000）の領域で上位10%レベルに所属し高度に発展した能力のマスターすることを才能（talent）と称するという概念と日本高校年代のサッカー試合の開催方式を鑑み、大会に参加できる難易度を吟味した上で、高校年代で競技レベルが高いサッカー選手であるかどうかはレギュラー及びベンチ入りという身分で全国大会への出場経験を保有するか否かによって判断する。以上の様に、本研究における家庭、指導場面、チームという行動場面の家族、指導者、チームメイトの行動を測定する尺度内容と研究対象を決定した。

以上の先行研究と本研究の視点を踏まえ、本研究フレームワークを図11に明示した。尺度開発を行う前に、まず予備調査1を通じて先行研究の結果から予想される高校サッカー選手がよく接触する行動場面が実際に現場のサッカー選手の現状とどれくらい該当するのかを検証する。その後、予備調査2で探索的因子分析によって、日本の高校時代における人的環境に相応しい項目を選び出すと同時に、自由記述法によって日本のサッカーの人的環境の特有の項目を見出す。両調査の結果に基づき本調査用の質問調査用紙2を作成した後、再び探索的因子分析を利用し、本研究の目的1「日本ユース年代サッカー選手の高校時代における人的環境の様子を明らかにする」を検証する。続いて日本高校時代のサッカー選手が囲まれる人的環境モデルを確認し、競技レベルの高低との関連性の有無を検証す

る.

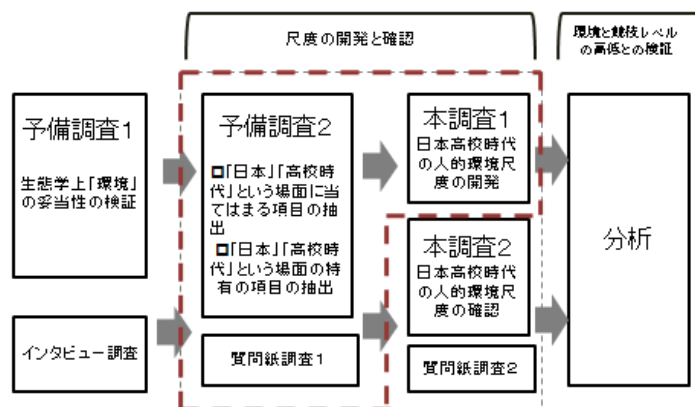


図 11 本研究のフレームワーク

第4章 結果及び考察

第1節 予備調査1：人的環境における行動場面の再確認

本研究で想定した3つの環境場面からなる人的環境が、実際にどれぐらいサッカー選手の高校時代の実状に当てはまるかを証明するため、現役の大学サッカー選手を対して約90分の半構造化インタビュー調査法を行った。インタビューの基本情報を表8にまとめた。

表8 インタビューの基本情報（予備調査）

インタ ビュー	年齢	現在所属	高校所属 チーム	サッカーへ の専念年齢	高3時の 競技成績	生涯最高の 成績
Kさん	20歳	W大学 サッカー部	Jリーグユ ースクラブ	10歳	全国大会 3位	全国大会2位 (出場、高1)
Nさん			高校 サッカー部	9歳	全国大会 16位	全国大会2位 (出場、小6)

インタビューを、①自分の生涯最高の成績をなり遂げた理由②高校時代のサッカー競技生活の中でよく接触する人物と場面③自分の印象に残っている人物の行動という3つの中心問題をめぐって展開した。結果、二人が各自の生涯最高の競技成績を取った理由に対し一致した。すなわち、理由を「練習環境が良かった」「サッカーが上手なチームがいて、上手な環境があるから」という外部環境のよさに要約し、その中で「自分の成績の獲得が70%チームメイトのおかげだ」という集団スポーツ項目におけるチームメイト環境の大切さも強調された。また、周りの人がよく取っている具体的な行動は、両親の「送迎、金銭上の支持、弁当づくり」などの行動が競技レベルの高低との関係が薄いことが明白とされ、コーチの中で当然のごとく「技術、戦術の伝授」という競技に関する行動が圧倒的に多い。

チームメイトの中で「練習後もよく飲みに行く」という行動もあり、これから集団スポーツにおいて仲間の間に私生活がよく関わる様相が窺われた。こうした内容から、外部環境の大切性が検証され、想定した3つの環境が高校時代のサッカー選手の生活とほぼマッチしたことから研究を進めることにした。

第2節 予備調査2：日本の現状に当てはまる項目の抽出と理解

予備調査2の目的は、海外の研究者が開発した競技生活における家庭環境、指導環境、チーム環境の尺度の中から日本の実況に当てはまる項目を抽出すること、及び日本の実際の人的環境の特有の項目を作成するにある。

第1項 調査方法と調査対象

調査依頼については、まず部員へのアンケート実施の許可を得るために、大学サッカーチームのマネージャもしくは責任者に「調査依頼書、研究概要、実施手順、アンケート用紙」を渡した。その結果、調査のへ協力を得られた4つの大学（2013 関西大学サッカーリーグ1部と2部に所属する大学3校、2013 関東大学サッカーリーグ1部の大学1校）のサッカーチームに在籍している部員415名を予備調査の対象に決定した。また、実施にあたっては、本研究者が部活動のマネージャにアンケート用紙を手渡しまたは郵送で送付した後、担当者から生徒にアンケート用紙を手渡して、回答させる方法を用いた。実施時間は2013年10月1日から15日までであった。

第2項 予備調査で用いた尺度

予備調査で用いた質問紙は、「家庭環境尺度」、「指導者による指導環境尺度」、「チームメイトによるチーム環境尺度」、他の項目以外の行動を記入させる「自由記述欄」と「選手の情報項目」から構成されている。

両親をはじめ家庭メンバーが起こる行動を多面的に捉える尺度を作成するにあたって、行動の積極面と消極面を考慮した上で、アメリカのテニスコーチが両親の行動の影響と発生頻度を評価する調査「USA Tennis Role of Parents in Junior Tennis Success Survey」、Siekańska (2012) の Athletes' Family Environment Questionnaire (AFEQ) と加藤ら (1999) の家庭場面のストレッサー尺度を参考に、子供のサッカー生活との干渉度を反映した項目、家庭でのサッカーの雰囲気を反映した項目、学業に関する圧力を反映した項目などの 29 項目を参考し尺度を作成した。教示文を「自分の高校時代のサッカーにおける家族のことを思い浮かべ、当てはまる番号を選んで下さい」にして、生活回答に当たっては、各項目に対して、「全く当てはまらない (1)」から「非常に当てはまる (7)」までの 7 件法で評定させた。指導環境尺度用の項目の設定については、Chelladurai and Saleh (1980) の Leadership Scale for Sport (LSS) と山本ら (2010) がまとめた高校運動部活動のコーチの関わり方を参考にし、指導者の技術指導の方式と専門知識といった「専門性」、指導者の指導方針の決定に生徒を参加させるといった「民主的態度」またはコーチの攻撃的な態度といった負のコーチング・スキルなどの行動を反映した 41 項目から尺度を作成した。回答に当たっては、家庭環境尺度と同様に 7 件法で評定させた。チームメイト環境の測定項目に関しては、Ntoumanin et al., (2005) が作成した Peer Motivational Climate in Youth Sport Questionnaire (Peer MCYSQ) の尺度を参考にし、19 項目を使用した。選手の情報項目の中で、現在または高校時代の所属チーム、高校 3 年時での最高の競技成績の他、自分がサッカーを始めたきっかけとなった人物、父親のサッカー運動部の経験の有無、職業などの周りの人物に関する基本情報も収集した。

なお、質問調査紙の作成の際、翻訳された日本語の校正や質問項目についてスポーツビジネス博士課程の在籍方 5 人と現役サッカー部活選手一人に内容チェックしてもらった。

第3項 調査結果

以上の手順を踏まえ、366部の有効回答が得られた。有効回答率が88%弱であった。

1. 家庭環境尺度用の項目の抽出と因子命名

先行研究から日本サッカー選手の高校時代における家庭、指導、チームメイト環境と当てはまる構成する項目を抽出するために、予備調査1で得られたデータ(366部)をIBM社のSPSS Version21統計ソフトを用い、探索的因子分析を実施した。因子分析の実施に当たって、事前検定に関して様々な方法があるが(Fabrigar et al., 1999; Kass, 1979)、小田(2007)は、サンプルと因子分析の適合性を図る事前検定として、Kaiser-Meyer-Olkin(KMO)の標本妥当性測度およびBartlettの球面性検定(Bartlett's Test of Sphericity)の実施を勧める。石川(2009)による解釈で、KMOについては、0.7以上が望ましく、最低でも0.5以上を満たすことが需要とされている。また、Bartlett検定は有意確率が5%の以下となれば、因子分析にける適合性があると判断できる。今回の家庭環境用のサンプルデータでは、KMOが0.71、Bartlettの球面性検定結果はpが有意確率とされた0.00の以下(近似カイ2乗=749、df=36)となっているため、因子分析の適用は妥当と判断した。また、家庭環境用の29項目において、天井効果とフロア効果がなかったため、全項目で分析を行った。因子と因子項目数の決定については、①因子の数を固有値が1を超える、②項目を一つの因子に.40以上の負荷量を示し、他の因子への負荷量が.30以下という基準で決定し、③主因子法によるKaiserの正規化を伴うプロマックス法で分析を繰り返し行なった。最終的に3因子9項目の構造が妥当と判断した。3因子で9項目の累積寄与率が48%となった。因子パターン、各下位尺度の信頼係数と因子関係を表9に示した。探索的因子分析によって、先行研究からまとめた29項目の中から、3因子に集約された9項目が日本の現状と相応しい項目であることが解明された。以上の説明通り、今回の予備調査の重きを主に項目の抽出に置くにあるため、日本サッカー選手の高校時代における人的環境はこうした9項目だけに全貌が明らかにされたというわけではないが、家庭環境の全貌の一部をよ

く理解するために、各因子の内容を見極めた上で、因子命名を試みた。

表 9 家庭環境の因子分析の結果（予備調査）

	I	II	III
因子1. 両親の関与環境			
1. 両親は私のサッカーの成績に興味を示していた	.79	-.03	-.21
5. 両親は仕事が忙しくても、私と一緒にいる時間を作ってくれた	.74	.10	-.05
3. サッカーに関する話題についてよく話していた	.72	.06	.14
20. 両親は私の練習や試合を見に来てくれた	.61	-.15	-.04
因子2. 学業優先環境			
19. 進学のために、両親にサッカーをやめろと言われていた	-.01	.85	.09
29. 成績が下がって、両親にサッカーをやめろと言われていた	.03	.64	-.14
因子3. 非過度干渉環境			
13. 両親は私のサッカー活動に干渉しすぎないようにした	-.10	-.01	.66
14. 両親は私が迷った時に、背中を押してくれた	.37	-.03	.48
9. 両親は試合の勝ち負けに対しプレッシャーをかけなかった	-.08	-.02	.42
信頼係数 α	.80	.70	.52
因子相関			
I	-		
II	-.24	-	
III	.26	-.08	-

第1因子は4項目で構成されている。項目は「私と一緒にいる時間を作ってくれる」「試合の意見を提供してくれる」など、両親が子どものサッカー生活に興味を示し、積極的に関わろうとする行動項目が高い負荷量を示したため、「両親の関与環境」と命名した。第2因子は進学など学業上のことに対して高い負荷量が見られ、サッカーより学業を優先すべきと子供に思わせられがちなので、「学業優先環境」と名付けた。第3因子は、「干渉しすぎない」「勝ち負けにプレッシャーをかけない」などに対してやや高い負荷量を示した。こうした項目から両親の子どもサッカー生活の自主性を尊重し、サッカー生活と適度な関わりを保つ様子が窺われ、「非過度干渉環境」と命名した。

2. 指導環境尺度用の項目の抽出と因子命名

指導環境のデータ分析に当たっては、因子分析と項目抽出の方法は上記の家庭環境と同様である。今回の指導環境用のサンプルデータでは、KMO が.88、Bartlett の球面性検定結果は p が 0.00 以下となっているため（近似カイ 2 乗=2052、 $df=91$ ），因子分析の適用は妥当と判断した。また、指導環境用の 41 項目において、天井効果とフロア効果がなかったため全項目で分析を行った。その結果、3 因子 14 項目の構造が妥当であると考えた。累積寄与率が 54 弱%となった。因子パターン、各下位尺度の信頼係数と因子関係を表 10 に示した。

表 10 指導環境の因子分析結果（予備調査）

	I	II	III
因子1.技術・フィードバック環境			
20.全員に対し戦術や技術をわかりやすく教えてくれた	.81	.03	-.04
41.技術的な指導は的を得ていた	.79	.04	-.13
13.選手がよいパフォーマンスをした時に評価してくれた	.77	-.12	-.06
36.選手のよいパフォーマンスを他の選手の前で褒めてくれた	.75	.11	.03
27.褒めるべき時に褒めてくれた	.69	-.20	.04
18.選手がうまくプレーした時にそれを選手に伝えてくれた	.67	-.07	.07
35.全員に対して、すべきこととしてはいけないことを説明してくれた	.62	.20	.05
33. 個人選手のミスを修正することに特に注意を払っていた	.41	.22	.30
因子2. 言動圧迫環境			
29.イライラしていることが多かった	-.04	.81	.00
14.会話をする時に攻撃的な態度が多かった	.07	.69	-.05
34.選手に一方的に自分の考え方ややり方を押しつけてきた	.01	.68	.06
因子3. 民主的な環境			
25.重大な事項を実行する前にチームの同意を得た	-.05	.02	.78
2.試合の戦略について選手の意見を求めている	-.03	.02	.75
11.選手に意思決定の機会を提供してくれた	.30	-.20	.49
信頼係数 α	.89	.77	.78
因子相関	I	II	III
I	—		
II	-.04	—	
III	.71	-.09	—

第1因子は8項目から構成されている。高い因子負荷量を示した項目の中で、サッカー選手の技術指導に当たっての指導方式や質を表す、「分りやすく教える」「的を得た指導」などの項目があれば、「評価した」の様な選手のパフォーマンス状況を直ちに本人に反映したり、褒美を惜しまず鼓舞させるための「他人の前で褒める」などの項目もある。一つの因子の下に別々種類意味合いを有する項目が含まれているように見えるが、指導環境を表す項目をできる限り残そう、という予備調査の原則の下に、8項目を全部残し、「技術・フィードバック環境」と名付けた。第2因子は、「イライラしている」「攻撃的な態度が多

かった」などの項目に対しての因子負荷量が高く見えた。サッカー選手はこうした環境の中で圧力感が感じられると推測するため、「言動圧迫環境」と名付けた。第3因子の命名については、こうした環境の下にサッカー選手が指導者の個人的権威に服従せず自分の意志が貫け、または判断が尊重されと考えられるため、Leadership Scale for Sport (Chelladurai and Saleh, 1980) での命名通り、「民主的な環境」と命名した。

3. チームメイト環境尺度用の項目の抽出と因子命名

今回のチームメイト環境用のサンプルデータでは、KMO が.91、Bartlett の球面性検定結果は p が 0.00 となっているため（近似カイ 2 乗=1528、 $df=45$ ），因子分析の適用は妥当と判断した。また、チームメイト環境用の 19 項目において、天井効果とフロア効果がなかったため全項目で分析を行った。その結果、2 因子 10 項目の構造が妥当であると考え、累積寄与率が 54.7% となった。因子パターン、各下位尺度の信頼係数と因子関係を表 11 に示した。

第1因子は「相互価値の認め」や「相互意見の尊重」など、チームメイトを平等に扱う内容の項目が高い因子負荷量を示しているが、「技術の向上への協力」「技術の教え合い」などのお互いに技術の向上に努力を払う内容の項目との因子負荷量も低くはない。そこで、「技術向上・平等重視環境」と命名した。全部の項目を捨てきれない理由はすでに述べたとおりである。第2因子は2項目の構成で、2項目にチームメイトが最大限な努力を払う意志が込められると思われ、「努力重視環境」という因子名を決定した。また、「技術向上・平等重視環境」と「努力重視環境」に関して、因子間相関係数は.60 という中程度の相関関係であった。これは本研究の予備調査において、チームメイト環境を反映する項目をできる限り保存しておくという原則に基づき、項目が一応全部残っていたものの、因子項目の再検討と因子の命名を再び推敲する必要性を訴えている。

表 11 チームメイトの因子分析結果（予備調査）

	I	II
因子1. 技術向上・平等重視環境		
3.他のメンバーと互いに価値のある存在であることを確認していた	.89	-.12
2.お互いに他のメンバーを向上させようと助け合っていた	.81	.04
6.他のメンバーが新しい技術を習得するように協力していた	.70	.09
8.他のメンバーより優れた結果を出したら喜んでいて	.65	.06
7.精一杯やっているメンバーを褒めていた	.65	.12
16.お互いの意見を尊重し合っていた	.63	.07
4.他のメンバーに対してライバル意識を持っていた	.63	-.12
9.うまく出来ない技術を他のメンバーとお互いに教え合って練習していた	.50	.31
因子2. 努力重視環境		
10.チームの中で最大限の努力を払う模範になろうとしていた	-.13	1.01
13.チームの中で一番うまくなりたい意識が強かった	.13	.50
信頼係数 α	.89	.69
因子相関係数	I	II
I	-	
II	.61	-

4. 日本のサッカー選手の高校時代における人的環境特有項目の作成

予備調査2から求めた33項目以外、自由回答法によって新たな行動が出てきた。鈴木（P161,2011）の質問作成・教示のガイドラインと参照しながら、質問項目を作成した。項目のグルーピングの実施に当たっては、スポーツマネジメントのを専攻する修士課程在籍の学生5名（その中で高校時代でのサッカー選手経験を有する学生が2名）と、項目の分類・削除を行った。その後、本研究者が判断した33個の項目と意味が重複したと項目を削除し、加藤ら（1999）と富江（2006）の研究結果を参考し、新たな12項目を次回の調査の質問項目として採用した。

以上の様な二つのステップを踏まえた上で、日本ユース年代のサッカー選手の高校時代における人的環境を測定する尺度項目バッテリーを作成した（表12）。

表 12 人的環境測定尺度項目バッテリー（本調査用）

	因子分析による因子	自由記述法による新項目
家庭環境 (12 項目)	非過度干渉環境 学業優先環境 両親の関与・世代間サッカーへの情熱環境	好きなことをしなさいと言われた
		プレーに関する私の意見を尊重してくれた
		サッカーのことで他人と比較された
指導環境 (14 項目)	技術・フィードバック環境 民主的な環境 言動圧迫環境	細かいところまで教えてくれた
		分析ビデオを見せてアドバイスをくれた
		自分自身が判断したプレーを尊重した
		(正座など) 罰を与えられた
チームメイト環境 (10 項目)	技術向上・平等重視環境 努力重視環境 チーム内の対立環境	体を殴ったり、物を投げられたりした
		自主トレーニングに付き合ってくれた
		ミーティングをしたりして反省した
		練習以外でサッカーのことを話した
		私の私生活でもよく関わっていた

5. 予備調査の問題点と改善対策

以上の方法により、本調査用の 48 項目を抽出した。しかし、まだ二つの問題が潜んでいる。1 つ目の問題は、別の意味をあらわす項目群が交錯し、一つの因子を結成していること（指導環境因子 1、チームメイト環境因子 1）と、家庭環境因子 3 の信頼係数が低い（ $\alpha = 0.52$ ）ということ。こうした問題が、再び調査を行えば、もとの因子モデルから新たな因子構造が生成したり、項目が削除されたりする可能性があるとし唆している。要するに予備調査から形成された因子モデルがあまり安定していないと言わざるを得ないのである。問題を起こした理由は質問項目がやや多い且つ長いことにあると考えている。つまり、回収した質問調査紙の回答状況から見ても分かるように、ある環境を測定する項目に対し全部「7」と答えた人が少なくなく、回答者の疲労感と飽きを招いたかのため、両極選択バイアス（beginning-ending list bias）が発生したためと考えられる（鈴木，2011：p.153）。改善策として、①質問紙作成に詳しい専門家の助言で本調査用の質問項目をもう一度短く洗練したこと、②鈴木（2011）と続（1975）の意見を受け、記憶バイアス（recall bias）を防ぐために、回答者を回想させる範囲を縮め、指導環境とチームメイト環境の教示文を改善したこと、③一つの地域の大学サッカー部に絞り、回答者を統一させることにした。2 つ目の問題は予備調査の中で競技レベルが高い選手、すなわちレギュラー及びベンチ入りという身分で全国大会への出場経験を保有する選手が少ないという問題である。改善対策として、予備調査の自由記述法による選手の競技経験をたずねるという方法に代わりに、本調査において、高校年代のサッカー選手が参加できるサッカー大会を列举し、選択回答法で正確に選手の競技レベルを把握しようとした。なお、研究対象となる大学を選定する際に、多くの競技レベルが高い選手の確保のため、10 年にわたって大学サッカーリーグに勝ち残る大学サッカーチームに限定した。

第3節 サッカー選手の高校時代における人的環境尺度の開発

本調査の調査依頼と実施方法が予備調査と同様である。その結果、調査の協力を下さった5つの大学（2013 関東大学サッカーリーグ1部と2部の大学5校）のサッカーチームに在籍している部員名を本調査の対象に決定し、実施時間は2013年11月17日から12月3日までであった。本調査で用いた質問紙は、「家庭環境尺度」、「指導者による指導環境尺度」、「チームメイトによるチーム環境尺度」と「選手の情報項目」から構成されている。以上の手順で、質問紙は450部郵送し、有効回答数は392部であった。

サンプルの属性については、まず本調査の対象者—関東大学サッカーリーグに加盟する大学の男子サッカー選手の高校サッカーチームの所在地をしてみる（表13）。秋田県、福井県、京都府、奈良県、和歌山県、島根県、徳島県、佐賀県、8つの県を除き日本9地域39県にも及んでいるが、関東地域の大学のサッカー選手を対象としたため、当然のことながら、偏りがやや出てきた。

表 13 本調査の研究対象の高校サッカーチームの所在地

都道府県	N	%	都道府県	n	%
千葉県	66	17.1	岩手県	4	1.0
東京都	49	12.7	栃木県	4	1.0
神奈川県	49	12.7	長野県	4	1.0
静岡県	23	6.0	富山県	3	.8
埼玉県	22	5.7	三重県	3	.8
茨城県	20	5.2	山口県	3	.8
広島県	15	3.9	宮崎県	3	.8
福岡県	13	3.4	新潟県	2	.5
群馬県	12	3.1	山梨県	2	.5
大阪府	11	2.9	香川県	2	.5
宮城県	8	2.1	愛媛県	2	.5
福島県	8	2.1	沖縄県	2	.5
愛知県	8	2.1	石川県	1	.3
兵庫県	8	2.1	岐阜県	1	.3
熊本県	7	1.8	滋賀県	1	.3
都道府県	N	%	都道府県	n	%

北海道	5	1.3	鳥取県	1	.3
青森県	5	1.3	岡山県	1	.3
山形県	5	1.3	長崎県	1	.3
高知県	5	1.3	大分県	1	.3
鹿児島県	5	1.3	合計	385	100.0

本調査に参加した大学サッカー選手とサッカーを競技として本格的に始めた年齢を表 14 まとめた。調査代表が大学生であるため、調査時点の年齢が 19 歳から 23 歳までに集中し、特に大学 2, 3 年生が多いことが分かった。サッカーを本格的に始めた年齢によつての統計で、5 歳から 10 歳まで、つまり小学生からサッカーの訓練に本格的に注力する人が圧倒的に多いことが分かった。また、本研究に定義づけられた競技レベルが高い選手、すなわち、レギュラー及びベンチ入りという身分で全国大会への出場経験を保有する人の平均年齢が 20 歳で、サッカーを競技として本格的に始めた年齢が 7.2 歳である（表 15）。こうした数値から、サッカーの練習を開始してから 13 年間にわたって、高い競技レベルに至ったと考えられ、これは Chase et al.(1973) が提唱しているエリートになるための練習には少なくとも 10 年以上がかかるという“十年ルール (10-year rule)”を定量数値で検証した。

表 14 現在の年齢とサッカーに専念した年齢

現在の年齢（歳）	n	%	サッカーに専念した年齢（歳）	n	%
18	25	6.4	5 歳以下	68	17.6
19	97	25.0	5 歳から 10 歳まで	290	74.9
20	103	26.5	10 歳以上	29	7.5
21	99	25.5	合計	387	100.0
22	61	15.7	最小値：2		
23	3	.8	最大値：15		
合計	388	100	※平均年齢：7.35		

※平均値：20.2

表 15 競技レベルが高いサッカー選手の平均年齢とサッカーに専念した年齢

平均年齢(歳)	サッカーに専念した年齢(歳)
20.2	7.2

第 1 項 家庭環境尺度の検討と検証

日本サッカー選手の高校時代における人的環境の因子構造を明らかにするため、完全回答されていたサンプルの半分 ($n=196$) を用いて分析を行った。サンプルを分ける際に、回答者の競技レベル、高校時代の所属、年齢、何年生などの要素を十分に考慮したうえで、全データをランダムに二分した。

1. 探索的因子分析による家庭環境因子モデルの形成と因子命名

本調査の家庭環境のデータ分析に当たっては、因子分析と項目抽出の方法は予備調査と同じな方法であった。今回の家庭環境用のサンプルデータでは、KMO が.78、Bartlett の球面性検定結果は p が 0.00 となっているため (近似カイ 2 乗=523、 $df=66$)、因子分析の適用は妥当と判断した。また、全部の 15 項目において、天井効果とフロア効果がなかったため全項目で分析を行った。その結果、3 因子 12 項目の構造を採用し、累積寄与率が 42% となった。因子パターン、各下位尺度の信頼係数と因子関係を表 16 に示した。

まず、予備調査から出てきた家庭環境のモデルと照らしあいながら、新しく生成した因子と変化が起きた因子から説明する。第 1 因子が、自由記述法による作成された二つの項目が含ふくまれていて、元の「両親の関与環境」とかかわる項目が多く、「両親の関与環境」と命名した。第 2 因子を命名した理由が予備調査での「非過度干渉環境」と命名した理由と同じである。ここで注意に値することは今回因子の信頼係数 α (.58) が予備調査の信頼係数(.52)より上昇したことである。これは自由記述法による日本の人的環境特有の項目を補充したため (項目 2)、「非過度干渉環境」の信頼性が良くなるわけであろう。第 3 因子には予備調査と同じな項目が付いていて、因子名をそのまま残した。

表 16 家庭環境の因子分析の結果（本調査）

	I	II	III
因子1. 両親の関与環境			
5. 両親は私のプレーに興味を持ってくれた	.73	-.02	-.05
3. 両親はプレーに関する私の意見を尊重してくれた	.64	.01	-.03
9. 両親は私の練習や試合を見に来てくれた	.64	-.05	.01
7. 両親は仕事が忙しくても、私と一緒にいる時間を作ってくれた	.61	.22	-.03
10. 両親は私とサッカーに関することについて話していた	.60	-.30	.05
1. 両親は私が迷った時に、背中を押してくれた	.60	.00	.02
8. 両親は好きなことをしなさいと言ってくれた	.47	.15	.10
因子2. 非過度干渉環境			
4. 両親はサッカーに対して口出しをしなかった	-.06	.79	.02
6. 両親に試合の勝ち負けに対しプレッシャーをかけなかった	.25	.54	.02
2. 両親にサッカーのことで他人と比較されなかった（逆転項目）	-.05	.45	-.07
因子3. 学業優先環境			
15. 進学のために、両親にサッカーをやめろと言われた	-.05	.02	.86
11. 成績が下がって、両親にサッカーをやめろと言われた	.07	-.07	.50
信頼係数 α	.80	.58	.66
因子相関係数	I	II	III
I	-		
II	-.09	-	
III	.26	.10	-

2. 確認的因子分析による家庭環境尺度の信頼性と妥当性の検討

次に、残りのサンプル（n=196）を用いて IBM 社の Amos Version21 で確認的因子分析を通じて作成した家庭環境測定尺度の妥当性と信頼性を検証した。妥当性の検討に当たっては、確認的因子分析及び平均分散抽出（AVE）の算出で収束的妥当性を確認し、因子間相関係数の平方と AVE の比較で弁別妥当性を検証した。本研究で、Amos21 で出力されるいくつかの適合度指標を総合的に判断し、家庭環境尺度の構成概念妥当性を検証する。

12 項目から構成されている家庭環境モデルの適合度は、CMIN/DF=2.46 ($0 \leq$ 基準値 ≤ 3)、

GFI=.90（基準値 $\geq$.90）、CFI=.88（基準値 $\geq$.90）、RMSEA=.09（ $\leq$.05：良い；.05 $\leq$ 基準値 $\leq$.08：穏当；.08 $\leq$ 基準値 $\leq$.10：やや劣る適合度，田部井，2001）となり、すべての数値が基準値を満たしていないものの、許容範囲での数値となっている。確認的因子分析のパス図は図 11 の通りである。また各因子のクロンバックの α 係数「両親の関与環境」=.84 と「非過度干渉環境」=.64 と、「学業優先環境」が.70 であり、.50 を超え、尺度として信頼性が確保され、再検討の必要性がなくなったため（小塩，2004）、12 項目を以降の分析にも全部採用した。

次に、収束的妥当性を確認するために、AVE を計算した。その結果、各因子の AVE が.41~.57 の値となり、基準とされる.50 を満たさない因子も含まれているが（Hair et al., 2006）、信頼性（内的整合性）が収束妥当性を判断する基準とみなされることができ（Hair et al., 2010）、上記の通り、基準値に満たしたため、概ね尺度の収束的妥当性は支持されたと判断した。また、弁別的妥当性を検証するために、表 19 で家庭環境を構成している 3 因子の因子間相関係数の平方と各因子の AVE をまとめている。それぞれの因子の AVE が他の因子との相関係数の平方よりも高い値を示したことから、12 項目からなる家庭環境尺度は弁別的妥当性を持つことが明らかになった。

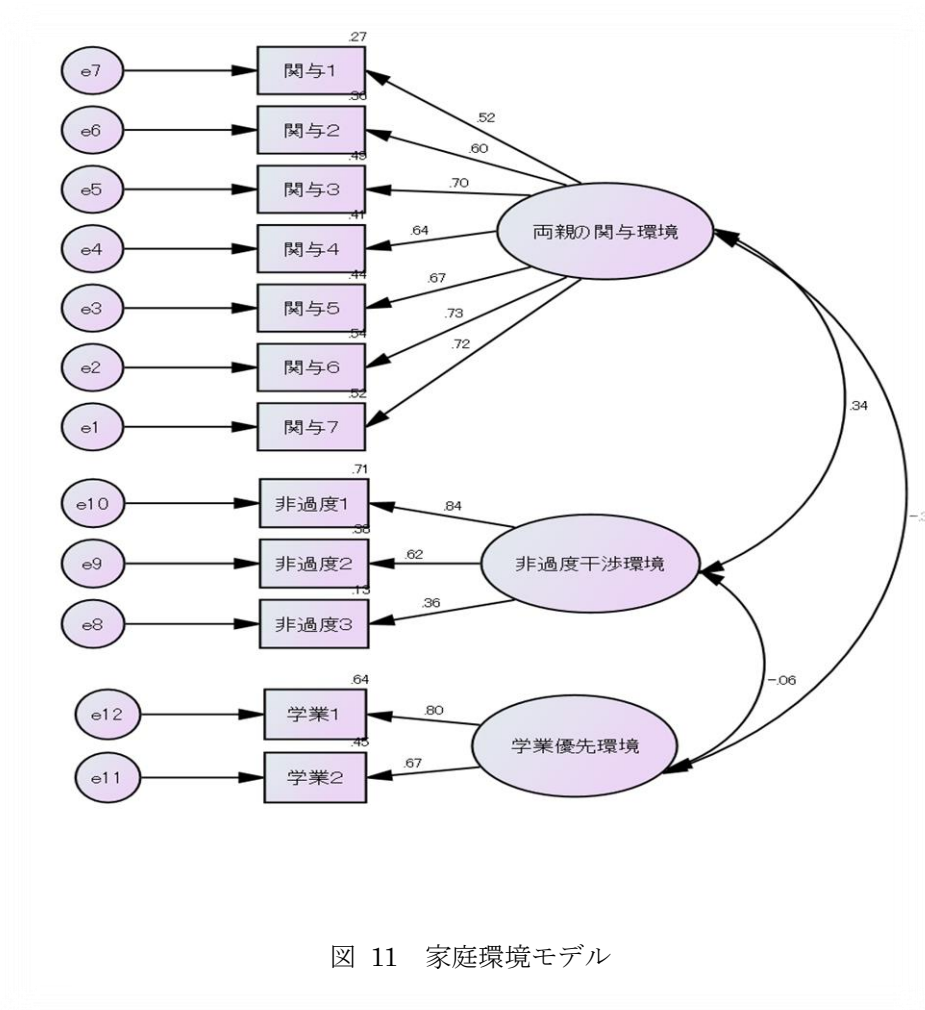


図 11 家庭環境モデル

表 17 家庭環境モデルの適合度指標

確率	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA
.00	2.46	.90	.88	.09

表 18 家庭環境の各因子の AVE 値と信頼係数

因子名	両親の関与	非過度干渉	学業優先
AVE 値	.43	.41	.54
信頼係数 α	.84	.64	.70

表 19 修正後の家庭環境因子間の相関係数の平方と AVE 値

	両親の関与環境	非過度干渉環境	学業優先環境
両親の関与環境	.43a		
非過度干渉環境	.12	.41b	
学業優先環境	.11	.00	.54c
a.両親の関与環境の AVE	b.非過度干渉環境の AVE	c.学業優先環境の AVE	

以上のことで、確認的因子分析を通じるモデルの修正で日本ユース年代のサッカー選手の高校時代における家庭環境を測定する尺度が定まり、因子の定義付けを行う（表 20）。

表 20 家庭環境を構成する因子の定義

因子名	定義
両親の関与環境	両親が子供のサッカー生活に関心を示し、積極的に関わろうとする環境
非過度干渉環境	両親がサッカー上の事情で子供にプレッシャーをかけず、子供のサッカー生活の独立性を大切にする環境
学業優先環境	サッカーをすることより、子供が学業上のことを重視させられる環境

第2項 指導環境尺度の検討と検証

1. 探索的因子分析による指導環境因子モデルの形成と因子命名

本調査の指導環境のデータ分析に当たっては、因子分析と項目抽出について、予備調査と同じな方法を使用した。今回の指導環境用のサンプルデータでは、KMOが.84、Bartlettの球面性検定結果は p が0.00となっているため（近似カイ2乗=1542、df=136）、因子分析の適用は妥当と判断した。また、全部の20項目において、天井効果とフロア効果がなかったため全項目で分析を行った。その結果、4因子17項目の構造が生成し、累積寄与率が52.9%であった。以下において、確認的因子分析法で、4因子17項目のというモデルの妥当性と信頼性を検証する。因子パターン、各下位尺度の信頼係数と因子関係を表21に示した。

以下、4つ因子の命名理由を説明する。第1因子が五つの項目から構成され、項目の内容は指導者が選手のパフォーマンスの評価や褒美などを忠実に選手に反映する意味を大きいに含んでいるため、「フィードバック環境」と命名した。第2因子が五つの項目から成っている。その中で、自由記述法による項目二つが入っている。いずれの項目が中程度の因子負荷量を示し、指導者の技術指導に向かう内容を表すと見えるため、「技術指導環境」と名付け、こうした尺度において高い数値を取れば、サッカー技術指導環境が充実されると読み取れる。また、こうした二つの因子は予備調査の第1因子から分裂されたものであり、予備調査のデータの質が理想ではない、という予備調査の不足を裏付けた。第3因子は、自由記述による項目20が新しく加入され、理由が予備調査での因子命名理由と同じ、「言動圧迫環境」と名付けた。第4因子を「民主的な環境」という因子名をそのまま引用した。

表 21 指導環境の因子分析結果（本調査）

	I	II	III	IV
因子1. フィードバック環境				
12. 全員に対してすべきこととしてはいけないことを説明してくれた	.88	-.02	.05	-.15
11. 選手がうまくプレーした時にそれを選手に伝えてくれた	.85	-.13	.10	.10
18. 選手の良いパフォーマンスを他の選手の前で褒めてくれた	.70	-.07	.01	.11
13. 叱るべき所でしっかり叱り、褒めるべき所で褒めてくれた	.64	.15	-.09	-.04
24. 選手がよいパフォーマンスした時に評価してくれた	.43	.16	-.04	.22
因子2. 技術指導環境				
1. 全員に対し戦術や技術を分かりやすく教えてくれた	-.11	.96	-.03	-.14
2. 技術などを含め細かいところまで教えてくれた	.08	.83	-.02	-.03
4. 分析ビデオを見せてアドバイスをくれた	-.13	.67	.07	.11
19. 練習中、的確な指導をしてくれた	.21	.51	-.09	.10
5. 個人選手のミスを修正することに特に注意を払っていた	.10	.49	.15	.14
因子3. 言動圧迫環境				
21. イライラしていることが多かった	-.22	.01	.78	.14
17. 会話する時に攻撃的な態度が多かった	.04	.00	.78	.09
20. 体を殴られたり、物を投げられたりした	.17	.05	.69	-.09
9. 選手に一方的に自分の考え方ややり方を押しつけてきた	.07	.02	.64	-.22
因子4. 民主的な環境				
23. 試合の戦略について選手の意見を求めている	-.06	.05	.06	.80
22. 選手に意思決定の機会を提供してくれた	.03	.00	-.13	.75
10. 重大事項を実施する前にチームの同意を得た	.21	-.04	.00	.47
信頼係数 α	.85	.83	.80	.76
因子相関	I	II	III	IV
I	—			
II	.56	—		
III	-.33	-.25	—	
IV	.61	.47	-.25	—

2. 確認的因子分析による指導環境尺度の信頼性と妥当性の検討

確認的因子分析のパス図は図 12 の通りである. 17 項目から構成されている指導環境モデルの適合度は、CMIN/DF=3.24、GFI=.81、CFI=.85、RMSEA=.11 となっている. 信頼係

数 α は、いずれが十分な値を得て、十分な信頼性を有していると判断できる (表 22、表 23)。

また、全ての因子の AVE 値が 0.5 を超えて、修正後の指導環境尺度は収束妥当性を持つことが判明とされた。尺度の弁別的妥当性は、表 24 に示された通り、技術指導環境とフィードバック環境の因子間相関係数の平方が.65 を示し、技術指導環境の AVE を上回っている。

また、フィードバック環境の AVE 値よりフィードバック環境と民主的な環境の因子相関係数の平方が高いことから、弁別的妥当性を支持する結果にならなかった。しかし、これが基準を著しく逸脱していないため、また、上記の収束的妥当性の検証結果をも考慮し、本研究で作成した指導者環境尺度が概ねの妥当性を有することと評定した。なお、上記の通り十分な信頼性と概ねの妥当性を有することから指導環境尺度は採用するに足ると判断した。

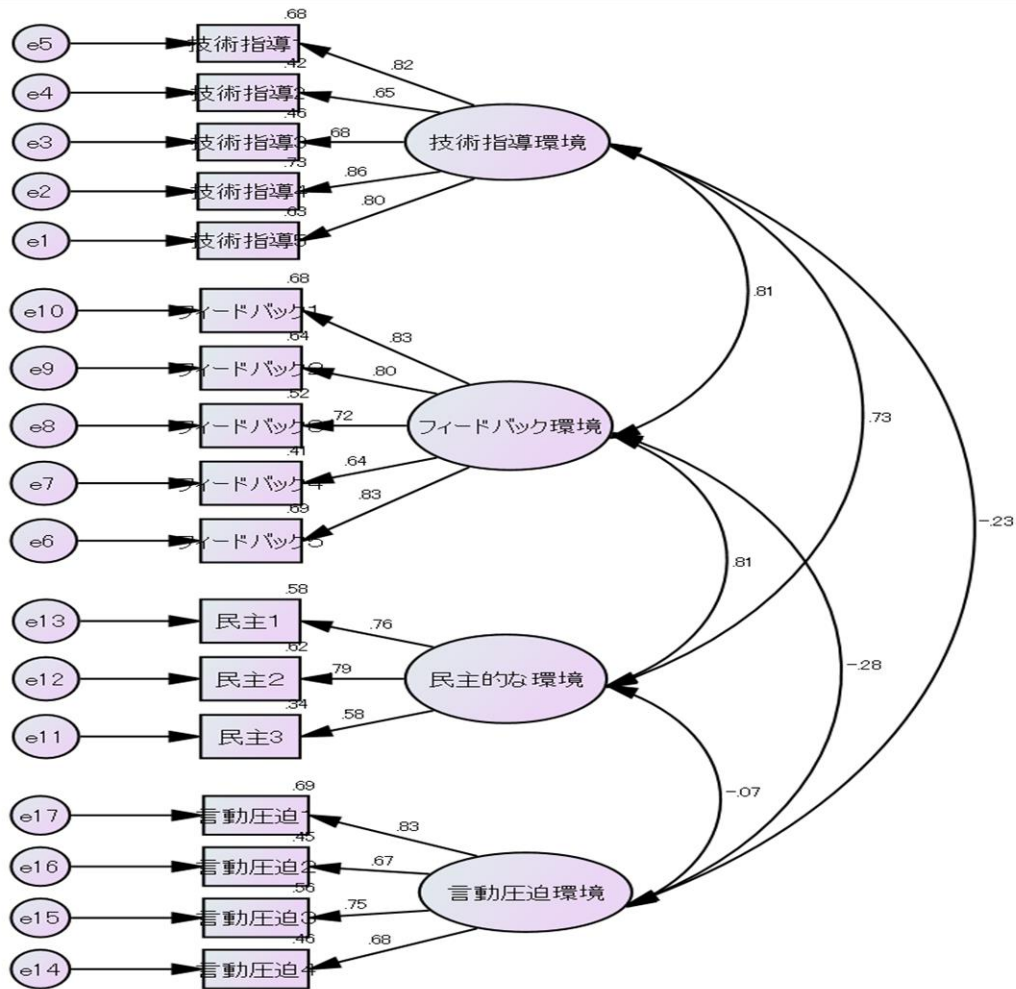


図 12 指導環境モデル

表 22 指導環境モデルの適合度指標

確率	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA
.00	3.24	.81	.85	.11

表 23 指導環境の各因子の AVE 値と信頼係数

因子名	技術指導	フィードバック	民主的	言動圧迫
AVE 値	.58	.59	.51	.54
信頼係数 α	.87	.88	.75	.82

表 24 指導環境の因子間相関係数の平方と AVE 値

	技術指導環境	フィードバック環境	民主的な環境	言動圧迫環境
技術指導環境	.58a			
フィードバック環境	.65	.59b		
民主的な環境	.53	0.65	.51c	
言動圧迫環境	0.01	0.01	0.00	.54d

a 技術指導環境の AVE b.フィードバック環境の AVE c.民主的環境の AVE d.言動圧迫環境の AVE

以上の結果から、4 因子 17 項目のモデル構造を本研究の指導者環境尺度として使用することになった。各因子の定義が以下の表 25 でまとめた。

表 25 指導環境を構成する因子の定義

因子名	定義
技術指導環境	指導者によるサッカー技術に関する指導内容や指導方式などの指導上の環境
フィードバック環境	選手のパフォーマンスに対する評価を直ちに且つ忠実に選手に反映する環境
民主的な環境	指導者が独断せず、選手が意思決定に参加できる環境
言動圧迫環境	指導者による不適合の言動により選手が圧迫感を感じさせられる環境

第 3 項 チームメイト環境尺度の検討と検証

1. 探索的因子分析によるチームメイト環境因子モデルの形成と因子命名

本調査のチームメイト環境モデルの作成に当たっては、まず、天井効果及び床効果を確認し、「私生活でもよく交わっていた」の項目で天井効果が見られたため、14 項目で分析を行った。予備調査と同様な因子数と項目を選択する方法で、また各因子の信頼係数 α 値も吟味した上で因子分析と項目抽出を行った。今回のチームメイト環境用のサンプルデータでは、KMO が .90、Bartlett の球面性検定結果は p が 0.00 の以下となっているため（近似カイ 2 乗=1113.35、df=68）、因子分析の適用は十分な妥当があると判断した。その結果、2 因子 12 項目の構造を採用した。2 項目 12 因子で項目の累積寄与率が 51.06%となった。因子パターン、各下位尺度の信頼係数と因子関係を表 26 でまとめた。

表 26 チームメイト環境の因子分析結果（本調査）

	I	II
因子1. 技術向上重視環境		
7. お互いに高め合い向上しようとしていた	.80	.00
3. うまくできないことをお互いに教えあって練習していた	.73	.09
6. 新しい技術などを習得するように協力しあった	.72	.00
5. お互いにライバル意識を持っていた	.68	.02
2. 一番うまくなる意識が強かった	.54	.24
1. 納得いくまで自主トレーニングに付き合ってくれた	.54	.03
4. 試合や練習以外でもミーティングしたり映像を見たりし反省した	.42	.19
因子2. 平等・努力重視環境		
15. お互いに価値のある存在であることを認識していた	-.09	.96
14. お互いの意見を尊重し合っていた	.11	.69
12. 全員がチームの中で最大限の努力を払う模範になろうとしていた	.05	.65
9. 一生懸命やっているメンバーを褒めていた	.15	.53
16. 他のメンバーより優れた結果を出した時に喜んでいた	.11	.52
信頼係数 α	.86	.84
因子相関係数	I	II
	I	-
	II	.74
		-

各因子の説明については、第1因子は7つの項目から成っている。全項目が技術の向上のため行われる行動に向かうため、「技術向上重視環境」という因子名を決定した。第2因子「平等・努力重視環境」の中で、一生懸命努力を払うことや部員としての価値または意見が重要視される内容であり、「平等・努力重視環境」と名付けた。

2. 確認的因子分析によるチームメイト環境尺度の信頼性と妥当性の検討

本調査のチームメイト環境尺度のパス図、モデル適合度、AVE値と信頼係数 α 値が図13、表27と表28の通りである。

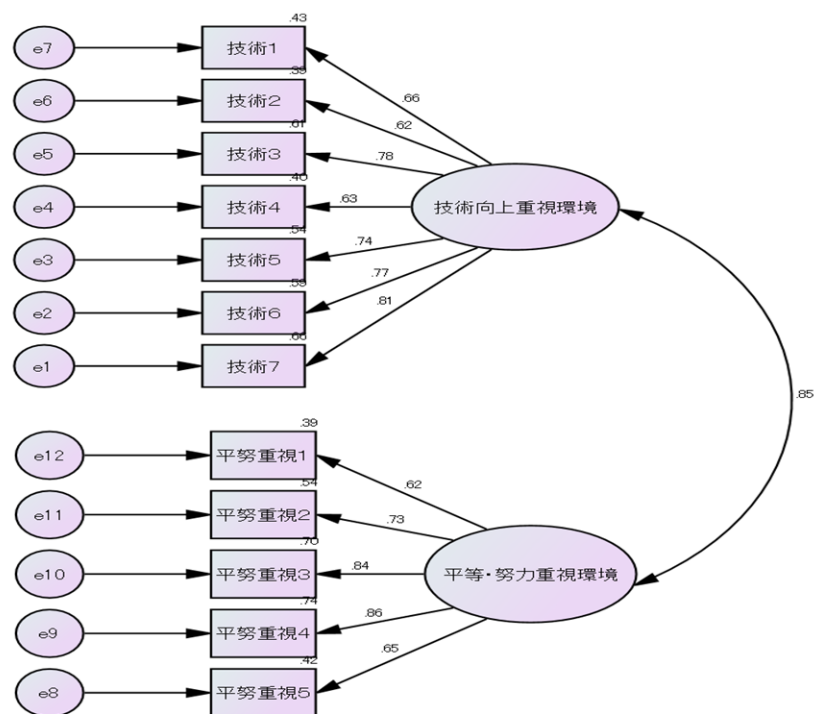


図 13 チームメイト環境モデル

表 27 チームメイト環境モデルの適合度指標

確率	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA
.00	1.83	.92	.96	.068

表 28 修正後のチームメイト環境の各因子 AVE 値と信頼係数

因子名	技術向上重視	平等・努力重視
AVE 値	.51	.56
信頼係数 α	.88	.86

表 29 チームメイト環境モデルの因子間相関係数の平方と AVE 値

	技術指導環境	フィードバック環境
技術向上重視環境	.51a	
平等・努力重視環境	0.72	.56b
a 技術向上重視環境の AVE	b. 平等・努力重視環境の AVE	

本調査のチームメイト環境モデルの適合度は、CMIN/DF=1.83、GFI=.92、CFI=.96、RMSEA=.068 となり、すべての数値が基準値を満たしている。また、それぞれの信頼係数.80 を超え、十分な信頼性を保有し、AVE の値から見ても、収束的妥当性も確保されたと言えるだろう。弁別的妥当性を有することが言い難いが、上記の表 29 通り、2 因子 12 項目のモデルは適合性、信頼性、収束的妥当性が確認されたため、採用に適していると判断した。因子名が表 30 でまとめた。

表 30 チームメイト環境を構成する因子の定義

因子名	定義
技術向上重視環境	チームメイトが自身及び周りのチームメイトの技術向上に向かって努力する環境
平等・努力重視環境	チーム内でメンバーが平等に扱われ、努力を払うことを求められる

以上のように、日本ユース年代のサッカー選手の高校時代における人的環境（家庭環境、指導環境、チームメイト環境）を明らかにし、各々の尺度をも開発した（表 31）。第 5 章で、こうした尺度を用いて、競技レベルの高低との関係性の有無を検証する。

表 31 日本サッカー選手の高校時代における人的環境の尺度のまとめ

因子名	項目数	尺度における得点の意味	信頼性	妥当性	
				収束的妥当性	弁別的妥当性
家庭環境					
両親の関与環境	7	両親が積極的に関わっている	○	△	○
非過度干渉環境	3	子供が自分のサッカー生活に自主性がある	○	△	
学業優先環境	2	両親に学業を優先させるべきと説教される	○	○	
指導環境					
技術指導環境	5	指導者の指導内容、方式に関する	○	○	△
フィードバック環境	5	指導者が選手の状況を積極的にフィードバックする	○	○	
民主的な環境	3	選手がチームに関する意思決定に参加機会が多い	○	○	
言動圧迫環境	4	選手が指導者のこうした言動により、緊迫感や圧力感を感じられる	○	○	
チームメイト環境					
技術向上重視環境	7	部員が各自または他の部員の技術の向上に注力	○	○	△
平等・努力重視環境	5	平等に扱われ、努力が非常に求められる	○	○	

○:基準値以上

△:基準値未満が著しく逸脱しない

第4節 人的環境の因子とサッカー競技レベル高低の関係

本章では、まず、本調査で収集した 392 部アンケート調査紙に基づき、データの属性を明らかにする。その上で、人的環境と競技レベル高低との関係、プロ選手になる意欲の有無との関係性を検証する。

第1項 対象者のサッカー生活に関する情報

サッカーを始めたきっかけ、すなわち、自分をサッカーの道へ導く人物として、最も多く挙げられたのは友人であり、兄弟や両親などが続いている。この順番から見ると、サッカーを始める際は、自分の同輩の人からの影響が強いことが窺われた（表 32）。

表 32 サッカーを始めたきっかけとなった人物

人物	n	%
友人	115	28.0
兄弟	114	27.7
両親	102	24.8
いない	31	7.5
好きなサッカー選手	22	5.4
地域の人	15	3.6
指導者	7	1.7
その他	5	1.2
合計	411	100

本調査において家族メンバーの中で、大学サッカー選手のサッカー生活と一番関わっていると思われる父親に関する状況も調べた。表 33 によると、会社員、自営業と公務員に務める父親の割合が 80%を超えていることが明白となり、こうした父親がいるサッカー選手が金銭面で比較的によく保障され、10 年間以上のサッカー生活が継続できるだろう。

表 33 父親の職業と最終学業

職業	n	%	最終学業	N	%
会社員	208	54.3	大学以上卒	218	56.5
自営業	76	19.8	高校卒	121	31.3
公務員・非営利団体職員	50	13.1	短大・専門学校卒	22	5.7
経営者・管理職	26	6.8	中学校卒	15	3.9
専門技術職	10	2.6	父親不在	10	2.6
その他	9	2.3	合計	386	100.0
自由業	2	.5			
無職	2	.5			
合計	383	100.0			

上記通り、かねてから高校サッカー運動部と J リーグ下部組織が日本サッカー選手の主要な育成機関として位置づけられている。本調査で、対象者の高校時代の出身チームを調べるとともに、それぞれの育成状況にも注目した。図 14 によると、日本のサッカー選手の育成に当たって、高校サッカー運動部と J リーグユース下部組織が主要な選手育成機関としての状況が様変わりしていないことが分かった。

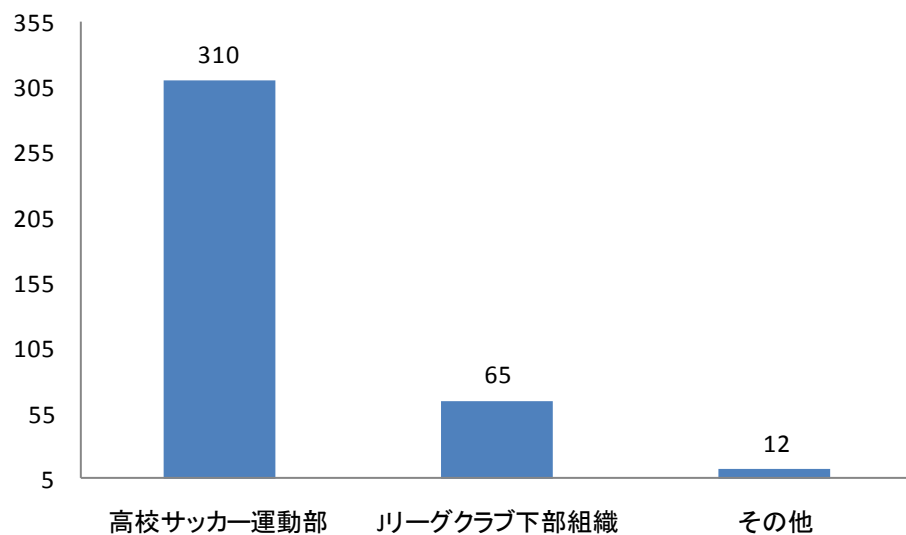


図 14 大学サッカー選手の高校時代の所属チーム

表 34 所属チームの種類と競技レベルのクロス表

			レベル数値化		合計
			競技レベル が低い	競技レベル が高い	
高校時代の 所属する チーム	高校運動部	n	155	96	251
		所属チーム（%）	62	38	100
		競技レベル（%）	97	63	80.4
	Jリーグユースチーム	n	4	57	61
		所属チーム（%）	7	93	100
		競技レベル（%）	3	37	19.6
合計	n	159	153	312	
	所属チーム（%）	51	49	100	
	競技レベル（%）	100	100	100	
カイ 2 乗値：59.82		自由度：1	p<.001		

また、本研究で育成効率（育成した選手の中で、競技レベルが高い選手の割合）という概念を用い、高校運動部と J リーグクラブ下部組織における競技力が高い選手の育成への貢献度を見極めた。競技力が高い選手の過半数が高校運動部出身であるが、これは、そもそも高校運動部に入部したサッカー選手の裾野が広いためと解釈できるだろう。他方、J リーグクラブ育成チームの育成率（87.7%）が高校運動部の（31%）より倍以上高いことも判明となった。こうした結果から、競技力が高い選手の育成が J リーグに負うところが大きいと推測でき、サッカー選手の育成における J リーグクラブの育成チームの影響力と役割が統計上で物語られた（表 34）。

それでは、各々の育成機関が養成した選手の競技レベルが一体どうであろうかを把握するために、各対象者の高校 3 年生という時点で所属していたチームの成績と当時各自の出場状況を調べた。表 35 と図 15 を合わせてみれば、レギュラー及びベンチ入りとして全国大会出場した人数が 158 人に至り、本研究で定めた「競技レベルが高い選手」の定義に従い、こうした 158 人を競技レベルが高い選手とみなした。また、出場した大会のレベル

を見ると、全国大会に続いて、都道府県レベル大会の参加経験の保有者も少なくないことから、関東大学のサッカー選手の競技レベルも低くないと推測できる。

表 35 出場したサッカー大会の種類

出場した大会のレベル	N	%
都道府県大会出場	127	33.8
全国大会出場	102	27.1
全国大会ベスト 8 以上	84	22.3
ブロック大会出場	38	10.1
市町村出場	25	6.6
合計	376	100

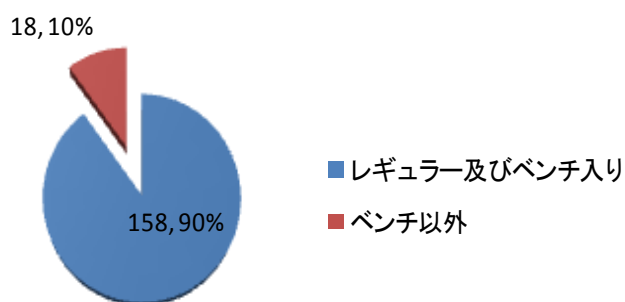


図 15 全国大会の出場経験保有者の出場状況

図 16 に示すように、サッカー選手の育成に当たって、重要と考えている時期は「小学校期」「中学校期」「高校期」の順である。これも選手育成の上で、ユース年代特にキッズ年代（U-6、U-8、U-10）と U-12 年代への育成が日本サッカーの土台である（JFA2005 年宣言、日本サッカー協会）ということが選手の視点で裏付けられた。

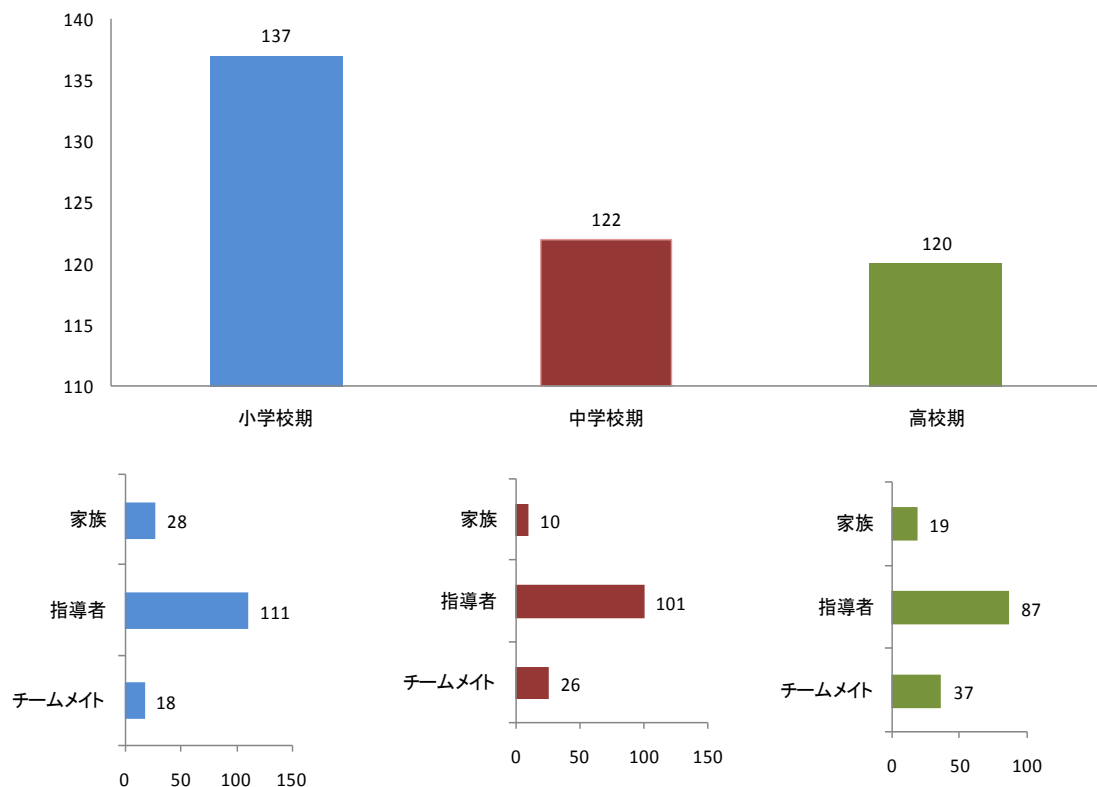


図 16 選手育成で重要な時期とその時期における影響力が一番高い人物

なお、それぞれの時期における影響を与える人物への調査から、人物が与える影響力の程度が時期によって変わることも明らかにされた。影響力の変遷を全体的にみると、どちらの時期においても指導者からの影響が一番重要であることが明白にされた。また、家族からの影響力が徐々に減少していく一方、チームメイトからの影響力が益々上昇していくことも判明された。これは選手が成長していく過程において、選手のサッカー生活の中心が家庭から練習場へと移ると共に、指導者の以外に、同じ技術向上志向を持つチームメイトから影響力が高くなるためと推定されるだろう。

白鳥ら（2006）は高校運動部での指導に当たる側の教師の、「生徒がどのような目的を持ち、そのような思いで活動しているか」ということへの意識が低いことを指摘している。本研究がこうした指摘を受け入れ、「高校時代のサッカー生活における目標がある」と答えた 314 名に対し高校サッカー生活の目的とプロサッカー選手志向性について調査した。ま

た、「プロサッカー選手になる意欲がある」と答えた 194 名の選手を対象として、目標の内容と意欲の高低をたずねた。結果、314 の中で 90%を超えた人の目標がサッカー技術志向に関するものであり（図 17 ①）、プロ意識を有する 194 名の中で 90%の人がプロサッカー選手としての志向性が高いことが判明された（図 18 ①）。

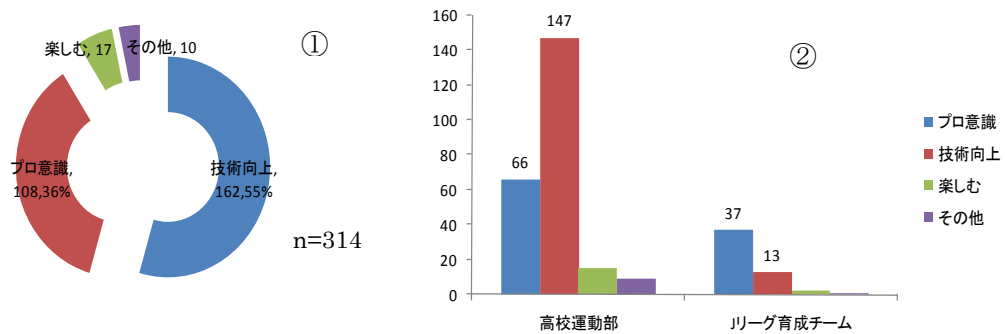


図 17 高校サッカー生活での目標と育成機関別の目標

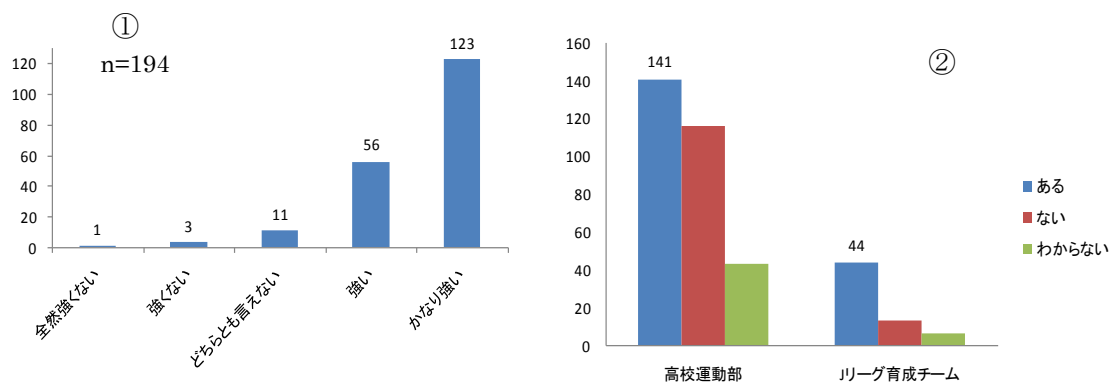


図 18 プロサッカー選手になる意欲がある人と育成機関別の意欲がある人

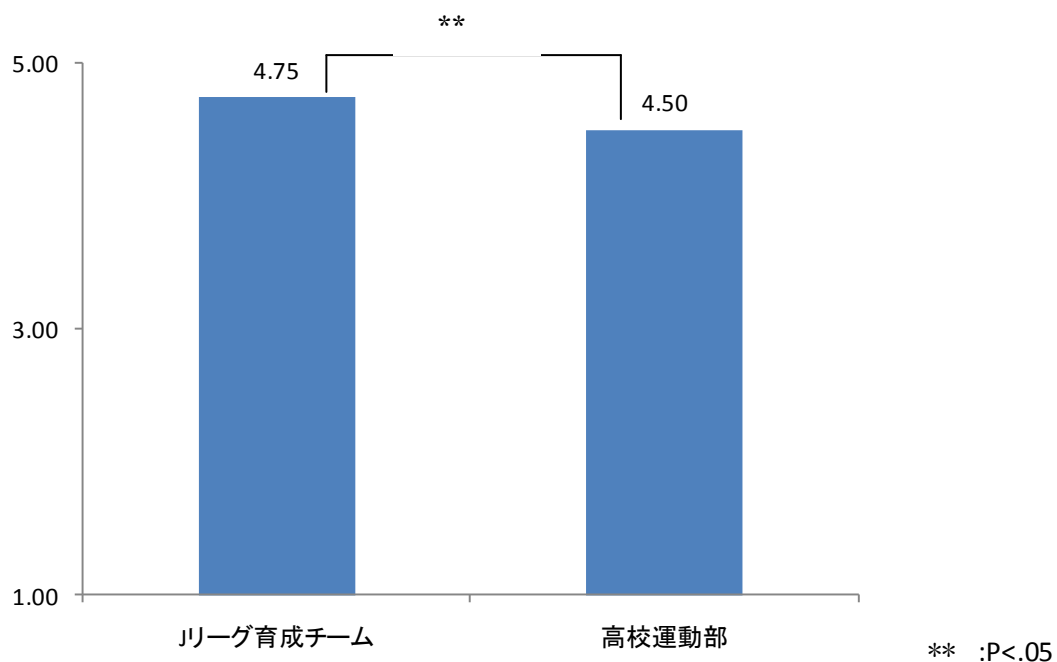


図 19 プロサッカー選手になる意欲程度の比較（育成機関別）

図 17 ②に示された結果から、どちらの育成機関においても、「技術向上」「プロ意識」というサッカー技術向上に関することを目標とする人が多いことが分かり、出身チームの種類を問わず、プロ選手になりたい人も圧倒的に多いことも明らかにされた（図 18 ②）。また、プロサッカー選手になる意欲の程度を比べたところ、両機関においてもプロ選手になる意欲が高いが、Jリーグクラブの育成チームの部員の意欲が、高校運動部より.05の有意水準で高いことが証明された（図 19）。

第 2 項 人的環境と競技レベルの高低との関係

本節で、本研究の目的 2 である人的環境と競技レベルの高低の関係を検討するために、まず、日本サッカー選手の高校時代における人的環境を把握した上で、カイ 2 乗検定、t 検定と二項ロジスティック分析を行った。

1. 日本サッカー選手の高校時代における人的環境の現状

人的環境が一体どういう様子なのかという疑問を解けるため、本研究で開発した人的環境尺度における各下位尺度（9 因子）の合成得点を通じて、日本サッカー選手の高校時代における人的環境の現状を把握した（表 36）。

表 36 人的環境の各因子の合成得点の平均値、標準偏差と最大、小値

家庭環境因子	平均値	標準偏差
両親の関与環境	5.73	1.01
非過度干渉環境	4.87	1.45
学業優先環境	1.97	1.46
指導環境因子	平均値	標準偏差
技術指導環境	5.18	1.28
フィードバック環境	5.57	1.13
民主的な環境	4.85	1.20
言動圧迫環境	3.57	1.56
チームメイト環境	平均値	標準偏差
技術向上重視環境	5.53	1.03
平等・努力重視環境	5.63	.98

まず、表 36 の通り、家庭環境において、「両親の関与環境」「非過度干渉環境」の合成得点の平均値が高いことが分かった。すなわち、高校時代において、日本サッカー選手の両親が子供のサッカー生活に積極的に関与したりする一方、過度の関与をも注意し、子供に自分のサッカー生活を管理する空間を設けてあげようとする環境様子が浮上してきた。なお、「学業優先環境」における点数の平均値が比較的に低いことから、日本のサッカー選手が両親から学業上のプレッシャーをかけられず、自分のサッカー上の発展を支持または尊重してもらえという環境に恵まれていることも推察された。要するに、高校時代において、日本サッカー選手が家庭からの全面支持を獲得し、自分のサッカー生活が自由に営められるという環境に置かれていることが窺われた。指導環境に関しては、「技術指導環境」

「フィードバック環境」「民主的な環境」での得点平均値から、高校時代の指導者（コーチ）の技術指導に当たって、選手のパフォーマンスについて選手と積極的にコミュニケーションしたり、選手にチームの事項に関する意思決定を参加させたり、自主性を促したりする指導ぶりが明らかにされた。ところが、ここで注目すべきことは「言動圧迫環境」においての平均値が低くないことであり、これはサッカー選手の高校時代においても体罰が蔓延していることを示唆しただろう。チームメイト環境においても、どちらの因子の平均値が高く、チーム全体が技術の向上に向かって努力する際、チームメイトの間にお互い尊重し、互助向上しあう環境ぶりが浮き彫りになった。

上記で出身チームと競技レベルの向上との関連性があることを検証されたため、こうした二つの養成機関での人的環境への改善が間接的に競技力の高い選手の育成にもつながるを考え、9 因子での合成得点の比較で高校サッカー運動部と J リーグ育成チームにおける人的環境の違いも見出そうとした。

表 37 人的環境における高校運動部と J リーグユースチームの合成得点の t 検定

		技術指導環境	フィードバック 環境	言動圧迫 環境	技術向上重視 環境
高校運動部	平均値	5.0	5.5	3.8	5.5
	標準偏差	1.3	1.1	1.5	1.0
Jリーグクラブ 育成チーム	平均値	5.9	6.0	2.4	5.9
	標準偏差	1.1	1.0	1.2	0.8
t 値と自由度		t(182)=-3.45	t(179)=-2.506	t(178)=5.03	t(180)=-2.21
判定		***	**	****	**
		:p<0.01	**:p<.05	*:p<0.001	

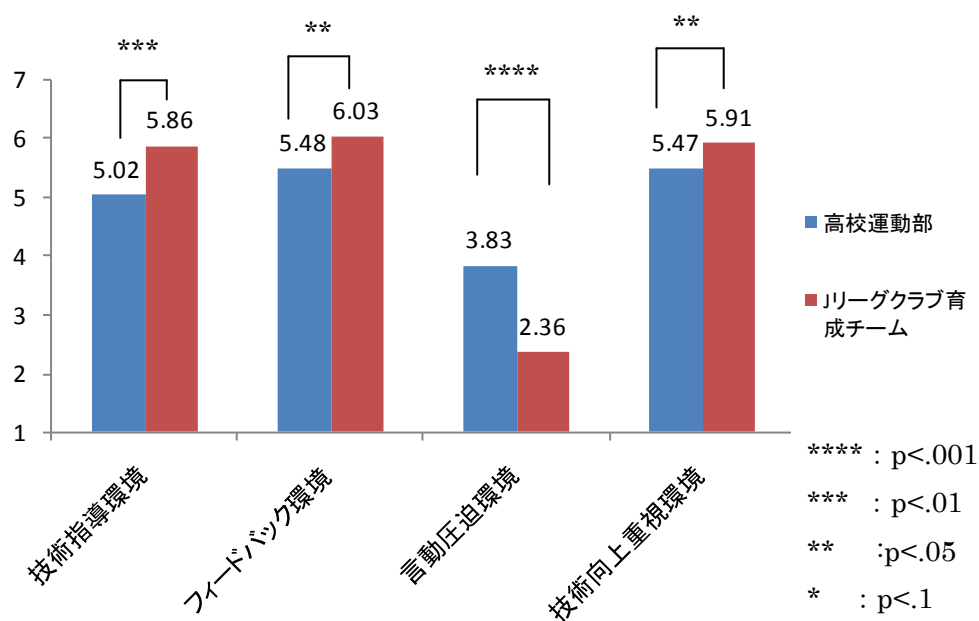


図 20 人的環境因子における高校運動部と J リーグクラブユースチームの得点の t 検定

表 37 と図 20 と共に、技術指導環境、フィードバック環境、技術向上重視環境において、高校運動部より、J リーグクラブ育成チームの得点が有意に高いことが分かり、J リーグクラブの育成チームにおける技術指導環境が高校サッカー運動部より充実されており、指導者におけるフィードバックを始め、部員たちと積極的にコミュニケーションを取る傾向が高いことが分かった。一方、言動圧迫環境において、高校サッカー運動部の得点が高水準で有意に高いことが示され、これは、J リーグクラブの育成チームより、高校サッカー運動部の指導場面における体罰などの「行き過ぎた指導」が頻繁的に起きることが読み取れるだろう。

2. 人的環境と競技レベルの高低との関係の検討

人的環境とサッカー競技レベルの高低との関係性を検討するため、まず、カイ 2 乗検定を用いて、両者における関係を見てみる。9 因子のそれぞれを、合成得点の平均値を基準に平均値以上と平均値未満という 2 群で分けた。つまり、9 因子を、「両親の関与度が高い」と「両親の関与度が低い」、「両親の干渉度が高い」と「両親の干渉度が低い」、「学業優先」「サッカー優先」などの 18 グループに分類し、Pearson のカイ 2 乗検定を行った。結果、

指導者による「技術指導環境」だけが 5%水準で有意差が認められ（表 42）、このことから、高い競技レベルの実現には、指導者の技術指導環境が深く関係していると考えられる。

表 38 人的環境因子と競技力の高低とのカイ 2 乗検定結果（有意差がある因子）

			競技レベルの高低		合計
			低競技レベル	高競技レベル	
技術指導環境	高充実度	n	41	53	94
		充実度 (%)	43.6	56.4	100
	低充実度	n	42	27	69
		充実度 (%)	60.9	39.1	100
合計	n		83	80	163
	充実度 (%)		50.9	49.1	100

カイ 2 乗値: 4.74

自由度: 1

有意性検定結果: $p < .05$

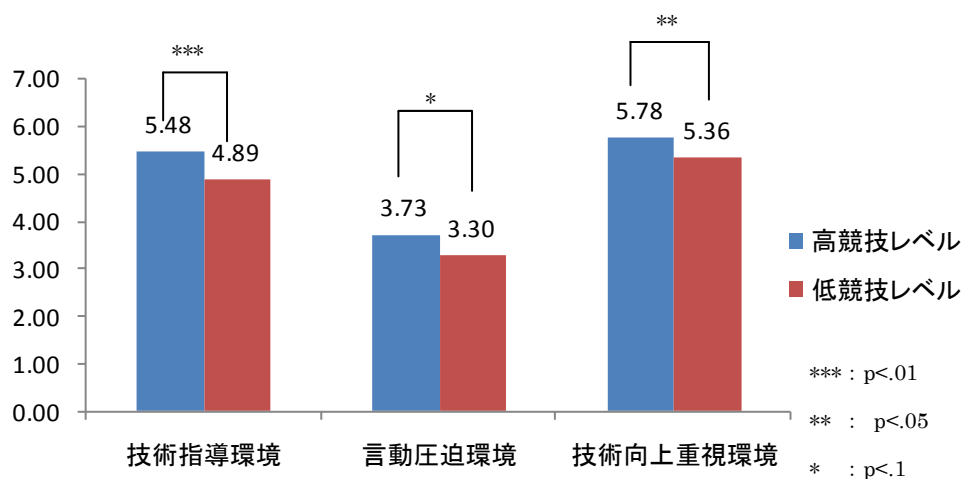


図 21 人的環境因子と競技力の高低との t 検定の結果（有意差がある因子）

また、t 検定も使用し、競技レベルの 2 群（高競技レベル群/低競技レベル群）における各因子の合成得点をも比較した。その結果（図 21）、指導者の「技術指導環境」の以外、「言動圧迫環境」「技術向上重視環境」という因子においても、高競技レベルが低競技レベルより有意に高い値を示した。これは、「言動圧迫環境」と「技術指導環境」が競技レベルの高低との関係がありうることを示唆した。

ここまで、人的環境を構成している 9 因子のそれぞれとサッカー選手の競技レベルの高低との関係を見てきたが、これらを計量的に分析するために、「サッカー競技レベルの高低（高い＝1,低い＝0）」を目的変数とする二項ロジスティック分析を実施した（表 39）。

表 39 人的環境と競技力の高低の関連分析（2 項ロジスティック分析）

説明変数(人的環境の 9 因子)		係数	Exp(B)
定数		-6.07 ***	.00
家庭環境	両親の関与環境	.35	.15
	非過度環境環境	.15	.29
	学業優先環境	-.02	.92
指導環境	技術指導環境	.60 ***	.01
	フィードバック環境	-.29	.31
	民主的な環境	-.07	.75
	言動圧迫環境	.30 **	.02
チームメイト環境	技術向上重視環境	.69 **	.02
	平等・努力重視環境	-.49	.15
カイ 2 乗		25.97 ***	
自由度		9.0	
サンプル数		140	

***p<.01

**p<.05

注:①Exp(B)に示されるのは「オッズ比」であり、偏回帰係数を指数変換してオッズの比にした値。

②他の変数が一定という条件で各変数が「1」が増加した時オッズが相対的に何倍になるかを表す。

③「1」よりも大きいまたは小さいほど、影響力が強くなる。

結果については、Hosmer-Lemeshow 検定について（表 40）、小塩（2011）が、有意確率が有意ではないことがモデルが適合していると指摘しており、内田（2004）も有意確率の値が大きいほどモデルの適合度が良いと主張した。今回の Hosmer-Lemeshow 検定の有意確率の値が 0.92 となっており、モデルがよくあてはまることを証明した。

表 40 2 項ロジスティック回帰分析の Homer と Lemeshow の検定

ステップ	カイ 2 乗	自由度	有意確率
1	3.25	8	.92

表 41 2 項ロジスティック回帰分析の分類テーブル

観測		予測		
		レベルの高低		正解の割合
		競技レベルが低い	競技レベルが高い	
ステップ 1	競技レベルが低い	48	25	65.8
	競技レベルが高い	23	44	65.7
	全体のパーセント			65.7

a. 分類値は .500

分類テーブルに判別的中率が表示され（表 41）、今回の 2 項ロジスティック回帰分析の判別的中率は 66%弱となっている。9 因子の中で「技術指導環境」「言動圧迫環境」「技術向上重視環境」の係数が計量分析上で有意にプラスとなっていることから、競技レベルが高い選手の育成に、指導環境とチームメイト環境が深く関係することは判断できる。その中で、表 39 の係数とオッズ比から見ると、競技レベルが高い選手を育成するためには、チームメイトからの技術向上に関する協力が最も重要であり、指導者からの技術向上に関する厳しい指導も必要であることも解明できる。また、この結果から、高競技力の選手の育成に家庭環境から有意な影響を及ぼしていないことも判明された。こうした結果は、本章第 1 項における「選手の育成に影響が一番強い人物」という質問への統計結果と一致した。すなわち、高校時代において高競技力選手の育成に当たって、家庭環境より、指導者またはチームメイトからなるトレーニング上の環境への整備が最も有効であることが推測できる。サッカー環境整備に当たる日本のサッカー組織にとって、競技レベルが高い選手を輩出するための環境整備の際、かねてから指導者養成などの指導環境を整えることに注力し続けるがもちろんのことであり、チームメイト環境、すなわち、チーム指導者などを通じ

て、個人選手の技術向上にチームメイトの互助精神に満ちた環境の整備を軽んじてはいけないのである。また、他の因子における競技レベル高低群の間に有意な合成得点の差がないということはサッカー選手が同水準の環境で活動していることが考えられる。

第3項 人的環境とプロサッカー選手になる意識の養成との関係

どのような人的環境がプロサッカー選手志向養成に影響を及ぼすのかが不明であるため、本項でカイ 2 乗検定を使い、人的環境のプロサッカー選手志向との関連性を明らかにする。2 グループ化にされた 9 因子の 18 グループとプロサッカー選手になる意識の有無を検証したところ、以下のような結果が得られた（表 42）。9 因子の中で、技術指導環境や技術向上重視環境の以外に、プロ意識の有無と「フィードバック環境」「民主的な環境」「両親の関与環境」、「平等・努力重視環境」には関連が見られた。要するに、人的環境への整備はサッカー人材の備蓄という視点においても不可欠であることを確かめた。

表 42 人的環境因子とプロサッカー選手になる意欲の有無とのカイ 2 乗検定の結果

人的環境		プロ選手になる 意欲の有無		合計
		ある	ない	
家庭環境	非積極的な関与環境 N 関与度 (%)	33 49.3	34 50.7	67 100
	積極的な関与環境 N 関与度 (%)	62 67.4	30 32.6	92 100
	合成 N 関与度 (%)	95 59.7	64 40.3	159 100
	カイ 2 乗値: 5.30 自由度: 1 P<.05			
チームメイト環境	技術向上への関心が低い環境 N 関心度 (%)	33 47.1	37 52.9	70 100
	技術向上への関心が高い環境 N 関心度 (%)	61 70.9	25 29.1	86 100
	合成 N 関心度 (%)	94 60.3	62 39.7	156 100
	カイ 2 乗値: 9.12 自由度: 1 P<0.01			
	平等・努力への重視度が低い環境 N 重視程度 (%)	42 53.8	36 46.2	78 100
	平等・努力への重視度が高い環境 N 重視程度 (%)	52 66.7	26 33.3	78 100
	合成 N 重視程度 (%)	94 60.3	62 39.7	156 100
	カイ 2 乗値: 2.68 自由度: 1 P<0.1			

人的環境		プロ選手になる 意欲の有無		合計
		ある	ない	
指導環境	技術指導が非充実な環境 N 充実度 (%)	32 50.8	31 49.2	63 100
	技術指導が充実な環境 N 充実度 (%)	64 68.1	30 31.9	94 100
	合成 N 充実度 (%)	96 61.1	61 38.9	157 100
	カイ 2 乗値: 4.75 自由度: 1 P<0.05			
	フィードバックが非積極な環境 N 積極度 (%)	32 49.2	33 50.8	65 100
	フィードバックが積極的な環境 N 積極度 (%)	62 68.1	29 31.9	91 100
	合成 N 積極度 (%)	94 60.3	62 39.7	156 100
	カイ 2 乗値: 5.67 自由度: 1 P<0.05			
	民主程度が低い環境 N 民主度 (%)	37 51.4	35 48.6	72 100
	民主程度が高い環境 N 民主度 (%)	58 68.2	27 31.8	85 100
	合成 N 民主度 (%)	95 60.5	62 39.5	157 100.0
	カイ 2 乗値: 4.63 自由度: 1 P<0.05			

第 5 節 「言動圧迫環境」因子への考察

ここで特筆すべきことは、高競技力選手の育成に指導者による圧迫な言動からの影響についてのことである。近年、日本の学校運動部活動におけるトピックスとして、第 86 回、87 回全国野球選手権大会（2004 年、2005 年）において連覇を達成した駒大苫小牧高校野球部、2013 年桜の宮高校バスケット部暴力事件などの指導場面における「体罰」や「暴力」という「行き過ぎた指導」がマスコミにとり立たされ、社会問題まだ認識されているようである。しかし、現場における指導者、選手または保護者から、こうした「行き過ぎた指

導」が必要であるという声が絶えず聞こえた。朝日新聞社が 2528 名人の全国高校野球指導者を対象に実施したアンケート（回答率が 60%）によると、「やむを得ず」「必要だ」が合わせ、6 割の指導者が体罰に対して肯定的に認識しているようだ。体罰による成果として体罰を受けた部員は「精神的に強くなった」「技術が伸びた」などを挙げ評価したほか（朝日新聞，2006；西坂ら，2007；阿江，1990）、暴力行為を行った指導者に対して「感謝している」「ありがたい」などまだ好意の感情を持っているようである（西坂ら，2007）。部員の保護者も「殴ってもいい」「殺さない程度にお願いします」と語っていることも報告されている（朝日新聞，2006）。

こうした結果によって、スポーツ指導場面での体罰のなどの行き過ぎた指導が悪影響しかもたらしていないとは言えなくなる。本研究の調査結果である「指導場面での言動圧迫環境がサッカー選手の技術向上に役に立つ」に戻ると、これは、サッカー選手が暴力行為を伴う指導に耐え、精神的な成長を遂げたと共に、納得のいく競技成績を残したい意気込みも強くなるためと解釈できるだろう。しかし、一見として、こうした「高競技力選手の育成に正の影響を与える」という結果が、高校サッカー運動部の育成率が J リーグ育成チームより低いということに裏切られていると思われがちであるが、これは、高校サッカー運動部における暴力行為が度を過ぎ逆効果がもたらされてしまったためではないかと考える。体罰や暴力の使用はしょせん道理に反する非人道的行為であり、筆者があらゆる場面で暴力の使用を賛成するというわけではない。その代わりに、西坂ら（2007）の研究結果でもある「ルールを守らなかった時、言ったことができなかった時など、場合によっては暴力行為が必要」という考え方に賛成し、指導者が適切に暴力を使用すべきと考えている。

第 5 章 結論

第 1 節 本研究のまとめ

本研究では、①日本サッカー選手の高校時代における人的環境尺度の開発を通じて人的環境の様子を明らかにする、及び②家庭、指導者、チームメイト環境から構成されている人的環境と高い競技レベルとの関係を明らかにする、という二つの研究目的に対し、日本の大学男子サッカー選手を研究対象にインタビュー調査と質問紙調査を実施した。因子分析と 2 項ロジスティック回帰分析を行った結果、

第 1 に、日本サッカー選手の高校時代における家庭環境が「両親の関与環境」「非過度干渉環境」「学業優先環境」から、指導環境が「技術指導環境」「フィードバック環境」「民主的な環境」「言動圧迫環境」から、チームメイト環境が「技術向上重視環境」「平等・努力重視環境」から構成されていることが分かった。すなわち、各因子の合成得点から見れば、多くの日本サッカー選手が高校時代において以下のような環境に置かれている：①自分のサッカー生活に対して、両親が全面支持を提供し、自分のサッカー生活を営む自由性も保障される、②チーム内で部員たちが自分自身だけの技術向上に関心を払うではなく、他の人と平等に接し、チーム全体の技術向上にも努力を払う、③そして、練習上で、「行き過ぎた」指導に伴い、指導者からチームに関する事項への意思決定に参加ができるチャンスやフィードバックをもらえる、という人的環境の様子が本研究によって明らかにされた。さらに、高校サッカー運動部と J リーグクラブ育成チームという主要な日本サッカー選手の養成機関において、高校運動部より J クラブ育成チームでの技術指導環境、フィードバック環境と技術向上重視環境がより充実に整備され、高校運動部での言動圧迫環境が J クラブユースチームより深刻であることが明白にされた。

第 2 に、人的環境 9 因子の中で、「技術指導環境」「技術向上重視環境」「言動圧迫環境」が高競技レベルの達成に正の影響を与えること、という結果が本研究で得られ、研究目的に達成した。

その他、プロサッカー選手の備蓄という視点で、選手のプロサッカー選手になる意欲の有無と人的環境との関連性をも検証し、「両親の関与環境」、「技術指導環境」、「フィードバック環境」、「民主的な環境」、「技術向上重視環境」と「平等・努力重視環境」に意欲有無との関連性が見られた（表 42）。

また、Jリーグクラブの育成チームと高校サッカー運動部においては、高校運動より、Jリーグの方は統計的に高い選手の育成率が高く、プロサッカー選手を目指す選手が多いという、人的環境以外のいくつかの相違をも明白にした。

第2節 インプリケーション

以上の結果に基づき、得られた知見を以下に論述する。

第1に、高校時代において、競技レベルの高い選手に正の影響を与える人的環境要素は、指導者やチームメイトによる「技術指導環境」「技術向上重視環境」という“技術向上に関する環境”である。また、高校運動部のサッカー部員が技術向上に対する高い意志を持っているにもかかわらず、多くのサッカー選手を受け入れる高校サッカー運動部において、こうした技術向上に関する環境が劣っているのも現実である。技術向上環境の充実度の不足が高校サッカー運動部の育成率の低さを招き、しいては、その継続が高校サッカー運動部の選手の輸出機能を喪失させると考えてもおかしくないだろう。

第2に、チームメイトが競技力の高い選手の育成に有意な正の影響を与えるだけでなく、サッカーを始めたきっかけとなった人物においても（表 32）、各育成時代における一番影響を与える人物においても（図 16）、チームメイトが果たす役割がますます重要であることが明らかになった。

第3に、人的環境への整備の意味はただ競技力の高い選手の輩出にとどまらず、サッカー選手のプロサッカー選手の意志醸成を促進するという点で、序論で言及した日本のサッカープレイヤーの数が少ないという課題への解決策として意義があると思われる。

第4に、技術向上に関する環境及びフィードバック環境において、Jリーグクラブ育成チームと高校サッカー運動部の間に相違が生じているということから、サッカー選手の一貫指導を未だに徹底していないとは言わざるを得ない。

最後に、Jリーグクラブの育成チームが高い育成率を持っていることが判明されたことは、Jリーグクラブにおける競技力の高い選手の育成の場という役割が飛躍的に高まっている証となり、昔の高校サッカーのほうがすべてにわたってリードしているという勢力図が塗り替えされつつあるのも間違いない。

以上の知見に基づき、ここで日本、あるいは各都道府県のサッカー協会、指導者に対してインプリケーションを提供する。まず、ユース年代のサッカー選手の育成に注力している日本サッカー協会にとって、本調査の結果によって浮き彫りにされた高校サッカー運動部における技術環境の不整備や体罰問題の深刻化という課題に対して、学校と連携し、高校運動部の指導者を再教養したりするような適切な指導体制の構築に取り組むべきと思われる。次に、サッカー指導者に対して、部員の技術向上のための指導に当たって、自分の指導力を磨くことがもちろん、相互に技術を向上し合うという互助精神に満ちたチームづくりへの工夫をも凝らすべきである。なお、サッカー選手がいる両親に対して、プロサッカー選手志向の助長に、子どものサッカー生活に積極的に関わろうと呼びかけたりする必要があるとも考えられる。

第3節 本研究の限界と今後の課題

本研究の限界は、第1に、本研究が定量方法で人的環境を測定する最初の研究であり、尺度の開発の際にデータの読み取りに力を入れた。そのため、全ての下位尺度が妥当性の基準を十分に満たしていなく、加味されていない点も研究の課題として残されている。特に、予備調査において、データ上の偏りが多めにあるため、これは因子分析にも影響を及び、もともとの項目が新しい因子を構成してしまう、という因子分析モデルの不安定を招

いた.以降の研究では、回答者の答えのクオリティの確保を工夫し、尺度の妥当性がみっしり担保された研究を行う必要がある.

第2に、指導者にせよ、チームメイトにせよ、多人数がいるはずのため、指導者やチームメイトが取っている行動も多様である.本研究で、選手に一番影響を与える指導者(チーム)を想起させるという方法で、指導者とチームメイトの範囲を縮小し、回答の利便性を一定保証したが、それも高校時代における指導環境またはチームメイト環境の全貌を測りきれないという研究不足をもたらした.また、今研究からの、選手育成に当たって小中学校時代が一番重要であるという結果に基づいて、人的環境をより効率的整備するために、今後小中学校時代における人的環境への研究が必要である.

第3に、調査対象に他人の行動についての報告を求めるような調査であるため、調査対象自身の行動観察の視点が加わっていた.以降の研究で直接に環境と関わる人物を対象にする研究するという改善の余地があると思われる.

最後に、人的環境による影響の限界を認識しなければならない.たとえば、高校サッカー運動部より、Jリーグの育成チームに競技力が高い選手が比較的に多く入っているため、チームメイト環境や指導環境が勝っているのが不思議ではない.なお、外部環境はいくら整えても、選手自身が努力を払わないと、効き目が消えていくという.要するに、高競技力選手の育成が全部人的環境という外部環境の整備に任せるわけにはいかないことである.にもかかわらず、本研究が日本のスポーツ競技環境を測定する研究が増加するためにも、少しでも貢献の一助になれば幸いである.

参考文献一覧

1. Abbott, A., Collins, D., Martindale, R. J., & Sowerby, K. (2002). Talent identification and development: an academic review. sportscotland.
2. 阿江美恵子(1990) スポーツ指導者の暴力行為について,東京女子体育大学紀要、25、9-16
3. Alfermann, D., Lee, M. J., & Würth, S. (2005). Perceived leadership behavior and motivational climate as antecedents of adolescent athletes' skill development. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*, 7(2), 14-36.
4. Amorose, A. J. & Horn, T. S. (2000). Intrinsic motivation: Relationships with collegiate athletes' gender, scholarship status, and perceptions of their coaches' behavior. *Journal of sport & exercise psychology*, 22(1-4), 63-84.
5. 青山健太(2008)D.クラマーが日本のサッカー競技力の向上に及ぼした影響(1945～1970):戦後日本におけるサッカーの技術史研究の一環として.日本体育大学紀要,37:69-81
6. 朝日新聞(2006年6月5日).高校野球の指導者:「心の育成重視」8割
7. 朝日新聞(2006年6月12日).体罰を考える4:暴力の連鎖「拳より言葉」模索続く
8. 朝日新聞(2006年6月13日).体罰を語る1:指導者から意識を改革を
9. Bailey, R., & Morley, D. (2006). Towards a model of talent development in physical education. *Sport, Education and Society*, vol.11:211-230.
10. Baker, J. (2003). Early Specialization in Youth Sport: a requirement for adult expertise?. *High Ability Studies*, 14: 85-94.
11. Baker, J., & Horton, S. (2004). A review of primary and secondary influences on sport expertise. *High Ability Studies*, 15(2), 211-228.
12. Balaguer, I., Duda, J. L., Atienza, F. L., & Mayo, C. (2002). Situational and dispositional goals as predictors of perceptions of individual and team improvement, satisfaction and coach ratings among elite female handball teams. *Psychology of Sport and Exercise*, 3(4), 293-308.
13. Balyi, I. (2001). Sport system building and long-term athlete development in British Columbia. Canada: SportsMed
BC.<http://iceskatingresources.org/SportsSystemDevelopment.pdf>
14. Barnett, N. P., Smoll, F. L., & Smith, R. E. (1992). Effects of enhancing coach-athlete relationships on youth sport attrition. *The Sport Psychologist*, 6(11).
15. Bar-Or, O. (1975). Predicting athletic performance. *Physician and Sports Medicine*. vol3:81-85
16. Black, S. J., & Weiss, M. R. (1992). The relationship among perceived coaching behaviors, perceptions of ability, and motivation in competitive age-group swimmers. *Journal of*

- Sport and Exercise Psychology, 14(3), 309–325.
17. Bloom, B. S. (1985). *Developing talent in the young*. New York: Ballantine Books.
 18. Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press 磯貝芳郎・福富護(訳)人間発達の生態学—発達心理学への挑戦, 川島書房, 1996
 19. Burwitz, L., Moore, P. M., & Wilkinson, D. M. (1994). Future directions for performance-related sports science research: An interdisciplinary approach. *Journal of sports sciences*, 12(1), 93–109.
 20. Charness, N., Tuffiash, M., Krampe, R., Reingold, E., & Vasyukova, E. (2005). The role of deliberate practice in chess expertise. *Applied Cognitive Psychology*, 19(2), 151–165.
 21. Chelladurai, P., & Saleh, S. D. (2007). Dimensions of leader behavior in sports: development of a leadership scale. En: D. Smith & M. Bar-Eli (Eds.) *Essential readings in Sport and Exercise Psychology*, Champaign: Human Kinetics, 185–189.
 22. Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sport. *The sport psychologist*, 13(4), 395–417.
 23. Côté, J., Yardley, J., Hay, J., Sedwick, W., & Baker, J. (1999). An exploratory examination of the coaching behavior scale for sport. *Avante*, 5.
 24. Côté, J., Young, B. W., Duffy, P., & North, J. (2007). Towards a definition of excellence in sport coaching. *International journal of coaching science*, 1, 3–17.
 25. De Bosscher, V., De Knop, P., Van Bottenburg, M., & Shibli, S. (2006). A conceptual framework for analysing sports policy factors leading to international sporting success. *European sport management quarterly*, 6(2), 185–215.
 26. Durand-Bush, N., & Salmela, J. H. (2002). The development and maintenance of expert athletic performance: Perceptions of world and Olympic Champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 154–171.
 27. Eccles, J. S., & Harold, R. D. (1991). Gender differences in sport involvement: Applying the Eccles' expectancy-value model. *Journal of applied sport psychology*, 3(1), 7–35.
 28. Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Romer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, vol. 100: 363–406.
 29. Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological methods*, 4(3), 272–292.
 30. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 39–50.
 31. 舟橋弘晃.(2011).日本のエリートスポーツシステムの成功要因:エリートアスリートのエリートスポーツ環境の評価による検討,早稲田大学 修士論文

32. Gagné, F. (1985). Giftedness and talent: Reexamining a reexamination of the definitions. *Gifted Child Quarterly*, 29(3), 103–112.
33. Gagné, F. (2000). Understanding the complete choreography of talent development through DMGT-based analysis. In K.A. Heller (Ed.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed., pp. 67–79). Oxford, UK: Elsevier Science Ltd
34. Gimble, B. (1976). Possibilities and problems in sports talent detection research. *Leistungssport*, vol. 6: 159–167.
35. 後藤健生 (2007) 日本サッカー史 日本代表の 90 年資料編 1917–2006. 双葉社: 東京, pp. 310–313
36. Hair Jr, J. F. Black, C.W., Black, W.C., Barry, B.J., & Anderson, R.E. (2011): *Multivariate Data Analysis*. Upper-Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
37. Hair Jr, J. F. Black, W.C./Babin, B.J./Anderson, R.E. & Tatham, R.L. (2006): *Multivariate Data Analysis*. Upper-Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
38. 原朗, & 榎本至. (2005). 水球競技の長期一貫指導型競技者育成プログラム. *東京情報大学研究論集*, 9(1), 21–33.
39. Harwood, C., & Swain, A. (2001). The development and activation of achievement goals in tennis: I. Understanding the underlying factors. *Sport Psychologist*, 15(3), 319–341.
40. Hedstrom, R., & Gould, D. (2004). Research in youth sports: Critical issues status. White Paper Summaries of Existing Literature. [http://hollistonsoccer.net/image/web/coaches/CriticalIssuesYouthSports%20\(2\).pdf](http://hollistonsoccer.net/image/web/coaches/CriticalIssuesYouthSports%20(2).pdf)
41. Helsen, W. F., Starkes, J. L., & Van Winckel, J. (1998). The influence of relative age on success and dropout in male soccer players. *American Journal of Human Biology*, 10(6), 791–798.
42. Henriksen, K., Stambulova, N., & Roessler, K. K. (2010). Holistic approach to athletic talent development environments: A successful sailing milieu. *Psychology of sport and exercise*, 11(3), 212–222.
43. Henriksen, K., Stambulova, N., & Roessler, K. K. (2010). Successful talent development in track and field: considering the role of environment. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 20(s2), 122–132.
44. 広瀬統一, & 平野篤. (2008). 成長期エリートサッカー選手の生まれ月分布と生物学的成熟度の関係. *発育発達研究*, 2008(37), 17–24.
45. Høigaard, R., Jones, G. W., & Peters, D. M. (2008). Preferred coach leadership behaviour in elite soccer in relation to success and failure. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 3(2), 241–250.
46. Horn, T. S., Glenn, S. D., & Wentzell, A. B. (1993). Sources of Information Underlying

- Personal Ability Judgment in High School Athletes. *Pediatric Exercise Science*, 5(3).
47. 井上尚武, & 塩川勝行. (2004). 長期的視野に立ったサッカー選手の育成(一貫指導): 鹿屋体育大学の取り組み. *スポーツトレーニング科学*, 5: 55-57.
 48. 石川慎一郎. (2009). 因子分析における因子抽出法間の比較: 日本人英語学習者の語彙学習方略データを利用して. 神戸大学 統計数理研究所共同研究レポート, 232, 25-38
http://language.sakura.ne.jp/s/ilaa/ishikawa_20090315a.pdf
 49. Kass, R. A., & Tinsley, H. E. A. (1979). Factor analysis. *Journal of Leisure Research*, 11, 120-138
 50. 加藤久, & 石井源信. (2003). 中学生サッカー選手の日常的な心理的ストレス反応に関する研究. *スポーツ心理学研究*, 30(2), 9-26.
 51. Kenow, L. J., & Williams, J. M. (1992). Relationship between anxiety, self-confidence, and evaluation of coaching behaviors. *The Sport Psychologist*, 6, 344-357
 52. 北村勝朗 (1999) 「才能」発達論再考: 生来の Nature か、練習による Nurture か. 東北大学教育学部研究年報, 47, 15-35.
 53. 北村勝朗. (2000). 音楽・芸術活動領域における卓越したパフォーマンス獲得過程に関する研究: Ericsson KA による Deliberate Practice 理論の検証. 東北大学教育学部研究年報, 91-110.
 54. Lauer, L., Gould, D., Roman, N., & Pierce, M. (2010). How parents influence junior tennis players' development: qualitative narratives. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 4(1).
 55. Lee, M., & MacLean, S. (1997). Sources of parental pressure among age group swimmers. *European Journal of Physical Education*, 2(2), 167-177.
 56. Leff, S. S., & Hoyle, R. H. (1995). Young athletes' perceptions of parental support and pressure. *Journal of youth and adolescence*, 24(2), 187-203.
 57. Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2003). The coach-athlete relationship: A motivational model. *Journal of sports science*, 21(11), 883-904.
 58. Malina, R. M., Reyes, M. P., Eisenmann, J. C., Horta, L., Rodrigues, J., & Miller, R. (2000). Height, mass and skeletal maturity of elite Portuguese soccer players aged 11-16 years. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 685-693.
 59. Mallett, C., & Côté, J. (2006). Beyond winning and losing: Guidelines for evaluating high performance coaches. *Sport Psychologist*, 20(2), 213.
 60. Mudege, S. M. (2011). Factors associated with successful talent development in South African soccer players (Doctoral dissertation).
 61. 村上宣寛. (2006). 心理尺度の作り方 (第3版), 北大路書房: 京都
 62. 中島義明, 川村智 (1998) パター認知の熟達化の要因の検討. 大阪大学人間科学部紀要, 24: 195-212
 63. Natalie, D. B., Salmela, J. H. (2001). The Development of Talent in Sport. In Singer, R. N., Hausenblas, H. A., & Janelle, C. M. (Eds.). *Handbook of sport psychology*. New York:

Wiley:269-289

64. 日本サッカー協会,<http://www.jfa.or.jp/info/inquiry/2011/11/post-2.html>,2013 年 11 月 18 日閲覧
65. 西坂珠美, & 會田宏. (2007). 高等学校のクラブ活動における指導者の暴力行為. 武庫川女子大紀要(人文・社会科学),55, 149-157
66. Ntoumanis, N., & Vazou, S. (2005). Peer motivational climate in youth sport: Measurement development and validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(4), 432-455.
67. 小田利勝.(2007).ウルトラ・ビギナーのための SPSS による統計解析入門.,プレアデス出版:大阪.
68. 小塩真司,(2004).SPSS と AMOS による心理・調査データ解析:因子分析・共分散構造分析まで.東京図書:東京
69. 小塩真司,(2004).SPSS と AMOS による心理・調査データ解析:因子分析・共分散構造分析まで「第2版」.東京図書:東京
70. Regnier, G., Salmela, J., & Russell, S. J. (1993). Talent detection and development in sport.In Singer, R. N., Hausenblas, Murphy,M.&Tennant (Eds.). *Handbook of sport psychology*. New York: Wiley:190-313
71. Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of sports sciences*, 18(9), 695-702.
72. Reinboth, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2004). Dimensions of coaching behavior, need satisfaction, and the psychological and physical welfare of young athletes. *Motivation and Emotion*, 28(3), 297-313.
73. Robertson, S., & Way, R. (2005). Long-term athlete development. *Coaches report*, 11(3), 6-12.
74. Saito, S., & Kitamura, K.(2003). Factors for the Acquisition of Exceptional Performance for Soccer Players under Eighteen.*Educational Information Research*,1,14-16
75. 佐々木達也(2008)川崎フロンターレの上位安定クラブへの発展に関する研究. 早稲田大学リサーチペーパー
一,http://www.waseda.jp/sports/supoken/research/2008_1/5008A315.pdf
76. Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Lobel, M., & Simons, J. P. (1993). Sources of enjoyment for youth sport athletes. *Pediatric exercise science*, 5, 275-285.
77. Scanlan, T. K., Carpenter, P. J.,Schmidt,G.W.,Simons,J.P.,&Keeler.B.(1993).An introduction to the sport commitment model.*Journal of Sport&Exercise Psychology*,15,1-15
78. Scanlan, T. K., Stein, G. L., & Ravizza, K. (1989). An in-depth study of former elite figure skaters: II. Sources of enjoyment. *Journal of Sport & Exercise Psychology*.11,65-83
79. Serpa, S. (1999). Relationship coach-athlete: outstanding trends in European

research. Portuguese Journal of Human Performance Studies, 12, 7-19

80. 庄司順一. (2009). リジリエンスについて. 人間福祉学研究, 2(1), 35-47.
81. SIEKARSKA, M. (2012). Athletes' Perception of Parental Support and Its Influence in Sports Accomplishments—A Retrospective Study. Human Movement, 13(4), 380-387.
82. Simon, H. A., & Chase, W. G. (1973). Skill in chess: Experiments with chess-playing tasks and computer simulation of skilled performance throw light on some human perceptual and memory processes. American scientist, 61(4), 394-403.
83. Smoll, F. L., Smith, R. E., Barnett, N. P., & Everett, J. J. (1993). Enhancement of children's self-esteem through social support training for youth sport coaches. Journal of Applied Psychology, 78(4), 602.
84. Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Arnold, K. D. (2003). Beyond Bloom: Revisiting environmental factors that enhance or impede talent development. Rethinking gifted education, 227-238.
85. 鈴木淳子.(2011).質問紙デザインの技法,ナカニシヤ出版:京都
86. 田部井明美.(2011).SPSS 完全活用法 共分散構造分析(AMOS)によるアンケート処理, 東京図書:東京
87. 高橋義雄. (2004). 日本人 J リーグ選手の国際移籍の要因に関する研究. スポーツ産業学研究, 14(1), 13-22.
88. 富江英俊. (2008). 中学校・高等学校の運動部活動における体罰. 埼玉学園大学紀要. 人間学部篇, 8, 221-227.
89. Tranckle, P., & Cushion, C. J. (2006). Rethinking giftedness and talent in sport. Quest, 58(2), 265-282.
90. 続有恒,村上英治(1988),心理学研究法 9:質問紙調査,東京大学出版社:東京
91. 内田治. (2004). ロジスティック回帰分析におけるモデルの適合度指標に関する考察と提案. 東京情報大学研究論集, 8(1), 9-14.
92. van Rossum, J. H. (2001). Talented in dance: The Bloom Stage Model revisited in the personal histories of dance students. High Ability Studies, 12(2), 181-197.
93. Weiss, M. R., & Petlichkoff, L. M. (1989). Children's motivation for participation in and withdrawal from sport: Identifying the missing links. Pediatric Exercise Science, 1(3), 195-211.
94. Weissensteiner, J., Abernethy, B., & Farrow, D. (2009). Towards the development of a conceptual model of expertise in cricket batting: A grounded theory approach. Journal of Applied Sport Psychology, 21(3), 276-292.
95. Williams, A. M., & Hodges, N. J. (2005). Practice, instruction and skill acquisition in soccer: Challenging tradition. Journal of Sports Sciences, 23:637-650.
96. Williams, A.M.&Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. Journal

of Sports Sciences.18,657-667.

97. Wolfenden, L. E., & Holt, N. L. (2005). Talent development in elite junior tennis: Perceptions of players, parents, and coaches. *Journal of applied sport psychology*, 17(2), 108-126.
98. 山本雄介, & 城後豊 (2009). 高等学校における運動部活動のコーチングに関する一考察: 生徒の目的達成とコーチの関わり方に着目して. *北海道教育大学紀要. 教育科学編*, 60(1), 215-226

謝辞

2011年8月4日(木)午後13時、原田先生と始てお出会ったことが、いつも目に浮かんでいます。当初、日本屈指のスポーツビジネス大学院を目指し、日本語能力試験3級しか持っていない私が、絶対断れるとの覚悟で、原田先生の研究室の扉を叩きました。ご相談の上、直接に院生にならないが、科目履修生として受け入れて頂くことになりました。大学院に入学後、ゼミ、学外での活動など、それまで経験したことのない様々なことを目にすることや体験することが出来ました。このような貴重な機会を与えてくださった原田宗彦先生には、知遇を得た感激と感謝の念が堪えなく、何よりも深く御礼申し上げます。

また、副査をご快諾と貴重なご助言を頂いた武藤泰明先生、堀野博幸先生、松岡宏高先生にも深い感謝を申し上げます。

これまで一步一步着実に歩を進め、論文の執筆を終えることができたのは、決して私一人の力ではなく、原田研究室の皆様のお力添えがあってこそだと感じております。科目履修生からずっとお世話になっております、いつも的確で鋭いアドバイスを下さった石井十郎さん。頼れる存在だった押見大地さん。いつもわかりやすく説明して下さった柴田恵里香さん。フットサルの際に私を信じて絶えずパスを下さった伊東克さん。卒業後も常にM2のことを心配してくださいました松井くるみさんと、研究のため徹夜まで付き合ってたったり帰宅の際に西武新宿線でいつも雑談をしあったりした山下玲さん。いつも迷惑を掛けてばかりでしたが、先輩方には本当に感謝しております。

共に多くの時間を過ごし、生涯の友となる同期の存在も大きな支えとなりました。いつも306室で研究のことだけでなく、世の中のことについて熱く語っていた田中浩基君、宴会でいつも日本の礼儀を教えてくれた喜多なつみさん、研究員としての誇りと責任を示し、「研究員の鏡」と呼ばれている安藤絵里奈さん、皆と共有した大切な思い出は私の宝物です。切磋琢磨できる仲間が居たからこそ、ここまで頑張ってくることが出来ました。本当

に感謝を捧げたいです。

また、違う研究室ながら互いに刺激し合うことができた武藤研究室、間野研究室、作野研究室、松岡研究室の皆様、私の論文作成のサポートをしてくださった修士研究室の後輩である、岩田大佑君、助川智洋君、中路貴大君、桃田真実さん、皆さんにも大変お世話になりました。特に調査対象となる大学サッカー部への依頼をする際に、助川さん、中路さん、桃田さんに連絡の協力してもらいまして、松岡研究室の博士・王程程さんが統計のことを教えて下さいましたことを本当に感謝しています。

なお、本研究の調査にご協力頂きました大学サッカー部の指導者と部員の方々からのご協力を無くして本研究は実現しませんでした。心より感謝申し上げます。

最後に日本での留学生活を無条件でサポートしてくれた両親と家族への感謝の念が堪えません。留学での4年間自分の好きな事ばかりを追いかけ、たくさん心配を掛けていたにも関わらず、温かく見守ってくれた両親と家族の皆様に心より感謝申し上げます。

2014年2月19日 東伏見にて

辛文