

琉球大学学術リポジトリ

沖縄県高校女子サッカーの特性と競技力向上への課題

—都府県強豪校との競技環境及び心理面の比較から—

メタデータ	言語: ja 出版者: 琉球大学教育学部 公開日: 2022-04-07 キーワード (Ja): 高校女子サッカー, スポーツキャリア, 競技環境, 心理的競技力, 沖縄 キーワード (En): high school women' s soccer, sports career, competition environment, psychological competitiveness, Okinawa 作成者: 笹澤, 吉明, 喜屋武, 玲菜, 姜, 東植, 小林, 稔 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24564/0002017883

沖縄県高校女子サッカーの特性と競技力向上への課題

—都府県強豪校との競技環境及び心理面の比較から—

笹澤 吉明¹⁾, 喜屋武 玲菜¹⁾, 姜 東植²⁾, 小林 稔³⁾

Characteristics of Okinawa high school women's soccer and their challenges
for improving the competitiveness

—From a comparison of competition environment and psychology with
the strongest schools nationwide—

Yosiaki SASAZAWA¹⁾, Reina KYAN¹⁾, Dongshik KANG²⁾,
Minoru KOBAYASHI³⁾

要 約

沖縄県女子サッカー選手の競技力向上に向けて、全国強豪校とのスポーツキャリア・競技環境・心理的競技能力の三点の相違を明らかにすることを目的とする。対象は沖縄県予選大会の過去5年間に上位成績を収めた6校130名及び、全日本高等学校女子サッカー選手権大会の過去5年間に上位成績を収めた5校195名である。オンラインによるアンケート調査を行い、スポーツキャリア、競技環境、心理的競技能力(DIPCA.3)のデータを収集した。その結果、スポーツキャリアにおいては、沖縄は61%が高校からサッカーを開始しているのに対し、全国は97.5%が小学校からサッカーを開始し、中高と継続していた。競技環境は、沖縄は94%が土のグラウンドで練習を行っているのに対し、全国は43%が芝で練習を行っており、リーグ戦の試合数も沖縄は年間5～10試合が66.1%に対し、全国は10～15試合が32.1%、15～20試合以上が40.1%と公式戦も含め年間の試合数に大きな差がみられた。心理的競技力は、DIPCA.3の総合得点、競技意欲、自信については全国が沖縄より高得点を示したが、リラックス能力を含む精神の安定においては全国よりも沖縄が高得点だった。沖縄県女子サッカー選手の競技力向上には、小学校から継続できるサッカークラブの普及、芝のグラウンドでの練習環境の整備、競技意欲、自信などの心理的競技力の向上が示唆される。

キーワード：高校女子サッカー、スポーツキャリア、競技環境、心理的競技力、沖縄

Keywords：high school women's soccer, sports career, competition environment, psychological competitiveness, Okinawa

I. 緒言

1979年、我が国における日本女子サッカー連盟が設立し、日本サッカー協会(以下、JFA)において女子チーム及び女子選手登録が開始された。日本の女子サッカーは、2011年ドイツで開催されたFIFAワールドカップで「なでしこジャパン」が優勝を遂げて以来、女子サッカーブーム

が巻き起こり、JFAの登録人口は大幅に上昇し、注目を集めた。

現在、JFAが掲げている「なでしこvision～世界のなでしこになる～」では、「1. サッカーを女性の身近なスポーツにする」、「2. なでしこジャパンが世界のトップクラスであり続ける」、「3. 世界基準の“個”を育成する」の3つの目

¹⁾ 琉球大学教育学部 (Faculty of Education, University of Ryukyus)

²⁾ 琉球大学工学部 (Faculty of Engineering, University of Ryukyus)

³⁾ 文教大学教育学部 (Faculty of Education, Bunkyo University)

標を定めており、競技人口の増加となでしこジャパンのオリンピックでの優勝及びワールドカップでの再優勝を目指し、女性が輝く社会の実現に向けて取り組みが行われている。その一つに日本女子サッカー連盟は、長年の課題である中学校年代の競技離脱の解決が、今後の競技力向上のさらなる大きな伸び代であると指摘しており、「切れ目のないサッカー環境の構築」を課題として挙げている。前田ら(1994)の日本女子サッカーリーグに所属する選手を対象に行った研究では、女子サッカー選手はクラブに所属して行う者が多く、特に中学校年代において学校の運動部活動に所属して行う者が非常に少ないことを報告しており、稲葉ら(2017)は、女子サッカー選手の中学校時はクラブチームへの所属が半数以上を占めるのに対し、高校時になると入れ替わるように学校部活動での所属が主流となることを明らかにしている。

一方、沖縄県における女子サッカーの競技人口と競技力について視点を当ててみると、公益財団法人日本中学校体育連盟(以下、中体連)及び公益財団法人全国高等学校体育連盟(以下、高体連)の加盟校調査集計結果によると、令和元年度のデータにおいて中体連の加盟登録者数は全国5位、高体連の加盟登録者数は全国3位とトップクラスであり、学校部活動において盛んであることが読み取れる。しかし、競技力に着目すると、沖縄県女子サッカーの過去5年間の成績では、中学校・高等学校ともに代表的な大会である「全国中学校体育大会」、「全国高等学校総合体育大会サッカー競技大会」や「全日本高等学校女子サッカー選手権大会」において、九州予選で1,2回戦敗退という結果が続いており、沖縄県女子サッカーの競技人口は多いにもかかわらず、競技力が高いとは言えない現状である。そこで、沖縄県の上位校選手と全国の強豪校選手の競技開始年齢や学校部活動・クラブでのスポーツ活動歴や競技活動の所属機関を表すスポーツキャリアを明らかにすることで、競技力向上のための手がかりや基礎的資料を得られるのではないかと考えた。

また、Ehlenzら(1985)は、競技力の構成要素として、調整力や運動習熟からなる「技術達成力」と一般的行動能力や個別的行動能力からなる

「戦術達成力」、「体力」、「外的諸条件」、「心的能力」、「基礎的諸条件」を挙げている。これに関して、Stiehlerら(1993)は、競技力の達成水準を確認するには、体力テストや技術的、戦術的能力の検査は限界があり、いわれているほど重要でないし、必要でもない指摘している。

競技力向上に影響を及ぼす要因として、林ら(2012)は、アスリートの置かれている競技環境やその変化を挙げており、米丸ら(2015)は、アスリートを支援する際には個人特性だけではなく、置かれている競技環境の性質や状態を理解することが必要であることを報告している。さらに、多々納(1995)は、競技パフォーマンスは競技に対する個人の行動能力を示す指標であり、生理的・身体的要因によってのみで決定されるものではなく、知覚・判断・記憶・感情・情緒などを含む多くの心理的・精神的要因が密接に関与していると述べており、田部井ら(2020)も、競技力の発揮にはスタミナや敏捷性といった体力面の要素や、パスやキックといったボールを扱う技術面の要素だけでなく、選手の心理面の要素も大きく影響を及ぼしていると報告している。

これらのことから、高校女子サッカー選手の「外的諸条件」である競技環境や、「心的能力」である心理面について明らかにすることは、競技力向上への手がかりとして重要であると考えられる。しかし、女子においては、サッカーを取り巻く環境要因が競技力にどのように影響を及ぼしているか、実際の競技成績との関係から検討した研究や、心理面の特徴を明らかにした研究は少ないのが現状である。

そこで本研究は、沖縄県女子サッカー選手の競技力向上に向けて、全国強豪校との主にスポーツキャリア・競技環境・心理的競技能力の三点における比較から、具体的な課題を明らかにすることを目的とする。

II. 方法

1. 調査対象

全国高等学校総合体育大会サッカー競技大会及び全日本高等学校女子サッカー選手権大会の過去5年間の成績において上位を占めた5チーム(東京都1校、静岡県1校、大阪府1校、兵庫県1校、

鹿児島県1校)に所属する1・2年生部員195名、沖縄県高等学校総合体育大会サッカー競技大会及び琉球ダイハツカップOFA沖縄県高等学校女子サッカー選手権大会の過去5年間の成績において上位を占めた6チームに所属する1・2年生部員130名を対象とした。

2. 調査方法

本調査は、令和2年11月上旬から下旬にかけてGoogleフォームを用いてオンラインによるアンケート調査で回答時間は10分程度とした。

3. 調査内容

(1) 基本的属性について

学年、越境の状況、経験年数、ポジション、現在の試合の出場状況の5項目

(2) スポーツキャリアについて

スポーツキャリアについては、「愛知県における成人女性サッカー選手のスポーツ経験種目に関する研究」(大勝, 2014)を参考に、経験期間を「小学校(それ以前も含む)・中学校・高校」・「小学校(それ以前も含む)・高校」・「中学校・高校」・「高校」の4つのカテゴリー分け、「小学校(それ以前も含む)・中学校・高校」・「小学校(それ以前も含む)・高校」・「中学校・高校」のカテゴリーの人には、小学校・中学校時におけるサッカー競技活動の所属機関、「高校」のカテゴリーの人には、小学校・中学校時のスポーツ実施種目とサッカーを小学校・中学校時に選択しなかった理由について質問を行った。また、サッカーを始めた動機について1項目と今後の継続とその理由について2項目を設定した。

(3) 競技環境について

競技環境については9項目(練習時間、練習内容、活動場所、練習時のコートのおおきさ、練習試合の頻度、リーグ・公式大会の試合数、指導者の数、指導状況)、練習内容の質問については、大学女子サッカー選手の競技力向上に関する研究(平田ら, 2017)を参考に5項目(ウォーミングアップ、技術、戦術、フィジカル、ゲーム)を作成した。

(4) 心理的競技能力について

心理的競技能力の測定には、徳永ら(1988)の心理的競技能力診断検査(Diagnostic

Inventory of Psychological Competitive Ability for Athletes 3, 以下「DIPCA.3」)を参考に、6因子(競技意欲、精神の安定・集中、自信、作戦能力、協調性、Lie Scale)の中から、説明力の高い主成分である分散寄与率の上位3因子(競技意欲、精神の安定・集中、自信)を抜粋し、賀川ら(2012)の研究を参考に、因子負荷量の高い8尺度(忍耐力、闘争心、自己実現意欲、勝利意欲、自己コントロール能力、リラックス能力、自信、決断力)を残し、32項目で構成した。また、1尺度につき4つの質問項目があり、各項目1点～5点の5段階で評定することができ、各下位尺度4点～20点の合計得点で比較を行った。各質問項目の回答は、「1. ほとんどそうでない(0～10%)」、「2. ときたまそうである(25%)」、「3. ときどきそうである(50%)」、「4. しばしばそうである(70%)」、「5. いつでもそうである(90～100%)」の5件法であった。

4. 解析方法

アンケート調査によって得られたデータの処理には、統計解析ソフトSPSS Ver.22.0 for Windowsを使用した。沖縄県上位校と全国強豪校における基本的属性、キャリアパターン、競技環境の質的変数にはクロス集計による χ^2 検定を、経験年数、指導者の量的変数にはt検定を用いた。また、DIPCA.3の各質問項目の回答を得点化し、因子、尺度の合計得点、総合得点の平均値を算出し、沖縄県の上位校と全国の強豪校間での比較をt検定を用いて行った。多変量解析としては、従属変数を沖縄県の上位校と全国の強豪校、説明変数を競技環境の各項目及びDIPCA.3の得点としたロジスティック回帰分析を用い、両群の差異の寄与度を検討した。いずれも統計的有意水準は5%未満とした。

III. 結果

今回の調査では11校から回収でき、有効回答者(率)は、沖縄県女子サッカーの上位校100名(77%)、全国的女子サッカー強豪校158名(81%)であった。

(1) 基本的属性について

①学年

学年について、沖縄県上位校では、全体の41%が「1年生」、59%が「2年生」であった。全国の強豪校では、全体の41%が「1年生」、59%が「2年生」であった(表1-1)。

表1-1 学年

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ ² 検定
	n	(%)	n	(%)	
1年生	41	(41.0)	80	(50.6)	n.s.
2年生	59	(59.0)	78	(49.4)	

注) n.s. …有意差なし (not significant)

②越境の状況

越境の有無について、沖縄県の上位校選手は、「出身県の沖縄でサッカーを行っている人」が100%であったが、全国の強豪校選手は、「出身県でサッカーを行っている人」が約36%、「出身県以外でサッカーを行っている人」が63.9%で出身県を離れてサッカーを行っている人が多かった(表1-2)。

表1-2 越境の状況

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ ² 検定
	n	(%)	n	(%)	
出身県	100	(100.0)	57	(36.1)	p<0.01
出身県以外	0	(0.0)	101	(63.9)	

③経験年数

サッカー経験年数について、沖縄県の上位校選手は、全体の75%がサッカー経験年数「0年以上4年以下」、19%が「5年以上9年以下」、6%が「10年以上14年以下」であった。全国の強豪校選手は、全体の0.6%がサッカー経験年数「0年以上4年以下」、43.7%が「5年以上9年以下」、55.7%が「10年以上14年以下」であった。沖縄県の上位校はサッカー経験年数が平均2.9±3.14年に

対し、全国の強豪校は平均9.5±2.01年で約6.5年の差があった(表1-3, 図1)。

表1-3 経験年数

沖縄県上位校 (n=100)	全国強豪校 (n=158)	t 検定
2.9 ± 3.14	9.5 ± 2.01	p<0.01

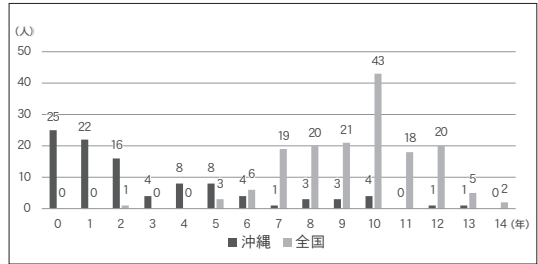


図1 沖縄県上位校と全国強豪校の経験年数比較

④ポジション

ポジションについて、沖縄県上位校は、「DF(ディフェンス)」28%と「FR(フリー)」27%が多い値を示したのに対し、全国強豪校は、「MF(ミッドフィルダー)」39.9%と「DF(ディフェンス)」30.4%が多い値を示しており、沖縄県上位校はポジションが決まっていない選手が多いことがうかがえる(表1-4)。

表1-4 ポジション

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ ² 検定
	n	(%)	n	(%)	
FW(フォワード)	14	(14.0)	30	(19.0)	p<0.01
MF(ミッドフィルダー)	22	(22.0)	63	(39.9)	
DF(ディフェンス)	28	(28.0)	48	(30.4)	
GK(ゴールキーパー)	9	(9.0)	10	(6.3)	
FR(フリー)	27	(27.0)	7	(4.4)	

⑤現在の試合の出場状況

現在の試合の出場状況について、沖縄県の上位校選手は、回答者の過半数以上がレ

ギューラーであったが、全国の強豪校選手は回答者の87.3%が非レギュラーであった(表1-5).

表1-5 現在の試合の出場状況

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ^2 検定
	n	(%)	n	(%)	
レギュラー	52	(52.0)	20	(12.7)	p<0.01
非レギュラー	48	(48.0)	138	(87.3)	

(2) スポーツキャリアについて

①競技開始年齢

競技開始年齢は、沖縄県の上位校選手は「高校年代」から始めている者が61.0%と最も多かった。一方で、全国の強豪校選手は「小学校年代」から始めている者が97.5%とほとんどで、高校年代から始めている者は一人もいなかった(表2-1).

表2-1 競技開始年齢

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ^2 検定
	n	(%)	n	(%)	
小学校年代	25	(25.0)	154	(97.5)	p<0.01
中学校年代	14	(14.0)	4	(2.5)	
高校年代	61	(61.0)	0	(0.0)	

②競技の継続

競技の継続パターンについて、沖縄県の上位校選手は「高」からサッカーを開始す

るパターンが最も多く、61.0%を示した。一方、全国の強豪校選手の最も多かったパターンは「小中高」の96.8%であり、小学校から継続的にサッカーを行っている者が多いことがわかった(表2-2)。また、沖縄県の上位校選手のスポーツキャリアパターンを明らかにした結果、小学校でサッカーを開始した者のうち、12%は中学時に一時離脱していたものの、88%は高校まで競技を継続していた。高校からサッカーを開始した者は全体の61%であったが、そのうち中学校の他種目から移行した者が59%、無参加から開始した者は5%であった(図2)。

表2-2 競技継続パターン

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ^2 検定
	n	(%)	n	(%)	
小中高	22	(22.0)	153	(96.8)	p<0.01
小 高	3	(3.0)	1	(0.6)	
中 高	14	(14.0)	4	(2.5)	
高	61	(61.0)	0	(0.0)	

③競技活動における所属機関

小学校・中学校時のサッカー活動の所属機関としては、沖縄県の上位校選手は「クラブチーム」で行っていた人が小学校時33.3%、中学校時16.7%、「学校部活動」で行っていた人が小学校時45.8%、中学校時

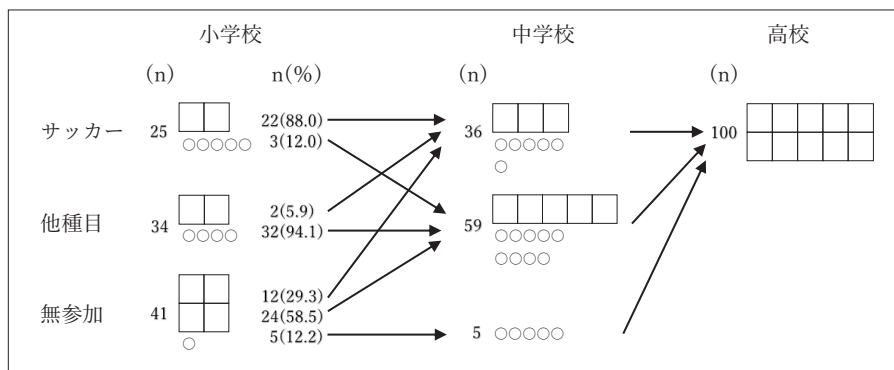


図2 沖縄県上位校のスポーツキャリアパターン

47.2%、「両方」が小学校時20.8%、中学校時36.1%に対し、全国の強豪校選手は「クラブチーム」で行っていた人が小学校時に70.8%、中学校時に56.7%、「学校部活動」で行っていた人が小学校時18.2%、中学校時31.2%、「両方」が小学校時11.0%、中学校時12.1%であった(表2-3,表2-4)。これらの結果から、沖縄県上位校は学校部活動、全国強豪校はクラブチームに所属している者が多かった。

表2-3 小学校時におけるサッカー競技活動の所属機関

	沖縄県上位校 (n=24)		全国強豪校 (n=154)		χ^2 検定
	n	(%)	n	(%)	
クラブチーム	8	(33.3)	109	(70.8)	
学校部活動	11	(45.8)	28	(18.2)	p<0.01
両方	5	(20.8)	17	(11.0)	

表2-4 中学校時におけるサッカー競技活動の所属機関

	沖縄県上位校 (n=36)		全国強豪校 (n=157)		χ^2 検定
	n	(%)	n	(%)	
クラブチーム	6	(16.7)	89	(56.7)	
学校部活動	17	(47.2)	49	(31.2)	p<0.01
両方	13	(36.1)	19	(12.1)	

④サッカーを小学校時に選択しなかった理由(複数回答)

「中学校・高校」のカテゴリーの人に対して、サッカーを小学校時に選択しなかった理由について調査した結果である。沖縄県上位校は、「女子サッカーの存在を知らなかったため」が最も多い回答で64.3%を占め、次いで「他のスポーツ・習い事がしたかったため」の回答が35.7%であった(表2-5)。

表2-5 サッカーを小学校時に選択しなかった理由(複数回答)

	沖縄県上位校 (n=14)		全国強豪校 (n=4)	
	n	(%)	n	(%)
学校に部活動がなかったため	1	(7.1)	1	(25.0)
経済的な理由のため	1	(7.1)	0	(0.0)
クラブチームが自宅から遠かったため	0	(0.0)	0	(0.0)
他のスポーツ・習い事がしたかったため	5	(35.7)	2	(50.0)
女子サッカーの存在を知らなかったため	9	(64.3)	1	(25.0)
部活動に興味なかったため	1	(7.1)	0	(0.0)

⑤サッカーを小学校・中学校時に選択しなかった理由(複数回答)

「高校」のカテゴリーの人に対して、サッカーを小学校・中学校時に選択しなかった理由について調査した結果である。「学校に部活動がなかったため」が50.0%で最も多く、次いで「他のスポーツ・習い事がしたかったため」が40.3%となった(表2-6)。

表2-6 サッカーを小学校・中学校時に選択しなかった理由(複数回答)

	沖縄県上位校 (n=62)	
	n	(%)
学校に部活動がなかったため	31	(50.0)
経済的な理由のため	0	(0.0)
クラブチームが自宅から遠かったため	0	(0.0)
他のスポーツ・習い事がしたかったため	25	(40.3)
女子サッカーの存在を知らなかったため	12	(19.4)
部活動に興味なかったため	3	(4.8)

⑥小学校・中学校時のスポーツ実施種目(複数回答)

「高校」のカテゴリーの人に、小学校・中学校時に行っていたスポーツ実施種目について調査した結果である。小学校では、

「なし」が46.8%で最も多く、次いで「バスケットボール」が24.2%となった。中学校では、「バスケットボール」が24.2%で最も多く、次いで「バドミントン」が21.0%となった（表2-7）。

表2-7 小学校・中学校時のスポーツ実施種目

沖縄県上位校 (n=62)			
小学校	n (%)	中学校	n (%)
なし	29 (46.8)	バスケットボール	15 (24.2)
バスケットボール	15 (24.2)	バドミントン	13 (21.0)
バレーボール	7 (11.3)	ハンドボール	10 (16.1)
水泳	4 (6.5)	バレーボール	7 (11.3)
キンボール	2 (3.2)	なし	5 (8.1)
バドミントン	1 (1.6)	テニス	4 (6.5)
ハンドボール	1 (1.6)	陸上	3 (4.8)
テニス	1 (1.6)	ソフトテニス	2 (3.2)
陸上	1 (1.6)	水泳	1 (1.6)
ソフトテニス	1 (1.6)	ソフトボール	1 (1.6)
野球	1 (1.6)	卓球	1 (1.6)
ドッチボール	1 (1.6)		
体操	1 (1.6)		

⑦サッカーを始めた動機（複数回答）

サッカーを始めた動機について、沖縄県の上位校選手は「自分の意志」や「友達の影響」でサッカーを始めた人が全体の約7割を占めていたが、全国の強豪校選手は「きょうだいの影響」と回答した選手が約4割と最も多かった（表2-8）。

表2-8 サッカーを始めた動機（複数回答）

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)	
	n	(%)	n	(%)
自分の意志	51	(51.0)	60	(38.0)
友達の影響	47	(47.0)	35	(22.2)
きょうだいの影響	26	(26.0)	91	(57.6)
親の影響	1	(1.0)	11	(7.0)
テレビ・メディアの影響	5	(5.0)	9	(5.7)
なでしこジャパンの影響	4	(4.0)	18	(11.4)

⑧卒業後のサッカー継続

卒業後のサッカー継続について、沖縄県の上位校選手は「卒業後もサッカーを継続したい人」が49.0%であったのに対し、全国の強豪校選手は84.2%の人が「卒業後もサッカーを継続したい」と回答した（表2-9）。

表2-9 卒業後のサッカー継続

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ^2 検定
	n	(%)	n	(%)	
はい	49	(49.0)	133	(84.2)	p<0.01
いいえ	51	(51.0)	25	(15.8)	

(3) 競技環境について

①練習時間

平日及び休日の練習時間は、沖縄県上位校と全国強豪校ともに最頻値は2～3時間であった。平日の練習時間は、両群間に有意差は見られなかったが、休日の練習時間において、沖縄県の上位校は「3～4時間」が39.0%、全国の強豪校は「1～2時間」が22.8%と「2～3時間」の次に多い値を示し、両群間に有意差が見られた（表3-1）。これらの結果から、沖縄県の上位校の方が休日において練習時間が多いことがうかがえる。

表3-1 練習時間

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ^2 検定	
	n (%)		n (%)			
	平日	休日	平日	休日	平日	休日
1時間未満	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (1.9)	n.s.	p<0.01
1～2時間	37 (37.0)	4 (4.0)	64 (40.5)	36 (22.8)		
2～3時間	57 (57.0)	56 (56.0)	84 (53.2)	82 (51.9)		
3～4時間	6 (6.0)	39 (39.0)	9 (5.7)	23 (14.6)		
4～5時間	0 (0.0)	1 (1.0)	1 (0.6)	5 (3.2)		
5時間以上	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (5.7)		

注) n.s. …有意差なし (not significant)

②練習場所

練習場所については、沖縄県の上位校はほとんどが土のグラウンドで練習を行っているが、全国の強豪校は43.0%が芝での練習を行っていることがわかった(表3-2)。

表3-2 主な練習場所

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ^2 検定
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
土のグラウンド	94 (94.0)	82 (51.9)			p<0.01
芝	0 (0.0)	68 (43.0)			
両方	6 (6.0)	8 (5.1)			

③練習内容

練習内容について、「ウォーミングアップ」及び「ゲーム」において、沖縄県上位校が有意に高い値を示し、「戦術」及び「フィジカル」において、全国強豪校が有意に高い値を示した(表3-3)。また、練習内容の中で、沖縄県上位校は「ゲーム」の割合が高く、全国強豪校は「戦術」の割合が高いことがわかった。

表3-3 練習内容

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		t検定
	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	
ウォーミングアップ	1.6 ± 0.87	1.2 ± 0.55			**
技術	1.7 ± 0.77	1.7 ± 0.75			n.s.
戦術	2.5 ± 0.98	2.9 ± 0.92			**
フィジカル	1.4 ± 0.65	1.6 ± 0.74			*
ゲーム	2.9 ± 1.00	2.6 ± 0.73			*

注) 数値は割を示す。5項目全てで10割になるように設定した。
** : p<.01, * : p<.05

④練習時のコート広さ

練習時のコートの広さは、沖縄県上位校は、平日・休日ともに「半面」を使用している学校が過半数以上であったが、全国強豪校は、平日は「半面」、休日は「全面」を使用している学校が多く、全国の強豪校の方が環境が整っていることがわかった(表3-4)。

表3-4 コートの広さ

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ^2 検定
	n (%)		n (%)		
	平日	休日	平日	休日	
全面	0 (0.0)	39 (39.0)	59 (37.3)	108 (68.4)	p<0.01
半面	65 (65.0)	58 (58.0)	93 (58.9)	45 (28.5)	
4分の1	35 (35.0)	3 (3.0)	6 (3.8)	5 (3.2)	

⑤練習試合の頻度

練習試合の頻度について、沖縄県上位校の最頻値は月に2～3回であったが、全国強豪校の最頻値は月に3～4回であり、全国強豪校の方が練習頻度が多かった(表3-5)。また、沖縄県上位校は練習試合を月に3回以上行っていると回答した割合が全体の24%であったが、全国強豪校は練習試合を月に3回以上行っていると回答した割合が全体の61.4%と多い割合を示した。

表3-5 練習試合の頻度

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ^2 検定
	n	(%)	n	(%)	
	月に1回未満	3	(3.0)	3	
月に1～2回	34	(34.0)	18	(11.4)	
月に2～3回	39	(39.0)	40	(25.3)	
月に3～4回	10	(10.0)	46	(29.1)	
月に4～5回	4	(4.0)	30	(19.0)	
月に5回以上	10	(10.0)	21	(13.3)	

⑥年間のリーグ戦の試合数

年間のリーグ戦の試合数について、沖縄県上位校は、年間「5～10試合」が66.1%と最も多かったが、全国強豪校は、「10～15試合」が32.1%と最も多かった。また、沖縄県上位校はリーグ戦において年間15試合以上行っているチームはなかったが、全国強豪校は約4割が15試合以上行っていることがわかった(表3-6)。

表3-6 年間のリーグ試合数

	沖縄県上位校 (n=59)		全国強豪校 (n=78)		χ^2 検定
	n	(%)	n	(%)	
	5試合未満	15	(25.4)	3	
5～10試合	39	(66.1)	18	(23.1)	
10～15試合	5	(8.5)	25	(32.1)	
15～20試合	0	(0.0)	14	(17.9)	
20試合以上	0	(0.0)	18	(23.1)	
月に5回以上	10	(10.0)	21	(13.3)	

⑦年間の公式大会の試合数

リーグ戦を除いた年間の公式大会の試合数について、沖縄県上位校は「5～10試合」が32.2%と最も多い割合を示したのに対し、全国強豪校は「20試合以上」が28.2%と最も多い割合を示した。これらの結果から、沖縄県上位校と全国強豪校では年間の試合数が大幅に違うことがわかった(表3-7)。

表3-7 年間の公式大会の試合数

	沖縄県上位校 (n=59)		全国強豪校 (n=78)		χ^2 検定
	n	(%)	n	(%)	
	5試合未満	16	(27.1)	7	
5～10試合	19	(32.2)	11	(14.1)	
10～15試合	12	(20.3)	20	(25.7)	
15～20試合	9	(15.3)	18	(23.1)	
20試合以上	3	(5.1)	22	(28.2)	
月に5回以上	10	(10.0)	21	(13.3)	

⑧指導者の数

指導者の数について、沖縄県上位校は、平均2.9±1.33人であったが、全国強豪校は平均4.1±1.23人で両群間で有意差がみられた(表3-8)。

表3-8 指導者の数

沖縄県上位校 (n=100)	全国強豪校 (n=158)	t検定
平均値±標準偏差	平均値±標準偏差	
2.9 ± 1.33	4.1 ± 1.23	**

** : p<.01, * : p<.05

⑨練習時の指導者の在否

練習時の指導者の在否については、沖縄県上位校は「常にいる」が53.0%、「ほとんどいる」が44.0%に対し、全国強豪校は「常にいる」が88.6%と多い割合を示した(表3-9)。

表3-9 練習時の指導者の在否

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		χ^2 検定
	n	(%)	n	(%)	
常にいる	53	(53.0)	140	(88.6)	
ほとんどいる	44	(44.0)	18	(11.4)	p<0.01
あまりいない	3	(3.0)	0	(0.0)	

⑩競技環境の多変量解析

競技環境を多変量解析すると、「練習場所」(OR: 68.29, 95% CI: 6.10-764.59, p<0.01), 「平日のコート広さ」(OR: 7.11, 95% CI: 2.16-23.38, p<0.01), 「リーグ戦の試合数」(OR: 4.49, 95% CI: 1.67-11.04, p<0.01) に有意差がみられた(表3-10)。

表3-10 沖縄県上位校と全国強豪校の競技環境の比較(ロジスティック回帰分析)

	p 値	オッズ比	95%信頼区間
平日の練習時間	0.545	1.50	0.40- 5.58
休日の練習時間	0.174	1.82	0.77- 4.33
練習場所	0.001**	68.29	6.10-764.59
平日のコートの広さ	0.001**	7.11	2.16-23.38
休日のコートの広さ	0.968	1.01	0.51- 2.00
練習試合の頻度	0.305	1.30	0.79- 2.14
リーグ戦の試合数	0.003**	4.49	1.67-11.04
公式大会の試合数	0.713	0.89	0.46- 1.70
指導者の数	0.582	1.21	0.61- 2.42
練習時の指導者の在否	0.248	0.39	0.08- 1.92
ウォーミングアップ	0.925	0.94	0.26- 3.35
戦術	0.101	2.65	0.83- 8.50
フィジカル	0.183	2.80	0.62-12.71
ゲーム	0.726	1.22	0.41- 3.61

** : p<.01, * : p<.05

注) 従属変数: 学校(1=全国強豪校, 0=沖縄県上位校) 説明変数: 平日・休日の練習時間(1=1時間未満, 2=1~2時間, 3=2~3時間, 4=3~4時間, 5=4~5時間, 6=5時間以上), 練習場所(1=土のグラウンド, 2=芝), 平日・休日のコートの広さ(1=全面, 2=半面, 3=4分の1), 練習試合の頻度(1=月に1回未満, 2=月に1~2回, 3=月に2~3回, 4=3~4回, 5=4~5回, 6=5回以上), リーグ戦・公式大会の試合数(1=5試合未満, 2=5~10試合, 3=10~15試合, 4=15~20試合, 5=20試合以上), 指導者の数(1=1人, 2=2人, 3=3人, 4=4人, 5=5人, 6=6人, 7=7人), 練習時の指導者の在否(1=常にいる, 2=ほとんどいる, 3=あまりいない), ウォーミングアップ・戦術・フィジカル・ゲーム(1=1割, 2=2割, 3=3割, 4=4割, 5=5割, 6=6割, 7=7割, 8=8割, 9=9割, 10=10割)

その中で最も沖縄県上位校と全国強豪校の違いに寄与していた項目は「練習場所」であった。全国強豪校は半数近くが芝で練習を行っていることから、練習場所として芝であるかが重要であるとわかった。

(4) 心理的競技能力について

沖縄県の上位校選手と全国強豪校選手のDIPCA.3の結果を表4-1に示した。沖縄県の上位校選手と全国強豪校選手の両群間で比較を行った結果、尺度では「闘争心(p<0.01)」、「自己実現意欲(p<0.01)」、「勝利意欲(p<0.01)」、「自信(p<0.01)」、「決断力(p<0.01)」の5尺度、因子では「競技意欲(p<0.01)」、「自信(p<0.01)」の2因子、さらに「総合得点(p<0.05)」において全国の強豪校が有意に高い値を示した。一方、沖縄県の上位校は、尺度では「リラックス能力(p<0.05)」、因子では「精神の安定(p<0.05)」で有意に高い値を示した。「忍耐力」及び「自己コントロール能力」においては両群間で有意差がみられなかった。

また多変量解析では、沖縄県の上位校選手(0)と全国の強豪校選手(1)を0/1型の従属変数としてロジスティック回帰分析を行った。忍耐力と闘争心の二変数間の相関係数が0.73と有意に強い相関がみられたため、多重共線性を考慮し、闘争心を解析から除いた。その結果、「競技意欲」(OR: 1.04, 95% CI: 1.01-1.08, p<0.05)と「精神の安定」(OR: 0.95, 95% CI: 0.91-1.00, p<0.05)に有意差がみられた(表4-2)。下位尺度では、「勝利意欲」(OR: 1.17, 95% CI: 1.02-1.34, p<0.05)の項目で有意差がみられた(表4-3)。さらに「精神の安定」の因子のみで多変量解析にかけた場合、下位尺度の「リラックス能力(p<0.05)」で有意差がみられた(表4-4)。

表 4-1 沖縄県上位校と全国強豪校の DIPCA. 3 の得点比較 (t 検定)

	沖縄県上位校 (n=100)		全国強豪校 (n=158)		t 検定
	平均値±標準偏差		平均値±標準偏差		
尺度	忍耐力	13.8 ± 3.22	14.5 ± 3.00	n.s.	
	闘争心	15.3 ± 3.31	16.9 ± 2.73	**	
	自己実現意欲	15.0 ± 2.88	16.1 ± 2.50	**	
	勝利意欲	15.1 ± 2.95	16.2 ± 2.44	**	
	自己コントロール能力	10.6 ± 3.39	9.9 ± 2.87	n.s.	
	リラックス能力	12.6 ± 4.28	11.3 ± 3.28	*	
	自信	10.5 ± 3.52	11.8 ± 3.15	**	
	決断力	10.8 ± 3.49	12.0 ± 3.11	**	
因子	競技意欲	59.4 ± 10.60	64.9 ± 9.10	**	
	精神の安定	23.3 ± 7.17	21.3 ± 5.70	*	
	自信	21.4 ± 6.75	23.9 ± 5.94	**	
総合得点	104.117.75	109.214.01	*		

** : p<.01, * : p<.05

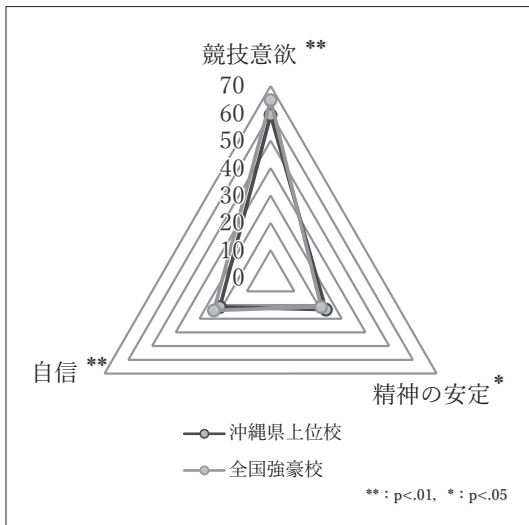


図 3 沖縄県上位校及び全国強豪校の DIPCA. 3 因子得点平均値の比較

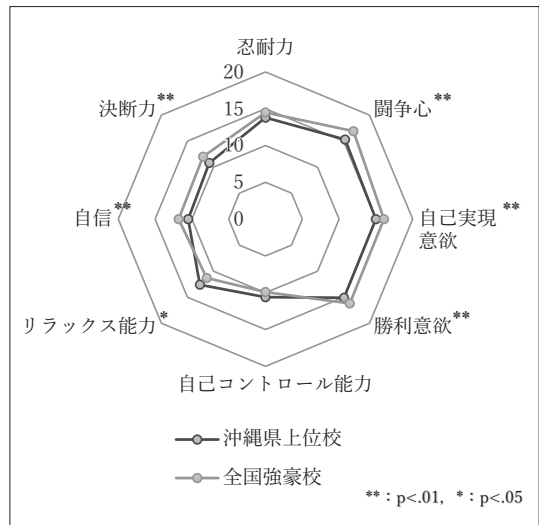


図 4 沖縄県上位校及び全国強豪校の DIPCA. 3 尺度得点平均値の比較

表 4-2 ロジスティック回帰分析

	p 値	オッズ比	95% 信頼区間
因子 競技意欲	0.019*	1.04	1.01-1.08
精神の安定	0.026*	0.95	0.91-1.00
自信	0.713	1.01	0.95-1.07

注) 従属変数は 1 = 全国の強豪校, 0 = 沖縄県の上位校とした。

** : p<.01, * : p<.05

表4-3 沖縄県上位校と全国強豪校のDIPCA.3の得点比較（ロジスティック回帰分析）

	p 値	オッズ比	95%信頼区間	
	忍耐力	0.075	0.88	0.76-1.01
	自己実現意欲	0.147	1.11	0.96-1.23
	勝利意欲	0.024*	1.17	1.02-1.34
尺度	自己コントロール能力	0.744	0.98	0.86-1.11
	リラックス能力	0.078	0.91	0.82-1.01
	自信	0.716	1.03	0.89-1.19
	決断力	0.404	1.07	0.91-1.25

注) 従属変数は1 = 全国の強豪校, 0 = 沖縄県の上位校とした.

** : p<.01, * : p<.05

表4-4 ロジスティック回帰分析

	p 値	オッズ比	95%信頼区間	
尺度	自己コントロール能力	0.777	1.02	0.90-1.15
	リラックス能力	0.048*	0.90	0.82-1.00

注) 従属変数は1 = 全国の強豪校, 0 = 沖縄県の上位校とした.

** : p<.01, * : p<.05

IV. 考 察

本研究では、沖縄県の上位校選手と全国強豪校選手とのスポーツキャリア・競技環境面・心理的競技能力についての比較を行った。

スポーツキャリアについては、沖縄県の上位校選手は高校からサッカーを開始している者が62%と多い割合を示したのに対し、全国強豪校選手は97.5%が小学校からサッカーを始め、小学校・中学校・高校と継続してサッカーを行っていることが明らかとなった。前田ら（1994）の日本女子サッカーリーグ選手のキャリアパターンを明らかにした研究では、サッカーの競技開始時期について、小学校年代が最も多いことを明らかにしており、早く競技を始め、長く続けている選手がよりレベルの高い選手になりやすいことを報告していることから、競技の早期開始と継続が必要であることが示唆された。しかし、本調査において、高校からサッカーを始めた沖縄県の上位校選手に、小学校・中学校でサッカーを行わなかった理由を尋ねた結果、「学校に部活動がなかったため」の50.0%が、「他のスポーツや習い事がしたかった

ため」の40.3%よりも高い値を示し、元々サッカーに興味があったにもかかわらず、小学校・中学校での環境整備が不十分であるため、学校在学時にサッカーをする状況が少なかったことが明らかとなった。また、小学校・中学校時にサッカーを行っていた者の所属機関について、稲葉ら（2017）の研究結果と同様に、全国の強豪校は、クラブチームに所属して行う者が多いことが明らかになった。一方、沖縄県の上位校は全国の強豪校と相反して学校部活動に所属して行う者が多い結果であった。これらのことから、沖縄県は全国強豪校と比べ小学校・中学校時の学校部活動数は多いが、クラブチーム数が少ないため地域的にカバーすることができず、小学校からサッカーを開始する者が少なかった可能性が考えられる。今後は沖縄県の競技力向上のために、学校部活動や地域のスポーツクラブなどクラブサービスの拡大が必要であると考えられる。また、沖縄県クラブチーム監督の佐久本（2010）は、沖縄には力を秘めた選手がたくさんいるが、高校生・大学生になると県外へ出てしまう選手が多いことを述べている。本研究では沖縄県高校女子サッカー選手を対象として調査を行ったため、小学校でサッカーを行ってい

たが活動環境が原因の一つで離脱し、他種目のスポーツへ移行した者や、高校から県外に出ている者もいると考えられるため、沖縄県全体のスポーツキャリアについて検討するには、小学校・中学校年代に対して縦断的な調査を行う必要があるといえる。

競技環境については、平日の練習時間及び練習内容の技術を除いた、全ての項目で両群間に有意差がみられた。練習内容について、全日本大学女子サッカー選手権大会に出場している四国地方の選手に調査した平田ら（2017）の研究では、シーズンを通した練習内容の時間比率が多い順として、戦術、技術、ゲーム、フィジカル、ウォーミングアップであったと報告している。本調査において、全国強豪校は、技術とゲームの順番は違うものの、類似した結果となった。一方、沖縄県上位校は、戦術よりもゲームの割合が高く、フィジカルの割合が最も低かったため、平田ら（2017）の研究と異なる結果が得られた。阿江（1994）は、戦術は勝敗に関わる大きな要因であると述べており、近年ではその重要性を考慮し、ひとつひとつの国際大会の戦術傾向が分析され、JFAテクニカルレポートとして報告されている。これらのことから、沖縄県女子サッカーの競技力向上のためには、戦術に重点を置いて練習に取り組むと同時にフィジカルの強化も必要があると考えられる。また、多変量解析の結果、沖縄県上位校と全国強豪校では、エリアサービスとしての「主な練習場所」、「平日のコートの広さ」、プログラムサービスとしての「リーグ戦の試合数」に有意差がみられた。このことから、練習時間や練習内容、指導者等の競技環境要因よりも主に練習する場所や広さ、年間の試合数が競技力に影響を及ぼしていると考えられる。具体的には、全国強豪校は43.0%が芝での練習を行っているのに対し、沖縄県上位校は94.0%とほとんどが土のグラウンドで練習を行っていることから、芝での練習が競技力向上の一要因である可能性が推察できる。前田（2016）は、土のグラウンドで行うスポーツ活動においては、競技が行われるグラウンドの状態が選手のプレーに大きな影響を及ぼすことを報告しており、2012年策定の「スポーツ基本法」でも、スポーツ施設の充実を位置づけ、その中の一つにグラウンドの

芝生化への対応の必要性が示されている。しかし、経済的な問題もあるため、簡単に改善できるような課題ではない。本調査では、対象となった全国強豪校が、私立高校であったため、練習場所の項目において、より顕著に差が表れたのではないかと考える。今後は沖縄県女子サッカーの競技力向上のため、私立学校においても強化が必要なのではないかと考える。また、大勝（2013）は女子サッカーを復興するための課題として、多様なニーズに対応した大会の開催を挙げており、本調査において、沖縄県上位校は全国強豪校と比較して「リーグ戦の試合数」が圧倒的に少なかったことから、日常の練習成果を確かめる重要な場として機能する競技プログラムの充実や世代を超えたリーグ戦や大会の充実が必要であると考えられる。

心理的競技能力については、全国強豪校が沖縄県上位校に比べ、総合得点で有意に高い値を示した。これらは、徳永ら（2000）のDIPCA.3の得点において、競技レベルの高い選手ほど優れていると判定される者が多く、競技レベルの低い選手ほど劣っていると判定される者が多いという報告と一致する結果であった。また、田村ら（2019）は競技意欲、自信の因子で競技力が高い順にDIPCA.3の得点も有意に高い値を示したと報告しており、本研究では同様の結果が得られた。また、多変量解析の結果、勝利意欲において両群間に有意差がみられた。杉山（2017）は、勝利意欲について競技年数及び競技レベル間で有意差がみられた理由を、競技年数が長くなるほど専門性が高まるため「勝ちたい」という意欲に繋がっていると述べている。しかし、徳永（1996）は、勝利意欲の特異性について、「勝ちたい」と思いすぎると、プレッシャーになってベストプレイが発揮できないことを述べている。これらのことから、全国強豪校は勝利意欲の尺度で高い値を示したものの、競争心が強いいため、リラクスの能力において沖縄県上位校よりも低い値を示したのではないかと考えられる。また、全国強豪校は年間の試合数が沖縄県上位校より多く、表1-5から読み取れるようにレギュラーも固定でないことから、レギュラー争いが激しいため、試合では緊張感があり、リラクセスして挑めていない可能性があることが示唆された。一方、沖縄県上位校は、精神

の安定の因子で有意に高い値を示し、下位尺度であるリラクセス能力だけでなく、自己コントロールの能力においても高い値を示した。自己コントロール能力では、両群間で有意がみられなかったものの、徳永ら（2000）が示した、中学校から社会人までの女子スポーツ競技者を対象に行った競技レベル別のDIPCA.3の得点で、県大会レベルの平均が14.1点であったのに対し、沖縄県上位校は平均10.6点と全国強豪校は平均9.9点と大幅に低い値を示した。村上ら（2004）は、アテネオリンピック出場選手のDIPCA.3得点では、自己コントロール能力において、メダル獲得選手の方が有意に高い値を示したと報告している。これらのことから、自己コントロール能力は、沖縄県のみ課題にとどまらず、全国においても、さらなる競技力向上への手がかりになるのではないかと考えられる。以上のことから、競技力向上を図るためには、試合経験を積み、勝利意欲を高めていく必要があると考える。今後は体力面、技術面に加え、心理的側面からのトレーニングやサポートも行うことが必要であると考ええる。

V. 研究の限界と展望

本研究の対象者は、高校女子サッカーにおいて過去5年間の成績で上位を占めた沖縄県6校と全国5校であった。そのため、全国においては私立の学校が対象となり、施設が充実しているなど、環境面において沖縄県上位校より優れていたと考えられる。またスポーツキャリアについて離脱や県外でサッカーを行っている者もいると考えられるため、沖縄県全体のスポーツキャリアについて検討するために小学校・中学校年代に対して縦断的な調査を行う必要があるだろう。さらに、心理的競技能力の比較では、質問項目数の関係から6因子13尺度を3因子8尺度にしたDIPCA.3の短縮版で調査を行ったため、先行研究と総合得点の値が異なり比較ができなかった。今後はDIPCA.3本来の調査票をそのまま使用して、各尺度や因子間と競技力がどのように関連し、または寄与しているのか、より詳細な検討を行うことが望ましいと考えられる。また、今回の研究では心理面のみからアプローチを行ったため、今後は体力面や技術面の要素も取り入れて考察していく

必要がある。

VI. 結論

本研究の目的は沖縄県女子サッカー選手の競技力向上に向けて、全国強豪校との主にスポーツキャリア・競技環境・心理的競技能力の三点における比較から、具体的な課題を明らかにすることであった。スポーツキャリアについては、沖縄県の上位校選手は高校からサッカーを開始する者が多かったが、全国の強豪校選手は小学校から高校まで継続してサッカーを行っている者がほとんどであり、競技の早期開始と一貫性が必要であることが示唆された。競技環境については、沖縄県において、芝での練習が競技力向上の一要因である可能性が推察できた。また、リーグ戦の試合数も少なかったことから、競技プログラムの充実が課題として挙げられ、サッカーをできる環境整備を行う必要があると考えられる。心理的競技能力については、全国強豪校が沖縄県上位校に比べ、総合得点で有意に高い値を示した。しかし、因子で見ると競技意欲、自信で全国の豪校が有意に高かったものの、精神の安定では沖縄県上位校が有意に高い値を示した。また、精神の安定の下位尺度であるリラクセス能力が全国強豪校より沖縄県上位校の方が長けていることから、今後は沖縄県女子サッカーの競技力向上を図るため、体力面、技術面に加え、心理的側面からのトレーニングやサポートも行うことが必要であると考ええる。

謝辞

本研究を進めるにあたり、アンケートの調査を快く引き受けてくださった各高校の女子サッカー部顧問の先生方、並びにアンケートにご協力頂いた生徒の皆様は心より御礼申し上げます。

参考文献

- 阿江通良（1994）スポーツの戦術。体育の科学、44(7)：500-501。
 稲葉佳奈子・飯田義明・上向貫志（2017）高校・大学年代女子サッカー選手のキャリア形成に關する一考察。成蹊大学一般研究報告、50(5)：1-17。
 大勝志津穂（2013）愛知県における成人女子サッ

- カー選手の活動環境に関する研究. スポーツとジェンダー研究, 11: 43-56.
- 大勝志津穂 (2014) 愛知県における成人女性サッカー選手のスポーツ経験種目に関する研究. スポーツとジェンダー研究, 12: 31-46.
- 加賀昌明・原妃斗美 (2012) 表計算ソフトExcelを利用したスポーツ選手の心理的特性検査ツールの作成と実践への適用. 鳴門教育大学情報教育ジャーナル, 9: 1-9.
- 小塚昭仁・大嶽真人・吉井秀邦・長谷川望・八百則和・越山賢一・吉村雅文 (2016) サッカー選手のチーム戦術に対する認識の検討. コーチング学研究, 30(1): 29-41.
- 公益財団法人日本サッカー協会 <https://www.jfa.jp/women/> (参照日2021年2月1日)
- 公益財団法人 日本サッカー協会 JFA サッカー選手登録数. https://www.jfa.jp/about_jfa/organization/databox/player.html(参照日2021年2月1日)
- 申恩真 (2017) 日本女子サッカー選手の生活形態に関する研究－支援の質的位相をめぐって－. スポーツ社会学研究, 25(2): 71-83.
- 杉山卓也 (2017) 大学運動部に所属するアスリートの心理的特性に関する研究. 静岡大学教育学部研究報告, 67: 273-283.
- 多々納秀雄 (1995) スポーツ競技不安に関する初期的研究の動向－新たな競技不安モデル作成のために－. 健康科学, 17: 1-23.
- 田中啓之・平松携・大田周一 (1990) 高等学校の競技力に関する研究(Ⅱ)－競技レベルとスポーツ活動－. 日本体育学会大会号第41回, 138.
- 田部井祐介・曾根良太・中山雅雄・浅井武 (2020) 試合期の大学生サッカー選手におけるメンタルコンディションとストレスの縦断的評価－バーンアウト予防に向けて－. 体育学研究, 65: 303-320.
- 田村達也・宍戸渉・宮崎純一・高妻容一 (2019) 大学サッカー選手の心理的競技能力に関する研究－競技レベルに着目して－. 青山学院大学教育人間科学部着紀要, 10: 85-91.
- 徳永幹雄・橋本公雄 (1988) スポーツ選手の心理的競技能力のトレーニングに関する研究 (4)－診断テストの作成－. 健康科学, 10: 73-84.
- 徳永幹雄・吉田英治・重枝武司・東健二・稲富勉・斉藤孝 (2000) スポーツ選手の心理的競技能力にみられる性差, 競技レベル差, 種目差. 健康科学, 22: 109-120.
- 林晋子・土屋裕睦 (2012) オリンピアンが語る体験と望まれる心理的サポートの検討－出来事に伴う心理的变化と社会が与える影響について－. スポーツ心理学研究, 39(2): 1-14.
- 平田英治・松山博明 (2007) 大学女子サッカー選手の競技力向上に関する研究－2015年創設された四国大学女子サッカー部の選手の実態調査－. 四国大学紀要, 48: 27-33.
- 福田将史・亀々谷純一・谷嶋喜代志・斎藤朗 (1997) TSMI短縮化の検討 (2). 日本体育学会, 48: 223-224.
- 前田博子・川西正志 (1994) 女子サッカー選手のスポーツキャリアパターン－日本女子サッカーリーグ選手について－. 鹿屋体育大学学術研究紀要, 12: 41-48.
- 前田正登 (2016) 大学の体育施設における土グラウンドのコンディション維持に関する研究. 大学体育学, 13: 43-52.
- 村上貴聡・今井恭子・菅生貴之・立谷泰久・石井源信 (2004) アテネ五輪代表選手を対象としたメンタルチェックに関する報告.
- 柳沢和雄・木村和彦・清水紀宏 (2017) 体育・スポーツ経営学. 大修館書店.
- 米丸健太・鈴木壯 (2015) 日本人大学生アスリートに認知された競技環境の構造に関する探索的研究. 法政大学スポーツ研究センター紀要, 33: 7-11.