

スポーツ活動経歴とスポーツの楽しさの関係：
全国大会出場常連校の陸上ホッケー部員からの検討

A relationship between sport participation profile and sport enjoyment:
Investigation of the field hockey team which has consistently been playing
in national tournament

的場 洸希¹・山越 章平²

Koki Matoba & Shohei Yamakoshi

要 旨

目的：高校生年代の陸上ホッケー全国大会で継続的に好成績を残している高校の男子・女子陸上ホッケー部員を対象にして、彼ら彼女のスポーツ活動経歴を明らかにすることを第1の目的とした。第2の目的として、スポーツ活動経歴と陸上ホッケーの楽しさの関係を検討した。第3の目的として、心理的欲求（有能さの欲求、関係性への欲求、自律性への欲求）と陸上ホッケーの楽しさの関係を検討した。

対象者：高校生年代の陸上ホッケー全国大会で継続的に好成績を残している高校の陸上ホッケー部員27名（平均年齢16.67歳、 $SD=0.83$ 、男性18名、女性9名）であった。

結果：小学校1年生から小学校6年生までの時期と、中学校1年生から中学校3年生までの時期において、試合や個人練習、遊び時間と比べて、チーム練習時間により多くの時間を費やしていた。また、チーム練習時間高群はチーム練習時間低群と比べて、陸上ホッケーの楽しさ得点が有意に低かった。さらに、自律性への欲求は陸上ホッケーの楽しさに有意な正の影響を与えていた。

考察：チーム練習に費やした時間が長い選手の方が、短い選手と比べて、陸上ホッケーの楽しさ得点が低かったことが示された。また、自律性得点が高いほど陸上ホッケーの楽しさ得点が高かったことが明らかにされた。以上から、指導者は幼少期から陸上ホッケーをしている選手に注意し、また選手の意見も尊重し選手の自主性を高める必要があるだろう。

キーワード：陸上ホッケー、スポーツ活動経歴、陸上ホッケーの楽しさ

¹聖泉大学

²聖泉大学人間学部

1.問題と目的

トップレベルのスポーツ選手になるには何を必要とする必要があるだろうか。1 つに、小さい頃から専門競技の練習に多くの時間を費やす必要があることが考えられる。先行研究では、競技レベルが高い選手は、幼い頃からパフォーマンス向上を目的とした身体的・精神的負荷が高い「練習」に多くの時間を費やしていることが明らかにされている。例えば、Helsen et al (1998) は、ベルギーの国際、国内、地方レベルのサッカー選手を対象にサッカー活動の経歴（サッカーを始めてから現在までに費やしたチーム練習時間、個人練習時間、試合時間）を調査した。結果は、国際レベルの選手は、地方レベルの選手と比べて、11 歳から 17 歳の間、サッカーの個人練習に費やした時間が長かった。また、国際レベルの選手は、国内および地方レベルの選手と比べて、19 歳以降に費やしたサッカーのチーム練習時間が長かった。このように、トップレベルのアスリートになるには、幼少期から個人練習やチーム練習に多くの時間を費やすことが必須であると言える。しかし、早い時期から身体的にも精神的にも負荷が高い練習に多くの時間を費やすことは、怪我や燃え尽き症候群、攻撃的行動につながるなど身体的・精神的・社会的側面にネガティブな影響を与えることが指摘されている (Wiersma, 2000)。このように、パフォーマンスを向上させるうえで練習に多くに時間を費やす必要があるが、早い時期から厳しい練習を選手に課すことは様々な弊害が伴うことが指摘されている。

その後の研究では、モチベーションという観点から、ジュニア年代時には楽しさを得ることを目的とした「スポーツの遊び活動」に十分な時間を費やす必要があることが明らかにされている。スポーツの遊び活動とは友達と行う遊び感覚の運動であり、道路で行うストリートサッカーや公園のコートで行うストリートバスケなどが例に挙げられる。先行研究では、スポーツの遊び活動に多くの時間を費やすことで、競技からのドロップアウトを防げることが指摘されている。例えば、Fraser-Thomas et al (2008) は、中高生年代時にドロップアウトした選手と競技を継続している同年代の選手における水泳の活動経歴（水泳の練習時間や遊び時間、試合時間）について調査した。結果は、ドロップアウトした選手は、競技を継続している選手と比べて、水泳の遊び活動に費やしていた時間が短かったことが明らかにされた。このようにスポーツの遊び活動は競技の楽しさを促進させ、モチベーションを維持するのに役立つとされている。また、スポーツの遊び活動に多くの時間を費やすことはモチベーションの向上だけでなく、パフォーマンスの向上につながることを

が先行研究から明らかにされている。例えば、Ford and Williams (2012) は、イングランドのプレミアリーグの下部組織に所属していた選手で、16歳の時にプロ契約を結んだ選手と解雇された選手の6歳から15歳までのサッカーの活動経歴（サッカーの練習時間、遊び時間、試合時間）について調査した。結果は、プロ契約を結んだ選手は、解雇された選手と比べて、6歳から12歳までに費やしたサッカーの練習時間および遊び時間が長かった。以上から、ジュニア年代の選手が高いモチベーションを維持し競技力を向上させるには、専門競技の「練習」だけでなく「遊び活動」に多くの時間を費やす必要があるといえる。

しかし、先行研究の問題点として、日本のスポーツ選手を対象にした研究が少ないことが挙げられる。Salmela and Moraes (2003) によれば、それぞれの国のスポーツ環境や文化が選手の育成年代時に費やすスポーツ活動の種類と練習量に影響するとしている。先に述べたように、ベルギーのサッカー選手を対象にした Helsen et al (1998) の研究では、国際レベルの選手は国内レベルおよび地方レベルの選手と比べて、サッカーの個人練習やチーム練習に費やしてきた時間が長かったことが示されている。また、イングランドのプレミアリーグの下部組織に所属していた選手で、16歳の時にプロ契約を結んだ選手は解雇された選手と比べて、6歳から12歳までに費やしたサッカーの練習時間が長かったことが指摘されている (Ford and Williams., 2012)。以上から、ベルギーやイングランドにおいては、プロのサッカー選手になるには小さい頃からサッカーの練習に多くの時間を費やす必要があると言える。しかし、ブラジルのユース年代のエリートサッカー選手は6歳から12歳までの間はサッカーの遊び活動に多くの時間を費やしており、チーム練習や個人練習はほとんどしていないことが明らかにされている (Ford et al., 2012)。また、イングランドとフランスのユース年代のエリートサッカー選手を比べた研究によると、イングランドの選手よりもフランスの選手のほうが7歳から10歳までの間、サッカーに特化した遊びに多く時間を費やしており、13歳から14歳の間にはサッカーの練習に多く時間を費やしていたことが示されている (Ford et al., 2008)。このように、プロスポーツ選手になった人が幼少期から専門競技の練習と遊び活動にどのくらい時間を費やしていたかについては国によって大きく異なっていることがわかる。さらに、現代の日本では、放課後に学校のグラウンドで遊ばなくなっていたり、ボール遊びをすることが禁止されている公園が多くなっている。また、携帯電話やテレビゲームなどの普及により、子どもの外遊び時間

が年々減っていることが報告されている。小学生を対象にした遊びの全国調査によれば、1970年代から1990年代にかけて外遊び時間は1.5時間から0.6時間へと激減し、遊び仲間の人数が減って、室内遊びが主流になっていることが明らかにされている(仙田, 1998)。これらを踏まえると、日本では、プロスポーツ選手になるような人は小さい頃からチーム練習や個人練習に多くの時間を費やしているかもしれないが、公園で友達とスポーツをするといった遊び活動にあまり時間を費やしていない可能性も考えられる。また、競技を続けていくうえで、スポーツを楽しんでいるかが重要であるとされている(Scanlan et al., 2003)が、どのような要因がスポーツの楽しさを促進または抑制するかについて検討した研究は少ない。

そこで本研究では、高校生年代の陸上ホッケー全国大会で継続的に好成績を残している日本の高校の男子・女子陸上ホッケー部員を対象にして、彼ら彼女らのスポーツ活動経歴を明らかにすることを第1の目的とした。スポーツ活動経歴とは、幼少期から現在までにどのようなスポーツを行っていたか、どのようなスポーツ活動(チーム練習、個人練習、遊び活動、試合)をどのくらいの時間費やしていたか、また怪我によって競技から離脱した期間についての情報である。なお、本研究の対象者は高校生1年生から3年生であったため、小学校1年生から中学校3年生までのスポーツ活動経歴を分析対象とした。また、第2の目的として、陸上ホッケーのチーム練習時間および遊び時間と陸上ホッケーの楽しさの関係を検討した。具体的には、小学校1年生から中学校3年生までに費やした陸上ホッケーのチーム練習時間の中央値を基準に、高群と低群に分け、群による陸上ホッケーの楽しさの違いを検討した。同様に、小学校1年生から中学校3年生までに費やしたホッケーの遊び時間についても中央値を基準に、高群と低群に分け、群による陸上ホッケーの楽しさの違いを検討した。第3の目的として、有能さの欲求、関係性への欲求、自律性への欲求という3つの心理的欲求と陸上ホッケーの楽しさの関係を検討した。有能さへの欲求とは自分の周りの環境を自分自身で変化させたい欲求、関係性への欲求とは他者との結びつきを深めたい欲求、自律性への欲求とは行動することを自分自身で決定したい欲求とされる。先行研究(Reis et al., 2000)では、これらの欲求の充足が人間の動機づけや精神的健康を促進することが報告されている。そこで本研究ではアスリートの心理的側面を測定するものとして、有能さの欲求、関係性への欲求、自律性への欲求という3つの心理的欲求を扱うことにした。

高校生年代の陸上ホッケー全国大会で継続的に好成績を残している高校の陸上ホッケー一部員のスポーツ活動経歴を検討することで、この年代のエリートホッケー選手に必要とされるスポーツ活動の種類（練習、遊び、試合）や、それらの活動にどのくらいの時間を費やす必要があるかが明らかになるだろう。また、スポーツ活動経歴と楽しさの関係、および心理的欲求と楽しさの関係を調査することで、スポーツ強豪校を取り巻く環境の問題の発見や改善策の提案につながるといえる。また本研究の目的を明らかにすることで、陸上ホッケー界全体の競技レベル向上と競技人口数の増加に寄与するだろう。

2.方法

2.1 調査対象者

高校生年代の陸上ホッケー全国大会で継続的に好成績を残している高校の陸上ホッケー部に所属する高校生 27 名（平均年齢 16.67 歳、 $SD = 0.83$ ）であった。男性は 18 名（18 歳 4 名、17 歳 6 名、16 歳 8 名）、女性は 9 名（18 歳 1 名、17 歳 3 名、16 歳 4 名、15 歳 1 名）であった。また、調査対象者が在学している期間中の全国高等学校ホッケー選手権大会の成績については、男子部はベスト 8 が 2 回、ベスト 16 が 1 回であった。女子部はベスト 3 が 1 回、ベスト 8 が 1 回、ベスト 16 が 1 回であった。また、U18 日本代表に選出されたことがある者は男子部で 1 名、女子部で 2 名であった。

2.2 質問紙の内容

スポーツ活動経歴：スポーツ活動経歴を明らかにするために、Ford et al (2010) が作成した The Participation History Profile (PHQ) を日本語に翻訳したものを使用した。先行研究では高い信頼性と妥当性が示されている (Ford et al., 2010)。この質問紙は 2 つのセクションから構成されていた。1 つ目のセクションでは、陸上ホッケーに関わる活動について回答を求めた。このセクションでは、調査対象者はまず始めに陸上ホッケーに関わる活動（試合、チーム練習時間、個人練習時間、遊び、陸上ホッケーに関する運動以外の活動）についての説明文を読み、その後、陸上ホッケーを始めてから現在までの各年で、それらの活動にどの程度時間を費やしたか、そして怪我によって競技に参加できなかった期間（週）を記入するよう求めた。本研究では先行研究 (e.g., Ford et al., 2009) にならい、陸上ホッケーに関する活動を以下の 5 つに分けた。それらは、1) 監督の下で行われ、試合

に勝つことを目的とした「試合」、2) 大人やコーチの下で行われ、パフォーマンスの向上を目的とした「チーム練習」、3) パフォーマンスの向上を目的に1人で練習を行う「個人練習」、4) 遊び感覚の運動であり、楽しむことを目的とした「遊び」、5) 陸上ホッケーの試合鑑賞やホッケーに関する本を読むなど「陸上ホッケーに関する運動以外の活動」であった。また、このセクションでは、過去の記憶をより正確に思い出してもらうために、現在の活動時間から記入し、そこから1年ごとに遡って記入し、最後に陸上ホッケーを始めた年の活動時間を記入するように求められた。なお、前述したように、分析対象としたのは小学校1年生から中学校3年生までのスポーツ活動経歴であった。2つ目のセクションでは、陸上ホッケー以外のスポーツの参加経歴について尋ねた。このセクションでは、いくつかのスポーツ種目のリストが書かれており、参加した経験がある場合はそのスポーツを始めた年齢、辞めた年齢、1週間あたりの活動時間、1年間あたりの活動月数、所属していた少年団・部活動名を記入するよう求めた。

心理的欲求：心理的欲求を測定するために、藤田ほか(2009)が作成した尺度の項目を修正したものを使用した。この尺度は有能さへの欲求(4項目)、関係性への欲求(対教師)(3項目)、関係性への欲求(対クラスメイト)(3項目)、自律性への欲求(4項目)の4因子から構成される。また、この尺度は体育授業場面での心理的欲求を測定するため、本研究では質問項目を修正したものを使用し、関係性への欲求は(対指導者)と、(対チームメイト)にした。先行研究では、高い信頼性(有能さへの欲求、 $\alpha=0.87$ ；関係性への欲求(対教師)、 $\alpha=0.82$ ；関係性への欲求(対クラスメイト)、 $\alpha=0.80$ ；自律性への欲求、 $\alpha=0.82$)と妥当性が報告されている(藤田ほか、2009)。

陸上ホッケーの楽しさ：陸上ホッケーの楽しさを測定するために、藤田(2009)が作成した尺度の項目を修正したものを使用した。藤田(2009)の尺度は2つの項目で構成されており、「運動をすることはとても楽しい」、「運動をすることにとっても興味がある」である。本研究では、陸上ホッケーの楽しさを測定するため、「陸上ホッケーをすることはとても楽しい」、「陸上ホッケーをすることにとっても興味がある」にした。先行研究では、高い信頼性($\alpha=0.87$)と妥当性が報告されている(藤田、2009)。

2.3 倫理的配慮

調査を開始する前に、調査対象者に対して研究の目的と内容を説明した。また、調査が

ら得られたデータは研究以外では使用しないことや、個人が特定できないように配慮することの説明を行った。さらに、回答を拒否する権利があることを伝えた。最終的に、調査対象者の意思により、研究参加同意書の署名を求めた。質問紙の記入には約 15 分要した。

3.結果

3.1 スポーツ活動経歴について

3.1.1 陸上ホッケーに関する活動を開始した時期について

陸上ホッケーに関する活動（試合、チーム練習、個人練習、遊び）を開始した時期の人数の内訳を表 1 に示した。表 1 から、陸上ホッケーに関する活動に初めて参加した年齢は小学校 2 年生から 4 年生が多かった一方で、中学校 1 年生および高校から陸上ホッケーを始めた者も多かったことが示された。

	試合	チーム練習	個人練習	遊び	合計
小学校前	0	0	0	1	1
小学校1年	0	1	1	1	3
2年	2	9	1	3	15
3年	5	4	7	2	18
4年	11	4	2	6	23
5年	1	0	0	0	1
6年	0	1	1	0	2
中学校1年	3	2	7	3	15
2年	0	0	0	0	0
3年	0	0	0	0	0
高校から	6	6	5	5	22
合計	27	27	24 ^a	21 ^b	99

^a今までに個人練習をしたことがない者が3名いた。

^b今までに遊び活動をしたことがない者が6名いた。

表 1 陸上ホッケーに関する活動に初めて参加した時期の人数の内訳（数字は人数を表す）

3.1.2 陸上ホッケーの活動時間

小学校 1 年生から中学校 3 年生までの陸上ホッケーに関する活動（試合、チーム練習、個人練習、遊び）に費やした時間を以下に示す。この期間での平均累計試合時間は 403.62 時間（SD= 407.20）、平均累計チーム練習時間は 2644.48 時間（SD= 1486.17）、平均累計個人練習時間は 303.93 時間（SD= 413.53）、平均累計遊び時間は 238.26 時間（SD=

400.10) であった。図1に小学校1年生から中学3年生までの陸上ホッケーに関する活動時間を示す。

また、小学校1年生から6年生までの陸上ホッケーに関する活動に費やした時間を以下に示す。この期間での平均累計試合時間は137.12時間 ($SD = 117.83$)、平均累計チーム練習時間は925.70時間 ($SD = 668.52$)、平均累計個人練習時間は119.25時間 ($SD = 182.71$)、平均累計遊び時間は116.36時間 ($SD = 174.48$) であった。

最後に、中学校1年生から3年生までの陸上ホッケーに関する活動に費やした時間を以下に示す。この期間での平均累計試合時間は266.51時間 ($SD = 322.51$)、平均累計チーム練習時間は1718.78時間 ($SD = 1060.11$)、平均個人練習時間は184.67時間 ($SD = 313.56$)、平均累計遊び時間は121.91時間 ($SD = 305.13$) であった。

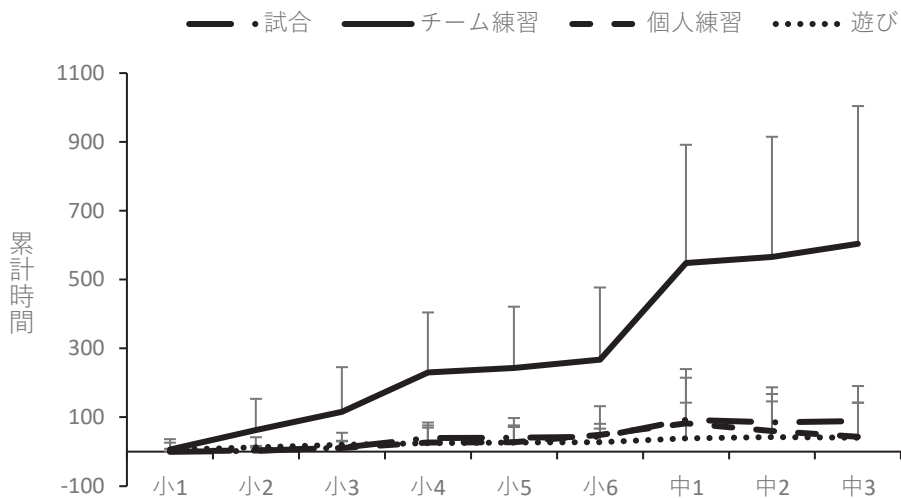


図1 陸上ホッケーに関する活動時間

3.1.3 陸上ホッケーの活動時間の違い

次に、小学校1年生から6年生までに費やした陸上ホッケーに関する活動時間（試合、チーム練習、個人練習、遊び）に違いがあるかを検討するために、対応のある1要因分散分析を行った。分析の結果、活動の種類の主効果が有意となった ($F(3, 78) = 45.93, P = .000$)。多重比較の結果 (Holm法) の結果、小学校1年生から小学校6年生までの平均

累計チーム練習時間 ($M=925.70$ 時間、 $SD=668.52$) が、同期間での平均累計試合時間 ($M=137.12$ 時間、 $SD=117.83$)、平均累計個人練習時間 ($M=119.25$ 時間、 $SD=182.71$)、平均累計遊び時間 ($M=116.36$ 時間、 $SD=174.48$) と比べて有意に多かった。図 2 に、小学校 1 年生から 6 年生までに費やした陸上ホッケーに関する活動時間の違いを示す。

さらに、中学校 1 年生から 3 年生までに費やした陸上ホッケーに関する活動時間(試合、チーム練習、個人練習、遊び) に違いがあるかを検討するために、対応のある 1 要因分散分析を行った。分析の結果、活動の種類の主効果が有意となった ($F(3, 78) = 52.47, P = .000$)。多重比較の結果 (Holm 法) の結果、中学校 1 年生から 3 年生までの平均累計チーム練習時間 ($M=1718.78$ 時間、 $SD=1060.11$) が、同期間での平均累計試合時間 ($M=266.51$ 時間、 $SD=322.51$)、平均累計個人練習時間 ($M=184.67$ 時間、 $SD=313.56$)、平均累計遊び時間 ($M=121.91$ 時間、 $SD=305.13$) と比べて有意に多かった。また、平均累計試合時間および平均累計個人練習時間は、平均累計遊び時間と比べて有意に多かった。図 3 に、中学校 1 年生から 3 年生までに費やした陸上ホッケーに関する活動時間の違いを示す。

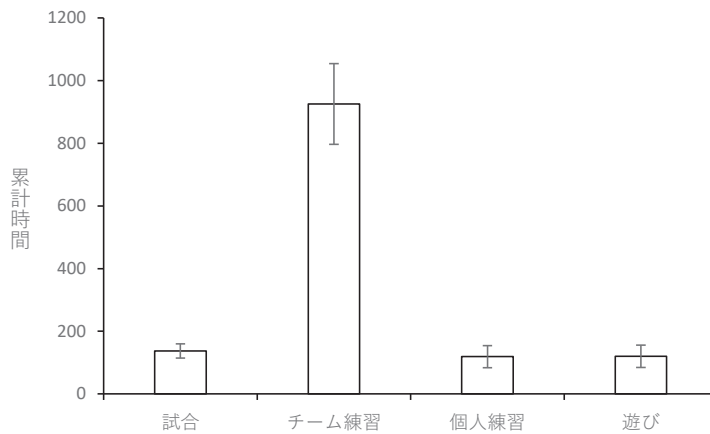


図 2 小学生年代における陸上ホッケーの活動時間の違い

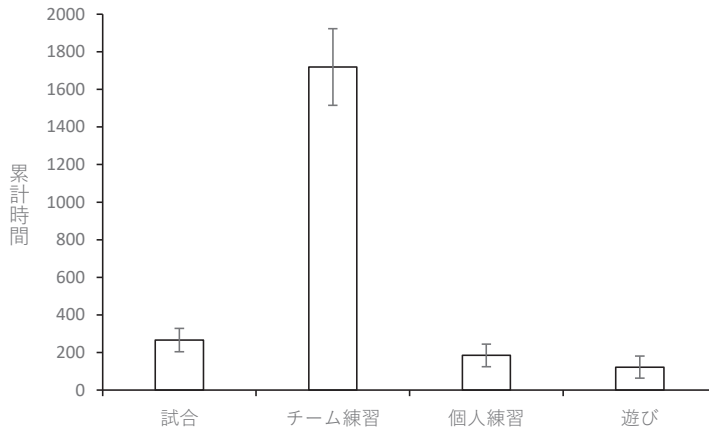


図3 中学生年代における陸上ホッケーの活動時間の違い

3.1.4 陸上ホッケー以外のスポーツの参加経歴

定期的に陸上ホッケー以外の運動(ランニングなど)をし始めた平均年齢は10.37歳(該当なし1名、 $SD = 3.25$)であった。また、小学校1年生から中学校3年生までの陸上ホッケー以外のスポーツに参加していた平均競技数は1.15($SD = 1.23$)、平均活動時間は1308.40時間($SD = 2444.71$ 時間)であった。さらに、小学校1年生から小学校6年生までの陸上ホッケー以外のスポーツに参加していた平均競技数は0.63($SD = 0.63$)、平均活動時間は646.64時間($SD = 1276.94$)であった。加えて、中学校1年生から中学校3年生までの陸上ホッケー以外のスポーツに参加していた平均競技数は0.52($SD = 0.75$)、平均活動時間は661.76時間($SD = 1445.92$)であった。

3.2 陸上ホッケーのチーム練習時間および遊び時間と陸上ホッケーの楽しさの関係

陸上ホッケーのチーム練習時間および遊び時間と陸上ホッケーの楽しさの関係について分析を行った。まず、小学校1年生から中学校3年生までに費やしたチーム練習時間の中央値を基準に、チーム練習時間高群とチーム練習時間低群に分けた。そして、群による陸上ホッケーの楽しさの違いを検討するために t 検定を行った。結果は、チーム練習時間高群はチーム練習時間低群と比べて、陸上ホッケーの楽しさ得点が有意に低いことが示された($t(20.52) = 2.93, p = .008$, 高群: $M = 8.36, SD = 1.39$, 低群: $M = 9.62, SD = 0.77$)。図4に、チーム練習時間高群とチーム練習時間低群の陸上ホッケーの楽しさ得点を

示す。なお、高校から陸上ホッケーを始めた者のデータを除外して分析した結果、群による違いは見られなかった。

また、小学校1年生から中学校3年生までに費やしたホッケーの遊び時間の中央値を基準に遊び時間高群と遊び時間低群に分け、群による陸上ホッケーの楽しさの違いを検討するために t 検定を行った。結果は、図5が示すように、群による陸上ホッケーの楽しさ得点の違いは見られなかった ($t(23.66) = 0.14, p = .887$, 高群: $M = 8.93, SD = 1.49$, 低群: $M = 9.00, SD = 1.08$)。なお、高校から陸上ホッケーを始めた者のデータを除外して分析した結果、群による違いは見られなかった。

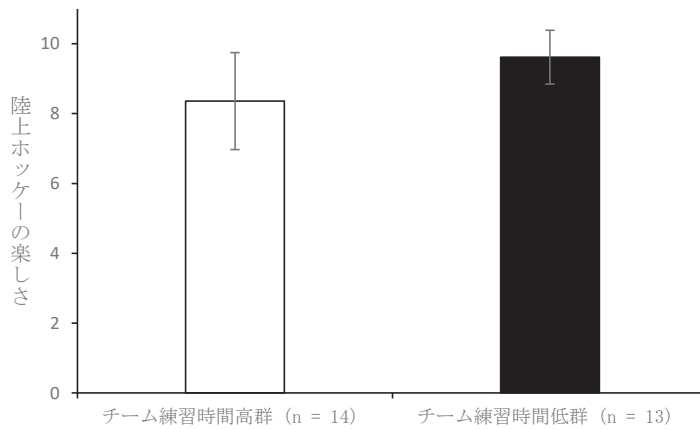


図4 チーム練習時間による陸上ホッケーの楽しさの違い

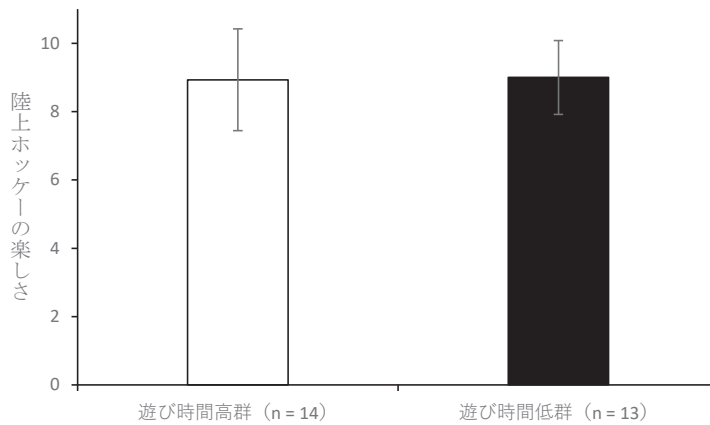


図5 遊び時間による陸上ホッケーの楽しさの違い

3.3 心理的欲求と陸上ホッケーの楽しさの関係

最後に、有能さへの欲求、関係性への欲求（対指導者）、関係性への欲求（対チームメイト）、自律性への欲求を独立変数、陸上ホッケーの楽しさを従属変数とした重回帰分析を行った。その結果、自律性への欲求は陸上ホッケーの楽しさに有意な影響を及ぼしていた（ $\beta = .55, p = .000$ ）。有能感への欲求（ $\beta = .19, p = .324$ ）、関係性への欲求（対指導者）（ $\beta = .27, p = .156$ ）、関係性への欲求（対チームメイト）（ $\beta = -.36, p = .122$ ）については有意な影響が見られなかった。

4. 考察

本研究の目的は、高校生年代の陸上ホッケー全国大会で継続的に好成績を残している高校の男子・女子陸上ホッケー部員を対象にして、彼ら彼女のスポーツ活動経歴を明らかにすることであった。また、スポーツ活動経歴と陸上ホッケーの楽しさの関係、心理的欲求（有能さへの欲求、関係性への欲求、自律性への欲求）と陸上ホッケーの楽しさを検討することであった。以下に、スポーツ活動経歴、スポーツ活動経歴と楽しさの関係、心理的欲求と楽しさの関係について考察していく。

4.1 スポーツ活動経歴について

まず、本研究の対象者には、陸上ホッケーを小学校2、3、4年生から始めた者が多かった一方で、高校生から始めた者も多くいたことが示された。このことから、陸上ホッケーを早く始めたものが多い一方で、遅く始めた者も一定数いたことが明らかになった。本研究の対象者が在籍している高校の周辺地域は、陸上ホッケーが盛んに行われている地域として有名である。そして、その地域では陸上ホッケーの小学生年代のチームがいくつかあり、多くのチームでは2年生から入団することができる。また、親や兄弟などの家族関係、学校での友人や知り合いからの誘いを受けやすいなど陸上ホッケーを始めるきっかけが多いことも考えられる。以上が、本研究の対象者に陸上ホッケーを早く始めた者が多かった理由であると考えられる。一方、本研究の対象者には高校生から陸上ホッケーを始めた選手も一定数いた。この理由として、日本では陸上ホッケーはマイナースポーツであり、小中学生年代においては特定の地域でしか陸上ホッケーに触れられないためだと考えられる。先に述べたように、本研究の対象者が在籍している高校の周辺地域は陸上ホッケーが盛んな地域であり、小学校から高校まで陸上ホッケーができる環境がある。しかし、近接の市

を見てみると、高校には陸上ホッケー部がある高校もあるが、小・中学校では陸上ホッケーチームやホッケー部がなく、その時期に陸上ホッケーができる環境がない。そのため、高校1年生から陸上ホッケーを始めた選手には、小・中学校に陸上ホッケーチームやホッケー部がない市で育った選手が多かったことが考えられる。また、高校1年生から始めた選手は小学校や中学校で様々なスポーツを経験しており、高校に入学をした後にホッケーを始めたという選手がほとんどである。これは、陸上ホッケー部が有名な高校に入学をし、その時に陸上ホッケーというスポーツの存在を知り、興味を持ったことや友達に誘われたなどの理由により入部したのではないかと考えられる。このことから、陸上ホッケーは本研究の対象者が在籍している高校の周辺地域ではとても有名なスポーツであるといえるが、それ以外の都市では小・中学生年代に陸上ホッケーと触れ合う機会が少ないため、高校1年生から始めた者が多いことが考えられる。

また、陸上ホッケーに関する活動の時間については、小学校1年生から小学校6年生までの平均累計チーム練習時間 ($M=925.70$ 時間) が、同期間での平均累計試合時間 ($M=137.12$ 時間)、平均累計個人練習時間 ($M=119.25$ 時間)、平均累計遊び時間 ($M=116.36$ 時間) と比べて有意に多かった。同様に、中学校1年生から中学校3年生までの平均累計チーム練習時間 ($M=1718.78$ 時間) が、同期間での平均累計試合時間 ($M=266.51$ 時間)、平均累計個人練習時間 ($M=184.67$ 時間)、平均累計遊び時間 ($M=121.91$ 時間) と比べて有意に多かった。また、中学校1年生から中学校3年生までの平均累計試合時間および平均累計個人練習時間は、平均累計遊び時間と比べて有意に多かった。このことから、本研究の対象者は小学生時から中学生時まで多くの時間をチーム練習に費やしていることが示された。上述したように、本研究の対象者が在籍している高校の周辺地域には小学校から高校まで陸上ホッケーを行える環境がある。また、小学生のホッケーチームや中学校の陸上ホッケー部は、全国的にも強豪校として知られている。そのため、週末はもちろん平日も多くの時間をチーム練習に費やしていることが予想される。以上のことから、本研究の対象者は、チーム練習に多くの時間を費やし、個人練習や遊び活動の時間が少なかったことが考えられる。しかし、小学校1年生から中学校3年生までの平均累計個人練習 ($M=303.93$ 時間) と平均累計遊び時間 (238.26 時間) の標準偏差を見ると、標準偏差が大きいことがわかる (それぞれ $SD=413.53$ 、 $SD=400.10$)。このことは、個人練習に費やした時間と遊び時間に費やした時間には、個人によって大きな違いがあることを示

している。したがって、チーム練習が終わった後に個人練習をしていたり、休みの日などに他の団体の陸上ホッケーの活動に参加したりしている者もいると言える。

4.2 陸上ホッケーのチーム練習時間および遊び時間と陸上ホッケーの楽しさの関係

次に、小学校1年生から中学校3年生までに費やしたチーム練習時間の中央値を基準に、チーム練習時間高群とチーム練習時間低群に分け、群による陸上ホッケーの楽しさの違いを検討するために t 検定を行った。その結果、チーム練習時間高群はチーム練習時間低群と比べて、陸上ホッケーの楽しさ得点が有意に低いことが示された（高群： $M = 8.36$ ，低群： $M = 9.62$ ）。このような結果になった理由として、スポーツ強豪チームにおける練習の厳しさが挙げられる。上述したように、本研究の対象者が在籍している高校の周辺地域は全国的にも陸上ホッケーが強い地域として有名であることから、常に周囲から勝利が求められる環境といえるだろう。そのため、選手は小学生年代から身体的にも精神的にも負荷が高い練習に取り組んでいる可能性がある。このことから、陸上ホッケーを早く始めた者は、幼い頃から負荷が高い練習をしていることから、次第に練習をつらいものとして認識してしまい、最終的に陸上ホッケーに対する楽しさが低くなってしまおうと考えられる。したがって、指導者は選手が練習に対してどのように感じているか、練習時間が多いことで陸上ホッケーの楽しさを感じていないかを注意深く見る必要があるだろう。また、強豪校のため練習時間を短くするのは難しいため、選手が練習に対して楽しいと感じるような工夫が必要だろう。

4.3 心理的欲求と陸上ホッケーの楽しさの関係

また、重回帰分析の結果から、自律性への欲求は陸上ホッケーの楽しさに有意な正の影響を及ぼしていたが、有能感への欲求、関係性への欲求（対指導者）、関係性への欲求（対チームメイト）については有意な影響が見られなかった。この結果から、本研究の対象者はチームメイトと比べて自分の能力が高いかどうかや、チームメイトや指導者と良好な関係を築いているかよりも、試合で自分がしたいプレーができたときや、練習で自分がやりたいことができていると感じる時に陸上ホッケーの楽しさを感じることが示唆された。自律性への欲求のみが陸上ホッケーの楽しさに有意な正の影響を与えていた理由として、本研究の対象者の競技レベルが高いからだと考えられる。全国大会に出場しているようなチームは常に勝利が求められているため、指導者は選手に対して厳しく指導していることが考えられる。また、チームメイト間においてもミスをしたら厳しく指摘することや試合に

出場するためのレギュラー争いなどもある。こうしたスポーツ強豪校を取り巻く厳しい環境が、関係性への欲求が陸上ホッケーの楽しさに有意な影響を与えていなかった理由として考えられる。また、高校生は自分なりのホッケー観や理想像を持つことが考えられるが、そうした自分なりの考えやこだわりは強豪校の選手ほど強く持っていることが予想される。そのため、指導者と選手もしくは選手間でチームの方針や戦術が一致しないこともあり、それが原因でチーム内での衝突が起きることもあるだろう。したがって、強豪校のチームでは時にこのような衝突が起こりうるため、関係性への欲求が陸上ホッケーの楽しさに有意な影響を与えていなかったことが考えられる。しかし、チームの成長やレベルアップにつなげるためには、選手が指導者に対して、また指導者が選手に対して自身の考えや意図などを伝え、全員の考えを理解しお互いに尊重することでチームの所属意識やまとまりを高める必要があると考えられる。

有能さへの欲求が陸上ホッケーの楽しさに有意な影響を与えていなかった理由は、上述したように、本研究の調査対象者の中には高校生から陸上ホッケーを始めた者もいる。そのため、チーム内で能力差がある程度あり選手もそのことを自覚していることが考えられる。したがって、部活動内ではチームメイトと比較するよりも、自分の実力を向上させることを重視している可能性がある。このことから、選手はチームメイトと比べて自分が優れていると感じていても、それが陸上ホッケーの楽しさにつながらない可能性がある。

4.4 本研究の限界点と今後の展望

本研究の限界点として以下のことが考えられる。1 つ目は、本研究では高校生のみを対象にしており、小中学生や社会人に対して調査をできなかったことである。実際に、本研究の対象者が在籍している高校の周辺地域では小学生から社会人まで幅広い年代の人がホッケー選手として活動している。その一方で、小学生・中学生年代や社会人になる際に陸上ホッケーをやめてしまう者も一定数いる。そのため今後の研究では、小学生・中学生年代や社会人の選手を調査対象者に含めることで、年代によるスポーツ活動経歴とスポーツの楽しさの関連の違いや、アスリートの心理的側面とスポーツの楽しさの関連の違いについて検討することができるだろう。

2 つ目の限界点として、本研究では1つの高校に調査を実施しデータを分析したが、他県の強豪校のチーム練習時間や個人練習時間、遊び時間と比較していないため、他県の強豪校と比べてホッケー活動時間が多いのか少ないのかわからないことである。今後は1

つのチームを分析対象とするのではなく、いくつかのチームのスポーツ活動経歴を検討する必要がある。そうすることで、全国大会で優勝するチームとそうでないチームのチーム練習時間や個人練習の違いや、チーム練習や遊び活動にどのくらい時間を費やすかによって、陸上ホッケーの楽しさが変わるかについて明らかにすることができるだろう。

5.まとめ

本研究の第1の目的は、高校生年代の陸上ホッケー全国大会で継続的に好成績を残している高校の男子・女子陸上ホッケー部員を対象にして、彼ら彼女らのスポーツ活動経歴を検討することであった。まず、陸上ホッケーに関する活動に初めて参加した年齢は小学校2年生から4年生が多かった一方で、中学校1年生および高校から陸上ホッケーを始めた者も多かったことが示された。本研究の対象者に陸上ホッケーを早く始めた者が多かった理由として、本研究の対象者が在籍している高校の周辺地域は陸上ホッケーが盛んに行われている地域として有名であることが考えられた。また、高校生から陸上ホッケーを始めた選手も一定数いた理由として、日本では陸上ホッケーはマイナースポーツであり、小中学生年代においては特定の地域でしか陸上ホッケーに触れられないためだと考えられた。

次に、陸上ホッケーに関する活動の時間については、小学校1年生から小学校6年生までの累計チーム練習時間が、同期間での累計試合時間、累計個人練習時間、累計遊び時間と比べて有意に多かったことが示された。同様に、中学校1年生から中学校3年生までの累計チーム練習時間が、同期間での累計試合時間、累計個人練習時間、累計遊び時間と比べて有意に多かったことが示された。このことから本研究の対象者は小学生時から中学生時まで多くの時間をチーム練習に費やしていることが示された。このような結果になった理由として、本研究の対象者が在籍している高校の周辺地域には小学校から高校まで陸上ホッケーを行える環境があり、小学生のホッケーチームや中学校の陸上ホッケー部は全国的にも強豪校であり、週末だけでなく平日も多くの時間をチーム練習に費やしていることが考えられた。

また、本研究の第2の目的として、陸上ホッケーのチーム練習時間および遊び時間と陸上ホッケーの楽しさの関係を検討した。分析の結果、チーム練習時間高群はチーム練習時間低群と比べて、陸上ホッケーの楽しさ得点が有意に低いことが示された。このような結果になった理由として、本研究の対象者が在籍している高校の周辺地域は全国的にも陸上

ホッケーが強い地域として有名であり、常に周囲から勝利が求められる環境であるため、陸上ホッケーを早く始めた者は幼い頃から負荷が高い練習をしていることから、次第に練習をつらいものとして認識してしまい、最終的に陸上ホッケーに対する楽しさが低くなってしまおうと考えられた。

最後に、本研究の第3の目的として、有能さの欲求、関係性への欲求、自律性への欲求という3つの心理的欲求と陸上ホッケーの楽しさの関係を検討した。重回帰分析の結果から、自律性への欲求は陸上ホッケーの楽しさに有意な正の影響を及ぼしていたが、有能感への欲求、関係性への欲求（対指導者）、関係性への欲求（対チームメイト）については有意な影響が見られなかったことが示された。この結果から、本研究の対象者はチームメイトと比べて自分の能力が高いかどうかや、チームメイトや指導者と良好な関係を築いているかよりも、試合で自分がしたいプレーができたときや、練習で自分がやりたいことができていると感じる時に陸上ホッケーの楽しさを感じることを示唆された。

6.引用文献

- Ford, P. R., Carling, C., Garces, M., Marques, M., Miguel, C., Farrant, A., Stenling, A., Moreno, J., Le Gall, F., Holmström, S., Salmera, J. H., & Williams, M. (2012). The developmental activities of elite soccer players aged under-16 years from Brazil, England, France, Ghana, Mexico, Portugal and Sweden. *Journal of sports sciences*, 30, 1653-1663.
- Ford, P. R., Le Gall, F., Carling, C., & Williams, A. M. (2008). A cross-cultural comparison of the participation histories of English and French elite youth soccer players. In Reilly, T. and Korkusuz, F. *Science and football VI*. London: Routledge. 138-142
- Ford, P. R., Low, J., McRobert, A. P., & Williams, A. M. (2010). Developmental activities that contribute to high or low performance by elite cricket batters when recognizing type of delivery from bowlers' advanced postural cues. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32, 638-654.
- Ford, P. R., Ward, P., Hodges, N. J., & Williams, A. M. (2009). The role of deliberate practice and play in career progression in sport: the early engagement hypothesis. *High ability studies*, 20, 65-75.

- Ford, P. R., & Williams, A. M. (2012). The developmental activities engaged in by elite youth soccer players who progressed to professional status compared to those who did not. *Psychology of sport and exercise*, 13, 349-352.
- Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J. (2008). Examining adolescent sport dropout and prolonged engagement from a developmental perspective. *Journal of applied sport psychology*, 20, 318-333.
- Helsen, W. F., Starkes, J. L., & Hodges, N. J. (1998). Team sports and the theory of deliberate practice. *Journal of Sport and Exercise psychology*, 20, 12-34.
- 藤田勉 (2009) 体育授業における目標志向性, 動機づけ, 楽しさの関係. 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要, 19, 51-60.
- 藤田勉・森口哲史・徳田清信・溝田さと子・山下健浩・浜田幸史・松永郁男 (2009) 体育授業における心理的欲求に影響する教師及びクラスメイトの行動. 鹿児島大学教育学部研究紀要, 60, 69-80.
- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J., & Ryan, R. M. (2018). Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 419-435.
- Salmela, J. H. & Moraes, L. C. (2003). Development of expertise: the role of coaching, families, and cultural contexts. In: Starkes J. H. and Ericsson, K. A. *Expert Performance in Sports: Advances in Research on Sport Expertise*, Champaign IL: Human Kinetics Publishing, 275-279.
- Scanlan, T. K., Russell, D. G., Beals, K. P., & Scanlan, L. A. (2003). Project on elite athlete commitment (PEAK): II. A direct test and expansion of the sport commitment model with elite amateur sportsmen. *Journal of sport and exercise psychology*, 25, 377-401.
- 仙田満 (1998) 環境デザインの方法. 彰国者.
- Wiersma, L. D. (2000). Risks and benefits of youth sport specialization: Perspectives and recommendations. *Pediatric exercise science*, 12, 13-22.

注釈

本論文は、第1著者が聖泉大学人間学部提出した2019年度卒業論文を加筆修正したものである。