

2017年度 修士論文

スポーツ活動の実践が伴う
ライフスキルプログラムに関する事例研究

—ジュニアサッカー選手のライフスキルと
オープンスキルの獲得に着目して—

Case study of life skills program conducted in sports activities
-The obtainment of life skills and open skills in junior soccer players-

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 コーチング科学研究領域

5016A001-3

秋元 翔真

Shoma Akimoto

研究指導教員：堀野 博幸 教授

目次

I. 序論	1
1. ライフスキルとスポーツ活動	
2. スポーツ活動の実践が伴うライフスキルプログラムとスポーツスキル	
3. ボールゲームで発揮されるスポーツスキル	
4. 目的	
II. 研究 I	9
1. 目的	
2. 方法	
3. 結果	
4. 考察	
III. 研究 II	16
1. 目的	
2. 方法	
3. 結果	
4. 考察	
IV. 結論	24
V. 引用文献	27
謝辞	

I. 序論

1. ライフスキルとスポーツ活動

ライフスキルは、「日常生活で生じる様々な問題や要求に対して、建設的かつ効果的に対処するために必要な能力」と定義されている（WHO, 1997）。このライフスキルは、人生において生死にかかわる技術的能力である「サバイバル・スキル」、健康に生きていくうえで必要な「ヘルス・ライフスキル」、生きていくうえで自他共に不利益をこうむらない技術的能力である「ソーシャル・スキル」、生活するうえで能率的・効率的に物事をすすめる「リビング・スキル」、仕事をしていくうえで必要な「プロフェッショナル・スキル」の5つのセットと、表1に示した、意思決定、問題解決、創造的思考、批判的思考、効果的コミュニケーションスキル、対人関係スキル、自己認識、共感性、情動対処スキル、ストレス対処スキルの10項目から構成される（WHO, 1993）。

表1. ライフスキルの構成する10項目

ライフスキルの名称	スキルの説明
意思決定スキル Decision making skills	個人がある問題を判断し、あるいは解決するうえで、期待された効果を最大限に実現するために、いくつかの選択肢の中から最良と考えられるものを1つ選択するスキル。
問題解決スキル Problem solving skills	直面する重要な問題に対処するためのスキルである。重要な問題を未解決のままにしておくことは、ストレスの原因となり、さらには様々な疾病の原因にもなる。
創造的思考 Creative thinking	意思決定や問題解決の両方に寄与する。人がある物事を意思決定したり、問題解決したりするときに役立つ選択肢や様々な影響を探すときに有効である。
批判的思考 Critical thinking	客観的な方法で情報や経験を分析する際に求められる。これは、健康に寄与するもので、価値観、仕事でのプレッシャー、それにメディアなどの態度や行動に影響する要因を認識し、評価するのに役立つものである。
効果的コミュニケーションスキル Effective communication skills	言語と非言語両方でメッセージを送ったり、受け取ったりする両方向の過程を効果的に行うスキル。
対人関係スキル Interpersonal relationship skills	自分がやりたいことを良好な人間関係を維持しながら知的、かつ論理的に主張するスキル。
自己認識 Self-awareness	自分自身の性格、長所、短所、願望、嫌なことを認識することである。自己認識を発達させることは、プレッシャーを受けていたり、感じていたりすること、また、知ることに役立つ。
共感性 Empathy	他者の生活がどのようなものであるかを想像する能力である。それは、親しい間柄でなくても同じである。共感的に理解をすることは、人が自分とは違う他者を理解し、受容することに役立つ。
情動対処スキル Coping with emotions skills	喜怒哀楽の感情をコントロールするスキル。
ストレス対処スキル Coping with stress skills	日常生活でストレスが、どのように影響するかを知り、ストレスを解消するためのスキル。

WHO (1993) より作成

上野（2001，2008）は，このライフスキルを概して「生きる力」と同スキルとして捉え，ライフスキルは，学齢期において獲得されるべき資質や能力を表現していると述べている．「生きる力」は，日本の学校教育において，21世紀の教育基本目標に極めて類似した概念として位置づけられている（島本ら，2013）．また，ライフスキルは先天的な能力ではなく，周囲の人の行動をまねたり，教えられたりしながら形成されていくものである（川畑，2009）．WHO（1997）が，子どもたちの飲酒や喫煙，薬物乱用防止に向けた「ライフスキル教育」を推進しているように，学齢期でライフスキル教育を受け，ライフスキル獲得を目指すことは，人格形成や人間的成長に大きな影響を与えることが期待される．

ライフスキル教育は，1980年代に米国においてスポーツ選手の暴行事件や不祥事の多発を受けて，スポーツに打ち込む学生たちに，よりよく生きるためのスキルを身につけさせること目的として開発されたことが始まりである（横山・来田，2009）．それ以来，スポーツ活動への参加とライフスキルの獲得に着目した研究が盛んに行われてきた．上野・中込（1998）は，スポーツ場面において獲得可能な「目標設定スキル」などの心理社会的スキルと，スポーツを離れた日常生活の場面で必要とされるライフスキルとの関係に注目し，運動部活動に参加している生徒は全く部活動に参加していない生徒よりも，ライフスキルを獲得していることを明らかにした．さらに，上野（2006）は中学運動部を対象に介入研究を実施し，運動部活動への参加による目標設定スキルの獲得が可能であることを明らかにした．これらの研究成果は，文部科学省体育局体育科（1998）の「学齢期におけるスポーツ活動は，スポーツの楽しさを味わうことや体力の向上に役立つだけではなく，人間的な成長を導く活動であると，多くの生徒や保護者から評価されている」という報告や，上野（2007b）の運動・スポーツ指導に携わる者の多くは，学齢期におけるスポーツ経験を参加者の人格形成に役立つ経験として位置づけてきたという主張を支持するものである．また，上野（2012）は，スポーツは他の社会における活動と比較して，個人が持っている能力を強化する場として有効であると指摘しており，行動直後に明確なフィードバックが得られる，明確な始まりと終わりがあり目標に対する進歩の程度が確認できるという，スポーツ活動の特徴を挙げており，日常生活にはそうした機会がほとんどないことから，個人能力を強化する上でスポーツ活動の特徴を利用すべきであると主張している．他方では，Danish et al. (1993) は，スポーツ場面におけるケガなど危機的な経験をライフイベントとして捉え，それへの対処過程を通じてライフスキルの獲得を導く，生涯発達介入モデルを報告している．また，これ

までもスポーツ活動への参加はライフスキルの獲得につながる活動であるとされてきた（上野・中込，1998；Danish, 2002；Murakami et al., 2004；島本・石井，2009）。以上の報告より，スポーツ活動はライフスキル獲得の手段として有効であることがいえる。

2. スポーツ活動の実践が伴うライフスキルプログラムとスポーツスキル

近年では，ライフスキルの獲得に加え，スポーツスキルの獲得を目的に含んだライフスキルプログラムに関する研究が数多く行われている。Danish et al. (2002) は，小学生や中学生を対象に，バスケットボールに関する技術と目標設定を中心としたライフスキルを指導する「The SUPER (Sports United to Promote Education and Recreation) program」（以下，SUPER と略記）を実践した。SUPER は，（1）フィールドにおけるバスケットボールの技術指導，（2）バスケットボールゲームの実施，（3）教室におけるライフスキルに関する指導から構成されている。なお，教室におけるライフスキル指導は各回 25 分程度で，10 回実施された。この「SUPER を短縮したプログラム」（以下，SUPER 短縮版と略記）を実施した Papacharisis et al. (2005) や Goudas and Giannoudis (2008) の研究では，ライフスキルへの信念（目標設定スキル，問題解決スキル，ポジティブ思考），ライフスキルの知識，スポーツスキルの獲得を目指している。これらの研究結果は表 2 にまとめ，以下に示した。

Papacharisis et al. (2005) は，サッカークラブとバレーボールクラブに所属する 10-12 歳を対象に介入研究を行い，実験群には，通常練習およびゲームとライフスキル指導を各回 15 分，全 8 回，そのうち，スキル測定が 2 回実施された。結果，サッカー・バレーボールクラブともに，実験群が統制群に比べ，ライフスキルへの信念 3 項目とライフスキルの知識，スポーツスキル（サッカーのドリブル・バレーボールのアンダーハンドパス・オーバーハンドパス・サーブ）が有意に向上した。Goudas and Giannoudis (2008) の研究では，小・中学校のバスケットボールとバレーボールを対象とする体育授業に介入し，実験群には通常授業およびゲームとライフスキル指導を各回 10 分，全 17 回，そのうち，スキル測定が 4 回実施された。なお，バスケットボールは全 10 回，バレーボールは全 7 回で構成された。結果，実験群が統制群に比べ，ライフスキルへの信念 1 項目（ネガティブ思考の転換）とライフスキルの知識，スポーツスキル 2 項目（バスケのチェストパス，バレーのレセプション）が有意に向上したが，ライフスキルへの信念 3 項目（目標設定スキル・問題解決スキル・ポジティブ思考）とスポーツスキル 2 項目（バスケのドリブル，バレーのオーバーハンドパス）には有意差は認められなかった。

これらの研究は，実験条件の統制が難しいため，結果に一貫性はないが，Brunelle et al.

(2007) のゴルフを利用したプログラムで、SUPER を活動の一部に加えた、The First Tee においても、参加者のライフスキルの知識が獲得されたことより、SUPER はライフスキルの知識獲得に対する一定の効果を有するといえるであろう。ライフスキルへの信念については、先行研究 (Papacharisis et al., 2005; Goudas and Giannoudis, 2008) をみると、結果にばらつきがあり、SUPER 短縮版がライフスキルへの信念に与える効果について未だ確認できていないといえる。上野 (2011) は、SUPER 短縮版の効果を確認するためには、統制群を設け、適切な統計的手続きを踏んだ研究を積み重ねていく段階にあると述べている。よって、今後も極力条件を統制した事例研究を重ねることで、SUPER 短縮版の効果を明らかにできることが期待される。

一方、スポーツスキルの獲得に関して先行研究 (Papacharisis et al., 2005; Goudas and Giannoudis, 2008) では、ライフスキル指導の実施により、スポーツスキルの改善がみられ、SUPER 短縮版はスポーツスキルに対して一定の効果を与えることを示唆している。また、Goudas et al. (2006) の研究でも、SUPER 短縮版を用いて、ライフスキルへの信念と知識に加え、フィジカルフィットネスの獲得を目指し、ライフスキルの一部とフィジカルフィットネスが統制群に比べ、実験群が有意に向上している。以上の報告より、SUPER 短縮版はスポーツスキルにも一定の効果を与えることが確認されている。

表 2. SUPER 短縮版がライフスキルとスポーツスキルに与えた効果

測定項目	Papacharisis et al. (2005)		Goudas et al. (2008)	
	バレー	サッカー	バスケット	バレー
ライフスキルへの信念				
目標設定スキル	○	○	×	×
問題解決スキル	○	○	×	×
ポジティブ思考	○	○	×	×
ネガティブ思考の転換	-	-	○	○
ライフスキルの知識	○	○	○	○
スポーツスキル	○	○	△	△

○: スキル向上, △: 一部のスキルが向上, ×: スキルに変化なし, -: 測定無し

3. ボールゲームで発揮されるスポーツスキル

先行研究 (Papacharisis et al., 2005; Goudas and Giannoudis, 2008) では、スポーツ活動の実践が伴うライフスキルプログラムによって、スポーツスキルが向上したと報告しているが、その評価方法の妥当性は、十分に満たされているだろうか。

ボールゲームの運動スキルは、プレーヤーのまわりの環境が安定しているか否かを基準として、「オープンスキル」か「クローズドスキル」に大別される (Poulton, 1957)。田中

(2003) は、「サッカー、バスケットボール、バレーボールなど多くのボールゲームでは、味方プレーヤーや相手プレーヤーの状況、あるいはボールの位置などが時間とともに絶えず変化している。このような環境で行われる運動スキルがオープンスキルである。」と述べている。Stiehler(1993) は、「チーム対チームで得点を争うサッカー、バスケットボール、バレーボールなどのスポーツは、ボールゲームと呼ばれ『予定された行動はほとんど存在しない』」と述べている。他にも、大江ら (2013) は、サッカーはオープンスキルで構成されている集団競技であると述べているように、サッカー等のボールゲームは主に「オープンスキル」が発揮され、例外なく状況判断が伴うといえる。中川 (1980) は、ボールゲームにおいて状況判断が不可欠であることは経験的にも認められており、「ゲームセンス」や「状況判断」などの用語で、その重要性が指摘されていると報告しており、田中 (2003) は、このプレー遂行に至るまでの状況判断過程を「認知スキル」と定義している。この認知スキルについて、田中 (2003) は「ボールゲームにおいて卓越したパフォーマンスを発揮するためには、熟練した運動スキルが求められると同時に、高度な認知スキルを備えている必要がある。」や「ボールゲームでは、運動スキルだけでなく、プレーヤーの認知スキルが重要なのは明らかである。」と述べている。これらの報告より、オープンスキルの優劣には認知スキルが大きく影響することが考えられる。

上述した背景より、サッカーなどのボールゲームのスポーツスキルを評価するには、先行研究 (Papacharisis et al., 2005; Goudas and Giannoudis, 2008) のようにクローズドスキルではなく、オープンスキルを評価することが求められる。オープンスキルはプレーを遂行する前に状況判断が伴う。中川 (1984) はボールゲームではプレー遂行に至るまで、4 つの下位過程があると主張している (図 1) 。これら 4 つの下位過程の概略は以下の通りである。

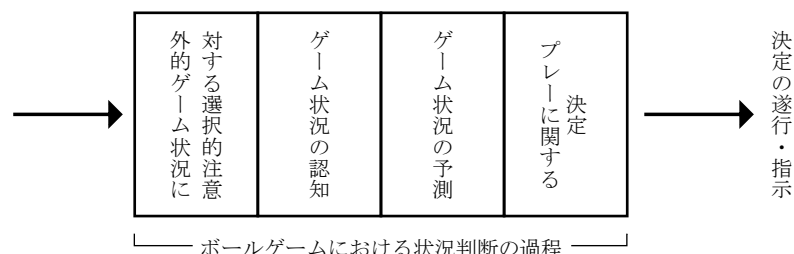


図 1. ボールゲームにおける状況判断の過程に関する概念的モデル

(1) 外的ゲーム状況に対する選択的注意：ボールゲームにおいて状況判断を行なう際にまず第 1 にすることは、眼前に存在する外的環境、すなわち外的ゲーム状況の中の適切な情報源へ選択的に注意を働かせることである。これは、(1) 外的ゲーム状況内には、多くは価値のない情報源が多数存在する、(2) たとえ価値ある情報源であっても、感覚器機能の限界及び時間の制約のために全ての情報源に注意することができない、という理由のためにプレイヤーにとって不可避的なことである (Whiting, 1969; Jones, 1972)。(2) ゲーム状況の認知：外的ゲーム状況に対して選択的に注意した後に、注意した情報源から情報を獲得し、評価して、現在のゲーム状況の記述を得る。(3) ゲーム状況の予測：現在のゲーム状況を認識した後、次に、過去及び現在の認識に基づいて未来のゲーム状況を想像し、先取りする。この予測は、次の段階である決定の時機を早めることによって判断者に時間的利益をもたらすという意味がある。(4) プレーに関する決定：最後に、ここまでのゲーム状況の認知と予測に基づいて、遂行するプレーに関する決定を下す。そして、この決定の段階が、実際の遂行あるいは指示という形で表出されるのである。以上のモデルによると、ボールゲームにおける状況判断は、「外的ゲーム状況を選択的に注意してから、ゲーム状況を認知、予測し、遂行するプレーに関して決定を下すこと」であると定義することが可能となる。

サッカーのゲームで発揮されるオープンスキルは、中山ら (1988) が 2 対 2 局面の限定的な場面ではあるが、プレイヤーの状況判断からプレー遂行までのモデルを構築している (図 2)。また、このモデルについて、概略を以下に示した。

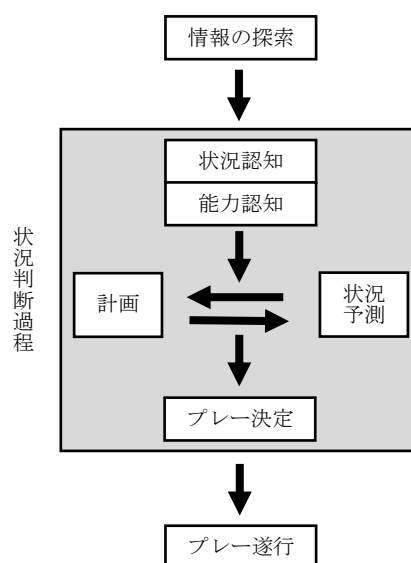


図 2. 2 対 2 局面における状況判断過程のモデル

「状況・能力認知」では、情報の対象から怖報を探索し、自己の絶対的能力、あるいは他のプレーヤーとの相対的力関係に対して評価を下している。例えば、「キック力がある」「スピードがある」などは、自己の能力に対する絶対的な認知であり、「この相手ならばドリブルで抜ける」「この相手にはヘディングでは競り勝てない」などは、対峙する相手プレーヤーとの相対的な認知である。状況判断過程における認知過程で問題になるのは、状況の認知が、はたして自己の能力と照合してなされているかということである。状況に応じたプレーを求めるためには、単なる状況の認知だけではなく、自己の能力認知を通しての状況の評価が必要である。したがって、自己の能力認知といったフィルターを通して状況に対する相対的評価が下せることが優れた状況判断であり、状況判断能力が高いと考えるべきであろう。続く、「状況予測」と「計画」の下位過程は、循環的過秘である。「状況予測」では、現在の局面に対する認知が成立したのちに未来の局面の展開を想像する。また、「計画」では、認知に引き続き自己の行動あるいはサポーターに対する要求や期待といった形で局面を先取りする。いずれも現状の認識から未来の局面を推定するものであり、両者を広義の予測としてとらえることも可能である。そして、この循環の中から続く「プレーの決定」がなされる。

上述した、状況判断過程に関する評価は、静止画を用いた研究（Allard et al., 1980; Allard and Starkes, 1980; MacMorris and MacGillivray, 1987; MacMorris and Hauxwell, 1997）から開始され、近年では、動画を用いた研究（小泉・前田, 2003; Vaeyens, 2007; Berry et al., 2008; Mann, 2009）が行われている。これらの研究では、概してボールゲームで起こりうる局面を問題とし、「自分がその選手の状況であったらどんなプレーをするか」という意思決定を求めている。小泉・前田（2004）は、中学サッカー選手を対象に状況認知能力と意思決定能力を評価する動画テストの作成を試みた。テスト問題は、サッカーのゲームで頻発する場面を意図的に出現させ、その状況を撮影したものを使用した。基準の信頼性、テスト問題の信頼性および妥当性を検討した結果、このテストの有効性が示された。しかし、彼らの研究では、対象とされたプレーがゲーム中の限定された状況に限定されており、ボールゲームを構成している多様な状況を十分に抽出できていない。評価方法については、有識者の定めた正答で、唯一正解方式および正答に対する段階評価であった。曾田（2012）によると、ハンドボール選手は意思決定には対戦相手の競技力に対する見積もりや相手の行為の予測などもその前提になるため、客観的に見て同じようなゲーム状況であっても、ゲーム状況を解決するための正解は、選手によって異なることを指摘している。この主張より、ボールゲームにおける

状況判断は多様な価値観をもってなされていることが考えられ、先行研究の状況認知能力および意思決定能力を評価するテストは、十分な成果を上げているとはいえない。夏原ら（2015）は、大学サッカー選手を対象にフィールド上で動画に連関させたスキルテストを行った。課題は、被験者がスクリーンに投影されているテスト問題を見ながら、ボール射出マシンから配給されたボールを、トラッピングせず1タッチで、スクリーンに向かってパスを送るというものであった。動画テストでは、同一問題を2回呈示し、パス判断の一致率を算出することで、その選手にとって最善の判断が常に選択できているか評価した。結果、熟練者はパス判断の高い一貫性より、状況判断を的確に遂行していることが明らかになった。この研究では、小泉・前田（2004）の研究で挙げられた「ボールゲームにおけるプレーの判断は多様な価値観をもって、なされるべき」という問題点について、判断の一貫性を評価していることから、十分に検討できているといえる。しかしながら、テスト問題については、先にも述べた「ボールゲームを構成している多様な場面を抽出していない」という課題は、改善できていない。また、この研究では、被験者が配給されたパスに対して、トラッピングせず1タッチでパスを送るといったプレー判断しかない状況下での状況認知および意思決定であるように、極めて限定的な場面であった。加えて、この研究は、実験室的研究であり、コーチングフィールドに活用するなどの応用研究まで至っていないため、介入実験を行う本研究では、現場で簡便に認知スキルを評価することができるテストの作成が求められる。

一方、サッカーのゲーム中に発揮される運動スキルの測定・評価は、太田ら（1969）は選手の移動を視覚的にとらえて記録用紙に手記するといった手法から始まり、近年では、コンピューターシステムやソフトウェアを使用した記述的パフォーマンス分析が盛んに行われ、FIFA ワールドカップなどの主要大会を対象に、各チームの攻撃や守備、攻守の切替局面などに着目し、傾向や特徴を検討する研究が数多くなされている（樋口, 2009 ; Barreira et al., 2011 ; Barreira et al., 2014 ; 田村ら, 2015 ; Mota et al., 2016 ; Barbara et al., 2017) 。 また、Mackenzie and Cushion (2013) も「ソフトウェアを使ったコンピューターによるデータ分析や記述分析が継続的に用いられている。」と述べている。以上の報告より、現在では、主にコンピューターによる分析システムを用いた、「記述的パフォーマンス分析」が行われていることがいえる。記述的パフォーマンス分析について、大江ら（2013）は「ゲームの VTR を撮影しながら、コンピューターのディスプレイに映し出された『競技場縮図』に、『どこで』、『だれが』、『いつ』、『何を行ったのか』をプロットしながら順次入力するものである」と説明している。この分析方法では、ボール保持チームの切り替わりより、プレーの

成否を判断し、プレーヤー、もしくはチームを評価する。したがって、中山ら（1988）の「2対2局面における状況判断過程のモデル」や中川（1984）の「ボールゲームにおける状況判断の過程に関する概念的モデル」から考えると、「プレー遂行」局面のみの断片的な測定にとどまっており、そのプレー成否に与えた要因を検討するには、分析者が推察するしかない。大江ら（2013）も、サッカーにおけるオープンスキルの評価は、監督やコーチの主観的評価に依存することが多いと述べている。これらの報告より、プレー成否における要因の分析は、分析者の主観性および恣意性を完全に排除することは難しいといえる。しかし、選手が備えている認知スキルを予め定量的に評価しておくことで、わずかではあるが、分析の際に生じる、主観性および恣意性を軽減させることができる。

以上より、サッカーにおけるオープンスキルの構造を考慮すると、SUPER 短縮版の効果を検証した先行研究（Papacharisis et al., 2005; Goudas and Giannoudis. 2008）で行われた、スポーツスキルの評価方法は妥当性が乏しく不十分であり、オープンスキルを構成する運動スキルと認知スキルの両スキルを評価することが求められる。

4. 目的

そこで本研究では、まず研究Ⅰで、ジュニアサッカー選手の認知スキルを測定するテストを作成するため、テストの信頼性および妥当性を検討した。次に、研究Ⅱでは、SUPER 短縮版をベースとしたスポーツ活動の実践が伴うライフスキルプログラムがジュニアサッカー選手の「ライフスキル」と「オープンスキル」に与える効果を検証することを目的とした。

II. 研究Ⅰ

1. 目的

先行研究では、ボールゲームにおける限定的局面での状況認知をテスト問題としていることが、課題として挙げられていることより、認知スキル測定テストを作成するにあたり、サッカーのゲームを構成する多様な場면을、実際の試合映像より抽出することが求められた。それを踏まえ、研究Ⅰでは、ジュニアサッカー選手を対象とした認知スキル測定テストの作成を試み、信頼性および妥当性を検討することを目的とした。なお、妥当性の検討では、先行研究（中川, 1980 ; 夏原ら, 2015）と同様に競技パフォーマンスレベルが異なる群間でテストの成績を比較した。

2. 方法

2-1. テスト問題と正答の選定

FIFA World Cup 2014 と UEFA EURO 2012 の TV 映像から、攻撃プレー20シーンを抽出した。そのうち、JFA 公認 B 級コーチライセンス保有者 6 名のうち 5 名以上の回答が一致した 15 シーンをテスト問題とし、その一致した回答を正答とした。また、プレー判断の一致率を算出するため、同一問題をランダムに 2 回呈示した。完成したテストは全 30 問、テスト時間は、回答時間を含め、約 7 分となった。

2-2. テスト実施手順

動画テストは、図 3 に示した。課題は、判断が要求される場面で動画が静止し、消失後「あなたがボールを持っている選手ならば、次のタッチでどんなプレーをするか」という質問に、回答することである。回答は、コントロール・ドリブル・シュート・パスの中から選択させた。パスと回答する際には、誰にパスを送るかまで判断させるため、動画静止時に呈示された、選手の番号を回答欄に記入させた。各テスト項目間は、動画静止時間 3 秒とブランク画面 3 秒の合計 6 秒とし、被験者が回答できたか否かを問わず連続的にテスト問題が呈示されるようにした。

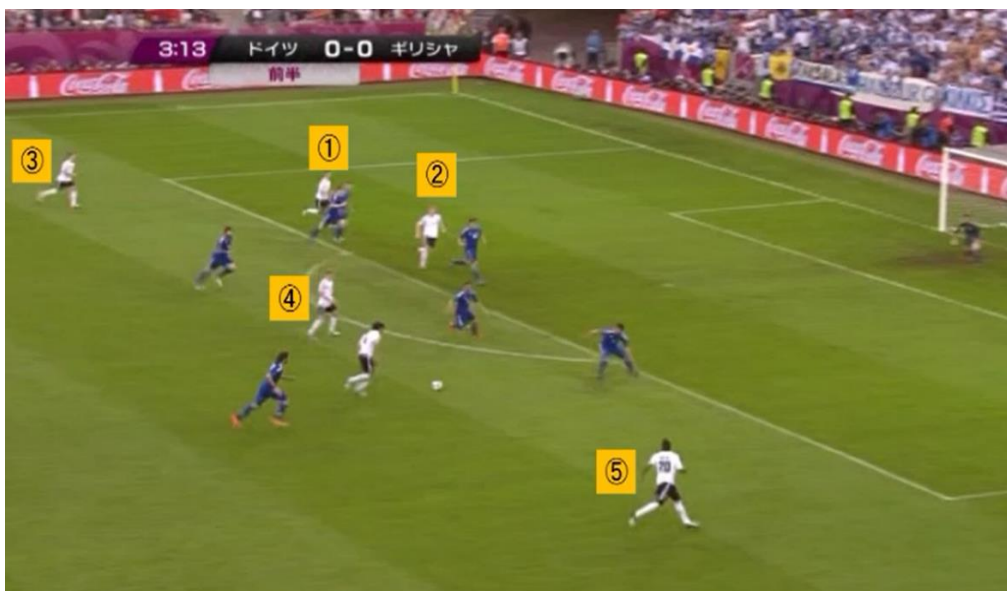


図 3. 認知スキル測定テストの 1 シーン

2-3. 採点方法

本研究の採点方法は、正答と一致した回答のみを正答とした。テスト正答率は、正答数を全 30 問で除した値とした。プレー判断の一致率 (%) は、回答の成否は問わず、回答の一致数を全 15 問で除した値を算出した。

2-4. テストの妥当性および信頼性の検討

2-4-1. テスト妥当性の検討 I

ジュニアサッカー選手における競技パフォーマンスレベルが異なる群間で、テスト正答率およびプレー判断の一致率を比較検討した。

2-4-2. 対象者および実験場所

サッカークラブに所属する小学 5 年生 12 名、6 年生 9 名の 21 名を熟練群、小学 3 年生 9 名、4 年生 11 名の 20 名を準熟練群とした。実験は屋内にプロジェクターとスクリーンを設置し、一斉に行った。なお、実験参加者に対して、文書および口頭で本研究の趣旨や内容、プライバシーの保護、研究参加の拒否の自由等について説明し、参加の同意を得た上で行った。本研究は、早稲田大学研究倫理審査委員会（承認番号：2016-268）の承認を得た上で行われた。

2-4-3. テスト信頼性の検討

Cronbach の α 係数を用いた内部一貫性による信頼性を検定した。

2-4-4. 対象者

サッカークラブに所属する小学 3 年生 9 名、4 年生 11 名、5 年生 12 名、6 年生 9 名の合計 41 名とした。

2-4-5. テスト妥当性の検討 II

テストの妥当性を検討する第二の方法として、サッカークラブもしくは、部活動に所属する小学生、中学生、高校生、大学生の異なる競技パフォーマンスレベルでテスト正答率およびプレー判断の一致率を比較した。

2-4-6. 対象者および実験場所

サッカークラブに所属する小学 3-6 年生 41 名、公立中学校サッカー部に所属する 1-3 年生 39 名、県立高校サッカー部に所属する 1-3 年生 43 名、私立大学サッカー部に所属する 1-4 年生 43 名を対象とした。なお、実験は、妥当性の検討 I と同様に屋内にプロジェクターとスクリーンを設置し、一斉に行った。

2-5. 統計処理

妥当性の検討Ⅰでは、ジュニア年代における熟練群と準熟練群の2群間でテスト正答率およびプレー判断の一致率を Shapiro-Wilk 検定でデータの正規性を確認後、一元配置分散分析を行い、有意差が認められた場合には Tukey の多重比較を行った。なお、有意水準は5%とした。信頼性の検討では、Cronbach の α 係数を算出した。妥当性の検討Ⅱでは、Shapiro-Wilk 検定でデータの正規性を確認後、テスト正答率とプレー判断の一致率を従属変数、小学生、中学生、高校生、大学生の各年代を独立変数に設定し、一元配置の分散分析を行った。有意差が認められた場合には、Tukey の多重比較を行った。なお、有意水準は5%とした。また、全ての統計処理において IBM SPSS Statistics 24.0 for Windows を使用した。

3. 結果

3-1. テスト妥当性の検討Ⅰ

ジュニアサッカー選手を熟練群と準熟練群に分け、テスト正答率とプレー判断の一致率の2変量における平均値の差を一元配置分散分析で比較した。テスト正答率については、図4に示した通り、熟練群と準熟練群では熟練群に有意な高値が示された($F(1,39)=18.142, p<.001$)。プレー判断の一致率については、図5に示した通り、熟練群に有意な高値が示された($F(1,39)=8.395, p<.01$)。

3-2. テスト信頼性の検討

テストの内部一貫性を検討するため、Cronbach の α 係数を求め、0.856 の値を得た。

3-3. テスト妥当性の検討Ⅱ

各年代で、テスト正答率およびプレー判断の一致率を一元配置分散分析で比較した。テスト正答率について、年代間に有意差が認められた($F(3,162)=8.582, p<.01$)。多重比較の結果は、小学生と高校生・大学生間、中学生と大学生間に有意な増加がみられた(図6)。プレー判断の一致率についても、年代間に有意差が認められた($F(3,162)=13.089, p<.01$)。多重比較の結果は、小学生と高校生間、小学生・中学生・高校生と大学生間に有意な増加がみられた(図7)。

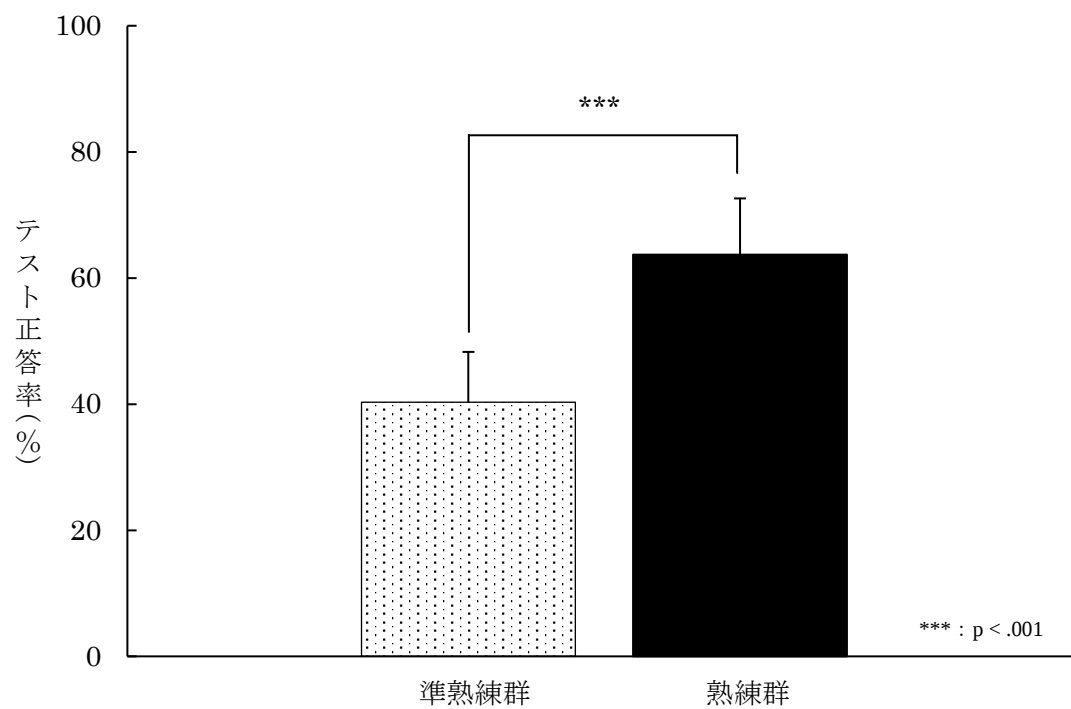


図 4. ジュニアサッカー選手におけるテスト正答率

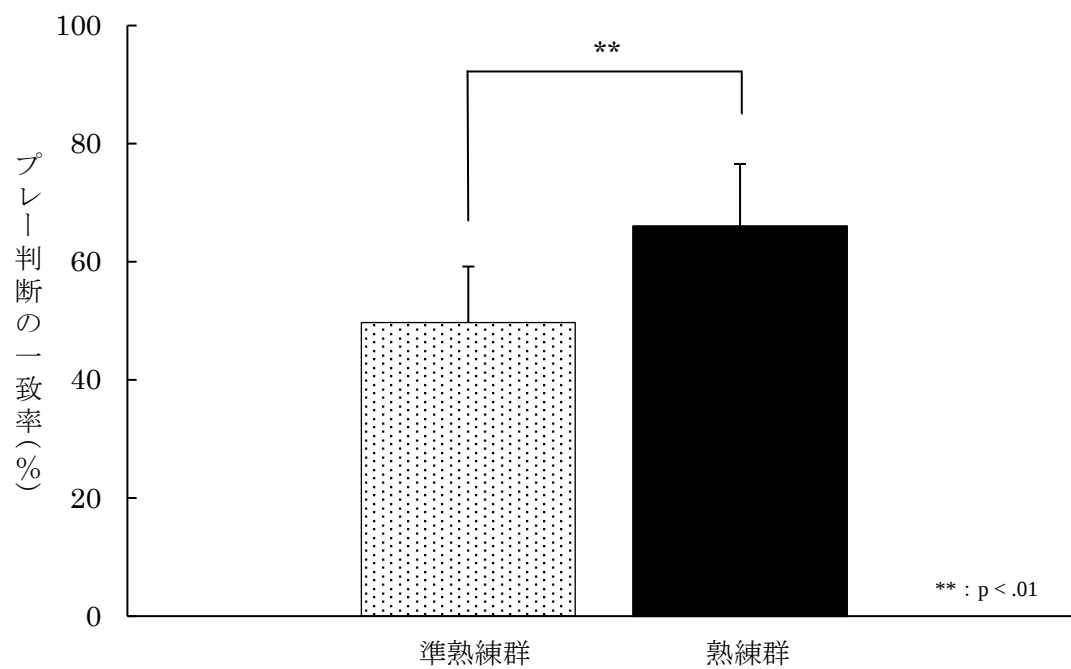
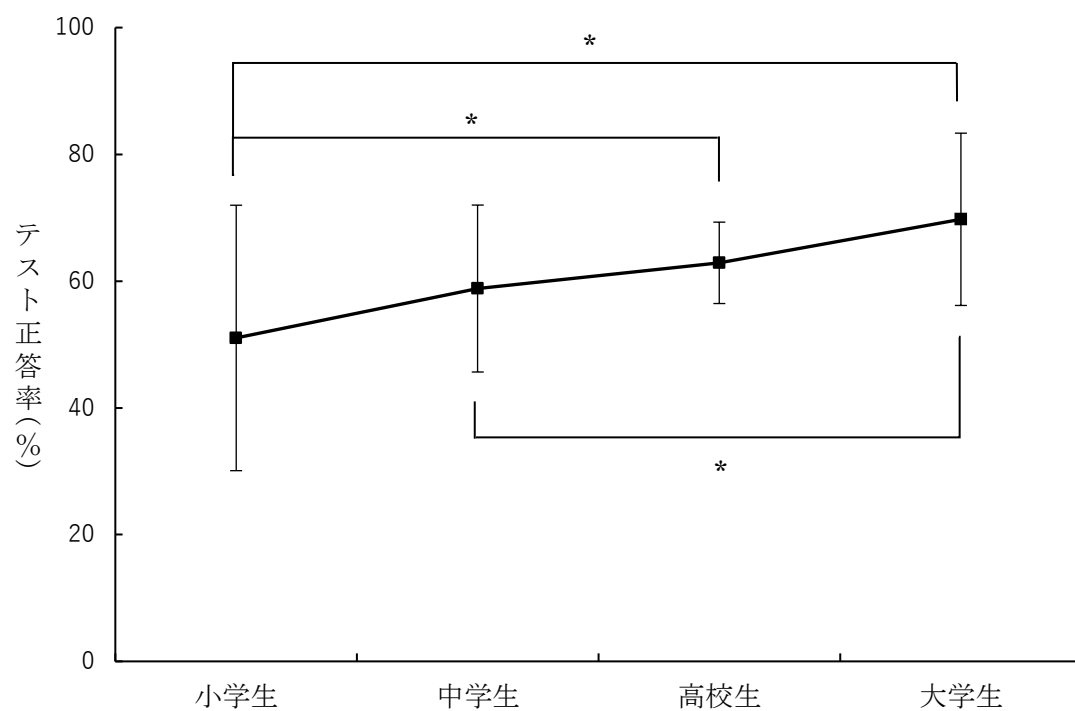
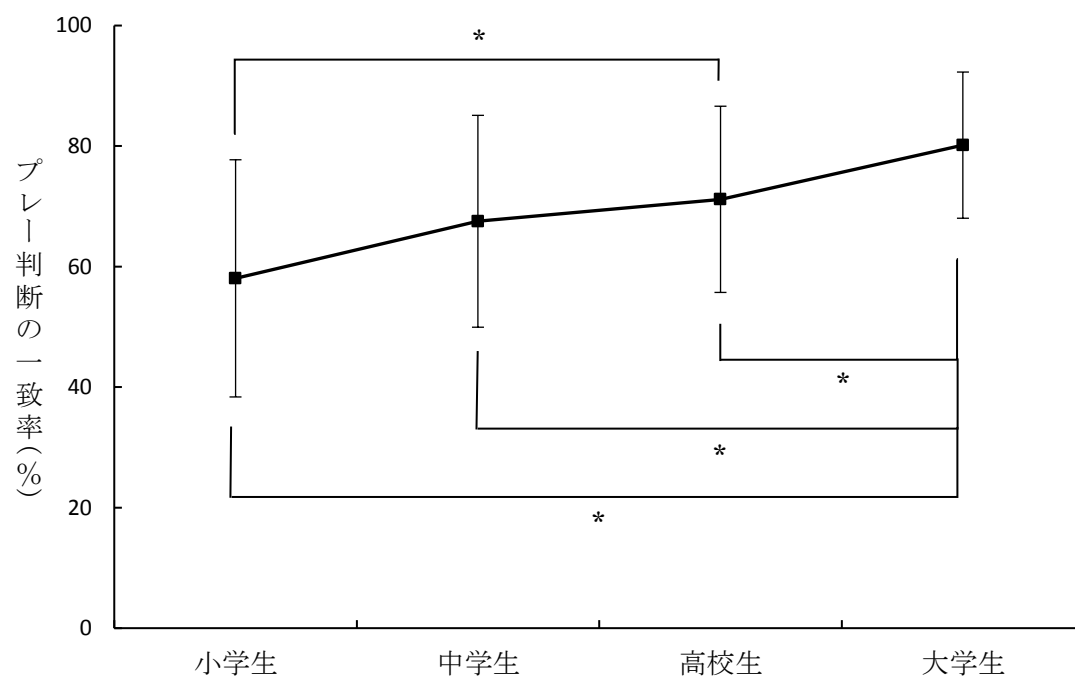


図 5. ジュニアサッカー選手におけるプレー判断の一致率



* : $p < .05$



* : $p < .05$

4. 考察

研究Ⅰの目的は、ジュニアサッカー選手を対象とした認知スキル測定テストの作成であり、このテストが、認知スキルの評価方法として、一定水準の妥当性および信頼性を有するか検討することであった。加えて、コーチングフィールドで使用することを考慮し、簡易的であること、かつテストがボールゲームを構成する多様な場面から構成されることが求められた。テスト項目の作成および正答の選定については、中川（1980）の研究と同様の手続きで行ったが、本研究ではボールゲームを構成する多様な場面を抽出するため TV 映像を用いた。抽出した映像は JFA 公認 B 級コーチライセンス保有者 6 名のうち 5 名以上の回答が一致したシーンをテスト問題とし、その一致した回答を正答とした。また、プレー判断の一致率を算出するため、同一問題をランダムに 2 回呈示した。完成したテストは全 30 問、テスト時間は回答時間を含め、約 7 分となった。以下、このテストの妥当性および信頼性について考察していく。

妥当性の検討Ⅰでは、ジュニアサッカー選手を熟練群と準熟練群に分け、テストを実施したところ、熟練群が準熟練群よりテスト正答率およびプレー判断の一致率において有意な高値を示した（図 1、図 2）。石垣（2007）は、ジュニアサッカー選手における状況判断過程の「外的ゲーム状況に対する選択的注意」位相の発達を検討し、小学 5 年生から先見的な視線が出現することを報告している。本研究において、小学 5-6 年生の熟練群に認知スキルの優位性が確認されたのは、「外的ゲーム状況に対する選択的注意」位相の発達が認知スキル向上に寄与し、先見的視線からゲーム状況を認知・予測し、プレーを決定していることが推測された。また、熟練群のテスト正答率に有意な高値を示したことよりサッカーの戦術理論（日本サッカー協会技術委員会，2007）に則り、適切な状況判断ができる、かつ適切な判断を安定して発揮できることが考えられ、中川（1980）の「パフォーマンスレベルの高いプレーヤーの方がゲームセンスにも優れている」や、夏原ら（2015）の「戦術的判断を伴う意思決定テストでは、熟練者は準熟練者より優れていた」という報告を支持する結果となった。以上のことより、作成したテストは、ジュニアサッカー選手の認知スキル測定テストとして、一定水準の妥当性を有していることが確認された。

信頼性の検討では、妥当性の検討Ⅰで選定したジュニアサッカー選手を対象として、Cronbach の α 係数を算出し、内部一貫性を検討した。結果は、0.856 の値を得た。この値は、信頼性係数として高い値であり、テストの信頼性は十分に満たされていることが確認された。

妥当性の検討Ⅱでは、年代別でテスト正答率およびプレー判断の一致率を一元配置分散分析で比較したところ、テスト正答率およびプレー判断の一致率において、年代間で有意差が認められたため、さらに多重比較検定を行った。結果、小学生より高校生および大学生、中学生より大学生が有意な高値を示した（図 3，図 4）。中川（1984）は、心理学における判断とは「既知の反応選択肢間の決定過程」と述べている。つまり、競技年数が増えるほど知識や経験値が増え、多くの選択肢を持つようになったり、決定過程時間が短くなったりして、判断能力が高まると考えられるため、研究Ⅰにおいてテスト正答率およびプレー判断の一致率が増加傾向を示したと推察された。

続いて、本テストの簡易性について、小泉・前田（2003；2004）の研究で用いられたテストは 10-12 分程度であったのに対し、本テストは 7 分であった。また、夏原ら（2015）の認知スキルの評価方法は、動画テストにスキルテストを連関させたもので、眼球運動計測装置やボール射出マシンなどを使用していたのに対し、本テストは、パソコンが 1 台あれば実施可能である。これらのことより、本テストは先行研究の評価方法より簡易的であり、コーチングフィールドでも容易に使用できるであろう。

以上の結果より、本テストは、ジュニアサッカー選手の認知スキルを簡易的に測定するテストとして、一定水準の妥当性と高い信頼性を有していることが確認された。

III. 研究Ⅱ

1. 目的

研究Ⅱでは、SUPER 短縮版をベースとした、スポーツ活動の実践が伴うライフスキルプログラムがジュニアサッカー選手の「ライフスキル」と「オープンスキル」に与える効果を検証することを目的とした。

2. 方法

2-1. 対象者

サッカークラブに通う、小学 5 年生の男子 9 名、女子 1 名と小学 6 年生の男子 5 名、女子 1 名の 16 名とし、実験群と統制群に群分けした。なお、群間における競技レベルや練習環境を等質にするため、作為的に振り分けた。実験群 8 名の平均年齢は 11.50 ± 0.50 歳、平均競技年数は 5.22 ± 1.29 年、一週間における平均練習日数は 3.63 ± 0.86 日、そのうち 1 回の練習時間は 1.94 ± 0.17 時間、県大会出場経験は 2 名、選抜チーム経験者は 2 名であった。統制群 8 名の平均年齢は 11.38 ± 0.48 歳、平均競技年数は 5.42 ± 0.45 年、一週間における平

均練習日数は 3.25 ± 1.09 日，そのうち 1 回の練習時間は 2.06 ± 0.46 時間，県大会出場経験は 2 名，選抜チーム経験者は 1 名であった．また，全ての実験参加者に対して，文書および口頭で本研究の趣旨や内容，プライバシーの保護，研究参加の拒否の自由等について説明し，参加の同意を得た上で行った．本研究は，早稲田大学研究倫理審査委員会（承認番号：2016-268）の承認を得た上で行われた．

2-2. プログラムの作成

ライフスキルプログラムは，SUPER 短縮版をベースとしたライフスキルプログラムである．Danish et al. (2002) は，SUPER が成功した要因を，プログラム実施者が事前にプログラムの遂行に必要な事柄について指導を受けた上で，指導にあたっていたことを挙げている．そこで本研究でも，プログラム実施者は，SUPER 短縮版で扱っている「目標設定」，「問題解決」，「ポジティブ思考」の 3 要素を含んだプログラムを実施している，特定非営利活動法人青少年育成支援フォーラムの「LIONS QUEST ライフスキル教育プログラム」を受講し，ライフスキルの基礎知識やライフスキル教育を実践するためのスキル，そして子どもの発達について理解を深めた．プログラムの内容については，Papacharisis et al. (2005) の研究で用いられた SUPER 短縮版と特定非営利活動法人青少年育成支援フォーラム（2011）のライフスキルプログラムを参考に，「目標設定スキル」，「問題解決スキル」，「ポジティブ思考」の獲得を目的とし，作成した（表 3）．なお，各セッションは 20 分程度，全 6 回で構成された．

表 3. 本研究におけるライフスキルプログラムの詳細

セッション	ライフスキル	レッスン内容
1	—	LSP 説明，ライフスキルへの信念・認知スキルの測定
2	目標設定	短期目標と長期目標をたてる
3	目標設定・問題解決	良いモデルをみて学ぶ
4	問題解決・ポジティブ思考	起こりそうな問題とその対処方法を考える
5	ポジティブ思考	失敗体験を想定してポジティブに対処する
6	—	ライフスキルへの信念・認知スキルの測定

LSP：ライフスキルプログラム

2-3. プログラム実施の手続き

実験群に対して、2017 年 5-7 月の期間に毎月 2 回ずつ各回サッカースクール終了後、20 分程度のライフスキル講義を実施した。前述した期間に講義を行わなかった統制群に対しては、対象者間の公平性を担保するために、2017 年 8-10 月に同様の講義を実施した。なお、ケガ等の理由で全プログラムに参加できなかった選手は、対象者から除外した。

2-4. 効果の測定

2-4-1. ライフスキルの評価

Papacharisis et al. (2005) の研究で使用された、既存のライフスキル評価尺度を翻訳し、使用した。測定項目は「目標設定スキル」、「問題解決スキル」、「ポジティブ思考」の 3 項目であった。尺度は「達成できそうな目標をたてることができる」などの「目標設定スキル」5 項目、「思い通りにいかないとき、なにが問題かわかる」などの「問題解決スキル」5 項目、「いつも自分を信じて行動している」などの「ポジティブ思考」5 項目の全 15 項目から構成され、「全くそう思わない」から「すごく当てはまる」までの 7 段階評定で回答が求められた。なお、測定は全 6 回のプログラムの初回と最終回に実施した。

2-4-2. オープンスキル評価

1) 認知スキル

研究 I で作成した認知スキル測定テストを用いて、「テスト正答率」と「プレー判断の一致率」の 2 項目を測定し、認知スキルを評価した。なお、テストは全 6 回のプログラムの初回と最終回に、対象者全員に対して一斉に行った。

2) 運動スキル（各プレーの成功率）

約 20 分間のスモールサイドゲーム（7 対 7 や 8 対 8）をビデオカメラで撮影し、樋口ら（2009）の研究で用いられた記述分析法で、ボールの位置をデジタイズ処理した。ピッチの縮図上（500×300 ピクセル）に、「パス」、「コントロール」、「シュート」、「ドリブル」の 4 プレーを時間軸に合わせてボールの座標を Dart Fish Connect Plus 8.0（ダートフィッシュジャパン社製）でプロットし、得られた座標とタイムコードからプレーの距離、速度等を算出した。測定プレーの定義は、Wallace and Norton (2014) や Liu et al. (2015) の研究を参考に行った（表 4）。プレーを分類する際、対象となるプレーが曖昧で判別が難しい場合は、現場での指導経験を有し、JFA 公認コーチライセンス（S 級 2 名、A 級 2 名、C 級 5 名）を保有している 8 名で判別を行った。各プレーの成功率について、プログラムを半分に分けた前・後期の各期より算出した。また、各ゲームでは、1 ゲームの中で 1 つのポジションだけ

ではなく、様々なポジションをやるように選手に促し、チームのパワーバランスやポジションによるプレー出現頻度を統制するため、コーチが均等にチーム分けをした。

表 4. 測定プレーの定義

プレー名	定義
ファーストタッチ	パス・シュート以外のファーストプレー
ドリブル	コントロールからパス・シュートに至る間のプレー
パス	味方選手にボールをつなげたプレーまたは、味方選手にボールをつなげようとしたプレー
シュート	相手のゴールを奪おうとしたプレー

2-5. 統計処理

ライフスキルおよびオープンスキル（認知スキル・運動スキル）は、反復測定の実験群・統制群の二元配置分散分析を行い、有意水準は 5%とした。認知スキルは、テスト正答率とプレー判断の一致率、運動スキルはファーストタッチ・ドリブル・パス・シュートにおける成功率の全 4 項目を分析項目の対象とした。なお、全ての統計処理には IBM SPSS 24.0 for Windows を用いた。

3. 結果

3-1. ライフスキル

測定時期（前・後）および参加グループ（実験群・統制群）の 2 つを要因とし、反復測定の実験群・統制群の二元配置分散分析を行った結果、目標設定スキル ($F(1, 14) = 1.292, n.s., \eta^2 = .084$)、問題解決スキル ($F(1, 14) = 0.218, n.s., \eta^2 = .034$)、ポジティブ思考 ($F(1, 14) = 1.900, n.s., \eta^2 = .119$) の全項目において有意差および交互作用は認められなかった（表 5）。

3-2. オープンスキル：認知スキル

測定時期（前・後）および参加グループ（実験群・統制群）の 2 つを要因とし、反復測定の実験群・統制群の二元配置分散分析を行った結果、テスト正答率 ($F(1, 14) = 0.06, n.s., \eta^2 = .005$) およびプレー判断の一致率 ($F(1, 14) = 0.01, n.s., \eta^2 = .000$) において、有意差および交互作用は認められなかった（表 6）。

3-3. オープンスキル：運動スキル

測定期間（前期・後期）および参加グループ（実験群・統制群）の 2 つを要因とし、反復測定の実験群・統制群の二元配置分散分析を行った結果、ファーストタッチ($F(1, 14) = 0.018, n.s., \eta^2 = .001$)、ドリブル($F(1, 14) = 0.045, n.s., \eta^2 = .003$)、パス($F(1, 14) = 0.050, n.s., \eta^2 = .001$)、シュート($F(1, 14) = 0.019, n.s., \eta^2 = .004$) の全プレー成功率において、有意差および交互作用は認められなかった（表 7）。

表 5. ライフスキルの測定結果

		測定時期	
		Pre	Post
目標設定スキル			
	実験群	5.20±0.58	5.30±0.96
	統制群	5.60±0.57	6.15±0.61
問題解決スキル			
	実験群	4.88±0.61	4.93±1.22
	統制群	5.35±0.78	5.60±1.13
ポジティブ思考			
	実験群	5.93±1.10	5.60±0.99
	統制群	5.48±0.97	5.78±0.82

Mean ± SD (%)

表 6. 認知スキルの測定結果

		テスト実施時期	
		Pre	Post
正答率			
	実験群	61.3±9.4	66.6±20.3
	統制群	68.0±12.2	74.9±13.5
一致率			
	実験群	63.5±17.2	71.6±17.1
	統制群	69.1±17.1	78.2±12.1

Mean ± SD (%)

表 7. 運動スキルの測定結果

		ゲーム実施時期	
		Pre	Post
ファーストタッチ			
	実験群	86.5±5.0	88.1±5.1
	統制群	84.3±7.5	86.3±2.3
ドリブル			
	実験群	68.1±14.6	72.5±20.6
	統制群	65.3±14.3	66.6±17.3
パス			
	実験群	69.1±10.6	73.0±13.6
	統制群	63.8±14.8	68.8±6.6
シュート			
	実験群	24.4±22.5	13.8±12.8
	統制群	21.3±15.0	12.9±12.1

Mean ± SD (%)

4. 考察

研究Ⅱでは、SUPER 短縮版をベースとした、スポーツ活動の実践が伴うライフスキルプログラムが、ジュニアサッカー選手のライフスキルおよびオープンスキルに与える効果を検証することを目的とした。島本ら (2013) は、ライフスキルプログラムの効果検証として、受講者のスキルレベルの変化に直接迫っていくことが、最も重要な視点であろうと述べている。そこで、本研究でも、ライフスキルプログラム前後で反復測定の実験配置分散分析を行い、ライフスキルプログラム前後におけるスキルの変化および、実験群と統制群の交互作用を確認したが、有意差および交互作用は認められなかった。以下では、スポーツ活動の実践が伴うライフスキルプログラムが、ライフスキルとオープンスキルに与える効果および2つのスキルの関係について考察をする。

4-1. ライフスキル

スポーツ場面で学習された心理社会的スキルが、日常場面に般化されて、ライフスキルが獲得されるという報告は、数多くなされている (Orlick and McCaffrey, 1991; Smith, 1999; Orlick, 2000・2002; Smith and Smoll, 2002; 島本・石井, 2009)。これらの報告より、ライフスキル獲得の下位過程に「学習」が存在するといえる。この「学習」について、羽生 (1988) はスキルとその認知の関係を「わかる」と「できる」の関係で捉え、「わからなくて、できない」の初期状態から、「わからないけど、できる」また、「わかるけど、できない」の中間状態を経て、「わかっている、できる」の最終状態へ向かうスキル熟練過程を示している。Petitpas et al. (1992) は、アスリートはスポーツ経験を通じてライフスキルを学習していたとしても、それがライフスキルであることを認識していないスポーツ競技者が多いことを示唆している。本研究においても、対象者がクラブチームに所属し、競技年数が約5年で、平日は、ほぼ毎日練習をしているアスリートであったため、先行研究同様に、ライフスキルを認識できていなかったことが考えられた。よって、アスリートを対象とするライフスキルプログラムを実施する際には、まずライフスキルの概念を丁寧に説明する必要があるだろう。

他方では、ライフスキルの獲得には時間的展望の獲得も必要であることが報告されている (Nuttin and Lens, 1985; 杉浦, 2004; 上野, 2007a)。杉浦 (2004) は、スポーツ選手の心理的成長過程を扱った研究において、過去の転機を自分が成長した経験、もしくは競技に対する信念を形成した経験として肯定的に捉えなおすことが、選手の心理的成長につながると説明している。すなわち、ライフスキルの獲得には、過去・現在・未来の相互作用の「時間的展望」が関係していると考えられる。時間的展望とは、レヴィン (1981) が「ある与え

られた時に存在する個人の心理学的未来及び心理学的過去の見解の総体」と定義し、白井（1994）は「いわゆる『見通し』を指す」と述べている。この時間的展望を獲得するためには、多種多様な成功・失敗体験が必要であると考えられる。上野（2007a）は「時間的展望が発達した成人であれば、運動部活動における苦しい基礎練習や大事な試合における失敗といった否定的に捉えがちな経験であっても、試合に活かされるという見通しを持つこと、また失敗から現実的な目標を見出すことによって、それぞれ肯定的に解釈できる」と述べている。しかし、本研究の対象であった小学生では、成人や大学生と比べると、競技年数が乏しさより、そのように解釈するのは難しいと推察される。今後は、時間的展望の獲得にも迫った縦断的研究が求められるであろう。

4-2. オープンスキル

運動発揮局面の下位過程にある認知スキルについて、小泉・前田（2004）は、動画テストを用いて、少年サッカー選手における認知スキルの発達過程を検討した。結果、約5ヶ月で状況認知および意思決定の得点率が有意に向上した。また、この研究で実施されていた通常練習は、On the ball（ボールをキープしている状態での攻防）から Off the ball（ボールがない状態での良い準備）の1対1の攻防へと視野を広げさせる指導が行われていた。すなわち、状況認知に働きかけるコーチングをしたことで、状況認知が向上したと考えられる。本研究では、約3ヶ月間のライフスキルプログラムであり、対象としたクラブの通常練習も、特段、認知スキルに働きかけるものではなかった。つまり、本研究では、テスト実施間隔の短さに加え、通常練習が認知スキルの獲得を第一に目指すものではなかったことが、認知スキルに変化がみられなかった要因であると推察された。

認知スキルの向上させるためには、状況を把握する際に求められる知識を獲得する必要がある。小泉・前田（2004）は、少年サッカー選手は、意思決定に関して場面に応じた意思決定を行うために必要な情報を取捨するには、経験不足であるということや、多くの情報を素早く、場面に応じた処理をすることが難しいのではないかと主張している。夏原ら（2015）は、熟練者は、サッカー特有のプレー状況の把握に関する知識を支えとして、戦術的判断を伴うパスを的確に遂行していることを示唆している。猪俣ら（1992, 1993）や中川ら（1994）は、動画を用いた認知的トレーニングを行うことが、球技選手の状況判断に効果を与えることを確認している。中川（1995）は、球技スポーツにおける状況判断のトレーニングにおいて、視聴覚機器を利用するトレーニングは、グラウンドを離れて行うことができ、状況判断能力のトレーニングのみに集中できると述べている。したがって、認知スキルを

向上させるためには、動画を用いて状況認知や意思決定をさせ、安定したスキル発揮を目指すトレーニングを行うことが有効であり、今後は、視聴覚機器を利用した認知的トレーニングの実施が必要であることが考えられた。

続いて、運動スキルについて、有意差が認められなかった要因を考察する。杉原ら（2006）は「オープンスキルで熟練するためには、まず第一に、刻々と変化する環境条件を分析し正しく把握できる能力が必要となる」や、「現状の認識だけにとどまらず、将来の状況の先取りが重要な要素として含まれている」と述べている。また、ボールゲームで優れたゲームパフォーマンスを発揮するためには、熟練した運動スキルが求められると同時に高度な認知スキルが要求されることは多くの研究で報告されている（中川，1980・1984；田中，2003・2004；八板・青柳，2014；日本コーチング学会，2017）。加えて、杉原ら（2008）も、オープンスキルに熟練するためには、シュートやドリブルといった動作そのものに習熟するだけでは全く不十分であると述べている。つまり、優れた運動スキルを発揮するためには、適切な状況判断が必要とされる。よって、本研究で運動スキルの向上が認められなかった要因として、認知スキルに向上が認められなかったことが挙げられ、運動スキルを高めるためには、第一に認知スキルを高める必要があることが示唆された。他方では、運動スキルを獲得するためには、長期間継続して練習することが必要であるといわれている。アカデミックフィールドでは、スポーツスキルを獲得するために、10000 時間もの練習を費やす必要がある（Ericsson et al., 1993）や、技能熟達には一定量以上の練習が必要とされる（羽生，2008）といった報告がなされている。また、コーチングフィールドでは、真の技術を体得するのは時間を要する（風間，2012）やスキルの習熟には時間がかかる（加藤，1994）といったことが示されている。他にも、グットフットボーラーになるためにジュニア年代からテクニックを一つ一つ積み重ねる必要があり、一つでも抜け落ちてしまうと良い選手にはなれないといわれている（小野，2011）。加えて、上田ら（2017）は目立たない選手が基礎トレーニングを重ねることで、才能を開花させることはよくあることで、練習を地道にできる選手が後から伸びてくるという実感はありと述べている。これらの主張や報告より、本研究で運動スキルに向上がみられなかった要因として、3 ヶ月という短い期間での測定・評価したことが挙げられ、運動スキルの獲得には一定以上の時間を要することが示唆された。

4-3. ライフスキルとオープンスキルの関係

サッカーに限らず多くのスポーツにおいて、ライフスキルは重要である。清家（2008）はアスリートとして成長するためには、人として成長しなければならないと述べている。また、

クラマーは、一流のサッカープレーヤーになるためには優れた人間性であるべきだと語っている（日本サッカー協会 75 年史編集委員会，1996）。他にも、堀野（2016）は、選手がトップアスリートへ成長していくためには、ライフスキルが必要であると述べている。そして、古沼（2006）は、生きるということの基本姿勢を守ることが、チームスポーツであるサッカーにも大いに繋がると述べており、個人のライフスキルレベルが、チームスポーツへ正の効果を与えることを主張している。これらコーチングおよびアカデミックフィールドからの報告より、スポーツスキルを熟達させるためには、高いレベルでライフスキルを備える必要がある。しかし、ここで取り違えてはいけないのが、「ライフスキル獲得に応じて、短期間でスポーツスキルが向上するわけではない」ということである。ライフスキル教育において、スポーツ活動は、ライフスキルを獲得するツールでしかなく、それ以上でも、それ以下でもない。加藤・堀野（2014）は、サッカーをやることによって人間が成長していくことを主張している。また、クラマーは、「サッカーは心の教育の場である」と述べている（日本サッカー協会 75 年史編集委員会，1996）。これらの主張より、スポーツ活動は、ライフスキル獲得の場にはなりうるが、前述した、運動スキル獲得にかかる時間や困難さより、ライフスキル獲得に応じて、短期間でスポーツスキルが向上するという概念は成立しないと考えられる。ただし、島本ら（2013）は、アスリートたちは、獲得したライフスキルをもとに、自らの競技パフォーマンスを向上させることができると述べている。今後は、ライフスキルの獲得と、ゲームパフォーマンスに対して多面的にアプローチした縦断的な研究が求められるであろう。

IV. 結論

本研究では、SUPER 短縮版をベースとした、スポーツ活動の実践が伴うライフスキルプログラムが、ライフスキルとオープンスキルに与える効果を検証することを目的とした。ボールゲームにおけるオープンスキルは、運動スキルと認知スキルに分けられる。しかし、認知スキルに関して、一定水準の妥当性を有する測定方法が見当たらなかったため、研究Ⅰでは、その評価テストの作成を行った。研究Ⅱでは、ジュニアサッカー選手を対象に、SUPER 短縮版をベースとした、スポーツ活動の実践が伴うライフスキルプログラムが、個人のライフスキルとオープンスキルに与える効果を検証した。結果は以下に要約する。

1. 研究 I

研究 I では、ジュニアサッカー選手を対象とした認知スキル測定テストの作成であった。テストは、サッカーの TV 映像から抽出した 20 シーンを、有識者 6 名のうち 5 名以上の回答が一致した 15 シーンをテスト問題とし、その一致した回答を正答とした。また、プレー判断の一致率の算出ため、同一問題をランダムに 2 回呈示し、テストは全 30 問となった。この動画テストの妥当性と信頼性を検討した結果を、以下に要約する。

- 1) 妥当性の検討 I では、ジュニアサッカー選手の熟練群と準熟練群でテストの正答率とプレー判断の一致率を比較したところ、全測定項目で熟練群に有意な高値が示された。
- 2) 妥当性の検討 II では、小学生・中学生・高校生・大学生のサッカー選手を対象に、テスト正答率とプレー判断の一致率を比較したところ、年代が上がるにつれ、全測定項目の平均値が増加し、多群間に有意差が認められた。
- 3) 信頼性の検討では、Cronbach の α 係数を算出し、0.856 という高値が示された。

以上の結果より、研究 I で作成された「認知スキル測定テスト」は、一定水準の信頼性と妥当性を有することが確認された。

2. 研究 II

研究 II では、SUPER 短縮版をベースとした、スポーツ活動の実践が伴うライフスキルプログラムが、ジュニアサッカー選手のライフスキルとオープンスキルに与える効果を検証した。結果は、以下に要約する。

- 1) ライフスキルへの信念の 3 項目（目標設定スキル・問題解決スキル・ポジティブ思考）について、ライフスキルプログラム前後で有意差は認められなかった。
- 2) 認知スキルの 2 項目（認知スキル測定テストの正答率・プレー判断の一致率）について、ライフスキルプログラム前後で有意差は認められなかった。
- 3) 運動スキルの 4 項目（ファーストタッチ・ドリブル・パス・シュートの成功率）について、ライフスキルプログラム実施時期の前・後期で有意差は認められなかった。

以上の結果より、本研究ではライフスキルプログラムにおける正の効果は確認できなかった。アスリートは、ライフスキルそのものをスキルとして認識できていない先行研究の報告より、ライフスキルプログラムを実施する際には、まずライフスキルの概念を丁寧に説明する必要があることが考えられた。認知スキルが、向上しなかった理由については、プログラム実施期間の短さに加えて、クラブの通常練習が認知スキルの獲得を第一に目指すものではなかったことが挙げられた。認知スキルを向上させるためには、視聴覚機器を使用した

認知的トレーニングが有効であることが考えられた。運動スキルについては、運動発揮局面の下位過程にある状況判断過程、すなわち認知スキルをまず第一に向上させる必要があることが示唆された。また、本研究では、プログラム実施期間が3ヶ月と短い期間であったため、運動スキルの獲得には、一定量以上の時間を要するという先行研究の結果が支持された。

3. 今後の課題

スポーツ活動は、ライフスキル獲得の場になるが、運動スキル獲得にかかる時間や困難さより、「ライフスキル獲得に応じて、短期間でスポーツスキルが向上する」という概念は成立しないと考えられた。今後は、ライフスキル獲得と時間的展望の獲得、様々な競技におけるスポーツスキルの習熟度などの関係から、多面的にアプローチした縦断的な研究が求められる。

V. 引用文献

- 曾田宏 (2012) 球技の個人戦術における実践知の構造に関する研究：ハンドボールの事例を中心に. 筑波大学博士論文.
- Allard, F., Graham, S., and Paarsalu, M. E. (1980) Perception in sport: Basketball. *Journal of Sport Psychology*, 2: 14-21.
- Allard, F., and Starkes, J. L. (1980) Perception in sport: Volleyball. *Journal of Sport Psychology*, 2: 14-21.
- Barbara Diana, Valentino Zurloni, Massimiliano Elia, Cesare M. Cavallera, Gudberg K. Jonsson, M. Teresa Anguera (2017) How Game Location Affects Soccer Performance: T-Pattern Analysis of Attack Actions in Home and Away Matches. *Frontiers in Psychology*, 8: 1415.
- Barreira, D., Garganta, J., and Anguera, M. T. (2011) In search of nexus between attacking game-patterns, match status and type of ball recovery in European Soccer Championship 2008. *Research Methods and Performance Analysis*, 226: 226-237.
- Barreira, D., Garganta, J., Guimarães, P., Machado, J. C., and Anguera, M. T. (2014) Ball recovery patterns as a performance indicator in elite soccer. *Journal of Sports Engineering and Technology*, 228(1): 61-72.
- Berry, J., Abernethy, B., and Cote, J. (2008) The contribution of structured activity and deliberate play to the development of expert perceptual and decision-making skill. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30 : 685-708.
- Brunelle, J., Danish, S. J., and Forneris, T. (2007) The impact of a sport-based life skill program on adolescent prosocial values. *Applied Developmental Science*, 11 (1): 43-55.
- Danish, S.J. (2002) Teaching Life Skills through Sport. *Paradoxes of Youth and Sport*, 49-58.
- Danish, S.J, Albert J. Petitpas, Bruce D. Hale (1993) Life Development Intervention for Athletes Life Skills through Sports. *The Counseling psychologist*, 21(3): 352-385.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., and Tesch-Romer, C. (1993) The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100(3): 363-406.
- Goudas, M., Dermizaki, I., Leondari, A., and Danish, S. (2006) The effectiveness of teaching a life skills program in a physical education context. *European Journal of Psychology of Education*, 21(4): 429-438.
- Goudas, M., Giannoudis, G. (2008) A team-sports-based life-skills program in a physical education

context. *Learning and Instruction*, 18: 528-536.

羽生義正（1988）現代学習心理学要説．北大路書房：京都．

樋口智洋（2009）身体的特徴による有効攻撃の差異の検討及び要約統計量を表す尺度「プレー重心」の作成：UEFA Champions League 2008-09 を用いて．早稲田大学スポーツ科学研究科修士論文．

堀野博幸（2016）こころを強くする「夢ノート」：トップアスリートが実践するルーティンワーク．ブックマン社：東京，p.29.

猪俣公宏・武田徹・小山哲・荒木雅信・吉井泉・岩佐美喜子・西村政春・穴倉保雄・浅野幹也（1992）ハンドボールにおける認知的トレーニングの効果．平成3年度日本オリンピック委員会スポーツ医・科学研究報告 No.III チームスポーツのメンタルマネジメントに関する研究第2報：29-37.

猪俣公宏・小山哲・荒木雅信・中川昭・武田徹・小山哲央・兄井彰・伊藤友記・浅野幹也・穴倉保雄・石倉忠夫・工藤和俊・栗木一博・岩佐美喜子・高妻容一・吉井泉（1993）ハンドボールにおける認知的トレーニングの効果．平成4年度日本オリンピック委員会スポーツ医・科学研究報告 No.III チームスポーツのメンタルマネジメントに関する研究第3報：11-21.

石垣尚男（2007）小学生サッカー選手の先見的能力の発達：視線解析をもとにして．愛知工業大学研究報告 42(B): 163-166.

Jones, M. G. (1972) Personality and perceptual characteristics. In H. T. A. Whiting, K. Hardman, L. B. Hendry, & M. G. Jones (Eds.). *Personality and performance in physical education and sport*, London: Henry Kimpton.

加藤篤・堀野博幸（2014）競技レベルの違いとコーチング・メンタルモデル：X 県内高校サッカー指導者の事例研究．スポーツ科学研究，11: 146-158.

加藤久（1994）サッカー練習プログラム．成美堂出版：東京，p.10.

川畑徹朗（2009）青少年の危険行動防止とライフスキル教育．学校保健研究，51: 3-8.

風間八宏（2012）「1対21」のサッカー原論：「個人力」を引き出す発想と技術．二見書房：東京，p.64.

清家輝文（2008）「アスリートのためのライフスキルプログラム研究会」の目指すもの．会員企画シンポジウム2：アスリートのためのライフスキルプログラム：どのように導入し，展開すればよいか．日本スポーツ心理学会第35回記念大会研究発表抄録集，

27.

小泉昇一・前田正登（2003）少年サッカー選手の状況判断能力の評価に関する研究. スポーツ方法学研究, 16(1): 137-145.

小泉昇一・前田正登（2004）ビデオ映像テストを用いた少年サッカー選手の状況判断能力に関する研究. スポーツ方法学研究, 17(1): 69-78.

古沼貞雄（2006）古沼貞雄 情熱. 元川悦子著. 学習研究社：東京, p.50.

レヴィン：猪俣佐登留訳（1981）社会科学における場の理論：増強版. 誠信書房：東京.

Liu, H., Gomez, M. Á., Lago-Peñas, C., and Sampaio, J. (2015) Match statistics related to winning in the group stage of 2014 Brazil FIFA World Cup. *Journal of sports sciences*, 33(12): 1205-1213.

Mackenzie, R., and Cushion, C. (2013) Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. *Journal of sports sciences*, 31(6): 639-676.

MacMorris, T. and Hauxwell, B. (1997) Improving anticipation of soccer goalkeepers using video observation. In: Reilly, T. et al. (Eds.), *Science and Football III*, E. & F. N. Spon: London, p.290-294

MacMorris, T. and MacGillivray, W.W. (1987) An investigation into the relationship between field independence and decision making in soccer. In: Reilly, T. et al. (Eds.), *Science and Football*, E. & F. N. Spon: London, p.552-557.

Mann, D. L., Farrow, D., Shuttleworth, R., Hopwood, M., and MacMahon, C. (2009) The influence of view-ing perspective on decision-making and visual search behaviour in an invasive sport. *Int. J. Sport Psychol.*, 40(4): 546-564.

文部科学省体育局体育科（1998）「運動部活動の在り方に関する調査研究報告」の概要について. 中等教育資料：102-106.

Mota, D. G. R., Thiengo, C. R., Gimenes, S. V., and Bradley, P. S. (2016) The effects of ball possession status on physical and technical indicators during the 2014 FIFA World Cup Finals. *Journal of sports sciences*, 34(6): 493-500.

Murakami, K., Tokunaga, M., and Hashimoto, K. (2004) The relationship between health-related life skills and sport experience for adolescents. *Human Performance Measurement*, 1: 1-14.

中川昭（1980）ラグビーのゲームセンステスト. 体育学研究, 25(1): 21-29.

中川昭（1984）ボールゲームにおける状況判断研究のための基本概念の検討. 体育学研究, 28: 287-297.

- 中川昭（1995）ボールゲームにおける状況判断能力のトレーニング：視聴覚機器の利用．トレーニング科学，7(2).
- 中川昭・勝田隆・栗木一博・天野和彦・蓑田圭二・飯沼健・兄井彰（1994）高校ラグビープレイヤーに対する認知的トレーニングの効果．平成5年度日本オリンピック委員会スポーツ医・科学研究報告 No.III ジュニア期のメンタルマネジメントに関する研究第1報：4-9.
- 中山雅雄・田中雅人・松本光弘（1988）サッカープレイヤーの状況判断過程のモデル化．筑波大学体育科学紀要，11: 165-174.
- 夏原隆之・中山雅雄・加藤貴昭・永野智久・吉田拓矢・佐々木亮太・浅井武（2015）サッカーにおける戦術的判断を伴うパスの遂行を支える認知プロセス．体育学研究，60: 71-85.
- 日本コーチング学会（2017）コーチング学への招待．大修館書店：東京，p.102.
- 日本サッカー協会技術委員会（2007）サッカー指導教本 2007．日本サッカー協会，東京，p.14-15..
- 日本サッカー協会 75 年史編集委員会（1996）財団法人日本サッカー協会 75 年史．日本サッカー協会：東京.
- Nuttin, J., and Lens, W. (1985) Future Time Perspective and Motivation: Theory and research method. Leuven University Press: Leuven; Lawrence Erlbaum Associates: Hillsdale.
- 大江淳悟，上田毅，沖原謙，磨井祥夫（2013）サッカーにおけるゲームパフォーマンスの客観的評価．体育学研究，58(2): 731-736.
- 小野剛（2011）8 人制ジュニアサッカーバイブル．学研パブリッシング：東京，p.132-134.
- Orlick, T. (2000) In pursuit of excellence: How to win in sport and life through mental training (3rd ed.). Human Kinetics, Champaign, p.242.
- Orlick, T. (2002) Enhancing children's sport and life experiences, In Smoll FL and Smith RE (eds.), Children and youth in sport: A biopsychosocial perspective (2nd ed.). Kendall/Hunt Publishing, Dubuque, p.465-474.
- Orlick, T., and McCaffrey, N. (1991) Mental training with children for sport and life. The Sport Psychologist, 5: 322-334.
- 太田哲男・浅見俊雄・小宮喜久・戸茱晴彦・菊池武道・森忠保（1969）サッカーのゲーム分析．日本サッカー協会，92: 31-43.

- Papacharisis, V., Goudas, M., Danish, S. J., Theodorakis, Y. (2005) The Effectiveness of Teaching a Life Skills Program in a Sport Context. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17(3): 247-254.
- Petitpas, A. J., Danish, S. J., Mckelvain, R., and Murphy, S. M. (1992) A career assistance program for elite athletes. *Journal of Counseling and Development*, 70: 383-386.
- Poulton, E. C. (1957) On prediction in skilled movements. *Psychological Bulletin*, 54: 467-478.
- Smith, R. E. (1999) Generalization effects in coping skills training. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21: 189-204.
- Smith, R. E., and Smoll, F. L. (2002) Youth sports as a behavior setting for psychosocial interventions, In Van Raalte JL and Brewer BW (eds.), *Exploring sport and exercise psychology* (2nd ed.). American Psychological Association, Washington DC, p.341-371.
- 島本好平・石井源信（2009）体育授業におけるスポーツ経験がライフスキルの獲得に与える影響：運動部所属の有無からの検討. *スポーツ心理学研究*, 36(2): 127-136.
- 島本好平・東海林祐子・村上貴聡・石井源信（2013）アスリートに求められるライフスキルの評価：大学アスリートを対象とした尺度開発. *スポーツ心理学研究*, 40(1): 13-30.
- 白井利明（1994）時間的展望の生涯発達に関する研究の到達点と課題. *大阪教育大学紀要（第IV部門）*, 42: 187-216.
- Stiehler, G., Dobler, H., Konzag, I. : 唐木國彦訳（1993）*ボールゲーム指導辞典*. 大修館書店：東京.
- 杉原隆・船越正康・工藤孝幾・中込四郎（2008）*スポーツ心理学の世界*. 福村出版株式会社：東京.
- 杉浦健（2004）転機を経験を通じたスポーツ選手の心理的成長プロセスについてのナラティブ研究. *スポーツ心理学研究*, 31: 23-34.
- 田村達也・堀野博幸・土屋純（2015）サッカーにおけるボール奪取後の攻撃の分類方法の提案と検討：2012 年 UEFA ヨーロッパ選手権における速攻とポゼッション攻撃に注目して. *スポーツ科学研究*, 12: 42-55.
- 田中雅人（2003）ボールゲームに求められる認知スキル. *愛媛大学教育学部保健体育紀要*, 4: 103-112.
- 田中雅人（2004）ボールゲームにおける状況判断と知識の構造. *愛媛大学教育学部保健体育紀要*, 51(1): 107-114.
- 特定非営利活動法人青少年育成支援フォーラム（2011）*思春期版ライフスキル教育プログラム*

- ム. トップ・ビジネスサポート: 東京.
- 上田滋夢・堀野博幸・松山博明 (2017) スポーツ戦略論: スポーツにおける戦略の多面的な理解の試み. 大修館書店: 東京, p.93.
- 上野耕平 (2001) 運動部活動における生徒のライフスキル獲得とコミットメントの関係. 日本スポーツ教育学会第 20 回国際大会論集, 155-160.
- 上野耕平 (2006) 運動部活動への参加による目標設定スキルの獲得と時間的展望の関係. 体育学研究, 51(1): 49-60.
- 上野耕平 (2007a) 運動部活動への参加を通じたライフスキルへの信念の形成と時間的展望の獲得. 体育学研究, 52: 49-60.
- 上野耕平 (2007b) スポーツ活動への参加を通じたライフスキルの獲得に関する研究展望. 鳥取大学生涯教育総合センター研究紀要, 4: 65-82.
- 上野耕平 (2008) 体育・スポーツ心理学領域におけるライフスキル研究の背景. 鳥取大学教育センター紀要, 5: 175-188.
- 上野耕平 (2011) 体育・スポーツ活動への参加を通じたライフスキルの獲得に関する研究の現状と今後の課題. スポーツ心理学研究, 38(2): 109-122.
- 上野耕平 (2012) 運動部活動における生徒の目標設定経験と時間的態度の関係. スポーツ心理学研究, 39(1): 61-73.
- 上野耕平・中込四郎 (1998) 運動部活動への参加による生徒のライフスキル獲得に関する研究. 体育学研究, 43: 33-42.
- Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, M., and Philippaerts, R. M. (2007) Mechanisms underpinning successful decision making in skilled youth soccer players: an analysis of visual search behaviors. J. Mot. Behav., 39(5): 395-408.
- Wallace, J. L., and Norton, K. I. (2014). Evolution of World Cup soccer final games 1966–2010: Game structure, speed and play patterns. Journal of Science and Medicine in Sport, 17(2), 223-228.
- Whiting, H. T. A. (1969) Acquiring ball skill. Bell&Sons, London: pp. 118.
- WHO (1993) Division of Mental Health: Life Skills Education in Schools. pp.1-8.
- WHO: 川畑徹朗・西岡伸紀・高石昌弘・石川哲也監訳 (1997) WHO ライフスキル教育プログラム. 大修館書店: 東京.
- 八板昭仁・青柳領 (2014) バスケットボールの状況判断能力テストバッテリーの作成と評価方法の検討. コーチング学研究, 27(2): 179-194.

横山勝彦・来田宣之（2009）ライフスキル教育：スポーツを通じて伝える「生きる力」．昭和堂：京都．

謝辞

本研究実施にあたり、多大なるご協力を賜りました、Gloubs フットボールクラブスタッフの皆様、研究に快く参加承諾をしていただきました選手とその保護者の皆様に、心より感謝申し上げます。

修士論文執筆に際し、堀野博幸先生、倉石平先生、松井泰二先生、角南俊介先生には、研究の根幹から細部に至るまで、数々のご指導、ご鞭撻を賜りましたことを心より感謝申し上げます。堀野先生には、サッカーや研究など様々な場面でご指導を賜りました。堀野先生のお蔭で、多くの知見をこの二年間で得ることができました。また、ヨーロッパ研修では様々な国のサッカーを体感することができ、見聞を広げることができました。堀野先生には、入学以前から、多岐にわたり大変お世話になりました。感謝してもしきれません。本当にありがとうございました。角南先生からも手厚いご指導を賜りました。1年間という短い間ではありましたが、研究に限らず、サッカーなど様々なことに対して、いつも親身にご相談に乗っていただきました。また、ご多忙であるにも関わらず、私の学会発表には、わざわざ遠方よりご足労いただきました。角南先生のご指導がなければこの論文を書き上げることはできませんでした。心より感謝しております。本当にありがとうございました。

倉石先生には、スポーツ戦術戦略特論の授業等でお世話になりました。倉石先生の戦術戦略に関する知識や価値観にはいつも驚き、毎週の講義が楽しみで仕方ありませんでした。倉石先生の講義を受けたことで、本研究の一部分であるゲーム分析について知識を深めることができました。松井先生には、本研究の最重要点であったライフスキルについて、貴重なご助言をいただきました。心より御礼申し上げます。

堀野研究室・倉石研究室・松井研究室の先輩や同期、後輩には、多くのご支援をいただきました。外部から入学してきた私が、とても充実した2年間を過ごすことができたのは、皆さまの支えや励ましがあったからです。本当にありがとうございました。

最後に、ここまで育ててくれ、わがままな自分をいつも応援してくれる両親と兄に心から感謝したいと思います。家族の支えがなければ修士課程まで来ることはできませんでした。

これからは、お世話になった全ての方々に恩返しできるよう、自分の道を突き進んでいきたいと思っています。

2018 年 1 月 12 日

秋元 翔真