

サッカーのスキルテストの妥当性の研究

～実際の競技能力との関係を考慮して～

弘前大学大学院教育学研究科教科教育専攻保健体育専修

学籍番号 09GP218

熊谷 浩二

I はじめに

スポーツ選手の諸能力の成熟度や上達度について客観的に評価する際、しばしばスキルテストが用いられる。このスキルテストの結果は、選手個人の諸能力を把握したり、また他者との比較により自分が他者より得意なものや不得意なものの理解し、自身の現状を把握するといったことに利用することができる。更には、行ったテストのデータを蓄積していくことによって、選手個人の成長過程を把握するとことにも利用できる。

今日まで、多くの研究がサッカーにおけるスキルテストに関してされてきた。その中でも、一般的に普及し、利用されているスキルテストとしては、浅見(1970)が東京大学サッカー部のトレーニングの一部として紹介したものがあり、また、阿部(1961)も高校以上のトップクラスに対して、技術面と体力面からスキルテストを作成している。その他にも横井(1957)、磯川ら(1980)などが作成したスキルテストがある。

ところで、スキルテストの種目としてよく行われている「リフティング」を例にして考えてみよう。例えば、リフティングが100回できるA選手とリフティングが50回できるB選手がいたとしよう。このとき、このスキルテストの結果から、「B選手よりもA選手のほうが試合中に良いパフォーマンスを発揮できる」ということを断言することはできるだろうか。確かにリフティングができるということは、ボールの芯をとらえ、的確にボールをコントロールする技術能力が備わっていると考えることができ、その能力は100回できる選手が50回できる選手の2倍であると考えられる。しかし、このリフティング回数が試合でのパフォーマンスを、たとえ一側面からであっても直接推定することができるであろうか。このことについては、「リフティング」のスキルテストだけに限ったことではなく、「8の字ドリブル」や「連続ショートキック」などといった今日に普及している他のスキルテストについても同様のことがいえる。

ところが、上述したスキルテストの研究は、横井(1960)のような選手個々人の諸能力の比較であったり、また、大嶽らのような「ドリブルの上手い選手は走力とボールコントロール力が優れている」といったような、ある技術能力と他の技術能力との関連性などについて研究されたものがほとんどであり、本来、最も重要とされるべきことであるスキルテストによって測られた諸能力と試合におけるプレー能力との関連性についての研究はほとんど行われていない。

そこで、スキルテストとこのような試合場面での能力評価の関係を研究したいと考えた。そのため、このような試合と関係した能力評価に関する研究をみると、選手個々人の技術能力の評価についての研究で、麓ら(1983)は日本リーグチームを対象として、諸能力について相互評価させ、各観点の評価順位間の相関がどのようになるのかを報告した。また、木幡(1983)はスカウティングという視点から、チーム力や個人の能力などをアンケート調査によって評価、分析している。このように、評価といっても視点や観点などを変えるだけで、その方法はさまざまに展開できる。一方で、その評価された結果の信頼性・妥当性については十分な検討が必要であると考えられる。例えば、選手間での相互評価を行う場合、競技年数が短い者については、その評価に妥当性があるとはいえず、このことは自己についての評価も同様であると考えられる。したがって、スキルテストと関連づけるために、能力評価の値を得ようとする場合、このように競技年数も短く、自己や他者を正確に評価することが困難な選手を対象とした場合には、アンケート調査を用いた相互評価は避けたほうがよく、監督やコーチといった指導者が客観的に判断した評価を用いることが妥

当であると考えられる。一方で、競技年数が長く、自己の技術能力についても客観的に把握できる者については、先のアンケート調査は有用であり、信頼性のあるものだと考えられる。このことから、試合での能力評価とスキルテストの関連性を研究する場合、調査対象とする選手によって、能力評価の方法を変えることも信頼性を重視するために必要となる。

はじめに指摘したように、スキルテストにより測られた個人の諸能力の高低と試合の技術能力との関連性についてなされた研究は行われていない。そこで、本研究では、今日までスキルテストとして行われていたものや研究に用いられていたテストの中から、「個人技術をはかる」ということを十分に踏まえ、また、スキルテストとしての一般性などを考慮したうえで、いくつかのテストを選び出し、このテストによってはかられた個人の諸能力の高低が、試合でのパフォーマンス発揮とどの程度関連性があるのかについて検討することを目的とした。スキルテスト項目と試合場面で用いられる技術である1対1による総当たり戦(以下、1対1とする)やピア・アセスメントによる評価、指導者による評価との関連性からみて、実験に用いたスキルテストの評価の妥当性について検討することを研究の目的とした。

そこで、研究するにあたり、用いた4つのスキルテストについて予想される仮説は以下のとおりである。

- 1 リフティングの技術能力は試合で用いられることが少なく、よって選手の試合場面における技術能力を測ることはできないものと考えられるので、他のスキルテストに比べ、試合におけるパフォーマンス(評価指標)との相関が低いと考えられる。
- 2 ドリブルは4つのスキルテストにおいて最も試合の攻撃場面において重要とされる技術であり、このことから1対1の総当たり戦での結果やピア・アセスメントによる攻撃評価との間には相関があり、選手の攻撃能力を測るうえで有用であることが考えられる。
- 3 トラップは「ドリブル」同様、試合での攻撃場面(ボールキープ)において重要とされる技術であり、また、試合における全ての状況下において求められる基礎的な能力であることから、ドリブルと同様の結果が得られることが考えられるとともに、選手の総合的能力を測る指標となりえる可能性も推定される。
- 4 キックについては、麓(1981)が行った研究から、「守備力」との相関が高いものと考えられるので、このスキルテストは選手の守備能力を測る指標となりえると考えられる。

II 研究方法

1 対象者

(1) Aクラブ所属 小学生 15名(4、5、6年生)

Aクラブは弘前地区に所属する小学生を対象とした少年サッカーチームである。発足してからまだ2年あまりしか経過していないが、全日本少年サッカー大会では弘前地区で第4位、全日本少年フットサルバーモントカップでは弘前地区準優勝という成績を残していることなどを考慮すると、その技術レベルは青森県の小学生において、中級であると考えられる。今回の実験ではレギュラー11名、サブ4名の計15名を対象とした。

(2) B大学サッカー部員 大学生 15名(1、2、3年生)

B大学サッカー部の22年度の成績は、青森県大学・高専リーグで優勝、総理大臣杯青森県予選でベスト4進出、また、秋の東北地区大学サッカーリーグ2部Aで準優勝という結果を残しており、技術レベルとしては、東北地区の大学において中級レベルであると考えられる。今回の実験を行った時期はちょうど新チームに移行したときであったため、レギュラーやサブの枠組みはなかった。

2 測定項目

(1) スキルテスト

サッカーにおける個人技術にはボールを打つ(キック)、ボールを受ける(トラップ)、ボールを運ぶ(ドリブル)、そしてボールを奪う(タックル)の4つがあると浅井ら(1995)は言っている。そこで、この中から今回は技術テストが開発されていないタックルを除く3つの個人技術に関するスキルテストと、また、スキルテストとしてよく用いられるリフティングのあわせて4種目をスキルテストとして行うこととした。

1) リフティング

リフティングとは、ボールを地面に落とさないように連続して足でつく課題である。1分間の間についた回数を測定した。この方法については、磯川ら(1978)や麓(1981)の行った方法と同じで、ボールが床に落ちた場合はただちに手でボールを拾い再び続けさせ、また、足以外の部分である胸、ももなどの使用は許可したが、足におけるリフティングの技術レベルを今回の実験では重視したため、ボールリフティングの回数には加えず、足で行ったのみの回数を記録とするものとした。ただし、本研究では、この課題能力をより正確に反映することを考え、ボールを落とさずに続けることができた回数を全て記録し、その記録の中で上位3位までの値を足して、個人の記録とすることとした。そして、この回数を「リフティング」の技術能力の指標とした。

2) ドリブル

ドリブルには速さを重視した直線的ドリブルと、タッチ数を増やしコントロールを重視したドリブルの2種類が考えられる。そこで、磯川ら(1978)が用いた一般的なジグザ

グドリブルと直線ドリブルを混ぜたドリブルの課題を用いドリブルの技術能力を測ることとした。図1中における○印は高さ50cmのコーンであり、コーンとコーンの間隔は全て中心間3mとした。この課題においても、能力を正確に反映する資料を得るために、コーンにぶつかり、明らかにボールの進行が変わってしまった場合やドリブルしているボールがコースから外れてしまった場合といった失敗を除き、2回の記録を得るものとし、良いほうの値をベストタイムとして用いた。所要時間は、スタート地点で初めてボールに触れてから、ボールおよび身体が両方ともゴールラインを越えた時までとした。そして、この記録を「ドリブル」の技術能力の指標とした。

3) ボールコントロール(トラップ)

ボールコントロールの課題は、主にトラップの技術能力をみるものとした。このテストには磯川ら(1978)が中学生に対して行ったトラッピングテストを用いた。磯川らのテストでは、図2に示すように、壁から3m離れた1.5m×1.5mのエリアAから壁に向かってボールをキックし、はね返ってきたボールをエリアA内でトラップして1m離れた1.5m×1.5mのエリアBにボールを運ぶ。エリアBでは同様に壁に向かってキックし、はね返ってきたボールをエリアB内でトラップしてエリアAに戻るといったように行われた。しかし、この実験をはじめに小学生で行ったところ、「3m」という距離はキックの精度や強さといったキックの能力が記録に大きく影響してしまい、トラップの技術能力を正確に測ることは難しかった。そこで、「トラップ能力をはかる」ということを重視して、この「3m」の距離を半分の「1.5m」として行ってみたところ、キックの能力があまり影響しないことが確認されたため、この距離で行うこととした。そして、以下は同様に、キックとトラップをエリアA及びエリアBで交互に連続して、しかも、できるだけ速く行い、1分間の間に何回壁にボールをキックすることができるかを測定し、その回数からトラップの技術能力を評価した。ただし、キックおよびトラップはエリア内で行わなければならない、壁からはね返ってきたボールがエリア内に戻らない場合にはボールをエリア内に戻してから次のエリアへ移動しなければならないものとした。よって、壁にボールをキックできた回数を「トラップ」の技術能力の指標とした。

4) キック

キックについては、麓(1981)が行ったテストを用いた。シュート板の最下壁に1m平方の目標を作り、5m離れた地点からその目標に向かってボールを蹴り、はね返ってきたボールをそのまま直接、またはトラップしてから再び蹴るという課題である。目標から5mのところシュート板と平行にラインを引き、蹴ったときの立ち足がラインより壁側にあった場合と蹴ったボールが壁の目標に当たらなかった場合は回数に数えなかった。ただし、麓はこの課題を大学生を対象として行ったもので、今回の対象である小学生に行かせたところ、なかなか目標に当てることができず、期待した結果は得られなかった。そこで、小学生の場合は「5m」を「3m」に変更して蹴るようにし、大学生の場合は麓が行った課題と同じ距離として行うこととした。1分間の間に目標に当たった回数を成功数、目標に連続して当たった回数を連続成功数として記録した。できる限り連続して、

しかも蹴る回数を多くするようにと教示した。また、蹴り方については、得意なものを用いるようにと指示した。そしてこの目標に当たった合計回数を「キック」の技術能力の指標とし、また連続して目標に当てることができた回数を「連続キック」の技術能力の指標とした。

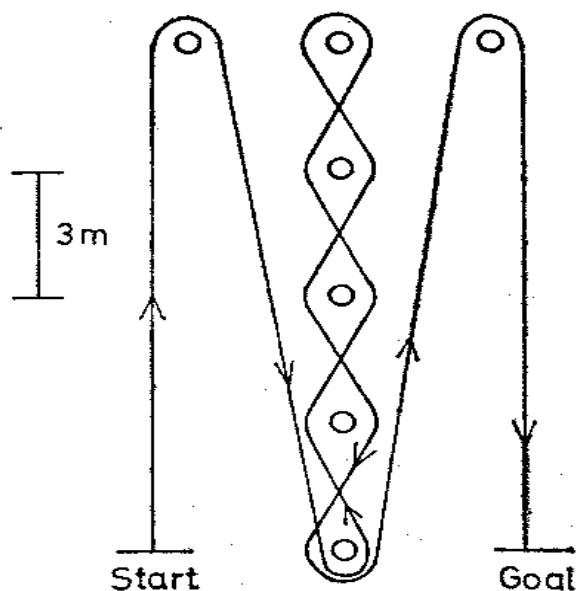


図1 スキルテスト「ドリブル」のコース

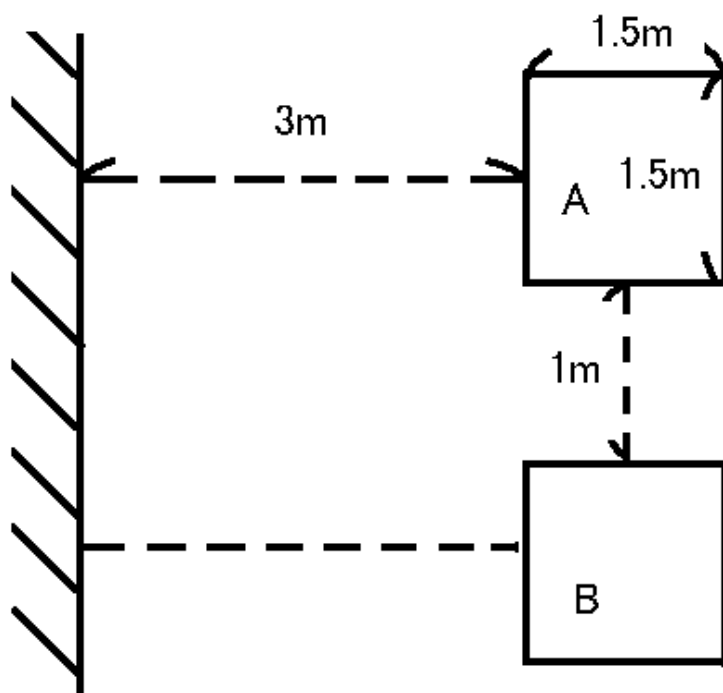


図2 スキルテスト「トラップ」の実施方法図

(2) 能力評価についてについて

選手の試合場面における能力評価については、主観的評価と客観的評価の2つの観点から以下の方法で行うこととした。

1) 主観的評価

試合における技術能力を主観的に評価するために、ピア・アセスメント(相互評価)を用いた。方法としては、全選手に用紙を配り、チームメイトを「上手い」、「やや上手い」、「普通」の3群に分けさせた後、各群の中の選手に順位をつけさせた。ただし、このとき、例えば小学生の場合、全部で15名なので、「上手い5名」、「やや上手い5名」、「普通5名」といったように数を均等になるようグループ分けをするように指示した。そして、全選手が行った評価順位を合計して、その順位をこの選手のチームにおける技術レベルの位置とし、チーム内での順位を決定した。この評価方法では、順位が点数となるため、より点数が少ない選手ほどより優秀であるといった解釈になる。例えば、チーム内にとび抜けて優秀な選手がいる場合には、全員から1位の評価をうけるので、小学生、大学生とも15点(1×15人)が与えられる計算になる。この評価を、スキルテストの際に行った種目も踏まえたうえで、「ドリブル」、「ボールコントロール」、「キック」、「1対1における攻撃能力」、「1対1における守備能力」、「判断力」、「総合力」の7つの技術能力の観点から行い、各観点における順位を決定した。

ただし、また、試合における技術能力を主観的に評価するために、ピア・アセスメントによる評価を用いたが、この評価方法は、競技歴が短く、自己や他者の評価を正確に評価できるだけの理解力を持っていない者、つまり今回の実験でいえば、小学生においては、あまり妥当性のない方法であると考えられる。このことについては、麓(1995)が小学生を対象に行った評価順位においても同様のことを述べている。

そこで、小学生の場合にはAクラブの指導者に協力を得て、「指導者による評価」も用いることとした。指導者は、競技歴19年、指導歴12年の者と競技歴20年、指導歴9年の2人であり、この2人は現在もなお指導に携わっている。指導者にもピア・アセスメントによる評価の際に使用した用紙を渡し、7つの観点について、グループ分けの後、順位を決めてもらうようにし、二人の評価点を合計して、選手個人の各観点におけるチーム内の順位を決定した。

2) 客観的評価

試合場面において、求められる技術能力の1つに「1対1における強さ」といったものが考えられる。そこで、この能力を測るために、選手全員で1対1によるドリブル突破ゲームの総当たり戦を行った。これは、それぞれが攻撃と守備の両方を3回ずつ、合計6回行い、勝敗数をもとに評定を行うこととした。この1対1によるドリブル突破ゲームは、より試合の状況に近くするために、あまり広すぎない7m平方で行うこととした。攻撃する者と守備する者が7m平方の辺に向かい合って立ち、守備する者から攻撃する者へパスを出し、攻撃する者がボールをさわった時(トラップした時)を1対1のスタートとした。勝敗については、試合状況を考慮したうえで、攻撃の者は守備の者がはじめに立っていた辺をドリブルで通過したら攻撃の者の勝ちとし、また守備の者が攻撃

の者のボールを奪ったり、ボールが 7m 平方のコートから出てしまった場合は守備の者の勝ちとした。このとき、守備の者に対してはなるべく前からボールを取りに行くよう指示した。結果の集計としては、勝った場合は勝ち点を 1 点とし、負けた場合は 0 点として集計した。チーム内にとび抜けて優秀な選手がいる場合には、小学生、大学生とも最高 42 点(1 点×3×14 人)が与えられる計算になる。

3 手続き

実験を行った場所は、弘前市にある屋内施設を利用した。この施設の床は人工芝であり、靴は室内用シューズに統一して行うこととした。小学生、大学生とも、この 4 種目のスキルテストを行う前には、ランニングやストレッチといった十分なウォーミングアップを行い、1 対 1 ではルールを確認してから練習を行い、選手が課題を正しく理解してから行わせるよう配慮した。

スキルテストは、小学生の場合は 1 日 1 種目行い計 4 日間で、大学生の場合は 1 日 2 種目行い計 2 日間でいった。また、1 対 1 では、小学生、大学生ともに 1 日で 1 回の総当たり戦を行うようにしたため、計 3 日間に要した。ピア・アセスメントは小学生、大学生とも用紙を配布し 1 週間後に回収した。

4 分析方法

本研究では、スキルテストと試合における能力評価との関連性について検討するため、スキルテストのそれぞれの種目と 1 対 1 やピア・アセスメントの能力評価の結果から相関係数マトリックスを算出した。その統計処理には STATISTICA を用いた。

Ⅲ 結果

小学生と大学生に行ったスキルテスト、1対1総当たり戦、ピア・アセスメントの結果は次のとおりである。

表1 小学生のスキルテストの結果

| 氏名 | 学年 | ポジション | リフティング | ドリブル | トラップ | キック |
|-----|----|-------|---------|--------|------|---------|
| N・M | 6 | FW | 60回(2) | 26.03秒 | 29回 | 18回(11) |
| K・T | 6 | DF | 18回(7) | 29.88秒 | 26回 | 15回(7) |
| A・S | 6 | DF | 35回(3) | 29.03秒 | 27回 | 17回(8) |
| K・Y | 6 | FW | 96回(0) | 26.27秒 | 28回 | 19回(11) |
| A・R | 6 | DF | 21回(5) | 31.85秒 | 25回 | 16回(6) |
| N・T | 6 | FW | 88回(1) | 27.26秒 | 24回 | 20回(11) |
| K・H | 6 | FW | 76回(0) | 26.95秒 | 27回 | 19回(12) |
| O・T | 6 | MF | 45回(3) | 28.33秒 | 24回 | 18回(8) |
| K・S | 6 | MF | 39回(2) | 27.35秒 | 26回 | 16回(6) |
| M・I | 6 | GK | 19回(9) | 30.23秒 | 23回 | 15回(5) |
| H・T | 6 | DF | 39回(5) | 28.26秒 | 24回 | 15回(5) |
| S・R | 6 | FW | 67回(3) | 30.73秒 | 23回 | 16回(7) |
| K・M | 5 | MF | 29回(6) | 28.93秒 | 25回 | 16回(8) |
| A・Y | 4 | FW | 17回(12) | 34.01秒 | 23回 | 17回(7) |
| K・K | 4 | DF | 16回(13) | 33.39秒 | 22回 | 16回(7) |
| 平均 | | | 44回(4) | 29.23秒 | 25回 | 17回(8) |

注：「リフティング」のカッコ内はボールを落とした回数であり、「キック」のカッコ内は連続成功回数である。

表1をみると、リフティングにおける最高回数は96回で最低回数は17回という結果であり、チーム内におけるリフティングの技術についてはかなり差があることがわかった。一方、ドリブルやトラップ、キックについてのパフォーマンスはリフティングほどの大きな差はなく、その技術レベルはリフティングほどの技術差といったものはみられなかった。

表2 1対1での成績(攻撃)

| 氏名 | 一回目 | 二回目 | 三回目 | 合計得点 |
|-----|-----|-----|-----|------|
| N・M | 10点 | 10点 | 11点 | 31点 |
| K・T | 9点 | 4点 | 6点 | 19点 |
| A・S | 6点 | 3点 | 3点 | 12点 |
| K・Y | 11点 | 5点 | 6点 | 22点 |
| A・R | 6点 | 3点 | 5点 | 14点 |

| | | | | |
|-----|-----|-----|----|-----|
| N・T | 2点 | 3点 | 4点 | 9点 |
| K・H | 11点 | 11点 | 7点 | 29点 |
| O・T | 5点 | 6点 | 8点 | 19点 |
| K・S | 11点 | 10点 | 8点 | 29点 |
| M・I | 1点 | 1点 | 2点 | 4点 |
| H・T | 6点 | 8点 | 5点 | 19点 |
| S・R | 4点 | 2点 | 2点 | 8点 |
| K・M | 6点 | 10点 | 9点 | 25点 |
| A・Y | 1点 | 2点 | 4点 | 7点 |
| K・K | 6点 | 3点 | 3点 | 12点 |

表3 1対1での成績(守備)

| 氏名 | 一回目 | 二回目 | 三回目 | 合計得点 |
|-----|-----|-----|-----|------|
| N・M | 9点 | 8点 | 7点 | 24点 |
| K・T | 10点 | 8点 | 9点 | 27点 |
| A・S | 8点 | 11点 | 10点 | 29点 |
| K・Y | 10点 | 7点 | 6点 | 23点 |
| A・R | 3点 | 9点 | 11点 | 23点 |
| N・T | 2点 | 6点 | 6点 | 14点 |
| K・H | 8点 | 9点 | 10点 | 27点 |
| O・T | 11点 | 11点 | 12点 | 34点 |
| K・S | 11点 | 11点 | 13点 | 35点 |
| M・I | 6点 | 4点 | 6点 | 16点 |
| H・T | 10点 | 10点 | 7点 | 27点 |
| S・R | 4点 | 9点 | 6点 | 19点 |
| K・M | 6点 | 10点 | 11点 | 27点 |
| A・Y | 6点 | 7点 | 5点 | 18点 |
| K・K | 9点 | 8点 | 8点 | 25点 |

表2、3をみると、1対1は攻撃、守備ともに1回目の成績よりも2回目のほうが断然よかったという選手中にはいるが、その数はあくまで少数であり、多くの選手は3回とも安定して自分の能力を発揮できているものと考えられる。

表4 指導者によるアセスメントの結果

| 氏名 | ドリブル | コントロール | キック | 攻撃能力 | 守備能力 | 判断力 | 総合力 |
|-----|------|--------|-----|------|------|-----|-----|
| N・M | 14 | 8 | 7 | 7 | 24 | 19 | 13 |
| K・T | 15 | 21 | 5 | 16 | 13 | 13 | 12 |
| A・S | 24 | 12 | 3 | 28 | 3 | 13 | 12 |

| | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| K・Y | 13 | 14 | 17 | 14 | 24 | 25 | 22 |
| A・R | 20 | 25 | 29 | 17 | 8 | 12 | 16 |
| N・T | 25 | 28 | 29 | 20 | 24 | 26 | 25 |
| K・H | 2 | 2 | 5 | 2 | 8 | 5 | 3 |
| O・T | 10 | 9 | 13 | 8 | 9 | 5 | 4 |
| K・S | 5 | 4 | 19 | 14 | 15 | 7 | 4 |
| M・I | 21 | 24 | 21 | 27 | 21 | 12 | 20 |
| H・T | 15 | 15 | 24 | 16 | 8 | 14 | 10 |
| S・R | 19 | 15 | 19 | 20 | 22 | 23 | 25 |
| K・M | 8 | 11 | 14 | 7 | 13 | 11 | 13 |
| A・Y | 19 | 26 | 17 | 15 | 25 | 25 | 27 |
| K・K | 30 | 26 | 18 | 29 | 20 | 30 | 30 |

指導者によるアセスメントの結果が表 4 である。今回、小学生の評価指標については、この指導者が行った評価を用いることとした。その理由については考察で述べることとする。

この 3 つの結果を用い、「スキルテスト間の相関」と「評価指標間の相関」、「スキルテストと評価指標との相関」という 3 つの視点から相関係数を算出した。0.54 以上の有意な相関のみられるものについては、数字を斜体で示すものとし、0.7 以上の高い値の有意な相関がみられるものについては黄色で色をつけ示した。ただし、この相関係数の算出において、スキルテストや 1 対 1、ピア・アセスメントによる結果をみてもわかるようにポジションが GK である M・I のスキルテストの技術レベルや評価指標は他の選手に比べ劣るものであり、この結果が以下の相関係数に影響を及ぼすおそれがあると考えた。そこで、今回の研究では GK を除く選手に限定するものとして相関係数を算出した。

また、以下の表で用いている言葉について説明すると、「リフ回数」とはリフティングの合計回数のことであり、「リフミス」はリフティングをしている時間内で落とした回数を示す。また、「ドリブル」はスキルテストで行ったドリブルの記録で、「トラップ」は壁にキックできた合計回数である。そして、キックは目標に当てることのできた合計回数であり、「キック連続」は時間内で連続して目標に当てることのできた回数のことである。

次に評価指標の言葉について、「評価 D」とはドリブルの能力についての評価であり、「評価 C」はボールコントロール能力についての評価、「評価 K」とは一般的なキックの能力についての評価を表している。「評価攻撃」は攻撃に関する能力についての評価であり、また「評価守備」は守備能力についての評価である。「評価判断」とは試合における判断力について評価したものであり、「評価総合」とは上のような様々な評価を総合して、総合的な能力を評価させたものである。最後に、「攻め得点」は 1 対 1 において攻撃のときに得た勝ち点であり、「守り得点」は 1 対 1 において守備のときに得た勝ち点を表したものである。

また、以下の表について、0.54 以上の値をやや高い有意な相関、0.7 以上の値を示すものは高い有意な相関を示すと解釈することとする。

なお、「リフミス」や「キック連続」については、リフティング課題やキック課題の 2 次的指標であることと考えられるので、以下の表において何かしらの理由があると考えられる場合に取り上げて考察するものとした。

表 5 スキルテスト間の相関

| | リフ回数 | リフミス | ドリブル | トラップ | キック | キック連続 |
|-------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| リフ回数 | * | -0.797 | -0.712 | 0.391 | 0.776 | -0.740 |
| リフミス | | * | 0.877 | -0.640 | -0.550 | 0.490 |
| ドリブル | | | * | -0.727 | -0.503 | 0.545 |
| トラップ | | | | * | 0.336 | -0.480 |
| キック | | | | | * | -0.725 |
| キック連続 | | | | | | * |

表 5 のスキルテスト間の相関についてしてみると、「リフティング」は多くの種目との間に高い有意な相関が認められ、また「リフミス」と「ドリブル」との間にも高い有意な相関がみられた。

「ドリブル」については、リフティング同様に多くの種目との間にやや高い値の相関が認められた。

「キック」は「キック連続」との間で高い値の相関が認められることが予想され、結果 0.7 以上の有意な高い相関係数が得られたが、この値は予想に反して負であった。

表 6 評価指標間の相関

| | 評価D | 評価C | 評価K | 評価攻撃 | 評価守備 | 評価判断 | 評価総合 | 攻め得点 | 守り得点 |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 評価D | * | 0.807 | 0.319 | 0.871 | 0.250 | 0.736 | 0.771 | -0.799 | -0.501 |
| 評価C | | * | 0.539 | 0.605 | 0.352 | 0.683 | 0.785 | -0.788 | -0.708 |
| 評価K | | | * | 0.250 | 0.261 | 0.341 | 0.415 | -0.405 | -0.384 |
| 評価攻撃 | | | | * | 0.050 | 0.558 | 0.592 | -0.721 | -0.164 |
| 評価守備 | | | | | * | 0.782 | 0.699 | -0.180 | -0.544 |
| 評価判断 | | | | | | * | 0.954 | -0.572 | -0.676 |
| 評価総合 | | | | | | | * | -0.714 | -0.677 |
| 攻め得点 | | | | | | | | * | 0.435 |
| 守り得点 | | | | | | | | | * |

評価指標間の相関をみると(表 6)、個別技術の評価である「評価 D」と「評価 C」は「評価 K」と比べ、多くの評価指標と比較的に高い有意な相関がみられた。一方、「評価 K」はどの評価指標との間にも「評価 D」や「評価 C」のような高い値の有意な相関はみられなかった。「評価攻撃」は「評価 D」や「評価攻撃」、「攻め得点」との間に他の評価指標に比べ、高い相関がみられた。また、「評価判断」はいくつかの評価指標との間でやや高い有意な相関がみられたが、中でも「評

価総合」との間で 0.954 という高い値が得られた。

表 7 スキルテストと評価指標の相関

| | 評価D | 評価C | 評価K | 評価攻撃 | 評価守備 | 評価判断 | 評価総合 | 攻め得点 | 守り得点 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| リフ回数 | -0.216 | -0.293 | 0.068 | -0.273 | 0.339 | 0.150 | 0.013 | 0.194 | -0.210 |
| リフミス | 0.483 | 0.599 | 0.086 | 0.406 | 0.142 | 0.387 | 0.493 | -0.458 | -0.184 |
| ドリブル | 0.556 | 0.664 | 0.223 | 0.503 | 0.072 | 0.364 | 0.560 | -0.694 | -0.190 |
| トラップ | -0.459 | -0.579 | -0.534 | -0.424 | -0.115 | -0.329 | -0.482 | 0.701 | 0.119 |
| キック | -0.081 | -0.115 | -0.035 | -0.281 | 0.316 | 0.147 | 0.054 | 0.090 | -0.417 |
| キック連続 | 0.163 | 0.081 | -0.082 | 0.362 | -0.454 | -0.255 | -0.079 | -0.309 | 0.549 |

表 7 のスキルテストと評価指標の相関をみると、「リフ回数」と全ての評価指標の間に高い相関はみられなかった。また、「ドリブル」は「評価 D」や「評価 C」、「評価総合」、「攻め得点」の 4 つとの間に他に比べるとやや高い有意な相関がみられた。「トラップ」は「攻め得点」との間で最も高い相関がみられ、「キック」はリフ回数と同様に全ての指標間と有意な相関はみられなかった。「キック連続」については「守り得点」との間に他の評価指標と比べやや高い相関がみられた。

表 8 大学生のスキルテストの結果

| 氏名 | 学年 | ポジション | リフティング | ドリブル | トラップ | キック |
|-----|----|-------|---------|---------|------|----------|
| S・R | 1 | MF | 121回(0) | 23.25 秒 | 24 回 | 22 回(9) |
| I・S | 1 | FW | 112回(0) | 24.4 秒 | 29 回 | 23 回(11) |
| K・S | 1 | DF | 89回(3) | 25.76 秒 | 24 回 | 21 回(10) |
| N・R | 2 | GK | 67回(4) | 25.13 秒 | 25 回 | 21 回(11) |
| O・N | 2 | DF | 105回(1) | 25.93 秒 | 23 回 | 22 回(8) |
| T・K | 1 | DF | 110回(1) | 23.62 秒 | 30 回 | 24 回(9) |
| A・F | 1 | DF | 98回(1) | 25.14 秒 | 26 回 | 18 回(8) |
| N・M | 1 | MF | 108回(0) | 22.87 秒 | 21 回 | 25 回(10) |
| K・Y | 1 | MF | 103回(0) | 25.12 秒 | 23 回 | 19 回(8) |
| S・A | 2 | MF | 133回(1) | 27.8 秒 | 21 回 | 18 回(8) |
| I・N | 2 | MF | 138回(0) | 24.83 秒 | 27 回 | 20 回(11) |
| F・Y | 2 | MF | 116回(1) | 22.35 秒 | 29 回 | 24 回(10) |
| H・K | 2 | FW | 112回(1) | 24.25 秒 | 23 回 | 20 回(9) |
| N・M | 2 | MF | 110回(1) | 25.15 秒 | 28 回 | 22 回(10) |
| U・K | 3 | DF | 107回(1) | 24.06 秒 | 24 回 | 22 回(9) |
| 合計 | | | 108回(1) | 24.64 秒 | 25 回 | 21 回(9) |

表 8 の大学生のスキルテストの結果より、リフティングでは、最高で 138 回、最低で 67 回、

ドリブルでは最速で 22.87 秒、最も遅くて 27.8 秒、またトラップでは最高で 30 回、最低で 21 回、最後にキックでは最高で 25 回、最低で 18 回であり、結果から、小学生のチームと比較してチーム内の選手の技術能力の個人差が小さいことがわかる。

表 9 大学生の 1 対 1 総当たり戦での成績(攻撃)

| 氏名 | 一回目 | 二回目 | 三回目 | 合計得点 |
|-----|-----|------|------|------|
| S・R | 4 点 | 6 点 | 7 点 | 17 点 |
| I・S | 4 点 | 8 点 | 11 点 | 23 点 |
| K・S | 6 点 | 4 点 | 4 点 | 14 点 |
| N・R | 7 点 | 4 点 | 2 点 | 13 点 |
| O・N | 8 点 | 5 点 | 5 点 | 18 点 |
| T・K | 7 点 | 6 点 | 5 点 | 18 点 |
| A・F | 6 点 | 7 点 | 5 点 | 18 点 |
| N・M | 4 点 | 6 点 | 8 点 | 18 点 |
| K・Y | 7 点 | 2 点 | 4 点 | 13 点 |
| S・A | 5 点 | 2 点 | 3 点 | 10 点 |
| I・N | 6 点 | 7 点 | 5 点 | 18 点 |
| F・Y | 6 点 | 11 点 | 9 点 | 26 点 |
| H・K | 7 点 | 7 点 | 7 点 | 21 点 |
| N・M | 9 点 | 9 点 | 7 点 | 25 点 |
| U・ | 7 点 | 9 点 | 8 点 | 24 点 |

表 10 大学生の 1 対 1 総当たり戦での成績(守備)

| 氏名 | 一回目 | 二回目 | 三回目 | 合計得点 |
|-----|------|------|------|------|
| S・R | 5 点 | 7 点 | 7 点 | 19 点 |
| I・S | 4 点 | 7 点 | 4 点 | 15 点 |
| K・S | 8 点 | 7 点 | 11 点 | 26 点 |
| N・R | 8 点 | 8 点 | 6 点 | 22 点 |
| O・N | 9 点 | 12 点 | 9 点 | 30 点 |
| T・K | 10 点 | 13 点 | 11 点 | 34 点 |
| A・F | 10 点 | 5 点 | 9 点 | 24 点 |
| N・M | 7 点 | 4 点 | 6 点 | 17 点 |
| K・Y | 9 点 | 5 点 | 5 点 | 19 点 |
| S・A | 4 点 | 6 点 | 7 点 | 17 点 |
| I・N | 6 点 | 9 点 | 8 点 | 23 点 |
| F・Y | 12 点 | 7 点 | 8 点 | 27 点 |
| H・K | 9 点 | 6 点 | 8 点 | 23 点 |

| | | | | |
|-----|----|-----|-----|-----|
| N・M | 7点 | 10点 | 10点 | 27点 |
| U・ | 9点 | 12点 | 11点 | 32点 |

1対1の総当たり戦は、表9、10の結果より、小学生と同様に1回目よりも2回目のほうが断然よいといったような結果がみられた選手は少数であり、ほとんどの選手はすべての回において安定した能力を発揮できたものと考えられる。

表11 大学生のピア・アセスメントの結果

| 氏名 | ドリブル | コントロール | キック | 攻撃能力 | 守備能力 | 判断力 | 総合力 |
|-----|------|--------|-----|------|------|-----|-----|
| S・R | 78 | 157 | 178 | 83 | 179 | 178 | 153 |
| I・S | 39 | 57 | 59 | 33 | 126 | 88 | 65 |
| K・S | 197 | 200 | 207 | 197 | 109 | 187 | 195 |
| N・R | 211 | 213 | 144 | 210 | 143 | 86 | 161 |
| O・N | 196 | 176 | 148 | 197 | 62 | 133 | 161 |
| T・K | 135 | 139 | 147 | 116 | 59 | 138 | 123 |
| A・F | 147 | 130 | 130 | 120 | 71 | 114 | 114 |
| N・M | 93 | 82 | 81 | 79 | 118 | 102 | 92 |
| K・Y | 179 | 161 | 176 | 176 | 180 | 176 | 187 |
| S・A | 161 | 148 | 152 | 170 | 179 | 191 | 193 |
| I・N | 93 | 102 | 163 | 138 | 189 | 203 | 176 |
| F・Y | 29 | 32 | 31 | 41 | 128 | 42 | 37 |
| H・K | 77 | 103 | 112 | 47 | 183 | 104 | 80 |
| N・M | 99 | 48 | 44 | 105 | 70 | 27 | 43 |
| U・K | 61 | 36 | 36 | 97 | 15 | 31 | 22 |

表11をみると、大学生に行ったピア・アセスメントの結果において、大学生は小学生に比べると、競技年数が多いことや競技レベルが高いことから、自他の技術評価についてもある程度信頼性のあるものと考えられる。よって、相関係数の算出にはこの結果を用いることとした。

大学生の結果も小学生と同様に、GKを除いた選手で3つの視点から相関係数を算出した。表で用いている言葉については小学生の結果において説明したとおりである。

表12 スキルテスト間の相関

| | リフ回数 | リフミス | ドリブル | トラップ | キック | キック連続 |
|------|------|---------------|--------|---------------|---------------|--------|
| リフ回数 | * | -0.786 | -0.028 | 0.040 | -0.048 | -0.127 |
| リフミス | | * | 0.233 | -0.132 | -0.005 | 0.272 |
| ドリブル | | | * | -0.596 | -0.676 | -0.298 |

| | | | | | | |
|-------|--|--|--|---|-------|-------|
| トラップ | | | | * | 0.656 | 0.552 |
| キック | | | | | * | 0.420 |
| キック連続 | | | | | | * |

表 12 のスキルテスト間の相関をみると、「リフ回数」は「リフミス」以外の全ての種目との間に高い相関は得られなかった。「ドリブル」は「トラップ」や「キック」の種目との間にやや高い相関が得られ、また「トラップ」については、「ドリブル」以外に「キック」や「キック連続」との間に他の種目に比べるとやや高い相関が得られた。「キック」は前述のとおり、「ドリブル」と「トラップ」との間にやや高い相関はみられたという結果が得られた。

表 13 評価指標間の相関

| | 評価D | 評価C | 評価K | 評価攻撃 | 評価守備 | 評価判断 | 評価総合 | 攻め得点 | 守り得点 |
|------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 評価D | * | 0.878 | 0.704 | 0.942 | -0.010 | 0.456 | 0.759 | -0.796 | 0.043 |
| 評価C | | * | 0.889 | 0.795 | 0.259 | 0.658 | 0.872 | -0.872 | -0.146 |
| 評価K | | | * | 0.665 | 0.427 | 0.907 | 0.946 | -0.858 | -0.211 |
| 評価攻撃 | | | | * | -0.006 | 0.472 | 0.770 | -0.771 | 0.072 |
| 評価守備 | | | | | * | 0.564 | 0.487 | -0.438 | -0.761 |
| 評価判断 | | | | | | * | 0.902 | -0.779 | -0.363 |
| 評価総合 | | | | | | | * | -0.926 | -0.322 |
| 攻め得点 | | | | | | | | * | 0.371 |
| 守り得点 | | | | | | | | | * |

表 13 の評価指標間の相関をみてみると、「評価 D」と「評価攻撃」は「評価守備」や「評価判断」、「守り得点」以外の全ての項目との間に比較的に高い相関が得られ、また「評価 C」と「評価 K」は「評価守備」、「守り得点」以外の項目との間に高い相関が得られた。「評価攻撃」は個別技術の評価である「評価D」、「評価C」、「評価K」との間に有意な相関が得られる他に、「評価総合」や「攻め得点」との間にも有意な相関が得られた。一方、「評価守備」は「評価判断」と「守り得点」との間にも有意な相関が得られた。また、「評価判断」は多くの評価指標との間に比較的に高い相関が得られたが、中でも「評価K」については特に高い相関が得られた。また、「攻め得点」については「評価総合」と同様に多くの評価指標との間にやや高い相関が得られたが、中でも「評価総合」との間に 0.926 という高い相関が得られた。

表 14 スキルテストと評価指標の相関

| | 評価D | 評価C | 評価K | 評価攻撃 | 評価守備 | 評価判断 | 評価総合 | 攻め得点 | 守り得点 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| リフ回数 | -0.537 | -0.456 | -0.098 | -0.415 | 0.318 | 0.288 | -0.048 | 0.174 | -0.172 |
| リフミス | 0.566 | 0.494 | 0.171 | 0.527 | -0.173 | -0.148 | 0.185 | -0.309 | 0.215 |
| ドリブル | 0.670 | 0.466 | 0.409 | 0.684 | 0.099 | 0.416 | 0.576 | -0.653 | -0.279 |
| トラップ | -0.469 | -0.493 | -0.461 | -0.486 | -0.302 | -0.411 | -0.499 | 0.599 | 0.274 |

| | | | | | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| キック | -0.442 | -0.366 | -0.450 | -0.415 | -0.400 | -0.471 | -0.511 | 0.612 | 0.462 |
| キック連続 | -0.304 | -0.221 | -0.241 | -0.195 | 0.147 | -0.230 | -0.201 | 0.299 | -0.128 |

スキルテストと評価指標の相関係数をみると、「リフティング」については、小学生と同様に全ての評価指標との間に高い相関は得られなかった。「ドリブル」は「評価D」と「評価攻撃」、「評価総合」、「攻め得点」との間にやや高い相関が得られた。「トラップ」については「攻め得点」との間に、他に比べるとやや高い相関が得られた。最後に「キック」はトラップ同様「攻め得点」との間にやや高い相関が得られたため、「キック連続」では全ての項目との間に高い相関は得られなかった。

IV 考察

1 評価項目の妥当性

(1) リフティングの評価方法

今回用いた4つのスキルテストは先行研究で行われていたものを用いることとした。しかし、「リフティング」の技術能力の評価についてだけは、技術能力のより正確な資料を得る理由で時間内にできた記録の上位3つの合計回数としたが、先行研究(麓, 1981, 磯川ら, 1977)では時間内に「リフティング」ができた総合回数としていた。本研究では、そこで、本研究の評価方法の妥当性について評価検討するために、先行研究で行ったリフティングの記録と本研究で行った記録との相関係数をみることにした。小学生の場合、この2つの記録の間には0.81、大学生の場合には0.92と、両者ともに高い有意な相関係数が得られた。したがって、本研究で行った「リフティング」の技術能力の評価は先行研究と同様の能力を測っているといえる。

(2)小学生のピア・アセスメント

表15は、小学生が行ったピア・アセスメントの結果から、評価指標間での相関係数を算出したものである。

表15 小学生のピア・アセスメントによる評価指標間の相関

| | 評価D | 評価C | 評価K | 評価攻撃 | 評価守備 | 評価判断 | 評価総合 | 攻め得点 | 守り得点 |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 評価D | * | 0.930 | 0.653 | 0.938 | 0.410 | 0.709 | 0.915 | -0.804 | -0.436 |
| 評価C | | * | 0.649 | 0.867 | 0.441 | 0.781 | 0.906 | -0.743 | -0.615 |
| 評価K | | | * | 0.611 | 0.474 | 0.533 | 0.650 | -0.504 | -0.380 |
| 評価攻撃 | | | | * | 0.421 | 0.684 | 0.876 | -0.799 | -0.363 |
| 評価守備 | | | | | * | 0.767 | 0.667 | -0.318 | -0.364 |
| 評価判断 | | | | | | * | 0.884 | -0.508 | -0.495 |
| 評価総合 | | | | | | | * | -0.737 | -0.456 |
| 攻め得点 | | | | | | | | * | 0.538 |
| 守り得点 | | | | | | | | | * |

この表と表6の指導者が行った評価を見比べると、まず、1つめは個人技術と守備能力の関係に差が認められる。表15の小学生のピア・アセスメントの場合をみると、個人技術である「評価D」や「評価C」、「評価K」は守備能力との間に0.4前後の相関係数があることが認められる。一方、表6の指導者が行った評価の場合では、この3つの個人技術と守備能力との間には0.25前後の相関係数しかみられなかった。このことは、指導者は、守備能力が「個人技術+戦術」により成り立っていることを理解しているとともに、個人技術と個人技以外の戦術能力も重要な守備能力として明確にわけて評価しているということがいえるが、小学生では「個人技術のある選手は守備も上手い」というような判断をしてしまっていることが考えられ

る。

次に、総合評価についての判断をみると、表 15 の小学生のピア・アセスメントの場合では、「評価攻撃」との間では 0.876 と高い有意な相関がみられ、「評価守備」はそれよりも低い値で相関がみられる。一方、表 6 の指導者が行った評価の場合では、「評価攻撃」との間には 0.592、「評価守備」との間には 0.699 と、守備能力の方が重視されている傾向があることがわかる。このことは、小学生では総合力を判断する指標として守備能力を軽視し、攻撃能力を重視する傾向があり、これは先行研究(麓, 1981)での指標と同様であった。

以上のことより、今回の研究では、小学生のピア・アセスメントよりも指導者が行った評価を用いる方が正確な分析をするうえで適切だと考え、指導者の行った評価を採用した。

2 小学生

まず、表 5 の「スキルテスト間の相関」についてである。

結果をみると、スキルテスト間でやや高い値の相関が得られた数が最も多かった種目は「リフティング」であり、次いで「ドリブル」、「キック」、「トラップ」の順であった。

「リフティング」において求められる技術能力としては「正確にボールにさわられる位置まで足を持って行く」や「ボールの芯を正確にとらえる」といったことであるが、この技術能力はドリブルやトラップ、キックといった基本的な技術のさらに基本となるものである。つまり、ドリブルなどで求められる技術能力は間接的にリフティングの技術能力と関連しており、故に「リフティングが多く種目との間にやや高い相関がみられる」という結果が得られたのだと考えることができる。

また、小学生のような競技年数が短く、ポジション別による特性というものがあまり備わっていない。また、体力レベルの個人差も大きいので、ドリブルやキックといった諸能力が 1 つだけ特に優れて上手いということはなく、例えばドリブルの上手い選手はトラップやキックも上手いというような傾向がみられる。よって、このことがスキルテスト間の相関が比較的高い第 1 の理由として考えられるだろう。

次に、表 6 の「評価指標間の相関」をみると、「評価 D」は多くの評価指標との間で高い有意な相関が得られた項目であった。当然、ドリブルは守備との関係はない技術能力であるため、「評価守備」や「守り得点」との間では低い相関がみられたが、この「評価 D」について注目すべき点は「評価攻撃」や「攻め得点」との相関についてである。「評価攻撃」や「攻め得点」とも「評価 D」との相関の値が最も高く、このことは、「攻撃能力」を判断する指標の主となるものが、「ドリブル」であるということがいえるだろう。

また、「評価 K」についてはどの評価指標との間に有意な相関はみられなかった。このことは、たとえインサイドキックやインステップキックなどのキックがいくら上手い選手いても、「ドリブルの上手い選手」と同程度に攻撃力があると判断されることはないということを意味している。言い換えれば、小学生の攻撃の技術能力の評価判断については「キック」よりも「ドリブル」が最も重視されるということである。

最後に、表 7 の「スキルテストと評価指標の相関について」である。

「リフティング」はスキルテスト間において最も多くの種目との間に比較的高い値の相関が

みられる種目であったが、結果の表 7 をみると、全ての評価指標との間に有意な相関はみられなかった。このことは、リフティングの技術レベルが備わっていることは、他の技術もある程度できることを意味するが、優秀な選手と判断されることはないということである。また、1 対 1 の総当たり戦の結果である「攻め得点」「守り得点」との間の相関も低く、このことは、リフティングの技術が実際の試合場面におけるパフォーマンスにも影響しないということを裏付けていると考えられる。つまり、リフティングのスキルテストによって、選手の試合における競技能力は推定できないということがわかる。

また、「評価D」や「評価C」、「評価K」といった個々の個人技術の評価とスキルテストの関係を見ると、「ドリブル」や「トラップ」のテスト項目と評価の間は 0.5 前後の相関があったが、「キック」と「評価K」とは無相関であった。この理由として、次のことが考えられる。「連続壁キック課題」は主にキックの正確性をみるものであって、この課題ではインサイドキックが多く選手で使われていた。また、「評価K」はインサイドキックのみのキック能力ではなく、インステップキックやアウトサイドキックも含めた総合的なキック能力について評価したものである。この違いが「キック」と「評価K」が無相関であった大きな理由と考えられる。

一方、「キック」について、先行研究よりこの能力と「守備能力」との間に相関があることから、今回の研究でも同様の結果が得られることが期待された。しかし、表 1 の結果からもわかるように、この 2 つの間に有意な相関はみられなかった。ところが、観点別評価がどのスキルテストと高い相関を持つかという視点で、表 1 の項目を縦にみても「評価守備」「守り得点」という守備の観点からの評価が、「キック連続」と高い値を示していることがわかった。しかし、他のスキルテストの項目はまったく有意な相関を示さなかった。

この連続壁当てキックのテストに関しては、「キック」と「キック連続」という 2 つの指標の間に予想に反して負の値がみられた。このことを踏まえ考察すると、「キック」での評価は目標に当たった回数であり、故にボールを蹴る速さや力強さを評価しており、「キック連続」においては連続して目標に当てることができた回数であるため、キック力そのものよりもキックを正確に行う能力を評価していると考えられる。今回の実験では後者のキック能力評価するために、目標を狙って正確に蹴るように指示したが、被験者である小学生はキックする回数だけを求めてしまい、正確性を重視しなかったことが今回の負の相関係数が得られた結果につながったと考えられる。よって、守備能力の指標として連続壁当てキックを用いる時は、小学生の場合「キック連続」の指標の方が妥当であると考えられる。

3 大学生

大学生の結果は、小学生の結果とだいぶ異なっていた。

はじめに、表 12 の「スキルテスト間の相関」についてであるが、結果で述べたように、大学生と小学生の結果は異なっていた。その 1 つは、「ドリブル」と「トラップ」は「キック」との間にやや高い有意な相関がみられたことである。「リフティング」は上のボールを動かすのに対して、「ドリブル」や「トラップ」、「キック」はボールコントロールにキック要素が入っている。このことも含めて考えると、この 3 つの課題にはコースと強さを意図的に決めてボールを縦や横に蹴る動作が含まれている。このことがこれらの項目にやや高い相関があった理由と考えられる。一方、小学生に比べ大学生は、ボールコントロールに慣れているので、それ以前のボー

ルの位置に蹴る足を持って行く感覚は皆が十分に持っているので、「リフティング」との相関が低く、「ドリブル」と「トラップ」が「キック」との間にのみ相関があったと考えられる。

次に、表 13 の「評価指標間の相関」についてである。

まず、「評価 D」についてであるが、小学生と同様に多くの評価指標との間に比較的高い値の相関がみられた。中でも「評価攻撃」や「攻め得点」との値は高く、このことから小学生と同様に「ドリブルの上手い選手は攻撃能力があり、また攻撃能力を評価されやすい」ということがいえる。

「評価 C」や「評価 K」も「評価 D」ほどではないが、多くの評価指標との間に高い値の相関がみられたが、この 2 つについては共通して「守備能力」や「守り得点」との間での相関の値は低かった。この結果については、よく考えると当然のことである。どの項目もボールを持っている状況での技術能力であり、言い換えれば、攻撃する状況での技術能力についての評価なのである。故に、これらの評価指標が守備能力との間で低い値の相関係数が得られたものと考えられる。

また、「評価攻撃」と「攻め得点」との間、「評価守備」と「守り得点」との間にはともに高い値の相関がみられた。このことはチーム内において、選手全員が「この選手は攻撃能力がある」や「この選手は守備能力がある」と判断したことが正しかったということを示している。よって、大学生が行ったピア・アセスメントは正しい評価であったと言えるだろう。

最後に、表 14 の「スキルテストと評価指標の相関」についてである。

「リフティング」は、小学生と同様にすべての評価指標との間に高い値の相関はみられなかった。このことは、大学生においてもリフティングの技術能力が攻撃能力や守備能力を推定する指標には使えないことを示している。したがって、「リフティング」のスキルテストは競技レベルを問わず選手の技術能力を測る指標となりえないと断定してよいであろう。

また、「ドリブル」や「コントロール」、「キック」といった個々の技術の評価とスキルテストの関係をみると、評価 D と「ドリブル」の関係は有意であったが、評価 C と K はどのテスト項目とも有意な相関係数は得られず、強い関係があるとは言えなかった。このことは、「ボールコントロール」のスキルテストでは主にトラップと正確なインサイドキックの能力を評価するものであったが、「評価 C」はトラップも含め、ボールタッチやドリブルでのコントロールなど総合的なコントロール能力について評価してしまい、このことが「トラップ」と「評価 C」とで有意な相関が得られなかった理由と考えられる。さらに、「キック」と「評価 K」に有意な相関が得られなかったことについても同様で、課題では正確性を重視したインサイドキックが用いられ、その技術能力が評価の対象となるが、評価ではインサイドキックを含む総合的なキックの能力がその評価の対象となるため、課題と評価する時にイメージする技術との間にズレが生じてしまったため、有意な相関が得られなかったと考えられる。

次に、「ドリブル」は「評価攻撃」や「攻め得点」との間にやや高い値の相関がみられ、この結果は小学生と同様であることから、どの競技レベルにおいても、「攻撃能力」を判断するうえで、「キック」よりも、「ドリブル」の評価が有効であることを示している。したがって、選手の試合における攻撃能力を測るためには「ドリブル」のスキルテストが有用であるということを示している。

また、「トラップ」、「キック」についても、「攻め得点」との間にやや高い値の相関がみられ

た。「トラップ」と「攻め得点」との間にやや高い値の相関がある理由について考えてみると、この課題はディフェンダーからフォワードへのパスで開始されるため、トラップの善し悪しというものが、攻撃する者に対して有利に働くかどうかを左右することになる。このため、「トラップ」と「攻め得点」との間に高い値の相関が得られたものと考えられる。よって、この「トラップ」は「ドリブル」と同様に選手の攻撃能力を測るための指標になりうるものと考えることができる。

一方「キック」については、小学生と同様に、先行研究より、キック能力と守備能力との間に関係があることが考えられたが、表2からもわかるように2つの間に有意な相関はみられず、攻め得点とのみ有意なやや高い相関を示した。ただし、「守り得点」について、「キック」は他のスキルテストに比べるとやや高い値の相関を示している。したがって、小学生の場合と同様「キック」のスキルテストは選手の「守備能力」をある程度測りうる指標となることが考えられる。大学生の場合、スキルテスト間での相関において「キック」と「キック連続」の間には有意ではないが正の相関がみられており、このことは小学生の場合とは違って速さと正確性を同時に意識して課題に取り組めることを示している。したがって、大学生では「キック」の評価には目標に当たった総回数のみ用いることでよいと考えられる。

4 検証と総合的考察

まず、はじめに述べた仮説と実験結果との関係についてまとめてみたい。

「リフティング」は、スキルテスト間での相関では、小学生と大学生では異なる結果が得られたが、スキルテストと評価指標の相関については、似たような結果が得られた。仮説でも述べたように、「リフティング」の技術能力は試合場面で必要とされる技術とはあまり関連性がないことが実証された。実際、スキルテストと評価指標間の相関の結果においても競技レベルを問わず、相関はみられなかった。したがって、仮説通り、リフティングは選手の攻撃能力や守備能力を測り得る指標とはならないことが明らかになった。

「ドリブル」は、小学生、大学生とも「評価攻撃」や「攻め得点」といった選手の攻撃能力との関連性がみられ、仮説を支持する結果が得られた。スキルテストと評価指標との相関においても、その他のスキルテストの種目よりも攻撃能力に関する指標との相関が高い場合が多く、そして高かったことから、「ドリブル」のスキルテストは選手の攻撃能力を測る指標となり得ることが明らかとなった。

「ボールコントロール」は、試合場面において、最も重要な能力であると考え、故に多くの指標との間に有意な相関が得られると仮説をたてた。しかし、その能力は、「ドリブル」と同様に、主に攻撃能力との間で相関がみられ、他の評価とはあまり有意な相関がみられなかった。このことから、「ボールコントロール」のスキルテストは、ドリブル同様に、選手の攻撃能力を測りうる指標にのみなることが示された。

「キック」は先行研究より、「守備能力」との間に有意な相関がみられることから、守備能力を測るうえで有効な指標となりうるかと仮説をたてた。本研究では、先行研究ほど有意な相関がこの2つの間にみられなかったが、他の項目に比べ、やや高い相関が得られたことから、先行研究同様、「キック」が「守備能力」を測りうる指標となる可能性が考えられる。

以上のことを踏まえ、今回の研究で明らかとなったことについて述べたいと思う。

まず、総合的に技術能力すべてに関係するスキルテストはなく、攻撃面での能力に限ると「ドリブル」のスキルテストが有力なテストであることが考えられる。また反対に、よく行われている「リフティング」のスキルテストは、実際の試合場面での能力を評価するためには使えないことがわかった。

個別に特殊的なところをみてみると、「ドリブル」は小学生、大学生とも、攻撃能力との間に最も有意な相関が認められた。このことは、選手の攻撃力を測る場合、まずはドリブルであり、次にシュートやパスの能力が指標となることを表している。つまり、パスといったチームプレー的な攻撃能力を備えた選手よりも、ドリブルのような個人技的な攻撃能力を備えた選手の方が、攻撃能力のある選手として評価されやすいということがいえる。

次に、「キック」についてであるが、今回、「キック」の能力を測るうえで、「連続壁キック課題」を用いた。目標に当てることのできた回数である「キック」と連続して目標に当てることのできた回数である「連続キック」の間には有意な相関がみられるものと考えられたが、小学生では、その結果は負の相関係数であった。この理由としては、被験者である小学生はキックする回数だけを求めてしまい、正確性を重視しなかったことが今回の負の相関係数が得られた結果につながったと考えられる。よって、守備能力の指標として連続壁当てキックを用いる時は、小学生の場合と大学生の場合で異なる実験方法が必要であることがわかった。

今後の課題として、サッカーを含む球技のほとんどは対人が存在するものであり、故に、「状況判断能力を重視した検討」が考えられる。例えば、ドリブルが非常に上手い選手がいたとしよう。この選手が試合のあらゆる場面においてもドリブルばかりをしていた場合、この選手は攻撃能力の優れた選手とはいえるだろうか。優れた選手と評価されるためには、基礎的な能力に加え、的確な状況判断能力が求められるはずである。今回の研究では対人がいる状況については重視せず、選手の技術能力についてのみみてきた。もし、対人を意識した場合には今回の研究ではあまり関係がない心理的な要因(例えばプレッシャー)などといったものも影響を及ぼし、今回とは異なった結果が得られることが考えられる。よって、選手の技術能力を測るうえで、より試合の状況を想定したスキルテストを考案することができれば、そのスキルテストの評価の妥当性はより信頼の得られるものとなるはずであり、今後はそういったものについても重視する必要があると考えられる。

V まとめ

スポーツ選手の諸能力を評価する際、しばしばスキルテストが用いられ、このことはサッカーでも同様であり、今日に至るまで多くの研究がなされてきた。しかし、これらの研究のほとんどが選手個々人の諸能力の比較であったり、ある技術能力と他の技術能力との関連性について、といったものであり、スキルテストによって測られた諸能力と試合における技術能力との関連性についてなされた研究はあまり行われていない。

そこで本研究では、小学生 15 名、大学生 15 名を対象に、スキルテストとして一般的に普及している四つのテスト(リフティング、ドリブル、ボールコントロール(トラップ)、連続キック(キック))と、ピア・アセスメントや1対1によるゲームによる結果を用いて、スキルテストの評価の妥当性について明確にすることを研究の目的とした。

この結果、以下のことが明らかにされた。

- 1) 小学生、大学生の両方の結果において「リフティング」はすべての評価指標との間に有意な相関はみられなかった。したがって、リフティングは試合における技術能力との関連性は低いものと考えられる。故に、どの競技レベルにおいても「リフティング」のスキルテストによって選手の試合における技術能力を測ることはできないことがわかった。
- 2) 「ドリブル」と有意な相関がみとめられた項目は小学生、大学生ともに「評価攻撃」や「攻め得点」であった。また、「ドリブル」は四つのスキルテストの中で、最も「評価攻撃」や「攻め得点」といった「攻撃能力」との関連性が強かった。このことから、「ドリブル」の技術能力は攻撃評価の主となるものであるとともに、評価の際にはパスやシュートといった「キック」や「ボールコントロール」の能力よりも、個人技の能力が評価されやすい傾向があることがわかった。そして、1対1の総当たり戦の結果からも、スキルテストにおける「ドリブル」は選手の「攻撃能力」を測るうえで、有用な指標であることがわかった。
- 3) 「ボールコントロール」は、小学生、大学生ともに「ドリブル」の結果と同様、「攻め得点」を含む攻撃能力との相関が高いという結果が得られた。この結果より、試合中に攻撃の場面では、トラップによるボールコントロールが重要になるとともに、「ドリブル」同様、選手の攻撃能力を測る場合に「ボールコントロール」のスキルテストは有用である指標であることを示している。
- 4) 「連続壁キック課題」は、小学生では評価指標との間に有意な相関がみられず、大学生では「攻め得点」との間にやや高い相関がみられた。ただし、小学生では「キック連続」と、大学生では「キック」と「守り得点」間で他の項目に比べるとやや高い値の相関が得られ、先行研究ほどではないにせよ、同様の結果が得られた。故に、この課題は「守備能力」を測るための指標となりうることが示された。ただし、この課題の評価については、小学生と大学生では異なる評価方法が有効とされており、評価方法についてさらに検討することが必要と考えられる。

VI 謝辞

本研究のために、御多忙中ご指導くださった麓信義先生及び諸先生方、並びに研究に協力してくださった方々に心から感謝の意を表します。

VII 引用文献

- 1) 麓信義「サッカーにおける諸能力の主観的評価とスキルテストとの関連について」弘前大学教育学部紀要第 46 号, 35 - 41, 1981
- 2) 麓信義・鎌田安久「サッカーチームにおける選手の相互評価のための一対比較法と順位法の比較」スポーツ心理学研究第 26 巻第 1 巻, 1999
- 3) 麓信義「サッカーの能力評価の構造—小学生チームの場合—」スポーツ心理学研究第 10 巻第 1 巻, 1983
- 4) 麓信義・石郷岡仁司「サッカーにおける諸能力の主観的評価(日本リーグチームの場合)」第 3 回サッカー医・科学研究会報告書, 30 - 35, 1983
- 5) 麓信義「バスケットボールにおける諸能力の主観的評価とスキルテストの関係」弘前大学教育学部紀要, 101 - 105, 1982
- 6) 横井真雄「サッカーのスキル、テストの研究(その 1)」東京学芸大学研究報告(体育)11 号, 1 - 10, 1960
- 7) 長浜尚史・川村自行・北本拓「サッカーのヘディングにおけるスキルテストの検討」東京体育学研究第 12 号, 75 - 79, 1985
- 8) 磯川正教・戸刈晴彦・岩村英吉・杉山進・大橋二郎・滝井敏郎「スキルテスト作成について、キックの正確性テスト」昭和 45 年度ヤングフットボーラーに関する調査報告書, 102 - 117, 1980
- 9) 磯川正教・大橋二郎「トラッピングテストの中学生への適用」, 1978
- 10) 浅見俊雄「サッカーの技術構造とスキルテスト」体育科教育, 40 - 43, 1970
- 11) 木幡日出男「サッカーのゲームにおけるチーム力のスカウティングに関する因子分析的研究」
- 12) 大嶽真人・橋口泰一・古賀初・平田大輔「ジュニアサッカー選手のスキルテストからみたドリブル能力について」
- 13) 中川昭「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, 体育学研究第 28 巻第 4 号, 1984
- 14) 磯川正教「ヤング・フットボーラーの技術分析」, 昭和 52 年度ヤングフットボーラーに関する調査報告書, 83 - 92, 1977