

# ジュニア選手のフットサルゲームにおける状況判断の検討

土田 了輔\*, 小泉 昌幸\*\*, 與那 嶺響\*\*\*, 北澤 太野\*\*\*

(平成22年10月29日受理)

## A Study of Tactical Decision-Making in Junior Futsal Games

Ryosuke TSUCHIDA\*, Masayuki KOIZUMI\*\*,  
Hibiki YONAMINE\*\*\*, and Takaya KITAZAWA\*\*\*

In this study, deference between players' self-evaluation and coaches' objective evaluations of tactical decision-making competency in junior soccer was discussed.

A junior soccer club was selected for this study. The club was divided into 2 teams based on their skills: Team A; 7 players were starting members of the club, Team B; 6 players were reserves of the club. Players' decision-making competency in 6 games was evaluated by TDC (Tactical-decision making competency).

Players were required to self-evaluate their TDC after 6 games. 2 coaches also evaluated each player's TDC.

Results demonstrated that transitional pattern of TDC showed deference between players' and coaches' evaluations in 4th game of Team A, but no significant deference in Team B.

We interpret these results in relation with KP (Knowledge of performance). A coach testified that the coaches tended to give the reserves negative feedback of their undesirable performances during the games. The coaches, however, had a principle to keep out of players' desirable performances. As a result, the reserves were able to get many KPs from the coaches. This would be the reason why the transitional pattern of TDC in Team B was consistent with the Coaches' evaluations.

Key words: Futsal, Decision-making competency, TDC

## 1. はじめに

ボールゲームにおいては、選手の状況が常に動き、変化する中で選手は状況を的確に認知し、その状況から得られた情報を処理し、プレーを選択、決定、遂行を瞬時に行うことが要求されている。中川<sup>[1]</sup>は、このボールゲームにおける状況判断という概念を、ゲーム状況の認知とゲーム状況の予測といった知覚過程を経て、プレーの選択・決定に至る一連の内的過程として捉えている。また、選手はゲームの状況を認知し、その状況に最適なプレーが選択できるというスキルを身につけていることも重要なことである。フットサルで

---

\* 上越教育大学（新潟工科大学非常勤講師）

\*\* 体育学 教授

\*\*\* 上越教育大学大学院

は判断の速さが必要である。「速い判断」とは、単に素早くパスを回していただくだけではない。必要に応じて積極的に1対1を仕掛けるのも重要な判断のひとつである。この時「判断」の中で重要な要素は、常にゴールを奪うことから逆算する発想の概念である。選手がボールにふれる前に、次に何をするのかの判断ができていることが重要である。しかし、あまりに速くプレーを考えてしまい、状況変化（たとえば、相手が速いアプローチをかけた）に対応できないのも改善が必要である。したがって、ファーストタッチするぎりぎりまで視野を確保し、周囲の状況に応じてプレーを変化させられるかどうかもプレーの重要な要素である。よい判断ができるようになるには、常に（ボールを持っていないときも）広く、有効な視野を確保できるように習慣づけることが重要である。つまり、フットサルのゲームにおいて状況判断を行う能力の優劣が、選手の評価基準の一つになっているということが考えられる。

（財）日本サッカー協会では、「クリエイティブな選手」の育成を目指している。「クリエイティブな選手」とは、状況に応じて実践的な技術を発揮できる選手として捉えている。単に技術を習得させるのではなく、それを状況に応じて的確に使いこなせるような技能を獲得させようとしている。今井らは、「超一流の熟練者のより重要な特徴は、状況に柔軟に適応し、その状況下で最適な判断をし、最良の行動をとることができることである」<sup>[2]</sup>と述べている。

つまりフットサルのゲームにおいて、選手のプレーは絶えず動き、変化している。その状況において、適切な判断を行うことが要求され、選手がゲーム中に自分のプレーを決定するための情報として、相手の位置や動き、味方の位置や動き、ボールの位置、オープンスペースなどの情報を素早く整理し、次のプレーを選択することが大切であるということである。

フットサル競技の特徴は、以下の点があげられる。

#### (1) プレーイングエリアの狭さ

フットサルは、コートが狭いので、必然的に選手との距離が近い状況にある。そのため、短い時間でボールを奪う、ボールを出したら動く、スペースを作る、を判断しなくてはならない。小さなスペースでプレーする能力が必要になり、プレーの選択を早くしなければならぬということが、判断の速さや準備能力向上に良いといえる。1対1の勝負のチャンスが限りなくあり、その回数はサッカー（11人制）よりはるかに多い。しかもスペースは限られているからドリブルだけでは頼れない。従って得点のチャンスを作る際も、相手の攻撃を防ぐ際も、危険な状況から逃れる際も、選手間のチームワークが最も大切であることがよく分かる。つまり、個人技と状況判断とを含むチームプレーを要求される。

#### (2) ボールタッチの頻度増加と役割の多さ

ボールに触れる回数がサッカー（11人制）よりもはるかに多い。従って、パスを出す回数も受ける回数も多い。また、フットサルは全員がオールランドに動く運動量を要求される。

#### (3) 試合展開の速さ

狭いコートでは、チャンスはピンチに、ピンチは一瞬のうちにチャンスに転じていくため、瞬間的な速い判断と動きが必要である。選手には集中力と緊密なチームワークが絶えず求められる。また狭いスペースの中でシュートのチャンスとスペースとを作り出すためには、速い動きと緻密なパスワークとともに、2手、3手先のプレーを予測した戦術的なプレーが必要である。そのため、ゲームは非常に知的な要素を持ったチームインテリジェンスの勝負となってくる。

#### (4) 連動性

連動性とは、「味方の動きに合わせて無意識に体が動いて起こる連続的な連係」のことであるが、フットサルはそのプレー環境が持つ特性からボールを受ける立場のプレーヤーが動きを止めるとマークされやすくパスコースはなくなる。よって攻撃する立場でパスを繋ぐためには、ボールを持たないプレーヤーが如何にスペースやパスコースを作るために動けるかが問われることになるが、もちろん個々が勝手に動いてよいわけではない。

「連動性」という言葉が示す基本は連係であり「パスが繋がる」状態である。意識的に作らなければスペースの発生しないフットサルでパスを繋げるには常に変化する状況に合わせて、プレーヤー自身が「自分の役割」を見いだせなければならない。そしてそれはボール位置、相手の動き以前に「味方の行動」との兼ね合いがとても重要である。なぜなら如何に個としての身体能力や技術に優れ「やれること」の多いプレーヤーであっても自分本位に行動を決めてはチームとしての守備や攻撃において他の味方と位置・動き・役割が重なってしまったり、自分が望む形でボールを受けたいあまり一定のポジションを占有し、味方の移動やスペースの発生を妨げるなどして直接的な被害を受ける味方に留まらず「チーム」としてのプレーを無効にしまうためである。

サッカー選手の状況判断能力に関して先行研究を概観すると、中山ら<sup>[3]</sup>は、グループ戦術の基本である2対2の状況を取り上げ、カメラ撮影を行い選手の状況判断過程のモデル化を試みている。小泉ら<sup>[4]</sup>は、少年サッカー選手の状況判断過程のうち状況認知および意志決定に着目し、選手の状況判断能力と意思決定を測定するビデオ映像を作成し、その有用性を検討した。さらに、ビデオ映像テストを用い、その結果から少年サッカー選手の状況判断能力に関する特性をトレーニングとの関連を踏まえて検討を行っている<sup>[5]</sup>。

フットサルに関する先行研究としては、フットサルボールとサッカーボールの弾みの違いがボールコントロールに影響しゲームにどのように反映されているのか明らかにした研究<sup>[6]</sup>、フットサルゲームにおけるパススピードを分析した研究<sup>[7]</sup>、フットサル・プレーヤーのランニング・スピードについて分析した研究<sup>[8]</sup>、また、須田、古本らはフットサルの普及、現状と課題、現状と展望について検討をおこなっている<sup>[9][10][11]</sup>。小池らは、フットサル・マルコフモデルを用いて試合のシミュレーションを行い、実際の試合と比較して、試合を再現できることを検証し、勝敗の分かれ目となる要因を考察し、その要因が試合に与える影響を定量的に検証している<sup>[12]</sup>。

フットサルは、サッカーより小スペース、少人数で行われるため、ボールに触る機会が多く技術向上には最適である。またピッチ全体が見渡せるため、指導が一番難しいといわ

れる，ゲームの流れを読む力を養うことができる．そのほかにもポジショニングやカバーリングなどサッカーに必要なことを学ぶことができる<sup>[13]</sup>．このことから，本研究では未熟練者の多い体育授業における使用を念頭に開発された Richardson and Henninger<sup>[14]</sup>による戦術的情況判断能（TDC：Tactical Decision-making Competency)に設定された4つのレベルを用いて，フットサルゲームにおけるジュニア選手の状況判断能力について分析を行った．

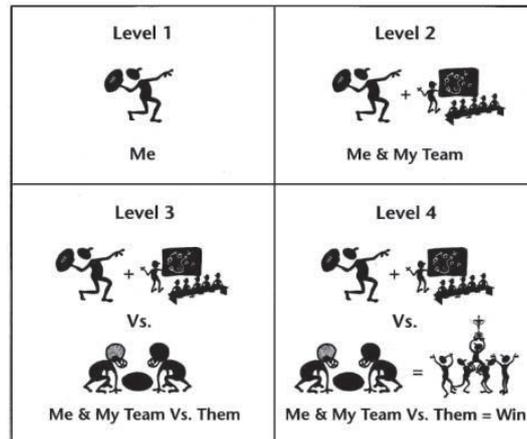


Fig. 1 Tactical Decision-making Competency  
(Richardson and Henninger, 2008, p28)

## 2. 研究の方法

調査日は平成22年1月24日であった．調査対象者はサッカークラブに所属するジュニア選手（小学校6年生）合計13名のデータを分析対象とした．

選手13名をAチーム（レギュラークラス）7名，Bチーム（準レギュラークラス）6名の2チームに分け，県大会（1月30日，31日）へ向けたトレーニングゲーム時に，選手の戦術的情況判断能（TDC）について評価を行った．

コーチ陣が選手にトレーニングゲームの中で要求したレベルは，ボールを受ける前にフィールド内の状況を把握し，いくつかのプレーの選択肢を考えておくということであった．そして，ボールを受けたときに，その中からゴールに結びつくプレーを素早く選択し，行動することができるようにすること，得点経過と試合の経過時間を考えることであった．

本調査でコーチ陣は下記の3つの局面で，選手がどのようなプレーをしているか（判断して行動しているか）に注目して選手の戦術的情況判断能力（TDC：Tactical Decision-making Competency)の評価を行った．

### 1. 自陣ペナルティエリア周辺

GKを含め自陣でボールを持つ場合，いかに安全に自陣でボールをキープするかが重要である．

そして自陣でのボールキープから次に相手のコートへ攻め込むきっかけを掴むためのパスワークから，中盤でのゲームメイクに入る．このエリアでは相手に絶対にボールを取られてはいけない．

## 2. ハーフウェイライン周辺

相手コートへと入って行くハーフウェイライン周辺では、ドリブルとパスでしっかりとボールをキープしながらゲームを組み立てる。そしていかにフィニッシュへと繋げていくか、チャンスをうかがう。

## 3. 敵陣ペナルティエリア周辺

ハーフウェイ前後でのゲームメイクを活かして攻撃を仕掛け、フィニッシュに持ち込むゲームエリアである。2手3手先を読んだ動きを、全員が瞬間的に一挙にできるかどうか、が勝負どころである。勝負の駆け引きの緊張が一挙に高まるとも言える。最終的な目標はゴールゲット。

選手の状況判断能力の評価には、前述、Richardson and Henninger の TDC を用いた。TDC を用いた理由は、この4段階のレベルが、学習者のゲーム中での戦術的気づきの拡がりや端的に示すことに有効であり、今回の被験者となったジュニア選手（小学生）にも理解可能と考えたからである。

Richardson and Henninger は、TDC の学習者のレベル判断に、学習者に対する単純な質問 (Simply ask) , ポスターによる確認, 学習記録の記載 (Journal prompts) , エキジットカードへの回答 (Exit cards) などを組み合わせながら TDC のレベルを判断することを提案しているが、今回は自己評価を問題としていることから、レベル4までが日本語で図示された自己評価票を作成し、学習者の TDC レベルを1から4まで数字で記入させ、その自己評価の根拠を探るために、ゲーム中での自分自身のプレーの気づきについて自由記述させた。

## 3. 結果と考察

6回のゲームについて、プレーヤーの自己評価と、コーチ1、コーチ2それぞれの第三者評価について検討するために、第一の要因・評価者(3)と第二の要因・ゲーム回数(6)について、第二の要因に繰り返しのある2×6の分散分析を行った。その結果、評価者の主効果( $F=17.38$ ,  $df=1/36$ ,  $P=0.000$ )、ゲーム回数の主効果( $F=15.70$ ,  $df=3.83/137.98$ ,  $P=0.000$ , 自由度は Greenhouse-Geisser の修正)、が有意であった。交互作用は有意ではなかった。このことから、6回のゲームを通して、TDC の自己評価値、コーチによる第三者評価値は、概ね上昇していたことがうかがえる。Fig.2 は、A, B チームを合算したプレーヤー全体と、二人のコーチの TDC の評価値の推移である。二人のコーチによる第三者評価はほぼ一致しているが、そのコーチ陣の評価とプレーヤーの自己評価値との間には大きな隔たりがあることがわかる。

次に、プレーヤーが配属されたチームごとに、プレーヤーの自己評価と、コーチ1、コーチ2それぞれの第三者評価について検討するために、A チームについて、第一の要因・評価者(3)と第二の要因・ゲーム回数(6)について、第二の要因に繰り返しのある2×6の分散分析を行った。

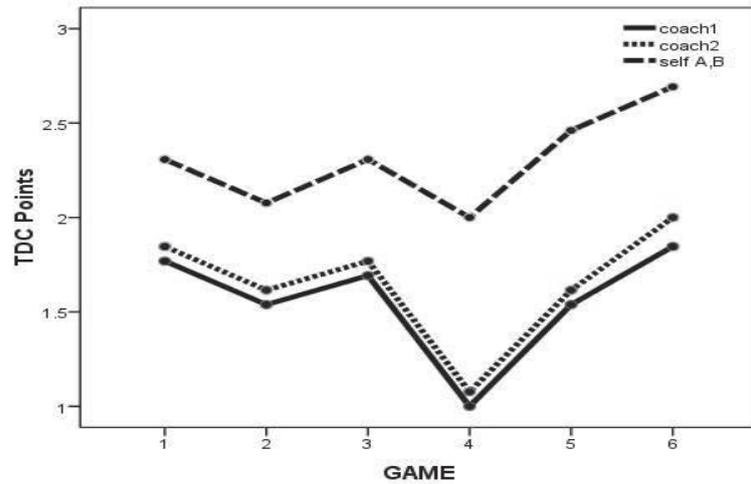


Fig. 2 Transitional pattern of TDC points in 6 games (A,B Team)

その結果, 評価者の主効果 ( $F=23.96, df=1/18, P=0.000$ ), ゲーム回数の主効果 ( $F=17.38, df=3.33/60.00, P=0.000$ , 自由度は Greenhouse-Geisser の修正), 交互作用 ( $F=3.85, df=6.66/60.00, P=0.002$ , 自由度は Greenhouse-Geisser の修正) が有意であった. Fig.3 は, A チームにおけるプレーヤーと, 二人のコーチの TDC の評価値の推移である. ゲーム 4 において, 二人のコーチの評価値が著しく降下している一方で, プレーヤーの自己評価値は順調に右肩上がりに推移していることがわかる.

次に, B チームについて, 第一の要因・評価者 (3) と第二の要因・ゲーム回数 (6) について, 第二の要因に繰り返しのある  $2 \times 6$  の分散分析を行った. その結果, 評価者の主効果 ( $F=20.00$ , 自由度は Greenhouse-Geisser の修正) が有意であった. Fig.3 は, A チームにおけるプレーヤーと, 二人のコーチの TDC の評価値の推移である. ゲーム 4 において, 二人のコーチの評価値が著しく降下している一方で, プレーヤーの自己評価値は順調に右肩上がりに推移していることがわかる.

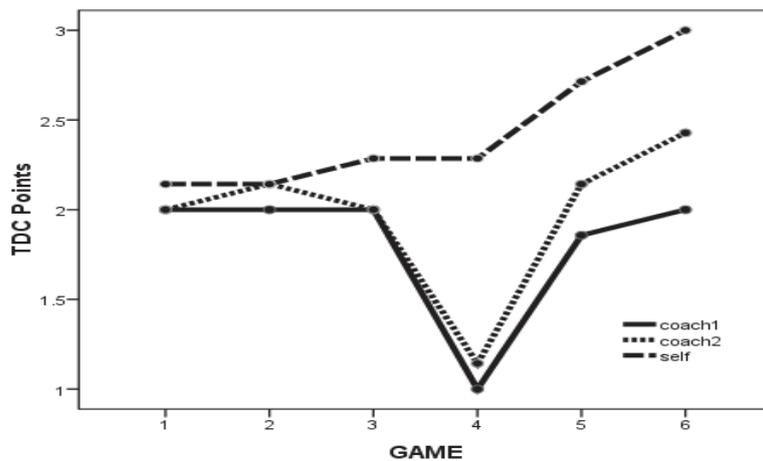


Fig. 3 Transitional pattern of TDC points in 6 games (Team A)

次に、B チームについて、第一の要因・評価者 (3) と第二の要因・ゲーム回数 (6) について、第二の要因に繰り返しのある 2×6 の分散分析を行った。その結果、評価者の主効果 (F=20.00, df=1/15, P=0.000) , ゲーム回数の主効果 (F=7.18, df=2.79/41.77, P=0.001, 自由度は Greenhouse-Geisser の修正) に有意差が見られ、交互作用に有意差はなかった。Fig.4 は、B チームにおけるプレーヤーと、二人のコーチの TDC の評価値の推移である。二人のコーチによる第三者評価値は、ほぼ同じ値で推移しているが、プレーヤーの自己評価値は、変化のパターンにおいて第三者評価値と同じながら、得点差にはズレがあることがわかる。

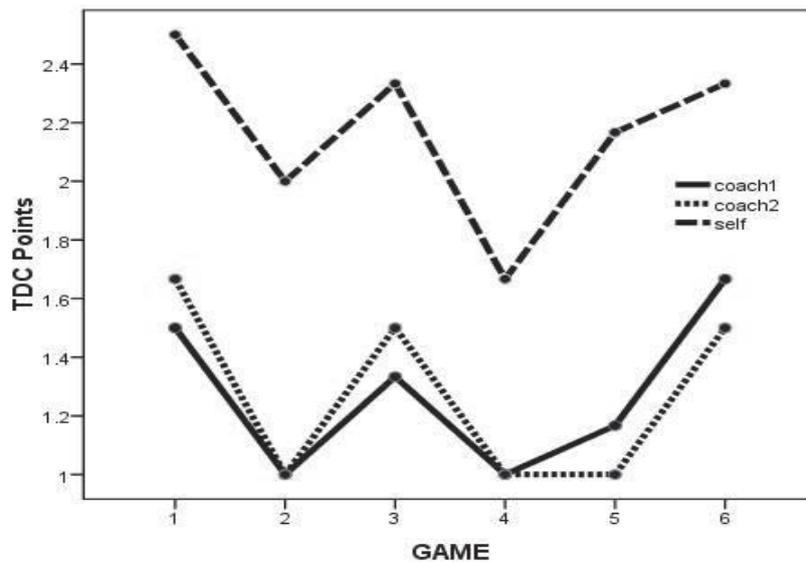


Fig. 4 Transitional pattern of TDC points in 6 games (Team B)

このように、プレーヤー全体としてみれば、試合ごとの TDC 得点の推移は、コーチの第三者評価と似たパターンに見えるが、チームごとにみると、A チームと B チームでは、異なる得点推移をしていることがわかる。

それでは、A チームと B チームには、構成員上、どのような違いがあるのか。また、試合の結果はどのようなであったのだろうか。

Table.1 Game Results

Aチーム	第1試合	第2試合	第3試合	第4試合	第5試合	第6試合
	△0-0	○3-1	○2-0	×1-2	△2-2	○2-0
Bチーム	第1試合	第2試合	第3試合	第4試合	第5試合	第6試合
	×1-4	×0-8	○3-1	×0-10	○3-0	△2-2

小学校高学年段階において、コート広さや人数を制限した条件での状況判断トレーニングがプレーヤーの状況判断を向上させることは報告されているが<sup>[15][16][17]</sup>、プレーヤーと指導者との判断のズレについて検討した事例は少ない。土田・小泉<sup>[18]</sup>は、制限された条件

でのトレーニング効果がフルコートの状況下ではどのように反映されているかに、プレーヤーと第三者の評価のズレを用いて検討している。今回の研究も、プレーヤーの自己評価と、2名のコーチによる第三者評価を比較し、指導者との評価値のズレに着目する。

プレーヤー全体では、コーチとの評価値にズレがあり、主に、プレーヤーのほうが、自身の TDC 値の高く評価する傾向があった。しかし、試合を経るにしたがって推移する TDC 値の変化パターンは、コーチのそれとほとんど変わらないことがわかった。

しかしながら、TDC 値の推移をチーム別に検討すると、A チームにおいて、唯一の負けゲームである第4試合時に、プレーヤーとコーチの評価に大きなズレがあることが判明した。この評価のズレは、B チームには見られなかった。

A チームは、主に、チームの先発プレーヤーが多く、うち4名は地区のトレセンに召集されている、いわゆる技能の高いプレーヤーである。一方、B チームは、先発メンバーには入らない、控えのプレーヤーであった。一般的に、技能の高いプレーヤーは、ゲームの状況を正確に把握していると考えられる。しかしながら、今回の結果では、技能の高いプレーヤーの方が、負け試合において、コーチの第三者評価との大きなズレを生んでいる。

この現象については、パフォーマンスの知識を、プレーヤーにいかに関与させるかという (Knowledge of performance : KP) の問題として説明することが可能である。

KP とは、「学習者が行った直後の運動パターンについての付加的情報」<sup>[19]</sup>を指す。例えば、あるプレーヤーがボールをキックした時に、「そのパスはタイミングが遅すぎたぞ」など、コーチが練習中や試合中に、プレーヤーに語りかける場面が該当する。プレーヤー (学習者) は、一般に、こうした KP を好むとされ、エラーの修正として発せられた KP でさえ、付加的な動機づけの利益があることが報告されている。

この A, B 双方のチームを指導したコーチに、当日の指導の方針を聞いたところ、プレーヤーのパフォーマンスについては、なるべく自由にプレーさせようと、当日は細かい指示を出さないよう、指導していたことが判明した。しかしながら、プレーヤーのミス等については、ゲームの合間や交代の機会に本人に伝えていたということがわかった。つまり、技能の高い A チームのプレーヤーは、結果的に、ミスや不適切な判断が多い B チームのプレーヤーより、与えられた KP が少なくなり、コーチの第三者評価との乖離を生んだ可能性がある。B チームにおける負け試合は得点差が大きく、エラーの修正として発せられた KP が多かったと推測されるが、A チームの負け試合は、わずか1点差であったため、B チームの負け試合よりは KP の頻度はなかったと推察される。

#### 4. まとめ

サッカークラブに所属するジュニア選手 (小学校6年生) 合計13名のデータを分析対象とし、ゲーム直後のプレーヤー自身による戦術的情判断能 (TDC) の評価値と、コーチによる第三者評価との差を検討したところ、TDC の評価値は、第三者評価より、プレーヤーの自己評価のほうが、総じて高い値を示すことがわかった。

また、技能の低いプレーヤーのほうが、技能が高いプレーヤーより、コーチの評価とパターンが一致する場合があることがわかった。技能の高いプレーヤーが、コーチの第三者評価との評価値の乖離を見せたのは、唯一の負け試合であったことから、技能の高い選手に対するパフォーマンスの結果等に関するフィードバックの与え方の難しさが浮き彫りとなった。なぜなら、ボールゲームは、負けている時にこそ、コーチや味方の選手による第三者評価を受け、劣勢傾向を修正する必要があるからである。

## 引用・参考文献

- [1]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，**28**(4)，287-297，1984.
- [2]今井むつみ，野島久雄：人が学ぶということ，北樹出版，pp.144-168，2003.
- [3]中山雅雄，田中雅人，松本光弘：サッカープレーヤーの状況判断過程のモデル化，筑波大学体育科学系紀要，**11**，165-174，1988.
- [4]小泉昇一，前田正登：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)，137-145，2003.
- [5]小泉昇一，前田正登：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，**17**(1)，69-78，2004.
- [6]秋田信也，湯田秀行，中沢克江，松本光弘：フットサルボールとサッカーボールにおけるゲーム比較，日本体育学会大会号，(48)，463，1997.
- [7]秋田信也，湯田秀行，中沢克江，菊池武道，森恭，須田芳正，湯田一弘，西林和彦：フットサル・ゲームにおけるパスのボール・スピード：全日本選手権大会決勝戦でのボール・スピード，日本体育学会大会号，(52)，495，2001.
- [8]秋田信也，湯田秀行，中沢克江，菊池武道，森恭，須田芳正，湯田一弘，西林和彦，渡辺貫二：フットサル・プレーヤーのランニング・スピード I：全日本選手権大会決勝戦でのプレーヤー，日本体育学会大会号，(53)，543，2002.
- [9]古本智大，入口豊，井上功一，中野尊志，大西史晃：フットサル普及の現状と展望（I）大阪教育大学紀要，第IV部門，教育科学，**58**(2)，35-52，2010.
- [10]須田芳正，大嶽真人，依田珠江，石手靖，田中博史：日本におけるフットサルの普及に関する研究；体育研究所紀要，**43**(1)，7-13，2004.
- [11]須田芳正，大嶽真人，依田珠江，田中博史：日本のフットサルについて：現状と課題；日本体育学会大会号，(54)，526，2003.
- [12]小池 光太郎，田口 東：マルコフモデルを用いたフットサルの試合分析(<特集>スポーツとモデリング)，オペレーションズ・リサーチ；経営の科学 **51**(6)，334-339，2006-06-01.
- [13]須田芳正，大嶽真人，依田珠江，石手靖，田中博史：日本におけるフットサルの普及に関する研究，体育研究所紀要，**43**(1)，7-13，2004.
- [14] Pagnano-Richardson, Karen and Henninger, Mary L. : A Model for Developing and Assessing

Tactical Decision-making Competency in Game Play, *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 79(3), 24-29, 2008. なお, 本論では Decision-making を「情況判断」という訳語を当てている. スポーツの関連文献では situation を「状況」という訳語を当てて示すのが一般的であるが, Pagnano-Richardson の場合, 単なる第三者的判断ではなく, 判断主体が situation の中にいるケースを対象にしている. そこで本論では, 先行研究に矛盾しない限り, 「情況」というタームを当てて区別している.

- [15] 鬼澤陽子, 小松崎敏, 岡出美則, 高橋健夫, アウトナンバーゲームを取り入れたバスケットボール授業における状況判断力の変容—小学校高学年児に対する戦術的知識テスト, 状況判断テストの分析を通して—, *スポーツ教育学研究*, 26(2), 59-74, 2006.
- [16] 鬼澤陽子, 小松崎敏, 岡出美則, 高橋健夫, 齊藤勝史, 篠田淳志: 小学校高学年のアウトナンバーゲームを取り入れたバスケットボール授業における状況判断力の向上, *体育学研究*, 52(3), 289-302, 2007.
- [17] 原健一郎, 中井隆司: 状況判断能力を高めるバスケットボール型の授業づくりに関する研究—特に off the ball movement を重視した学習内容及び指導方法に基づいて—, *体育授業研究*, 5, 73-83, 2001.
- [18] 土田了輔, 小泉昌幸: ジュニアユースサッカーにおける情況判断トレーニングの検討, *新潟工科大学研究紀要*, 15, 91-100, 2009.
- [19] リチャード・A・シュミット著, 調枝孝治監訳: 運動学習とパフォーマンス, 大修館書店, p.233, 1994.