

ジュニアユースサッカーにおける 状況判断トレーニングの検討

土田了輔* , 小泉昌幸**

(平成 21 年 10 月 30 日受理)

A Study of Tactical Decision-Making Training in Junior Youth Soccer

Ryosuke TSUCHIDA* , Masayuki KOIZUMI **

In this study, effects of trainings in the restrained conditions on player's decision-making of full court situation in junior youth soccer were discussed. Four basic trainings including decision-making in motion were combined with three types of games (5vs5, 8vs8, 11vs11).

A junior youth soccer club was selected for this study. The same program was introduced for all 40 players, consisting of the 1st to 3rd grade junior high school students. 25 players' data were used for this study because these members completely attended to this program. Players' decision-making competency in games was evaluated by TDC (Tactical-decision making competency) proposed by Pagnano-Richardson and Henninger (2008).

Players were required to self-evaluate their TDC after the daily training. Three coaches also evaluated each player's TDC. Data were analyzed by a two way repeated ANOVA followed by Bonferroni's multiple comparison test.

Results demonstrated that there was difference among means of the three coaches' evaluation. We excluded one coach's data from this study because the coach's evaluation was significantly higher than the other coaches. Two coaches' evaluation points decreased significantly in the 11vs11 game at the end of the program though, players' self-evaluation did not decrease significantly between 8vs8 to 11vs11. The coaches judged that players' situation became complex as the number of players and the area of court were changed. However, the players judged the confrontation around them remained unchanged. The result indicated that the trainings in the restrained conditions for developing player's decision-making were not reflected in the full game situation.

Key words: Soccer, Decision-making, TDC

*上越教育大学(新潟工科大学非常勤講師) ** 体育学(環境科学科) 准教授

1. はじめに

ボールゲームでプレーを遂行する選手は、常に刻々と変化する状況に置かれている。そして選手は、変化する状況に応じて自身のスキルを発揮することが必要である。

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、プレーを選択し、決定、遂行を瞬時に行うことが要求されている。中川^[5]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。

サッカーのゲームにおける選手のプレーは、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ている。サッカー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がある。これら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。

(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。単にサッカーの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^[2]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」と述べている。

サッカー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ことが考えられる。

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^[7]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^[3]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思決定に着目し、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^[4]。

このように、高技能者による第三者的、客観的な評価基準に基づく研究が、ボールゲームにおける状況判断を扱う研究に散見されるが、状況判断能力とスキル水準の高さに相関関係が認められるのであれば^[6]、逆説的に、ある選手がゲーム中に下す判断も、その選手が持つスキルの範囲内にとどまることになる。ここに、高技能者の第三者的判断と、技能の低い選手の判断との乖離が生じる。例えば、ある少年サッカー選手がゲーム中にクロスコートのロングパスを躊躇したとしよう。その躊躇を見て、プロのサッカー選手が少年の判断ミスを指摘し、あの場面ではロングパスを出すべきだと主張したとしても、その指摘

は間違っているかもしれない。なぜなら、その少年のキックするボールの飛距離の上限は、コートを横断する距離に達していない可能性もあるからである。その状況による自身のパスが届かないことをその少年が知っていたとするならば、少年が行った「クロスコートのロングパスを躊躇した」という判断は、正しいということになる。

そこで、選手の判断を向上させるためには、まず、選手自身の判断を自己評価させ、選手が置かれている状況^[11]を探ることが必要になる。しかし、選手として発展途上にあるジュニアユース選手を対象とした場合、あまり複雑な場面を設定すると、自己評価が困難になることも考慮しなければならない。そこで、体育授業における使用を念頭に開発された Richardson and Henninger^[10] による 戦術的 情 況 判 断 能 (TDC : Tactical Decision-making Competency) に設定された 4 つのレベルのうち、3 段階までを用いることにし、状況判断能力育成トレーニング中のジュニアユースサッカー選手における判断の自己評価と、指導者の評価との違い、並びに段階的に実施する状況判断能力育成トレーニングの効果を検討することを目的とした。

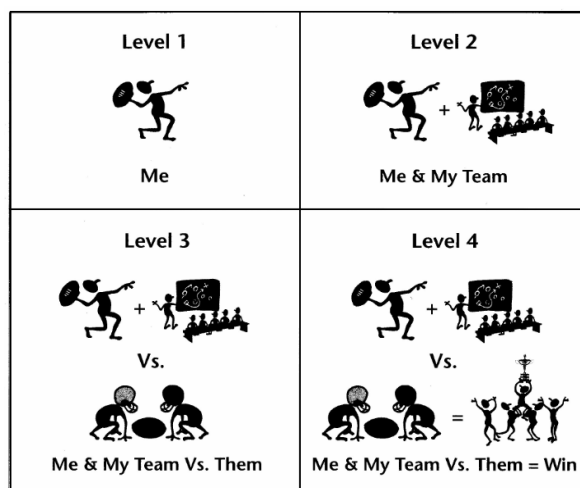


Fig. 1 Tactical Decision-making Competency(Richardson and Henninger, 2008, p28)

Decision-making Levels of Competency Assessment Instrument						
Level 1		Focus on self and skill execution				
Level 2		Focus on self and teammates				
Level 3		Focus on self, teammates, and opponents				
Level 4		Focus on self, teammates, opponents, and situation				
Student Name	Date	Assessment (e.g., Simply Ask, posters, exit cards, or journal prompts)				
		Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Comments

Fig.2 TDC Assessment Card (Richardson and Henninger, 2008, p29)

2. 研究の方法

調査日程は平成 21 年 8 月 1 日から 8 月 5 日までの合計 5 日間，練習時間は午前 9 時から 11 時までの 120 分（トレーニング 75 分、ゲーム 45 分）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ユース選手（中学 1 年生，2 年生，3 年生）合計 40 名であった．このうち，全トレーニング参加者 25 名（中学 1 年生 8 名，2 年生 8 名，3 年生 9 名）のデータを分析対象とした．

トレーニング内容は以下の通りとした．

トレーニング 1 (パス&コントロール)

・オーガナイズ

マーカーに向かってパス

受け手は後ろのマーカーで待ち、前のマーカーでボールをコントロールしてパス

2 タッチ以下，マーカー間は 2m，7m，2m

・KEY FACTOR

コミュニケーション

パスの質

動き出しのタイミング

ファーストタッチ

ステップワーク

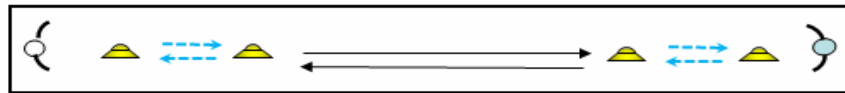


Fig. 3 Training 1

トレーニング 2 (パス・ゴー・コントロール)

・オーガナイズ

7 人にボール 2 個

パスを出したらすぐに移動，そしてパスを受ける準備

ボール保持者は，ドリブルあり，2 タッチ以下など条件つき

30m×30m のグリッド

・KEY FACTOR

常に動きながらプレー

パスをしたら走る

コントロールの方向

コミュニケーション

パスの質

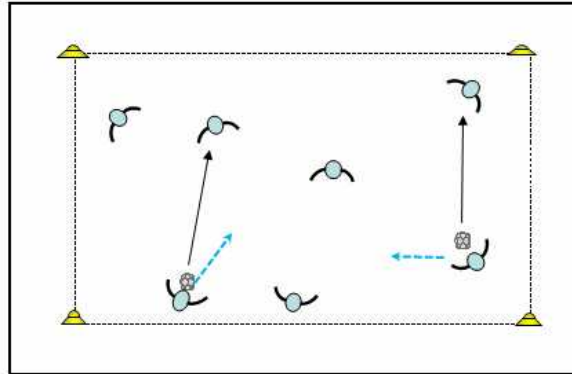


Fig. 4 Training 2

トレーニング 3 (ポゼッション・3対1)

- ・オーガナイズ
 - 4人にボール1個
 - 3人はグリッド内でパスをしながらキープ, 1人が奪いに行く
 - ボールタッチは2回以下
 - 4m x 4mのグリッド
- ・KEY FACTOR
 - コミュニケーション
 - パスの質
 - 動き出しのタイミング
 - ファーストタッチ
 - ボールを受ける前の準備
 - 観る ファーストタッチ

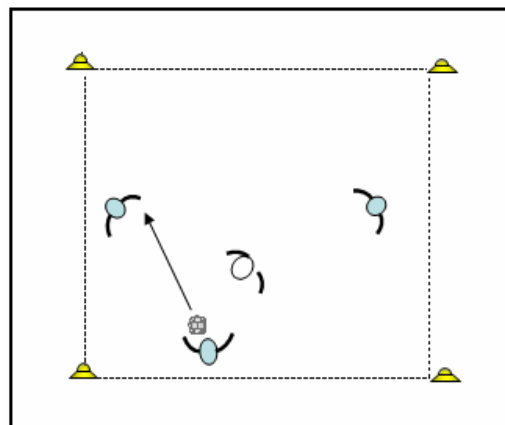


Fig. 5 Training 3

トレーニング 4 (ポゼッション・ボール保持者に近い二人がプレス)

- ・オーガナイズ

7人にボール1個

グリッド内でパス交換

ボール保持者に近い二人が守備者となり、奪いにいく

20 m × 18m のグリッド

・KEY FACTOR

守備者は全力で奪いにいき、奪えば再びパスをする

常に動きながらプレー

ボールを奪いにいく

反応、アクションを早く（ディフェンスとしての）

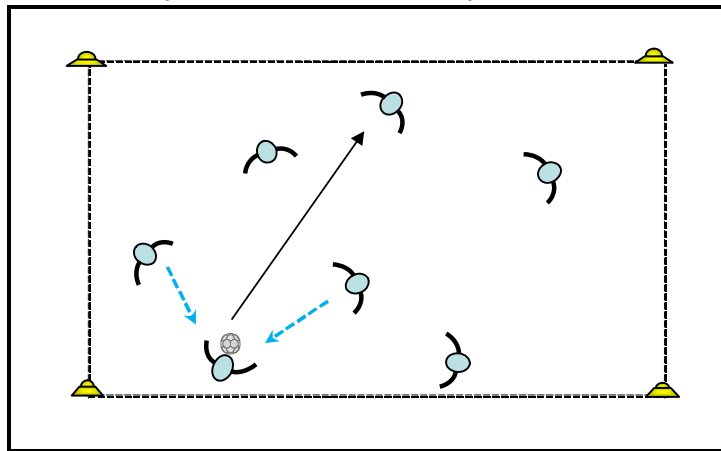


Fig. 6 Training 4

トレーニング5 (ゲーム)

・ 5 対 5 (ペナルティーエリア 3 個分のグリッド)

・ 8 対 8 (70 m × 50 m)

・ 11 対 11 (110 m × 75 m)

コーチ陣がプレーヤーに要求したレベルは、ボールを受けてから次のプレーはどうすればよいかを探してから判断して行動するのではなく、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指導の方向性を定めた。

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 に着目した理由は、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を端的に示すに有効だからであり、今回の被験者となった中学生にも理解可能と考えたからである。しかし、今回予定したトレーニングは、フルゲーム中ほど、残り時間やゲームの局面を重視しない環境でゲームを実施したため、レベル 4 は用いず、レベル 1 からレベル 3 までを示した記録用紙を用い、自己評価させた。

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 3 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 , ゲームの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

Table.1 は , ジュニアコース選手 25 名における 5vs5 , 8vs8 , 11vs11 のゲームを 3 名のコーチが独立して観察評価した TDC の平均値と標準偏差である . Fig.7 は , 3 名のコーチの TDC 評価の平均値推移である . これらについて , 第 1 の要因は評価者 , 第 2 の要因はゲームとし , 第 2 の要因に繰り返しのある 2×3 の分散分析を行った .

Table.1 Results of coaches' evaluation

	evaluation	Mean	SD	N
5vs5	coach1	1.8000	.76376	25
	coach2	1.8800	.60000	25
	coach3	2.4000	.50000	25
8vs8	coach1	1.6000	.64550	25
	coach2	1.8400	.62450	25
	coach3	2.2800	.54160	25
11vs11	coach1	1.3600	.56862	25
	coach2	1.3200	.55678	25
	coach3	2.0400	.67577	25

分析の結果 , 評価者の主効果 ($df=1/72$, $F=808.38$, $p=0.000$) , ゲームの主効果 ($df=1.65/118.93$, $F=43.55$, $p=0.000$, Greenhouse-Geisser) は有意であり , 交互作用は認められなかった . 各コーチの評価においても , ゲームの人数が増えるにつれて TDC 評価の平均値が下降していることが確認された . しかし評価者の主効果が有意であったため , Bonferroni 法で多重比較を行ったところ , コーチ 1 とコーチ 3 , コーチ 2 とコーチ 3 の評価値の差がそれぞれ有意であった ($p=0.000$, $p=0.002$) .

このことは , コーチ 3 の評価値だけが他の 2 名と異なっていることを示しており , TDC の第三者評価は , 当該の種目の経験者であっても誤差が生じることを表している . 特に , コーチ 3 の評価値は全てが 2 点以上を示しているのに対し , 他の 2 名は 2 点未満 , つまり , 味方をも認識できないとの評価を下している点が注目される . TDC 評価においては , 1 点と 2 点 , 2 点と 3 点の差は質的にかなりの違いを示すことから , 今回の考察ではプレーヤーの自己評価との比較はコーチ 1 , コーチ 2 の値を採用することとした .

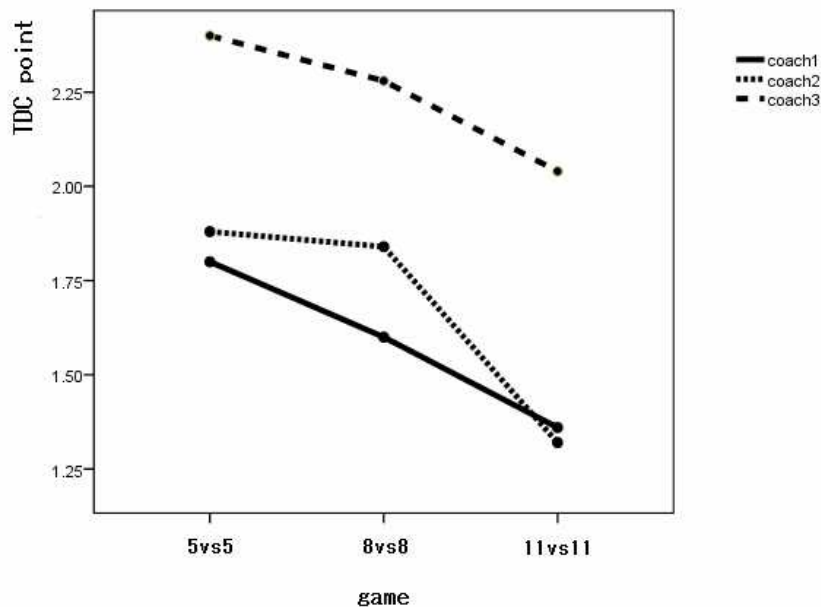


Fig.7 Transitional pattern of TDC points on coaches' evaluation

次に、25名のプレーヤーのゲームごとのTDC自己評価値と、コーチ1、コーチ2によるTDCの第三者評価を比較した。Table.2はジュニアユース選手25名における5vs5,8vs8,11vs11のゲームにおけるプレーヤーの自己評価、ならびに、2名のコーチが独立して観察評価したTDCの平均値と標準偏差である。Fig.8は、プレーヤーの自己評価、ならびに、

Table.2 Results of coaches' and players' evaluation

evaluation	Mean	SD	N
5vs5 coach1	1.8000	.76376	25
5vs5 coach2	1.8800	.60000	25
5vs5 self	1.8400	.55377	25
8vs8 coach1	1.6000	.64550	25
8vs8 coach2	1.8400	.62450	25
8vs8 self	1.6000	.64550	25
11vs11 coach1	1.3600	.56862	25
11vs11 coach2	1.3200	.55678	25
11vs11 self	1.6000	.64550	25

2名のコーチのTDC評価の平均値推移である。これらについて、第1の要因は評価者、第2の要因はゲームとし、第2の要因に繰り返しのある2×3の分散分析を行ったところ、評価者の主効果に有意差はなかったが、ゲームの主効果 ($F=31.14$, $df=1.73/124.17$, $p=0.000$, Greenhouse-Geisser) と交互作用に有意差が認められた ($F=4.184$, $df=3.45/124.17$, $p=0.005$, Greenhouse-Geisser)。評価者について単純主効果の検定を行ったところ、コーチ1において、5vs5と11vs11, 8vs8と11vs11の間に有意差がみら

れた ($p=0.000$, $p=0.008$)。また, コーチ 2 においても同様に 5vs5, 11vs11, 8vs8, 11vs11 の間で有意差が見られた ($p=0.000$, $p=0.000$)。しかし, プレーヤーの自己評価については, 5vs5, 8vs8 の間に有意差が見られたが ($p=0.021$), 8vs8, 11vs11 の間に有意な得点の低下は認められなかった。

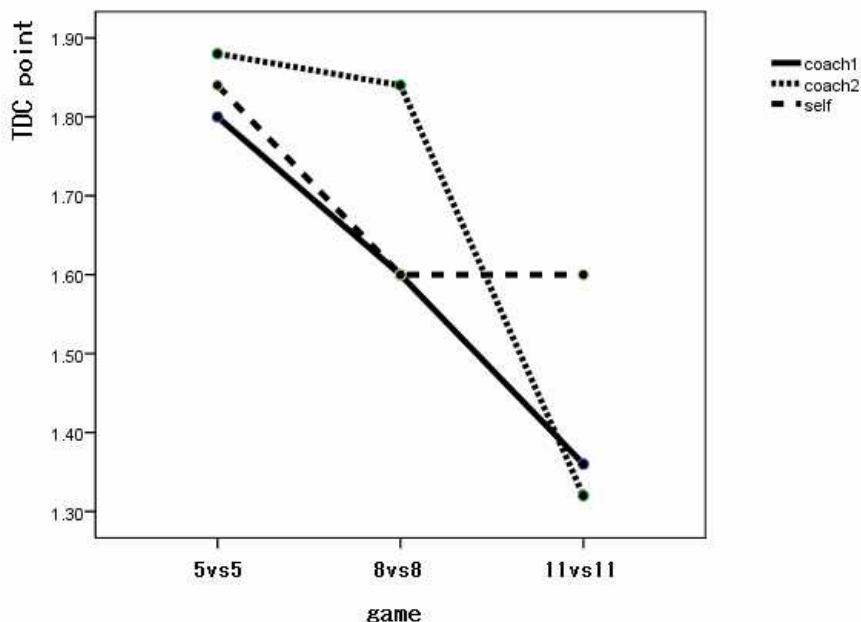


Fig.8 Transitional pattern of TDC points on coaches' and players' evaluation

分析の結果を見ると, 特に, 11vs11 の条件でゲームを実施した場合に, コーチによる第三者評価は著しく低下する傾向があるが, それに比して, プレーヤーの自己評価はほとんど低下していないことが判明した。

小学校高学年段階において, コートの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^[9,8,1], その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ついて検討された事例は見当たらない。今回の研究では, 自由記述等を見ても, プレーヤーの自己評価の根拠を詳細に検討することはできなかったが, 仮にプレーヤーの自己評価が正しいとすると, プレーヤーは, 11vs11 のゲームにおいても, 自分自身の状況判断は 8vs8 の時と変わらないとしていることになる。

一般に, プレーヤーを取り囲む状況が複雑になればなるほど, プレーヤーに要求される最適な判断の基となる情報は増加すると考えられる。今回の調査も, 徐々にゲーム中でのプレーヤーの人数を増やし, コートのサイズも拡げている。また, コーチによる第三者評価も, ゲームが複雑になるにつれ, プレーヤーが最適と思える判断ができなくなっていくことを示している。しかし, プレーヤーは, 状況が複雑になれば判断ができなくなったと

回答しているのではなく、むしろ、状況が複雑になったことを保留し、少なくとも自身は8vs8の時と同程度の判断はしていると回答していることになる。

これらの結果を総合すると、限られた条件での状況判断トレーニングは、フルゲームの条件においても、限られた条件の中では一定の効果を得ることができると考えられる。しかし、それはあくまでもプレーヤーの視点においての効果であり、コートやプレーヤーの様子を俯瞰している者の評価と一致する程度には、トレーニングの効果は期待できないことになる。この問題を乗り越えるには、フルゲームに限りなく近い条件における状況判断のトレーニングを、どのように日々の練習の中に取り入れていくかを検討すべきであろう。

ただし、今回の調査では、プレーヤーが実際にどの程度の判断をしていたのかを詳細に確認することができなかった。Richardson and Henninger も TDC を評価する時には、プレーヤーに直接インタビューしたり、カードや日々の記載記録で確認したりすることを提案している。この点を今後の課題として克服し、状況判断トレーニングの効果を検討することが必要である。

引用・参考文献

- [1] 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, pp.73-83, 2002.
- [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] 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), pp.137-145, 2003.
- [4] 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; スポーツ方法学研究, 17(1), pp.69-78, 2004.
- [5] 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), pp.287-297, 1984.
- [6] 中川昭: ボールゲームにおける状況判断能力とスキルの関係; 筑波大学体育科学系紀要, 7, pp.85-92, 1984.
- [7] 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, pp.165-174, 1988.
- [8] 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), pp 59-74, 2006.
- [9] 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), pp.289-302, 2007.
- [10] 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), pp.24-29, 2008.
- [11] 鈴木理, 廣瀬勝弘, 土田了輔, 鈴木直樹: ボールゲームの課題解決過程の基礎的検討; 体育科教育学研究, 24(1), pp.1-11, 2008 参照。ここでは判断主体が状況の文脈に入っていることを考慮し, 敢えて「状況」と表記して区別している。以降, 先行研究において状況と表記されているものを引用する場合は「状況」という漢字表記をそのまま用いるが, 判断主体が俯瞰的立場に無く, ゲームの文脈の中に含まれる場合「情況」と表記し, 区別する。