

【原著論文】

小学校4年生ゴール型ゲームにおける思考・判断に関する事例的研究
ー思考・判断の過程に焦点をあてた学習カードをもとにー

高下 隆史*1・滝沢 洋平*2・岡田 雄樹*3・今関 豊一*4

*1 日本体育大学大学院教育学研究科博士前期課程

*2 大阪体育大学

*3 日本福祉大学

*4 日本体育大学

本研究の目的は、思考・判断の過程に焦点をあてた学習カードをもとに、書きやすさ、理由の記述、ゲームの動きの視点から検討することとした。

単元は、全6時間のゴール型ゲーム「セストボール」の授業で、小学校4年生（計41名）を対象に行った。児童の思考・判断の分析にあたっては、学習カードの記述とゲームの動きで分析した。

結果として、三つのことが明らかになった。

- 1) 自分の体の向きとコート図の左右が一致している学習カードは、児童にとって書きやすかったこと。
- 2) 「修正する」ことの思考・判断は、学習カードへの「図」「考え」「説明」といった理由の記述で読み取れること。
- 3) 思考・判断で学習カードに記述したことやチームで話し合ったことは、ゲームでの動きにつなぐことができるのではないかと推察されたこと。

キーワード：思考，判断，学習カード，ゴール型ゲーム

A Case Study of Thinking and Judging by Fourth-Year Elementary School Students in a Goal-Type Game

- Using Study Cards with a Focus on Thinking and Decision-Making Processes -

Takashi TAKASHITA^{*1}, Yohei TAKIZAWA^{*2}, Yuki OKADA^{*3}, Toyokazu IMAZEKI^{*4}

^{*1} Graduate Student of Master Course, Graduate School of Education, Nippon Sport Science University

^{*2} Osaka University of Health and Sport Sciences

^{*3} Nihon Fukushi University

^{*4} Nippon Sport Science University

The purpose of this research was to investigate thinking and judging processes in physical-education learning using study cards with a focus on thinking and judging processes. The ease of writing said cards, related reasons provided on said cards, and in-game movements were analyzed.

In six total unit hours of classes regarding “Cestoball,” a goal-scoring game, fourth-year elementary school students (41 students altogether) were studied. To analyze the thinking and decision-making of students, their statements on study cards and their in-game movements were analyzed.

The following three items were clarified:

- 1) Students found it easy to write study cards that included a match between the student’s own body orientation and their position (right/left side) on an illustration of the playing court.
- 2) Thinking and decision-making concerning “corrections” could be interpreted from reasons stated on the study cards related to “illustration,” “thoughts,” and “explanations.”
- 3) It was surmised that statements written on the study cards using thinking and decision-making and team discussions could contribute to performance in the game.

Key Words: “thinking and decision-making”, study cards, goal-type game

1. 緒言

2017年3月に告示された小学校学習指導要領体育科の教科目標には、体育や保健の見方・考え方を働かせることが示されている。そこでは、資質・能力を示す「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱を踏まえ、課題を見付け、その解決に向けた学習過程を通して相互に関連させて高めることが重要である(文部科学省, 2018b)とされている。また、学習評価では、評価の観点及びその趣旨が、資質・能力に関わる「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の3観点に整理して示された(文部科学省, 2019)。これらのことから、体育科の学習では、課題を見付け、その解決に向けた学習過程を通して資質・能力の育成を図り、「思考・判断・表現」に焦点を当てた指導と評価が求められている。

指導と評価においては、「思考し判断したことを学習カードに書くこと」や「作戦を選ぶことを記入できるようにする」(国立政策研究所, 2020)ことなどが示されている。また、これまでに公開されている学習カードの項目には、「〇〇は成功したと思いますか?」といった問いに「はい」「まあ」「いいえ」といった回答肢や「〇〇の場面を見付けた」「〇〇してできた」「〇〇できた」といった項目について「◎」「○」「△」という記号を丸で囲む形式が例示されている(木原, 2017)。

学習カードの構成には、目標(めあて)の提示、計画と反省、測定や結果の記録、達成感、学習評価、学習資料の提示(吉野・細越, 2002)とするものがある。実際の授業では、授業の方向性や補足の情報を提示したり、振り返りの記述をさせたりするために学習カードが利用されてきた。これらは、勝敗結果や得点の記録をとること、学習で「見付けたこと」「できたこと」を数値や記号で回答させている。結果記録の件数や数値は、記入が簡単にできるからである。しかし、これでは「成功したかどうか」「見付けたかどうか」「できたかどうか」の自己評価を求めている、示された尺度の記号で回答しているのではないかと推察され

る。そこで、このような学習カードの記入をもって児童に「何が」「どのように」自覚されているか、具体的な意識はどのようなものかといったことについての把握はしにくいと考えられる。特に、思考・判断は、「考えた」「工夫した」「見付けた」といったことの中味、理由を書き出す項目の設定が必要となるであろう。

これらのことから、体育科の学習には、思考・判断の過程が記述される学習カードが必要となるであろう。例えば、「作戦の何を、どのように選んだか」「何が、どのようにできたか」といったことやその理由が記入できるものである。そのような学習カードには、思考・判断したことが書き出されるもので、児童が自分の思考過程を自覚しやすい構成が求められるであろう。

例えば、地図を読むときの基本原則は読み手の向かっている方角が上側になるようにして見ることにより読み誤りが減る(天ヶ瀬, 2000)とするものがある。また、文章・文字列の読みやすさは、主に視線移動のスムーズさによって決定される(袴田ほか, 2011)とするものがある。これらを学習カードの構成に援用すれば、理由の記入がしやすくなるのではないだろうか。

収集した実践研究等で使用された学習カード(54件)を検討したところ、ゲームの記録や結果、一時間の反省といった欄が設けられていた。また、学習カードの構成、体の向きと視線移動は、①「記入を横並びにして比較しているもの」、②「プレーの図と説明の欄があるもの」、③「プレーの振り返りで理由を記入する欄があるもの」に大別できた。

体育の学習カードは、自分が進む体の向きと記入するコートの向きが同じであること、思考・判断したことを記入する学習カードが横書きの場合、視線移動が横組みになっていると書きやすく、自覚しやすいのではないかと考えられる。

これらの問題について、記入のしやすい学習カードを用い、思考・判断の過程を事例的に検討することは、今後の指導と評価の方向性を見いだす一助になるであろう。

2. 目的

本研究の目的は、思考・判断の過程に焦点をあてた学習カードをもとに、書きやすさ、理由の記述、ゲームでの動きの視点から検討することとした。

なお、本研究における思考・判断は、授業構成の枠組み（試案）として、今関（2018b）が示したものを参考にした。「思考力、判断力、表現力等」としての能力は、その実現状況をとらえる動詞、すなわち「見付ける」「選ぶ」「修正する」を参考にした。また、児童の思考・判断は、学習カードに記述されたものを用いて見取ることとした。

3. 研究方法

3.1 期日・対象

本研究は、2019年10月24日から11月14日にかけて行った。協力の得られた愛知県内A小学校第4学年1学級41名を対象にした（表1）。ゴール型ゲーム「セストボール」単元としたのは、高学年のゴール型・バスケットボールの学習を行う前段階として本単元を位置付けたことによる。また、資質・能力で重視されている思考・判断を取り上げた。

表1 研究の期間と協力校

	期間	2019年10月24日～11月14日
A	対象学校	愛知県A小学校 第4学年1学級
小	対象児童	41名（男子児童19名、女子児童22名）
	授業者	実施校勤務 男性教師（教師歴6年）

分析は、有効回答の得られた35名を対象とし、技能群分けを行った。技能群分けは、2019年度の新体力テストの結果のうち、ゴール型ゲーム「セストボール」の動きに関係があるものとして、「50m走」「ソフトボール投げ」「立ち幅とび」の3つを用いた。それぞれの記録を新体力テスト項目別得点表により合計したものをもとに授業者と第一筆者が協議して3群に分けた。群分けは、本単元以外の体育授業で身体活動が「よくできる」を「高位群」8名、「どちらでもない」を「中位群」20名、

「あまりできない」を「低位群」7名とした。

なお、本研究における授業の実施、映像撮影、分析は、対象校学校長、対象学級担任（授業者）、保護者に本研究の趣旨を文章で配布し、了承を得た上で行った（日本体育大学倫理委員会承認番号第019-H118号）。

3.2 単元計画

本研究は、ゴール型ゲーム「セストボール」の単元を6時間完了にて実施した。指導と評価の計画は、今関（2019）が開発した単元計画（表2）と毎時の略案、学習カードとなっている。開発に当たっては、前年度に愛知県知多の学習会でも検討され、第一筆者也協議に参加した。

本単元計画は、前半に一方方向でのゲームで、自分のゴール下でマイボールになってから「ゾーン越え」（タテパス）で攻め上がることのルールとローテーションを取り上げた。後半に往復のゲームで、守備に追いつかれてしまいゴールに近づいてから「守る者がいない空間に移動する動き方」でパスをもらい、シュートすることを取り上げた。これによって、攻守入り交じった易しいゲームができるようにした。

単元前半の第1時と第2時は、第3時に思考・判断を位置付けた学習を行うための知識・技能の獲得の時間とした。第3時の学習内容である「パスは走っている味方の前方に投げる」とについては、説明や声かけは具体的には行わなかった。仮にその動きを見付けることができた児童がいたとしても声かけなどで強調することはしなかった。また、できなかった児童がいたとしても否定することはしなかった。活動したことを褒め、声かけする指導とした。このような指導としたのは、児童に見付けさせたい動きを授業者が教えてしまうことを避けるためである。

第1時で説明に使用した資料は図1「2対2一方方向セストボール」である。攻めが進む方向のコート中ほどにゾーンを設定し、ゾーン手前からパスを出して、越えてキャッチすることが課題設定されている。「ゾーン越えでワンバウンドのパス

表2 単元計画 6時間完了 4年生

E ゲーム ゴール型ゲーム「セストボール」

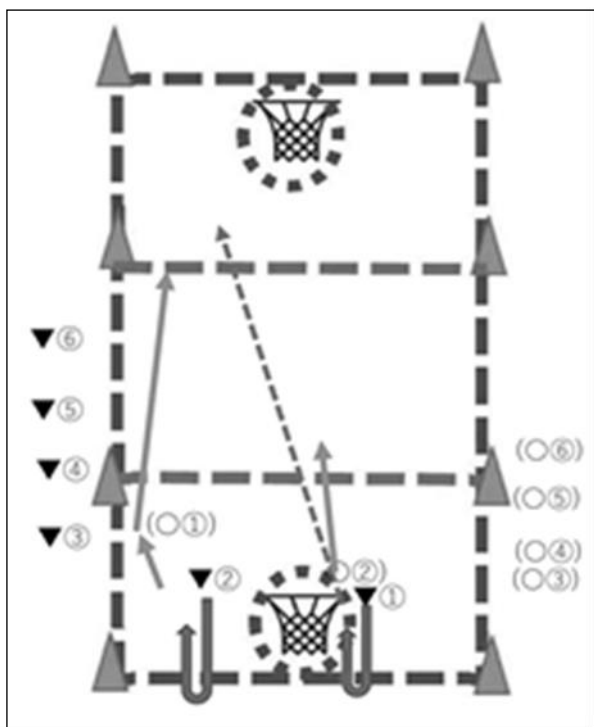
時間	1	2	3	4	5	6
学習内容 攻守入り 交じって 得点を取 り合うゲ ーム	シュートしたり、パスを捕ったりして攻守する動きを身につけること		速くボールを前進させるためのパスの種類、投げ方、方向を見つけること			攻守しながらゲームを楽しむこと
	① 1シュートは、ボールを両手オニギリにして持ち、両手のスナップを利かせてチョウチョにして、肘を上げながら腕ピンで投げる。② 1ゴール方向にパスされたボールをキャッチしてシュートすること。(守りあり)	① 2シュートは、腕ピンでホッペタをはさむこと。(上手く投げられるとバックスピがかかると) ② 2攻守を切り替えて、2対2の攻守をすること。	③パスは、走っている味方の前方に投げる。④パスで、ボールを速く前進させる位置に走ること。	※前時に発見したことの確かめ ③パスは、走っている味方の前方に投げる。④パスで、ボールを速く前進させる位置に走ること。	⑥ 1 ゴールに近づいてからパスをもらうには、守りのいないところに動くこと。(ヨコ、タテ) ⑥-2 守りのいないところは、ボールに対してタテとヨコを組み合わせ使用と出てくること	⑦ 2 守りのいないところは、ボールに対してタテとヨコを組み合わせ使用と出てくること
使用言語	パスの種類、オニギリ、チョウチョ、腕ピン、バックスピン	バックスピン、膝を使う、攻守切り替え	うまく前進できる速さ、速く前進できる位置からスタート	パスを出してタテに走るはやく運ぶパスはタテパスを使う	ボールがもらえそうな場所もらえない時はすぐにその次	チームの作戦！みんなが修正する攻守の切り替え！
学習活動	5 10 15 20 25 30 35 40	5 10 15 20 25 30 35 40	5 10 15 20 25 30 35 40	5 10 15 20 25 30 35 40	5 10 15 20 25 30 35 40	5 10 15 20 25 30 35 40
	学習のルール 準備運動「両手投げシュート」「1人で前方へのワンバウンドキャッチ～シュート」	準備運動「両手投げシュート」「パス・キャッチ～シュート」	準備運動(シュート、パス・キャッチ～シュート) タスクゲーム(2対2攻守セストボール1往復)	準備運動「シュート」「パス・キャッチ～シュート」	準備運動「シュート」「パス・キャッチ～シュート」	準備運動「シュート」「パス・キャッチ～シュート」
タスクゲーム：守りあり方向2対1ゲーム	・2対2攻守セストボール1往復(ルール、動き方の説明、守備制限付き)	もんだい(発問)	タスクゲーム(攻守ありセストボール、動き方の説明、種制限緩和)	タスクゲーム(攻守ありセストボール)	タスクゲーム(2対2攻守セストボール)	タスクゲーム(2対2攻守セストボール)
2対2一方セストボールゲーム、役割と動き方の説明		よさうする(自分の考えを書く)	振り回り 課題の見直し	よさうする(ずとやじるして書く)	よさうする(ずとやじるして書く)	よさうする(ずとやじるして書く)
メインゲーム：2対2一方セストボールゲーム	メインゲーム(2対2攻守セストボール1往復ゲーム、守備制限付き)	たしかめよう(熱しのゲームで確かめる)	メインゲーム(2対2攻守セストボール1往復ゲーム、守備制限緩和)	たしかめよう(1往復ゲーム)	たしかめよう(1往復ゲーム)	たしかめよう(1往復ゲーム)
学習のまとめ ※振り回り③	学習のまとめ	考えの修正	振り回り 学習のまとめ	考えの修正	考えの修正	考えの修正
たしかめよう(チームで確認)		たしかめよう(チームで確認)		話し合う	話し合う	話し合う
メインゲーム ※振り回り		メインゲーム ※振り回り		メインゲーム(攻守ありのゲーム) ※振り回り	メインゲーム(攻守ありのゲーム) ※振り回り	メインゲーム(攻守ありのゲーム) ※振り回り
学習のまとめ ※振り回り③	学習のまとめ ※振り回り③	学習のまとめ(課題を書き出す)	学習のまとめ ※振り回り	学習のまとめ	学習のまとめ	学習のまとめ ※振り回り③
評価の観点	知識技能	①-1ワンバウンドキャッチ～シュートをしている。 ②-2守りなし、守りありで	③リドパスを出している ④パスでボールを速く前進させる位置に走っている。	③リドパスを出している ⑤1パスをもらうには、攻め上がる広いコートのタテに走っている	⑤ゴールに近づいてからは、守りのいないところに動いている。(ヨコ、タテ)	⑥2守りのいないところは、ボールに対してタテとヨコを組み合わせている
	思考判断表現		パスの出す位置は味方の走る速さに合わせて出すことを見付けている。		守りの空いているところに行く動き方を見付けている。	話し合いで作戦を決めている。
	主体的に学習に取り組む態度	場や用具の安全に気を付けて運動の学習に進んで取り組んでいる。	規則を守り誰とも仲よく運動をする学習に進んで取り組んでいる。	チームでの確認に参加している。	課題の設定、解決に粘り強く取り組んでいる。	チームでの話し合いに参加している。

*今関(2019)より筆者らが作成

が通ったら1点」というルール設定とした。

投力の弱い児童は、コート内で最初にパスをもらう位置をゾーン手前まで近づかせ、そこからパス出しをしてゴール近くに届くようにした。

図1 2対2 一方向セストボール



*筆者らが作成

第3時の思考・判断の授業は、「速くボールを運ぶ方法を見付ける」とした。それは、図1のように攻めが切り替わったときのパス方向と走る方向を思考・判断するものである。学習過程は、「一人で予想する(記述)」→「確かめる(友だちと相談しないでゲームで動く)」→「修正する(記述)」→「チームで話し合う(共有)」→「話し合ったことをもとにゲームで動く」の順で計画された。

単元後半にさしかかる第4時は、「ボールを送り込む場所の確認」とした。第3時に思考・判断したことを確かめたり、技能を発揮したりすることができる時間となる。図1で行った一方向のゲームを1往復や時間制のゲームにした。攻防があり実際のゲームに近づけることで、学習したゾーン越えのパス(タテパス)を使ったボール運びが連続して出てくるのが想定された。第4時は、次時に計画しているゴールへ近づいてから「守る者

がいない空間に移動する動き方」でパスをもらい、シュートして攻防することを見付ける学習の準備でもある。

第5時は、思考・判断の2回目である。ゾーンを越えてパスをもらった後にゴールに近づいてからのパスがもらえる位置の課題設定を行い、「守る者がいない空間に移動する動き方」を見付ける学習とした。具体的には、パスをもらうためにゾーン越えした後の自分の走る方向を見付けたり、ボール保持者がパス出しの方向を見付けたりするゲームとなる。ここでは、ゴールに近づいてパスをもらうときにどの辺りでパスをもらうか、攻撃が二人ともゴールに近づいてシュートが打てないときのパスをどのようにもらうか、といったことの動き方を思考・判断する学習となる。学習過程は、第3時と同じ流れとした。

第6時は、単元のまとめの授業となる。図1のゲームを時間制・チーム対抗戦として行う。ゲーム進行を待っている間にチーム内で作戦の話し合いをして、「ゲームで動く」→「修正する(話し合う)」→「ゲームで動く」ことを繰り返す。第5時までに思考・判断して見付けた動きの知識を「当てはめる」「使う」ことによって「作戦を立てて攻守すること」のゲームができるようにした。

本単元計画では、使用言語(表3)を設定した。これは、授業者の声かけが単元計画の意図とずれないように、それぞれの授業の展開場面で焦点化された声かけをするためである。

3.3 思考・判断に焦点をあてた授業

思考・判断に焦点をあてた発問が設定された(表4)。第3時がパスの方向と場所に関するもの、第5時がゴールに近づいてからのパスをもらう動き方となっている。

第3時・第5時は、思考・判断の学習過程として「修正する」に絞って準備された(表5)。自分で予想したことを、確かめ、それを修正するところを思考・判断としている。

表3 各時間に用いる使用言語

時間	使用言語
1	・パスの種類 ・シュートの合言葉「オニギリ, チョウ チョ, 腕ピン, バックスピン」
2	・バックスピン ・膝を使う ・攻守切り替え
3	・うまく前進できる速さ ・速く前進できる位置からスタート
4	・パスを出してタテに走る ・はやく運ぶパスはタテパスを使う
5	・ボールがもらえそうな場所 ・もらえない時はすぐにその次
6	・チームの作戦! ・みんなが修正する ・攻守の切り替え!

*筆者らが作成

表5 第3時・第5時の思考・判断の学習過程

①	一人で予想したことを書く
②	予想をもとに体を動かして確かめる (友達と相談しないで)
③	結果をもとに再検討して書く (修正する)
④	チームで話し合う (共有)
⑤	話し合ったことをもとにゲームで動く

*筆者らが作成

本研究で用いた学習カードは、第3時が図2、第5時が図3、第6時が図4のとおりである。

表4 思考・判断に焦点をあてた各時間の発問

時間	発問
3	まもりから こうげきに かわって みかたのボールになるとき、自分はどこにいて、どんなことを考えて 何をするかな?
4	シュートされたボールが自分たちのボールになったとき、味方とパスをつないでゾーン越えで はやくボールをはこぶには?
5	攻めていく前側のコート の ゴールに近づいてからの攻めは、どんな場所に行く と すぐにパスがもらえて シュートできるかな?
6	セストボールで、てんすうをとるための作戦は、どうするとよいでしょう?

*筆者らが作成

図2 第3時 学習カード

セストボール 第3時

月 日 4年 () 組 () 番
色 () 番号 () 名前 ()

もんだい … 自分がボールを 捕るとき 捕らないとき ◀○で囲む

まもりから こうげきに かわって みかたのボールになるとき、自分はどこにいて、どんなことを考えて 何をするかな?

＜こうじゃないかな＞ ＜たしかめてみると＞

①: □シュート場所、②: ○じぶん、③△みかた、④: ●ボール、
⑤: → 走った、⑥: ---→ パス

(1) どこ?

スタート位置

(1) (にいてるところで) どこ?

スタート位置

(2) 考えていたことは

(2) 考えていたことは

(3) 何をするか (何をしたか)

(3) 何をするか (何をしたか)

Q まもりから こうげきにかわるとき、何を考えて、どんなふうにも動くといひですか、自分がさいしょのボールをとるときは、
自分がさいしょのボールをとらないときは、

ほかに 気がついたことは

*筆者らが作成

図3 第5時 学習カード

セストボール 第5時

月 日 4年 () 組 () 番
色 () 番号 () 名前 ()

もんだい …… 自分がバスをもらう側で、
**攻めていく前側のコートの ゴールに近づいてからの攻めは、
どんな場所に行くか すぐにバスがもらえて シュートできるかな？**

<こうじゃないかな> <たしかめてみると>

①: ●ボール、②: ○じぶん、③: ×守り (あいて)、
④: → 走った、⑤: ----→ バス

(1) どの場所? (1) どの場所?

(2) 考えていたことは (2) 考えていたことは

(3) どこから どこへ (3) どこから どこへ

Q ゴールに近づいてからの 攻めは、どんな場所に行くといいですか。
さいしよは、
さいしよの場所でバスがもらえなかったときは、

ほかに 気がついたことは

*筆者らが作成

図4 第6時 学習カード

セストボール 第6時

月 日 4ねん () くみ () ぼん
いろ () ばんごう () 名まえ ()

もんだい
セストボールで、てんすうをとるための作戦は、どうするとよいでしょう？

<さくせん①> <さくせん②>

(1) どこ? 場所? (1) どこ? 場所?

○: じぶん、△: みかた、----→: ボールのコース、→: 走るコース、◇: シュート場所

(2) どこに投げる? (2) どこに投げる?

(3) そのわけは (3) そのわけは

Q てんすうをとるための作戦は、どうするとよいでしょう？
() すると、() ができる。
それは、()。
ほかに きがついたことは ()。

*筆者らが作成

3.4 学習カードの構成

使用した学習カードは、書きやすさ、理由の記述を踏まえて、次の視点で構成した(表6)。

表6 学習カードを構成する視点

1	同じ目線 (自分の体の向きとコート図の向きが同じ、時間の推移が横書きと同じ横並び)
2	図や線の道具 (図、線、文字で表記できる)
3	予想する、修正する (理由を記述する)

*筆者らが作成

視点1: 「同じ目線(自分の体の向きとコート図の向きが同じ、時間の推移が横書きと同じ横並び)」は、読み誤りが減る整列原則(天ヶ瀬, 2000)に合っている。また、横書きにしていることにより「時間の推移」が同じ行の高さで見比べることが容易になるようにした。コート図の左右を一致させて「予想する(こうじゃないかな)」の右横に「修正する(たしかめてみると)」を配列した。

視点2: 文で書くことが苦手な場合でも動きのイメージを表記しやすいように、「図や線の道具(図、線、文字で表記できる)」こととした。

視点3: 「予想する、修正する(理由を記述する)」は、思考・判断の中味を取り出そうとしたものである。予想したり、修正したりしたことの「何が」「どのように」になっているのかが、書き出されるようにした。

視点1, 視点2は、書きやすさを踏まえたものである。視点3は、理由の記述を踏まえたものである。図や事実に加えて、理由を記述することは、児童自身も考えたことをゲームでの動きにつなぎやすくなるのではないか。そこで、作図するだけでなく、その根拠や条件として、作図と動きについて考えた理由を述べる欄を設けた。

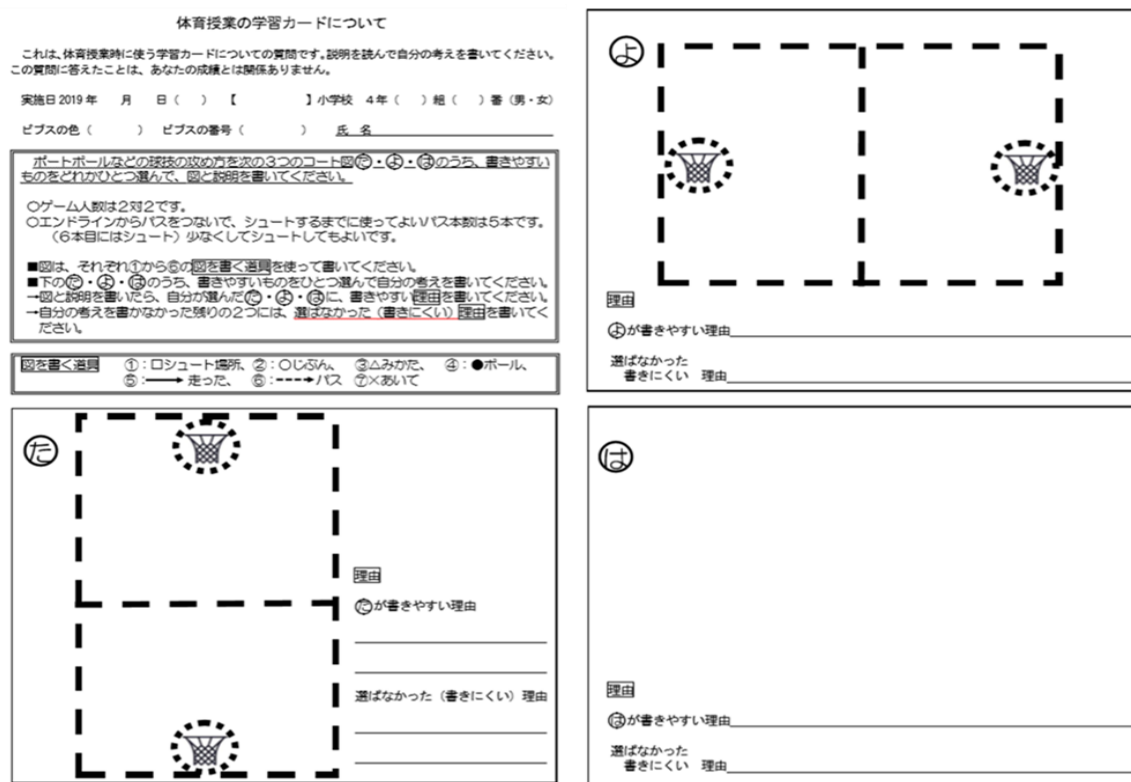


図5 体育授業の学習カードの書きやすさに関する意識調査 *筆者らが作成

また、思考・判断について学習カードに書き出されたことがゲームでの動きになっているかについても検討する必要がある。

3.5 教具

使用ボールは、児童にとって肌触りの良いフェルト材質のスマイルセストボール5号(240g)を使用した。

3.6 データ収集及び分析方法

3.6.1 データの収集

データの収集は、次のとおりとした。

【①質問紙調査】「体育授業の学習カードの書きやすさに関する意識調査(図5)」を単元の前後に児童に記入させた。

【②学習カード】毎時間の本時の授業にしたがって、児童に記入させた。

【③ビデオ映像】授業の様子をビデオカメラ2台で撮影した。体育館フロア全体を撮影できるように設置した。

3.6.2 分析方法

一つ目の質問紙調査「体育授業の学習カードの書きやすさに関する意識調査(図5)」は、児童が本研究で使用した学習カードの構成が書きやすいかどうか検討するために実施した。質問項目は、本研究で使用した「コート縦向き」の図、テレビ放映や得点板等に用いられている「コート横向き」の図、それらに当てはまらない「白紙による自由記述」の3つを用いた。回答は、自分が書きやすいものを一つ選び、理由を書くように指示した。単元前後に実施し、どのコート図を選択したかをカウントした。また、理由の分析は、「①体の向き」「②視線移動」「③上から見る等」の分類カテゴリーをもとに行った(表7)。

表7 「書きやすさ」理由の分類テグリー

カテゴリー	①体の向き	②視線移動	③上から見るなど
児童の記述言語	①縦向き ②授業の向きと同じ ③自分の攻める方向	①同じ目線 ②自分の目線	①上から見る ②テレビで見る向き ③パスの高さ ④書きやすい ⑤その他

*筆者らが作成

二つ目の学習カードは、思考・判断場面の第3時・第5時を分析した。分析にあたっては、「一人で予想する（記述）」の場面の作図と理由、「確かめる（友だちと相談しないでゲームで動く）」の後に「修正する（記述）」で書かれたものを取り上げた。

三つ目のビデオ映像は、学習カードの記述とゲーム中の動きを一致率で見た。9名の児童を抽出した（高位群2名、中位群5名、低位群2名）。抽出にあたっては、第6時の学習カードの記述と技能の伸びの特徴的な児童を授業者と第一筆者が協議しておこなった。分析は、「予想する」「修正する」の第5時と思考・判断したことを「当てはめる」「使う」の第6時とした。

これらの分類カテゴリーの作成、データ化は、体育科教育学を専門とする大学教員2名、大学院生1名で合意したものを採用した。

4. 結果と考察

4.1 体育授業の学習カードの書きやすさについて

体育授業の学習カードの書きやすさに関する意識調査の選択結果（表8）を見ると、どの技能群も縦向きを大半が選んでいた。

表8 「書きやすさ」選択結果 A小学校(n=35)

高位群 (n=8)	「縦向き」	7
	「横向き」	1
	「白紙」	0
中位群 (n=20)	「縦向き」	15
	「横向き」	4
	「白紙」	1
低位群 (n=7)	「縦向き」	6
	「横向き」	1
	「白紙」	0

*筆者らが作成

書きやすいコート図の選択理由の分類（表9）では、中位群に特徴的な変化が見られた。「③上から見るなど」は、単元前「15」であったものが、単元後は「5」に減った。また、「①体の向き」は

単元前「1」であったものが、単元後は「11」に増えた。

中位群について、記述変容の内訳と理由をまとめたものが表10である。変容の内訳を見ると次のようになった。「①体の向き」が「単元前1名→単元後11名」となったのは、「②視線移動」から2名、「③上から見るなど」から8名の移行による。移行の多くは、単元前と単元後で「①体の向き」へとなった。「③上から見るなど」形式の学習カードは、単元の前に書きやすいとした場合でも、単元後には選択されなくなった。「①体の向き」に移行した理由には、「ゲームは縦向きに攻めるから」「縦向きで試合をする」「自分の攻める方向に向かって書ける」「いつもと同じ学習カードの向きで、縦向きでかきやすいから」「横より上向きの方が自分の向きと同じで書きやすい」「授業の向きと同じ」があげられた。また、「②視線移動」で「③上から見る」から移行した2名の理由は、「縦向きだと自分目線の図が書ける」「授業と同じ目線で書きやすい」があげられた。

単元前は、感覚的であったり好き嫌いであったりしたものが、単元後には「向きが一緒」「同じ目線」などの学習カードの形式を書きやすさの理由としていた。

これらのことから、中位群にとっては「縦向き」で体の向きと同じものが書きやすいことが考えられる。

表9 「書きやすさ」理由の分類 A小学校(n=35)

	記述の変容			
	分類カテゴリー	単元前	単元後	
高位群 (n=8)	①体の向き	0	3	
	②視線移動	1	1	
	③上から見るなど	7	4	
中位群 (n=20)	①体の向き	1	11	※表10に示す
	②視線移動	4	4	
	③上から見るなど	15	5	
低位群 (n=7)	①体の向き	0	2	
	②視線移動	2	0	
	③上から見るなど	5	5	

*筆者らが作成

表 10 「書きやすさ」記述変容の推移 *筆者らが作成 中位群 (n = 20)

	単元前	単元後	変容の内訳		単元後の理由
			単元前→単元後	人数	
① 体の向き	1	11	① → ①	1	○授業で縦向きに慣れているから(1)
			② → ①	2	○いつも縦向きにやっているから(1), 縦の方が本当にゲームをやる時も向きが一緒だから書きやすい(1)
			③ → ①	8	○ゲームは縦向きに攻めるから(2), 縦向きで試合をする(2), 自分の攻める方に向かって書ける(1), いつもと同じ学習カードの向きで縦向きでかきやすいから(1), 横より上向きの方が自分の向きと同じで書きやすい(1), 授業の向きと同じだから(1)
② 視線移動	4	4	① → ②	-	
			② → ②	2	○目線が同じ(ゲームをやっている時の目線)(1), 自分目線だから書きやすい(1),
			③ → ②	2	○横向きだと自分の目線の図が書けない。縦向きだと自分の目線の図が書ける(1), 授業と同じ目線で書きやすい(1)
③ 上から見るなど	15	5	① → ③	-	
			② → ③	-	
			③ → ③	5	○縦で体育館で上から見ると縦になっているから(1), 上から見ると考えている動きは外から外へ行くからわかりやすい(1), どちらも気に入らない(1), 横で書いた方が字がうまく書きやすい(1), たくさんかいているとぐちゃぐちゃで書きにくい(1)

なお、書きやすいコート図の選択理由(表9)で高位群は、「③上から見るなど」が単元前は7名であったものが、単元後は4名となっている。その内、3名は、単元後の「①体の向き」に移行している。その理由には「いつもコートを縦向きで見ているから」「自分から見て縦向きだから」「本当のコートも縦向きだから」というものがあった。高位群であっても、体の向きと同じ学習カードの形式は書きやすいことが伺える。低位群は、高位群・中位群のように「③上から見るなど」の移行が見られなかった。また、「②視線移動」から「①体の向き」に2名が移行した。

本研究対象とした小学校第4学年の児童にとって、自分の体の向きとコート図が一致している学習カードは、児童にとって書きやすかったと考えられる。

4.2 学習カードの記述について

第3時・第5時の学習カードの記述をまとめた

もの(表11)を見ると、思考・判断の学習で焦点をあてた「修正」(理由の記述)については、「説明」が半数を超えたところに留まるものの、「図」と「考え」は3分の2以上が記述できていた。「変化なし」は「同じでもよい」と指導していること、「未記入」は設定した時間内に書けなかったことによる。

また、思考・判断の授業1回目の第3時と、2回目の第5時について、それぞれの項目に大きな違いは見られなかった。

表 11 学習カードの記述 A小学校(n = 35)

	第3時 図	第3時 考え	第3時 説明	第5時 図	第5時 考え	第5時 説明
修正	28	24	20	28	25	21
変化なし	4	5	7	7	5	6
未記入	3	6	8	-	5	8

*筆者らが作成

次に、技能群ごとの学習カードの記述結果（表 12）を見ると、どの群も「修正」が最も多かった。また、思考・判断1回目の第3時と、2回目の第5時について、それぞれの項目に大きな違いは見られなかった。

表 12 技能群別 記述結果 A小学校 (n = 35)

		第3時 図	第3時 考え	第3時 説明	第5時 図	第5時 考え	第5時 説明
高位群	修正	7	7	4	8	5	4
	変化なし	1	1	2	-	1	2
	未記入	-	-	2	-	2	2
中位群	修正	16	12	13	14	16	13
	変化なし	2	3	4	6	2	3
	未記入	2	5	3	-	2	4
低位群	修正	5	5	3	6	4	4
	変化なし	1	1	1	1	2	1
	未記入	1	1	3	-	1	2

*筆者らが作成

以上のことから、第3時と第5時に設定された、「修正する」ことの思考・判断は、「図」「考え」「説明」といった理由の記述で読み取れるものであった。

4.3 児童の動きについて

思考・判断で学習カードに記述したことがゲームでの動きにつながっているかについて、単元後半の第5時、第6時で、抽出児9名の学習カードの記述とビデオ映像を照らし合わせたものを検討した。その結果は、全体の一致率と不一致率（表 13）、群別の一致率と不一致率（表 14）に示す。

表 13 抽出児童全体の一致率・不一致率 (n = 9)

項目/時間	第5時予想	第5時修正	第6時予想	第6時修正	合計
試行数	17	18	33	36	104
一致数	11	15	22	34	82
不一致数	6	3	11	2	22
一致率	65%	83%	67%	94%	79%
不一致率	35%	17%	33%	6%	21%

*筆者らが作成

全体（表 13）を見ると、合計の一致率は79%であり、3分の2以上が一致していた。第5時は、一致率が「第5時予想」65%から「第5時修正」83%へと上がっている。第6時は、「第6時予想」67%から「第6時修正」94%へと上がっている。

このことから、1単位時間の中で「一人で予想する（記述）」→「確かめる（友達と相談しないでゲームで動く）」を行い、「修正する（記述）」→「チームで話し合う（共有）」→「話し合ったことをもとにゲームで動く」という過程での思考・判断は、ゲームでの動きにつながるものが推察された。また、「第5時修正」83%から「第6時修正」94%へと増えていることから、チームで作戦を話し合っゲームを行うことは、カードに書き出されたこととゲームでの動きの一致を促進することが考えられる。

技能群別（表 14）で見ると、高位群は合計の一致率が86%であり三つの群の中で最も高かった。第5時は、一致率が「第5時予想」67%から「第

表 14 技能群別の一致率・不一致率 (n = 9)

(高位n=2)	第5時予想	第5時修正	第6時予想	第6時修正	合計
試行数	3	4	7	8	22
一致数	2	3	6	8	19
不一致数	1	1	1	0	3
一致率	67%	75%	86%	100%	86%
不一致率	33%	25%	14%	0%	14%
(中位n=5)	第5時予想	第5時修正	第6時予想	第6時修正	合計
試行数	10	10	21	20	61
一致数	7	10	15	18	50
不一致数	3	0	6	2	11
一致率	70%	100%	71%	90%	82%
不一致率	30%	0%	29%	10%	18%
(低位n=2)	第5時予想	第5時修正	第6時予想	第6時修正	合計
試行数	4	4	5	8	21
一致数	2	2	1	8	13
不一致数	2	2	4	0	8
一致率	50%	50%	20%	100%	62%
不一致率	50%	50%	80%	0%	38%

*筆者らが作成

5時修正」75%へと上がっている。第6時は、「第6時予想」86%から「第6時修正」100%へと上がっている。

中位群は合計の一致率が82%であり、高位群と大きな違いはみられなかった。第5時は、一致率が「第5時予想」70%から「第5時修正」100%となった。第6時は、「第6時予想」71%から「第6時修正」90%となった。

低位群は、合計の一致率が62%であった。第5時は、一致率が「第5時予想」と「第5時修正」で50%と変わらなかった。第6時は、「第6時予想」20%から「第6時修正」100%となった。低位群で第6時に一致率が大きく上がったのは、「結果をもとに再検討(修正する)」の時間に「縦方向に送るボールをワンバウンドでパスする」ことについて、チームの話し合いで決めた作戦を繰り返し実施していた。

高位群と中位群は、予想したり修正したりしたことをゲームでの動きにつないでいると考えられる。低位群は、一人で予想したり修正したりしたことをゲームでの動きにつなぐことが難しかったと考えられる。しかし、チームの話し合いで決めた作戦については、つなぐことができると考えられる。

これらのことから、思考・判断で学習カードに記述したことやチームで話し合ったことは、ゲームでの動きにつなぐことができるのではないかと推察された。

5. まとめ

小学校4年生ゴール型ゲームにおける思考・判断の過程に焦点をあてた学習カードをもとに検討した結果、以下の3点が明らかになった。

- 1) 自分の体の向きとコート図の左右が一致している学習カードは、児童にとって書きやすかったこと。
- 2) 「修正する」ことの思考・判断は、学習カードへの「図」「考え」「説明」といった理由の記述で読み取れること。
- 3) 思考・判断で学習カードに記述したことやチ

ームで話し合ったことは、ゲームでの動きにつなぐことができるのではないかと推察されたこと。

本研究では、思考・判断に関する事例的研究として、学習カードをもとに検証を行った。しかし、分析できたデータが限られており、得られた知見には限界がある。

授業は、児童や授業者、指導方法等によって大きく変わるものである。思考・判断したことを記述する手がかりとして「図」「文字(説明・理由)」を用いることで、子どもの思考・判断をとらえることができることがわかった。今後は、次の点に取り組みたい。

- ・分析対象の数を増やすこと。
- ・場面設定や記入の説明、時間の確保などの組み合わせ等を検討すること。
- ・思考・判断の過程をよりの確にとらえることができるような課題の設定、学習カードの検討。また、学習カード以外の方法においても検討すること。

引用・参考文献

- 天ヶ瀬正博(2000)「地図の向きに関する諸問題」『国際交通安全学会誌』Vol.25, No4, pp.226-234.
- 福ヶ迫喜彦・今関豊一・富永豪寛・鈴木一成(2018)「小学校1年生及び2年生の体育授業における思考力の変容に関する事例的検討」『日本体育学会』(第69回大会)抄録.
- 福岡市教育センター 体育、保健体育科研究室(2017)「思考力・判断力・表現力を育てる機械運動の学習指導—交流活動における思考ツールとICT機器の活用を通して—」『平成29年度研究報告書』(第1031号), G6-02, G6-03.
- 藤崎敬・岩下和夫(2013)『授業で使える全単元の学習カード 小学校体育』東洋館出版社.
- 袴田博之・大谷満・酒井文子・桜田朝子・太田知見・岡嶋克典(2011)「ユニバーサルデザインフォント開発の取り組み」『NEC 技法』Vol.64,

- No2, pp.45-49.
- 堀哲夫(2019)『教育の本質を問う 一枚ポートフォリオ評価 OPPA 一枚の用紙の可能性』東洋館出版社, pp.47-52, 205-229.
- 今関豊一 (2017) 「「思考力・判断力・表現力」とは」『体育科教育学研究』 33(1), pp.37-42.
- 今関豊一 (2018a) 「思考力・判断力・表現力等の育成とアクティブ・ラーニング」『体育科教育 4月号』大修館書店, pp.12-16.
- 今関豊一 (2018b) 『平成 29 年改訂中学校教育課程実践講座 保健体育』ぎょうせい, p.244.
- 木原慎介(2017) 「「思考・判断」を促す学習指導と評価の検証」『体育科教育学会研究』, 33(1), pp.49-50.
- 木下光正 (2012) 「子どもの思考力を高める授業づくりの秘訣, 第 1 回運動と思考をどうつなぐか」大修館書店, pp.52-53.
- 久保健・山崎健・江島隆二 (1997) 『小一～小六走・跳・投の遊び 陸上運動の指導と学習カード』教育技術 MOOK, 小学館.
- 国立政策研究所・教育課程研究センター (2020) 「「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料」小学校体育, pp.62-70.
- 松本真 (2014) 「球技における「思考力・判断力・表現力」の批判的考察」『埼玉大学紀要 教育学部』 63(1), pp.357-366.
- 文部科学省 (2018a) 『小学校学習指導要領 (平成 29 年告示)』東洋館出版社, pp.2-4.
- 文部科学省 (2018b) 『小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説体育編』東洋館出版社, pp.9, 67-70, 96-101.
- 文部科学省 (2018c) 『中学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説保健体育編』東洋館出版社, pp.6-23.
- 文部科学省 (2019) 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校等における児童生徒の学習評価及び指導要録の改善等について (通知) .
- 小畑治 (2010) 「いまさら聞けない体育の常識 Q & A 学習カードの工夫の仕方とは」大修館書店, pp.36-37.
- 大後戸一樹(2017) 「「思考力・判断力・表現力」からみた体育授業研究の実践の成果 ー小学校ボール運動の実践事例からー」『体育科教育学研究』 33(1), pp.43-48.
- 高橋健夫(2003) 『体育の授業を観察評価する 授業改善のためのオーセンティック・アセスメント』明和出版, pp.7-30.
- 吉野聡・細越淳二(2002) 「学習カードモデル」高橋健夫ほか『体育科教育学入門』大修館書店, pp.159-166.