

# 子どもが『探究』する体育科の授業づくり

## ～ 子どもの5つの姿を豊かにする「しかけ」～

芝崎 円 中山 和幸

子どもが『探究』する体育科の授業づくりを実現するために、体育科の授業場面において、「やりたくなる」「かかわる」「わかる」「できる」「ふりかえる」の5つの子どもの姿を豊かにすることができる「しかけ」を考え、第5学年「フライング・ディスク」、第5・6学年（複式）「マイペースランニング」の実践を行った。また、「しかけ」を考える際には、子どもの実態把握を大切にし、子どもの実態に応じた「しかけ」を行うことができるようにした。その結果、教材選定を含む教師の様々な手立てと実態が合致した際には、『探究』する子どもの姿を引き出すことができることが明らかになった。適切な「しかけ」を施し、子どもが『探究』する授業を実現するには、子どもの実態把握、めざす子どもの姿を明らかにすることはもちろん、その上で「活動時間の確保」や「人的環境を整える」ことが極めて重要であることが明らかになった。しかし、これらのしかけは、子どもが『探究』するための必要条件であり、十分条件を満たすようなしかけが求められる。

キーワード：探究，しかけ，フライング・ディスク，マイペースランニング

### 1. 研究内容・方法

#### 1. 1. 研究内容

本研究は、体育科の授業場面において、子どもが『探究』する授業づくりを実現するための教師の手立て（しかけ）を明らかにすることを目的として取り組むものである。

本校は、『探究』を以下のように定義している。

探究とは

自ら課題を見つけ、既存の知識・技能を**活用**しながら**主体的**に考え判断したり、**協働**したり、自己の学びを**省察**したりし、よりよく課題（問題）を解決する学び

このように、主体・協働・活用・省察の4つの姿が繰り返し、豊かに具現化している学びが『探究』であると捉えている。

このことを受け、体育部では、「主体」「協働」「活用」「省察」の4つの姿を、研究発信の観点からより平易で大勢が理解しやすい「やまとことば」に換言し、「やりたくなる」「かかわる」「わかる」「できる」「ふりかえる」といった5つの姿に捉え直しを行った上で実践に取り組んでいる。また、換言する際には、上記4つの姿は、学びの場面における子どもの

姿であることから、子どもを主語とし、学習者の視点からの言葉になるようにした（表1）。

表1 「主体」「協働」「活用」「省察」の換言

『探究』の姿	学習者の視点
主体	やりたくなる
協働	かかわる
活用	わかる できる
省察	ふりかえる

#### 1. 2. 研究方法

##### 1. 2. 1. 研究の手順

- ・研究理論を基にした授業実践（6月～11月）  
まず、子どもの実態把握を子どもに対する事前のアンケート等で行い、それらの結果や本校学校提案にある指標を基にし、「やりたくなる」「かかわる」「わかる」「できる」「ふりかえる」といった5つの子どもの姿について、本単元でめざす姿を設定する。

次に、設定した5つの姿がより豊かに繰り返しあられるように教師の手立て（しかけ）を

考え、授業実践を行う。また、教師の手立てを考える際には、事前のアンケート等での実態把握を生かし、子どもの実態に照らし合わせて、適当なものを構想できるようにする。

なお、授業実践は、第5学年、ボール運動単元「フライング・ディスク」、第5・6学年（複式）、体づくり運動単元「マイペースランニング」の2つを行った。

#### ・研究の成果と課題の考察・まとめ（12月）

授業実践をとおして、見られた子どもの姿や表現物等から、教師の手立ては、上記5つの姿を繰り返し、豊かに具現化することに効果的であったかどうかについて考察し、成果と課題を明らかにする。また、事後アンケートの結果からも考察する。

## 2. 授業の構想

### 2. 1. 第5学年

ゴール型ゲーム  
(フライング・ディスク)

#### 2. 1. 1. 引き出したい『探究』の姿

5年生「ゴール型ゲーム フライング・ディスク」の単元において、子どもたちの引き出したい『探究』の姿を以下のように設定した。

**やりたくなる (主体)** …自分が思い描いた場所にパスしたり、練習試合では、チームで協力して得点につなげる楽しさを味わったりしている。

**かかわる (協働)** …自分もチームの一員であることを意識して活動したり話し合ったりして、チームの課題や作戦を立てたり、役割を決めたりして解決しようとしている。

**わかる・できる (活用)** …アルティメットのルールを理解した上で、セルフジャッジを行い、空いているところを見つけてパスを出したり、移動したりしている。

**ふりかえる (省察)** …俯瞰の時間には、友達の良いところを見つけたり、上手くいかないところ改善できるように話し合いをしたりする。また、次回につなげられるようにする。

### 2. 1. 2. しかけ

設定した『探究』の姿を引き出すために以下のしかけを考えた。

#### **やりたくなる (主体)** しかけ

できるだけ全体で集合する時間を省くことによって、活動する時間を増やす。パスが続くことで“つながる楽しさ”を感じられるように朝練習の時間を設ける。また、日本フライングディスク協会の方をゲストティーチャーに招き、指導していただく。

#### **かかわる (協働)** しかけ

チームでの活動を大切に、準備体操からチームごとに分かれて行う。また、練習でも試合でも前向きな声かけをし合うことを忘れず、意思の疎通を意識して行うようにする。

#### **わかる・できる (活用)** しかけ

練習試合・試合にて前半・後半でメンバーの入れ替えを行うことで、外から試合の様子を俯瞰し、友達の良い動きや上手くいかないところをどのようにすればよいか試合後に話し合う時間を設ける。

#### **ふりかえる (省察)** しかけ

俯瞰の時間に教師が積極的に関わり、チームの良かったところや上手くいかなかったところを話し合わせ、それを価値づける。授業終了後の振り返りの時間を確保することで、撮影した動画を見返したり、チームで話し合ったりすることでより良い活動に繋げる。

## 3. 授業の実際

### 3. 1. 学習過程 (全9時間)

第一次 オリエンテーション (1時間)  
・アンケート、ディスクのパス (スロー)・キャッチ・カットの練習、ルールを知る

第二次 チームで準備体操・話し合い・練習 練習試合 (7時間)

- ・自分が思い描いた場所にパスをする、ディスクの落下地点を予想してキャッチする
- ・ディスクを持たないときにはどのように動けばよいか考えて、仲間に声をかけて動く
- ・練習試合に参加したり、俯瞰したりする際、どのように動けばよいか考え、仲間に伝える

### 第三次 トーナメント (1時間)

- ・積極的に仲間に声をかけ、チームの一員としてアルティメットを行う

## 3. 2. 『探究』の姿

### やりたくなる (主体)

やりたくなる姿として、「自分が思い描いたところへパスをする」、「チームで協力して得点につなげる楽しさを味わう」の2つの姿を設定した。

本実践を始めるにあたって、ディスクの選択は児童が行った。ディスク1 (ドッジビー 23.5 cm) とディスク2 (スポーツディスク 27 cm) を比べ、ディスク2は、「当たったら痛そう。」、「受け取るのが怖い。」といった意見が出た。



図1 ディスク1



図2 ディスク2

よって第一次では、ディスク1を用いて授業を行った。しかし、この日は風が強く、ディスクの飛距離が思うように出ず、なかなかパスが相手へ届かない・コントロールしにくい状況であった。授業後、もう一度ディスクについて話し合い、第二次からはディスク2を用いることとなった。不安要素である痛さや怖さを軽減するために、各自手袋をつけることにした。ディスク1と比べ、児童らのパスは積極的なものとなった。飛距離が出る分、「もっと遠くへ飛ばしたい。」という気持ちが生まれ、ロングパスをしようとする児童が見受けられたが、コントロールが落ちる分、パスが続かないことを見受けられた。そのため「相手を見てパスをすること。」、「重心を前にパスすること」等を中心に指導にあたった。

しかけとして、できるだけ全体で集合する時間を省き、練習時間を多くとれるようにした。チームでのパス練習の際には、円になる・ディスク2枚でパスをする・対面でパスをする・ドッグラン (ペアになり、片方はできるだけ遠くへディスクを投げ、もう片方は走ってキャッチしに行く)・ホットボックス (チームで半分に分かれ、ハーフコートで攻守の練習をする 図3) を中心にドリル練習を行い、自分が思い描いたところへパスを出せるよう練習した。



図3 ホットボックスでのパス練習

練習試合では、初めの頃は2、3点しか取れていなかったが5点以上取るチームが増えてきた。キャッチしてすぐにパスを出すチーム、短いパスをつなぐチーム、一気にゴールゾーンまでロングパスを出すチーム、対戦相手が取りにくいように低めにパスを出すチームというように、それぞれのチームで様々なパスの特徴があり、得点につなげる楽しさを味わった。また、コートの大きさを縦30m、横25mとした。本来のアルティメットより小さくし、少ない回数でゴールゾーンまでパスをつなげられるようにした。前単元のバスケットボールの際、ボールを持っていると視野が狭くなり、縦のパスが目立ったので、正方形に近い形にすることで、ディスクを持っていない者が対戦相手の視線をかいくぐり、コートを広く使えるよう設定した。

### 【子どもの振り返り】

#### ふり返り

今日は、最初の頃よりも上達したと思います。みんなとパス練習したおかげでパスの連携がはよくなって点を後半だけで2点入れることができました。よかったです。

#### 振り返り

今日は、昨日練習したけど試合では何も感じなくて集中出来ました。チームワークが上手くなって、パスがつながりました。すぐにパスした方が、相手が来ないのでフリスビーを受けたらすぐ周りを見て空いている人を見つけて投げたいです。

以上のようなしかけを行った結果、子どもの振り返りから、子どもが練習を重ねるごとに上達していくことを感じ、パスがつながることで楽しさを感じている様子が見えかけた。

### かかわる (協働)

かかわる姿として、チームの一員であることを意識して活動したり話し合ったりする、「チームの課題は作戦を立てたり、役割を決めたりして解決しようとする」の2つの姿を設定した。

本実践では、前単元のバスケットボールに続き、1チーム7人制で行った。試合形式は、4人対4人で行い、前半4分・話し合い2分・後半4分でメンバーを入れ替えての1試合とした。本来のA

ルティメットであれば7人対7人であるが、人数を少なくすることにより、一人一人がディスクを触る回数を増やし、活動量を多くすることができた。

また、コート外から自分のチームがプレーする様子を俯瞰することで、友達の良い動きを見つけたり、上手いかなかったところをどのようにすればよいか考えて話し合ったりすることで、より良い活動に繋げることができた。より具体的な場面を提示しながら話し合えるよう、作戦ボードの活用、パス・得点表(図4)と試合の様子を記入、動画の撮影をするようにした。話し合いの際、中には対戦チームによって作戦を立てているチームも見られた(図5)。



図4 パス・得点表を見ている様子



図5 作戦を立てている様子

しかけが有効に働いたところもあったが、敗因について、パスが上手くつながらなかったため練習不足だという主張があったり、作戦通りに動けなかったからだという主張があったりするなどチーム内で意見が分かれる場面があった。そういった中で、全体としてなかなかディスクを前に運べない状況があった。そこで、追加ルールとして、仲間からのパスを一度キャッチミスしてもその場でキャッチミスした者がすぐにディスクを拾い、プレーを続けることができることを加えた。その結果、どこまでを許容すればいいのか分かりにくいとの意見が出たため、元通りのルールとなったこともあった。作戦を立てたり、役割を決めたりすることも引き出した探究の姿であったため、このチームには具体的な作戦の立て方や役割の決め方を指導し、その練習をさせるべきであった。

## 【子どもの振り返り】

### ふり返り

今日は[ ]さんの「5m以上離れてパス作戦」で、いきました。いつも、高く投げて奥の人にパスをしているから、2人くらい遠くに行き、相手チームがその2人をみんなまで守りに行くと予想して、前の二人でパスをして行くという作戦です。最初はうまく行った感じでしたが、2回目からはやっぱり警戒されました。

この振り返りからは、相手チームの動きや考えを予想し、作戦を立てている様子が見える。また、具体的な役割を決めている様子も見えて取れる。さらに、この振り返りを書いた子どもが所属するチームでの話し合いの時間には、後半のメンバーと作戦を練り直す姿が見られた。これらのことから、本実践におけるかかわるしかけは、チームの一員であることを意識して活動したり話し合ったりする、「チームの課題は作戦を立てたり、役割を決めたりして解決しようとする」の2つの姿を具現化することに有効であったと考える。

## わかる・できる(活用)

わかる・できる姿として「ルールを理解した上で、セルフジャッジを行う」、「空いているところを見つけてパスを出したり、移動したりしている」の2つの姿を設定した。

セルフジャッジについては、前単元のバスケットボールから行っており、大まかなルールは「4人対4人で前半4分、話し合い2分、後半4分でメンバーを入れ替えての1試合」、「ボール(ディスク)を持っている者は動けない」、「ボール(ディスク)を6秒以上保持し続ける・ファールする・コート外へボール(ディスク)が出る場合は、相手ボールになる」、「ディフェンスは1m以上近づかない」、「ディスクを持っている者から奪わない・はたかない」、「ピボットはしてもよい」である。ディスクを持っている者に1m以上近づかないこととファールした場合は相手ボールになることについては、試合後に負けたチームからの主張が多かったために、本実践ではもう1度セルフジャッジとは、ルールを理解し守ることが前提であることを説明し、「ディスクが落ちた場合は相手ボールになる」を追加した。試合中に揉めることもあったが、その場合は撮影している動画で確認したり、相手チームの主張を受け入れて相手ボールから始めたりと、できる限り子どもが主体で解決するよう促した。ななは、時折不満をぶつけてくるものの、前单元より格段にその回数は減った。全体的にファールが減ったこともこのことに関連があったように思われる。

また、前単元で身に付けた「ボールの近くに集まらず、ディフェンスをしたり、ゴール付近まで移動したりする」も、初めのうちはパスの飛距離が出ず、パスミスも多かったため、上手く活かすことができなかつた(図6)。しかし、練習を重ねるにつれ、ディスクを持っていない者が空いているところを見つけて移動したり、ディスクを持っている者が空いているところを見つけてパスを出して仲間を移動させるプレーも見られるようになった(図7)。



図6 ディスクの近くに集まっている様子



図7 空いているところにパスを出す様子

本実践において、ゲームを見ることやゲーム後の振り返りを行うことで特に「わかる」姿を引き出したいと考えたが、このようなしかけでは、不十分であったように思われる。

むしろ、わかる・できる姿を引き出すためには、繰り返し練習することがやはり有効な手立てであったように思われる。

一方で、セルフジャッジを行うことについては、教師が介入し、「ルールを守る」といったマナー面の大切さを子どもに自覚させることでセルフジャッジを行う土台となるマナーが整ったと考えられる。

### ふりかえる(省察)

ふりかえる姿として、「俯瞰の時間には、友達の良いところを見つけたり、上手いかないところを改善できるように話し合いをしたりする」、「次回につなげられるようにする」といった2つの姿を設定した。

先述したように、俯瞰の時間を上手く活用できていたチームとそうでないチームがあった。パスの際、相手の名前を呼んでいるチームもあるが、あるチームでは俯瞰していた子どもが、「(試合中に)パスをする時、相手の名前を呼んではどう

か。」と提案していた。話し合いの末、プレーしていたりゆうたが、「対戦相手に分かってしまうからやめておこう。」と言ったことで結論に至ったのだが、前単元同様に毎回チームの主となってプレーしている姿が見られた。また、話し合いの中で実戦をもとに意見する姿も見られた(図8)。

授業終わりには毎回10分程度、ロイロノートを用いて振り返りをする時間を確保した。自分や自分のチームの反省、仲間の良いところ、そしてどの子ども次回への意欲が見られた。



図8 話し合っている様子

### 【子どもの振り返り】

ふりがえり  
今日は、9対3で、バスターリーに勝つことができました！  
どこのグループがロングパスで高いパスを撃つのか、どこのグループが近くで捕かいて、確実なパスを撃つのか、大抵決めてきました！ただ、高のゼッケンのグループだけ。また、どんなパスが多いのかとか、どの子がどういう風にパスを撃いでいくのかはまだ覚えていないから、次の体育の時に、もしも一緒に練習することになったら、試合をしながら、どんなグループかとか、どのようにパスを撃つのか(近くで捕かいて、運来なパスか、ロングパスで、高く上げてパスを撃つのか)を練習したいと思っています。  
今日のあつての、「進まながらパスを受け取る」に関しては、準備出来たかと思いますが、パス撃つ前に、ディスクを2秒使用して練習したのですが、その時に前につけたことで、ディスクをパスするときに、投げた人が、パスした、相手の名前を呼んでから投げることを意識しました。  
なぜなら、最初の試合の時に、「(OO)行くでー」とか言わずに、自分があつた人に話してたんだけ、ある練習のときに、●●さんが●●さんにパスしようとして、でも、投げる前に声をかけなかったことで、●●さんは自分にはパスが通ってきたことに気がつかず、風のストレスのところでディスクが落ちてきたら、●●さんが、「これからは、投げる時に、パスしたい子の名前を呼んでから、パスする様にしよう」と言ってくれて、みんなでもう色々家にも練習して練習できるようにしています！  
明日、試合をする前には、一度しかパスが回って来なくて、邪魔になっていないか心配だったけど、今日は、体育が始まる前に、「パス、少しでもいいから、女の子にも回して欲しいんだけど、...」とこのことを伝えたので、「おかったよー、ちゃんとお返す様にしますわ」と言ってくれて、試合中も、結構ディスクに回れて、●●さんも、ディスクを回してくれて、今日の試合は、みんなの試合の中に入れて、なんだか、まぐぐ、スリキリしました！  
明日、同じ、出来るのは、ディスクで高くパスを、」練習することです。  
今日、対戦した、バスターリーは、高いパスが多かったので、パスを撃つことを、練習しやすかったです！  
これから、アリスカカップ2022で優勝できる様に、高のゼッケンのグループがどんなグループかを知りたいです。努力して、みんなが協力できるように、頑張りたいです！

この振り返りからは、俯瞰の時間をしっかり使い、グループごとの特徴をよく捉えている様子が見える。また、それ以外でも自分達のチームの課題についても話し合いをし、次回へつなげようとしている様子が見えることから、俯瞰の時間をつくるのが子どものふりかえる姿を豊かにすることにつながる考えられる。

### 4. 授業の考察

本実践では教師が意図的にチーム編成を行い、特に普段ともに行動をしている児童同士が同じチー

ムになることは避けている。チームでの活動時間を長くすることで、一人一人がチームの一員であることを自覚し、それぞれの『探究』する姿が見られ、積極的に参加することができていた。また、前单元よりも俯瞰の時間を重要とみなし、普段接する機会の少ない者同士でも話し合いをしたり、前向きな声かけをしたりする姿が見られた。

## 5. フライング・ディスクの成果と課題

設定した『探究』の姿を引き出すためのしかけについての成果と課題である。

やりたくなる（主体）

設定した『探究』の姿

自分が思い描いた場所にパスしたり、練習試合では、チームで協力して得点につなげる楽しさを味わったりしている。

しかけ

できるだけ全体で集合する時間を省くことによって、活動する時間を増やす。パスが続くことで“つながる楽しさ”を感じられるように朝練習の時間を設ける。また、アルティメット協会の方をゲストティーチャーに招き、指導していただく。

朝練習の時間を設けたり、全体で集合する時間をできるだけ省いたりすることによって、パス練習の時間を十分確保することができた。また、ゲストティーチャーを招くことによって、子どもたちの意欲が増したように感じた。

その一方で課題に感じたことは、練習試合における女子の活躍である。練習では積極的に取り組む姿が見られたが、試合となると消極的になってしまう姿が多く見られた。男子14名、女子14名の計28名であるため、チームにおける男女の割合はほとんど等しい。

ルールの変更も試みたが、「パスもしっかりつないでいきたい。」という思いをもつ子も多かったので、自信をもって取り組めるようにしていきたい。

かかわる（協働）

設定した『探究』の姿

自分もチームの一員であることを意識して活動したり話し合ったりして、チームの課題解決に向けた作戦を立てたり、役割を決めたりしようとしている。

しかけ

チームでの活動を大切にし、準備体操からチームごとに分かれて行う。また、練習でも試合でも前向きな声かけをし合うことを忘れず、意思の疎通を意識して行うようにする。

考察でも述べたように、チーム編成の際、普段にも行動をしている児童同士が同じチームになることはできるだけ避けている。2学期も後半となってきたので、グループの固定化はあるものの、クラスの仲は深まってきている。チームの課題について話し合いで意見が割れてしまうこともあったが、他の教科では消極的で、自身の意見をあまり述べることのない児童が積極的に話し合いに参加している姿が見られた。具体的な作戦の立て方や役割の決め方を指導

し、その練習をさせるべきであったことが課題だが、新たな一面を見ることのできる場面もあった。

わかる・できる（活用）

設定した『探究』の姿

アルティメットのルールを理解した上で、セルフジャッジを行い、あいているところを見つけてパスを出したり、移動したりしている。

しかけ

練習試合・試合にて前半・後半でメンバーの入れ替えを行うことで、外から試合の様子を俯瞰し、友達の良い動きや上手いかわないところをどのようにすればよいか試合後に話し合う時間を設ける。

前単元のバスケットボールでは、セルフジャッジが上手いかず、チーム同士で揉めることが多かった。そのことを踏まえ、単元の初めの時間に俯瞰の時間が重要であることや話し合いの時間をきちんと設けることを児童と確認した。そうすると、試合では女子の活躍があまり見られなかったが、俯瞰の際、試合に出ている仲間へ声かけする姿や試合後に作戦を提案する姿が多く見られた。分析がよくできている分、試合でもあいているところへ移動してパ

スを待つ姿も見られたが、キャッチできる範囲が狭く、パスミスが目立った。ルールを追加したり、チームでその課題について話し合ったりする時間を設けてもよかったのではないかと感じた。

ふりかえる（省察）  
設定した『探究』の姿

俯瞰の時間には、友達の良いところを見つけたり、上手いかないけないところを改善できるように話し合いをしたりする。また、話し合ったことを次の学習に生かすことができるようにする。

しかけ

俯瞰の時間に教師が積極的に関わり、チームの良かったところや上手いかななかったところを話し合わせ、それを価値づける。

授業終了後の振り返りの時間を確保することで、撮影した動画を見返したり、チームで話し合ったりすることでより良い活動に繋げる。

本実践は、ディスクを持たない時の動きを考えることに重きをおき指導してきた。試合中はどうしても周りが見えづらくなってしまいが、俯瞰している仲間がコート外から空いているところに仲間を動かすような声かけをする姿が多々見られた。そこに教師が積極的に関わっていき、価値づけることで、俯瞰の時間をより良いものにしていった。また、授業終了後の振り返りを必ず10分間確保することで、タブレット端末への入力に追われるだけでなく、チームで今回の練習試合を受けて良かったところや改善点を出し合い、次回へ繋げられるような話し合いが行われていた。

しかし、提出された振り返りを見てみると、様々な内容であったため、視点を絞った振り返りをさせてもよかったのではないかという課題が見られた。

## 6. 授業の概要

### 6. 1. 第5・6学年（複式体育科）

#### 6. 1. 1. 体づくり運動

##### （マイペースランニング）

#### 6. 1. 2. 単元について

本単元は、第5・6学年における「体づくり運動」（動きを持続する能力を高めるための運動）にかかわる実践である。

#### 6. 1. 3. 子どもが行った運動について

動きを持続する能力（以下、持久力）を高めるためには、適切な運動強度で一定の時間、運動を続ける必要がある。そこで、適切な運動強度は「心拍数」をもとにして設定し、一定の時間運動を続けるために、一定のペースで「5分間のペースランニング」を行った。「一定のペース」「目標心拍数」といった2つの視点で自己の運動の様子を振り返りながら、5分間のペースランニングを続けることで、子どもは必要な知識や技能を身に付け、その結果として持久力を向上させることができると考えた。

本実践では、子ども一人一人が自分に合った運動強度で5分間運動を続けることのできるペースを「マイペース」として設定し、マイペースで5分間ランニングを続ける方法を探究した。



図9 マイペースランニングをする子ども

#### 6. 1. 4. 場の設定

マイペースランニングは、1周120mのトラックを使用し、スタート地点は、8か所設けた。なお、スタートは、1か所に1人を割り振り、それぞれ別々の場所からスタートするようにした。

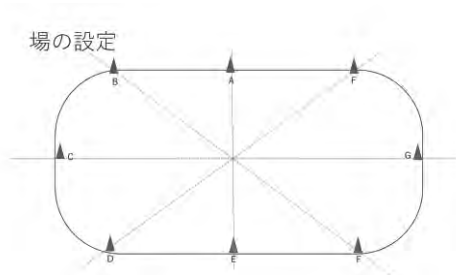


図10 8か所のスタート地点

### 6. 1. 5. 単元の流れ (全6時間)

#### 第一次

#### 試しのペースランニングをして、単元の目標を確認しよう! (1時間目)

子どもは、ハートレートセンサーをつけ、5分間走ることとおして、自身の運動を省察しながら、探究するための「心拍数」や「運動強度」といったメガネ(運動を見る視点)をもつ。また、本単元の目標は「マイペースで5分間走り続けよう!」であることを知り、既習事項である「一定のペースで走ること」や新たな学習事項である「目標心拍数で走ること」といった目標と出会い、学習をスタートする。

※「マイペース」…目標心拍数で5分間走る続けることができる速さ

#### 第二次

#### マイペースを見つけよう! (2・3時間目)

マイペースで5分間走り続けることを目標とし、学習をスタートした子どもが「自身のマイペースはどれぐらいの速さなのだろう」「マイペースはどのようにすれば見つかるのだろう」といった問いをもち、運動を繰り返す。ハートレートセンサーで示される心拍数、主観的運動強度(RPE)、仲間に計測してもらったタイムを拠り所にしなが、マイペースを見つける。

#### 第三次

#### マイペースで5分間走り続けることができるようにしよう! (4~6時間目)

マイペースを見つけた子どもがマイペースで5分間走り続けることを目標として運動する中で「一定のペースで走ることができない」「目標の心拍数で走ることができない」などの問題と出会い、「一定のペースで5分間走り切るにはどうすればよいのだろう」「目標の心拍数で5分間走り切るにはどうすればよいのだろう」などの問いをもつ。このよ

うな問いの解決に向けた探究の中で、子どもは仲間と共に協働しながら、自身の体や運動を振り返り、目標の達成に向けて見通しをもって活動したり、運動の仕方を適切に調整したりする。

### 6. 2. 引き出したい『探究』の姿について

**やりたくなる (主体)** …問いをもち、粘り強くマイペースランニングに取り組み、マイペースランニングの楽しさを味わったり見出したりしている姿

**かかわる (協働)** …互いの目標の達成に向けて、仲間と協力し合う中で、関わり合い、力を合わせることによさを実感している姿

**わかる・できる (活用)** …目標心拍数で5分間走り続けることができるペース(マイペース)を見つけ、マイペースを守って走り切ることができている姿

**ふりかえる (省察)** …目標の達成に向けて、「一定のペース」「目標の心拍数」の観点から自己の体や運動の様子を振り返り、目標の達成に向けて見通しをもって活動したり、運動の仕方を適切に調整したりすることができている姿

### 6. 3. 子どもが『探究』するためのしかけ

**やりたくなる** …持久走に対する子どものネガティブなイメージを解消し、自身の体力に応じた目標で粘り強く運動するために以下の3つの「しかけ」を行った。①同じ距離を速く走る持久走から、決まった時間を自分の体力に合わせて一定の速さで走るペースランニングへの転換(運動の仕方の工夫)②ハートレートセンサーを装着し、心拍数を拠り所にした自分の体力にあった無理のない強度での運動の実施(教具の工夫)、③教材との出会いの場面における「一定のペース」「個に応じた目標心拍数」の視点を入れた単元目標の設定(目標とめざすゴールの明確化)

#### 目標心拍数を求める計算式

$$(\text{最高心拍数} - \text{安静時心拍数}) \times \text{目標強度}(\%) + \text{安静時心拍数}$$

※目標強度は60%~80%の中から子ども自身が選択

※目標強度を70%にした場合、目標強度の所は「 $\times 0.7$ 」となる。

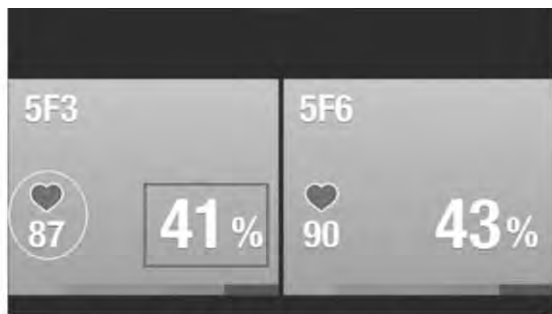




図11 ハートレートセンサー  
(Polar Verity Sense)

手首や腕に装着し、リアルタイムでの心拍数の測定が可能である。ハートレートセンサーは、それなしでは、見えにくい状態である心拍数を子どもたちにとって見える化するという重要な役割を果たしてくれる。持久力の向上を目的とした運動を行う上で、心拍数は適切な運動強度を確認するための大事な指標となるので、ハートレートセンサーを使うなどして「心拍数」と子どもとの出会いの場をつくることは、子どもを主体にするための有効な手立てとなると考える。

ハートレートセンサーで計測する心拍数は、タブレットに専用アプリ (POLAR TEAM) をインストールし、使用することで、タブレットに図12のような画面が表示され、心拍数や運動強度をモニターすることができる。



タブレットに映し出される心拍数(♡)と運動強度(%)

図12 ハートレートセンサーと同期するタブレット

**かかわる**…仲間と「かかわる」中で、学習を広げ深めることを必然とするために、「選手・マネージャーシステム」を取り入れた。選手とマネージャーは、異学年のペアとし、互いの目標達成に向けて、意見を交流したり、運動をサポートし合ったりするなど、協力し合いながら学習をすすめた。



図13 選手とマネージャーの対話

**わかる・できる**…ラップタイムの計測と折れ線ペースグラフの作成、心拍数の計測と折れ線心拍数グラフの作成、主観的運動強度の記入、ペアでの意見交流を行うなど、様々な情報(データや仲間の考え)を見える化する(潜在を顕在にする)ことで、印象や感覚に留まらない具体的な理解を促すことができるようにする。対象(教材)や他者と繰り返しかわり、技能を身に付けることができるように運動時間を十分に確保する。

④【マイベースランニング記録表】

周	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
実際ラップ		38秒	36秒	40秒	39秒	39秒	38秒	39秒	秒	秒	秒
心拍数		165拍	190拍	189拍	189拍	190拍	188拍	186拍	拍	拍	拍

図14 記録表

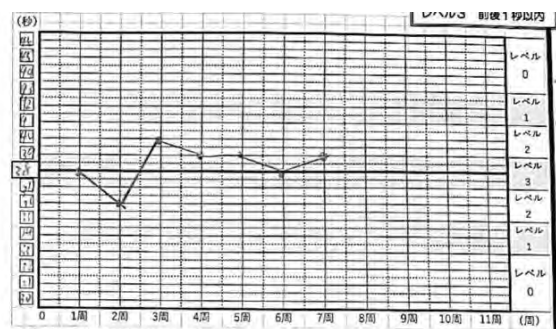


図15 ペースグラフ

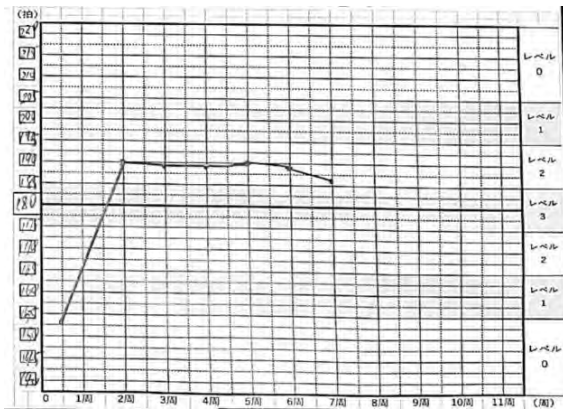


図16 心拍数グラフ

③きつさの度合い		心拍数の目安	
限界	200以上		
非常にきつい	180~199		
かなりきつい	160~179		
きつい	140~159		
ややきつい	120~139		
楽	100~119		
かなり楽	80~99		
非常に楽	60~79		

図17 主観的運動強度（きつさの度合い）

**ふりかえる**…運動後には、折れ線ペースグラフや心拍数グラフなど、運動の様子を表した情報をもとに、自己の体や運動の様子を振り返り、目標の達成に向けて見通しをもって活動したり、運動の仕方を適切に調整したりすることができるようにする。

## 7. 授業の実際と考察

### 7. 1. やりたくなるしかけについて

#### 7. 1. 1. ネガティブなイメージの解消

マイペースランニングの事前と事後のアンケート結果から表1のような意識の変容が見られた。長距離走に対して、ネガティブなイメージが減少し、ポジティブなイメージをもつ子どもが増えていることが窺えるため、本実践のしかけは、子どもの長距離走に対するネガティブなイメージを解消することができるかと考える。

表1 長距離走は好きですか？

	事前	事後
好き	0%	46.7%
どちらかという 好き	12.5%	46.7%
好きでも嫌いでも ない	6.3%	0%
どちらかという 嫌い	62.5%	6.6%
嫌い	18.8%	0%

### 7. 1. 1. 2. 自身の体力に応じた目標で粘り強く運動する

目標心拍数（運動強度）を自身の体力に応じて選択できるようにすることで、自身に合った目標を選択できていた。60%を選択し、比較的低い運動強度で運動を続けることを目標にする子どももいれば、80%を選択し、高い運動強度での運動を続け、持久力アップをめざす子どももいた。



図18 自身の体力に応じた目標設定の様子

また、図19のようなグラフを使用しながら、一定のペース、一定の目標心拍数の2つの視点で評価しながら、自身の運動の結果をレベル3（青色ゾーン）に近づけようと粘り強くする学習に取り組む姿が全ての子どもに見られた。

このことから、ハートレートセンサーを振り所にした無理のない範囲での運動の実施や「一定の

ペース」「目標心拍数」を視点とした学習を進める「マイペースランニング」は、子どもが自身の体力に応じた目標で粘り強く運動を続けることができることに有効であると考える。

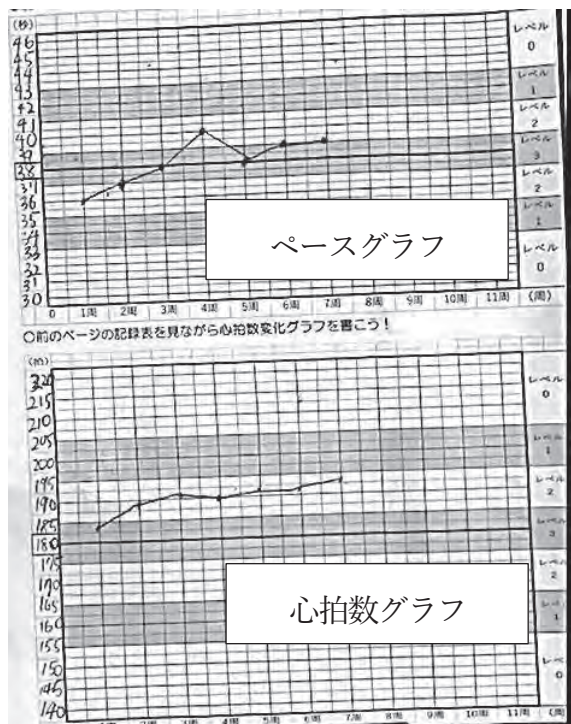


図19 ペースグラフと心拍数グラフ

## 7. 2. かかわるしかけについて

マイペースランニングは、単元をとおして、ペアでの活動を基本とした。

ペアでの主な活動は次の通りである。

- ①走っている時の互いのラップタイムや心拍数の計測や記録 (図20)
- ②ペアでの運動の振り返り (アドバイスも含む) (図21)

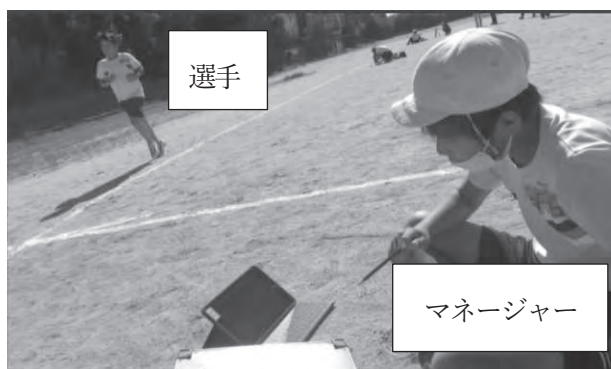


図20 ラップタイムや心拍数の計測や記録

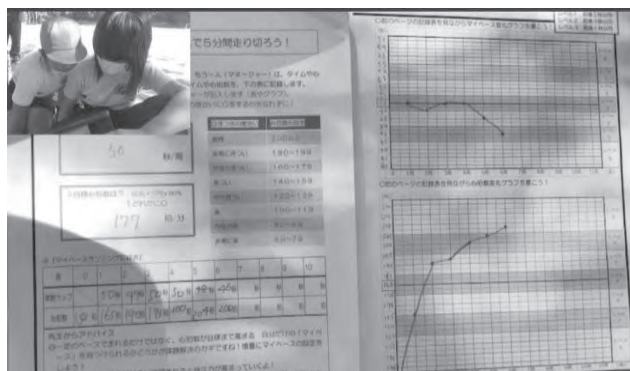


図21 記録を見ながらペアでの運動の振り返り

ペアで活動をすることによって、ランニング時には、マネージャーが、1周ずつのラップタイムや心拍数を選手に伝える様子が見られた。また、タイムや心拍数だけではなく、「その調子」「あごを下げて」「リズム」「しっかり息はいて」など、ペースを一定にしたり、心拍数を落ち着かせたりするためのアドバイスをすることも見られた。

運動の振り返り場面では、「ペースが一定ですごいね」「心拍数があがりすぎているね。もう少しペース落とした方がよかったんじゃない？」などのマネージャーからの賞賛やアドバイスの言葉がみられ、選手とマネージャーでよりよい運動にしていこうとする姿が見られた。

また、選手の側からも「マネージャーから見てどうだった？」などの発言が出され、マネージャーからの意見を重宝している様子が見られた。

このような子どもの姿から、「選手・マネージャーシステム」の導入は、互いの目標達成に向けて、意見を交流したり、運動をサポートし合ったりすることや仲間と力を合わせることによさに気付かせることに有効であったと考える。

## 7. 3. わかる・できるしかけについて

本実践では、運動の結果を次のようなツールを用いて、見える化できるようにした。

- ①記録表
- ②ペース及び心拍数グラフ
- ③主観的運動強度 (チェックシート)

また、運動時間を以下のように確保した。

- ①ウォーミングアップ (約6分)
- ②マイペースランニング (5分)
- ③クールダウン (約3分)

2組のペアを事例にしなが、ペアでの振り返りによって、「わかる・できる」に関連した学びは起こ

っているのかということを見てみたい。その際、録音していた実際のペア対話記録をもとにした。

### 【事例Ⅰ】

ことね：マイペースが50秒で、目標心拍数が177で、最初50秒次は49, 5050, 48, まぢょうどよくて、で最後46で急に一気に4秒差やから…。心拍数が一週目の時165で結構いいなとおもったんやけど2周目から一気に190で結構あがりすぎやなと思った。

でも2周目で190になったのに3周目、190台で、4周目から200超えたんだけど、195超えて5周走れたのは、すごいと思うんよな。

まいこ：そうな。うちも昨日200こえて4回走った。やっぱり無心って大切やなって思いました。無心が一番なんやな。

ことね：最初一周走っただけで、30あがったからな。逆に190こえてから、安定しているかもしれへん。

まいこ：これ以上あげれやんのかもしれんけどな。

ことね：そやね。  
200こえたら、しんどいんやろうな。一番しんどいっておもしろいのはじめてのが4周目くらいで、あと2分ってきいたとき、あと2分も？って思ったから。

まいこ：あ～思った。

ことね：秒数的には普通に整ってるもんな。秒数結構よかったから、がんばってしもうたから、ずっと同じでいったらな。46, 50。  
心拍数あがってはよくなるのってどうなってるのかなって思うんよ。

まいこ：でも、一番大きくて4秒やろ？すごいよ。

ことね：ペース的にはレベル1はいつてる。

まいこ：レベル2いつてるんちゃうん？  
レベル2か1。すごいよ。

ペース的にはいい。心拍数よな。問題は。次どうしたい？

ことね：ひたすら無心。

ペアでの対話記録から、ことねの自己の運動に対する気付きとして以下のようなものが読み取れる。

- ①目標心拍数をこえて運動してしまっていること
- ②1周目から2周目で心拍数が一気に30拍あがったこと
- ③190台で安定して走っており、これ以上心拍数が上がらないくらいのタイムで走っていること
- ④ペースは一定のペースで走れていること
- ⑤残り2分の時点ではすでにしんどくなっていること
- ⑥ペースはいいけれど、心拍数が上がり過ぎなところ

ここでは、ことねが、表やグラフで可視化された様々な自己の運動に関する情報をもとにペアと意見を交流しながら、自己の運動に対する気付きを高めていった様子がうかがえる。

特にことねは、自身の運動の結果を「心拍数が190を超えて安定している」と捉えていたが、まいこは、「190以上は心拍数があがらないのかもしれない」と捉えており、2人の意見交流をとおして、ことねは、最終的に自分の心拍数は、安定しているのではなく、これ以上上がらないくらいの心拍数まであがっており、ペースはいいけれど、心拍数が上がり過ぎであるという認識に至っている。

この点において、主観（実感）と客観（事実データ）比べたり、関連づけたりする中で、気付きの質が高まり、もう一つの客観（他者の主観）的な情報が加わることでさらに気付きの質が高まる様子がうかがえた。

### 【事例Ⅱ】

まいこ：自分は50秒にはいってないけど、まあまあ、ちょうどいいか、ちょっとはやいかでよかったけど。やっぱ200超えがでちゃうんよね。やっぱそこをまずうちは直したいとおもったけど、2周目が一番よかったのかな？それぐらいのペースでいったほうが自分はいいんやろうけど。それだけ体力がない。  
でも、200こえが少なくなったのはうれし

かった。

次はやっぱりことねちゃんみたいに無心  
になってみたいよな。

どんな風に無心になってる？

ことね：なんかね、ずっと空みてたり、何も考えず  
に走ってたりする。

まいこ：無心ってむずいなって思いながら無心に  
なろうとおもったけど、無理だった。

きついとしか思ってなかった。

はるまとかにきいてもよかったかあ。無  
心。

ことね：うち、あんまり無心じゃなかったかもし  
れん。そう考えたら。

まいこ：リズムやな。リズム、うち乱れちゃったか  
な？

ことね：ちょっとだけ思った。息がね。

まいこ：息どうすれば？

ことね：すごくあがってきたけど、なんかさあ、走  
っているうち、うちが走るの遅いからか  
もしれへんけど、深呼吸できてまう。

まいこ：できてまう？

ことね：できる、できる。

まいこ：うちまず、最初のときに深呼吸しといた  
らいいんかなって思う。スタートする前  
に。

ことね：スタートするときに落ち着けていくって  
こと？

まいこ：そうそう。

まいこ：みんなどうな風にやってるかしらんけど。

ことね：きいてみる？

まいこ：はるまくんとかともくんとか。ちょうど  
いいはるまとか。はるまにやっぱききた  
いな。

ことね：けど、200にあがらずまいこちゃんが3周  
190 でいったのはすごいなって思います。

まいこ：全部、グラフみてたら、50秒に届いてな  
いよな。ギリギリ。

でも、差的にはよかったかなって自分で  
は思った。心拍数ちょっとあがりすぎな

んよな。115～203。90くらいからすごい  
ね。90、80あがって、体力的に。

今、たぶん心拍数あげれん子がおるかも  
しれん。その子にとっては難しいんやろ  
うな。うちは、心拍数を下げれない。

ペアでの対話記録から、まいこの自己の運動に対  
する気付きとして以下のようなものが読み取れる。

- ①目標心拍数をこえて運動してしまっている  
こと
- ②リズムが乱れてしまっているかもしれない  
こと
- ③ペースは一定のペースで走れていること
- ④自分の運動の課題は、心拍数を下げること  
であること

まいこは、ラップタイムや心拍数の各種記録をも  
とに、自身の運動を振り返っている様子が見え  
る。そして、その中で自身の運動の課題は心拍数を  
下げることであることにはっきりと気付いた様子  
が見える。

このようなまいこの気付きが生まれたのは、やは  
りまいこがしきりにラップタイムや心拍数を口に出  
していることから、各種情報の可視化の効果が大き  
いのだろうと考察する。

### 【事例Ⅲ】

はるま：今回は、結構ペースはよかったんやけど、  
心拍数が徐々に上がり続けているから、3  
～5周目以外は、ほんまに青（レベル3）  
から外れた状態になってもうてるんよ。

はるま：うん。

はるま：ペースはあおいところってんのやけど  
5周目がちょっと遅くなったって感じで、  
その原因が、たぶんさっきも7周目くらい  
に先生に言われたんやけど、力み過ぎて  
いわれたんよな。

あとは、落ち着いていったんやけど、心拍  
数をあげるのはとめれやんかって、あと一  
時間あるわけやから、それをやろうと思っ  
たら、ペースをもうちょっと下げるって  
いうか、タイムを下げるっていうのを必要や  
と思って、最後、ともをおれが一回ぬかし

たんよ。それでそのまま加速してもうたから、心拍数上がったと思うから、人と合わせやんとできるだけ、もうちょっと自分のペースであわせていきたいと思いました。

対話記録から、はるきの自己の運動に対する気付きとして以下のようなものが読み取れる。

- ①ペースは一定のペースで走れていること
- ②心拍数が目標より上がり過ぎてしまったこと
- ③心拍数を目標に近づけるためにマイペースの設定を下げる必要があること
- ④仲間との競争で心拍数が上がったと考えられることから、自分のペースで走ることが大切であること

はるきは、ラップタイムが何秒、心拍数が何拍という発言をせず、青レベルといった発言があることから、ペースグラフや心拍数グラフに示されている「レベル毎にわけられた赤・黄・青色」をたよりに自己の運動の結果を振り返っている様子が窺える。このことから、「一定のペース」「一定の心拍数」といった視点での評価基準となるレベル分け（赤・黄・青）が自己の運動の様子を捉え、自己の課題を把握する上で有効に働いていると考える。

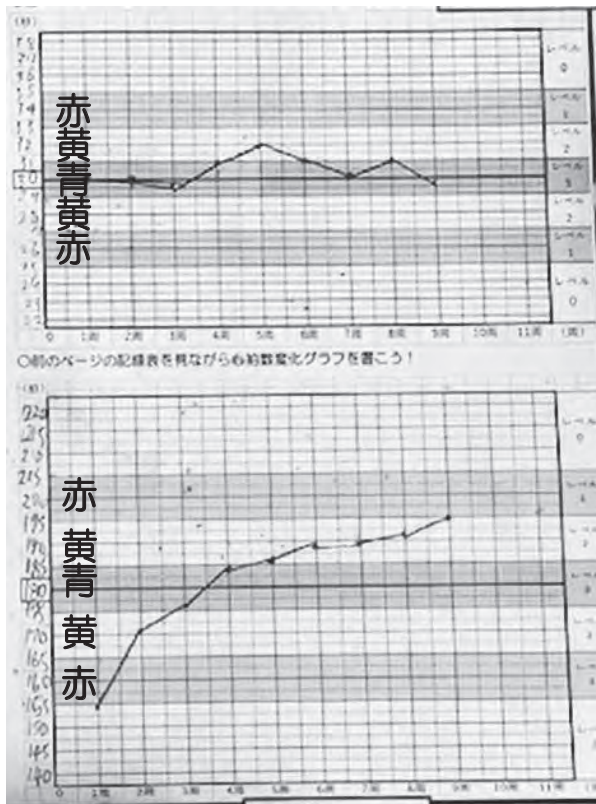


図22 はるきのペースグラフ及び心拍数グラフ

#### 【事例Ⅳ】

はるま：今回も一定のペースで走れたと思うし、心拍数もまっすぐになっているからいいと思いました。でも記録表をみたら、ところどころ40（秒）とか4周目にあって、（設定したマイペースは）38（秒）なのに40（秒）とかあるから、ちょっとバラバラになって、前よりちょっと調子が悪かったかなと思います。マネージャーからみてどうだった？

はるき：おれてきには、はるまはちょっとおかしいなって思ったんよ。3・4周目は、2秒もちがうから、大丈夫かなと（心配に）思ったんやけど、序盤から、36はちょっととばし過ぎかなと思って。

はるま：とばし過ぎたかもしれんなあ。

はるき：どんどん一秒ずつおちていったから大丈夫かなと思ったら、急に40秒に下がったから、今日は、はるまが言ってみたいにちょっと調子悪かったんかなって思うけど、さすがっていうべきで、このほとんど目標心拍、まあレベル2やけど、けっこうまっすぐになっているから、それを190くらいやから、ここを目標心拍数にしたら、190でちょうどレベル3にもなるし、まっすぐにもなるからいいんかなって。

はるま：もうちょっといけるかな。

はるき：レベル3でいきたいよな。

ペア対話記録から、はるまの自己の運動に対する気付きとして以下のようなものが読み取れる。

- ①ペースも心拍数もある程度一定で走れたこと
- ②最初は設定ペースより2秒速く、少し速く走り過ぎたこと
- ③より高いレベルに工夫次第でいけるかもしれないこと

はるまは、まず、自己の運動の様子について「今回も一定のペースで走れたと思うし、心拍数もまっすぐになっているからいいと思いました。」と振り

返っていることから「ペースも心拍数もある程度一定で走れた」と評価しての様子が見える。また、設定タイムが38秒であったにもかかわらず、40秒を記録したラップがあったことについては、「調子が悪かった」と振り返っている。しかし、ペアの相手であるはるきから最初の1周の36秒というラップタイムが速すぎたのではないかと指摘を受け、一周目が速すぎたのではないかと考えるようになっていく。マイペースより2秒遅い、40秒で走った周があったことを「調子が悪い」と結論づけていたはるまが、はるきの意見を聞くことをとおして、その原因を「一周目のペースの乱れにある」と考え直した様子がうかがえる。

このことから、ペアでの対話により、新たな視点で思考することができるようになっていたり、一人では気付かなかった事柄に気付くことができるようになっていたりしていると考えられる。

以上の4つの事例からもわかるとおり、運動の結果を可視化し、ペア対話で振り返る活動を行うことは、目標心拍数で5分間走り続けることができるペース（マイペース）を見つけ、マイペースを守って走り切ることができているようになることに向けて、自他の運動に対する新たな気付きや問いを生み出すことにつながっていると考える。

#### 7. 4. ふりかえるしかけについて

運動後には、折れ線ペースグラフや心拍数グラフなど、運動の様子を表した情報をもとに、自己の体や運動の様子を振り返り、目標の達成に向けて見通しをもって活動したり、運動の仕方を適切に調整したりすることができるようにすることを手立てとして行い、目標の達成に向けて、「一定のペース」「目標の心拍数」の観点から自己の体や運動の様子を振り返り、目標の達成に向けて見通しをもって活動したり、運動の仕方を適切に調整したりすることができる姿をめざしたが、前項の事例Ⅰ～Ⅳからもわかるように、十分にこのことを達成することができたと考える。

したがって、本実践でうった手立ては、適切であったと考える。

#### 8. マイペースランニングの成果と課題

本実践においては、教師が意図した「やりたくなる（主体）」「かかわる（協働）」「わかる・できる（活用）」「ふりかえる（省察）」の姿を実現することができ、子どもの探究を促すための適切な手立てをうつことができたと考えられる。

しかし、子どもへのアンケート結果から課題が

浮かびあがってきた。

それは、「単元の設定時間はどうだったか」という点である。本単元は全6時間で設定したが、子どもに対して「マイペースランニングの学習時間は少なすぎる」と質問した結果、「はい（少なすぎる）」と回答した子どもが全体の40%いた。なお、「いいえ」40%、「わからない」20%という結果であった。

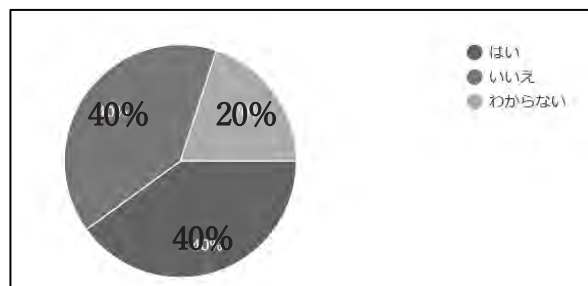


図23 単元の設定時間はどうだったか

理由については追跡調査が必要であるが、おそらく、「ペースを一定にし、目標心拍数で走るようになるためにはもう少し時間が必要であったと感じた」のではないかと考える。

単元の6時間目には、全員が一定のペースで走ることができるようになってきたが、やはり、レベル3（グラフの青色ゾーン）をめざした子どもについては、もっと時間がほしい。時間があればレベル3で安定させることができたのと感じたかもしれない。

また、目標心拍数については、目標よりも高いところで安定してしまった子どもが多く見られた。その点についてももっと低い心拍数で安定させたかったという子どもについては、同じように時間の不十分さを感じたかもしれない。

事前のアンケート結果では、長距離走についてネガティブな印象をもつ子どもが大半であったため、8時間単元は、子どもの実態からすると「長い」と感じる子どもが多いと予想されたが、結果的に子どもたちの知識・技能の定着という観点からみれば、8時間～9時間単元でもよかったかもしれないと考察する。

本実践は、6時間単元であったため、「マイペースを見つけよう」「見つけたマイペースで5分間走ろう」といった大きく2つの学習過程で構成することになったが、8～9時間単元であれば、「さらにペースと心拍数を安定させよう」という3つ目の学習過程を加えることができるかもしれないと考える。

#### 9. 成果と課題

本研究は、体育科の授業場面において、子どもが

『探究』する授業づくりを実現するための教師の手立て（しかけ）を明らかにすることを目的として取り組むものであった。

第5学年「フライング・ディスク」の実践においては、単元でめざした子どもの姿を具現化するための運動時間の確保や話し合いの時間の確保等に代表されるような「時間の確保」といった視点での「しかけ」が有効に働くことが明らかになった。

一方で、第5・6学年複式学級における「ペースランニング」の実践においては、全員がより確かな知識・技能を身に付けるためには、6時間という単元の時間設定では不十分であった可能性があるといったことが課題として残った。

このような結果から、体育科の授業場面において子どもが『探究』することができるようにするためには、「時間の確保」といった視点での「しかけ」が重要であり、子どもの実態とめざす子どもの姿に照らし合わせて適切な時間設定を行うことで、子どもの『探究』を促進させることができることが明らかになったと言えるだろう。

また、第5学年「フライング・ディスク」の実践において行った「ゲストティーチャーとの連携」「グルーピング」、第5・6学年複式学級における「ペースランニング」の実践で行った選手・マネージャーシステムに代表されるような「人的環境を整える」といった視点での「しかけ」も子どもの『探究』を促進させる上で大変重要であることが明らかになった。

したがって、子どもの『探究』を促進させる上で「時間の確保」、「人的環境を整える」といった視点での「しかけ」が極めて重要であるということが言えるだろう。

しかし、「時間の確保」、「人的環境を整える」といった手立てが適切に行われたからといって、確実にめざす子どもの姿を具現化できるかというところではない。

第5学年の「フライング・ディスク」の実践において明らかになったように、作戦を立てる時間を確保し、作戦を共に考えるための人的環境を整えたからといって、必ずしも、ねらいを達成できるような作戦に気付いたり、作戦が生まれやすくなるとは限らないのである。

このことから、子どもが『探究』する授業づくりを行う上では、「時間の確保」、「人的環境を整える」といった『探究』するための必要条件のなしかけに加え、『探究』するための十分条件を満たすような $+\alpha$ の手立てが必要であるということが言えるだろう。

例えば、5・6年生複式学級における「ペースランニング」において、1週のラップタイムや心拍数の計測を行い、表やグラフに見える化することで、

自己の運動についての理解が深まったり、自己の運動の修正すべき改善点が明らかになったりしたことから、ICT機器の活用や情報の可視化といった視点で行う「しかけ」は、 $+\alpha$ の手立てに該当するものなのではないだろうかと考える。

あるいは、「フライング・ディスク」、「ペースランニング」の両方の実践において授業者が最も苦心し、工夫したような、運動に対する子どものネガティブなイメージをポジティブに転換させることができるような「しかけ」（概念崩しを可能にする「しかけ」）などは、「時間の確保」、「人的環境を整える」といった「しかけ」のように「前提となるしかけ」ということができるのではないかと考える。

以上のことから、体育科の授業場面において、子どもが『探究』する授業づくりを実現するための教師の手立てを構想する際には、子どもの実態把握、めざす子どもの姿を明らかにすることはもちろん、その上で「前提となるしかけ」と「 $+\alpha$ のしかけ」を考えていく必要があることが明らかになった。

今後は、特に「 $+\alpha$ のしかけ」について研究を進め、子どもが『探究』する授業づくりを実現することができるようにしていきたいと考える。

#### 参考文献

大島寛 (2018) 「フライングディスクノート」貝塚市フライングディスク協会

身体教育研究会 (2017) 「小学校ボールゲームの授業づくり—実践理論の生成と展開—」創文企画

横浜市スポーツ医科学センター (2021) 「スポーツトレーニングの基礎理論」株式会社西東社