

陸上運動系の学習指導法 一走・跳・投・の指導アイデア

1. 「方法」と「対象」を分ける

- ・「方法」…何で(学習活動)
- ・「対象」…何を(学習内容)

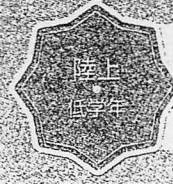
2. 「走」の学習指導のアイデア

- ・低学年;可変型教材「ライン走」で,
「股関節のスムーズな動き」を見取る
- ・中学年;可変型教材「スタートレース」で,
「接地脚の『ドライブ』」を見取る
- ・高学年;可変型教材「スキップトライアル」で,
「非接地脚の『スイング』」を見取る

3. 指導のポイント

- ・「いろいろなスタート」で、何を学ぶのか?
座った状態からのスタートで、何を学ぶ?
仰向け・うつ伏せからのスタートで、何を学ぶ?
- ・競走とは…(学校で体育を学ぶ意味を探る)

子どもを見抜くワザ技



可変型教材「ライン走」で
「股関節のスムーズな動き」を見取る

愛知教育大学
鈴木 一成

明治図書2017.4.

□可変型教材「ライン走」

可変型教材「ライン走」とは、「ラインを踏む・踏まない」の2つの「課題」で、「条件」と「評価」を子どもの動きに合わせて変えることができる教材です。

次の内容は一例です。

課題…白ラインを踏む・踏まない
条件…歩・走・クロス・ケンケン 等
評価…走距離を段々と長くする・制限時間を徐々に短くする 等

授業開きでは教師がちょっとと言って、子どもがすぐにできるという、「ちょっと言ってすぐできる」というコンセプトで、「できる」が連続する1時間にしたいものです。

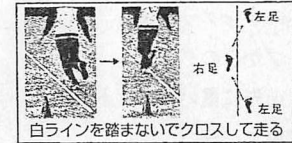
例えば、課題を「白ラインを踏む」、条件を「走る」、評価を「1往復で10mを10秒でゴールできるかな」とします。1~3回の試行で全員ができたなら難易度を上げます。条件を「走る」から「クロス(して走る)」へ、または評価を「9秒でゴールできるかな」へと変更します。その際、一度に2つ以上の変更は子どもの混乱を招きます。1つの指示で1つの変更とします。

学習形態はペアとして、1人ずつ試走して、例えば「課題」ができていたら友だちが手で大きな丸をつくるなど、動きの視点を1つに絞って動きを見合います。

□子どもの見取り方

1 股関節の動き(多様化)を見る
「白ラインを踏んで(課題)、走って(条件)10秒で戻ってこられるかな(評価)」という動きをベースにします。

課題と条件を変えると、股関節のスムーズな動き(多様化)を見取ることができます。例えば、課題を「白ラインを踏まない」に変えて、「白ラインを踏む・踏まない」のどちらもできるかどうか(動きの両側性)を見ます。また、条件を「クロス・ケンケン」に変えて、同じような運動だけれど少し条件を変えてもできるかどうか(動きの対応性)を見ます。両側性と対応性で多様化を診断します。

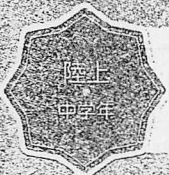


2 股関節の動き(洗練化)を見る

評価を「10秒」から「9・8・7秒…」に変えると、無駄なく素速く正確にできるかという股関節のスムーズな動き(洗練化)を見取ることができます。なお、拙速に評価の変更を行うと動きが雑になります。課題と条件で丁寧な動きづくりを展開した後、評価の変更を実施します。股関節コントロールの洗練化は、多様化と合わせて、走・跳の動きづくりのポイントとなります。

授業開き できる教師が

子どもを見抜くワザ技



可変型教材「スタートレース」で
接地脚の「ドライブ」を見取る

愛知教育大学
鈴木 一成



可変型教材「スキップトライアル」で
非接地脚の「スイング」を見取る

愛知教育大学
鈴木 一成

可変型教材「スタートレース」

「ドライブ」とは進行方向への推進力を得るために接地脚が地面に力を加えることです。可変型教材「スタートレース」は、この「ドライブ」を「課題」とし、「走距離2～8mのレースに勝つことができるか」という「評価」を設定して、子どもの動きに合わせて「条件」を変えることができる教材です。

次の内容は一例です。

課題…接地脚が地面に力を加えること
条件…①無条件でのダッシュ
②倒れ込みからダッシュ
③ジャンプからのダッシュ
④2～8m先に置いたペットボトルを手で倒す 等
評価…走距離2～8mでの1対1のレースに勝てるかな 等

条件②③④は、右図のような「上体の向きと下腿の押す方向が一致する感覚（角度一致の感覚）」を培います。すべてのレースは数秒で決着がつきます。「1勝したら1歩後ろ」と対戦相手との合意でスタート位置を変えて勝敗の未確定制を保障するとともに、試行回数も豊富にします。また、3人1組で「先鋒・中堅・大将」を決め、1対1レース毎に勝敗を累積すると応援も盛り上がります。



子どもの見取り方

- スタート時の脚の動きをみる
条件の「①無条件でのダッシュ」をさせると、スタート時に前脚が「浮かか・浮かないか」が見られます。前脚は重心が後方にあれば浮き、前方にあれば浮きません。後ろ脚が一気に前脚を追い越す動きが合理的です。条件②③④のスタートの動きで決着がつく「スタートレース」を実施後、授業後半にもう一度、「①無条件でのダッシュ」で確認します。
- 解消していく3つの動きをみる
条件②③④のスタートレースの試行回数を増やしていくと、「接地脚の膝が過度に曲がる」、「腰が『く』の字に折れる」、「1歩の接地時間が長い」という3つの動きが解消されていきます。これら3つの視点でドライブの動きを見ます。

授業前半になかなか解消されず、子どもが「できない」という言葉を発したら、体育授業開きでの絶好の機会です。「できない」という言葉は、必要な経験回数の「不足」、「できる」は「充足」と言い換えます。水が100度になる（量的飽和）と、液体が気体に変化すること（質的変化）と同じです。毎時間100試行を目指し、技能に裏打ちされた喜びを味わう体育の授業。授業開きを出発点に何度もトライする態度形成も育みたいものです。

可変型教材「スキップトライアル」

「スイング」とは、非接地脚が積極的な振り出しによって接地脚を追い越すことです。可変型教材「スキップトライアル」は、この「スイング」を「課題」として、子どもの動きに合わせて「条件」と「評価」を変えることができる教材です。

次の内容は一例です。

課題…非接地脚が積極的な振り出しによって接地脚を追い越すこと
条件…①スキップで前・後・左・右
②回転しながら①を行う
③ランダム（①②の組み合わせ）
評価…30mを何回のスキップでいけるか・30mを何秒でいけるか・走距離30mの1対1レースに勝てるか・ペアでシンクロ 等

スキップは「ドライブ」（中学年参照）と「スイング」で成り立っています（右図）。


条件①に満たない場合のスキップのつくり方は、次の通りです。まず手で机を叩いて「トット・トット」のリズムをつくる。次に椅子に座って脚で同じように音を出す。最後に、



立ってやってみます。左図の矢印の部分でスイングが起これば完成です。



子どもの見取り方

- スイング後の接地が進行方向を決める

問いから授業を始めます。上図を提示し、「どちらが速い？」と子どもに問います。左図と右図の非接地足に着目させ、スイングについての思考と試行が行き来する授業開きとします。条件①②③はどれも、スイング後の接地方向をコントロールできているかを見取ることができます。スイング後の接地が進行方向を決めるからです。
- 積極的な振り出しになっているかを見取る
評価を「できるだけ少ない回数でスキップになっているかを見取ります。なお、膝が「遠く」に振り出せば走り幅跳び、「高く」に振り出せば走り高跳びの動きにつながります。
- 笑顔も顔の運動である
授業開きの後半はペアでシンクロすることで、心も弾んでいるかを見取ります。不思議とスキップしながら怒る人はいません。スキップは笑顔が似合います。ペアからグループ、さらに全員でシンクロすると、スキップが奏でる音も一つになり、一体感も生まれます。卒業式に「そういえば、あの一体感、あの笑顔、懐かしいな」と思える演出を心掛けます。

楽しい体育の授業

2017年11月号 No.338

提言

全員参加の体育授業づくり～「目標」に着目して～

愛知教育大学 鈴木 一成

クラスにはさまざまな子どもがいます。その全員のやる気がアップする。そんな全員参加の体育授業を創るポイントは何でしょうか。

インソップ物語の「兎と亀」の話。1つの解釈です。亀は「目標」を見つけていたから勝ったのであり、兎は「亀」を見つけていたから負けたのだというものです。いかに「目標」をしっかりと持ち続けることが大切であるか、ということです。

「水たまりを跳び越える子どもたち」の話。目標設定という観点でみると、跳び越えられそうかどうかが決め手です。小さ過ぎれば、またいで終わり。大き過ぎれば、避けて通る。ところが、自分にとっての「手ごろな水たまり」になると、つい跳び越えたくなくなってしまいます。夢中で挑む片足踏み切り・両足着地。その動きは走り幅跳びのそのものです。「手ごろな水たまり」が子どもたちに「跳べるかな」と誘いかけているようにも見えます。そして跳び越えた達成感は、自信へと変わります。

「兎と亀」と「水たまりを跳び越える子どもたち」の2つの話は、「目標」の大切さを教えてくれます。「目標」は学びのスタートラインに立たせてくれます。そして、途中、くじけたり迷ったりしたときに「目標」は、方向性を定めてくれます。そう考えると、「亀」が見続けた「目標」は「亀」自身の「Motivation(やる気)」を支えていたといえます。「Motivation(やる気)」は、「Motive(目標)」と「Action(行動)」で成り立っています。特に「目標」が適切であれば、やる気アップになります。適切でなければどうするか。「目標」を再設定すればよいのです。「目標」の設定によってやる気アップを図るアプローチです。

クラス全員のやる気がアップする体育授業。全員参加の授業づくりのポイントは「目標」に着目することです。亀がコツコツと一歩ずつゴールを目指すことができたのも、子どもたちが水たまりを跳び越えようと夢中で挑むことができたのも、すべては適切な「目標」が導いた姿かもしれません。そして、適切な「目標」が、達成の瞬間、子どもたちの笑顔と自信を運んでくれること、さらに、次なる「目標」を連れてきてくれることを期待したいと思います。子どもはとこまども伸びたかり屋ですから。

平成29年度ワークショップ(愛教大体育学会×名古屋市体育研究会)

2017.10.19 附属名古屋小体育館
鈴木一成(愛知教育大学)陸上運動系の学習指導法
一走・跳・投・の指導アイデア

1. 「方法」と「対象」を分ける
 - ・「方法」・・・何で(学習活動)
 - ・「対象」・・・何を(学習内容)
2. 「跳」の学習指導のアイデア
 - ・「おしり跳び」で、
「腕のスイングと体が一つになる動き」を見取る
 - ・「0歩助走」で、
「踏み切り足(両足→片足)を決めること」を保障する
 - ・「身長跳びトライアル」で、
「片足踏み切り・両足着地」を見取る
3. 指導のポイント
 - ・「スキップ」の「スイング」が決め手
スイングの膝が遠くになれば・・・幅跳び
スイングの膝が高くなれば・・・高跳び
 - ・すべり台を勢いよく滑っての着地は走り幅跳びの着地
 - ・競争とは・・・(学校で体育を学ぶ意味を探る)

「幅跳び」&「高跳び」

個人目標の計算・活用術

走り高跳び「身長や走る速さにあわせた個人目標の計算方法」と「どのように指導に生かすか」

愛知教育大学 鈴木 一成

1 「定性目標」と「定量目標」

個人目標は「定性目標」と「定量目標」に分けることができます。「定性目標」は質的な側面に注目します。例えば、「一生懸命高く跳ぶ」といった目標です。目指す状態を示すことができます。一方、「定量目標」は量的な側面に注目します。例えば、「115cmをクリアする」といった目標です。数字で表すことができます。

授業づくりの際、目指す状態が漠然となったり、達成状況が不明確になったりした場合は、「定量目標」である数値化の出番です。

2 数値化のメリット・デメリット

個人目標を数値化するメリットは2つあります。①目標が「具体的」になること、②「比較」が可能になることです。

(1)数値化は目標を「具体的」にする

走り高跳びは、高さを競う面白さがあります。漠然とする高さは、数によって示されることで、具体的な目標記録として明確にすることができます。例えば、100cmという目標記録。0.1cmでも低いと、99.9cmとなり、目標の達成になりません。0.1cmの壁が立ちました。目指す記録は、90cm台の世界ではなく、100cmの世界。目標が「具体的」になることは、目指す自分の世界を明確にすることです。

(2)数値化は「比較」を可能にする

個人目標を数値化すると「比較」が可能になります。「比較」は3つあります。①他者と自分との比較(どちらがどれだけ跳べたか)、②過去の自分と今の自分との比較(どちらがどれだけ跳べたか)、③今の自分と未来の自分との比較(目標にどれだけ近づいたか)です。いずれも漠然と振り返ることではなく、比較することで、「差」を明確にすることができます。①②③はいずれも現状を知る手がかりとなります。また、どの程度の伸びが見られるかを判断することができます。

(3)数値化の「落とし穴」に要注意

個人目標の数値化は、具体的で比較可能な方法の1つとして利用できます。しかし、個人目標の数値化は、絶対視してしまうと子どもの実態を見失うこととなります。これが数値化の「落とし穴」、デメリットです。例えるなら、体温計の数値ばかりみて、子どもの表情や体調を一切見ない医者と同じです。

次ページには、身長と走る速さに合わせた走り高跳びの個人目標の計算の仕方があります。そのまま数式を絶対視して、単に身長と50m走の記録を当てはめると、適切な個人目標の数値化は実現しません。数式を活用する際には、必ず子どもの実態を踏まえて、教師が「変数」の設定をすることがポイントとなります。数値化の「落とし穴」に要注意です。

3 数値を出す方法と留意点

個に応じた走り高跳びの目標の記録・目標得点(数値)を出す方法は、3つあります。

- ①「数式」を使う方法
- ②「ノモグラム」を使う方法
- ③「得点表」を使う方法

①②は「身長」と「50m走の記録」から数値を出します。③は、①②を基にします。

(1)「数式」を使う方法

①は「身長×0.5-50m走×10+110」です。この数式は、身体の大きさや50m走の記録といった個人差の要因を考慮した上で、個人内での目標設定を可能としたものです。

具体例で考えてみましょう。

例えば、身長が150cm、50m走8.5秒のAさん。数式に当てはめると次のようになります。「 $150 \times 0.5 - 8.5 \times 10 + 110 = 100$ 」です。つまり、100cmがAさんの目標記録となります。

(2)「ノモグラム」を使う方法

数式でも求められますが、小数のかけ算や四則計算の優先順位で解を導くことになるため、少々時間がかかります。

そこで、より簡単に求められるようにカードに記した「ノモグラム」を使う方法があります。身長の数直線(左)と、50m走の数直線(右)で、それぞれ自身の身長、記録にあたる所に印をつけ、直線で結びます。その直線が走り高跳びの数直線(真ん中)を横切る所が目標記録となります。

具体例は「学習カード」の右下となります(15ページをご覧ください)。

(3)「得点表」を使う方法

「得点表」とは、「数式」や「ノモグラム」

で設定した目標記録との差を5cm刻みで得点化したものです。具体的には、「学習カード」の左下となります。

(4)留意点

「数式」や「ノモグラム」を使った目標記録を導き出すときの留意点は、「110」という数字の設定です(学習カードは「110」の設定)。

この「数式」は、「走り高跳びの重回帰式」と呼ばれ、重回帰分析という手法で、数百人でのデータをもとにして算出しています。開発された当時は「110」ではなく「120」でした(池田・蒲地、1987)。

しかし、今から30年前と比べて学齢期の子どもたちの身長が伸びている一方で、体力・運動能力調査の50m走の結果は低下傾向にあります。開発された当時と現在とでは、子どもたちの身長や50m走の記録が大きく変わってきています。このことは、現在の子どもたちに適した目標記録の設定になっていない可能性があるということになります。定数の「120」は子どもたちの技能レベルに応じて随時変えればよいものであるとされていました(池田・蒲地、1987)。そこで、定数の妥当性が検討され、「110」に再設定されました(藤田・池田、2011)。

その再設定から6年が経ちます。目の前の子どもたちは個別具体的な存在であるため、数式の「定数」を絶対視することなく、適切な目標設定になる「変数」とします。具体的には目標記録が児童にとって高く、達成が難しい場合は、「110」を「100」に変えて計算すると達成しやすくなります。逆の場合は、「120」に変えると高い目標となります。定数ではなく「変数」の設定が留意点です。

4. どのあたりに指導の注目があろうか

個人目標を活用した授業実践を紹介します。

①「ノモグラム」を使って個人の目標記録を設定し、目標記録に挑戦する（第1～4時）。

②「得点表」を使って、チーム対抗戦を行う（第5・6時）。

(1)「ノモグラム」を使った目標設定と挑戦

子どもたちの実態を踏まえて、公式の定数が「120」では達成することが困難と考え、「110」としました。第1時は「ゴム高跳びで安全な着地」、第2・3・4時は「自分に合った歩幅・歩数～リズムをつかもう」という学習のめあてで、授業を展開しました。

(2)「得点表」を使ったチーム対抗戦

走り高跳びは個人で完結してしまいがちです。せっかくの挑戦が個人内だけで終始してしまうと、仲間とわかり合ったり支え合ったりする機会を期待することが難しくなります。

そこで、個人的達成を集团的達成につなげたいと考え、チーム対抗戦を採用しました。

①メンバーの試技数、得点、最高記録の有無を各チームの黒板に随時記録しながら、交代で試技を行う。

②終了時間になった時点で、チーム得点を出す（チーム得点は各チームの人数が同数ではなかったため平均点とした。算出方法は「チームの合計点」÷「メンバー数」とした）。

③チーム得点によって順位をつける。

なお、ルールは子どもたちとの合意で決定していきました。「2回以上はしっかりと記録をとる。記録は1回の成功でもOKとする」というルールの他、ボーナス得点として「新

記録の場合は5点を加点する」が採用されました。第6時には、さらに「全員新記録の場合は15点を加点する」というダイナミックな得点が採用されました。

チーム練習では、少しでも自分たちのグループの得点を上げようと、「助走のリズム」や「助走から重心を引き上げる踏み切りへのポイント」に関するアドバイスを送る姿が多く見られました。試合では、友だちへの声援が大きくなり、1回毎の試技に歓声がわきました。

5. まとめ

活用の際のポイントを2つにまとめます。

1つは、「数式」や「ノモグラム」の活用では、「110」を変数とすることです。

もう1つは、「得点表」を活用したチーム対抗戦で育まれる力に着目することです。「One for all. All for one.」は通常、「1人はみんなのために。みんなは1人のために」と訳されます。「One」は「1人」ですが、もう1つの意味があります。それは「目標」です。「目標がみんなを支え、みんなは目標のために挑み続ける」と解釈できます。「1+1=無げんになったと思います。はげまし合えたし、よろこび合えたし」とは実践を終えた児童の感想です。体育で走り高跳びを学ぶ意味が表現されています。「定量目標」のこだわりが「定性目標」へつながる事例といえます。

【引用・参考文献】

- 池田延行・蒲地直志（1987）「体育学習における標準設定の方法に関する研究—走り高跳びについて—」体育経営学研究
- 藤田育郎・池田延行（2010）「体育授業における目標設定の手法に関する研究—小学校高学年の走り高跳びを対象として—」国十種大学体育・スポーツ科学研究

走り高跳び 学習カード

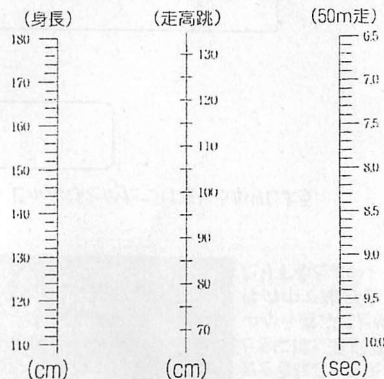
年 組 番 名前 ()

回 目	めあて	わかったこと・できたこと	記録・得点	◎ ○ △			
				楽しい	頭汗	体汗	できた
1	/						
2	/						
3	/						
4	/						
5	/						
6	/						

全体が終わっての感想

（ここに感想を記入する欄）

自分の目標記録を見つけよう



得点表

得点	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
目標記録との差	20cm	15cm	10cm	5cm	0cm	-1cm	-6cm	-11cm	-16cm	-21cm
	以上	19cm	14cm	9cm	4cm	-5cm	-10cm	-15cm	-20cm	以下

ルール

ボーナス得点

（ここにルールとボーナス得点の記入欄）

かくしゆう のもくひょう
 ・とおくへなげることができるようになる。
 ・いろいろななげかたをくふうする。
 ・やくそくをまもって、すすんでとりむ。

学習の進め方

いろいろな
なげあそびをしよう

とおくになげよう

ふかい まなび

- 1 できそうなことをきめる
- 2 やることをはっきりさせる
- 3 きめたことややったことをふりかえる

できるなことを決める
 ときには、選択肢の中
 から選ぶことや、条件
 の中で組み合わせたり
 するとよい。

とうのうんどうのたのしさ
 いろいろな なげあそびをしたり、とおくへなげたりする たのしさを みつけよう。

1 いろいろな なげあそびをしよう

かたてやりようで
 なげることができる
 かな

ロープが投げる方向
 と軌道を示す。ライン
 をまたいで行うと
 効果的である。

壁に向かってボールを投げるときに正面
 を向くと、体をひねる動きにならない。
 ラインをまたぐようにすることで、横
 向きの姿勢になる。体重をいったん後ろ
 にかけてから1歩踏み出すようにする。

体全体を使って投げることに着目させ
 る。始めは投げる距離を近くにして、
 段々距離をとるとよい。

バスケットゴールに
 フープをひっかけてつ
 づける。色別に点数をかえ
 てみるのもおもしろい。

次は青をね
 らってみよう！

紙でできた鉄砲の端を握り、勢いよく振り下ろす。
 力強く振り下ろすことができれば「パン」と大きな音
 がするので、「大きな音が出せるかな」という課題もよい。

ラインをまたいで行うようにする。始め
 は近い距離や大きめの段ボールで実
 施するとよい。

胸の前で構えた両手
 を大きな円を絵が描く
 ように振り下し、その
 勢いで高い位置まで
 振り上げる。これにより
 投げ手の大きなバツ
 クスイングになるだけ
 ではなく、反対側の腕
 の使い方も分かる。

2 とおくになげよう

やくそく じゅんぱんをまもって、ボールや人にぶつからないようにしよう。じゅんびとかたづけをしっかりとしよう

とおくになげよう

親指と人差し指でつまむ
 のではなく、親指と小指
 をひらいて握るようにす
 る。「ムギュッとつかんで、
 プンと投げる」という指導
 が効果的である。

かべには目線の高さのビ
 ニルテープをはって置き、
 そこよりも上に当たったら、
 一歩下がって挑戦させる。

図23 釣てゲーム 1

コーンに当てたら投げた位置
 から一歩下がり、その位置で
 挑戦させる。

①よこむきになる



よこむきの しせい
 から、なげるほうを
 みる。

②ひじをたかくして、大きくふりおろす



なげる ときは ひじを たかくして
 うでを大きくふる。
 うしろの足から まえに出した足へ
 たいじゅうが いろいろする。

☆学びの記録

・できるようになったポイントは何ですか。

・できるようになったとき、どんな楽しさがありましたか。

投げ遊びの楽しさと関連させる。