

令和7年度 研究報告書

短距離走の感覚的理解を深め、技能形成を図る授業実践

指導教官 井福 裕俊
末永 祐介

令和6年度入学
熊本大学大学院 教育学研究科
教職実践開発専攻 教科教育実践高度化コース
245-A9731 森 太志

目次

要旨	1
第1章 緒言	2
1.1 研究の背景	2
1.2 中学校短距離走授業における課題「感覚的理解と技能形成の接続」	2
1.3 本研究の目的	3
第2章 研究の方法と全体構成	4
2.1 本研究における実践研究の位置づけ	4
2.2 ワークシート（ロイロノート）記述の位置づけと内容	4
2.3 実践研究の方法	5
2.3.1 対象及び期間	5
2.3.2 実践方針	5
2.4 分析の観点と評価方法	5
2.4.1 疾走動作の動作評価	5
2.4.2 形式的授業評価	7
2.4.3 ワークシート記述のテキスト分析	7
第3章 実践②：中学校1年生 短距離走の授業実践（10月）	8
3.1 実践②の位置づけ	8
3.2 実践②の授業計画と実施方法	8
3.2.1 単元計画と授業内容	8
3.2.2 学習活動の特徴	15
3.2.3 ワークシートの内容と活用方法	16
3.3 実践②の結果	22
3.3.1 疾走動作の変容	22
3.3.2 形式的授業評価の推移	24
3.3.3 ワークシート記述の特徴	24
3.3.3.1 動作得点（伸び）上位群のワークシート 記述の特徴	25
3.3.3.2 動作得点（伸び）下位群のワークシート 記述の特徴	26
3.3.3.3 抽出児における記述の推移	27
第4章 考察	30
4.1 感覚的理解と技能形成の関連	30
4.2 実践②から見た授業設計上の示唆	31
4.3 短距離走授業における「感覚をもとに動作を改善する学び」の可能性	32

第5章 結論	34
5.1 本研究の結論	34
5.2 今後の課題	34
第6章 参考文献	36
謝辞	37

要旨

本研究は、中学校短距離走授業において、生徒の「感じ」を起点として「気づき」を形成し、それが走動作の改善へ接続する「感覚的理解」が、技能形成（動作得点の向上）とどのように関連するのかを明らかにすることを目的とした。対象は、熊本市立 A 中学校の 1 年生 167 名であり、1 時間目（pre）から 7 時間目（post）までの単元を実施した。授業設計は「比較・共有・言語化」を核とし、2 時間目にはクラウチングスタートの構えの比較、3 時間目には大きいスキップとテンポの速いスキップの比較、4 時間目には 5 歩スタートおよび手本映像との比較、5 時間目には振り下ろしに焦点化した活動、6 時間目には局面（最初・加速・維持）に沿った回収と統合を配置した。技能形成は、疾走動作を 8 観点で評価する観察的動作評価法に基づき動作得点を算出し、pre と post での変化を検討した。さらに、ワークシート自由記述を対象に、動作得点の伸び（post-pre）の大小で上位群・下位群（各 37 名）を設定し、特徴語の推移と共起ネットワーク（Jaccard 係数）を用いて言語化内容の変化を分析した。加えて、動作得点の伸び上位群かつ post の 50m 走タイムが上位層に属し、1～7 時間目の記述が揃う 3 名を抽出見として取り上げ、単元を通じた記述の推移を整理した。

結果として、男子・女子・全体のいずれにおいても、「接地の部位」を除く 7 観点で有意な向上が認められ、走動作の技能形成が確認された。一方、テキスト分析では、上位群の共起ネットワークにおいて「足」を中心に「上げる」「前」「速い」「高い」等が結びつき、さらに「腕/手」と「振る」「大きい」等がまとまるなど、身体部位と操作を結びつけた記述が確認された。特徴語の推移では、単元初期に多かった「遅い」「頑張る」といった結果や自己評価に近い全体的な「感じ」から、単元終盤には「最初」「最後」などの局面に関する語と、「爪先」「腕」「蹴る」等の操作に関する語へと焦点が移る傾向が見られた。また 5 時間目以降には、「音（足音/接地音）」「下ろす」「出す」等の身体感覚に関する語が現れ、身体活動を手がかりに接地の強さやタイミングを捉え直す「気づき」を支える記述として位置づいた。下位群でも局面に関する語・操作に関する語への移行は見られたものの、単元終盤においても「タイム」「遅い」等の結果に関する語・評価に関する語が上位に残りやすく、「気づき」の具体化が相対的に弱い傾向が確認された。抽出見の記述は、前半では「尻」「腰」「目線」「足幅」等、身体部位や身体配置に関する語が中心であり、その後、テンポや回転などの動作調整に関わる語、さらに局面に関する語・操作に関する語へと段階的に移行した。加えて「意識」という語は単元を通して継続して現れたが、「爪先」「腕」「回転」「下ろす」等の具体語と結びつきやすく、注意の向け先が具体化していく様相が確認された。

以上より、本実践では、「感じ→気づき→感覚的理解」という言語化の変容と動作得点の上方移動が対応する可能性が示唆される。特に、「比較」により差異としての感じが生まれ、「共有」と「言語化」によって局面・操作・身体部位/身体感覚へ注意が向け直されることで、気づきが焦点化し、走動作の改善へ接続していく過程が可視化されたと考えられる。一方で、下位群では結果に関わる語・評価を表す語が併存しやすいことから、言語化の焦点を支える足場かけ（記述欄設計や問い返しの定型化等）の検討が今後の課題である。

第1章 緒言

用語の整理

本研究では、運動者に入力される情報としての感覚（以下、「感じ」）、その中から学習者が注意を向けて捉えた知覚（以下、「気づき」）、そして「気づき」を手がかりに「なぜそうなるのか」「どのようなときにうまくいくのか」を理解し判断する過程としての認知（以下、「感覚的理解」）を区別して用いる。以後、本論文ではこれらを「感じ」「気づき」「感覚的理解」の表現で統一する。

1.1 研究の背景

近年の学校体育では、運動技能の向上に加えて、学習者が自己の課題に気づき、工夫しながら改善していく主体的な学びが求められている。中学校保健体育における短距離走でも、「スタート・加速疾走・中間疾走」といった各局面に応じた技能の習得とともに、自己の記録や動きの変化をもとに学習を振り返り、記録向上に向けて取り組む態度の育成が重視されている。

しかし、短距離走に関わる技術は「ピッチ」「接地の部位」「接地の長さ」「脚の振り出し・振り下ろし」「地面からの反発の受け方」など、外から観察して分かるものだけでなく、運動している生徒の内部に生じる「感じ」を手がかりに動きが変わっていくところも大きい。そのため、教員の説明やモデリング中心の学習だけでは、生徒が動作の意味やコツを実感として捉えにくく、動作改善の手がかりを得にくい場合がある。

短距離走の学習では、技能を「できた／できない」「速い／遅い」で捉えるだけでなく、走っている本人が抱く「感じ」を手がかりに「なぜそうなるのか」「どのようなときにうまくいくのか」を理解すること、すなわち「感覚的理解」が重要である。しかし実際の授業では、この感覚的理解が十分に育たず、技能の理解や改善と結びつきにくいという課題がある。

1.2 中学校における短距離走の授業での課題

中学校における陸上競技の授業では、生徒の学習成果を「タイム」という数値で把握しやすく評価も行いやすいという利点がある一方で、その性質ゆえに授業が記録測定中心へと傾きやすいという課題がある。授業場面では、測定結果「速い／遅い」「伸びた／伸びない」によって成果が示されるため、学習の焦点が数値に集まりやすく、走動作のどの部分に変化したのか、あるいはその変化を生んだ「感じ」や「気づき」は何であったのかといった、「感覚的理解」に関わる学習過程が成立しにくい。結果として、生徒が動作改善の手がかりを得られないまま反復練習に取り組み、学習が「なんとなく走る」状態に留まることが懸念される。

また、短距離走の授業では、技能向上を意図して補助運動やドリルを取り入れることがあるが、ドリルのような練習の連続で授業を進行すると、生徒は「言われた通りにやる」ことに意識が向きやすく、自己の動きを観察し比較する中で修正していくような主体的な学習が不足しやすい。特に、スタート後の一次加速で求められるピッチの高まりや脚の入れ替えの速さ、接地の長さ、脚の振り出し・振り下ろしといった要素は、外から観察するだけでは捉えにくく、運動者自身の「感じ」を手がかりに調整する必要がある。そのため、活動が「感じ」を確かめたり「気づき」を得たりする学習過程へ向けられていない場合、ドリル等の反復練習が走りの改善へつながりにくく、生徒自身の技能形成の実感が得られにくい。

さらに、中学校段階では発達差や技能差が大きく、生徒の運動経験も多様である。結果（タイム）の比較が強調されると、技能の高い生徒は達成感を得やすい一方、技能に課題を抱える生徒は「速さ」という結果で自己評価が固定化されやすく、試行錯誤や改善への意欲が低下する可能性がある。このとき重要となるのは、結果の差を埋めるための手がかりとして、本人の「感じ」や「気づき」を育てることである。しかし実態として、生徒には「何となく走る」「ただひたすら走る」姿が多く見られ、体育の学習の中で自己の課題を言語化する経験が少ないことが課題として挙げられている。したがって、生徒は自分の走りを振り返る際に「速かった／遅かった」といった結果の表現に留まりやすく、「気づき」が走動作のどの部分の変化によって生じたのかを結び付けて説明することが難しい。

以上より、中学校短距離走授業の課題は、記録測定中心の構造、ドリル中心になりやすい授業展開、生徒の言語化経験の不足といった要因が重なり、「感じ」や「気づき」が授業内で十分に扱われず、「感覚的理解」を通して技能形成へ接続しにくい点にあると考えられる。そのため短距離走の授業では、①結果ではなく動きの変化に注目させる視点、②自己・他者の動きの前後比較を通して「違い」に気づかせる仕掛け、③その気づきを言語化し次の動作に生かす学習過程を、単元を通して意図的に設計する必要がある。

1.3 本研究の目的

前節で述べたように、陸上競技の授業では、記録測定中心の学習構造やドリル中心の授業展開、運動の言語化経験の不足があり、走動作に関する「感覚的理解」は授業内で十分に扱われず、技能形成へ接続しにくい課題がある。したがって、生徒が「なんとなく走る」状態から、動きの変化を根拠に自己の課題を捉え、改善へ向かう学習過程を成立させるために、運動者の内部に生じる「感じ」を授業の中で引き出し、学習者の「気づき」として捉え直し、言語化して次の試行へ生かす手立てを単元に組み込む必要がある。

本研究では、短距離走における「感覚的理解」を深め、技能形成を図る授業実践を構築し、その学習過程と成果を検討することを目的とする。具体的には、スタート後の一次加速局面においてピッチを高め疾走速度を向上させることを中心課題とし、①自己・他者および前後比較（動画等を含む）によって動きの違いに気づく活動、②その気づきをワークシート等により言語化し、感じと動作の関係を確かめながら感覚的理解へつなげる活動、③ペアやグループでの共有・協働を通して気づきを深める活動、これらの3点を授業の中心活動として設計・実施する。

なお、本研究に先立ち、7月に同校の中学2年生を対象として短距離走単元の授業実践を行い、気づきの言語化の実態や、技能形成へ接続する上での課題を整理した。これらの示唆を踏まえて、10月に中学1年生を対象とした授業実践（実践②）を構成し、本論文ではこの実践②を分析の対象とした。具体的には、①疾走動作の動作評価、②生徒が記述したワークシートのテキスト分析、③形成的授業評価の三点から、感覚的理解（気づき・言語化）の深まりと技能形成との関連を検討した。

第2章 研究の方法と全体構成

2.1 本研究における実践研究の位置づけ

本研究は、中学校短距離走授業を対象とした授業実践研究であり、10月に中学1年生を対象として実施した授業実践（実践②）を主な分析対象とする。研究に先立って7月に同校の2年生で予備的実践（実践①）を行ったが、これは実践②に向けた授業づくりの参考にするための位置づけであり、本研究では分析の中心を実践②に置く。

また本研究では、疾走動作の動作評価とワークシート（ロイロノート）記述を用いて、生徒の「感覚的理解」の変容と「技能形成（疾走動作の変容）」との関連を検討する。形式的授業評価は、授業が生徒にとって学習として成り立っていたかを確認し、実践の妥当性を補助的に捉える資料として用いる。なお、ワークシート（ロイロノート）記述の具体的な内容は2.2に、実践研究の具体的な方法は2.3に、分析の観点および評価方法は2.4に示す。

2.2 ワークシート（ロイロノート）記述の位置づけと内容

本研究では、ワークシート（ロイロノート）への記述を、短距離走における「感覚的理解」を授業の中で引き出し、技能形成へ接続するための学習支援の手立てとして位置づけるとともに、その学習過程を把握するための主要な資料として位置づける。短距離走で扱う「ピッチ」「接地の長さ」「脚の振り出し・振り下ろし」「地面からの反発の受け方」等は、外から観察できる動きだけでなく、運動している本人の感覚を手がかりに、動きが変化していくところがある。そのため本実践では、教員の説明やモデリング中心の学習に留めず、生徒自身が動きの変化と感覚を結びつけて捉えられるよう、ワークシート記述を授業内に組み込んだ。

ワークシートの活用は主として、①自己・他者および前後比較による「違い」への気づき、②気づきの言語化（記述）の二要素から成る。①では、動画や観察を通して自己の動作を前後比較したり、必要に応じて他者の動作と比較したりすることで、走動作の「どこが」「どのように」変化したのかを考えさせた。これにより、学習の焦点が「速い／遅い」といった数値や結果の比較に偏るのではなく、動きの変化そのものに向かうように意図した。特に本研究では、スタート後の一次加速局面においてピッチを高め、疾走速度を向上させることを中心課題としているため、比較の観点がこの課題に結びつくよう配慮した。

②では、比較を通して生じた「感じ」や「気づき」を、生徒ができる限り本人の言葉で記述することを求めた。このとき、結果の表現に留まらず、身体の部位に結びついた感覚や、接地の衝撃の捉え方、擬音を用いた表現など、感覚的理解が具体的に表れる書き方を促した。例：「足を地面にドンッと落とす感じ」「タンツタタンのリズムで」。このような記述を通して、生徒が動きの変化を実感として捉え、その気づきを次の動きに生かす手がかりを得ることをねらった。

ロイロノートのシートは、基本的な構造（比較→気づきの記述）は共通としつつ、毎時間ごとに作成した。これは、単元内で各時間において生徒が習得を目指す技能が異なるためであり、各時間の学習課題に応じて観察・比較の観点や記述の焦点が適切に定まるようにすることを意図した。本単元は全7時間で構成し、1時間目および7時間目はタイム測定を行う回であるため、「感覚的理解」の形成を中心に据えた学習活動は主に2～5時間目に位置づけた。なお、6時間目は中間疾走局面に関わる「地面からの反発を受ける動き」を扱う授業であり、この回のみ屋外で実施したことから、7時間目の測定に向けてスタート・加速・中間疾走の各局面における感覚を整理して書き出すワークシートを作成した。これは、学習し

た感覚を局面全体の見通しの中に位置づけ直し、次時の測定に向けた準備として整理できるようにすることをねらった。

以上のように、本研究におけるワークシート記述は、「比較→気づきの言語化」という学習過程を成立させ、感覚的理解を可視化する役割を担う。本研究では、この記述テキストを「感覚的理解」の深まりを捉える資料として扱い、テキスト分析の具体的な方法は2.4.3に示す。

2.3 実践研究の方法

分析対象は10月に中学1年生を対象として実施した授業実践（実践②）であり、単元の学習過程および成果を、授業内で集めた複数の資料に基づいて検討する。授業実践は学校の教育課程に位置づく通常の授業として実施し、授業内に自己・他者および前後比較を行う活動と、気づきを言語化する活動を組み込むことで、感覚的理解と技能形成の関連を捉えられるように設計した。具体的な資料の収集方法および分析の観点・評価方法は2.4に示す。

2.3.1 対象及び期間

対象は熊本市立S中学校、中学1年生5学級（計167名）である。実施期間は2025年10月7日から11月7日までであり、保健体育の授業時間に短距離走単元（全7時間）を実施した。1時間目および7時間目は50m走のタイム測定を行い、感覚的理解の形成を中心に据えた学習活動は主として2～6時間目に位置づけた。授業実施場所は体育館を基本とし、2～5時間目は体育館で実施した。6時間目は中間疾走局面に関わる学習活動を行うため運動場で実施した。

2.3.2 実践方針

実践②の方針は、短距離走の学習を結果（タイム）中心にせず、動きの変化に注目しながら、生徒が自己の課題に気づき、改善へ向かう学習過程を成立させることに置いた。特に、スタート後の一次加速局面においてピッチを高め、疾走速度を向上させることを中心課題として、自己・他者および前後比較によって動きの違いに気づかせる活動と、その気づきを本人の言葉で記述する活動（ロイロノート）を単元全体を通して取り入れた。また、ペアやグループでの観察・共有を行い、気づきの焦点化や表現の深まりを促すようにした。6時間目には、運動場での学習活動で得た感覚を踏まえ、7時間目の測定に向けてスタート・加速・中間疾走の各局面の感覚を整理する機会を設け、学習した内容を局面全体の見通しの中で捉え直せるようにした。

2.4 分析の観点と評価方法

本研究では、実践②における学習過程と成果を多面的に捉えるために、①疾走動作の動作評価、②形成的授業評価、③ワークシート（ロイロノート）記述のテキスト分析の三点を用いた。①および③を主な分析対象とし、②は授業が生徒にとって学習として成り立っていたかを確認し、授業実践の妥当性を補助的に捉える資料として扱った。以下に、それぞれの分析の観点と評価方法を示す。

2.4.1 疾走動作の動作評価

疾走動作の動作評価は、1時間目および7時間目に実施した50m走の映像資料を用いて行った。1時間

目の走動作を pre, 7 時間目の走動作を post として前後比較を行い, 同一生徒の pre-post の走動作を対応させ動きの変化を確認した。

評価観点表は, 鈴木ら (2016) の先行研究に示された短距離走の動作評価の枠組みを参考に作成し, 本単元で中心課題としたスタート後の加速局面におけるピッチの高まりに関わる動作が捉えられるように整理した。撮影区間は, 走りが安定してスピードが高まってくる中盤付近とし, 当該区間の前後を含めた走動作を観察対象とした。50m 走では, 生徒によって加速の進み方やスピードの上がり方に差がある。そのため特定の一点に限定するのではなく, 疾走速度が高まってくる局面における腕振り・姿勢・遊脚の入れ替え・接地の仕方が表れやすい範囲を見取ることを意図した。評価は観点表に基づき ABC の 3 段階評価とし, A を 3 点, B を 2 点, C を 1 点とした。評価観点は, 腕の使い方 (肘の引き出し・曲げ伸ばし・腕振りの方向), 姿勢 (背中の状態・体幹の傾き), 脚の動かし方や接地のしかた (遊脚の膝の曲げ・脚の振り出し/振り戻し・挟み込みのタイミング・接地部位) など, 走りの見取りに関わる動作を中心に設定した。各動作に関する評価の観点を A B C 別に観点表にまとめ (表 1), 評価の基準がそろえるようにした。また, 左右差を伴う動作については左右それぞれを評価し, その平均値を当該観点の得点として数値化した。得られた得点は観点別に整理し, pre-post の比較により, 授業を通じた疾走動作の変容を把握した。

表 1 疾走動作の観点的動作評価

身体部位	評価項目	A評価	B評価	C評価
上肢	肘の引き出し	肘が体側より前後に大きく引き出されている	肘が体側よりわずかに前に引き出されている	肘が体側より前に引き出されていない
	肘の曲げ伸ばし	スウィング時に肘を曲げたまま保持している	前方もしくは後方スウィング時に肘が伸びる	スウィング時に肘を伸ばしたまま振っている
			体の前で腕を引っ掛けるように肘を曲げる	
腕振りの方向	前後方向にまっすぐ腕を振っている	脇が開き, ななめ方向に腕を振っている	大きく横方向に腕を振っている	
	後方スウィングで脇が開くが, 前方スウィング時には脇を閉めている			
体幹	背中の湾曲・体幹の前傾	顔は正面を向いて, 体幹が軽く前傾している	顔は正面を向いているが, 体幹は直立しているまたは過度に前傾している	背中が丸まっている
			顔は下または上を向いているが, 体幹は軽く前傾している	
下肢	遊脚膝関節の屈曲	脚が接地したとき, 膝が鋭角に屈曲し, 踵が臀部と近い	踵が接地した時, 膝が鋭角に屈曲しているが, 踵と臀部には少し距離がある	脚が接地したとき, 膝が鈍角に屈曲し, 踵と臀部が大きく離れている
			脚が接地したとき, 膝がほぼ直角に屈曲している	
	脚の振り出し・脚の振り戻し	脚の振り出しが大きく伸びがあり, 振り戻し動作が見られる	脚の振り出しは大きい, 脚の振り戻し動作がほとんど見られない	脚の振り出しが小さく, 脚の振り戻し動作がほとんど見られない
			脚の振り出しは小さい, 脚の振り戻し動作が見られる	
挟み込み動作のタイミング	足底の一部が接地してすぐに遊脚が支持脚を越す	足底の一部が接地して遊脚が支持脚を越すまでが遅い	足底の一部が接地して遊脚が支持脚を越すまでが極端に遅い	
接地の部位	拇指球で接地している	足裏全体で接地している	踵で接地している	

2.4.2 形成的授業評価

形成的授業評価は、授業が生徒にとって学習として成り立っていたかを確認し、授業実践の妥当性を補助的に捉える目的で実施した。調査は質問紙法により行い、単元の各時間の授業終了時に Google フォームを用いて回答を回収した。質問紙は高橋文夫らの先行研究で用いられている形成的授業評価票を参考に、9項目から構成した。回答は「はい」「どちらでもない」「いいえ」の3件法で求め、「はい」=3点、「どちらでもない」=2点、「いいえ」=1点として得点化した。

分析は、各項目の平均値を算出し、単元を通した推移を整理した。あわせて、項目を「成果（感動の体験・技能の伸び・新しい発見）」「意欲・関心（精一杯の運動・楽しさの体験）」「学び方（自主的学習・めあてをもった学習）」「協力（仲良く学習・協力的学習）」の4つの次元にまとめ、次元ごとの平均値および総合平均を算出した。これらの結果をもとに、授業実践の成立状況を補助的に検討した。

2.4.3 ワークシート記述のテキスト分析

ワークシート（ロイロノート）に記述されたテキストは、生徒の「気づき」や「感覚的理解」の表れとして位置づけ、その特徴と変容を把握するために分析した。本研究では、KH Coder Ver.3.00.Starting Edition を用い、分析を行った。

分析対象は、生徒がロイロノートに記述した内容のすべてとし、カード1枚を1単位として扱った。記述の内容については不要な語句等の削除や修正は行わず、生徒の表現をそのまま分析対象とした。ただし、分析に支障が出やすい表記ゆれ（例：「おしり／お尻」「ふともも／太腿」等）については可能な範囲で統一し、同一語として扱えるよう整えた。

分析では、まず頻出語を抽出し、単元を通した語の出現傾向を把握した。次に、共起関係（共起ネットワーク等）を用いて、生徒がどのような語を結びつけて記述しているかを検討した。なお共起ネットワークを作成するにあたって、以下の通りに条件を設定した。

- (1) 集計単位は文
- (2) 最小出現数は15
- (3) 品詞による語の取舍選択で「動詞B」「否定助動詞」を除く全ての品詞を対象とする。
- (4) 表示に関して、上位30の語を最小スパニングツリーで描画する形で出力。

また時間別で作成した共起ネットワークに関しては、強い共起関係ほど濃い線になる形で描画した。

特に本研究では、身体部位（例：足・腕・お尻）、動作（例：振り出す・振り戻す・押す・返す）、感覚表現（例：軽い・重い・トン／ドン・タンッ）などの語が、どのように関連づけられて用いられているかに着目し、気づきから感覚的理解へ至る記述の特徴を捉えた。さらに、頻出語や共起関係だけでは読み取りにくい語については、KWIC（文脈確認）を行いカード内の記述を見直し、特徴がよく表れている記述を取り上げて内容を確認した。

第3章 実践②：中学校1年生 短距離走の授業実践（10月）

3.1 実践②の位置づけ

本研究では、短距離走授業において生徒の感覚的理解を深め、技能形成へ接続する学習過程を検討するため、授業実践①②を構成した。実践②は、2025年10月に中学1年生を対象として実施した短距離走単元（全7時間）で、本研究において中心となる授業実践である。

実践②に先立ち、2025年7月に同校の中学2年生を対象として短距離走単元の実践①を行い、生徒の気づきや言語化の実態、ならびに感覚的理解を技能形成へ接続する上での課題を整理した。実践②は、この7月の実践で得られた示唆を踏まえ、自己・他者および前後比較を通して動きの違いを気づかせ、その気づきを言語化し、感覚的理解へつなげる学習過程が成立するように設計した。

なお、本論文では実践②を分析対象とし、疾走動作の動作評価、ワークシート記述のテキスト分析、形成的授業評価の三点から、実践②における学習過程と成果を検討する。

3.2 実践②の授業計画と実施方法

3.2.1 単元計画と授業内容

実践②の短距離走単元は全7時間で構成した。1時間目および7時間目は50m走のタイム測定として位置づけ、学習活動の中心は2～6時間目に設定した。授業実施場所は体育館を基本とし、2～5時間目は体育館で実施した。6時間目は、中間疾走局面に関わる学習活動を行うため運動場で実施した。各時間の主な学習内容は次の通りである。

2時間目は、陸上競技に「スタート・加速疾走・中間疾走」の三つの局面があることを理解させた上で、スタート局面としてクラウチングスタートの基本の形を押さえ、正しく構えることを目標とした。学習活動では、手本と自分の構えを見比べ、課題を挙げ、班員から助言を受けながら改善する流れを設定した。

3時間目は、スタート局面において「脚を素早く振り出す」ことを中心に据え、腕の振り方を工夫することで遊脚を素早く前に出す（ピッチを高める）動きにつなげることを目標とした。具体的には、大きいスキップとテンポの速いスキップをそれぞれ動画で撮影し比較する活動を取り入れ、遊脚の素早い引き出しがピッチの向上に関係することへ気づかせることを意図した。

4時間目は、2時間目で扱ったクラウチングスタートの基本の形と、3時間目で扱った「素早い遊脚の引き出しによるピッチの速い動き」を組み合わせて、素早いスタートを成立させることを目標とした。学習活動では、①ペアでの動作の確認（メモをもとに教え合い）、②5歩ダッシュ（スタート後のピッチの動きを意識し動画撮影）、③折り返しリレー（競争場面での適用）という流れを設定した。

5時間目は、加速区間における身体の使い方（姿勢・押す感覚・振り下ろす感覚）を体得し、言葉で表現できるようになることを目標とした。学習活動では、大きいスキップとテンポの速いスキップを扱い、さらに「テンポの速いスキップ→大きなスキップ→軽くダッシュ」と段階的に切り替える活動を通して、加速区間から中間疾走区間への接続を意識させた。

6時間目は、ジャンプ動作を通して地面から反発を受ける感じをつかみ、中間疾走の動きに取り入れることを目標とした。学習活動は、マーカーで跳ぶ間隔（幅）をそろえた連続ジャンプを基準として行ったうえで、ミニハードルを用いて高く跳ぶ連続ジャンプへと発展させ、さらに同じマーカー条件のまま前方へ進むことを意識した連続ジャンプ（腕振りや体幹で力の向きを前へ）に取り組みさせた。これらの段階的な条件の違いを見比べることで、反発の得方や力の向きに関わる動きの違いに気づけるように

		<p>トの自分の課題について</p> <p>取り組んでいく</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループのメンバーから助言を受けながら取り組む 	<p>○スタートの「よーい」の構えの時、どこに力が入っているか考えながらしてみよう</p> <p>○グループの人は、メンバーが書いた課題に注目して改善できるように助言しよう (ex, 少しお尻あげて)</p>	<p>○グループのメンバー同士で、本人が改善したいところを教え合うよう、具体的な見る視点を示す。</p> <p>○フォームができれば交代するように指示</p>	
終末	10	<p>4, 自分のクラウチングスタートのフォームを分析する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今回の振り返り ・次時の確認 	<p>○スタートの時どこに力が入っていると良いフォームで構えられそうだった？特にどこを意識した？</p>	<p>○技能の習得について身体感覚を自分の言葉で表現させる。</p> <p>◎事後アンケートで三局面について確認</p> <p>○スタートから速く動かすことにつなげていく</p>	ロイロノート

本時の授業計画（3時間目）

（1）本時の目標

スタートの局面では脚を素早く振り出すこと、そのためには腕の振り方を工夫することを理解し、遊脚を素早く前に出すことができるようになる。

（2）展開

過程	時間	学習活動	○主な発問・指示 予想される子どもの反応	○教師の支援 ◎評価	備考 ・ICT 機器等
導入		<ul style="list-style-type: none"> ・整列, 点呼 ・準備運動 ・前時の振り返り 	<p>○クラウチングスタート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・感覚の共有 <p>○ピッチとストライドの説明, 速く走るために、スタートの出た後はピッチが大切であることを伝える。</p>	<p>○前回のクラウチングスタートの気づきをフィードバック</p> <ul style="list-style-type: none"> ・良かったところを挙げる 	タブレット
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">スタートから走りのテンポを高めよう</div>					

展開		<p>1. スキップ動作を通して、遊脚の素早い引き出しがピッチの向上につながることに気づく。</p> <p>①大きいスキップ →動画</p> <p>②テンポの速いスキップ →動画</p> <p>2. スキップで競いあいスタートダッシュにスキップ動作をつなげる。</p> <p>・立った姿勢からスキップ走</p> <p>・3点スタートの姿勢からスキップ走</p> <p>・スキップ折り返しリレー</p>	<p>○大きいスキップをした時、いつものスキップと何を変えた？</p> <p>・腕を大きく振る</p> <p>・脚（膝）を上突き上げる</p> <p>○テンポの速いスキップは大きなスキップと何を変えたら（工夫したら）良さそう？</p> <p>・腕の振る向き</p> <p>・膝を出す速さ</p> <p>○止まった状態からスキップする時、1歩目は出しやすかった？</p> <p>→次回への課題</p> <p>○1歩目を素早く出すためにはどうしたらいいかな？</p> <p>・腕を大きく振る</p> <p>・少し体を前傾させる</p>	<p>○大きい動きで「腕振りの強さ」「膝の振り上げ」に注目させる。昨年の走り幅跳びをヒントに考えさせる。</p> <p>○それぞれのスキップは手拍子でテンポを変えることで、生徒に自然とピッチを早くする感覚を掴ませる。</p> <p>○脚を素早く出す向きに気づかせ、活動時は意識できるように声をかける。</p> <p>○生徒の感覚を書き出せるような助言</p> <p>○三点スタートで次回クラウチングスタート動作に近づける。</p>	
終末		<p>・振り返り</p> <p>→今日感じたことや工夫したこと、ペアからもらったアドバイスをワークシートに記入する。</p>	<p>○競争する中や3点スタートでは、練習していた自分の動きができたか？</p> <p>・競争するとなかなかできなかつた</p> <p>・動き出しがぎこちなくなる。</p>	<p>○テンポの速いスキップをした時に大きなスキップとくらべてどう変わっていったか考える。</p>	

本時の授業計画（4時間目）

（1）本時の目標

クラウチングスタートの基本の形と素早い遊脚の引き出しによるピッチの早い動きを組み合わせ、素早いスタートをすることができる。

（2）展開

過程	時間	学習活動	○主な発問・指示 ・予想される子どもの反応	○教師の支援 ◎評価	備考 ・ICT 機器等
----	----	------	--------------------------	---------------	----------------

導入	10	<ul style="list-style-type: none"> ・整列, 点呼 ・準備運動 ・1, 2 時間目の振り返り 	<ul style="list-style-type: none"> ○クラウチングスタートのポイント ○ピッチ(脚の回転)を速くするポイント ・腕を細かく速く(肘を曲げる) ・膝を素早く前に出す。 	<ul style="list-style-type: none"> ○前回の振り返りを活用しながら生徒の気づきから引き出す。 ○実際にウォーミングアップで動く 	
ピッチの早いクラウチングスタートを身につけよう					
展開		<ol style="list-style-type: none"> 1, クラウチングスタートの形の確認 ・1 時間目にメモした内容をペアで教え合い ・メモを見ずに自然とその形ができるように練習 ・3 歩スタート 2, 5 歩ダッシュ ・展開 1 で行った内容にスタート後のピッチの動きを意識させる。(動画撮影) 3, 折り返しリレー ・学級約 35 人を 2 チームに振り分けたスタートダッシュを意識したリレー ・1 人 20m で構えはクラウチングスタート。自分の前の走者が自分の横を通過するときにスタート 	<ul style="list-style-type: none"> ○1 時間目にしたクラウチングスタートをアドバイス無しでできるようになる ○3 歩目スタート ○クラウチングスタートの形・素早い引き出しによるピッチの早いスタートを競争の中でもできるか試してみよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ○1 時間目に作成したポイントを参考にしながらペアで教え合い(欠席していた生徒は、<u>班員</u>で共通していたポイントを特に注目して) ○スタートとスキップの動きをつなぎ合わせる。 ○折り返しリレーについて、<u>スタート</u>は目視ではなく、<u>通過</u>と同時にペアが出した合図の音で出るようにする。 	
終末		<ul style="list-style-type: none"> ・振り返り →クラウチングスタートの形がどう変わったか、クラウチングスタートから素早く脚を前に出せたか 	<ul style="list-style-type: none"> ○競争している中で練習していた自分の動きができたか? ・競争するとなかなかできなかった ・何個かは考えられた 	<ul style="list-style-type: none"> ○自分のクラウチングスタートが1 時間目とどう変わったのか3 つの視点をもとに表現させる。 	

本時の授業計画（5時間目）

（1）本時の目標

加速区間での身体の使い方（姿勢・押す感覚・振り下ろす感覚）を体得し、言葉で表現できるようになる。

（2）展開

過程	時間	学習活動	○主な発問・指示 ・予想される子どもの反応	○教師の支援 ◎評価	備考 ・ICT 機器等
導入	5	<ul style="list-style-type: none"> ・整列, 点呼 ・前時の振り返り ・準備運動 	<ul style="list-style-type: none"> ○テンポの良いスキップのポイント、自分の持っていた感覚は何かだった？ →脚を速く前に出す 腕を細かく振る ○「速く動く」と「大きく動く」ってどう違う？ 	<ul style="list-style-type: none"> ○前時までの「スタート」の内容、「ピッチ」を高める方法について自身のポイントを振り返らせる。 	
展開	10	<ul style="list-style-type: none"> 1, 大きいスキップ ・上ではなく「前方向に遠く」に進むことを意識したスキップ ・接地と振り下ろしを意識 	<ul style="list-style-type: none"> ○走るときは足を前から後ろに振る？それとも後ろから前に出す？テンポの速いスキップのときはどうだった？ ・後ろから前 ・どっちも大事 	<ul style="list-style-type: none"> ○「タイミング」「高さ」「接地の勢い」など観察視点を示しておく。 	
	15	<ul style="list-style-type: none"> 2, テンポの速いスキップ→大きなスキップ→軽くダッシュ ・加速区間から中間疾走区間 への接続 	<ul style="list-style-type: none"> ○腿下げの時音はどんな感じ？ ・タンッタンッ ・強く地面を叩くイメージ 	<ul style="list-style-type: none"> ○速くて大きなスキップのお手本を行う時に注目するポイントを示す ・腕を振る方向は？ ・足をついた時の音は？ ・ついた時の足の形は？ 	
	10	<ul style="list-style-type: none"> ・動きの切り替えをする時に 自分の持っている感覚を生かす 3, リレー ・スキップ動作を実際の走りにつなげる 	<ul style="list-style-type: none"> ○ドリルでした動きと自分の感覚を意識して「振り下ろし」のスキップをしてみよう →急に動きを変えるのではなく徐々に動きを切り替えるように ○授業で行った「振り出し」「振り下ろし」の動きを意識して 	<ul style="list-style-type: none"> ○動きの切り替えがスムーズにできるように動きを変える目印を置き、初めの数回は手拍子でリズムをとる。 ○中間疾走を習得するため少し長めの距離を走る 	
終末	5	<ul style="list-style-type: none"> 3, まとめ ・変化記録シートに記入 	<ul style="list-style-type: none"> ○「脚の振り下ろし」と「ピッチ」の関係をまとめる。 ○次回はピッチを維持してストライドを伸ばす方法を知る。 		

本時の授業計画（6時間目）

（1）本時の目標

ジャンプを通して地面から反発を受ける感覚を感じ、はずむ感覚を中間疾走の動きに取り入れることができる。

（2）展開

過程	時間	学習活動	○主な発問・指示 ・予想される子どもの反応	○教師の支援 ◎評価	備考 ・ICT 機器等
導入	8	<ul style="list-style-type: none"> ・整列, 点呼 ・準備運動 ・前時の振り返り ・ウォーミングアップ 	<ul style="list-style-type: none"> ○地面を強く踏んでいる (素早く振り下ろしている) のにうまく進めないのはなぜだろう? ・足を振り下ろすタイミングがズレてる ・力を入れすぎている ・蹴るのに時間がかかっている ・地面から反発をもらってない 	<ul style="list-style-type: none"> ○前時の「速く」「強く」の感覚をもとに課題を考えさせる 	ホワイトボード
	地面から素早く反発を受けてはずむ走りにつなげよう				
展開	6	1, ジャンプを通して走る中で接地時間を短くすることの重要性に気づく <ul style="list-style-type: none"> ・連続その場ジャンプ ①膝が曲がったジャンプ ②膝が曲がらないジャンプ ・ミニハードル（高さ3種類）両足ジャンプ 動画を撮影して比較	<ul style="list-style-type: none"> ○膝が曲がったジャンプと曲がらないどちらが高く跳べた？どちらのジャンプがすぐ離れていた？ ・すぐ離れるジャンプ ・すぐに地面から離れられるから（反発をすぐ受けられるから） ○もっと高く・速くにジャンプするためにはどうしたらいいかな？ ・もっと強く飛ぶ 	<ul style="list-style-type: none"> ○走るときに地面に足をつける時間は 0.1 秒ほどでも短いことを示す。 ○はずむボールと空気が抜けている ○はずむ感覚を「ポンッポンッ」や「空気が入ったボール」「地面から跳ね返された」などの音や日常的なものの・動作的な表現を示しておく。 ○上方向ではなく、<u>前</u>方向に進む感覚。 ○高さを分けたものを用意し、<u>自分</u>にあった高さに挑戦する。 ○テンポを手拍子やメトロノームで提示。 	ホワイトボード iPad ミニハードル スティック マーカー
	8	2, 腕振りの重要性に気づく <ul style="list-style-type: none"> ・幅を広げたマーカージャンプ 	<ul style="list-style-type: none"> ・足を前に出す ・腕を強く振る ○めあてに挑戦してみよう 		
	8	3, ジャンプ動作を走りにつなげる <ul style="list-style-type: none"> ・ジャンプ→腿上げ→走る 	<ul style="list-style-type: none"> ○ジャンプの感覚と走りの感覚は同じだった？ 		
	6	4, 測定に向けた50m			

終末	9	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返り →走りがどう変わったか自分の「感覚」と「実際の動き」で見比べる 	<ul style="list-style-type: none"> ○動画を撮って、足はすぐ地面から離れているか、腕振りと脚のテンポは合っているか1時間目と比較しよう 	<ul style="list-style-type: none"> ○自分のはずむ感覚、腕振りの感覚と動画での実際の走りを見比べさせる。 ○前時「振り下ろす」動きとのつながりを考える 	
----	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3.2.2 学習活動の特徴

実践②では、結果（タイム）のみで学習が進むことを避け、動きの変化と生徒の「感じ」と「気づき」を手がかりに学習が進むよう、比較・共有・言語化を軸に活動を構成した。

具体的には、2時間目ではクラウチングスタートの構えに着目し、手足の位置関係や腰の高さ、目線の向きなどを動画で見返し違いを捉えた。3時間目では「大きいスキップ」と「テンポの速いスキップ」を行い、歩幅と回転（ピッチ）の違いを対比した。4時間目ではスタート後の局面に焦点を当て、1歩目から5歩目前後の動きについて、自分と手本の動画を比較して「どこが違うか」を確かめた。5時間目は振り下ろし（腿下げ）を扱い、足を下ろす速さや接地の強さなど、動きの質の違いが生じる点を比較した。

次に、共有の場면을授業内に意図的に設定した。比較で得た気づきを個人の中に留めず、ペアや班で「どこが違ったか」「何が変わったか」を互いに伝え合う時間を取り入れ、視点が散らないようにした。その際、「足（脚）の動き」「腕の振り」「姿勢」といった観点を共通の見取りの軸として扱い、班員の視点を参照しながら自分の気づきを更新できるようにした。

さらに、気づきを動きへとつなげるため、言語化を重視した。記述は「速かった／遅かった」といった結果の表記に留めず、「どの局面で」「どの部位を」「どのように動かしたか」、加えて「そのとき体の中でどんな感じがしたか」を本人の言葉で整理することを求めた。加えて、学習した動きを疾走へ適用する活動を位置付け、4時間目以降の短い疾走場面で、スキップ等で得た「感じ／気づき」が走動作にどう表れるかを確かめられるようにした。

3.2.3 ワークシートの内容と活用方法

本研究では、ロイロノート上に毎時間のワークシートを用意し、生徒が授業内で得た「感じ」や「気づき」を整理できるようにした。ワークシートの基本構造は各時間で共通とし、主として①自己・他者および前後の比較を通して動きの違いに気づくこと、②その気づきを自分の言葉で記述すること、の二点を中心に構成した。各時間で目指す技能や学習課題が異なるため、比較の観点や記述の焦点（どこに注目して書くか）は時間ごとに調整したが、記述の流れ自体は単元を通して揃えることで、生徒が「比べて気づき、言葉にして次に生かす」学習過程を繰り返し経験できるように意図した。

例えば2時間目では、クラウチングスタートの構えを撮影し、手本と自分の動きを見比べながら違いを整理して記述させた。3時間目では、大きいスキップとテンポの速いスキップをそれぞれ撮影して比較し、動きの違いとそこで生まれた「感じ」を書き出させた。4時間目では、スタートの形とスタート後のピッチの動きがつながっているかを動画で確認し、前時までの学習を踏まえた気づきを記述させた。5時間目

も同様に、授業内での比較や試行を通して得た気づきをワークシートに整理させ、その際には加速局面で扱った「脚の振り下ろし」と「ピッチ」の関係が自分の言葉でまとめられるよう、記述の焦点化を図った。


加えて6時間目は、運動場での実施であり、7時間目の測定に向けた準備の意味合いも持つことから、スタート・加速・中間疾走の各局面で得た「感じ」や「気づき」を整理して書き出せるワークシートを用意した。授業後半に50m走を行い、実際の疾走の中で各局面の動きと運動感覚を確かめた上で記述させることで、単元で学んだ内容を局面全体の中に位置づけし直し、次時の測定につなげることをねらった。以下に1～7時間目のワークシートを示す。

〈ワークシート 1～7時間目〉

- ・ 1時間目, 7時間目

1時間目の50m走	7時間目の50m走
● 秒	● 秒
「1時間目」自分の走りを振り返ってみよう ①走るとき〇〇を意識して(考えながら)走った ②感想	
①	
②	
「7時間目」自分の走りを振り返ってみよう ①走るとき〇〇を意識して(考えながら)走った ②感想	
①	
②	

- ・ 2時間目①

	<p>比較して気づいた 自分と選手の違いを 書いていこう！</p>
自分の「セット」の写真を貼ろう	例：お尻の高さ、足の位置
	1.
	2.
	3.

・ 2 時間目②

振り返り

バッチリフォームにするために
意識したことや**もらったアドバイス**
を書こう！

1回目の
自分の写真

バッチリフォームの
自分の写真

- ・
- ・
- ・
- ・

・ 3 時間目①

振り返り

テンポの速いスキップをするために

- ・ **感じたこと(感覚)**
- ・ **工夫したこと**
- ・ **もらったアドバイス**

大きい
スキップの動画

テンポの速い
スキップの動画

- ・
- ・
- ・

・ 4 時間目①

班



自分の
5歩スタートの動画

・ 4 時間目②

振り返り

クラウチングスタートからピッチの速い動きをして

1、難しかったこと

→

2、意識した動き (1歩目の時は～、スタートした後は～)

→

3、動画を見比べて気づいたこと

→

・ 5 時間目①

班

大きいスキップの動画
(2時間目)

振り下ろしを意識した
大きいスキップの動画

・ 5 時間目②

振り返り

足を素早く振り下ろす動きをしてみてください

1、動画を見比べて気づいたこと、変わったこと

- ・
- ・

2、意識・工夫したこと (腕振り、脚の高さ、音 など)

- ・
- ・

50m走のを走る時の様子

- ① それぞれの局面でどういうところを**意識**して走りましたか？(自分が意識したところに吹き出しをかけるだけ書こう！)
② 意識していたところについて、自分がどのような**感覚**で走っていたかを言葉にしてみよう！

クラウチングスタート・スタートしてすぐ

①

②

加速したスピードを落とさないために

①

②



スタート

→ 加速疾走

→ 中間疾走

ピッチを上げる時・加速局面

①

②

3.3 実践②の結果

3.3.1 疾走動作の変容

男子においては pre では「腕振りの方向」「背中の湾曲・体幹の前傾」「脚の振り出し・振り戻し」の3項目で高得点に多く分布していた一方、その他の5項目では2.0点以下に分布する者が半数以上を占めた。これに対し post では全項目で2.0点（最低でも身に付けてもらいたい動作）以上に分布し、とくに「遊脚膝関節の屈曲」は3.0点に該当する者が多数を占めた。さらに post における2.0点以上（2.0/2.5/3.0）の到達割合をみると、「肘の曲げ伸ばし」「背中の湾曲・体幹の前傾」「脚の振り出し・振り戻し」「肘の引き出し」ではほぼ全員が2.0点以上に到達していたが、「接地の部位」は63名中39名（61.9%）にとどまった。

女子では pre において「背中の湾曲・体幹の前傾」で高得点が見られたが、「肘の引き出し」「肘の曲げ伸ばし」「脚の振り出し・振り戻し」「挟み込み動作のタイミング」「接地の部位」では2.0点に分布する者が半数以上を占めた。post では「脚の振り出し・振り戻し」を除く7項目で2.5点以上が中心となり、全体として得点分布の上方移動が確認された。加えて post における2.0点以上の到達割合をみると、「肘の曲げ伸ばし」「背中の湾曲・体幹の前傾」「脚の振り出し・振り戻し」「肘の引き出し」ではほぼ全員が到達していたが、「接地の部位」は48名中11名（22.9%）にとどまった。

全体としては、「接地の部位」以外の項目について、post 時点で2.0点以上に到達した者の割合が非常に高く、ほぼ9割の生徒に確認された。具体的には、「肘の曲げ伸ばし」および「背中の湾曲・体幹の前傾」は110/111名（99.1%）、「脚の振り出し・振り戻し」も110/111名（99.1%）が2.0点以上に到達していた。また、「肘の引き出し」も109/111名（98.2%）であった。一方で、「接地の部位」は50/111名（45.0%）にとどまり、男子（61.9%）・女子（22.9%）ともに他項目と比べて2.0点以上への到達割合が低いことが確認された。

（表2）疾走動作の動作得点分布

評価項目	評価 得点	男子生徒 pre(n=63)		男子生徒 post(n=63)		女子生徒 pre(n=48)		女子生徒 Post(n=48)		全体 pre(n=111)		全体 post(n=111)		
		人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	割合 (%)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
		肘の 引き出し	1.0	3	4.8	0	0.0	5	10.4	0	0.0	8	7.2	0
	1.5	15	23.8	1	1.6	12	25.0	1	2.1	27	24.3	2	1.8	
	2.0	29	46.0	24	38.1	22	45.8	17	35.4	51	45.9	41	36.9	
	2.5	10	15.9	12	19.0	6	12.5	13	27.1	16	14.4	25	22.5	
	3.0	6	9.5	26	41.3	3	6.2	17	35.4	9	8.1	43	38.7	
mean ± SD		2.01 ± 0.50		2.50 ± 0.47**		1.90 ± 0.50		2.48 ± 0.45**		1.96 ± 0.50		2.49 ± 0.46**		
肘の 曲げ伸ばし	1.0	0	0.0	0	0.0	2	4.2	1	2.1	2	1.8	1	0.9	
	1.5	7	11.1	0	0.0	2	4.2	0	0.0	9	8.1	0	0.0	
	2.0	41	65.1	24	38.1	37	77.1	30	62.5	78	70.3	54	48.6	
	2.5	10	15.9	13	20.6	5	10.4	11	22.9	15	13.5	24	21.6	

	3.0	5	7.9	26	41.3	2	4.2	6	12.5	7	6.3	32	28.8
mean ± SD	2.10±0.37			2.52±0.45**		2.03±0.35		2.22±0.40**		2.07±0.36		2.39±0.45**	
腕振りの 方向	1.0	8	12.7	1	1.6	13	27.1	1	2.1	21	18.9	2	1.8
	1.5	16	25.4	1	1.6	12	25.0	5	10.4	28	25.2	6	5.4
	2.0	31	49.2	22	34.9	21	43.8	21	43.8	52	46.8	43	38.7
	2.5	6	9.5	21	33.3	0	0.0	13	27.1	6	5.4	34	30.6
	3.0	2	3.2	18	28.6	2	4.2	8	16.7	4	3.6	26	23.4
mean ± SD	1.83±0.47			2.43±0.46**		1.65±0.50		2.23±0.48**		1.75±0.49		2.34±0.48**	
背中の湾曲 ・ 体幹の前傾	1.0	20	31.7	0	0.0	15	31.2	1	2.1	35	31.5	1	0.9
	1.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
	2.0	32	50.8	32	50.8	21	43.8	19	39.6	53	47.7	51	45.9
	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0
	3.0	11	17.5	31	49.2	12	25.0	28	58.3	23	20.7	59	53.2
mean ± SD	1.86±0.69			2.49±0.50**		1.94±0.76		2.56±0.54**		1.89±0.72		2.52±0.52**	
遊脚膝関節の屈 曲	1.0	3	4.8	2	3.2	5	10.4	2	4.2	8	7.2	4	3.6
	1.5	6	9.5	5	7.9	6	12.5	3	6.2	12	10.8	8	7.2
	2.0	42	66.7	37	58.7	31	64.6	30	62.5	73	65.8	67	60.4
	2.5	12	19.0	13	20.6	5	10.4	8	16.7	17	15.3	21	18.9
	3.0	0	0.0	6	9.5	1	2.1	5	10.4	1	0.9	11	9.9
mean ± SD	2.00±0.35			2.13±0.43**		1.91±0.42		2.11±0.44**		1.96±0.38		2.12±0.43**	
脚の振り出し ・ 脚の振り戻し	1.0	5	7.9	0	0.0	2	4.2	0	0.0	7	6.3	0	0.0
	1.5	5	7.9	1	1.6	6	12.5	0	0.0	11	9.9	1	0.9
	2.0	45	71.4	36	57.1	38	79.2	33	68.8	83	74.8	69	62.2
	2.5	6	9.5	20	31.7	2	4.2	12	25.0	8	7.2	32	28.8
	3.0	2	3.2	6	9.5	0	0.0	3	6.2	2	1.8	9	8.1
mean ± SD	1.96±0.39			2.25±0.35**		1.92±0.28		2.19±0.30**		1.94±0.35		2.22±0.33**	
挟み込み 動作の タイミング	1.0	12	19.0	1	1.6	10	20.8	1	2.1	22	19.8	2	1.8
	1.5	11	17.5	4	6.3	11	22.9	3	6.2	22	19.8	7	6.3
	2.0	31	49.2	30	47.6	17	35.4	26	54.2	48	43.2	56	50.5
	2.5	7	11.1	12	19.0	7	14.6	7	14.6	14	12.6	19	17.1
	3.0	2	3.2	16	25.4	3	6.2	11	22.9	5	4.5	27	24.3
mean ± SD	1.81±0.51			2.30±0.50**		1.81±0.58		2.25±0.49**		1.81±0.54		2.28±0.49**	
接地の 部位	1.0	15	23.8	19	30.2	33	68.8	35	72.9	48	43.2	54	48.6
	1.5	10	15.9	5	7.9	5	10.4	2	4.2	15	13.5	7	6.3
	2.0	15	23.8	15	23.8	4	8.3	5	10.4	19	17.1	20	18.0
	2.5	10	15.9	8	12.7	4	8.3	2	4.2	14	12.6	9	8.1
	3.0	13	20.6	16	25.4	2	4.2	4	8.3	15	13.5	21	18.9
mean ± SD	1.97±0.73			1.98±0.79		1.34±0.59		1.35±0.65		1.70±0.74		1.71±0.79	

* $p<.05$, ** $p<.01$ (vs. pre)

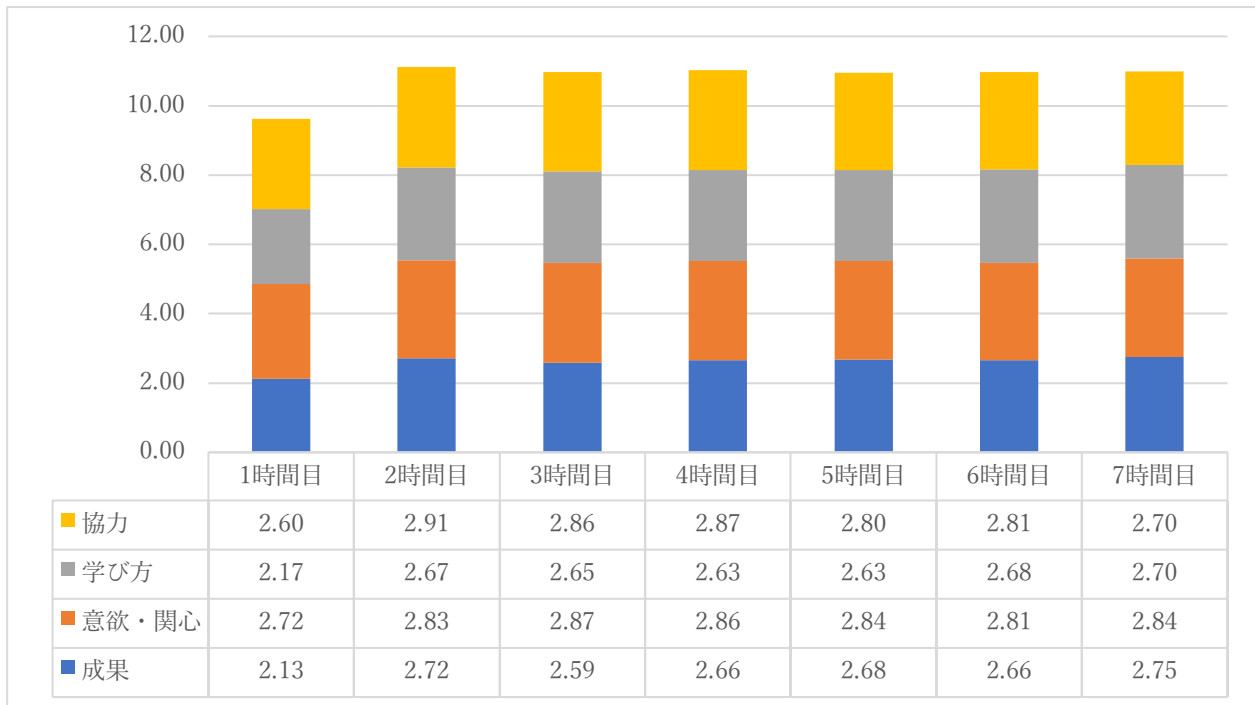
3.3.2 形成的授業評価の推移

表3は、実践②における形成的授業評価（「成果」「意欲・関心」「学び方」「協力」）の結果である。推移をみると、単元を通して各観点の平均値は概ね2.13～2.91の範囲にあり、全体として比較的高い水準で推移していた。とりわけ「意欲・関心」は2.72～2.87と全時間を通して安定して高く、「協力」も2.60～2.91と高い値を保っていたことから、生徒が授業活動に前向きに取り組み、仲間と関わりながら学習を進めていた様子がうかがえる。

一方で、第1時は「成果」(2.13)および「学び方」(2.17)が他の時間と比べて低い値を示したが、第2時以降は両観点とも2.59～2.75(成果)、2.63～2.70(学び方)の範囲にあり、比較的高い水準で推移していた。特に第7時は「成果」(2.75)と「学び方」(2.70)が単元内で高い値を示しており、学習のまとめの局面において、学習内容の手応えや取り組みの実感が得られていた可能性がある。

以上より、実践②における形成的授業評価は単元を通して概ね高水準で推移し、特に「意欲・関心」と「協力」において安定した評価が得られていたことが明らかとなった。

(表3) 形成的授業評価の結果



3.3.3 ワークシート記述の特徴

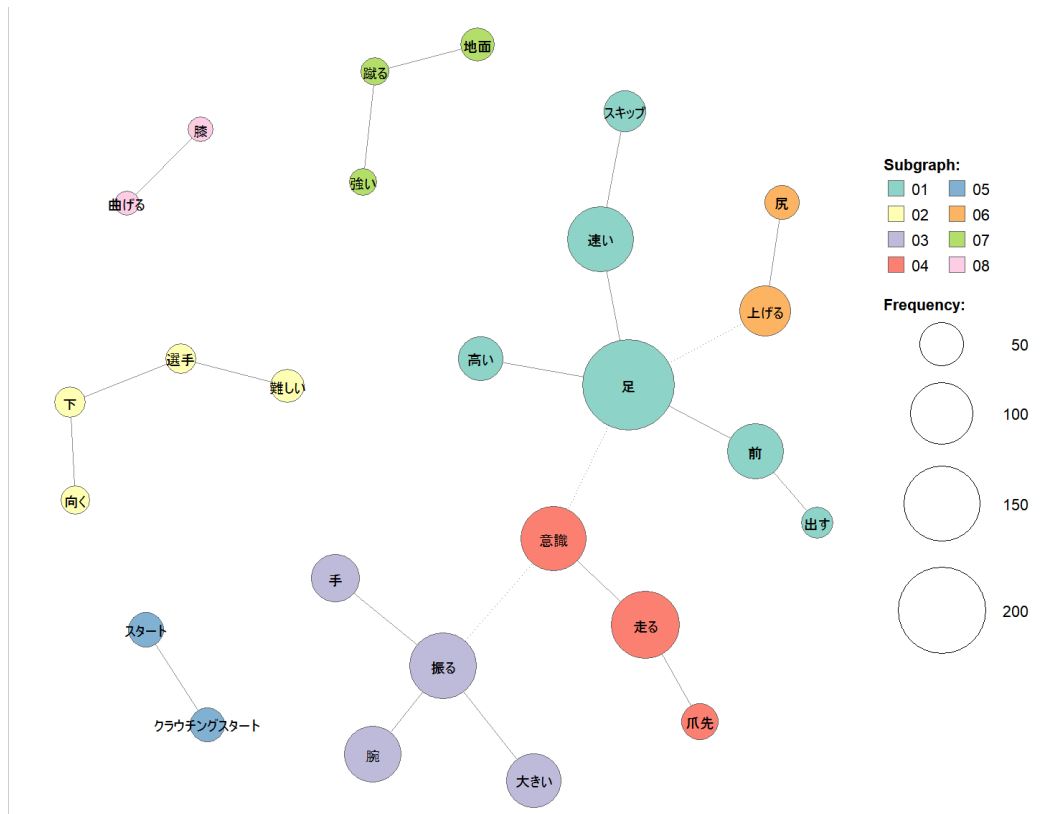
本研究では、欠席者・見学者を除外した110名を分析対象とし、ワークシート記述に基づく共起ネットワーク分析を行うため、結果の比較観点として2種類の群を設定した。1つ目は「動作得点(伸び)上位群」であり、疾走動作得点についてpre(1時間目)とpost(7時間目)の差(post-pre)を算出し、その伸びが大きい順に並べた上位33%の37名を抽出した。2つ目は「動作得点(伸び)下位群」であり、同様の伸び量が大きい順に並べた下位33%の37名を抽出した。なお、「動作得点(伸び)上位群」と「動作得点(伸び)下位群」における疾走タイムは、どちらの群もpostで有意に速くなった($p < .01$)。また、上位群のタイムの伸びは 0.49 ± 0.29 秒、下位群は 0.26 ± 0.51 秒であり、上位群の伸びが有意に大きか

3.3.3.1 動作得点（伸び）上位群のワークシート 記述の特徴

共起ネットワーク（図1）では、「足」を中心に「上げる」「前」「速い」「高い」などが結びつき、身体の使い方を具体化する語がまとまりとして確認された。加えて、「振る」を核とした「腕」「手」「大きい」の結びつきが見られ、上肢動作を手がかりにした「気づき」が形成されていることが確認された。また、「スキップ」「テンポ」「下ろす」等のまとまりも確認され、運動のリズムや接地に関わる身体活動を手がかりとして「気づき」を促す記述が含まれていることが確認された。さらに、「選手」「スタート」「クラウチングスタート」「難しい」「自分」等の結びつきも見られ、見本との比較を通じた「感じ」（難しさ・違い）と動作局面へ注意を向け直す「気づき」を基に、感覚的理解へと向かう記述が確認された。

次に、特徴語の推移（表4）から1時間目と7時間目を比較すると、1時間目は「走る」「遅い」「思う」「頑張る」「意識」等が上位に位置し、走の結果や自己評価に近い「感じ」を表す語が中心であった。一方、7時間目では「爪先」「クラウチングスタート」「最初」「最後」「腕」「振る」「蹴る」「意識」等が上位に位置し、動作の局面（最初・最後）と操作（爪先で接地する、腕を振る、地面を蹴る）を結びつけた語へ移行していることが確認された。すなわち、当初は「遅い」といった全体的な「感じ」によって走を捉えていたのに対し、単元終盤には「どの局面で、どのように動かすか」という焦点化された「気づき」が増加し、その気づきが身体の使い方として言語化されている点を確認された。

さらに、時間別の特徴語をみると、2時間目には「尻」「上げる」「位置」「距離」「目線」「手」「足」等が上位に現れ、構えにおける身体配置への「気づき」が形成されていることが確認された。3時間目には「スキップ」「テンポ」「大きい」「速い」「振る」等が現れ、リズムやピッチに関わる「感じ」と、それを調整するための「気づき」から感覚的理解に向かおうとする記述が確認された。4時間目では「選手」「スタート」「難しい」「意識」等が目立ち、比較によって生じた「感じ」（難しい・違う）とスタート局面の改善点へ注意を向ける「気づき」を基に感覚的理解へと向かう記述が確認された。5時間目では「下ろす」「音」「出す」「高い」等が現れ、接地の強さやタイミングを「音」などの身体感覚を手がかりに捉える記述が確認された。6時間目には「最初」「後ろ」「加速」「感覚」等が現れ、局面に関する語と身体感覚語が同時に現れる点から、身体活動を手がかりとして気づきを整理し、走動作へ接続しようとする記述が確認された。7時間目では「爪先」「最初」「最後」「腕」「振る」等がまとまり、局面と操作が結びついた記述として確認された。



(図1) 共起ネットワーク：動作得点（伸び）上位群

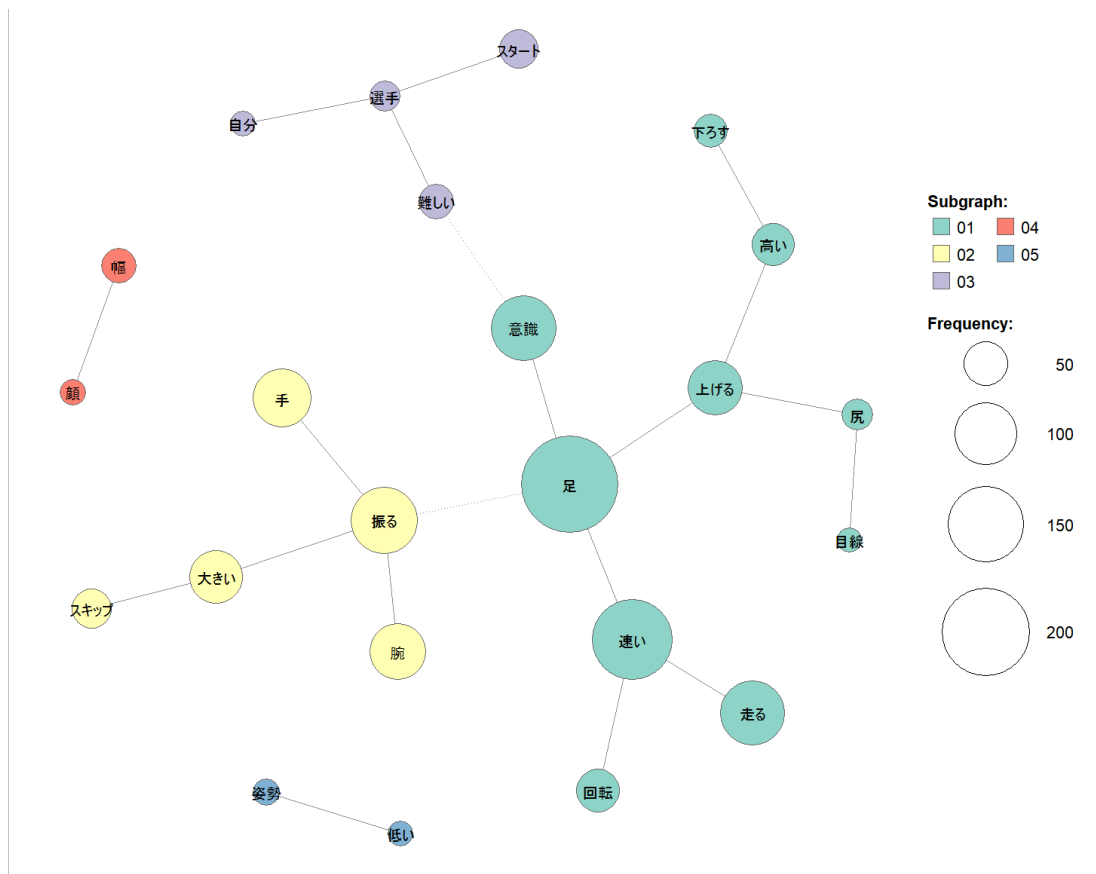
3.3.3.2 動作得点（伸び）下位群のワークシート記述の特徴

共起ネットワーク（図2）では、「足」を中心に「前」「速い」「意識」等が結びつくまとまりが確認された一方で、「走る」を核とした「タイム」「遅い」「思う」「次」等のまとまりも確認され、走の結果や自己評価を表す語が独立して残る傾向が確認された。また、「振る」を核とする「大きい」「スキップ」等のまとまりや、「下ろす」「音」「出す」「高い」等のまとまりも確認され、運動のリズムや接地の強さを身体活動（音・振り下ろし等）の手がかりとして捉え直そうとする「気づき」を含む記述が確認された。加えて、「選手」「難しい」「自分」「スタート」等の結びつきが確認され、見本との比較により生じた「感じ」（難しさ）と動作局面へ注意を向け直す「気づき」をもとに、感覚的理解へと向かう記述が含まれていることが確認された。

次に、特徴語の推移（表5）から1時間目と7時間目を比較すると、1時間目は「走る」「遅い」「次」「タイム」「走れる」等が上位に位置し、走の結果や自己評価を表す語が中心であった。7時間目では「最初」「クラウチングスタート」「スタート」「爪先」「尻」「意識」等が上位に現れ、局面（最初）と操作（爪先で接地する等）に関する語が増加していることが確認された。しかし同時に、7時間目においても「タイム」「遅い」「思う」が上位に位置しており、「どの局面で、どのように動かすか」という焦点化された「気づき」へ移行しつつも、結果に基づく記述が併存している点を確認された。すなわち、下位群では「感じ」と「気づき」をもとに感覚的理解へと向かう変化が見られる一方で、単元の終盤でも「タイム・遅い・思う」など結果や自己評価に関する言葉が比較的多く残っていた事が確認された。

さらに、時間別の特徴語をみると、2時間目には「尻」「顔」「幅」「上げる」「目線」「位置」「距離」等

が上位に現れ、クラウチングスタートの構えにおける身体配置への「気づき」が確認された。3時間目には「スキップ」「テンポ」「大きい」「振る」「小さい」「ジャンプ」等が現れ、リズムやピッチに関わる「感じ」と、動きの大きさ・速さを調整しようとする「気づき」をもとに感覚的理解へと向かう記述が確認された。4時間目では「難しい」「選手」「スタート」「自分」「意識」等が上位に現れ、比較による「感じ」(難しい)とスタート局面の改善点へ注意を向ける「気づき」をもとに感覚的理解へと向かう記述が確認された。5時間目では「音」「高い」「下ろす」「強い」「蹴る」「腕」等が上位に現れ、接地の強さやタイミングを「音」等の身体活動を手がかりとして捉える記述が確認された。6時間目①では「体重」「前」「見る」「向く」「目線」「姿勢」「転ける」等が上位に現れ、姿勢や重心移動に関する「気づき」が確認された。6時間目②では「回転」「感覚」「加速」「下ろす」等が現れ、動作の回転や加速を身体感覚と結びつけて捉え直そうとする記述が確認された。6時間目③では「反発」「かかと」「曲げる」「ジャンプ」「大腿」「膝」等が上位に現れ、接地部位や跳躍感に関する語が多く、動きのイメージを多面的に捉えようとする「気づき」が確認された。7時間目では「最初」「爪先」「尻」「意識」等が現れ、局面に関する語と操作に関する語が一定程度まとまりとして確認された。



(図2) 共起ネットワーク：動作得点（伸び）下位群

3.3.3.3 抽出児における記述の推移

本節では動作得点の伸び上位群に属しかつ post の 50m 走タイムが上位層に属する生徒を抽出して検討する。該当生徒は9名であったがそのうち1～7時間目のワークシート記述が全て揃っている生徒は3名

であった。そこで本研究ではこの3名を抽出児として取り上げ単元を通した記述の変化を整理した。

抽出児の記述は単元前半では「尻」「腰」「目線」「足の幅」など身体の部位や姿勢に関わる語が中心であり走動作に対する気づきが身体活動を手がかりとして言語化されている様相が確認された。とりわけ2時間目には構えの比較を通して「手と足の距離」「尻を上げる」「目線」などがまとまりとして現れ、クラウチングスタート局面における体の部位の位置関係を手がかりに、動作を捉え直す感覚的理解へと向かう記述が見られた。

3時間目には大きいスキップとテンポの速いスキップの比較により「テンポ」「速い」「回転」「足」など動作のリズムや回転に関わる語が現れ、足の動かし方を相対化しながら記述する傾向が確認された。ここでは「難しい」といった評価を表す語が見られるが、それが「回転」「足」といった体の部位に関わる具体語と結びついて記述されており、動作を伴う気づきが、体の部位の使い方の違いとして整理されつつある特徴が見られた。

4時間目には手本映像との比較を通して「最初」「スタート」「クラウチングスタート」等の局面に関する語が現れ、さらに「足を速く動かす」「体を上げない」「下を向く」など局面に応じた操作が記述されるようになった。この段階で抽出児は、走のどの局面を対象としているかを明確にしながら、体の動かし方を手がかりに気づきを捉え直し、動作の改善点を具体化する感覚的理解へと向かう様子が確認された。

5時間目には振り下ろしに焦点を当てた活動を通して「下ろす」「音」「出す」などの語が出現し、足の振り下ろし動作を足音や接地の感覚と結びつけて表現する記述が見られた。これは単に「速く走る」といった結果の表現にとどまらず、足という部位の操作を、気づき手がかりに具体化し、動作の捉え直しとしての感覚的理解へ向かう記述として整理できる。

6時間目では、①②③の構成に対応して前半で構えや重心に関する語、続いて回転や爪先に関する語、さらに腕振りや跳躍に関する語が現れ、単元で扱った観点が段階的に回収されていることが確認された。7時間目には走の遂行場面において「爪先」「腕」「前」「加速」「維持」などの語が現れ、局面と操作を関連づけて記述する傾向が見られた。

また抽出児の記述には「意識」という語が継続的に現れていたが、その用いられ方は抽象的な掛け声にとどまらず「足」「腕」「爪先」「回転」「下ろす」等の具体語と結びついて用いられている点が特徴であった。すなわち、足音や接地の手応えといった身体活動を手がかりに動きの気づきを得て、その気づきが局面と身体に結びつくことで感覚的理解へと向かっていく。そのような記述が確認された。

なお抽出児は上位群内の事例であるため、これらの特徴が上位群全体の傾向として整理できるかあるいは上位群の中でも顕著な特徴であるかについては、動作得点の伸び上位群および下位群の結果と照合を行い、次節以降で整理する。

(表 4) 動作得点 (伸び) 上位群 特徴語

一時間目	二時間目	三時間目	四時間目	五時間目	六時間目①	六時間目②	六時間目③	七時間目								
走る	.264	.476	スキップ	.391	選手	.600	下ろす	.294	目線	.171	後ろ	.250	曲げる	.229	走る	.278
速い	.250	.323	難しい	.243	難しい	.556	意識	.279	重心	.120	全体	.143	膝	.222	爪先	.259
思う	.222	.222	自分	.211	自分	.250	高い	.233	スタート	.114	蹴る	.118	爪先	.212	クワケンブスタート	.245
頑張る	.167	.216	下	.209	スキップ	.244	スキップ	.216	大きい	.110	振る	.107	振る	.204	最後	.243
次	.162	.211	スタート	.156	音	.217	音	.207	向く	.103	腕	.105	腕	.141	意識	.174
意識	.162	.199	高い	.152	強い	.196	強い	.180	動かす	.103	地面	.103	手	.137	時間	.150
走れる	.158	.189	姿勢	.135	足	.189	足	.173	下	.100	テンプ	.097	着地	.125	嬉しい	.143
タイム	.154	.177	比べる	.130	上	.167	上	.167	体	.100	下ろす	.097	走る	.111	振る	.132
滑る	.147	.152	向く	.128	飛ぶ	.163	飛ぶ	.167	上げる	.088	思いっきり	.095	ジャンプ	.111	速い	.130
力	.146	.149	動かす	.125	大きい	.163	大きい	.143	倒れる	.087	回転	.094	大きい	.100	タイム	.125

(表 5) 動作得点 (伸び) 下位群 特徴語

一時間目	二時間目	三時間目	四時間目	五時間目	六時間目①	六時間目②	六時間目③	七時間目								
走る	.329	.526	スキップ	.357	難しい	.714	音	.379	体重	.130	回転	.136	振る	.165	最初	.300
速い	.298	.333	連手	.324	連手	.677	高い	.367	前	.129	裏	.105	カンガルー	.160	走る	.229
次	.227	.306	スタート	.208	スタート	.319	下ろす	.261	見る	.111	感覚	.095	曲げる	.139	意識	.214
タイム	.222	.253	自分	.188	自分	.278	上げる	.224	向く	.103	加速	.091	爪先	.108	タイム	.182
走れる	.222	.231	意識	.175	意識	.232	意識	.204	低い	.100	下ろす	.083	腕	.106	思う	.160
速い	.161	.229	回転	.158	回転	.208	大きい	.191	目線	.100	足	.079	手	.099	速い	.155
人	.132	.214	小さい	.150	動かす	.184	強い	.167	幅	.088	見る	.074	ジャンプ	.091	クワケンブスタート	.149
前	.126	.167	速い	.150	速い	.180	振る	.150	姿勢	.094	振り	.074	飛ぶ	.086	スタート	.140
頑張る	.125	.167	姿勢	.148	姿勢	.171	叫ぶ	.148	転げる	.091	速い	.073	大腿	.074	爪先	.136
意識	.123	.162	出す	.143	出す	.167	腕	.143	腰	.087	振る	.071	膝	.074	腕	.132

第4章 考察

4.1 感覚的理解と技能形成の関連

本節では、第3章で抽出児の記述推移として整理した内容を参照しつつ、その特徴が動作得点（伸び）上位群全体の傾向として整理できるのか、あるいは上位群の中でも顕著な事例にとどまるのかを判断するために、動作得点（伸び）上位群・下位群のワークシート記述の特徴（3.3.3.1, 3.3.3.2）との照合を行う。すなわち、抽出児の記述で確認された「感じ」から「気づき」への焦点化、および「感覚的理解」へと向かう言語化の在り方を、群の結果と突き合わせながら、感覚的理解と技能形成（動作得点の向上）との関連を検討する。

動作得点（伸び）上位群では、共起ネットワーク（図1）において「足」を中心に「上げる」「前」「速い」「高い」等が結びつき、身体部位の使い方を具体化する語がまとまりとして確認された。また、「振る」を核とする「腕」「手」「大きい」の結びつきや、「スキップ」「テンポ」「下ろす」等のまとまりが確認され、身体活動を手がかりに生じた「感じ」が、局面・操作・身体部位へ焦点化された「気づき」として整理されていく様子がうかがえた。特徴語の推移（表4）からも、1時間目に上位であった結果や評価に近い語が、7時間目には「爪先」「最初/最後」「腕」「振る」「蹴る」等の局面に関する語や操作に関する語へと移行していた。これらのことから、動作得点の伸び上位群では、単元初期の漠然とした「感じ」（遅い・頑張る等）を起点としつつ、比較や反復を通して走動作を「どの局面で、どのように動かすか」という観点へ絞り込み、局面に関する語・操作に関する語として言語化する方向へ推移したと考えられる。特に、終盤に「爪先」「腕」「蹴る」などの操作に関する語が安定して用いられたことは、注意の向け先が身体部位や操作へ具体化され、走動作の改善に向けた判断の軸が形成されていった可能性が示唆される。また、5時間目以降に見られる「足音（接地音）」「ドン（つと）」等の語は、接地の強さやタイミングを身体感覚を手がかりに動作を捉え直す表現として、気づきの焦点化を支える要素と考えられた。このように、上位群では学習者の「感じ」を起点としながら、身体活動を手がかりとして「気づき」を促し、その気づきを走動作へ結びつけていく過程が、感覚的理解として表れたものと推察される。

一方、動作得点（伸び）下位群では、共起ネットワーク（図2）および特徴語の推移（表5）において、単元を通して局面に関する語や操作に関する語が出現する変化は見られるものの、終盤においても結果に関わる語や評価を表す語が上位に位置する特徴が確認された。このことは、動作得点の伸び下位群では、単元初期の全体的な「感じ」（遅い・タイム等）から、単元を通して比較や反復を手がかりに「気づき」を形成し、局面に関する語（最初）や操作に関する語（爪先、スタート等）へと焦点化していることを示唆するものである。しかし、単元終盤において「タイム」「遅い」「思う」といった結果に関わる語が上位に位置しており、「感じ」と「気づき」をもとに感覚的理解へと向かう過程の中で、結果や評価を気にする様子が見られ、自身の走りに対する感覚的理解が浅くなっていると思われる。

このように、ワークシートにおける「感じ→気づき→感覚的理解」の推移の在り方に動作得点（伸び）上位群と下位群間で違いが見られることから、この推移の在り方の違いが技能形成（動作得点の向上）の違いを生み出す一つの要因と考えられる。

4.2 実践②から見た授業設計上の示唆

本実践の授業設計は、「比較・共有・言語化」を核として構成した。本節では、各時間での「比較・共有・言語化」の学習活動がどのように「気づき」を生み、それが感覚的理解に向かう言語化へどのように接続したのかを、結果の傾向と対応づけて整理する。

比較を用いることは、生徒に走動作に関する「気づき」を引き起こし、注意の向け先を具体化する契機として機能したと考えられる。とりわけ、2時間目のクラウチングスタートの構えの比較では、「尻(腰)」「目線」「手と足の距離」「足幅」等、スタート局面における身体部位や身体配置に関する語が多く現れ(3.3.3.1, 表4)、身体活動を手がかりとした「感じ」が、比較を通して身体部位や位置関係への「気づき」として言語化される様子が確認された。加えて、この時間では、互いの構えを見合いながら観点(尻・目線・幅など)を共有し、その観点に沿って記述する授業設計が、気づきの焦点を学級内で揃える働きを担ったと考えられる。ここで生じた気づきは、単に「うまくいかない」といった漠然とした捉えにとどまらず、「どこをどう整えるか」という動作の対象を意識的に限定することになり、以後の学習活動における動作改善の手がかりとなった。すなわち、感覚的理解へ向かう基盤として位置づけられた。

3時間目の「大きいスキップ」と「テンポの速いスキップ」の比較は、リズムやピッチに関わる「感じ」を、動作の調整に関する「気づき」へと転換させる活動として整理できる。上位群では「テンポ」「速い」「回転」「足」「振る」等がまとまり(図1)、自他の動きの違いを手がかりに、「足をどの程度上げ、どの速さで入れ替えるか」「腕振りをどのように合わせるか」といった操作へ注意が向けられていた。ここでは、比較で得た捉えをペアや班員同士で共有し、他者の表現(テンポ・回転・腕振り)に触れることで、自身の「感じ」が操作に関する語へと置き換えられていく過程が生じやすかったと考えられる。すなわち、比較は「速い/難しい」といった「感じ」を生むだけでなく、その「感じ」を具体語(テンポ・回転・腕振り等)と結びつけ、さらに共有を介して焦点を揃えることで、気づきの焦点化を促したと捉えられる。

4時間目の5歩スタートの活動および手本映像との比較は、走動作のうち「スタート」に焦点を当て、局面に応じた身体操作へ注意を向けさせる役割を果たしたと考えられる。上位群の共起ネットワークでは「選手」「スタート」「クラウチングスタート」「難しい」「自分」等が関連して出現し(図1)、見本との差異として挙げた「感じ」(難しい・違う)を手がかりに、「体を上げない」「下を向く」「足を速く動かす」等の「気づき」へ移行する傾向が確認された。ここでは、手本と自分の違いを言葉で共有することで、「難しい」という評価を表す語が、「スタートで何をどうするか」という局面に関する語・操作に関する語へと整理されやすくなったと考えられる。すなわち、「比較」が「感じ」を生み、それを共有によって観点化し、「言語化」によって局面に関する語や操作に関する語としてより細かく具体化されることで、感覚的理解へ向かう注意の方向づけが促されたと考えられる。

5時間目の振り下ろしに焦点化した活動は、身体感覚を手がかりとして「気づき」を促す点に特徴がある。上位群では「下ろす」「足音(接地音)」「出す」等がまとまり(図1)、接地の強さやタイミングを「音」と結びつけて捉え直す記述が確認された。ここでの比較は、大きいスキップと振り下ろしの動き

の違い（跳ぶ高さ、進み方、接地の仕方）の対比し、その違いを「音（ドン、足音）」という身体感覚の手がかりで捉え分けることとして位置づけられる。また共有は、音の大きさや鳴り方、接地の感覚といった手がかりを互いに言葉で確かめ合い、「どのように接地した時に音が出たか」を学級内で共有する働きを担ったと考えられる。これは、身体活動の結果として生じた主観的な「感じ」を、身体感覚（音）という手がかりにより再び操作へ接続し直す営みであり、注意の向け先の焦点化を支える要素として位置づく。すなわち、操作の良し悪しを外形的に判断するだけではなく、「どのように接地したか」を感覚として把握し、その把握をもとに動作を更新する道筋が、ワークシート上の言語化を通し「感覚的理解」として可視化されたといえる。

6時間目では、以上の学習活動で生じた気づきを局面（最初・加速・維持）に沿って段階的に回収し、走の遂行へ統合する構成であった。上位群では、単元初期の漠然とした「感じ」（遅い・頑張る等）から、反復や比較を通して「どの局面で、どのように動かすか」という具体的な「気づき」へと焦点が移り、終盤には「爪先」「腕」「蹴る」等の操作に関する語が安定して用いられる傾向が確認された（3.3.3.1, 表4）。この点から、2～6時間目に配置した比較課題と、そこで得られた捉えを共有し、言語化によって次の試行に接続する手続きは、「感じ」を起点として「気づき」を具体化し、その「気づき」を走動作の改善へと結びつけていく「感覚的理解」の形成を支えたと考えられる。

一方で、下位群では終盤にも結果に関わる語や評価を表す語が併存する傾向が確認され（3.3.3.2, 表5）、授業設計の枠組みが同様であっても、言語化が「気づき」の具体化（局面・操作・身体部位・身体感覚との結びつき）まで十分に到達しない場合があることが示唆された。したがって、言語化を支える足場かけ（ワークシートの欄設計、記述例の提示等）のあり方については、次節で整理する。

4.3 短距離走授業における「感覚をもとに動作を改善する学び」の可能性

本実践の結果から、走動作の改善に向かう学びは、単に「速く走る」ことを目標とするのではなく、身体活動を手がかりに生じた「感じ」を起点として、局面・操作・身体部位／身体感覚へ注意を向け直す「気づき」を形成し、その気づきが走動作の改善へ接続していく「感覚的理解」を形成する過程が重要であることがわかった。しかし、同一の授業枠組みであっても、「感じ」から「気づき」への焦点化の程度に差が生じ得ることから、本実践の示唆を教育実践へ落とし込む際には、言語化の焦点を支える工夫が求められる。

短距離走授業における「感覚をもとに動作を改善する学び」を成立させるためには、生徒が抱く「感じ」を広く受容し、その「感じ」を動作改善に有効な「気づき」へ変換しやすくする足場かけが必要である。具体的には、ワークシートの自由記述の利点（多様な気づきを記述する場）を保ちながらも、結果に関わる語・評価を表す語に留まりやすい生徒に対しては、「局面」と「操作」を最低限押さえる枠を設けることが有効である。例えば、記述欄を「局面（最初・途中〔加速〕・最後〔維持〕）」と「どこを（身体部位）・どうする（操作）」の二点に絞り、合わせて「身体感覚（例：接地音、重さ、前に出る感じ、反発）」を一語でも添える形にすることで、結果の評価を「最後に一言」へ位置づけ直しやすくなる。これにより、「遅

い「タイム」といった結果中心の記述を排除するのではなく、記述の順序と焦点を整えながら、「感じ→気づき→感覚的理解」へ向かう言語化の流れを支えることができる。

また、授業内の「共有」は、単なる発表の場ではなく、「感じ」を「気づき」へと転換する場として機能し得る。共有場面で「それは最初・途中・最後のどこか」「どこ（身体部位）をどう動かしたか」「何を手がかりにそう思ったか（音・重さ・前のめり感・反発など）」といった問い返しを定型化することで、学級全体に「気づきの言葉」が蓄積されやすくなる。こうした言語環境の形成は、「気づき」の焦点化を支え、最終的に動作の改善へ接続する「感覚的理解」の成立を後押しするものとして位置づけられる。

以上より、本実践は、身体活動を手がかりに生じた「感じ」を出発点に、比較・共有・言語化を通して「気づき」を具体化し、「感覚的理解」により走動作の改善へ結びつけていく学びの可能性を示したものと言えよう。

第5章 結論

5.1 本研究の結論

本研究の目的は、短距離走授業において、生徒の「感じ」を起点とした「気づき」がどのように形成され、それが走動作の変容、すなわち技能形成へどのように接続するのかを明らかにすることであった。技能形成は、疾走動作の観察的評価に基づく動作得点の向上を中心に捉えた。

まず、疾走動作の量的結果として、動作得点は男子・女子・全体のいずれにおいても、概ね向上が認められた。一方で、「接地の部位」のみは pre-post で有意な伸びが認められなかった。したがって、本実践を通して走動作の多くの観点は改善へ向かったが、「接地の部位」に関しては、本単元では改善が表れにくい項目であった。

次に、ワークシート記述の質的結果として、動作得点の伸び上位群では、単元初期に見られた漠然とした「感じ」から、比較・反復を通して局面や操作、身体部位、身体感覚へ注意が向け直される「気づき」へと焦点が移行し、終盤には操作に関する語が安定して用いられる傾向が確認された。さらに、5時間目以降に見られた接地音等に関する記述は、身体感覚を手がかりに動作を捉え直し、改善へ接続しようとする言語化として確認された。これらの変化は、身体活動を手がかりに生じた「感じ」が、局面・操作・身体部位／身体感覚に関する「気づき」へと転換され、その気づきが走動作の改善へ接続していく過程が、「感覚的理解」として可視化されたことを示す。

一方、動作得点の伸び下位群でも局面に関する語や操作に関する語への焦点化は見られたが、単元終盤においても結果に関わる語・評価を表す語が併存する傾向が確認された。このことから、本実践の枠組みが同一であっても、「感じ」から「気づき」への焦点化の程度には差が生じ得ることが示された。以上より、本研究は、短距離走授業における技能形成を、動作得点の向上として捉えつつ、その背景にある言語化の変化を手がかりに、「感じ」「気づき」「感覚的理解」の連なりとして整理できることを示した。

5.2 今後の課題

本研究には、今後の改善と発展のために整理すべき課題がある。

第一に、動作得点の改善が成立しにくい観点への対応である。本研究では「接地の部位」において有意な伸びが認められなかった。接地に関する技能は、視覚的な確認だけでは捉えにくい側面を含むため、授業内で扱う手がかりの提示方法や、身体感覚としての捉えを言語化へ接続する支援の在り方について、検討が必要である。

第二に、言語化の焦点化を支える手立ての精緻化である。下位群では、ワークシートに「気づき」が記されているにもかかわらず、その内容が局面・操作・身体部位／身体感覚と結びついた具体的な記述まで十分に深まらない場合がある。自由記述の利点を維持しつつ、授業内で生徒の「気づき」を結びつけるためのワークシートでの問い方をさらに具体化し、学習者間の差を縮減する方策を検討する必要がある。

第三に、データの扱いと解釈上の限界である。本研究の動作得点は8項目の合計として伸びを扱っており、個別に観点の変容過程を十分に追跡できない。また、共起ネットワークおよび特徴語によるテキスト分析は、記述に現れた語の傾向を把握する上で有効である一方、語の出現が必ずしも実際の技能遂行の質を直接保証するものではない。今後は、観点別の変化や、個人内の推移をより細かく追える分析枠組みを加えたり、ワークシートへの記述項目を工夫したりすることで、「感じ」から「気づき」、「感

覚的理解」を経て技能形成へ至る過程を，より確かな根拠で説明できるようにする必要がある。

以上の課題を踏まえ，短距離走授業における「感覚をもとに動作を改善する学び」を，より多様な学習者に対して成立させるための授業設計と評価の在り方を，継続して検討していくことが求められる。

第6章 参考文献

- 1) 文部科学省(2017)中学校学習指導要領. 東洋館出版社:東京
- 2) 文部科学省(2018)中学校学習指導要領解説 保健体育編
- 3) 中央教育審議会(2016)幼稚園,小学校,中学校,高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)
- 4) 鈴木康介・友添秀則・吉永武史・梶将徳・平山公紀(2016)疾走動作の観察的動作評価法に関する研究—小学5・6年生を分析対象とした評価基準の検討—体育科教育学研究. 32(1):1-20
- 5) 梶将徳・友添秀則・吉永武史・鈴木康介(2017)小学校中学年における疾走動作の観察的動作評価法の作成.
- 6) 田中勇悟・金高宏文・小森大輔(2021)高速移動を目指したスキップ運動の動作タイプと疾走運動との関係. スポーツパフォーマンス研究, 13, 543-561
- 7) 高田光代・石口雄二・岡本昌規・合田大輔 藤本隆弘・三宅理子・三宅幸信(2007) みんなで走りを科学する短距離走の授業研究—身体感覚を「探り」・「深める」ことからのアプローチ
- 8) 菅原久頌・藤田範子・加登本仁(2019)運動感覚に着目した中学校短距離走指導に関する事例研究. 体育学研究. 64:807-823
- 9) 宮道一輝(2020)走運動におけるスキップドリルの有効性に関する研究. 兵庫教育大学教育学研究, 32:207-214
- 10) 高橋健夫・長谷川悦示・刈谷三郎(1994)『体育授業の「形成的評価法」作成の試み』. 体育学研究. 39 巻, 1 号, pp29-37
- 11) 樋口耕一・中村康則・周景龍(2022)動かして学ぶ!初めてのテキストマイニングフリーソフトウェアを用いた自由記述の軽量テキスト分析—:ナカニシヤ出版

謝辞

本報告書作成にあたり、ご指導いただきました熊本大学大学院教育学研究科の先生方に深く感謝申し上げます。ならびに2年間実習を受け入れてくださいました熊本市立S中学校の校長先生をはじめ、授業作りや実践中のご指導でお世話になった先生方、協力してくれた生徒の皆さんに心より厚くお礼を申し上げます。