

# オリンピック選手と勝負しよう！ 視点2, 6

1. 単元名 単位量あたりの大きさ (5年生 11月)

## 2. 改善の動機・意図

単元の終末では、速さに関連する問題解決に取り組み、学習内容のさらなる理解を図りたい。そこで本時ではプログラミングで作ったアニメーションをもとに、速さの違う2人がどうすれば同時につくことができるか距離(道のり)を変えて考える活動を行う。(スクラッチ3で作成)

同じ50mの差でも、オリンピック選手にとっては5秒で走れる距離で、5年生からしたら10秒かかる距離であるという違いに気づかせたい。また、同一時間にそれぞれが走る距離を表に表すことで、速さが2倍ならば同じ時間で進む道のりが常に2倍であるということに気づかせたい。当たり前のことであるが、そのようなイメージをもち、問題解決にいかす姿を大切にしたい。

## 3. 授業の構想

T1 5年生とオリンピック選手が100m走を競争したら、どうなると思う？

C1 オリンピック選手が勝つよ。

T2 コンピューターで再現してみたので、見てみよう。

C2 やっぱりオリンピック選手が勝ったね。5年生と50mも差がついたよ。

T3 どうすれば同時に着くことができるかな。

C3 5年生が50m前からスタートすれば同時につきそうだよ。

T4 やってみよう。(5年生のプログラムの設定のスタート位置0から50に変える)

C4 やっぱり同時に着いたね。

T5 5年生が100m走るとしたら、オリンピック選手はどうすればよいだろう。

C5 後ろに下がればよいと思う。(ここで100m下がるという考えはあえて取り上げない)

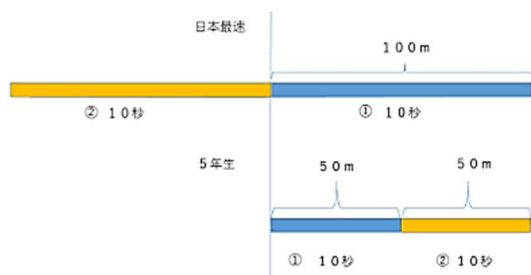
T6 では5年生と同じく50m下げてみてやってみよう。(5年生のプログラムの設定のスタート位置50から0に変え、オリンピック選手のプログラムの設定のスタート位置0から-50に変える)

C6 あれ？オリンピック選手の方が先に着いたよ。どうしてだろう。

### <どうすれば同時に着くのだろうか>

T7 図で表すと・・・～図を使って考え、ここで求めたことを表で整理していく～

㊸ (10m/秒) の走る距離 (m)	10	100	200	
㊹ (5m/秒) の走る距離 (m)	5	50	100	



T8 表を見て、何か気づくことはないかな？

C7 同じ時間で走る5年生の距離がオリンピック選手の走る距離の2倍になっているよ。

T9 なぜいつも2倍になっているのだろう？何か他にも2倍違うものあるかな？

C8 速さが2倍違う。速さが2倍違えば、走る距離も常に2倍違うんだね。