

第23回 ちゅうでん教育振興助成（2023年度）

小・中学校の部 報告書資料

学校名・団体名	横浜市立旭小学校
コース	学校支援コース
活動・研究のテーマ	GPSの活用により自分の運動を可視化する体育科学習

〈活動・研究の意義および活動報告〉

1 活動に至る経緯

これまでの小学校体育科学習においては、児童が学習後に把握できるものは目視可能な運動結果に限られる場合がほとんどであり、個人内成長についての実感は、感覚的な部分が大きかった。仲間との学び合いによって記録の収集等を成立させることができても、結果としてのランタイムやアナログによるものに制限されていた。

そこで、近年世界のトップスポーツで活用され始めたGPSの活用による運動データ収集技術を取り入れることによって、体育科学習の新たな方策になりうるのではないかと考えた。

2 活動・研究の目的（ねらい）

昭和60年をピークに、体力の低下が続いていると伝えられている。これは、学習者が運動自体を楽しめていないことに一因があると思われる。これまでの体育科学習においては、目視できる結果が強調されやすい教科特性から、他者との比較になりがちな傾向によって自己肯定感が高まりにくいのではないかと仮説を立てた。

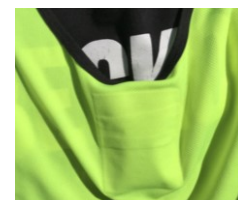
そこで、児童自身がこれまで収集困難であった運動量や運動時間、加速度等を可視化することができる本事業によって、個人内での課題解決を中心とした学習を実現し、児童が運動すること自体を好きになるような体育科学習への転換を図り、自己肯定感の高揚を目指そうとするものである。

3 活動内容

本校近隣にある慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント科と一般社団法人慶應ラグビー倶楽部が共同運営する「慶應キッズパフォーマンスアカデミー（以下「KKPA」）」は、GPS等の最新テクノロジーを取り入れ、技能の獲得以上に、学習者に運動の楽しさを獲得させたいという生涯スポーツを視野に入れたスポーツ教室を開催している。その企画・運営に携わる方々と情報交流をする機会に恵まれたことで、GPSを小学校の体育科学習に取り入れることに至った。

KKPAとの打ち合わせを重ね、以下の方法で6年生104名での運動体験プログラムを行うこととした。

- ・児童は、GPSを装着しての運動量計測により、自己の運動を可視化し、2回の計測によって得られたデータの比較により、その伸びを確認して自己肯定感の向上をねらう。
- ・また、自分の最大出力が「うまくつかえている」、「いない」を感じ取る機会とする。
- ・2度のプログラムの流れ
 - ① オリエンテーション
 - ② 計測（翌日）
 - ③ データフィードバック（1週間後）とする。



児童はGPSを装着したピブスを着用

・測定プログラムについては、次の2点とする

(1)ポテンシャル測定（全力度測定＝現在の自分自身が出せるいちばん大きな値）

・50m走の測定によって、タイム及び最高速度、最大加速度を計測

(2)パフォーマンス測定（頑張り度測定＝継続的に自分の能力を発揮できる値）

・タグ鬼ごっこ中の運動量（実際に移動した距離）を測定

・タグ鬼ごっこ中の運動追跡によって、最高速度・最大加速度の60%、80%を出力した回数を測定

第1回計測 1月16日（前日＝15日にオンラインでのオリエンテーション）

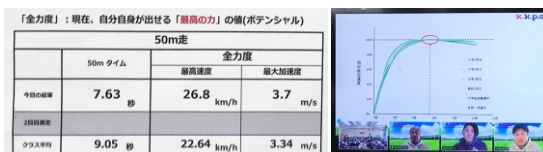
計測前日、オンラインにてKKPAスタッフの自己紹介に続いて本取組の意義や目的、方法を説明。

当日は、50m走・タグ鬼ごっこを実施。



第1回フィードバック 1月23日（オンライン）

計測データから、5週後の第2回計測に向けての計画を立て、期間中にそれぞれが設定した運動実践を行った。



第2回計測 2月27日（前日＝26日にオンラインでのオリエンテーション）

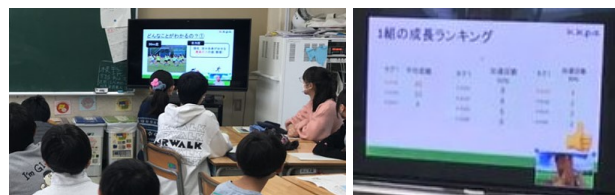
運動内容、計測項目は同じ

※2度目の計測には、神奈川県教委、横浜市教委、東京都私学教職員、教育関係出版社、運動用具開発販売会社の視察があり、地元ケーブルテレビ局、地域誌からの取材を受けた。



第2回フィードバック 3月5日（オンライン）

ここでは、最高記録や最大加速度を記録した児童ではなく、2度の計測で「全力度」に対し「頑張り度」の伸びが大きかった児童に着目した振り返りを行った。



4 子どもたちへの効果（成果・課題）

KKPA とは、児童に対し、以下の資質・能力の育成を目的として検証することを共有して本事業を進めた。

- (1) 運動データを通じて自分を知り、自ら考え、工夫し、成長させるサイクルを実践する
- (2) 運動がうまくなるだけでなく、運動がもつ様々な側面を知る
- (3) 成功体験や取組を通して、自己肯定感の向上を図る

【成果】 実践後の児童の振り返りからは、上記の目的に迫る内容が多くみられ、自分自身の現在の姿に着目して課題解決学習を図ることで、運動のもつ多角的な楽しさを体感することにつながると考えられる。右下のシートは、取組以前には「運動をあまり好きになれない」と回答していた女児で、2回目の結果ではクラス平均には達していないが、自身の伸びを実感し、「誰かと比べることではないから楽しめた。今後は運動に積極的に取り組みたい」と振り返っている。本研究では、本児童に代表されるように運動にあまり積極的ではなかった児童にプラスの影響を与える傾向がみられた。

	タグ鬼ごっこ			
	1分あたりの移動距離	移動距離	最高速度(60%)	最大加速度(80%)
今回の結果	42 m	929 m	10 回	1 回
上回りの結果	31 m	754 m	2 回	2 回
クラス平均	47.71 m	1050.25 m	10.04 回	2.67 回

また、体育科教育関係者にこの取組を公開することによって、本実践を発信・周知する契機とすることができた。今後も、継続して検証を図り、有効性の精度を上げて発信していきたい。

【課題】 今回の実践では、6年生のみを対象に、年度後半に2回の計測にとどまったため、上述の成果がどんな集団でも得られるとまでは言えない。KKPA との協力関係が構築できたことで、対象学年や計測回数などを拡大して研究を進展させるなど、次年度以降も継続して検証を図りたい。