

小学生におけるかけっこ能力の短期的トレーニング効果は各学年により異なる

濱田和樹¹, 栗田大揮¹, 小川雅志¹, 油谷浩之^{1,2}, 下河内洋平^{2,3,4}

(¹ スマートストレンクス, ² 大阪体育大学大学院, ³ 大阪体育大学, ⁴ 大阪体育大学トレーニング科学センター)

〔目的〕近年子どもの体力低下が問題視され、我々トレーニング指導者が長・短期間で子どもの運動指導に携わる機会が増えてきた。本研究では、短期間のトレーニング指導が子どもの50m走のタイムへ及ぼす影響を検証することを目的とした。

〔方法〕本研究は小学1年生26名(男子16名,女子10名)、2年生24名(男子18名,女子6名)、3年生15名(男子6名,女子9名)、4年生13名(男子11名,女子2名)の計78名を対象とした。トレーニング指導は正しい姿勢の習得、正しい腕の振り方の習得、ストライドの獲得に重点を置いて2012年8月29日~9月9日の5日間実施した。トレーニングの初日と最終日に光電管を用いて屋内クレイコートで50m走のタイムを測定し、トレーニング前後の記録の差を対応のあるt検定を用いて検証した。また、相関分析により各学年におけるトレーニング前のタイムとタイムの伸び率との関係を検証した。有意水準は $P < 0.05$ とした。

〔結果〕トレーニング初日に比べ、最終日の50m走の平均タイムでは、全学年、各学年別ともに有意な向上は認められなかった。しかし、タイムが向上した人数の割合で見ると、全学年で55.1%、1年生57.7%、2年生66.7%、3年生53.3%、4年生30.8%の参加者のタイムが向上した。相関分析の結果、1及び2年生においては有意傾向の弱い正の相関関係(それぞれ $R = 0.355$ & 0.381 , $p = 0.075$ & 0.067)が示された。しかし、3年生においては中程度の有意な負の相関関係($R = -0.581$, $p = 0.023$)が認められ、4年生は有意な相関関係($R = -0.239$, $p = 0.431$)は認められなかった。

〔考察〕本研究の結果、トレーニング前後で統計的には有意差は認められなかったものの、全体で及び4年生以外の学年では半数以上の子どものタイムが向上した。今回は五日間という短いトレーニング期間であったため、タイムの向上は子ども達の神経的、生理学的改善ではなく、トレーニング指導の中心であった子どもたちの技術的改善に起因するものと考えられる。また、1~2年生はトレーニング前のタイムが良いほど伸び率が低い傾向にあるという予想通りの結果であったが、3年生はその逆の結果となり、4年生は有意な相関関係はなくなった。このよう相違は、各学年間の子ども達の身体的・神経的発達度合いの相違に起因するかもしれないが、この問題に関しては今後のさらなる検証が必要である。

〔現場への提言〕子どもの走る能力は短期間のトレーニングにより向上する可能性があるが、その向上度合いは様々な要因により個人差が大きくなる可能性がある。そのため、トレーニング指導者は個人の身体能力や身体的発達度合いを考慮して指導を行うべきである。