

スイミングテクニック向上のための新型パドルの試作と活用

田中 智大(競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)

指導教員 若吉 浩二

キーワード：新型パドル，血中乳酸カーブテスト，水感

1. 緒言

水泳のトレーニングでは器具を使用することがある。その器具のひとつであるパドルは、筋力やキャッチの感触を養うために使われる。

しかし、パドル泳は自然な状態で泳いでいるとは考えにくく、また先行研究でも素手とパドルを装着してのストローク動作の軌道には大きな違いがあると指摘されている¹⁾。

そこで本研究では、より素手に近い自然な状態で水を掻くことのできるテクニック向上の為の新型パドルの試作に取り組むことにする。

また、試作した新型パドルの有効性を調査し、その活用法について検討する。

2. 方法

被験者は本大学に所属する男子学生5名とする。全員が競泳歴10年以上の熟練者である。

本研究で試作する新型パドルは歯科技工用シリコンを使用して作成した(写真1)。



写真1 新型パドルとハンドパドルの比較

実験は血中乳酸カーブテストとアンケートによる官能調査を行った。カーブテストは泳法をクロールとし、内容を200m×4本とする。1本ごとの泳タイムと泳ぎ終わったときの血中乳酸値を記録した。この方法で素手、ハンドパドル及び新型パドルで比較を行った。

官能調査では新型パドル装着による1000m泳と新型パドルを外しての500m泳を行い、アンケートによって新型パドルによる泳ぎの主観的な変化と改善点を調査した。

3. 結果と考察

血中乳酸カーブテストにおいて新型パドルは素手と同様な変化を示し、ハンドパドルと比較しても有効性は見られなかった(図1)。

しかし、官能調査では数人の被験者が泳ぎの動作や感覚が良くなったなどの意見が挙げられたことから、新型パドルは水感を向上させる可能性があると考えられた。水感とは水から得られる情報を感じ取る力であり、一流の水泳選手はこれが優れていると報告されている²⁾。

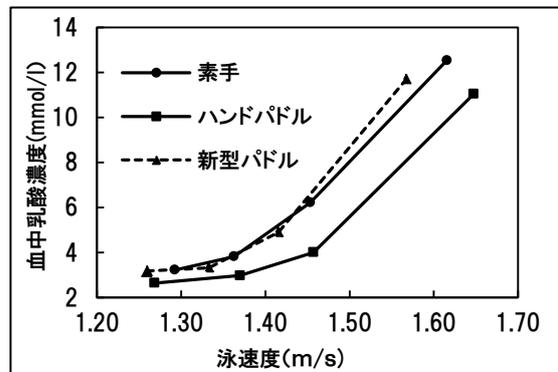


図1 パドル別の乳酸カーブテストの結果

4. まとめ

官能調査の結果には新型パドルによる有効性が見られた。新型パドルの効果をより具体的に表すためには、ストロークの動作や推進力を分析・計測する必要があるだろう。

引用・参考文献

- 1)大北 文生(1989) 水泳練習法についての基礎的研究, 日本体育学会大会号 Vol.40B, p755
- 2)高木 英樹(1997) 競泳選手の「水をつかむ」感覚を探る, 精密工学会誌 Vol.63, p495-p498