

スイマーズハイと β -エンドルフィン

保健班 原田 信之介

1. はじめに

水泳というスポーツには50m、100m、200mといった短い距離を泳ぐ種目もあれば、800m、1500mといった長い距離を泳ぐ種目もある。しかし、普通にこういった長い距離を泳ぐと、体全体に疲れが生じる。そこで、私はどうすればこの長い距離を楽に泳げるかを調べることにした。

2. 仮定と既知の事柄

私はまず、楽な気分で泳ぐことに焦点を当てた。すると、陸上の長距離競技においてよく知られている「ランナーズハイ」と同じような症状が水泳でも起きるのではないかと考えた。すでに知られている「ランナーズハイ」には、長い距離を走る際に、デッドポイント（疲れを感じる時間）のあと、脳内で β -エンドルフィンという鎮痛作用を持った物質が分泌され、気分が楽に感じるという特徴がある。そこで私は、同じような症状が水泳で起こることを「スイマーズハイ」と名付け β -エンドルフィンとの関連性の有無を研究した。

3. 実験

(1)実験内容

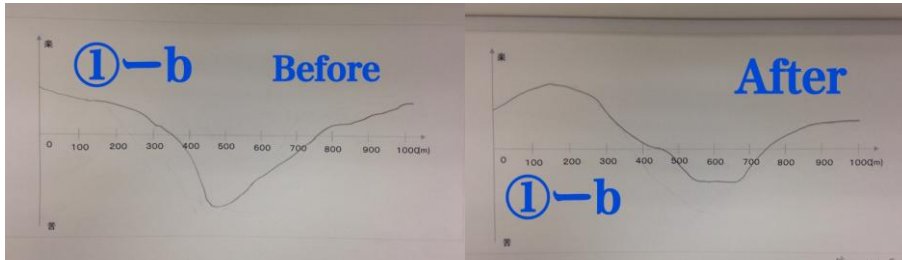
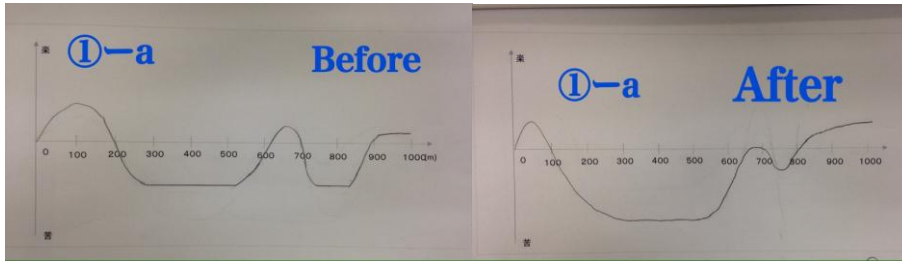
- ① 場所：東大阪市民プール
- ② 被験者条件：高津高校水泳部員7人
- ③ 方法：ウォーミングアップで15分泳いだ後に、1000m泳ぐ。

その後、苦楽加減をグラフに表してもらい、別日に、次の β -エンドルフィンがでやすくなるとされる4項目のうちどれかを行ってもらい、上記と同じことをしてもらい、グラフを比較する。

- 1) 15分間ジョギングする。
- 2) カロリーの高い食べ物を摂取する。
- 3) 音楽を聴く。
- 4) お笑い芸人の動画を見る。

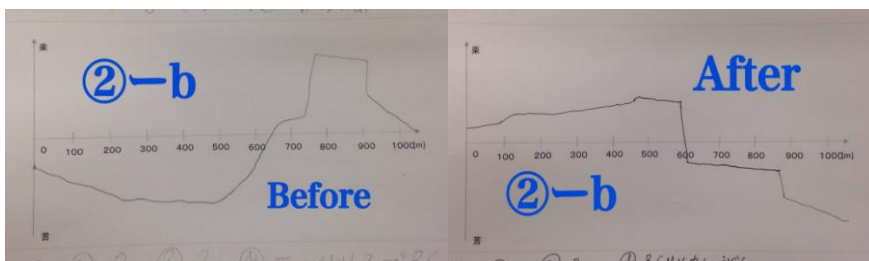
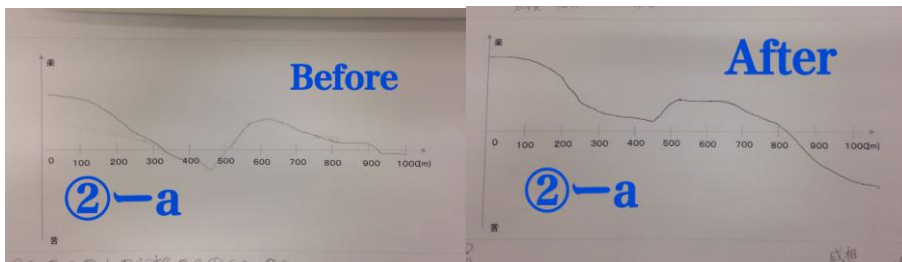
(2)実験結果

- ① 15分間ジョギングする。



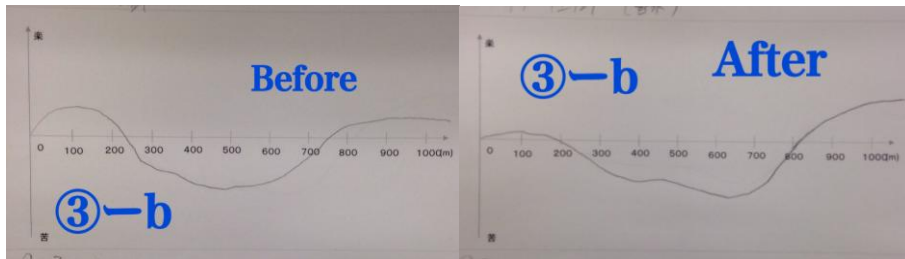
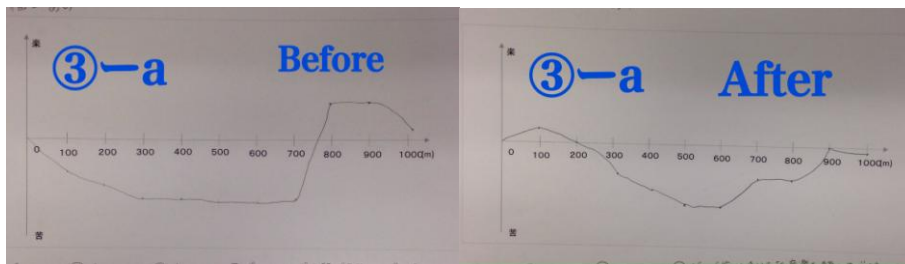
考察：15分走った被験者二人は楽に感じ始める距離に差は見られない。
しかし、後半は1回目の時よりも、楽に泳げている。

② カロリーの高い食べ物を摂取する。



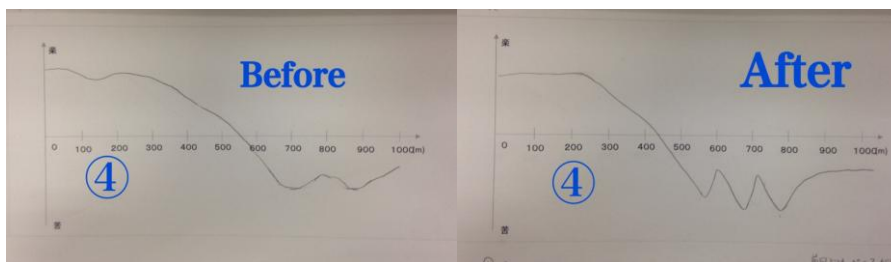
考察：カロリーの高い食べ物を摂取した被験者は序盤は食べたもののエネルギーで活発に泳げているが、後半から腹痛を感じたりするため、欠点大きい。

③ 音楽を聴く。



考察：音楽を聴いた被験者は楽になり始めた距離はあまり変化が見られず、1回目よりも疲労を感じながら泳いでいる。

④ お笑い芸人の動画を見る。



考察：お笑い芸人の動画を見た被験者はあまり大きな変化は見られなかったが、楽に感じ始めた距離が、1回目に比べ、やや短くなった。

4. 結論

以上の実験結果から β -エンドルフィンと「スイマーズハイ」との関連性は弱いということが分かった。しかし、どの被験者も1度疲労を感じた後に楽に感じながら泳ぐ瞬間があった。つまり、私が定義付けた「スイマーズハイ」の存在は確認できた。

5. 参考文献並びに参考 web ページ

「 β -エンドルフィンを増やす方法」

<http://ameblo.jp/kinnniku-model/entry-11755038961.html>