



もしかしたら皆さんも経験があるかもしれませんが、先日あるサッカーの指導者とお話させて頂いて、『昔は春先に毎日2試合、休みもなく遠征しても、そのあと(調整期間を経て)大会を迎えると試合の時は驚くほど身体が軽くconditionが良かった! そういうのってダメなの?』と聞かれました。一体これはどういった状態だったのでしょうか??

フィットネス-疲労理論

試合やトレーニングにより疲労が起こります。疲労が激しいという事は、そのぶんフィットネス効果は大きくなります。しかし疲労は同時に、パフォーマンスが十分に発揮できない状態を作り出します。

- a) 不十分な休息では、疲労からの回復が進まない状態に陥ってしまいます。
- b) 調整期間(テーパリング)が長ければフィットネス効果は低下してしまいます。

試合当日にパフォーマンスを十分に発揮できる状態に調整するためには、マイクロサイクルの計画でフィットネス効果と疲労からの回復を考えて、負荷をコントロールし練習やトレーニングの計画をたてることが重要です。

一般的にいわれる調整期間(テーパリング)では、以下がパフォーマンス向上に貢献していると考えられています。

- ① 筋グリコーゲンの貯蔵量増加
- ② 神経疲労の回復
- ③ 筋損傷の回復
- ④ 内分泌系、臍の変化など

代謝疲労の回復は、使用するエネルギーシステムや栄養状態に影響を受けますが、完全なグリコーゲンの回復には、高炭水化物食を摂取しても48時間が必要です。

筋疲労と神経疲労の回復では違いがあります。筋疲労(筋損傷)は通常短期間(48時間~72時間程度)で回復しますが、神経細胞の再生には筋肉細胞の7倍近く要するとも言われています(Krestovnikov, 1983)。また短期間のデイトレーニングにより筋線維の速筋化(タイプIIaが減少し、タイプIIxが増加)する事が報告されています。

神経-筋疲労は、一定の回復期間により神経細胞の再生、筋線維の速筋化が生じる事で、パフォーマンスレベルが向上する可能性が考えられます。

遠征により激しく疲労した事で、高いフィットネス効果を獲得、調整期間で代謝疲労と筋疲労の回復が起こり、その後神経疲労の回復と同時に調整期間がデイトレーニング状態となり、筋線維の速筋化が生じ、主観的に身体が軽く調子がよいと感じさせたのではないのでしょうか? まあ今となっては本当にコンディションがよかったのかもわかりませんが(笑)

今回一番感じたことは、答えありきでの否定や知識を押し付けるのではなく、最善の方法論を導き出す最高の adviser としてスポーツに関わりたいと思いました。先人たちの経験という財産から学ぶことは多くあるはずです。

