

EMACによるプログラムの効果検証

全国でスポーツクラブの運営・指導を行っているセントラルスポーツ株式会社(本社:東京都中央区、代表取締役社長 執行役員:後藤聖治)は、運動プログラムのエネルギー消費量および運動強度の評価のためEMAC(Exercise energy Metabolic Analysis Chamber(運動時エネルギー代謝分析室))を運用しております。



EMAC 測定の様子

EMACでは、ビニールシートで封鎖したスタジオ内の空気をサンプリングし、運動中の呼吸による二酸化炭素と酸素の濃度変化を生体ガス分析用質量分析装置(ARCO-2000(有)アルコシステム社製)で測定します。EMACは、「谷津ラボ・トレーニングセンター(千葉県習志野市)」に設置されています。

当研究所では、これまでも携帯型呼気ガス分析器等を用いてプログラムの酸素消費量の測定を行ってきました。しかしながら、測定装置や場所、時間等の関係で、一つのプログラムを多人数の被験者を使って測定することは難しい状況にありました。対して、EMACでは被験者個々のデータは得られませんが、1回の測定で6~8名の酸素消費量の総量および平均値を得ることが可能になりました。数回の測定により多人数のデータを取得することができ、より高い客観性や信頼性を伴ったプログラムの評価が可能になります。

EMACは、新しく開発した、あるいは開発中のプログラムのエネルギー消費量および運動強度の評価に使用しております。EMACによって得られたデータは、お客様へのプログラムに関する情報提供に活用されます。さらに、プログラム開発や改善のための重要な資料となることが期待されています。