

健康行動学研究室



総合学術研究科 生命科学専修 理工学部教養教育

教授 加藤幸久

大学院担当科目 :健康行動学

専門 :予防医学、スポーツ医学

研究室 :天白キャンパス 4号館 320号室

電話 :052- 832-1151(内線 5268)

直通 :052- 838-2400

Fax:052- 832-1170

E - mail:ykatoh@ ccm fs .m eij - u . ac . jp

最大酸素摂取量とは

通常座位状態で 1分間 300ml の酸素を体内に取り入れ、筋肉内でブドウ糖 (炭水化物ご飯)と科学結合しATP (アデノシン 3リン酸)というエネルギー物質を作っています。主に体温を維持するエネルギーとして使われています。これが、最大の運動下では、4000ml も摂取できるスポーツマンがいて、と同時にそれがエネルギーに変換されるとなると相当なエネルギーを作ることができ、スポーツマンのアビリティーとして評価されています。

研究課題 1 .最大酸素摂取量をスポーツ現場に応用

マラソン、水泳、サッカー等の持久的要素を把握するため、トレッドミルでまたは携帯呼吸分析機を使用しフィールドで実験をし、選手の体力 競技力向上に役立てています。

研究課題 2 .最大酸素摂取量を労働現場に応用

ある労働の動作が 1分間に 1000ml の酸素が必要であるとき、Aさんの最大酸素摂取量が 1500ml ↓ Bさん 3000ml とすると、 $A = 1000/1500 = 66\%$ 、 $B = 33\%$ となり、Aさんはこの労働では 30分持たないでしょうが、Bさんは最大能力の 3分の 1ですから 5時間は持つでしょう。このような観点から労働の疲労度を把握、労働現場で多い、腰痛、肩こり、不定愁訴の状況を把握しています。

研究課題 3 .最大酸素摂取量を予防医学に応用

酸素摂取量の高い方は、脂肪燃焼能力が高いため、肥満解消のための運動処方の評価や、生活習慣病予防の対策として応用しています。

研究課題 4 .20年かけて 2万人に健康づくりカウンセリングを実施

大脳生理学、メンタルトレーニングを応用し、3ヶ月に 1回のペースでカウンセリングを実施。生活習慣病対策として最も重要な因子、「ライフスタイル改善の継続 定着」を目指しています。
