

## 【特別寄稿】医療科学類の担当にあたって

臨床生理学

医学医療系 臨床医学域 医療科学

小池 朗 教授

この度、筒井達夫先生の後任として平成 25 年 5 月 1 日付けで着任しました小池 朗（こいけ あきら）です。どうぞよろしくお願ひいたします。私は昭和 58 年に東京医科歯科大学医学部を卒業後第二内科に入局し、昭和 60 年からは同科循環器グループで、運動生理学の研究を始めました。昭和 63 年から 2 年間、UCLA の附属病院の一つである Harbor-UCLA Medical Center の呼吸器部門に留学し、帰国後平成 12 年まで、東京医科歯科大学第二内科に勤務しました。その間、大学での自身の研究を行うとともに、横須賀共済病院、武蔵野赤十字病院などの関連病院のスタッフと共同で、呼吸循環生理に関する臨床研究を行いました。

平成 12 年に東京医科歯科大学を辞し、本年 4 月まで公益財団法人心臓血管研究所に勤務しました。心臓血管研究所に赴任した当時、まだごく一部の医療機関においてのみ行われていた心臓リハビリテーションが、同研究所附属病院においては既に確立されており、大変貴重な 13 年間で過ごすことができました。

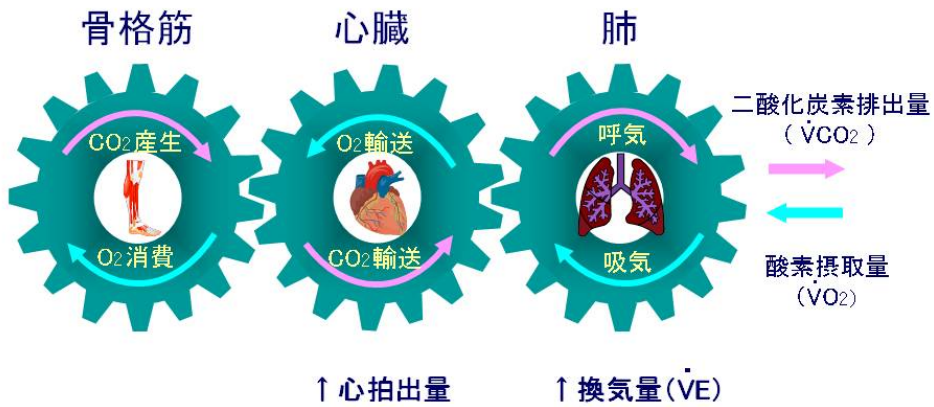
私の今までの研究に関してですが、運動時は、呼吸（肺）、循環（心臓）、骨格筋の 3 つが密接に関連しており（Figure 1）、現在までその関連に関する研究を主に行っております。心不全患者においては、睡眠時の Chyne-Stokes 様の特徴的な呼吸を呈することが以前より知られていますが、最近では覚醒時においても換気量、酸素摂取量などの呼気ガス指標が周期的に増減する「周期性呼吸」の存在が注目されており、私はここ数年間、こ

れに関しても精力的に研究を行ってきました（Figure 2）。

今後は、医療科学類の学生の教育・研究指導とともに、今までの臨床研究を継続・発展させ、本学附属病院における心肺運動負荷検査（Figure 3）・心臓リハビリテーションの立ち上げにも全力を注ぐつもりでおります。どうぞよろしくお願ひいたします。

Figure 1.

## 運動時の骨格筋・心臓・肺の関係

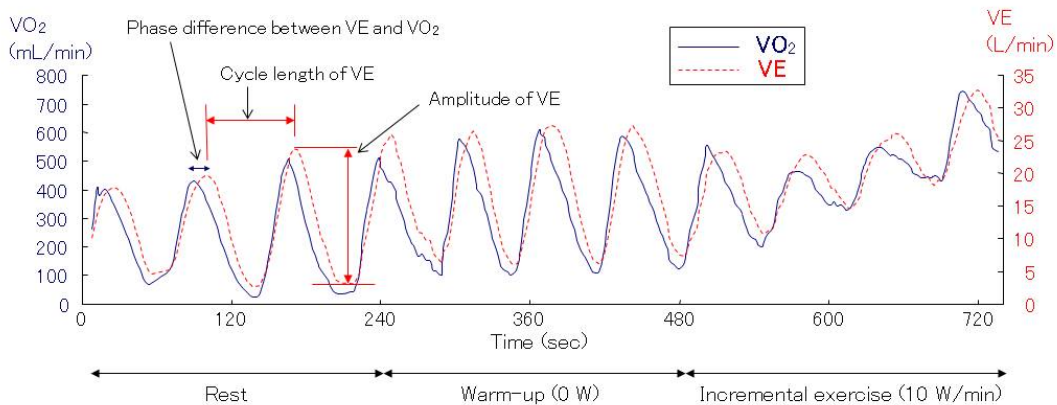


$$\dot{V}O_2 = CO \times C(a-v)O_2$$

酸素摂取量 = 心拍出量 × 動静脈酸素含有量較差

Figure 2.

## 心不全における周期性呼吸



Kato J, Koike A, et al. *Circ J*, 2013

Figure 3.

## 心肺運動負荷検査(CPX)



筑波医療科学 第9巻 第2号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 二宮治彦 有波忠雄
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類
	〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1
発行日	2013年7月1日