

## インタビュー

# Michael Ristow



**Michael Ristow, MD, PhD**  
Professor of Energy Metabolism,  
ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Technology), Switzerland

## Introduction

Ristow 先生は“運動する前に、抗酸化ビタミンであるビタミン E とビタミン C を摂ると効果が減る”という有名な論文を仕掛けた方だ。酸化ストレスの二面性に早くから気づいて、「酸化ストレスは必ずしも悪ではない!!」ということを経年にわたって主張してきた超有名な先生なので、今回キーストンシンポジウムでご講演いただき、インタビューすることができてとても嬉しかった。内容を読んでいただければわかるが、この問題に真摯に、真っ向から、超一流の研究を展開されており、本当に尊敬に値する。ROS も多すぎではいけないが、少なくともだめだというミトコンドリア由来の“ミトホルミーシス”の概念ももともとは彼らのチームが提唱したものであり、世界的にもそのように認知されている。でも、ちょっとした差で論文を越されてしまったことなど、興味深い話が満載です。ぜひご一読ください!!

(坪田 一男)

**Kazuo Tsubota (KT)** Dr. Ristow, thank you very much for your wonderful lecture at the Keystone Aging and Mechanisms of Aging-Related Disease Symposium here in Yokohama, and also it's my great honor to see you because I have been reading a lot of your research papers. Your papers are always very interesting, especially on reactive oxygen species (ROS). We previously thought just simply that ROS is a bad guy, an accelerating agent. But you have been emphasizing since a very long time ago about the dual nature of ROS. Would you please explain that hypothesis?

**Michael Ristow (MR)** What we had done for the first time was showing that ROS could contribute to

**KT** Ristow 先生、昨日は横浜で開催されている「Keystone Aging and Mechanisms of Aging-Related Disease Symposium」にて素晴らしい講演をしていただき誠にありがとうございました。以前から先生の論文に興味をもって色々読んでいたので、お会いできて光栄に思っております。先生の論文はとても面白く、特に活性酸素 (ROS) に関心もっています。私たちは、ROS はただの悪質なもの、(加齢) 促進作用をもつものと考えていました。しかし、先生はかなり昔から、ROS の二面性を訴えていましたね。その仮説についてお話をお願いできますか？

**MR** 私たちが初めて行ったのが、ROS が寿命を伸ばす働きがあることを証明したものでした<sup>1)</sup>。でも、当時はそこまで新しい研究ではなかったので、私た