

Seminar Announcement



*Institute of Human and Social Sciences, Faculty of Human Sciences
Masuda laboratory proudly presents,*

Thomas JUE, PhD, Prof.

Department of Biochemistry and Molecular Medicine,
University of California, Davis, USA

Myth and Reality about Myoglobin Structure-Function in the Cell

2011年9月22日 (木)
16:00 pm ~ 17:30 pm
人間社会2号館209講義室

Thomas JUE (トーマス・ジュー), PhD (Chemistry)
カリフォルニア大学ディビス校医学部生化学・分子医学講座 教授。

Jue教授は、生物物理学の専門家としてNMRを用いて生体内のミオグロビン (Mb) 酸素結合動態の観察に成功し、³¹P-MRS (ATP, PCr, Pi, pH 等) の併用によってミトコンドリア代謝研究を進める第一人者である。同氏は近年、脂肪酸代謝研究を進める中で、Mbとミトコンドリアの相互作用を認めている。Mbはミトコンドリアの呼吸鎖に含まれるタンパク質と相互作用することも示唆されており、その生理的意義については、十分な検証が着手されていない。本セミナーでは同氏のこれまでの研究を紹介するとともに、ミオグロビンの機能と筋代謝研究に関する未解決な課題をご紹介します。

Recent Publications:

Sriram R, Lagerstedt JO, Petrlova J, Samardzic H, Kreutzer U, Xie H, Kaysen GA, Desreux JF, Thonon D, Jacques V, Van Loan M, Rutledge JC, Oda MN, Voss JC, [Jue T](#): Imaging apolipoprotein AI in vivo. *NMR Biomed* 24: 916-924, 2011.

Takakura H, Masuda, K, Hashimoto T, Iwase S, [Jue T](#): Quantification of myoglobin deoxygenation and intracellular PO₂ during muscle contraction under Hb-free medium perfusion. *Exp Physiol* 95: 630-640, 2010.

Masuda K, Takakura H, Furuichi Y, Iwase S, [Jue T](#): NIRS measurement of O₂ dynamics in contracting blood and buffer perfused hindlimb muscle. *Adv Exp Med Biol* 662: 323-328, 2010.

Tomita A, Kreutzer U, Adachi S, Koshihara SY, [Jue T](#): 'It's hollow': the function of pores within myoglobin. *J Exp Biol* 213(Pt 16): 2748-54, 2010.

Gros G, Wittenberg BA, [Jue T](#): Myoglobin's old and new clothes: from molecular structure to function in living cells. *J Exp Biol* 213(Pt 16): 2713-2725, 2010.

Xie H, Kreutzer U, [Jue T](#): Oximetry with the NMR signals of hemoglobin Val E11 and Tyr Cy. *Eur J Appl Physiol* 107: 325-333, 2009.