



# 第 247 回つくば分子生命科学セミナー

**TSUKUBA MOLECULAR LIFE SCIENCE SEMINAR**

**演題** : A DNA repair protein in early development

**演者** : Phyllis R. Strauss先生

Matthews Distinguished Professor of Biology, Northeastern University

**日時** : 2007年6月11日 (月) 17:00~18:30

**会場** : 医学学群棟4A411

**要旨** :

Strauss先生は、DNA複製・修復酵素を長年生化学的に研究されてきました。最近、DNA修復酵素の生理機能を、ゼブラフィッシュを用いて解析され始め、意外なことに、心臓や血液の発生に関わることがわかってきました。本セミナーでは、この話題を中心に、DNA修復と発生の関係についてご講演いただきます。

Oxidative damage to DNA happens under normal conditions all the time, because some electrons from NADH leak from the electron transport chain and form reactive oxygen species (ROS). ROS damage proteins and lipids, which can be discarded, but when they damage DNA it must be repaired. The repair pathway is base excision repair (BER). Apurinic/aprimidinic (AP) endonuclease 1 is a key enzyme in this pathway. Disruption of this enzyme is an embryonic lethal in mice. We are examining its role in embryogenesis in zebrafish. I will present data showing the importance of AP endonuclease 1 in early zebrafish development and some preliminary experiments that may explain why this protein is so critical.

参考文献 :

(1) Wang, Y., Shupenko, C. C., Melo, L. F. and Strauss, P. R. (2006) A DNA repair protein involved in heart and blood development. *Mol. Cell Biol.* 26, 9083-9093.

連絡先 : 筑波大学基礎医学系 小林麻己人 TEL: 853-8457 Email makobayash@md.tsukuba.ac.jp

【筑波分子医学協会, 筑波大学大学院 人間総合科学研究科 共催】

セミナー担当 筑波大学基礎医学系 福田綾