

# 京都産業大学 総合生命科学部 バイオフィォーラム 2013

## 最先端の生命科学研究に触れてみませんか

バイオフィォーラム 12月6日(金) 開催

【開場】 10:30～ 【開演】 10:45～12:15

【場所】 京都産業大学 15号館1階 15102 セミナー室

【講師】 Hebrew University-Hadassah Medical School, Jerusalem

**Dr. Hanna Engelberg-Kulka**

【演題】 バクテリアの2つの Programmed Cell Death 系とその生物学的意義

### Two Bacterial Programmed Cell Death Systems and their Biological Relevance

Programmed cell death (プログラムされた細胞死:PCD) は真核多細胞生物に見られるとされてきたが、我々は1996年にバクテリアにもあることを、大腸菌 MazEF toxin-antitoxin 系として見出した(1)。この系では、安定な toxin の MazF が、分解されやすい MazE で通常は無害化されている。オリゴペプチド NNWNN は、quorum-sensing factor の一種 EDF (Extracellular Death Factor)として分泌され(2)、配列特異的 Rnase である MazF(3)をいくつかのストレス因子(4)と共に誘導し、細胞集団の90%が死に10%が生き残る(5)。個体の死は、集団の生存に有利な場合の例であると考えている。このセミナーでは、大腸菌で見つけた2つのさらなる新知見と、バクテリアで最初に見つかったアポトーシスに似た細胞死 Apoptotic-Like Death (ALD)に焦点をあてる。後者は、maz-EF のもたらす細胞死により、阻害される(7)。この利他的行為の分子モデルを提唱したい。

1) Aizenman *et al.*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 93:6059-6063, 1996.

2) Kolodkin-Gal *et al.* Science . 318. 652-655. 2007. 3) Zhang *et al.*, Mol. Cell 12, 913-923 (2003).

4) Hazan *et al.*, J.Bacteriol. 186: 3663-3669, 2004. 5) Amitai, *et al.*, PLoS Genet. 5, e1000390 (2009)

6) Vesper *et al.*, Cell 147, 147-157 (2011).

7) Erental *et al.*, PLoS Biology. 10 (3) e1001281 2012

司会: 嶋本伸雄(総合生命科学部)

#### □お問合せ□

京都市北区上賀茂本山

京都産業大学 総合生命科学部事務室 Tel.075-705-1466

#### □交 通□

※キャンパス内に駐車場はありません。公共交通機関をご利用ください。

地下鉄「国際会館駅」下車→京都バス(40系統)で京都産業大学前下車

地下鉄「北大路駅」下車→市バス(北3号系統)または京都バスで京都産大前下車

主催: 京都産業大学 総合生命科学部

共催: 私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「タンパク質の生成と管理」



事前申込不要・入場無料