



TARA

Life Science Center of  
Tsukuba Advanced Research Alliance

# TARA Seminar

16:30~, December 26th, 2017

Seminar room, Building A, TARA Center

岩崎 憲治 先生

Kenji Iwasaki, Ph.D.

大阪大学蛋白質研究所  
附属蛋白質解析先端研究センター  
先端計測研究室



## クライオ電子顕微鏡による近原子分解能解析 Near-atomic-resolution cryo-EM analysis

2017年のノーベル化学賞はクライオ電子顕微鏡(cryo-EM)に授けられた。その背景にあったのは間違いなく2013年末から始まったCryo-EMによる生体分子の近原子分解能解析である。結晶を作らずに原子モデルを構築する本手法は、複雑で巨大な分子の構造を次々に解明している。我々はAMEDの事業を通して導入されたハイエンドなcryo-EMを使ってこの8月には2.3 Å分解能という日本ではもちろんのこと、世界トップクラスに並ぶ値を出した。本セミナーを通じてその原理から全体像までを紹介する。

Matsumoto, A., Miyazaki, N., Takagi, J. and **Iwasaki, K.** (2017). 2D hybrid analysis: Approach for building three-dimensional atomic model by electron microscopy image matching. *Sci. Rep.* 7, 377

岩崎憲治. (2017). ノーベル賞を読み解く化学賞「構造解析のためのクライオ電子顕微鏡の開発」*化学*, 2017年12月号, Vol72, 12-16.

岩崎憲治. (2016). 新時代:クライオ電子顕微鏡による近原子分解能解析. *ライフサイエンス領域融合レビュー*. 5, e010

連絡先: 筑波大学 生命領域学際研究センター  
深水昭吉 akif@tara.tsukuba.ac.jp (Tel: 029-853-6070)

University of Tsukuba

