

第4回

ERATO イノベーションセミナー

ERATO Nomura Project : The 4th Innovation Seminar

日時：2017年11月17日(金) a.m. 10:30~a.m. 11:30

Date: Novembre 17 (Fri), 2017 a.m. 10:30 - a.m. 11:30

会場：筑波大学総合研究棟 A110 室

Venue: Advanced Research Build. A 110, University of Tsukuba



講師：末次 正幸 准教授

立教大学理学部 生命理学科

Masayuki Su'etsugu, PhD

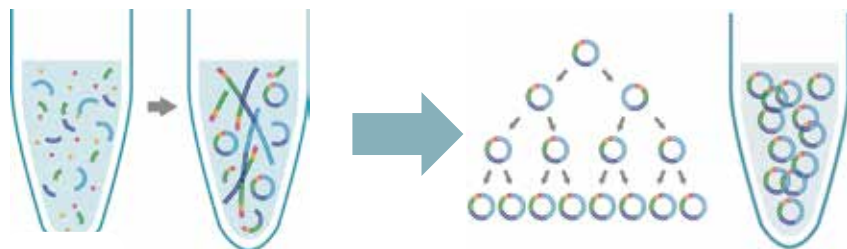
Associate Professor

Department of Life Science, College of Science,
Rikkyo University

人工ゲノム合成に向けた無細胞技術

DNA シーケンス技術の進展を追うようにして、DNA 合成技術もじわじわと進歩しつつある。この進歩の先に見えてくる新たなアプローチが、ゲノム丸ごとの人工合成である。ゲノムを自在にデザインして天然に存在しない細胞を作り出すことができるようになれば、「生命とは何か？」という学術的な問いに迫られるだけでなく、有用人工微生物構築など産業上の新展開も期待できる。

我々は、染色体複製サイクル駆動のための必要十分要素を追求する中で最近、「複製サイクル試験管内再構成系 (RCR)」の構築に至った。RCR は大腸菌ゲノムを増幅するサイクルを 25 種のタンパク質を用いて丸ごと再構成したものであり、200kb を超える長大な環状 DNA を増幅可能である。ゲノム合成時代の無細胞 DNA クローニング技術として期待される。本セミナーでは、我々の技術の紹介と共に、基礎研究からスピンアウトした技術をいかに社会実装していくか、その取り組みについてもお話させていただきたい。



References:

Exponential propagation of large circular DNA by reconstitution of a chromosome-replication cycle.

Su'etsugu M, Takada H, Katayama T, Tsujimoto H.

Nucleic Acids Res. 2017 Sep 28. doi: 10.1093/nar/gkx822.

参加費無料
事前申し込み不要



お問い合わせ：betsuyaku.shige.ge@u.tsukuba.ac.jp
(研究推進主任：別役重之)

主催：JST ERATO 野村集団微生物制御プロジェクト

<http://www.jst.go.jp/erato/nomura/>

