

第2期 第3回 創発セミナー in Kyotoのご案内

# 酵母 生存戦略の生理学

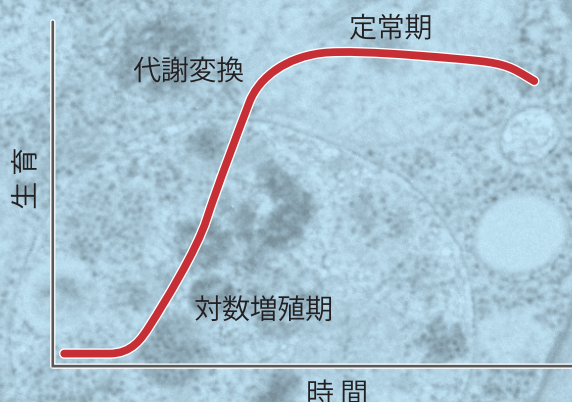
- 代謝変換から定常期 -

日時 2018年11月21日(水)

15:00～ 創発セミナー

18:00～ 交流会

場所 京都大学楽友会館



はじめに：酵母細胞にとっての定常期とその生存戦略とは？

モデレーター 阪井康能 (財団理事、京都大学)

『増殖期から定常期に至る酵母オルガネラの変化』

木俣行雄氏 (財団フェロー、奈良先端大学院大学)

『栄養源飢餓ストレスがビール酵母に及ぼす影響について』

善本裕之氏 (キリン(株))

総合討論：酵母細胞の生存戦略から何が学べるか？

📍 京都大学楽友会館 〒606-8501 京都市左京区吉田二本松町 <http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/rakuyu>

京都市バス「近衛通」下車 徒歩すぐ

・JR「京都駅」から

市バス 206 系統「北大路バスターミナルゆき」約 30 分

京大快速の場合は「京大病院前」下車、徒歩 2 分

・阪急「河原町駅」、京阪「祇園四条駅」から

市バス 201 系統「祇園・百万遍ゆき」、市バス 31 系統「東山通 高野・岩倉ゆき」約 20 分

・京阪「出町柳駅」から

市バス 201 系統「みぶ操車場前ゆき」約 5 分

(公財)大隅基礎科学創成財団では、基礎科学への研究支援とともに、社会との連携を通して文化としての基礎科学を確立することを目指しています。特に醸造・食品など、産業酵母に携わっておられる民間企業と、現場における改良点や問題点などのコンサルティングなど、生物生産現場からの声を、大隅良典理事長を初めとする我が国における代表的な酵母研究者・アカデミアと情報共有・交流することにより、基礎科学のブレークスルーとイノベーションのシーズを見つけていきたいと考えています。我々は、この「酵母コンソーシアム」の形成を、創発に向けたアカデミアと企業間の新たな連携のモデルとして位置づけています。またこのような酵母生理学研究の最新の知見と異分野との交流を通して、マネジメントや社会制度など、生物の生存戦略から新しいシステム・パラダイムを議論できればと思います。

酵母を試験管やフラスコ内で培養すると、増殖期では指数関数的に細胞は増殖します(対数増殖期)が、栄養源が消費されていくと徐々に増殖速度は遅くなり、栄養源が消費されると酵母自身が生産したエタノールを炭素源とできるよう代謝変換し、やがて増殖しない定常期に達します。特に増殖を伴わない“代謝変換～定常期”は、エネルギーを細胞の増殖に消費せず、エタノール、香気成分、タンパク質その他の有用化合物などの生物生産の時期であり、動物においても、脳細胞や*iPS*細胞など、増殖しないが生物活性を維持するために重要なフェーズです。一方、フラスコ内とは異なり、自然界で微生物がフラスコ内のように活発に増殖する機会はそれほど多くなく、微生物が栄養源の乏しい自然環境において生きながらえるために重要な時期です。しかし最新の分子生物学においても、その重要性が十分に認識されているとは言えません。この時期に起こる生理現象としてオートファジーが知られていますが、未解明の現象や生存戦略が他にも潜んでいると考えられ、今後、解明されるべき新しい分野です。酵母の成長曲線は、資源が限られた中での人口増加、経済成長と同じもので、オートファジーによる細胞内リサイクリングなど、酵母の生存戦略に人類が見習うべき新しいシステムも潜在していると思います。

今回は、「代謝変換～定常期における酵母の生理学」をテーマとして、上記講師による話題提供、フリーディスカッションにより、情報交換・交流による創発を目指したいと思います。「現場では、こんな訳のわからないこと、現象があるんだけど、だれかに相談してみたい」「生物のシステムを経営戦略にも生かしていきたい」というようなご要望があれば、話題として取り上げる時間を作りたいと思います。

参加登録の上、話題、相談内容について財団事務局 (e-mail: event@ofsf.or.jp) に11月10日までにお知らせください。差し支えない範囲でフリーディスカッションで、話題として取り上げます。

## 財団連絡先

〒226-8503

神奈川県横浜市緑区長津田町 4259 S2-16

TEL: 045-459-6975 FAX: 045-459-6976

- ・参加登録は後日財団 HP にて承ります
- ・参加費はお一人様 27,000 円。  
\*会員企業にはセミナーへのご招待枠がございます
- ・交流会に参加される方は別途 3,000 円をいただきます