

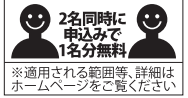


【相分離生物学】その生命現象は、転写や翻訳やシグナル伝達などの細胞内にある中心的な現象だけでなく、酵素の本来の反応や、タンパク質のフォールディング、RNAや天然変性タンパク質のあり方、アミロイド仮説の見直しなど多岐に及ぶ。

【タンパク質の溶液科学】タンパク質の溶解性や凝集の研究は歴史も古く、低分子の添加剤でかなり合理的に制御することができる。

相分離生物学とその基盤になる蛋白質溶液科学

～基盤をなすタンパク質の溶液科学(タンパク質の溶解性や凝集)について～



| | | | |
|-----|--|--------|-------------------------------|
| 日時 | 2020年3月3日(火) 10:30～16:30 | 会場 | 東京・港区浜松町 芝エクセレントビル B1F KCDホール |
| 受講料 | 55,000円 ⇒S&T会員 52,250円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価: 本体50,000円+税5,000円 会員: 本体47,500円+税4,750円) | 資料・昼食付 | |

講師 筑波大学 数理物質系 教授 博士(理学) 白木 賢太郎 先生 著書:『相分離生物学』(東京化学同人)2019年8月
[専門/主な業務] タンパク質溶液学(安定化・凝集・共凝集・液-液相分離・凝集抑制・粘性制御)

趣旨 相分離生物学とは、分子と構造から見た物質の科学ではなく、状態と相互作用から見た現象の科学である。これまで主流だった分子と構造の科学では理解しにくかったさまざまな現象が、相分離生物学の見方によって理解されようとしている。その生命現象は、転写や翻訳やシグナル伝達などの細胞内にある中心的な現象だけでなく、酵素の本来の反応や、タンパク質のフォールディング、RNAや天然変性タンパク質のあり方、アミロイド仮説の見直しなど多岐に及ぶ。本講座では、相分離生物学の概略を説明するとともに、このような分野の基盤をなすタンパク質の溶液科学について講演する。タンパク質の溶解性や凝集の研究は歴史も古く、低分子の添加剤でかなり合理的に制御することができる。このような見方は、食品や医薬品や美容などの産学連携の研究ともかかわる。また、これから相分離生物学が広がるにつれて新しい計測機器の開発も必要になるだろう。今後のこの分野の可能性について最後に議論する。

ねらい 新しく誕生してきた相分離生物学の誕生の経緯から現在の状況までを、世界中で報告されてきている最新の成果を用いて説明する。また、これらの基盤になるタンパク質の凝集や相分離という基本的な現象について説明し、産学連携にどのようにつながるのかを具体的に解説する。参考文献:『相分離生物学』(東京化学同人)2019年8月

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| プログラム | <p>1、相分離生物学の誕生</p> <ul style="list-style-type: none"> 相分離生物学とは 高分子の相分離とタンパク質の相分離の違い <p>2、情報伝達</p> <ul style="list-style-type: none"> 染色体の構造と相分離 シグナル伝達と相分離 <p>3、タンパク質パラダイムの転換</p> <ul style="list-style-type: none"> 構造生物学 天然変性タンパク質の働き 天然変性タンパク質と相分離 <p>4、RNAパラダイムの転換</p> <ul style="list-style-type: none"> セントラルドグマ 多様なRNAの存在 RNAも相分離する | <p>5、酵素パラダイムの転換</p> <ul style="list-style-type: none"> 代謝 酵素の連続反応 細胞内にある酵素の相分離 酵素の超活性化 <p>6、アミロイドと相分離</p> <ul style="list-style-type: none"> タンパク質は液体にも固体にもなる 同じ成分で作分けける共凝集と相分離 アミロイド仮説 ドロブレット仮説 プリオンがなぜ存在するのか? <p>7、タンパク質の凝集と凝集抑制剤</p> <ul style="list-style-type: none"> タンパク質の凝集モデル 添加剤による凝集抑制法 ホフマイスター系列 排除体積効果 オスモライト | <ul style="list-style-type: none"> 添加剤としてのアルギニン アミノ酸誘導体と凝集抑制 アルギニンを代替する低分子添加剤の可能性 <p>8、相分離テクノロジー</p> <ul style="list-style-type: none"> 相分離タグによるペプチド精製 卵白タンパク質の加熱凝集のメカニズム 高分子電解質・タンパク質複合体 酵素の機能スイッチ バイオ医薬品の安定化と濃縮 産学連携の例 <p>9、相分離生物学の今後</p> <ul style="list-style-type: none"> 状態機能相関 疎水性と相分離性 タンパク質の溶液状態の科学 |
|--------------|--|--|--|

■2名同時申込みで1名分無料■ (1名あたり定価半額の27,500円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
 ※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
 ※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
 ※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
 ※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。 ※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 C200313 (相分離生物学)

| | |
|------------|----------------------------------|
| 会社名 団体名 | |
| 部署 | |
| 役職 | 〒 |
| ふりがな | 住所 |
| 氏名 | |
| TEL | FAX |
| E-mail | ※申込みに関係する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。 |

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内

E-mail希望・登録済み) S&T会員価格を
 郵送希望・登録済み) 適用いたします。
 希望しない) (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)
 当日現金払い

通信欄

●受講料について 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
 ●お申込みについて 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
 ●お支払いについて 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。詳しくはホームページをご覧ください。
 ●キャンセル規定 開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
 ・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただきません。
 ・開催3～6日前でのキャンセル: 受講料の70%
 ・開催当日～2日前でのキャンセル: 欠席: 受講料の100%
 ※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

サイエンス & テクノロジー
 研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍

サイエンス&テクノロジー株式会社
 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
 〒105-0013
 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
<http://www.science-t.com>