

システムバイオロジー 研究セミナー

～UCサンディエゴ & 神戸大学大学院 科学技術イノベーション研究科～

日時

2019年2月21日（木）

9:30～12:00（受付開始9:15）

会場

神戸大学統合究拠点アネックス棟303号室
神戸市中央区港島南町7-1-49
ポートライナー「京コンピュータ前」駅 徒歩2分

無料
定員
40名

プログラム

開会挨拶 9:30 - 9:35

公益財団法人神戸医療産業都市推進機構 エグゼクティブ・コーディネーター 平松 隆司

UCサンディエゴ講演 9:35 - 11:00

9:35～9:45 UCサンディエゴのご紹介 国際アウトリーチディレクター 和賀 三和子 氏

9:45～10:00 Title: Corporate Research Partnership Models at UC San Diego Jacobs School of Engineering
Mr. Cody Noghera, Executive Director, Corporate Research Partnerships, Jacobs School of Engineering, University of California San Diego

10:00～10:50 Title: Engineering mammalian cell factories with big data and systems analyses
Dr. Nathan Lewis, Associate Professor of Pediatrics and Bioengineering and Co-Director of the Jacobs School of Engineering, CHO Systems Biology Center, University of California San Diego

10:50～11:00 Q & A

11:00～11:10 休憩

神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科 講演 11:10 - 12:00

ナビゲーター：特命教授 内田 和久 先生

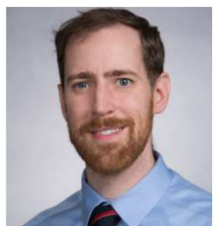
11:10～11:35 Session 1: 神戸大学長鎖DNA合成ファウンドリー
演者：特命准教授 柘植 謙爾 先生

11:35～12:00 Session 2: DNA一塩基編集技術の開発と応用展開
演者：特命助教 光延 仁志 先生

閉会

12:00

講演者紹介



Dr. Nathan Lewis (カリフォルニア大学サンディエゴ校教授)

ネイサン・ルイス博士ご略歴

カリフォルニア大学サンディエゴ校（UCサンディエゴ）医学部小児科及びジェイコブズ工学部バイオエンジニアリング学科准教授。ブリガムヤング大学で生化学学士号取得のかたわら、メリーランド州ベセスダでNCI/FDA臨床プロテオミクスプログラムのプロテオミクスと質量分析法の研究に従事したほか、ワシントン州シアトルにあるシステムズバイオロジー研究所のLeroy Hood教授の指導を受ける。その後、UCサンディエゴのBernhard Palsson教授の指導の下、博士号取得に向けた研究で、ゲノム規模のシステムズバイオロジーモデリング技法を用いて生物学的ビッグデータを解析する新規の手法を開発。また、イスラエルのワイツマン科学研究所のEran Segal教授の下で転写ダイナミクスを調整するメカニズムを研究。博士号取得後は、ハーバード大学医学部ワイス研究所でポスドクとして、微生物の複雑な調整メカニズムと神経分化を解明するため、ゲノム編集とシステムズバイオロジーの手法を用いた遺伝子スクリーンの解釈の研究を進める。

ルイス研究室では現在、機械学習とシステムズバイオロジーの技法を用いて、壊死性腸炎や自閉症といった複雑な小児疾病の診断技術を開発している。さらに、同様の技法を用いて、これらの疾病の病因を探り、特定の分子経路がこうした病理の発生にどのようにかかわっているかを解明することも目指している。

ルイス教授はBGIや他の研究機関の共同研究者と協力して、大半のモノクローナル抗体薬とその他のバイオ医薬品の生産に用いられる主たる細胞株であるチャイニーズハムスター卵巣細胞（CHO細胞）のシークエンス解析で中心的な役割を果たした。こうしたシークエンスは製薬業界全体にわたって活用されており、CHO細胞のパーツリストの提供にも貢献している。

ルイス教授はUCサンディエゴ工学部のCHOシステムズバイオロジーセンターの共同ディレクターとして、細胞成長と医薬品生産の複雑な計算式モデルを開発する研究者の先頭に立って、CHO細胞を工学的に操作しリコンビナントタンパク質の医薬品の生産量、品質、安全性、経済性を高めることに努めている。

日時	2019年2月21日（木）9:30～12:00（受付開始 9:15）
講演会場	神戸大学統合究拠点アネックス棟303号室 神戸市中央区港島南町7-1-49 ポートライナー「京コンピュータ前」駅 徒歩2分
定員	40名
申込	<講演聴講をご希望の場合> 下記WEBサイトからお申し込みください。（2/20（水）締切） https://www.fbri-kobe.org/kbic/event/
使用言語	英語

■お問い合わせ■

公益財団法人 神戸医療産業都市推進機構 クラスター推進センター（担当：金子）
TEL:078-306-0719 E-mail: k-kaneko@fbri.org

主催： 公益財団法人神戸医療産業都市推進機構
協力： 一般社団法人ライフサイエンス・イノベーション・ネットワーク・ジャパン（LINK-J）