

バイオテクノロジーセミナー

1BT03 富士フィルム和光純薬(株)

11月28日(水) 11:40 ~ 12:30 / 第3会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 302)

富士フィルム 和光純薬株式会社 ランチョンセミナー「エクソソーム」

司会: 大賀 嘉信 (富士フィルム 和光純薬株式会社 ライフサイエンス 試薬開発部)

エクソソームの高精度プロテオーム解析とリキッドバイオプシー開発への応用

植田 幸嗣 (公益財団法人がん研究会)

エクソソーム研究ツールの紹介 - エクソソームの単離、保護、検出 -

中川 祐二 (富士フィルム 和光純薬株式会社 試薬化成品事業部 ライフサイエンス 試薬開発部)

1BT05 イルミナ(株)

11月28日(水) 11:40 ~ 12:30 / 第5会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 304)

座長: 武部 貴則 (国立大学法人 東京医科歯科大学 統合研究機構 先端医歯工学創成研究部門)

シングルセルゲノミクスでせまる細胞の個性

渡辺 亮 (京都大学 iPS細胞研究所)

1LS08 先端バイオイメージング支援プラットフォーム

11月28日(水) 11:40 ~ 12:30 / 第8会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 315)

特別企画ランチョンイベント

司会: 真野 昌二 (基生研・細胞生物)

先端バイオイメージング支援プラットフォームの紹介

上野 直人 (基生研・発生生物)

【成果発表会】

Map7/7D1/Ensによる微小管リモデリングとWnt/PCPシグナルを繋ぐ新たな分子メカニズム

菊池 浩二 (熊本大・院・生命科学)

藤森 俊彦 (基生研・発生生物)

イメージコンテスト表彰式

【贈呈者】

狩野 方伸 (東大・院・医)

公募説明会

真野 昌二 (基生研・細胞生物)

1BT15 タカラバイオ(株)

11月28日(水) 11:40 ~ 12:30 / 第15会場 (パシフィコ横浜 会議センター 5F 501)

司会: 井上 晃一 (タカラバイオ (株))

Next-generation library prep solutions for low-input and single-cell samples from Takara Bio

Rachel N. Fish, Ph.D. (Takara Bio USA, Inc.)

1BT16 ネットパージン(株)

11月28日(水) 11:40 ~ 12:30 / 第16会場 (パシフィコ横浜 会議センター 5F 502)

エレクトロポレーション法による新規遺伝子改変動物作製法の開発と現状

座長: 堀居 拓郎 (群馬大学)

NEPA21を用いたエレクトロポレーション法 (TAKE法) によるゲノム編集動物作製の現状

金子 武人 (岩手大学)

新規ゲノム編集マウス・ラット作製法: rGONAD

松山 誠 (重井医学研究所 分子遺伝部門)

2BT03 (株)島津製作所

11月29日(木) 11:40 ~ 12:30 / 第3会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 302)

島津製作所 LC/MS 最新情報のご紹介

渡辺 淳 (株式会社島津製作所)

2BT04 アブライドステムセル

11月29日(木) 11:40 ~ 12:30 / 第4会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 303)

マウス・ラット X TARGATT 部位特異的発現技術 発生工学技術の新展開 ゲノム編集 = 無限大

司会: 金井 正美 (東京医科歯科大学 統合研究機構 実験動物センター 教授)

マウス・ラットモデル作成の新展開

 真下 知士 (大阪大学大学院医学系研究科附属共同研ゲノム編集センター /
大阪大学大学院医学系研究科附属動物実験施設准教授)

TARGATT 部位特異的発現ゲノム編集技術の紹介、CRISPR との比較をまじえて。

ジンリン・リ (シニアバイスプレジデント、アブライドステムセル)

2BT05 Beyond Next Ventures(株)

11月29日(木) 11:40 ~ 12:30 / 第5会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 304)

ベンチャー化により科学技術の実用化を目指すには

盛實 信太郎 (Beyond Next Ventures 株式会社)

2BT08 カールツァイス(株)

11月29日(木) 11:40 ~ 12:30 / 第8会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 315)

ZEISS 超解像イメージング技術と応用

 座長: 佐藤 純 (金沢大学 新学術創成研究機構 数理解神経科学ユニット /
金沢大学大学院 医薬保健学総合研究科 神経発生学研究分野)

透明化脳を用いた高解像蛍光イメージングとシナプス研究

今井 猛 (九州大学大学院医学研究院 疾患情報研究分野)

ハードウェア超解像技術による最先端イメージングの実現

林 理恵 (カールツァイス株式会社)

2LCS15 (株)ベネッセキャリア

11月29日(木) 11:40 ~ 12:30 / 第15会場 (パシフィコ横浜 会議センター 5F 501)

「まなぶ」と「はたらく」をつなぐ～理系学生のキャリアパスを考える～

司会：株式会社ベネッセキャリア

 株式会社ベネッセキャリア
 AGC株式会社
 積水化学工業株式会社
 パーソルテンブスタッフ株式会社

2BT16 プロメガ(株)

11月29日(木) 11:40 ~ 12:30 / 第16会場 (パシフィコ横浜 会議センター 5F 502)

「次世代」は今！「知恵」しか持たざる者のオミックス解析

司会：工藤 勤

小原 収 (かずさDNA 研究所/ゲノム事業推進部長)

2BT17 バイオ・ラッドラボラトリーズ(株)

11月29日(木) 11:40 ~ 12:30 / 第17会場 (パシフィコ横浜 会議センター 5F 503)

Long Noncoding RNA 研究の最前線 - 概要から解析まで -

司会：志和 美恵子 (バイオ・ラッドラボラトリーズ株式会社)

Long Noncoding RNA : The Unexplored Transcriptome

James Flynn, Ph.D (Bio-Rad Laboratories, Inc.)

3BT02 ケイエルバイ(株)

11月30日(金) 11:40 ~ 12:30 / 第2会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 301)

蛍光顕微鏡の最新の品質管理ツール

司会：山本 由香里 (ケイエルバイ株式会社)

顕微鏡の校正の重要性と ARGOLIGHT 製品の有用性について

山本 由香里 (ケイエルバイ株式会社)

3BT03 (株)モノクローナル抗体研究所

11月30日(金) 11:40 ~ 12:30 / 第3会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 302)

DNA複製研究からひもとくゲノムの謎～恩師 新井賢一先生に導かれて～

正井 久雄 (東京都医学総合研究所)

3BT04 富士フイルム和光純薬(株)

11月30日(金) 11:40 ~ 12:30 / 第4会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 303)

核酸絶対定量における次世代テクノロジー Stilla社 "3カラークリスタルデジタルPCR ナイカシステム"のご紹介

司会：榎田 勝敏 (富士フイルム和光純薬株式会社)

- Going further with 3-color Crystal Digital PCR: characterizing CNV, indels and mutation linkage -

Alexandra Martin, Ph.D. (Stilla Technologies)

富士フイルム和光純薬株式会社ランチョンセミナー 「エクソソーム」

講演 1

エクソソームの高深度プロテオーム解析とリキッドバイオプシー開発への応用

Development of cancer liquid biopsy by in-depth proteome analysis of exosome

公益財団法人がん研究会

植田 幸嗣

細胞外分泌小胞の一種であるエクソソームには、それを産生する細胞の様々な分子情報が含まれている。これらは新しい細胞間コミュニケーションツールとして、癌の微小環境構築、遠隔転移促進、免疫系の制御など生体での役割が次々と報告されている。特に病因細胞由来エクソソームの分子構成解明は新たな診断薬・治療薬開発に繋がることが期待されており、活発に研究が行われている。

しかし、現在エクソソームの精製法や市販精製キットは原理の異なるものが多数使用されており、得られる精製物やデータにも大きな差異がある。本セミナーでは解析試料や対象分子によって、どのように精製法を選択するべきか、精製度を評価すべきかを概説する。また、Viableな組織検体からエクソソームを抽出し、LC/MS 解析で得られた 3,871 種のエクソソームタンパク質から新規腎癌診断マーカーExo-AZU1を同定した実施例なども紹介する。

エクソソームははまだ分子生物学的定義も曖昧であるが、一定の指標をもって単離したエクソソームから得られる実験結果を正確に評価し、エクソソームの構造的、機能的全容が明らかになっていくことを期待したい。

講演 2

エクソソーム研究ツールの紹介 -エクソソームの単離、保護、検出-

Effective Tools for Exosome Research -Isolation, Protection and Detection-

富士フイルム和光純薬株式会社

試薬化成品事業部 ライフサイエンス試薬開発部

中川 祐二

エクソソーム研究ツールを単離、保護、検出の観点からそれぞれ紹介する。

1BT05

イルミナ(株)

11月28日(水) 11:40~12:30 / 第5会場(パシフィコ横浜 会議センター 3F 304)

第41回日本分子生物学会年会 / バイオテクノロジーセミナー
プログラム No: 1BT05

シングルセルゲノミクスでせまる細胞の個性

演者: 京都大学 iPS 細胞研究所
渡辺 亮 先生

日時: 2018年11月28日(水) 11:40~12:30
会場: 第5会場(パシフィコ横浜 会議センター 304)

要旨:

近年のシングルセル解析技術は、得られるデータ量とクオリティにおいて急速な進化を遂げている。その結果、これまでに解析が困難だった同種細胞同士で異なる遺伝子発現状態、すなわち細胞状態の多様性の解析が進められている。さらに、細胞分化過程における階層性が明らかになり、細胞運命の分岐点に迫ることが可能になった。本セッションでは、遺伝子発現制御メカニズムを明らかにするオープンクロマチン解析、及びその出力である遺伝子発現解析をシングルセルレベルで行った実例を示し、現在のシングルセル解析の活用法と今後の課題を考察する。さらに、シングルセルDNAシーケンシングを用いたDNAコピー数モザイシズムの結果も紹介する。

■セミナーに関するお問合せ先 contactJPN@illumina.com

イルミナ株式会社

〒108-0014 東京都港区芝 5-36-7 三田ベルジュビル 22 階
jp.illumina.com

illumina®

1LS08

先端バイオイメージング支援プラットフォーム

11月28日(水) 11:40~12:30 / 第8会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 315)

 新学術領域研究 (学術研究支援基盤形成)
 先端バイオイメージング支援プラットフォーム主催

年会特別企画セミナー

ABiS ランチョンイベント

プログラム No. 1LS08

2018年11月28日(水) 11:40~12:30

第8会場 [パシフィコ横浜 会議センター 315]

1. 支援成果紹介

ABiS 支援による研究成果について利用者・支援者からご紹介いたします

Map7/7D1/Ens による微小管リモデリングと Wnt/PCP シグナルを繋ぐ新たな分子メカニズム

演者：菊池浩二先生 (支援利用研究者)

熊本大学大学院生命科学研究部

：藤森俊彦先生 (支援担当研究者)

自然科学研究機構 基礎生物学研究所初期発生研究部門

2. イメージコンテスト表彰式

バイオイメージング画像のコンテストを実施いたしました

光学顕微鏡画像、電子顕微鏡画像、動画の3部門のグランプリを発表いたします

3. ABiSのご案内

 ABiS は科研費取得者を対象に、最先端のイメージング技術支援を進めています
 その利用方法についてご説明いたします

オフィシャルウェブサイト

<http://www.nibb.ac.jp/abis/>
 で検索！

お問い合わせ先

ABiS 事務局 (生理学研究所・基礎生物学研究所)

abis-office@nips.ac.jp 0564-55-7804

文部科学省科学研究費助成事業・新学術領域研究・学術研究支援基盤形成

「先端バイオイメージング支援プラットフォーム (ABiS)」

(平成 28 年度 - 平成 33 年度)

研究支援代表者 狩野 方伸 (自然科学研究機構 生理学研究所 / 東京大学)



ABiS
 Advanced
 Bioimaging
 Support

11月28日(水) 11:40~12:30 / 第15会場(パシフィコ横浜 会議センター 5F 501)

タカラバイオ株式会社

第41回日本分子生物学会年会

タカラバイオ ランチョンセミナー 1BT15

— 微量でも失敗しない、NGSソリューションをご提供! —

演題: Next-generation library prep solutions for low-input and single-cell samples from Takara Bio

演者: Rachel N. Fish, Ph.D. (Takara Bio USA, Inc.)

日時| 11月28日(月) 11:40 - 12:30

会場| 第15会場(パシフィコ横浜 会議センター 501)



Experimental approaches involving Next-Generation Sequencing (NGS) have led to significant advancements in numerous research areas—for example, developmental biology and neuroscience—and are increasingly being applied toward the development of diagnostics and novel treatments for human disease. As the use of NGS advances in clinical and applied spaces, parallel processing of large numbers of samples, including single cells, will be critical. Takara Bio provides a powerful toolbox for analyzing the genomics of single cells. Our technologies enable research involving whole transcriptome analysis with single-cell or ultra-low-input RNA sequencing (SMART-Seq[®] v4, SMART-Seq HT, and SMART-Seq v4 3' DE kits for high-quality samples, and the SMART-Seq Stranded Kit for both high- and low-quality samples) as well as variant analysis with single-cell whole genome amplification and sequencing (SMARTer[®] PicoPLEX[®] Gold kit). Our automation systems allow for scalability and simplification of single-cell library preparation. The SMARTer[™] ICELL8[®] and ICELL8 cx microfluidic systems enable the rapid isolation and selection of single cells and the generation of libraries from selected cells using SMART-Seq chemistry. We will present product overviews and recent developments involving our single-cell NGS portfolio and applications on the SMARTer ICELL8 single-cell systems.

Clontech Takara cellartis

1BT16

ネッパジーン(株)

11月28日(水) 11:40~12:30 / 第16会場 (パシフィック横浜 会議センター 5F 502)

バイオテクノロジーセミナー 1BT16

2018年11月28日(月) 11:40~12:30

第16会場 (パシフィック横浜 会議センター 502)

エレクトロポレーション法による 新規遺伝子改変動物作製法の開発と現状

ゲノム編集技術を用いた遺伝子改変は、現在多くの実験動物で行われている。そのため、簡易で高率なゲノム編集動物作製法の開発が求められている。本講演で紹介する TAKE 法および GONAD 法は、エレクトロポレーション法を用いた新しいゲノム編集動物作製法であり、従来の作製法よりもより簡易な方法としてすでに広く利用されている。

本ランチョンセミナーでは、TAKE 法および GONAD 法の開発者にゲノム編集動物作製法の開発と現状について紹介いただく。

座長 **堀居 拓郎 先生**

群馬大学 生体調節研究所 附属生体情報ゲノムリソースセンター

講演-1:

演者 **金子 武人 先生**

岩手大学大学院 総合科学研究科 理工学専攻

NEPA21 を用いたエレクトロポレーション法 (TAKE 法) によるゲノム編集動物作製の現状

講演-2:

演者 **松山 誠 先生**

重井医学研究所 分子遺伝部門

新規ゲノム編集マウス・ラット作製法: rGONAD



ネッパジーン株式会社

〒272-0114 千葉県市川市塩焼3-1-6
TEL: 047-306-7222 FAX: 047-306-7333
E-mail: info@nepagene.jp
URL: http://www.nepagene.jp

2BT03

株島津製作所

11月29日(木) 11:40~12:30 / 第3会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 302)

**SHIMADZU**
Excellence in Science

第41回日本分子生物学会年会

株式会社島津製作所

ランチヨシセミナー 2BT03日時 11月29日(火) 11:40~12:30場所 第3会場(パシフィコ横浜 会議センター 302)講演 島津製作所LC/MS最新情報のご紹介演者 渡辺 淳 株式会社島津製作所 分析計測事業部
ライオンイェンス事業統括部 MSビジネスユニット

本年6月にリリースしました、四重極-飛行時間型質量分析計(O-TOF) LCMS-9030など質量分析装置の最新情報、ならびに、LC/MS/MSマイクロプラットフォーム、島津マルチミックス解析ソフトウェアなどソフトウェアソリューションの最新情報をご紹介します。

株式会社島津製作所 分析計測事業部

<https://www.an.shimadzu.co.jp/>

2BT04

アプライドシステムセル

11月29日(木) 11:40~12:30 / 第4会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 303)



Applied StemCell & TMDU共同開催

バイオテクノロジーランチョンセミナー#2BT04

マウス・ラット X TARGATT 部位特異的発現技術 発生工学技術の新展開 ゲノム編集 = 無限大

発表日: 11月29日(木) 11:40~12:30

会場: 第4会場 (パシフィコ横浜 会議センター303)

席数: 210席 お弁当をご用意しております(100食限定)

TARGATT™ システムは遺伝子の過剰発現モデル作成に最適です。誘導性遺伝子発現で、異なるプロモーターを利用できることから、単一コピーで組織特異的、ユビキタスにトランスジェニック動物・細胞作製が簡単です。本来、マウスから開発された本システムは、アメリカ、ヨーロッパで、すでに多くの動物コア施設が導入しています。現在は、マウスに加え、ラット、バイオプロダクション用マスターCHO細胞作成、ヒト疾患細胞モデルなどのプロジェクトが進行しています。ラットでは本年度の米国立衛生研究所の基金援助をうけ、神経組織特異的にノックインできる20種類のCreラット作成が進んでいます。

TARGATTを利用すれば、マウス事例で

- 最大DNA断片 22kb ノックイン
- ユビキタスにも組織特異的にも単一コピー発現が可能
- レポーター遺伝子の導入
- 組織特異的 Cre マウスと交配し、特定の組織で遺伝子発現

今回のランチョンセミナーは、CRISPRとの比較を交えTARGATT™ システムの特徴紹介、現在の日本におけるマウス・ラットモデルの事例紹介と今後の展望、そして現在進行中の東京医科歯科大学実験動物センターでのマウスモデル共同研究・導入事例を熱く語ります。特に遺伝子発現技術に興味のある方、動物作成に興味のある方に最適の内容です。ぜひご来場ください。(日本語・英語がまじります)。

はじめに

東京医科歯科大学 統合研究機構 実験動物センター 教授 金井正美先生

タイトル: マウス・ラットモデル作成の新展開

演者: 真下知士先生

大阪大学大学院医学系研究科附属共同ゲノム編集センター

大阪大学大学院医学系研究科附属動物実験施設准教授

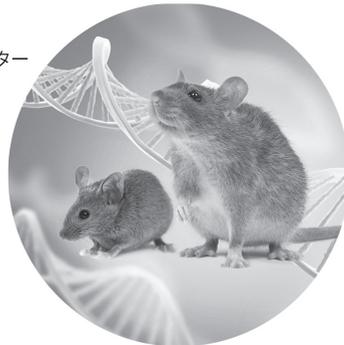
タイトル: Choosing the right technology for animal modeling: TARGATT or CRISPR (※英語)

演者: Jinling Li, Senior Vice President, Applied StemCell, Inc.

質疑応答

お問合せ: info@appliedstemcell.com

関連ポスター発表: 11月30日(金) 3P-0791・3P-0792



2BT05

Beyond Next Ventures(株)

11月29日(木) 11:40~12:30 / 第5会場(パシフィコ横浜 会議センター 3F 304)



ベンチャー化により科学技術の実用化を目指すには

日時: 2018年11月29日(木) 11:40~12:30 会場: 第5会場 304
講演者: 盛實 信太郎 Beyond Next Ventures株式会社

欧米に比較し、まだまだベンチャーエコシステムが成熟していない日本において、どのように進めていけばより確度高く科学技術の実用化を目指すのでしょうか。

今回は、アカデミア発のバイオベンチャーのケースを扱いながら、アカデミア発ベンチャーの創業に必要なステップと、その中で、われわれのような「ベンチャーキャピタル」が果たす役割について共有します。ベンチャー創業は、大海原に小船で乗り出すようなもの、としばしばいわれます。そのような船出の際にどのようにしてパートナーとなるベンチャーキャピタルを見つければよいのでしょうか。ベンチャーキャピタルが投資判断をする際に注目するポイントだけでなく、ベンチャー側(あるいは起業前の研究者を中心としたチーム)が最適なベンチャーキャピタルを見つける際に気を付けるべきポイントについても触れます。

<Beyond Next Venturesについて>

Beyond Next Venturesは2014年8月に創業した、大学発・技術系ベンチャーへのインキュベーション投資に特化した独立系ベンチャーキャピタルです。大学シーズの事業化支援から、ベンチャー投資、成長支援、EXITまでに渡る豊富な投資経験と優れた運用実績を有し、JSTの大学発新産業創出プログラム(START)における事業プロモーターや、NEDOの研究開発型ベンチャー支援事業に関するベンチャーキャピタルとして認定を受けています。2015年2月に組成した1号ファンド(総額約55億円)は、バイオ・医療機器等の先端分野を投資対象としています。また、“BRAVEアクセラレーションプログラム”を通じて革新的な技術の事業化を目指す大学や研究機関などの研究者/起業家に対し、経営人材候補とのマッチング、事業化実現のための知識や人材ネットワーク・成長資金を提供しています。加えて、東京都の委託を受け、2018年より創業系にベンチャーアクセラレーションプログラム「Blockbuster TOKYO」も開始しました。

本社: 東京都中央区日本橋本町1-4-3 日本橋ムロホンビル1

代表者: 代表取締役社長 伊藤 毅

設立日: 2014年8月

<http://beyondnextventures.com>

Beyond Next Ventures

2BT08

カールツァイス(株)

11月29日(木) 11:40 ~ 12:30 / 第8会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3F 315)

第41回日本分子生物学会年会 ランチョンセミナー
カールツァイス株式会社

ZEISS 超解像イメージング技術と応用

プログラムNo. 2BT08

日時 11月29日(木) 11:40 ~ 12:30

場所 第8会場 (パシフィコ横浜 会議センター 3階 315)

透明化脳を用いた
高解像蛍光イメージングとシナプス研究

組織透明化法という、大きな組織サンプルの蛍光イメージングに用いられる印象を持たれがちであるが、実は高解像イメージングにおいても極めて有用である。光散乱と球面収差を極限まで減らした SeeDB2法を用いると、特にz軸方向の分解能が向上し、100 μm 超の深部までシナプスの定量的なイメージングが可能である。本講演では、深部高解像イメージングのコツを紹介するとともに、こうした方法によって明らかになったシナプス発達の新たな一面について紹介したい。

講演： 今井 猛 先生

九州大学大学院医学研究院 疾患情報研究分野

座長： 佐藤 純 先生

金沢大学 新学術創成研究機構 数理神経科学ユニット

金沢大学大学院 医薬保健学総合研究科 神経発生学研究分野

ハードウェア超解像技術による最先端イメージングの実現

林 理恵 / カールツァイス株式会社

カールツァイス株式会社
マイクロスコピーディビジョン
www.zeiss.co.jp/microscopy

2LCS15

(株)ベネッセiキャリア

11月29日(木) 11:40~12:30 / 第15会場 (パシフィコ横浜 会議センター5F501)

doda⁺ キャンパス
Benesse i-Career

ランタイムキャリアセミナー

株式会社ベネッセ i-キャリア×パーソルテンプスタッフ株式会社 主催

「まなぶ」と「はたらく」をつなぐ
～理系学生のキャリアパスを考える～

日時 : 2018年11月29日(木) 11:40~12:30
 会場 : パシフィコ横浜 第15会場 501
 講演者 : AGC株式会社、積水化学工業株式会社

理系学生は就職活動において、研究で忙しいこともあり、短い期間と限られた情報で志望先を決めなければなりません。そのため、企業がどのような人材を採用したいと考えているのかを知った上で、就職活動をスタートすることが大切です。この「ランタイムキャリアセミナー」は、一般的な就職イベントではなかなか聞くことができない、理系学生のためのキャリアセミナーとなっています。理系学生を積極的に採用したいとお考えの採用ご担当者様をお招きし、日頃学生の学びや研究等のどのような点を見て選考し、どのようなことを期待して採用活動を行っているのか、お話いただけます。冒頭と終わりに、皆様のように学生時代に専門性を培った方の経験・スキルをきちんと評価してもらえる就活支援サービス「dodaキャンパス」と研究開発の最前線での就業サービス「Chall-edge(チャレッジ)」についてもご紹介いたします。貴重な機会となっておりますので、ぜひご参加ください。

あなたの努力に、
オファーがそとく

理系学生の
企業人気ランキング
DODA キャンパス
就職意向 93%

企業数 180,000
No.1
就職意向

・研究を仕事として
続けたいが、企業
がアカデミアか
迷っている。
・自分の専攻分野以
外の研究にもチャ
レンジしてみたい。

<登録無料>dodaキャンパス



私たちは理系出身者に研究開発の最前線
での就業をご案内しています

パーソルテンプスタッフブースにて軽量グランプリ開催!
ビタリ賞には賞品をプレゼント!!

株式会社ベネッセ i-キャリア

本社 〒163-0432 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビルディング32階
 北海道支社 〒060-8686 札幌市中央区北5条西2-5 JRタワーオフィスプラザさっぽろ13階
 名古屋支社 〒460-8440 名古屋市中区栄4-2-29 名古屋広小路プレイス10階
 大阪支社 〒530-0011 大阪市北区大深町3-1 グランフロント大阪タワーB13階

11月29日(木) 11:40~12:30 / 第16会場 (パシフィコ横浜 会議センター 5F 502)

第41回日本分子生物学会年会バイオテクノロジーセミナー

「次世代」は今! 「知恵」しか持たざる者のオミックス解析



演者: 小原 収
(かずさ DNA 研究所 ゲノム事業推進部長)

発表日 : 11月29日(火) 11:40~12:30
会場 : 第16会場 (パシフィコ横浜 会議センター 502)
プログラム No. : 2BT16

講演内容

「次世代」と呼ばれたシーケンサーによる網羅的な解析技術によりゲノム解析が一つの到達点を迎えたことで、ゲノム情報から解明できる生体システムの仕組みが次々と明らかになる一方で、それだけでは分からない事柄がたくさん残されていることが急速に明らかになってきています。21世紀初めからポストゲノム研究の先駆けとして活発化したトランスクリプトミクスやプロテオミクス、さらに近年になって生物学との距離が著しく近くなったメタボロミクスなど、ゲノム情報を補完して生体システムの「状態」を記載する「オミックス」解析の重要性が大きくなっています。しかし、近年のオミックス解析の解析プラットフォームの初期投資の大きさは、若手のみならず、中堅の研究者がオミックス解析によって新しい知見を得るための大きな障害となっています。では、生体システムの謎の解明に挑みたい「知恵」しかない研究者はどうしたらいいのでしょうか?この講演では、かずさDNA研究所が展開しようとしている新しいオミックス解析への取り組み方をご紹介します、皆さんが「次世代」を「今」に取り戻す方法を議論させていただきたいと思います。

また、仮説の「創出」と「検証」は自然科学では必須の両輪であり、オミックス解析から得られた仮説を検証しなくては研究は進みません。特に、生体システムの「状態」をスナップショットにしたオミックス解析データから、動的に変動していく生体システムの状態変化で仮説検証するためには、生命体として最も小さな単位である細胞をベースとしたアッセイの意義は以前にも増して大きくなっています。こうした細胞ベースのアッセイ系の最近の進歩についてもご紹介し、オミックス解析をより効果的に活用していただくための情報を共有させていただければと考えています。

プロメガ株式会社

Tel. 03-3669-7981 Fax. 03-3669-7982

Web サイト

www.promega.jpテクニカルサービス: Tel. 03-3669-7980 Fax. 03-3669-7982 E-Mail: prometec@jp.promega.com

11月29日(木) 11:40 ~ 12:30 / 第17会場 (パシフィコ横浜 会議センター 5F 503)

第41回日本分子生物学会年会 バイオテクノロジーセミナー

プログラム No. 2BT17

Long Noncoding RNA 研究の最前線

— 理解から解析まで —

The Forefront of Long Noncoding RNA Research
- from a general outline to data analysis -

日時： 11月29日(木) 11:40 ~ 12:30

会場： 第17会場 (パシフィコ横浜 会議センター 503)

演者： James Flynn, Ph.D,
Global Product Manager, Gene Expression Group,
Bio-Rad Laboratories, Inc

Long Noncoding RNA: The Unexplored Transcriptome

近年 RNAseq のような高感度、高スループットなゲノム解析技術の発展により、新規の Long Noncoding RNA (lncRNA) の研究ニーズが高まっています。バイオ・ラッドも基礎研究から病気の進行(癌、糖尿病、神経変性疾患)などへつながる臨床よりの研究といった幅広い分野で lncRNA が関わる多岐に渡るプロセスに関し、より簡便で効率的な製品を探索・開発してまいりました。

このプレゼンテーションでは lncRNA の基本的な概要、それらが果たす役割、また実際に行われた lncRNA 研究の様々なアプローチをご紹介します。さらにバイオ・ラッドが開発した効率的で高感度な RT-qPCR ワークフローが、どのように特異的に発現された lncRNA 解析に有用かご説明いたします。

BIO-RAD

バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社
ライフサイエンス www.bio-rad.com

Z11777L 1811a

11月30日(金) 11:40~12:30 / 第2会場(パシフィコ横浜会議センター 3F 301)

蛍光顕微鏡の最新の品質管理ツール

～顕微鏡の校正の重要性とARGOLIGHT製品の有用性について～

ライフサイエンスにおける蛍光顕微鏡の品質管理は、非常に複雑で時間がかかるうえ、データや機器の品質を損なう可能性があり、産業および研究分野において大きな制約となっています。

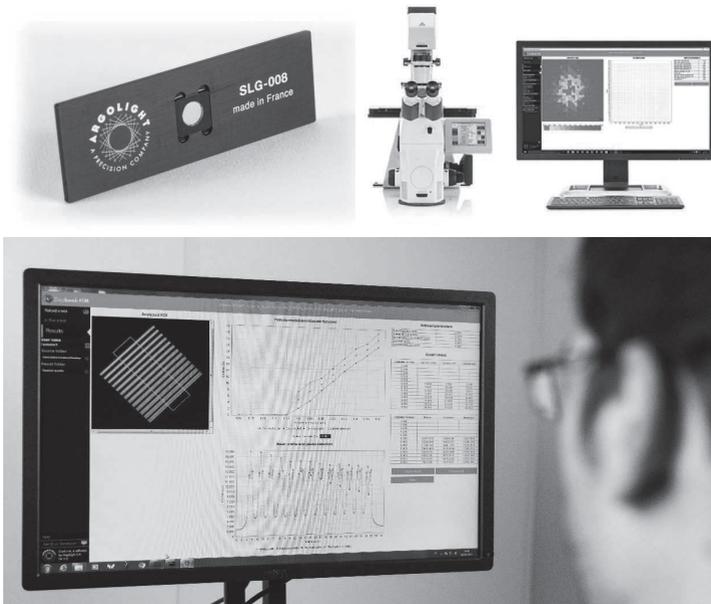
Argolight 社製 蛍光顕微鏡用校正スライドはこれらの制約、問題を解決する新しいツールです。

本ランチョンセミナーでは、

本製品の簡単で信頼性の高い品質管理法のご紹介をさせていただきます。

それだけでなく、ソフトウェアを用いた実際の使用方法、実際の測定事例による有用性についてもご案内致します。

また測定項目を限定した新製品 ARGO-CHECK についてもご紹介致します。



3BT03

(株)モノクローナル抗体研究所

11月30日(金) 11:40~12:30 / 第3会場(パシフィコ横浜会議センター 3F 302)

プログラム
No.3BT03

第41回 日本分子生物学会年会

モノクローナル抗体研究所
ランチョンセミナー

発表日 11月30日(金) 11:40~12:30

座席 280席

会場 第3会場 302

DNA複製研究からひもとくゲノムの謎
～恩師 新井賢一先生に導かれて～From DNA replication to unusual DNA structures
～Reflection on my mentor, Professor Ken-ichi Arai～

東京都医学総合研究所 正井久雄

ワトソン=クリックがB型DNA二重らせん構造を発見し、半保存的DNA複製機構が提唱された。その後メッセルソン=スタールの実験により証明され、複製の大きな謎が解決したと思われた。しかし、実際にはその時からDNA複製の研究は開始した。65年が経過した現在、真核細胞の複製は精製したタンパク質で再構築されるに至った。

私は、1981年に、当時東大医科研の助手であった新井賢一先生に導かれDNA複製の研究に入った。真核細胞に保存されるCdc7キナーゼは、DNA複製ヘリカーゼの中枢であるMcmタンパク質をリン酸化し複製開始を触媒する。このCdc7キナーゼは当然増殖に必須であると考えられていたが、その機能をバイパスする因子として、酵母でテロメア結合因子として知られていたRif1を同定した。Rif1非存在下においては、通常抑制されている複製起点(後期複製起点)が活性化することが明らかとなった。この状態では、複製開始のポテンシャルが上昇し、Cdc7機能がなくても複製開始できると考えられた。Rif1による複製起点活性化抑制機構解析の過程で、Rif1がグアニン4重鎖(G4)構造に特異的に結合することを見出した。G4構造が実際に細胞内でRif1結合部位に形成されることを示し、Rif1は複数のG4構造への結合を介して核膜近傍に複製開始に抑制的なクロマチン構造を形成するモデルを提唱した。一方、G4は複製開始においても重要な役割を果たす可能性が高等生物の複製開始領域の解析から示唆された。私たちは、大腸菌の通常の複製開始様式であるDnaA-oriCをバイパスする複製系の解析から、RNA-DNAハイブリッド上に形成されるG4構造が複製開始のシグナルになる可能性を見出した。G4がDNA複製を正と負に制御するメカニズムを論じるとともに、複製システムの進化についても考察したい。最後に、本年4月9日に急逝された恩師新井賢一先生の、教えと御業績を振り返り、新井先生が、日本、そしてアジアの生命科学研究に与えた大きな足跡を辿りたい。

MABI 株式会社 モノクローナル抗体研究所

3BT04

富士フイルム和光純薬(株)

11月30日(金) 11:40~12:30 / 第4会場(パシフィコ横浜会議センター 3F 303)

FUJIFILM
Value from Innovation

Wako

第41回日本分子生物学会年会

富士フイルム和光純薬株式会社 ランチョンセミナー

Stilla 社 核酸絶対定量における次世代テクノロジー "3 カラークリスタルデジタル PCR ナイカシステム" のご紹介

Naica, a 3 color digital PCR system, and Crystal Digital PCR, Stilla's next-generation technology for absolute quantification of nucleic acids.

【Date:日時】 2018/11/30(金) 11:40~12:30
【Venue:会場】 第四会場(303号室)
【Program No:プログラム No.】 3BT04

【Speaker:演者】: Alexandra Martin, Ph.D. (Stilla Technologies)
【Abstract:要旨】

In this talk, we will focus on different types of assay designs that are unique to digital PCR, enabling fine-tuned copy number variation discrimination, quantification of insertions and deletions, and analysis of mutation linkage. Using the unique 3-color capabilities of the Naica™ system for Crystal™ Digital PCR, we will first demonstrate how HER2 amplification status in plasma and tumor samples of breast cancer patients can be assessed in a fast and simple assay, reliably discriminating true gene amplification from chromosome 17 polysomy. We will then explicit the design and analysis of two "drop-off" assays, first to monitor EGFR exon 19 deletions, and second to characterize EGFR T790M, both providing clinicians with essential information for optimal therapeutic decisions for NSCLC patients.




Naica system



Sapphire Chip