

ASUKA Symposium 2019

(Advanced Science for future in KAshihara)
A New Phase of Regenerative Medicine



シンポジウム開催案内

この度、2019年6月13日に、「ASUKA シンポジウム 2019」を開催させて頂くこととなりました。日本国誕生の舞台といわれている「飛鳥・藤原」地区を語源として、「ASUKA シンポジウム」という名称を付けました。また、それぞれのアルファベットに、「**A**dvanced **S**cience for **f**uture in **K**Ashihara（橿原の地における明日の科学）」と、本シンポジウムが目指す思いを込めました。「ASUKA」の文字の中には明日香の「明日」という、「『未来』を意識した研究を進めていく」という思いも込めております。奈良の橿原・飛鳥の地において、明日の医学を支える科学研究を発信する役割を担うことを目指し、本シンポジウムを継続発展させていきたいと考えております。

第1回目に当たる今回のシンポジウムでは、「再生医学における新展開（A New Phase of Regenerative Medicine）」というテーマを掲げさせて頂きました。まず、奈良県立医科大学の松井健先生が主宰するAMED・再生イノベーション研究課題のキックオフミーティングを最初のセッションとし、「試験管内で作製するヒト脳組織（ヒト脳オルガノイド）」を用いた研究内容について、御発表頂きます。演者には、松井先生の他に、奈良県立医科大学のPattama Wiriyasermkul先生（プロテオミクス）と理化学研究所のJay W. Shin先生（1細胞遺伝子解析）に御講演頂きます。続いて、多数の電極による解析を可能とする「MEA テクノロジー」に関連する演題を、MaxWell BiosystemsのUrs Frey先生と東京大学の高橋宏和先生に御講演頂きます。後半は、AMED・国際脳課題の班会議として、立命館大学の吉澤拓也先生と名古屋大学の愛場雄一郎先生に、「生命反応の場」として近年注目を集めている「液-液相分離」に関して御講演頂きます。4つ目のセッションでは、理化学研究所の木村航先生（心筋再生）、静岡県立大学の黒川洵子先生（セルモーション）、奈良県立医科大学の永森收志先生（トランスポーター）、北海道大学の齋尾智英先生（タンパク質構造動態解析）の4名の先生に最先端の研究内容について分野横断的に御講演頂きます。また、こちらのセッションでは、奈良県立医科大学の寄附講座教授である佐藤匠徳先生に座長を務めて頂くことになっております。

御講演頂く先生方の研究領域や取り組まれているテーマに関しても、再生医学の枠組みにとられない、新規学術領域の創生が期待できる講演内容とプログラムを準備することが出来たのではないかと考えております。さらに、本会の最後には、ポスターセッションを用意してあります。再生や脳といったキーワードにとられないことなく、様々な領域の研究者による発表を期待しております。本シンポジウムでは、異分野の先生方の発表・討論を通じて、新たな共同研究が生まれることを願っております。ASUKAから明日の医学を形作る研究成果を発信することが出来ますよう、皆様の御支援をお願い申し上げます。

シンポジウム世話人代表
奈良県立医科大学
杉江 和馬（脳神経内科学）
森 英一朗（未来基礎医学）

ASUKA シンポジウム 2019 : 再生医学における新展開

会場 : 奈良県立医科大学 臨床研修センター1階 (カンファレンス室)

奈良県橿原市四条町 840 番地

プログラム (2019/06/13: 13:30-18:00)

開会挨拶 (13:30-13:35) : 森 英一朗 (奈良県立医科大学)

セッション I : ヒト脳オルガノイド (13:35-14:35)

座長 : 木村 航 (理化学研究所)

- 松井 健 (奈良県立医科大学) : 脳オルガノイドを用いた疾患モデル作製
- Pattama Wiriyasermkul (奈良県立医科大学) : 脳オルガノイドのプロテオミクス
- Jay W. Shin (理化学研究所) : 脳オルガノイドの 1 細胞遺伝子解析

セッション II : MEA テクノロジー (14:35-15:15)

座長 : 松井 健 (奈良県立医科大学)

- Urs Frey (MaxWell Biosystems) : 次世代電気生理学的手法による神経ネットワーク解析
- 高橋 宏和 (東京大学) : MEA から始まる神経科学の最前線

休憩 (15:15-15:30)

セッション III : 相分離生物学 (15:30-16:30)

座長 : 齋尾 智英 (北海道大学)

- 森 英一朗 (奈良県立医科大学) : 相分離の破綻と病気の発症
- 吉澤 拓也 (立命館大学) : 相分離の制御と疾患予防
- 愛場 雄一郎 (名古屋大学) : ペプチド化学による創薬

セッション VI : トピックスと最新技術 (16:30-17:50)

座長 : 佐藤 匠徳 (奈良県立医科大学・国際電気通信基礎技術研究所 (ATR))

- 木村 航 (理化学研究所) : 心筋再生
- 黒川 洵子 (静岡県立大学) : セルモーションを用いた心筋の機能分類
- 永森 収志 (奈良県立医科大学) : トランスポーターの橋渡し研究
- 齋尾 智英 (北海道大学) : 溶液 NMR を用いたタンパク質の構造動態解析

閉会挨拶 (17:50-18:00) 車谷 典男 (奈良県立医科大学 副学長・医学部長)

ポスターセッション・レセプション (18:00-19:00)

事務局 (代表) : 森 英一朗 (emori@naramed-u.ac.jp)

ASUKA (Advanced Science for fUture in KAshihara) Symposium 2019

A New Phase of Regenerative Medicine

@ Conference Room, 1st floor, Center for Postgraduate Training
Nara Medical University, 840 Shijo-cho, Kashihara, Nara

Program (2019/06/13: 13:30-18:00)

Welcome Remarks (13:30-13:35): Eiichiro Mori (Nara Medical University)

Session I: Regenerative Innovations (AMED) (13:35-14:35): Kick-off meeting

Chair: Wataru Kimura (RIKEN)

- Takeshi K. Matsui (Nara Medical University): Brain organoids and disease modeling
- Pattama Wiriyasermkul (Nara Medical University): Proteomics for brain organoids
- Jay W. Shin (RIKEN): single-cell RNA sequencing of brain organoids

Session II: MEA technology (14:35-15:15)

Chair: Takeshi K. Matsui (Nara Medical University)

- Urs Frey (MaxWell Biosystems): Next-generation electrophysiology platform for functional characterization of iPSC-derived neuronal networks
- Hirokazu Takahashi (The University of Tokyo): Intelligence emerging from dissociate culture of neurons on MEA

Coffee Break (15:15-15:30)

Session III: Brain/MINDS Beyond (AMED) (15:30-16:30): Work-in-Progress

Chair: Tomohide Saio (Hokkaido University)

- Eiichiro Mori (Nara Medical University): LC domains phase separate into cross- β polymers
- Takuya Yoshizawa (Ritsumeikan University): FUS phase separation
- Yuichiro Aiba (Nagoya University): Peptide chemistry

Session VI: Topics and New Technologies (16:30-17:50)

Chair: Thomas N. Sato (Nara Medical University and Advanced Telecommunications Research Institute International (ATR))

- Wataru Kimura (RIKEN): Heart regeneration
- Junko Kurokawa (University of Shizuoka): Functional evaluation of cardiac types of cardiomyocytes using cell motion imaging
- Shushi Nagamori (Nara Medical University): Transporter research from bench to bed
- Tomohide Saio (Hokkaido University): Protein structure and dynamics by solution NMR

Closing Remarks (17:50-18:00): Norio Kurumatani (Vice President, Nara Medical University)

Poster Session (TBA) and Reception (18:00-19:00)

Contact: Eiichiro Mori (emori@naramed-u.ac.jp)

Supported by Nara Medical University, AMED