

## 創薬と育薬から適薬へ Beyond the Pills – the Right Drug, Right Dose, Right Time

### 開催趣旨:

医薬品の研究開発に関わる環境は、ゲノム解読とAIやIoTを含むICTの進歩で、大きく変化している。製薬関係者にとって、それは“One size fits all.”文化からの脱却、薬という「もの売る」ことから「健康に関わるソリューションを提供するビジネス」への業務の拡大を意味している。またそうした動きは、ヘルスケア全体の個別化あるいは精密化の実践の一部だとも言える。

このセッションでは、そのような潮流の中で、「医薬品の適正使用の研究の強化とそのサービスに対処する、次世代ヘルスケアで活躍できる医療（医師や薬剤師など）の専門家や情報計算技術の専門家のイメージを探る機会」を提供したいと考えている。

我々は、次世代ヘルスケアにおいては、薬が、患者や生活者の特性と状況に応じて適切に使われることに、現在より格段の努力が払われるようになると期待している。そこで浮上してくるのが、これまで関心がもたれていても計測が難しかった「体の状態」の把握とその薬物応答への影響評価技術である。それらは、消費者に直接販売されている（Direct to consumer, DTCの生殖系列細胞の）遺伝子変異検査、抗がん剤の選択で問題になる体細胞遺伝子変異の検査、副作用に関係した薬物代謝酵素 CYP や HLA 多型の判定（これまでのファーマコジェノミクス, Pharmacogenomics, PGx）、腸内細菌に象徴される共生細菌叢の同定とその代謝生成物の測定（Pharmacomicrobiomics）や、生体のリズムによる影響を計測する技術などに関係している。さらにそれらのベースには性差、年齢、食事、併用している他の薬物や生活様式などの影響がある。

このセッションでは、その中の現在もっとも緊急を要する、がんの精密診療 Precision Oncology におけるバイオインフォマティクスや D2K サイエンスの専門家の養成と、患者や生活者の視点からのファーマコジェノミクスへの取り組み、全体に関わる AI や IoT の技術動向に焦点を合わせて、参加者も交え討議を深めることをめざしている。

モデレーター: 神沼 二真 Tsuguchika Kaminuma  
サイバー絆研究所 Institute for Cyber Associates

### 1. 挨拶に代えて: 問題提起と背景資料の説明

神沼 二真 Tsuguchika Kaminuma

サイバー絆研究所 Institute for Cyber Associates

>>資料 [http://join-ica.org/ws/material/CBI\\_FS15.pdf](http://join-ica.org/ws/material/CBI_FS15.pdf)

### 2. 緊急を要する D2K サイエнтиストの養成

座長: 中井謙太(東京大学医科学研究所).

#### 生活者から患者までの PGx

石川顕一

株式会社エムティーアイ

#### AI の進歩を考慮した人材養成の課題

生島高裕

株式会社数理先端技術研究所

#### Real-World Data の活用と D2K サイエンスの人材

田中 博

東京医科歯科大学

### 3. 総合討議