

医療と薬づくりの AI、新しい課題は何か？
New Challenges for AI in Healthcare and Drug Discovery

開催趣旨:

CBI 学会は、いわゆる第 2 次 AI ブーム以前の 1970 年代末から構想され、1980 年代から活動が開始された。そこでは統計手法、パターン認識（機械学習）、エキスパートシステム、分子計算と 3D 分子グラフィクス、化合物や配列データベースなど、今日話題になっている情報計算技法のほとんどの活用が考えられていた。このセッションでは、今日話題になっている AI が CBI 学会にどのような衝撃を与えつつあるのか、新しい課題は何か、それらにどのように取り組むべきかを討議することを目的としている。

When the CBI Society started its activities at the beginning of 1980s, it had already covered such informatics and computing methodologies as statistics, pattern recognition (machine learning), expert systems, molecular computing, 3D molecular graphics, chemical data bases and sequence databases. This session aims to discuss what new visions, expectations and problems are newly brought by the recent big wave of AI in the area of interests of the CBI Society and how to revitalize its activities.

モデレーター:

神沼二眞 Tsuguchika Kaminuma NPO 法人サイバー絆研究所 (ICA)

講師およびコメンテーター

池田和由 (慶応大学薬学部)

多田幸雄 (CBI 学会、ICA)

中井謙太 (東京大学医科学研究所)

田中博 (東北大学MMB、東京医科歯科大学)

生島高裕 (数理先端技術研究所)

講演および討議の課題

- 課題 1. 計算化学 Computational Chemistry と情報化学 Chemoinformatics の本質的な融合
これまで計算科学と情報化学は、独立に発展してきたが、機械学習が計算化学に浸透し、さらに量子計算とのつながりが認識されるようになっている。
- 課題 2. AI 論理の透明性と説明可能性、Explainable AI (XAI)
FDA が AI 内臓の機器を認可し始め、内部の計算技法の論理性、信頼性、説明可能性への懸念と関心が急激に高まっている。
- 課題 3. 製薬企業の「パイプライン」再考
NIH が Translational Research の司令塔として設立した NCATS の所長であるオーステン (C. Austin) は、ビッグファーマの研究者と製薬企業の「パイプライン」再考の会合を開催して、点分子およびバイオ医薬ごとの「パイプライン」の最高案を公開し、議論を呼びかけた。
- 課題 4. 人材(とくに D2K サイエンスの)育成
NIH は、データサイエンスの帝国に進化すると宣言した。我が国でも、データサイエンス(あるいは D2K サイエンス)の人材育成が焦眉の急になっている。

詳細説明へ >>> http://join-ica.org/ws/material/CBI2019_FS12.pdf