

<開催趣旨>

人工頭脳（A I）が幅広い分野で応用されるようになり、様々な分野で革新的発展を遂げていることは良く知られるところであります。

医薬品の研究開発分野においても、A Iの応用が進みつつあります。これまでの研究開発手法では、莫大な費用と時間がかかることは良く知られるところですが、そのプロセスを革新的に効率化し、速やかに画期的新薬を生み出していくことは、社会から強く求められるところであります。

創薬の分野では、①バーチャルスクリーニング法（CGBVS）の開発、②A Iによるタンパク質と化合物の相互作用予測、③膨大な相互作用情報、アッセイ情報を事前機械学習することによる、薬効・安全性を総合的に加味した薬剤設計等々、進歩しつつあるようです。一方、製薬企業、I T企業、アカデミアなど異なる分野の専門家が協力し合うコンソーシアムも設立され、知識と情報を持ち寄り医薬品研究開発へのA I応用で幅広い協力体制ができつつあると聞いております。

しかし課題も多々あります。一例として指摘されておりますことは、A Iを生かすための基盤となる医療データ等の入手が困難、A Iに関わることができる人材不足などがあげられております。先を走るといわれている米国や中国に追いつき、追い越すために日本の強みをどう生かしていくのか議論されるべき課題ではないでしょうか。

当シンポジウムではそもそもA Iとは何か、A Iで何ができるのかから始まり医薬品開発へのA I応用の最先端も示して頂き、さらに医療全般のA I活用がどう発展しているのかも示して頂きます。その上で、直面する諸課題を明らかにしつつ、産官学の専門家により今の課題を乗り切るには何が必要か、日本の強みをどう発揮するのか、そしてどのような未来が待っているのかを話し合ってください。このシンポジウムが医薬品開発、医療におけるA I発展の端緒となれば有り難いと考えております。

医療科学研究所産官学懇談会事業等委員会委員長
帝京平成大学薬学部教授／医療科学研究所理事
白神 誠