

2022年10月3日

HOBIA NEWS No.385

- IBA セミナー視聴記 BioとAIなど
- BioJapan 今年のトピックス

- IBA セミナー視聴記 BioとAIなど

宮田 満のバイオ・アメイジング～緊急対談:バイオのあの話題はこれからどうなる?!
「AIとバイオの融合は可能か?」を視聴して

理化学研究所革新知能統合研究センター・センター長/東京大学・教授 杉山 将 氏が解説し、宮田氏との対談形式でAIの技術とバイオ研究との接点を知ることができました。現状でのAIはマシンパワーがやはり律速になっていて、ランダムデータの解析には機械学習の段階で対応ができないことや、人間が学習を補助する際に膨大な実験を実施する必要があるなど、まだまだ障害があることも分かりました。

一方で、異常検知などはAIの得意分野であるため、得られた実験結果から異常値を見つけ出して、新しい発見につなげることなどは可能とのこと。実際には、乳ガンが発現している人の遺伝子プロファイルから、乳ガンを分類するなどの実績はあるそうです。また、バイオ研究の優先度などを示すこともできるかも知れないとのことでした。こうした研究や技術開発を進めるには、バイオ分野の研究者がAIの知識を身につける、データ解析のできる人材を育成することが近道のようなようです。

AIやデータ解析は、情報技術の一分野に過ぎず、正解にできるだけ近づく技術であること、杉山氏は指摘していました。まだまだバイオ分野に応用するには、人による研究データの蓄積が必要なようですが、将来性には期待できることを感じたセッションでした。

皆さんも、YouTubeでこのセッションを観ることができますので、如何にそのURLを示します。

URL : https://www.youtube.com/watch?v=EU9zVV1_aw

富永一哉

- BioJapan 今年のトピックス

10月12日から14日までパシフィコ横浜で開催される。今回も併せて、「医療再生Japan2022」と「Health Tech Japan」が3展同時開催されBioJapan 2022の入場手続きで合わせて参加ができる。

HOBIAも北海道バイオコミュニティのブース(小間番号:C-17)の中にポスターを貼らせて頂きます。今年はコロナの波もほぼ通り過ぎて、800社が出展する予定とのこと。将来の産業利用を目指した基礎研究に励む大学および研究機関も多数出展しており、企業にとっては研究基盤へのマッチング相手を探す場ともなっている。海外の企業もイノベーションサポートとして日本の研究機関と接触と宣伝の場所としている。

バイオ分野で活躍中の講師を招いた講演会が多数あるのも BioJapan の特徴で今年も 70 課題以上の講演やパネルディスカッションが用意されている。いずれもネットからの事前予約を行い、登録票が公演会場への入場券となる。

再生医療は、BioJapan がフォローしている分野で、毎年その進化が発表されて、講演会場もすでに満席となっている。当日キャンセル待ちで入るしかない。

バイオとデジタル融合も盛んだ。21 世紀に入ってからバイオ技術の大発展は、DNA が 4 種の塩基できているというシンプルな要素がデジタル化にぴったりで、デジタルのおかげでバイオは大発展したのだが、当然のように他の産業の製造現場で行われている製造の最適化のためのデジタル技術の活用が進んでいる。デジタル機器やソフトの進化とともにゲノム情報として情報の活用や集積が行われてきた。さらなるバイオのデジタル化活用としては、種々のセンサーの開発・発明とデータ解析との融合で細胞の様子がより詳しくわかるようになってきている。データ駆動型社会といわれるが、バイオ分野でのデータ活用は、種々の生体反応の検出方法が視野を広げてくれ、細胞シグナル伝達の経路解明への計算生物学の進歩が進んでいる。

臨床研究の新デザインが期待されている。N-of-1 試験は、特定の一人の患者への種々の試験によってヒトと治療効果の関係を解明しようという新規のアプローチで、従来の多数の被験者を集めての二重盲検試験と相対する手法で新薬候補の有効性を測定している。

ヘルスケアへの基礎研究の進展と応用への試みや病気を防ぐ研究の発表も多数ある。

温暖化に伴う地球環境の変化が食材確保への影響への発表も盛んで、持続可能なフードシステムは作りうるのか？持続可能な資源利用へのバイオのできることを探る研究も世界中で始まっている。

BioJapan の雰囲気として流れるのは、バイオ分野なら革命的变化を生み出せるのではないかという期待感だ。iPS 細胞の発明が革命的であったように、バイオの世界には、まだまだ未知が多く、未知の解明は革命的イノベーションへとつながるだろうという期待と自信が流れている。mRNA ワクチンも一挙に実用化されたイノベーションだ。次の目を BioJapan2022 会場で見つけられるかもしれない。

浅野行蔵

HOBIA
 札幌の法人、北海道・バイオ産業振興協会

HOBIAは、産学・道内地域、官の各層のネットワークを構築し、これらを通じたバイオネットワークとして活動する組織を目指しています。

会員： 道民23(個人様)
 行政・支援機関、
 大学・研究機関、
 産業者・法人、
 企業・地域団体

製品開発・供給 (企業・地域団体)
 地域基盤産業 (バイオ素材供給者)
 シーズの基盤 (大学、研究機関)
 行政・経済・情報 (産業支援・金融支援機関)

実績

- ▶6次産業化を先取りした人材育成事業を実施
- ▶農業、食品工業、福祉保全等の幅広い研究活動を促進
- ▶産業・バイオ技術の世界的情報積極的に発信

沿革

37年の歴史あるバイオ産業の振興組織

1985年4月 北海道バイオインダストリー懇話会 (HOBIC) として発足
 1990年9月 北海道バイオ産業振興会 (HOBIA) に組織
 2002年9月 特定非営利活動法人 (NPO) として承認

連絡先

〒001-0021 札幌市北区北21条西12丁目 コラボほっかいどう内
<https://www.hobia.jp>

HOBIAのホームページ <http://www.hobia.jp>

NPO法人 北海道バイオ産業振興協会
 札幌市北区北21条西12丁目コラボほっかいどう内