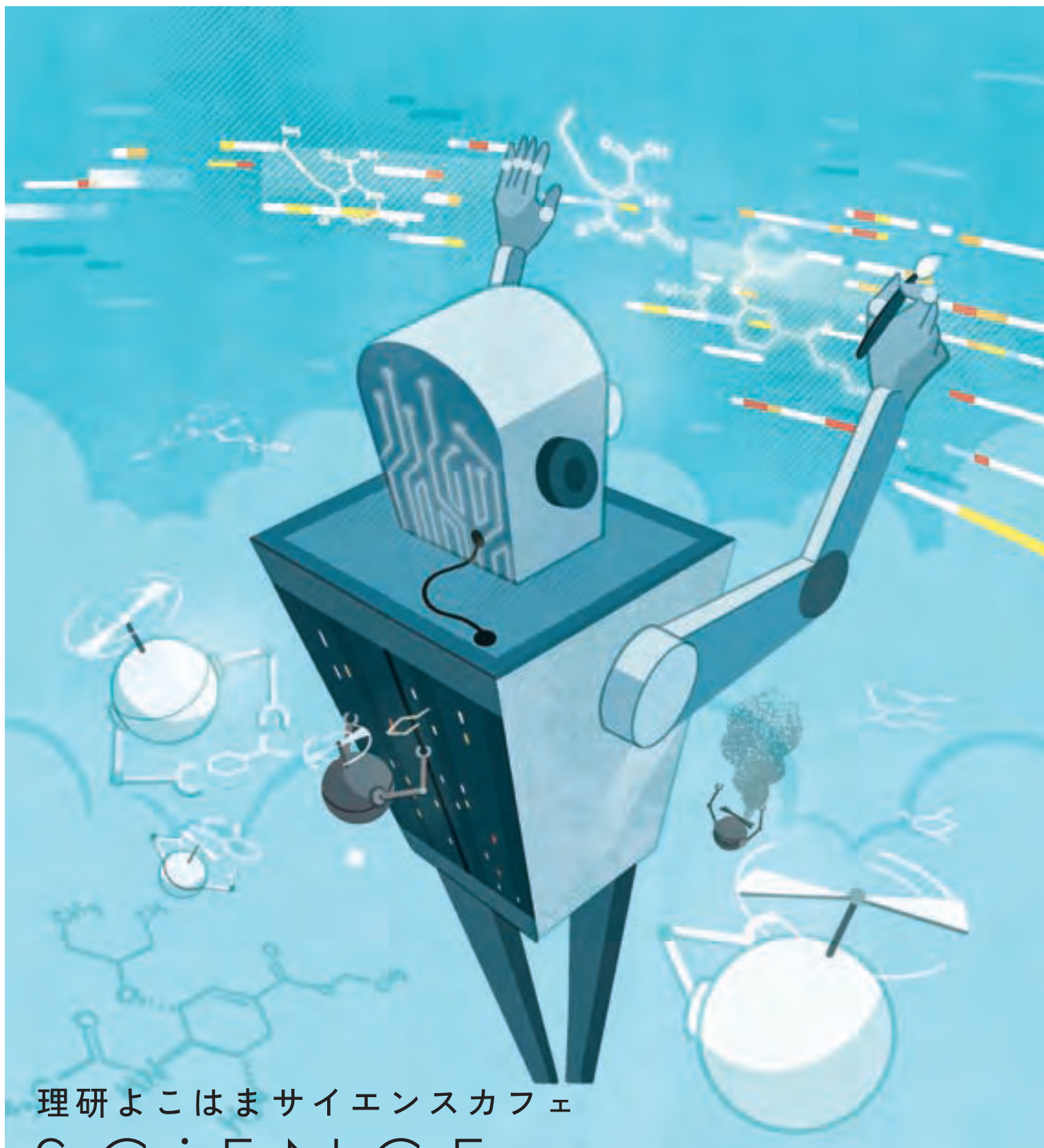


「くすり」を創る科学 AIとシミュレーションによる未来



理研よこはまサイエンスカフェ

SCIENCE CAFE

Our Science Café initiative sends researchers out to libraries, science museums, centers and other public locations in Yokohama and the surrounding areas to discuss science with participants in an informal and friendly atmosphere over a cup of coffee.



8.5 2023
土

横浜市立横浜サイエンスフロンティア
高等学校・附属中学校

定員 40名 / 要予約 / 参加費無料

<https://www.yokohama.riken.jp/sciencecafe/>

「くすり」を創る科学 AIとシミュレーションによる未来



2020年に始まった COVID-19 によるパンデミックは、6億人以上が感染し、680万人以上の死者に加え、大きな経済的な打撃をもたらしました。一方、癌などの難病や希少な遺伝病で苦しむ人も多く、これまで以上に様々な種類の病気に対応できる「くすり」を迅速に創ることができる体制が望まれています。

効果が高く副作用のない「くすり」を創るために、従来は手持ちの「くすり」の候補物質を端から試験する方法が使われてきましたが、近年、AIとシミュレーションの利用が広がりつつあります。病気の原因となるタンパク質に強く作用する「くすり」の候補を分子シミュレーションによって予測することは、富岳などのスーパーコンピュータによって実用性が大きく向上しつつあります。また、副作用については、体の中の様々な臓器やタンパク質への作用の有無について、これまでに集めた膨大なデータによって学習した AI による予測が使われ始めています。

当日は、AIとシミュレーションによる「くすり」を創る科学の現状と将来の展望をお話しして、皆さんと議論できればと考えています。

サイエンスカフェとは？

飲み物を片手に気軽に科学について語り合う、講演会でもシンポジウムでもない新しいスタイルのイベントです。



本間光貴 HONMA Teruki

理化学研究所 生命機能科学研究センター
制御分子設計研究チーム チームリーダー

1969年生まれ。北海道大学出身(理学博士)。「くすり」の設計には、大学時代から興味を持ち、製薬企業(万有製薬とファイザー)での経験を含み35年くらい取り組んでいます。「くすり」の候補は、10の60乗個以上あり、体の様々な部分に作用し、時には毒になります。膨大な候補の中から迅速に優秀な「くすり」を見つけ出す必要があります。宇宙空間を探索することにも例えられます。趣味は、天体観測と街歩き。皆既日食は、1億5000万キロメートルの距離の中で3つの天体が完全に直列するのを体感できて、とても好きです。2012年(オーストラリア)と2017年(アメリカ)に目にすることができました。2024年(アメリカ)にも見に行きます。2035年に日本でも見えますよ!



DATE

2023年8月5日(土)

14:00 - 15:30 (受付 13:30)

会場：横浜市立横浜サイエンスフロンティア
高等学校・附属中学校

対象：中学生以上

定員：40名(応募多数の場合は抽選)

参加費：無料

ENTRY

申込方法

申込期間：

2023年7月5日(水) - 7月27日(木)

1. WEB site

<https://www.yokohama.riken.jp/sciencecafe/>
にアクセスし、オンラインフォームよりお申し込み



2. E-mail

氏名、年代(年齢)、電話番号を記載の上、yscafe@riken.jp宛にお申し込み



主催：
国立研究開発法人理化学研究所

[お問い合わせ]
理化学研究所 横浜事業所
TEL. 045-503-9111(代表)
E-MAIL. yscafe@riken.jp
<https://www.yokohama.riken.jp/sciencecafe/>



MAP

会場：横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校・附属中学校
住所：〒230-0046 神奈川県横浜市鶴見区小野町6番地
最寄駅：JR 鶴見線 鶴見小野駅(徒歩3分)

