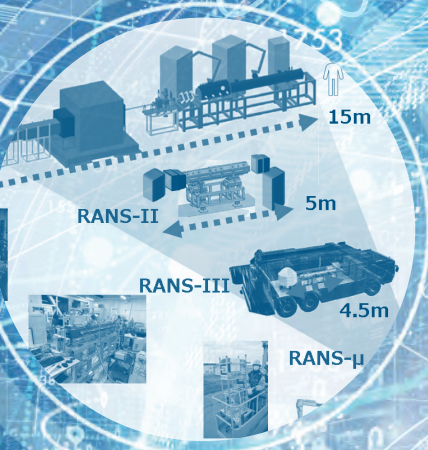


理化学
研究所

科学講演会



2021年11月3日(水・祝)
14:00~16:35

 / rikenchannel



中性子線で非破壊検査
理研小型中性子源
RANSプロジェクト

大竹 淑恵
量子工学研究センター
中性子ビーム技術開発チーム
チームリーダー



量子コンピュータを作ろう

中村 泰信
量子コンピュータ研究センター
センター長



ススめ、未来ワクチン

福山 英啓
生命医科学研究センター
分化制御研究チーム
副チームリーダー

科学道
Dreams to the Future



<https://www.riken.jp/pr/events/events/20211103/>

問い合わせ: 理化学研究所広報室 event-koho@riken.jp

 @RIKEN_JP



YouTubeライブ配信

理化学研究所 科学講演会

2021年11月3日(水・祝) 14:00~16:35  / rikenchannel

プログラム

13:30~

YouTube配信開始

14:00~14:10

開会のあいさつ (ビデオレター)

理事長 松本 紘 (まつもと ひろし)

14:10~14:50 (講演30分、質疑応答10分)

講演(1)

「中性子線で非破壊検査

—理研小型中性子源RANSプロジェクト—

講師

大竹 淑恵 (おおたけ よしえ)

光量子工学研究センター

中性子ビーム技術開発チーム

チームリーダー

14:50~15:00 休憩

15:00~15:40

講演(2)

「量子コンピュータを作ろう」

講師

中村 泰信 (なかむら やすのぶ)

量子コンピュータ研究センター

センター長

15:40~15:50 休憩

15:50~16:30

講演(3)

「ススめ、未来ワクチン」

講師

福山 英啓 (ふくやま ひでひろ)

生命医科学研究センター

分化制御研究チーム

副チームリーダー

16:30~16:35

閉会のあいさつ

理事 原山 優子 (はらやま ゆうこ)

講演

中性子線で非破壊検査 —理研小型中性子源RANSプロジェクト—

大竹 淑恵

中性子線は鉄やコンクリートなどを透過すると同時に、物質内部のサブナノスケールの結晶構造や元素を見分けるなどの分析能力の高いプローブです。理化学研究所では、「いつでも、どこでも中性子線利用」を目指し「現場で非破壊検査や評価、分析に利用できる」理研小型中性

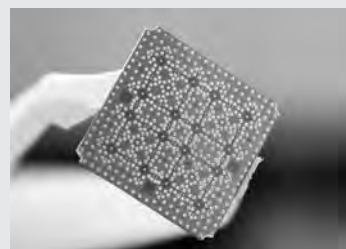


子源システムRANS(ランズ)の高度化開発を行っており、企業などのものづくり現場における非破壊評価分析を可能とする据置型装置RANS-IIや、橋梁や高速道路の内部劣化を非破壊で検出し安全安心に資することも目的とした可搬型RANS-IIIモデルの研究開発が進んでいます。社会のニーズに応える小型中性子源による新たな計測技術、また現場利用を目指した装置開発の現状などを紹介します。

量子コンピュータを作ろう

中村 泰信

最近ではニュースでもときどき耳にするようになった量子コンピュータ。世界各国でその研究開発が盛んに行われるようになってきました。でも、そもそも「量子」って何のことでしょう？私たちの日常感覚とはかけ離れた量子の世界の不思議を紹介しながら、量子コンピュータの特徴や

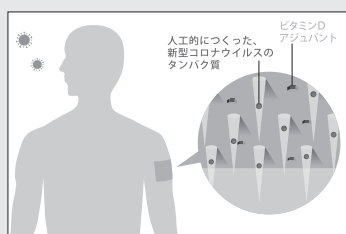


これまでのコンピュータとの違いなどを説明します。実はあまり知られていませんが、自然科学の根本的な原理である量子の考え方は、これまでも、私たちの社会の基盤となる情報通信デバイス技術・エネルギー技術・材料技術など、ありとあらゆるところで活躍してきました。それが、量子コンピュータという新しいアイデアに進化して、まさにこれから情報科学の表舞台に躍り出ようとしています。

ススめ、未来ワクチン

福山 英啓

2020年以降、世界を震撼させているCOVID-19パンデミック。私たちの生活を一変させました。交通網が発達した今、感染拡大のスピードは凄まじく、どの国も対応が追いつかない状況です。その中で、検査法、治療薬、ワクチン開発は感染症対策では欠かせないことを私たち研究者だけでなく、国民の皆さまも身を持って知ることとなりました。特に、ワクチンは、経済活動



再開への鍵であり、できるだけ短期間に一斉に投与することで、速やかに重症化を防ぐ対策の一つとなります。皆さまは、どんなワクチンだったらいいと思われますか？今後、人口増加、地球環境の変化に伴い、これまでに予想されなかったパンデミックに備える必要があります。理研での今後のパンデミックに備えた研究開発の一例をお話いたします。