

応用物理学セミナー

日時	2017年12月22日(金) 15:30~17:00
場所	電子情報システム・応物系1号館2階ユーティリティー室
題目	機能性材料開発の未来~AIとの共存に向けて~
講師	林 慶 (機能結晶学分野)

要旨:近年、計算機を援用した機能性材料の開発研究が急速に進展している。数百、数千もの数の材料の物性を計算機で予測して、所望の性能が得られる材料をスクリーニングすることで、高性能のリチウムイオン電池用正極材料や固体電解質が開発されたという報告は世界に衝撃を与えた。

我々の研究室で精力的に取り組んでいる熱電材料の研究分野でも、計算機で電子状態計算などを行って熱電性能を予測したり、解釈したりすることが増えてきた。本セミナーでは、計算機を援用した材料開発について紹介するとともに、熱電材料を例として、電子状態計算でどこまで熱電性能を予測できるようになってきたのか述べる。

近い将来、人工知能(AI)が機械学習によって、これまで人類が積み上げてきた材料開発に関する膨大な知識(いわゆるビッグデータ)を学習して、人類が気づかなかった新規材料を見つけ出し、それにしたがって研究者が材料合成するような世の中が来るかもしれない。果たして、材料開発において我々人類に残されている「仕事」はあるのだろうか？

以上の内容で応用物理学セミナーを開催いたします。

多数御来聴下さるようお願い致します。

担当世話人 応用物理学専攻 高橋 儀宏

e-mail: takahashi@laser.apph.tohoku.ac.jp

電話/FAX:022-795-7965/022-795-7963