



より高性能でより低消費電力な半導体の先端材料設計

自然科学研究科 教授 影島 博之、助教 SEO INSUNG

我々の社会は、スマートフォンのような情報機器を始め、家電、輸送機器、産業機械、医療機器などの様々な便利な機器装置によって成り立っていますが、それらの心臓部には必ず「半導体」が使われています。しかし、例えば近年急速に進化した生成AIの裏には大量の「半導体」が使われたデータセンターが不可欠ですが、莫大な電力を消費するため社会問題となっています。ですので、「半導体」をより高性能により低消費電力にできれば、社会問題を解決し我々の社会をより便利に快適にできるでしょう。太陽電池で動く充電不要なスマートフォンや、消費電力が少ないデータセンター、新原理で計算する高性能な量子コンピュータ、などの実現が期待されます。

このようなより高性能でより低消費電力な「半導体」を作り出すために、最先端の量子物理学に基づいた半導体の先端材料設計を推進しています。

