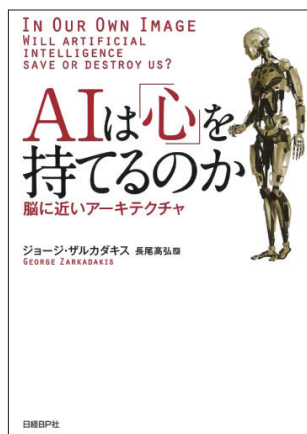


■若手に読んでもらいたい本

木村俊作のおすすめ
京都大学大学院工学研究科 教授

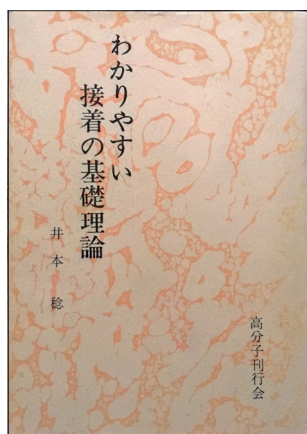
分野：自然科学全般
書名：AIは「心」を持てるのか
著者：George Zarkadakis
(訳者：長尾高弘)
出版社：日経BP社
出版年：2015年
価格：2,200円(税別)

私は、ヘリックスポリペプチドを介しての長距離電子移動に取り組み、ユニフォームポリペプチドを合成して、100 Åを超える電子(ホール)ホッピングを観察している。ホッピングを主張する私のグループに対して、痛烈に批判を加えるグループがあり、長年にわたり議論が続いている。この批判に対抗すべく、単一分子を用いてより詳細な解析を行うようになってきたが、単一分子を用いての測定結果は、統計的处理をしないと意味あるデータにならないことに、興味を覚えるようになった。つまり、単一分子の観測値が大きく揺らぐことから、均質性を示唆するエルゴード性ではなく直感的に量子もつれを連想して、ある発表会で“molecular conscious”(分子の意識)と紹介したところ、全く無視されてしまった。足下を固めない発表に対する当然の反応であるが、このような発表に誘導したのが、この本である。論旨が明快な本であり、現

在のコンピューターは心をもつことができなと断言する。このことは、ゲーデルの不完全性定理とペンローズの「皇帝の新しい心」が明快に示すところでもある。しかし、パイライトなどの無機固体触媒上での化学反応が生命へと繋がり、やがて、意識をもつヒトがあらわれたことから、意識をもつコンピューターを、現在とは異なるアーキテクチャ(筆者は明言していないが量子もつれを利用して)で実現できると断定している。したがって、ヒトの課題はこの開発を放棄すること、とまで主張している。



■私の役に立った本

藤井秀司のおすすめ
大阪工業大学工学部 准教授

分野：自然科学全般
書籍名：わかりやすい接着の基礎理論
著者名：井本 稔
出版社：高分子刊行会
出版年：1985年
価格：2,000円(税別)

モノとモノをくっつける「接着」は、紀元前のバベルの塔の建設から現在のスマートフォン、自動車の製造にまで利用される、きわめて重要な基幹技術です。その性格上、接着技術を利用する産業分野が先行し、原理の理解を目的とする学術研究は、それを追いかけるように始まりました。本書は、「接着」の本質について、化学をベースに基礎から「とことん」考え、非常にわかりやすくかみ砕いた言葉で書かれたサイエンスの本です(縦書きです)。水分子の構造・物性から接着現象の説明へつながる話の展開は、物事を「そもそも」というところから考えることの重要性、美しさ、そして「であるので」と話を組み立てていく楽しさ、喜びを感じさせてくれます(ぬれ、界面自由エネルギーに関する式の説明では、分子の形、動きをイメージしながら式を「腹の底から」理解する感覚を覚えます)。この根本から物事を見る力は、研究に限らず、生

活の中でさまざまなことを計画、決定する際にも役立っていると思います。また、話の組み立てかたは、自身の研究、講演、講義の展開を考える際の基礎力になっていると思います。

「正しく知るということは、あたりまえのことから始まる」、「何だかわかりにくいので、私は今日の気持ちのいい夏の日の朝、声を出して読んでみた」。本書を読むと、著者の声が聞こえるようで、熱が伝わってきます。私にとって、「いきいき」とサイエンスを楽しみたいという気持ちを強くもたせてくれる1冊です。

