

理工学楽観主義

八戸工業大学

基礎教育研究センター教授 博士（工学） 川本 清

A. C. クラークはいいました。「十分に高度な技術は、魔法と区別がつかない」とても進んだ技術は、とても進んだ科学と、互いに支えあっています。世界の見通し良くする科学、日々の生活を楽しむ技術、それらが絡み合い営まれる人の世界。科学と技術が交差するところに、ものがたりがあります。



Amazing Science

驚きのエンターテインメントサイエンス工作 25

Stephen Voltz、Fritz Grobe

家でもできる、ちょっと不思議な科学実験が、たくさんの写真とともに紹介されています。見ても楽しいですが、本を参考に実験してみたいかたがでしょう。少し頑張らないとできない実験ならセオドア・グレイ「Mad Science」が、個人ではちょっとできない実験なら、ロジャー・モレ「目で楽しむナノの世界」や、東大生産研「工学の絵本」もお薦め。どれも写真を見るだけでも楽しめます。



科学開講！

京大コレクションにみる教育事始

古い実験教材が多数紹介された、展覧会の図録です。古い機器ばかりなのですが、ローレットの刻まれた真鍮の醸し出す雰囲気でしょうか、現在のものとは異なる美しさを感じます。現在のアルミニウムやステンレスの函体も、いずれこのような光彩を纏うのでしょうか。この本を書店で見かけたとき、今買わないとあとでは買えないかも、と思いました。今回の選書でも、入手困難になっているいい本が多くありました。本も流れゆくのです。



町人学者

産学連携の祖浅田常三郎評伝

増田美香子 編

この本に描かれた浅田先生の様子は、ぼくに恩師（ボス）の姿を思い返させました。この本の時代からはずと下がりますが、ぼくが学生時代の大学は、実験室でさえエアコンの入っていない部屋がまだ多くありました。開け放った窓からは、蒸し暑さを増幅するかのように蝉しぐれが響く。そんな中、一緒に実験をしていたボスの、なぜか後姿が思い浮かぶのです。もしかすると、まだまだ暑さが足りていないのでしょうか。



高校生のための東大授業ライブ

学問からの挑戦

東京大学教養学部 編

東大教養学部が開く「高校生のための金曜特別講座」をまとめた書籍、既刊六巻の最新刊でした*。最新研究の意味を一般向けにかみ砕いて説明していますが、一つの講座に限っても、そこで取り上げられる内容は様々な分野と関連づけて語られます。広く深い「学問の宇宙」を遊泳してみましょう。高校生のための、とありますが、学生も、一般の方も、存分に楽しめます。* 選書後、2017年7月に近年の講座の一部が「知のフィールドガイド」（白水社）と題して刊行されました。

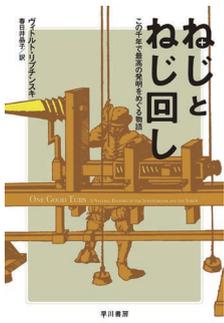


ビッグヒストリー

われわれはどこから来て、どこへ行くのか 宇宙開闢から138億年の「人間」史

デヴィット・クリスチャン 他

現代文明は、文字通り地質学的な時代を画するほどの影響を引き起こしているという。人は所与の環境の中で歴史を紡いできました。人が環境を理解し解き明かしてきた歴史は、今では宇宙の起源にまで迫っています。本書では、そんな時間スケールの中で、広い意味での環境の変化、生物の進化、人類の歴史を捉えなおして、カール・セーガンの「Cosmos」にも通ずるものがあります。

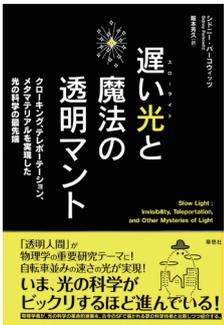


ねじとねじ回し

この千年で最高の発明をめぐる物語

ヴィトルト・リプチンスキ

ぼくはこれまでたくさんのネジを締めてきましたが、この小さな機械部品について、ほとんど何も考えていませんでした。ねじとねじ回しは至る所にあり、ときに本来の用途外でも使われたりするほど、工具の中では当たり前前の存在です。当たり前すぎて、いつからあるのか明らかでないことに気づいた著者の、ねじを巡る探索ははじまります。当たり前になりすぎた技術については、ジェームス・エドワード・ゴードン「構造の世界」もお薦め。



遅い光と魔法の透明マント

スローライト
クローキング、テレポーテーション、メタマテリアルを実現した光の科学の最先端

シドニー・パーコウィッツ

光は波動的性質と粒子的性質を併せ持ち、二重性を示すことがアインシュタインにより明らかにされました。量子力学への理解の深まりと、技術の発展に伴い、今ではそれこそフィクションかのような、光を操るための技術が現実のものになってきています。現実がどこまで「魔法」に迫れるのか、想像の産物に過ぎないと思われたことを実現してきた、人の営みに不思議を感じます。



ハイゼンベルクの顕微鏡

不確定性原理は超えられるか

石井茂

「原理」と呼ばれるものでも検証が続けられ、精密化が図られています。物理学が今なお発展している、その現場を活写した本です。2006年に本書で取り上げられた「小澤の不等式」は2012年に実験的に実証されました。科学的に実証される前になされた、著者らの取材に基づく記述が、学者が書くものとは違った疾走感で科学の現場を浮き彫りにしています。

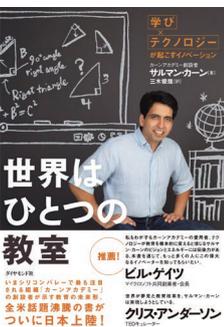


理系人生自己実現ロードマップ読本

イノベーションのための理科少年シリーズ1

出川通

かつて、引退した探検家は鉄道の仕事をしたという。先端研究が探検だとすると、知識の普及やその産業化は、探検隊が見つけた未踏の地まで、誰もが辿りつけるようにすること。将来や進路の考え方も、これと通じるところがあります。目的地を見据えたら、そこへ辿りつく道筋のつけ方には、鉄道を敷設するような方法論がある。わが道を行く独創は大切だけど、巨人の肩には乗ってみるもの。目的地を見失ってしまわないように。



世界はひとつの教室

「学び×テクノロジー」が起こすイノベーション

サルマン・カーン

最後に、新しい技術を利用した学びの形を提案した本を紹介したい。技術を人の生活に取り込んでいくことで、人の営みの形が変化していく相転移の過程を、ぼくらは今経験しているのかもしれませんが。シンギュラリティの向こうでは進化したAIが人にとって代わる、なんて脅迫めいた未来感を煽る向きもあるようだけど、この本を読んで、ぼくらはこれからもうまくやっていける、そんな気になった。著者の思いとは違うかもしれないけど。

八戸工業大学
基礎教育研究センター教授 博士(工学)

川本 清

「春秋左氏伝」を読みながら、人間社会の普遍性に想いを至らす物理教員。人の世というのはツールが進化してもなかなか変わらないものであるな、との思いを深くしています。シンギュラリティの向こうでは、人の営みにも相転移が起きるのでしょうか？



ハブブックセンター
HACHINOHE BOOK CENTER

〒031-0033 青森県八戸市六日町 16-2 Garden Terrace 1F
TEL 0178-20-8368 FAX 0178-20-8218 web <https://8book.jp/>