

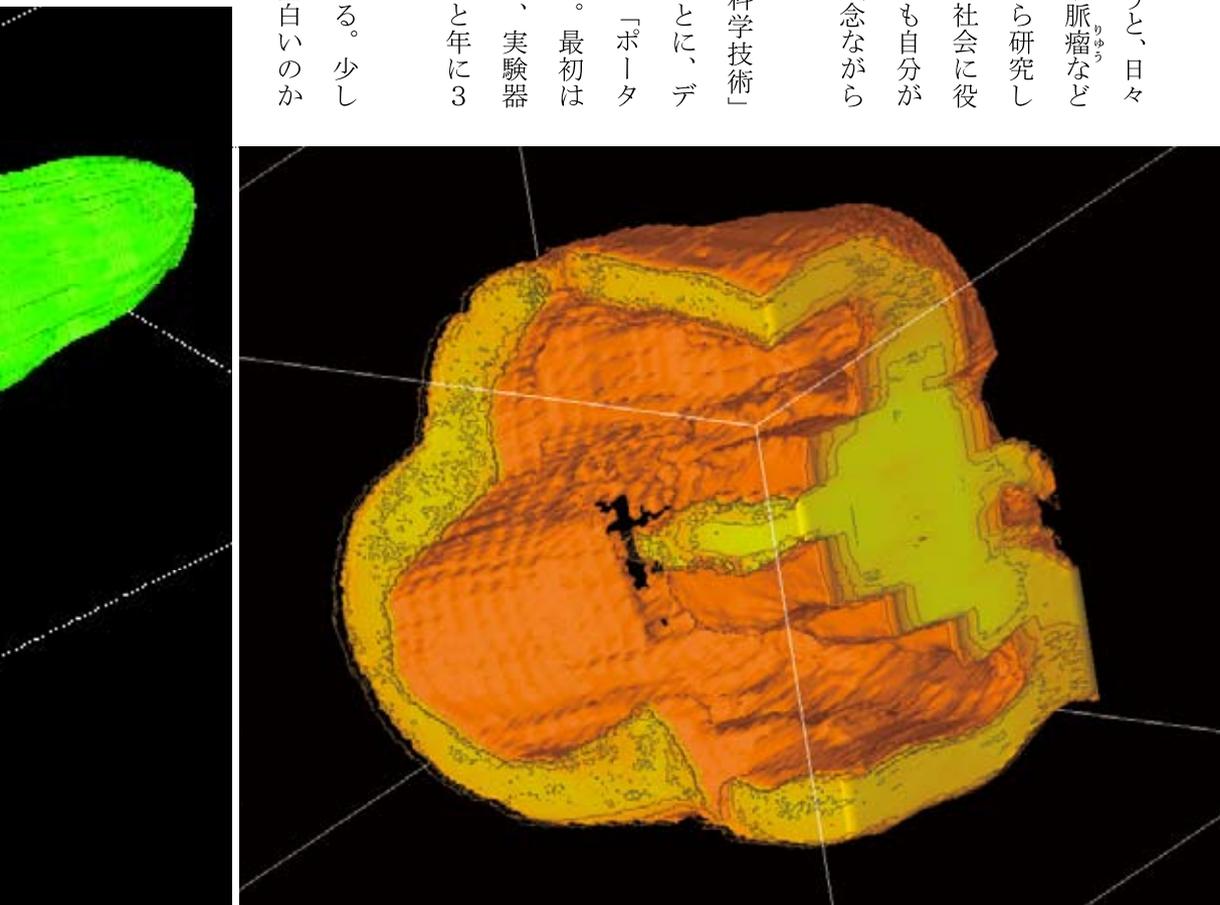
大島まり

科学技術とコミュニケーション

科学者は自分が面白いと思った事柄について、その真理や相互関係を究めようと、日々研究に勤しんでいる。私自身、研究者として、血液の流れが動脈硬化症や脳動脈瘤などの病気にどのような影響を与えるかについて、バイオ・マイクロ流体の観点から研究していて、自分の研究は面白いと思っているし、また、研究成果が何らかの形で社会に役立つことができればとの思いで、研究に励んでいる。しかし、研究者以外の人も自分が考えるように自分の研究内容やその意義を理解してくれているかという点、残念ながら必ずしもそうとはいえない。

子供たちに科学技術に興味をもってもらいたいと思い、「研究を通しての科学技術」をテーマに約10年前から出前授業に取り組んでいる。その際に、私の研究をもとに、デジタルカメラや野菜などの身近なものを用いてCTスキャンの仕組みを勉強したり、「ポータブル風洞」を用いて車の空力について学んだりできるような試みを行っている。最初は東京近郊だけだったが、最近では長崎県や石川県と遠方まで地方巡業のごとく、実験器具を持って、小学校高学年から高校生を対象に女子校、男子校、共学の学校へと年に3〜4回のペースで出かけている。

出前授業は大学での講義と異なり、さまざまな反応が見られるのが新鮮である。少し難しいかなと思っても、熱心に聞き、活発に質問が飛び交うこともあれば、面白いのか面白くないのかもわからないほど、無反応のときもある。また、今まで当然のことと思っていた事柄について質問をされ、そういえば、どうしてなのだろうかと改めて考えさせられることもある。しかし、いずれの場合につい



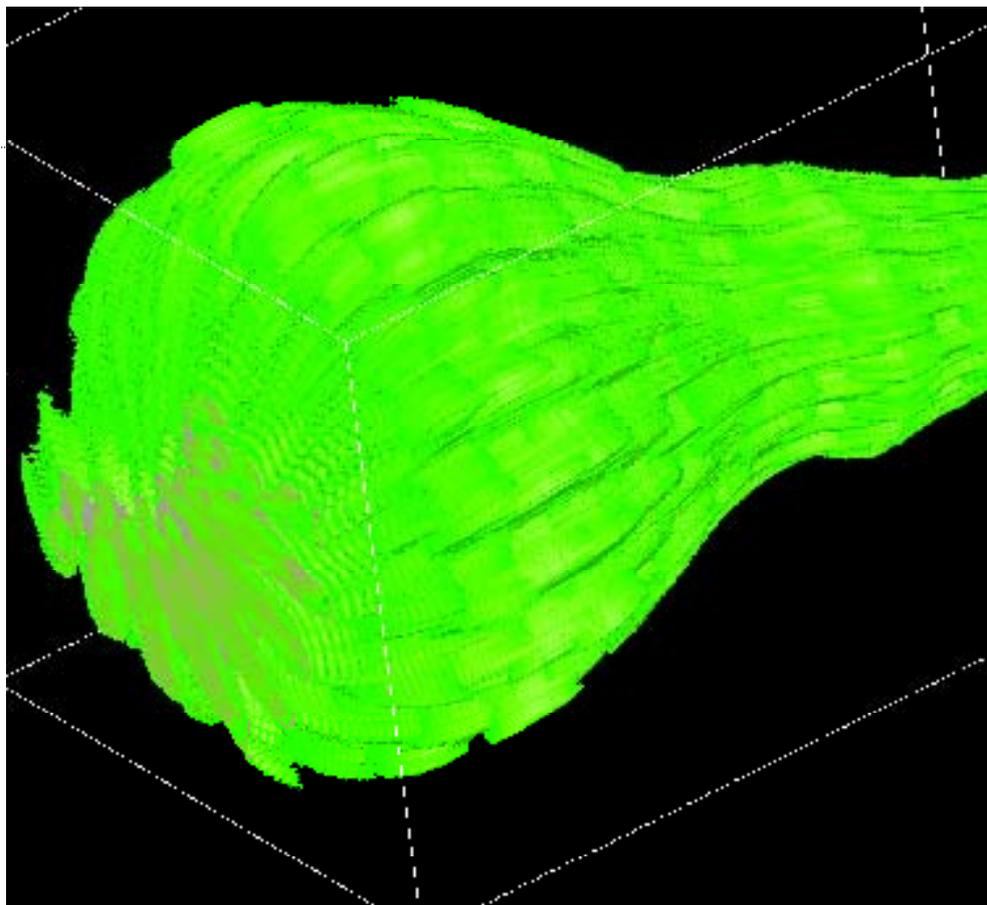


表紙©FRANK LLOYD WRIGHT
 上) Sketch of Broadacre City, 1934-35
 下) Drawing of Living City
 ©2007 Frank Lloyd Wright Foundation/
 ARS, New York/SPDA, Tokyo

おおしま・まり……1992年、東京大学大学院工学系研究科原子力工学専攻博士課程修了。筑波大学機能工学系助教授、東京大学生産技術研究所助教授などを経て、現在、東京大学大学院情報学環・東京大学生産技術研究所教授（兼任担当）。専門は、バイオ・マイクロ流体工学。研究を題材に青少年向けの科学技術教育に取り組んでいる。

でも、一方的に自分の研究について力説しているだけでは、納得はしてくれない。まるで、イソップ物語の「北風と太陽」のようである。始めた当初は力任せにビュービューと風を吹かせただけで、全然関心を示してくれなかった。そこで、学校で習っている数学や理科が研究にどのように結びついているのか、などについて、たとえばCTスキャンあるいは車といった身近な例を取り上げ、そして実験や実習を取り入れたりして、さまざまな工夫を行ってきた。また、生徒たちの反応に応じて説明するようになったところ、少しずつ興味を示してくれるようになった。毎回、出前授業の後にアンケートをとっているが、研究者のイメージが変わった、研究って面白そう、あるいは社会に役立つことがわかったなどのコメントをもらうようになり、試行錯誤の甲斐があったのではないかと密かに思っている。

科学技術の分野ではコミュニケーションなど重要ではないと思われている傾向があるが、変わってきているのではないだろうか。今後、社会における科学技術の果たす役割はますます重要性を増していくであろう。研究者にもコミュニケーションする能力が求められるようになってきているのではないだろうか。



出前授業で、デジカメを使ってCTスキャンをしたサボテン(左)とパブリカ(右)。

C o n t e n t s

- 2 技術に会う 10
 科学技術とコミュニケーション
 大島まり
- 4 HITACHI FILE talk+
 - 1 血液の「その場検査」で
 メタボ予防に貢献する
 三巻 弘
 - 2 着脱可能なHDD「iVDR」で、
 新たなビジネスモデルを構築する
 岩淵真人
- 特集 病気のサインを見逃すな！
 ——健診と予防の時代
- 8
- 10 分子イメージングと医療
 玉木長良
- 14 早期発見が医療を変える
 ——分子イメージング・プロファイ
 リングの可能性
 PET/MRI/質量分析
- 20 新健康診断
 「脱メタボ」への道
- 24 日立紀行 2
 40年以上の長きにわたり、
 日立と地域を結ぶ「青森ねぶた」
- 28 永瀬唯のサイエンス・パースペクティブ 10
 ビデオカメラ——目の前の光景を
 永遠に、という夢の系譜
- 33 ダントツさんが行く！ 9
 IHクッキングヒーター
- 34 技術の日立 今昔 6
 蛍光灯