

東京大学グローバル COE 事業の一環として、下記のチュートリアル講義を開講します。
初心者にもわかりやすい講義を目指しておりますので、多くの方々のご参加を歓迎します。

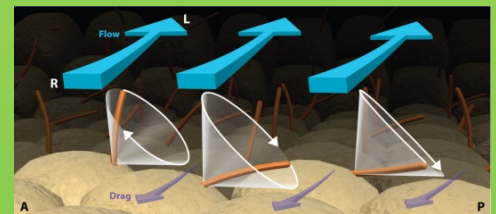
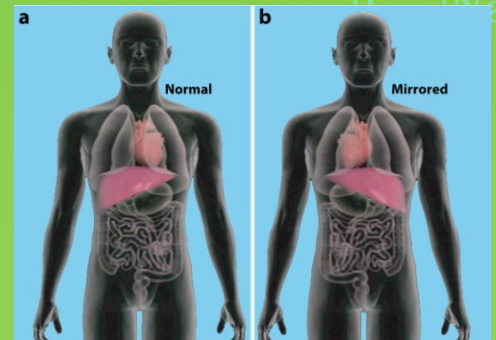
東京大学 GCOE チュートリアル 講義 『医学と生理学における数理モデリング』

Global COE Tutorial Lectures

“Mathematical Modeling in Medical Science and Physiology”

- 日程： 2010 年 7 月 13 日 (火) ~ 14 日 (水)
- 場所： 東京大学大学院数理科学研究科棟大講義室
(京王井の頭線駒場東大前駅よりすぐ)
- 講師 (講演順)：
 1. 岡田 康志 氏 (東京大学医学系研究科 細胞生物学・解剖学教室)
 2. 森 洋一朗 氏 (ミネソタ大学 数学科)
- プログラム

	13:30-15:00	15:30-17:00
7/13 (火)	岡田	森
7/14 (水)	岡田	森



岡田康志 氏：「アルツハイマーから心臓まで ~分子モーターの多彩な機能とそのモデル化~」

- [第 1 部] 分子モーターの動きの機構とモデル化 ~アルツハイマーと交通渋滞~
(キーワード：ブラウン運動, ラチェット機構, パロンドの逆理, 交通流モデル)
- [第 2 部] 左右軸決定の流体力学モデル ~心臓が左側にある理由~
(キーワード：ポワズイユ流, 反応拡散方程式)

森 洋一朗 氏：「電気生理学における数理」

- (1) 細胞の体積調節と膜電位の起源 (イオンチャネル・ポンプ, 浸透圧, 電解質バランス)
- (2) 活動電位と興奮性 (Hodgkin-Huxley, FitzHugh-Nagumo モデル, dispersion relation)
- (3) 心不整脈の理解をめざして (Bidomain モデル, スパイラル波, restitution hypothesis)

世話人： 俣野博, 奈良光紀 (東京大学数理科学研究科)

問い合わせ先： matano@ms.u-tokyo.ac.jp

*) 会場へのアクセスは、<http://www.ms.u-tokyo.ac.jp/access/index.html>にてご確認ください。