

量子化磁束動力学シミュレーション研究グループ 夏のセミナーご案内

応用物理学会 新領域グループの量子化磁束動力学シミュレーション研究グループでは下記の様に夏のセミナーを行います。このセミナーでは、講師に有明工業高等専門学校の松野哲也教授をお招きして、「Processing で実現するビジュアル物理シミュレーションコーディング」と題した、講演と実習を行います。松野先生はこれまで Processing を使って微分方程式で記述される多数の物理現象をカラー動画の形でまとめており、YouTube などでの成果を公表しています。Processing は Java のような言語で、特に画像生成、アニメーション、インタラクティブなインターフェースに優れており、オブジェクト指向を利用して数値計算がスムーズにできます。

本セミナーでは FDTD（時間領域有限差分）法で微分方程式を数值的に解いて解をわかりやすく可視化する技術を、実習を通して体得することを目的としています。会員に拘わらず参加できますので、多数の参加をお待ちしています。

主催：応用物理学会 量子化磁束動力学シミュレーション研究グループ

日時：2016年8月17日～18日

場所：FIT セミナーハウス JR 由布院駅から車で10分

大分県由布市湯布院町川北 894-78 <http://www.fit.ac.jp/shisetsu/kagai/seminar/>

題目：「Processing で実現するビジュアル物理シミュレーションコーディング」

講師：有明工業高等専門学校 松野哲也 教授

対象：局所変数、関数といった構造化プログラミングに関する基本的概念を習得しており、かつ物理学に興味がある方であれば、どなたでも参加できます。

プログラム：

2016年8月17日（水）

13:00 開会の挨拶

13:05 講義&実習1

17:30 休憩

18:30 夕食、その後懇親会

2016年8月18日（木）

09:00 講義&実習2

12:00 解散

講演実習の内容：

1. はじめに

2. 保存系（単振動，波動方程式，オイラー法とシンプレクティック法）
3. 散逸系（熱伝導問題，反応拡散方程式）
4. 量子系（シュレディンガー方程式，TDGL 方程式）
5. 数値シミュレーションのためのオブジェクト指向プログラミング
6. まとめ

参加費：15,000 円（テキスト代、宿泊費、夕食費、朝食費、懇親会費を含みます。当日集めます。）

申込と問合せ先： 九州工業大学 小田部 荘司 [otabe\(at\)cse.kyutech.ac.jp](mailto:otabe(at)cse.kyutech.ac.jp)

参考 URL：

YouTube での松野先生の作品例 <https://www.youtube.com/user/pftetsuyaGPU>

Processing での松野先生の作品例 <http://www.openprocessing.org/user/42405>

Processing <https://processing.org/>

量子化磁束動力学シミュレーション研究グループ HP <http://annex.jsap.or.jp/fluxoid/>