

## 桜美林大学 リベラルアーツ学群

会期：2010年8月18日（水）12：30～8月20日（金）15：00 2泊3日

このキャンプでは、NASAが開発した気候モデルを用いて、地球温暖化シミュレーションを体験します。NASAのゴダード宇宙科学研究所（NASA/GISS）とコロンビア大学は、IPCCで用いられている気候モデルから、一般のPCで動作可能な気候モデル（EdGCM）を開発しました。

桜美林大学ではコロンビア大学の研究グループと連携して、このEdGCMを用いたキャンプを昨年から開催しています。キャンプでは気候モデルによるシミュレーションを実行するだけでなく、背景にある理論の理解を助ける様々な実験も行います。

参加者は気候モデル（EdGCM）を持ち帰ることができ、研究を継続することができます。あなたが考える21世紀のシナリオで地球の未来を予想し、どうすれば持続可能な社会の構築が可能か一緒に考えましょう。



### 会場

桜美林大学 町田キャンパス 理化学館  
東京都町田市常盤町3758  
（JR横浜線「淵野辺駅」下車、スクールバス約8分）  
URL：<http://www.obirin.ac.jp/001/030.html>  
宿泊場所：相模原第一ホテルANNEX（予定）

### 募集人数

12名

### キャンプのプログラム内容（予定）

#### （1）気象観測所の見学と気象観測の体験

地球温暖化を検証するために、気象観測は不可欠です。また、気象理論の正しさを判断するのも観測です。気象観測の方法を知り、実際に大気を観測します。

#### （2）地球温暖化の理解を深める実験

地球温暖化の科学を理解するために、二酸化炭素、温室効果、雲、海面上昇の本質を実験で確かめます。

#### （3）地球温暖化シミュレーションの実行

地球温暖化シミュレーションで用いられる気候モデルの構造について学習します。そして、モデル実験の実行に必要な入力変数の設定や実験シナリオについて検討して、シミュレーションを実行します。

#### （4）シミュレーション結果の総合討論

シミュレーション結果を分析し、データを可視化して、最終的なプレゼンテーションにまとめます。報告会では、結果を共有して、全員で意見を交換します。

### スケジュール（予定）

#### 1日目 8月18日（水）

12:30～13:00 集合受付  
13:00～13:30 開講式  
13:30～14:30 科学の探求過程と気候システム  
14:30～15:30 気象観測所の見学と気象観測体験  
15:45～16:30 コンピュータ気候モデルの基礎  
16:30～17:15 気候モデル（EdGCM）の基礎

#### 2日目 8月19日（木）

9:00～ 9:45 EdGCMの基礎（復習）とモデリングの概念  
9:45～10:30 地球温暖化シミュレーションの練習  
10:45～11:15 CO<sub>2</sub>と温室効果に関する実験  
11:15～12:15 シミュレーション結果の分析  
12:15～13:15 昼食  
13:15～14:15 シミュレーション結果の集約  
14:15～14:45 練習結果の報告会  
15:00～16:40 最終課題の問題設定とシミュレーション実行  
16:45～17:45 雲とCO<sub>2</sub>と海面上昇に関する実験  
18:00～19:30 講師等との交流会

#### 3日目 8月20日（金）

9:00～10:30 地球温暖化の最新情報  
10:45～12:15 報告書作成と報告会の準備  
12:15～13:15 昼食  
13:15～14:45 結果の報告会と総合討論  
14:45～15:00 閉講式

1、2日目の夜は宿舎でミーティングを行います。

### プログラムの関連図書、Webサイト紹介

「地球システムの基礎～地球環境変動と人間活動～」  
訳編：坪田幸政 出版社：成山堂書店（2,310円）

・コロンビア大学EdGCMのページ  
URL：<http://edgcm.columbia.edu/>