

JST-ERATO 佐藤ライブ予測制御プロジェクト 予測制御データ解析グループ 研究員募集

概要：

JST-ERATO 佐藤ライブ予測制御プロジェクト（代表：佐藤 匠徳 ATR）予測制御データ解析グループ（グループリーダー：吉田 亮 統計数理研究所・ATR）では、ライフサイエンス分野を対象に統計科学や機械学習の研究を行う研究員を募集します。細胞や分子イメージング等のリアルタイム計測を活用し、生体システムの時空間動態を予測・制御する課題にチャレンジします。研究内容・雇用形態等につきましては、下記をご参照ください。

プロジェクト：

JST-ERATO 佐藤ライブ予測制御プロジェクト

代表：佐藤 匠徳 株式会社 国際電気通信基礎技術研究所

期間：平成 31 年 3 月 31 日

http://www.jst.go.jp/erato/research_area/ongoing/sly_PJ.html

研究内容：

細胞・分子イメージング計測等のリアルタイムデータと統計科学の手法を組み合わせ、生体システムの時空間動態を適応的に予測制御する。この問題を解く基盤技術が、ベイズ統計学とデータ同化である。データ同化は、気象予報などの地球科学の分野で生まれたデータと数理モデルの統合解析手法であり、さまざまなタイプの逆問題の解法を与える。例えば、モデルに含まれる物理パラメータや初期場の推定、部分観測データからシステム全体の内部状態を推定する目的に用いられる。データ同化の理論基盤を担うのがベイズ統計学であり、現在は統計科学の研究対象となり技術革新が展開されている。本グループは、ベイズ統計学とデータ同化を方法論の基軸として、細胞・分子イメージング技術、オミックスデータ解析、モデリング、シミュレーション、アルゴリズム、並列計算等の方法論を構築し、生体システムのライブ予測制御の概念実証を示す。さらにデータサイエンス独自の視点からバイオサイエンスの問題に対するユニークな切り口を発見し、新しい戦略応用分野を開拓する。

求める人材の専門分野：

統計科学

機械学習

物理

シミュレーション

画像認識

コンピュータビジョン

コンピュータサイエンス
システム生物学
数理生物学
バイオインフォマティクス

勤務地：

京都府相楽郡精華町光台 2 丁目 2-2 (けいはんな学研都市)

(株) 国際電気通信基礎技術研究所

<http://www.atr.jp/index.html>

職種：

研究員 (ポスドク相当)

勤務/雇用形態：

常勤 (任期あり) (単年度契約)。(株) 国際電気通信基礎技術研究所の規程による。

任期：

採用日から平成 27 年 3 月 31 日

予算の状況、勤務成績の評価に基づいて更新する場合がある。但し雇用期間は最長で、平成 31 年 3 月 31 日までとする。

問い合わせ先：

〒190-8562 東京都立川市緑町 10-3

情報・システム研究機構 統計数理研究所

吉田 亮

TEL: 050-5533-8534

研究室 HP: <http://daweb.ism.ac.jp/yoshidalab/>

E-mail: yoshidar@ism.ac.jp