

統合生命科学特別講義 I (1単位)のお知らせ

テーマ：「分子進化・分子系統解」

講師：田村 浩一郎（首都大学東京 都市教養学部 教授）

授業の目的：

分子進化学は、(1)DNAの塩基配列やタンパク質のアミノ酸配列がどのように進化し、そこにはどのような要因が作用するのか（分子進化）、(2)地球の歴史の中で遺伝子、そして生物がどのように進化してきたのか（分子系統）、の二つのテーマを対象とした学問領域です。しかし、この二つのテーマは独立したものではなく相互に補完しあうものです。本講義では、その理由を理解することを目的とします。

授業の概要：

- (1)DNA塩基置換数の推定とそのための数理モデリング
- (2)アミノ酸置換数の推定とそのための数理モデリング
- (3)分子系統樹推定
- (4)祖先配列推定とその応用

授業の進め方：講義とレポート提出

対象：大学院生、※学部4年生の聴講も認めますが学部講義を欠席した場合の特別処置はありません

日時：12月19日（火） 9:00-12:00
13:00-15:30
15:30-17:00（セミナー）

12月20日（水） 9:00-12:00
13:00-16:00

場所：伊都地区：ウエスト1号館D棟10階 W1-D-1025室
※遠隔講義は行いません。

=====
なお下記教室セミナーを、講義の一部として行います。

セミナータイトル：「Estimation of divergence times when evolutionary rate varies」

日時：12月19日（火） 15:30-17:00

場所：伊都地区：ウエスト1号館D棟10階 W1-D-1025室

* 受講希望者は、12月14日（木）までに、システム生命科学府事務室（West 1号館B棟3階B-306号室）に申し込むこと。

◆◆◆ 統合生命科学特別講義 I セミナーのお知らせ ◆◆◆

タイトル : Estimation of divergence times when evolutionary rate varies

講師 : 田村 浩一郎 (首都大学東京 都市教養学部 教授)

日時 : 12月19日 (火) 15:30~17:00

場所 : 伊都地区 : ウエスト1号館D棟10階 W1-D-1025室

概要 :

Inference of divergence times among macro molecules is one of the major subjects in molecular phylogenetic analyses to elucidate evolutionary histories of genes, genomes and species. Inference of divergence times requires either an assumption of constant rate throughout the tree (a molecular clock) or a statistical distribution to model the variation of evolutionary rates among lineages. Widely used Bayesian methods use a probability distribution of evolutionary rates in the tree (e.g., lognormal distribution) and whether the rates among lineages are correlated or independent. In contrast, our newly developed approach (RelTime) does not require such a probability distribution but estimates relative rates throughout the tree to generate relative node ages that can be transformed into absolute dates by using temporal constraints for one or more nodes. RelTime has performed well in timetree analysis of many large empirical datasets, and it shows high accuracy in computer simulations. In this seminar, I would like to introduce the current state of the molecular clock applications as well as our RelTime approach.

対象 : 大学院生、学部4年生、教職員

参加費等 : 無料

受講希望者は12月14日(木)までに、システム生命科学府事務室に申し込むこと。

定員 : 30名程度

問合せ先 : 九州大学理学部等事務部 システム生命科学府事務室
(伊都ウエスト1号館B棟3階 B-306号室)
E-mail : sls-jimu@sci.kyushu-u.ac.jp