

教員名	瀬々 潤 (SESE Jun)
所 属	理学部情報科学科
学 位	博士 (科学)
職 名	助教授
URL / E-mail	sesejun@is.ocha.ac.jp

◆研究キーワード

バイオインフォマティクス / データマイニング /
システムズバイオロジー / 定量データ解析 / グラフマイニング

◆主要業績

- Fumihito Miura, Noriko Kawaguchi, Jun Sese, Atsushi Toyoda, Masahira Hattori, Shinichi Morishita, and Takashi Ito. A large-scale full-length cDNA analysis to explore the budding yeast transcriptome. Proc. Nat. Acad. Sci., Vol. 103. No.47. pp 17846-17851, November 21, 2006
- Mariko Taniguchi, Hiroki Kurahashi, Satoru Noguchi, Jun Sese, Takeshi Okinaga, Toshifumi Tsukahara, Pascale Guicheney, Keiichi Ozono, Ichizo Nishino, Shinichi Morishita and Tatsushi Toda. Expression profiling of muscles from Fukuyama-type congenital muscular
- Genjiro Suzuki, Hiroshi Sawai, Miwaka Ohtani, Satoru Nogami, Fumi Sano-Kumagai, Ayaka Saka, Masashi Yukawa, Taro L. Saito, Jun Sese, Dai Hirata, Shinichi Morishita and Yoshikazu Ohya. Evaluation of image processing programs for accurate measurement of bud

◆研究内容

赴任して初年度のため、次の項目について研究を開始した

- マイクロアレイや形態情報など生体の定量的データに関するデータマイニング技術の開発
 - 近年増加している、生命情報のグラフ情報 (酵母 two-hybrid により取得された関係、遺伝子間のホモログ、生体化合物の化学式) のデータマイニング.
- 研究成果として、昨年度以前のものを本年度発表した.
- 酵母の遺伝子転写開始点のバラツキの取得と考察.
- マウスやヒトにおいて観測されていた遺伝子転写開始点のバラツキを、酵母においても観測し、新規遺伝子候補領域、制御候補領域の発見を行った
- 筋ジストロフィーのマイクロアレイ解析を行った

◆教育内容

学部においては、情報理論、データマイニング、情報科学的側面に重きを置いたバイオインフォマティクス教育を行った。大学院においては、計算機を利用したバイオインフォマティクス教育を、3 コマ (6 単位分) 行った。一つ (2 単位) は、主に情報科学的側面を重要視した内容、残り 2 つは主に生命科学系の卒業生に対する、バイオインフォマティクス教育であり、Java 言語の教育も行った。

◆Research Pursuits

Since this is first year of our laboratory, we setup the new laboratory and start new researches about the following topics:

- Quantitative Lifescience data mining, which include microarray data, phenotype data and fMRI image data analysis.
- Data mining of graph data. The graph data consists of protein interactions, homolog of genes and chemical formula.

◆共同研究例

定量的な生命情報（マイクロアレイ，顕微鏡画像など）の情報処理.

時系列，空間情報（生命情報，Web など）のデータからのデータマイニング.

◆受験生等へのメッセージ

世界は急速に変化しています．我々教員が知らなくても，みなさんが知っていることも山のようにあるはず．最先端の科学を広い視野を持って，一緒に学びましょう．大学，大学院では，エキサイティングな日々が待っていますよ．

◆Educational Pursuits

For bachelor students, I did the lectures about information theory, data mining algorithms, and bioinformatics algorithms.

For master and doctor course students, I did the lectures and exercise course about bioinformatics algorithms with datamining techniques, the usage of bioinformatics programs and Java programming.