

第三回定期勉強会アブストラクト

京都大学文学部第4講義室

2016年7月2日(日)10:00~17:30

タイムテーブル

- 10:00~12:00 ダーウィニズムと中立説
- 12:00~13:00 休憩
- 13:00~16:00 進化する計算
- 16:15~17:30 懇親会

ダーウィニズムと中立説

皆さんは進化と突然変異の違いを知っていますか。マクロな視点における進化とミクロな視点における突然変異、これらの概念は混同され、生命の躍進に対する大きな誤解を生じてきました。様々な分野で誤用、さらには悪用される進化の概念をテーマに、生命の不思議へと迫ってみたいと思います。

進化する計算

昨今では、人の手によって解析的に解を求めることが不可能な、あるいはとても時間がかかるなどいろいろな要素によって非常に困難な問題を解く必要性があります。そこで、生命のふるまいをモデルにした最適化の手法を編み出し、それを用いてこれらの問題を解決しようと試みています。本公演では、声明をモデルにした手法、特に生命の進化をモデルにしたアルゴリズムの概要について中心に講義を行い、また、進化以外のふるまいをモデルにした最適化アルゴリズムについても話をしようと考えています。

本公演は、基本的に予習が必要ない、前知識がない人をメインの対象としていますが、高校数学を理解していて、なおかつ以下の参考資料に目を通しておけばより理解が深まると思います。

参考文献

[1]https://www.sist.ac.jp/~suganuma/kougi/other_lecture/SE/opt/GA/GA.html

静岡工業大学 遺伝的アルゴリズム

[2]<http://ix9.jp/softcomputing/ga.shtml>

SoftComputing lab. 遺伝的アルゴリズム

<http://www.nicovideo.jp/watch/sm18721450>

ニコニコ動画「スーパーマリオブラザーズを学習させてみた」