

研究タイトル：

# 複雑ネットワーク／ディープラーニング



氏名：	原田 恵雨 / Keiu Harada	E-mail：	keiu@tomakomai-ct.ac.jp
-----	---------------------	---------	-------------------------

職名：	助教	学位：	博士(情報科学)
-----	----	-----	----------

所属学会・協会：	人工知能学会, 日本学生相談学会
----------	------------------

キーワード：	複雑ネットワーク, 情報推薦, ディープラーニング
--------	---------------------------

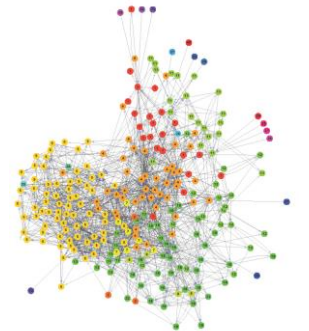
技術相談 提供可能技術：	複雑ネットワーク解析, ディープラーニングなどのデータマイニング ネットワーク構築, Web システム開発などの技術相談
-----------------	---

## 研究内容：

### ネットワークコミュニティ解析

現実世界のほとんどのネットワークにはコミュニティ構造が含まれています。コミュニティ構造とは、ネットワークを部分に分割した時、部分内ではリンクが密に結合しているにも関わらず、一方で部分間にはそれほど密に結合していない構造のことを言います。本研究では、ネットワークデータからコミュニティを効率的に発見し、隠れた機能を発見することを目的としています。

また、ネットワーク変化とコミュニティとの関係を調べています。コミュニティがネットワークの成長に及ぼす影響のメカニズムが明らかになり、組織化されながら環境の変化に柔軟な構造を人工的に作り出すことを目的としています。



### 情報推薦システム

あのニュース記事を見た人には、あの記事も興味があるのではないか？ネットワークを用いれば、このような問いにも簡単に答えることができます。これは情報推薦と呼び、近年非常に需要のある仕組みです。また、推薦方法を3次元ネットワークの形で示すことで関連記事も含めたわかりやすい提示方法も提案しております。



### ディープラーニング

近年の人工知能技術の中心であるディープラーニングに関する研究を行っています。

ディープラーニングは、機械学習の一種です。機械学習とは、画像や音声、文章などの多次元データから、得られるはずだが方法が分からない情報を、大量のデータの学習によってそれを得る方法です。これまでに音楽の音響信号からのジャンル分類、水泳動画の解析、画像からの空き家の検出などを行っています。また、ディープラーニングは精度は良いが中身がブラックボックスだと言われておりますが、学習したモデルの説明可能性についても研究を進めています。

### リサーチマップ

<https://researchmap.jp/keiu-harada/>

## 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
NVIDIA Geforce GTX 1080ti	×2を有する計算機