

# 保福 研究室

## 【研究者紹介】

ふりがな ほふく いちろう

氏名：保福 一郎

キャンパス：品川

所属：一般科

職名：教授

学位等：博士（理学）

## 【専門分野】

- 応用数理
- 数理解析

## 【研究・教育のキーワード】

- 行列解析
- 離散数学
- 計算機処理系の問題

## 【相談可能なテーマ】

- 数学関係一般

## 【利用可能機器・施設】

## 【講座・講習会のテーマ例】

- 数学及び情報数理に係るトピックス

## 【研究業績等】

- A Method for Analyzing Graph Structure Using the Node-Clustering Algorithm, INFORMATION, Vol.19, No.6(B), pp.2057-2063, 2016.
- A Method of Constructing the Frame of a Directed Graph, Applied Mathematics and Computer Science, Vol.23, No.4, pp.823-837, 2013.
- A New Ranking Model Using the Power Method, Applied Mathematics and Information Science, Vol.6, No.1, pp.1-22, 2012.

## 【連絡先】

TEL : 03-3471-6331

FAX : 03-3471-6338

E-Mail : hofuku(at)metro-cit.ac.jp

(at)を@に変えてください

## 【その他参考事項(現在の研究活動・コメント等)】

現在の研究活動としては、主に「新たな数理手法を導入した有向グラフのノードに関する様々な特性の導出法について」である。有向グラフは、ノード間の依存関係を矢線で表現する極めて有効な表現の1つである。マルコフ過程モデル、ベイジアンネットワークモデル等は、与えられた要素（ノード）間の関係に確率法則を導入し、数理的手法を用いてノードの特性、あるいはノード間の関連性を導出している。しかし、実際に適用される有向グラフの中には、各ノードの関連性（依存性）のみが経験的主観あるいは客観的データに基づいて決定され、ノード間の関係が矢線だけで表現されるケースも多々存在する。これらのグラフに存在するノードの中には、有向グラフの構造上、極めて重要なノードの存在も考えられし、ノード間同士の関連性の度合いもあるはずである。そこでこの様なノード間の骨組みのみが矢線により決定された有向グラフの各ノード間の関係から、有向グラフの特性を裏付ける様々な尺度を導出し、応用する事例を考案中である。現状では主に複雑ネットワーク科学分野でのネットワーク解析に応用し、複雑ネットワークのグラフ構造を評価する新たな尺度導出を手がけている。