

## 教員名と研究室名

准教授 遠山 宏明 / 理論計算機科学研究室

## 主な研究内容と目指す将来像

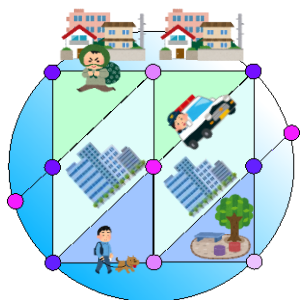
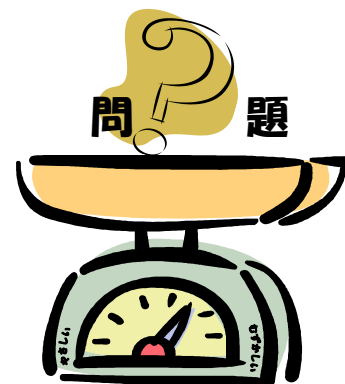
理論計算機科学はアルゴリズム理論を中心としたコンピュータサイエンスの1分野です。コンピュータ自身が研究対象であり、「コンピュータって何ができるんだろう？そして、コンピュータにできないことってどんなことなんだろう？」という素朴な疑問を追及する学問分野と言えます。本研究室では、特に計算量理論とその応用に関する研究を行っています。

## 研究キーワード

計算量理論／アルゴリズム理論／グラフ理論／量子情報理論など

## 研究の魅力・面白さ

長さを測るためには「ものさし」、重さを測るためには「はかり」を使うように、問題の複雑さ（計算にかかる手間）を測るためには「計算量」という尺度を使います。この「計算量」という尺度を身に着けたうえで、私たちの身近にある問題の複雑さを測り、その問題を解決するためのアルゴリズムを提案します。



扱う問題は多岐に渡りますが、主にゲーム・パズルや、身近な問題をグラフとして表現したものなどを扱います。興味深い結果が得られれば、学会などで成果を発表することもできます。

## 履修しておきたい推奨科目

数理論理学(2年前期)、離散数学・同演習(2年後期)、代数系(3年前期)、オートマトンと形式言語(3年前期)

## 研究室配属希望者へのメッセージ

研究課題そのものは社会で直接役立つものではありませんが、日々の研究活動は「論理的思考」のトレーニングそのものです。理論計算機科学を通じて、現代社会における必須の能力を楽しみながら鍛えましょう！

## 連絡先

tohyama@maebashi-it.ac.jp