

Campus Mail

For all the students

FIT Fukuoka Institute of Technology
福岡工業大学

この件のお問い合わせは広報課へ

TEL : 092-606-0607

MAIL : kouhou@fit.ac.jp

掲示期間 2025-086

8月08日～9月03日

情報工学専攻 正代 研究室

18th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI AAI 2025)において 「Competitive Paper Award」受賞

2025年7月13日(水)～19日(火)に北九州市の北九州国際会議場において開催された国際学会 18th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI AAI 2025) において、情報工学専攻1年 正代研究室の松下慎太郎さんの研究発表が「Competitive Paper Award」を受賞しました。

受賞した研究のタイトルは「Efficient Pattern Matching in Unordered Term Tree Patterns with Height Constraints」です。グラフ理論において、高さ制約変数を用いて、無順序木のパターンが特定の無順序木に一致するかどうかを計算する新しい解析方法について検討したものが評価されました。世界各国から研究者が集まる中、英語でのプレゼンテーションに苦戦しましたが、粘り強く準備を重ねた努力と挑戦が今回の受賞につながりました。



情報工学専攻1年 正代研究室
松下 慎太郎 さん (福岡県立小倉工業高校出身)

「Efficient Pattern Matching in Unordered Term Tree Patterns with Height Constraints」

無順序木とは、頂点間に親子関係は存在しますが、兄弟関係は存在しない根付き木のことで、無順序項木パターンとは、無順序木構造をしたデータのパターンを表現するための構造的変数（以降、単に変数と呼びます）を含むデータ構造です。本論文で扱う変数は、グラフ理論における超辺を、変数名を持つ超辺に拡張したもので、超辺置換により任意の無順序木と置き換えることが可能です。超辺に含まれる頂点数は次元と呼ばれますが、変数ではそれをポート数と呼びます。本論文ではポート数2の変数のみを扱います。

高さ制約変数とは、幹長と高さの情報を制約として持つ変数です。この変数は、各変数が持つ二つの制約を同時に満たす任意の無順序木に置き換えることができます。本論文では、高さ制約変数付き無順序項木パターン t と無順序木 T を入力とし、 t が T にマッチするかどうかを入力サイズの多項式時間で計算するアルゴリズムを提案しました。