

博士後期課程短縮修了のための 公開講演会

講演者：塩田 拓海

(博士後期課程 情報創成工学専攻)

講演題目：凸多面体の重なりを持たない展開図の数え上げ

講演概要：

多面体の展開図とは、与えられた切断線に沿って切り開き、平面に広げた際に得られる多角形のことである。展開図の数は、切断線によって形成される切断木の数に等しいことが知られている。一方で、いくつかの多面体では、展開図の一部の面が他の面と重なり、平面上に埋め込むことができない場合がある。本研究では、集合族を扱うためのコンパクトなデータ構造であるゼロサプレス型二分決定グラフ（ZDD）とその上の演算を利用し、多面体における重なりのない展開図の個数を数え上げるアルゴリズムを提案する。そして、このアルゴリズムを、切断線を多面体の辺とした辺展開および、面を単位正方形の辺に沿って切り開いて得られる格子展開に適用し、いくつかの凸多面体における重なりのない展開図の個数を示す。

日 時：2024年10月9日（水）10:30 – 12:00

場 所：1301 講義室（講義棟 3階）