

=====

記

日時：令和6年12月3日(火) 16:10--18:00

会場：徳島大学総合科学部1号館南棟2階数理科学コースセミナー室(2S24室)

講演プログラム

1) 16:10-17:00 中山 慎一 (徳島大学大学院社会産業理工学研究部)

題目：非端末節点集合を伴う最小全域木問題の解法について

概要：本講演では、非端末節点集合を伴う最小全域木問題の解法について述べる。この問題は次のように定義される。節点集合 V 、辺集合 E からなる無向グラフ $G=(V, E)$ において、各辺 $e \in E$ に重み $w(e)$ が与えられているとする。ここで無向グラフ G 、及び、 G の節点部分集合 V_{NT} が与えられた時、 V_{NT} に属する節点を木の葉としない最小全域木を求める問題である。この問題は重みが1の場合でさえ NP困難であることを証明した。ただし、グラフのクラスを限定することにより多項式アルゴリズムが存在することを示した。具体的には、co-グラフ、外平面グラフ、直並列グラフ、区間グラフ、円弧グラフなどのクラスにおいては、多項式時間アルゴリズムが存在する。また、一般のグラフに対し、メタヒューリスティックスな手法を用いたプログラム開発した。このプログラムの有効性を検証するために計算機実験を行ったので、それらについても説明する。

2) 17:10-18:00 宮谷 和亮 (徳島大学大学院社会産業理工学研究部)

題目：p-進超幾何微分方程式と数論的D-加群

概要：p-進数の世界における超幾何級数や超幾何微分方程式は整数論的に興味深い性質を持っている。本講演ではp-進数や超幾何関数について簡単に紹介したのち、p-進超幾何微分方程式の定める数論的D-加群に関する講演者の結果を紹介する。特に、(パラメーターに関するよい条件のもとで)コホモロジー的有限性が成立することや、加群のフロベニウス構造を通じて代数的整数論的な特殊関数を取り出されること、またパラメーターの消去定理について説明する。

談話会世話人

守安一峰、大山陽介
