

講演者：小関 健太

（国立情報学研究所 / JST, ERATO, 河原林巨大グラフプロジェクト）

タイトル：グラフの次数制約のある全域木

講義概要：

与えられたグラフ G に対し、 G の全頂点を通る木を G の全域木と言う。グラフが連結であることが、そのグラフが全域木を持つことの必要十分条件であることは簡単に示せるが、全域木に次数制約を課すとの問題は一気に難しく（かつ、面白く）なる。特に、この内容はグラフの完全マッチング問題に始まる **factor** 問題やハミルトン閉路問題などにも関わる、グラフ理論における重要な話題である。

本講演では、次数制約のある全域木が存在するための十分条件で、“ほぼ” 必要条件となるものを紹介する。

講演者：萩原 学

（千葉大学 大学院理学研究科）

タイトル：疎構造やモダン符号の形式化で感じた組合せ論への期待

講義概要：

【疎構造】の理解は現代数学の主テーマの1つと掲げられています。そして、【モダン符号】は疎構造を早くから取り入れた分野です。私は、疎構造を厳密に理論化するため【形式化】と呼ばれる手法に注目して研究しています。この研究を通じて、形式化が及ぼす数学への影響の、計り知れない可能性を感じています。特に、組合せ論の形式化から、新たな数学が産まれると想像しています。このような考えに至った経緯や、期待を講演します。