

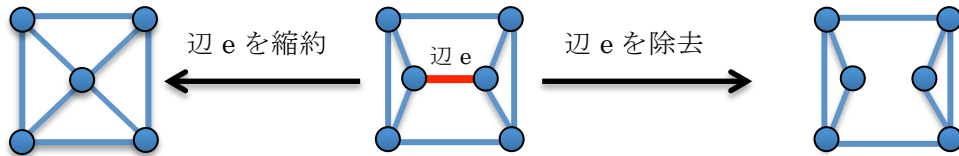
研究タイトル：曲面上のグラフのマイナー関係とその構造に関する研究



氏名：	向江 頼士 / MUKAE Raiji	E-mail：	mukae@cc.miyakonojo-nct.ac.jp
職名：	講師	学位：	博士(学術)
所属学会・協会：	日本数学会		
キーワード：	グラフ, 閉曲面, 三角形分割, グラフマイナー		
技術相談提供可能技術：	・数学一般		

**研究内容：** 閉曲面上の完全グラフをマイナーに持つグラフの構造について

近年のグラフ理論は, Robertson と Seymour によるグラフマイナー理論を指導原理として, 急速に発展してきた。(グラフ  $G$  から辺の縮約と除去を繰り返して  $H$  が得られたとき,  $G$  は  $H$  のマイナーであるといい,  $G$  は「 $H$  をマイナーに持つ」という。下図参照。)



本研究では「 $n$  を自然数とするとき, どんなグラフが  $n$  頂点完全グラフ  $K_n$  をマイナーに持つか」という問題について考える。この問題は,  $n \geq 6$  について未解決であり, またグラフ理論の中で最も有名な予想の 1 つである Hadwiger 予想の解決にも深く関連しており, 重要な研究課題である。これまで私は, グラフを種数の低い閉曲面上の三角形分割(各面が三角形であるグラフ)に限定し, 上記の問題の  $n=6$  の場合について部分的解決を行ってきた。今後は三角形分割という条件を外し, 完全グラフをマイナーに持つグラフの特徴付けを考えていく。

**提供可能な設備・機器：**

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	