

研究者プロフィール

一般科目 (理科系) Dept. of Liberal Arts (Natural Science and Mathematics)

—グラフ理論 Graph Theory—

中村 駿介 NAKAMURA Shunsuke

研究業績 (論文・著書・その他の活動)



- [1] S. Nakamura Distribution of contractible edges and the structure of noncontractible edges having endvertices with large degree in a 4-connected graph, Discuss. Math. Graph Theory (in press).
- [2] Y. Egawa, K.Kotani and S. Nakamura, Lower bound on the number of contractible edges in a 4-connected graph with edges not contained in triangles, Graphs Combin. 34, pp965 – 987 (2018).
- [3] S. Nakamura, The number of contractible edges in a 4-connected graph having an edge not contained in triangles, Australas. J. Combin. 68, pp48 – 61 (2017).
- [4] K.Kotani and S. Nakamura, The number of contractible edges in a 4-connected graph having a small number of edges not contained in triangles, Adv. Appl. Discrete Math. 175, pp153 – 166 (2015).

グラフ理論におけるグラフとは、点と辺により構成された図形のことです。グラフは、工学的問題の解決に応用されています。例えば、電気回路、WWWの構造やビッグデータの問題は、グラフが利用されています。現在、可縮辺数について、一般的に成立する性質を研究しています。可縮辺数について、計算機ネットワークを例にして説明します。

計算機を点で表し、計算機が直接情報交換できるときに対応する点を辺で結ぶことにより、計算機ネットワークの数学的モデルとしてのグラフを得ます。結びつきのあるグラフの可縮辺数は、ネットワークの耐故障性を示す指標としても応用可能であることから、可縮辺数の評価が注目されています。

これまでに、グラフに存在する可縮辺の分布を明らかにし、改良することができないという意味で最良の可縮辺数の評価式を証明してきました。

研究分野キーワード

連結度, 可縮辺, k -連結グラフ