

「離散凸解析への誘い」
東京大学 情報理工学系研究科 室田一雄

「離散凸解析」は整数格子点上で定義された離散関数の「凸性」を考察する理論である。これは最適化の分野で進展してきた理論であるが、M 凸関数と粗代替性の等価性を通じて、経済学やゲーム理論とも関係する。本セミナーでは、M 凸関数とL 凸関数の概念、構造定理 (共役性, 双対性), 最小化アルゴリズムなど「離散凸解析」の理論の概要を解説する。

参考文献 <http://www.misojiro.t.u-tokyo.ac.jp/murota/mybooks.html>

- 室田一雄: 離散凸解析, 共立叢書 現代数学の潮流, 共立出版, 2001.
- K. Murota: *Discrete Convex Analysis*, SIAM Monographs on Discrete Mathematics and Applications, Vol. 10, Society for Industrial and Applied Mathematics, 2003.
- S. Fujishige: *Submodular Functions and Optimization*, 2nd ed., Annals of Discrete Mathematics, **58**, Elsevier, 2005 (第 VII 章).