

## 「離散凸解析を応用したマッチングモデル」

慶應義塾大学 理工学部 田村明久

離散凸解析は最適化の分野で発展してきた理論であるが, Arrow-Debreu 型のモデル, 組合せオークションなど不可分財を扱うモデルへの応用が試みられている. 本セミナーでは, Gale-Shapley による結婚モデルと Shapley-Shubik による割当モデルを離散凸解析で中心的な役割を演ずる離散凸関数 ( $M^\natural$  凸関数) を応用することでどのように拡張できるかを解説する. さらに, 結婚モデルと割当モデルの双方を含むモデルと  $M^\natural$  凸関数を用いたその拡張も紹介する.

参考文献:

- [1] K. Murota: Discrete Convex Analysis. Society for Industrial and Applied Mathematics, 2003.
- [2] S. Fujishige and A. Tamura: A Two-Sided Discrete-Concave Market with Bounded Side Payments: An Approach by Discrete Convex Analysis. RIMS Preprints No. 1470, Kyoto University, 2004,  
[http://www.kurims.kyoto-u.ac.jp/home\\_page/preprint/list/](http://www.kurims.kyoto-u.ac.jp/home_page/preprint/list/).