



Title	田中嘉浩准教授 主要研究業績
Author(s)	田中, 嘉浩
Citation	經濟學研究, 74(2), 47-49
Issue Date	2024-12-05
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/93761
Type	other
File Information	ES_74(2)_047.pdf



編集後記

田中嘉浩准教授が、2025年3月31日をもって任期満了により北海道大学を去られます。

田中准教授からは、永年にわたる最適化、数学基礎、理論経済学などの分野の主要な研究業績の記録を本誌にとどめることのご了解が得られました。田中准教授よりご提出いただいた研究業績を以下に記します。
(編集委員会)

田中嘉浩准教授 主要研究業績

論文

1. Hisashi Mine, Masao Fukushima and Yoshihiro Tanaka, "On the use of ε -most-active constraints in an exact penalty function method for nonlinear optimization," *IEEE Transactions on Automatic Control*, Vol. AC-29, No. 11, (1984) 1040—1042.
2. Yoshihiro Tanaka, Masao Fukushima and Toshiharu Hasegawa, "Implementable L_∞ penalty-function method for semi-infinite optimization," *International Journal of Systems Science*, Vol. 18, No. 8, (1987) 1563—1568.
3. Yoshihiro Tanaka, Masao Fukushima and Toshihide Ibaraki, "A comparative study of several semi-infinite nonlinear programming algorithms," *European Journal of Operational Research*, Vol. 36, No. 1, (1988) 92—100.
4. Yoshihiro Tanaka, Masao Fukushima and Toshihide Ibaraki, "A globally convergent SQP method for semi-infinite nonlinear optimization," *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Vol. 23, No. 2, (1988) 141—153.
5. Yoshihiro Tanaka, "Lower bounds of controlling parameters of exact penalty functions in locally Lipschitz programming," *Journal of Optimization Theory and Applications*, Vol. 59, No. 1, (1988) 147—151.
6. Yoshihiro Tanaka, Masao Fukushima and Toshihide Ibaraki, "On generalized pseudoconvex functions," *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, Vol. 144, No. 2, (1989) 342—355.
7. 田中 嘉浩, 「凸関数の一般化について」(計画数学とその関連分野), 京都大学数理解析研究所講究録, No. 680, (1989) 1—8.
8. Yoshihiro Tanaka, "Note on generalized convex functions," *Journal of Optimization Theory and Applications*, Vol. 66, No. 2, (1990) 345—349.
9. Yoshihiro Tanaka, "A dual algorithm for the satisfiability problem", *Information Processing Letters*, Vol. 37, No. 2, (1991) 85—89.
10. 田中 嘉浩, 「区間方程式の解について」(数理計画モデルにおける最適化理論), 京都大学数理解析研究所講究録 No. 798, (1992) 119—128.
11. Yoshihiro Tanaka, "Solution convexity of a system of linear interval equations," *International Journal of Systems Science*, Vol. 26, No. 12, (1995) 2429—2434.
12. 田中 嘉浩, 「半無限計画に対する信頼領域法の拡張について」(最適化の数理における離散と連続

- 構造), 京都大学数理解析研究所講究録 No. 945, (1996) 35—45。
13. Yoshihiro Tanaka, “A trust region method for semi-infinite programming problems,” *International Journal of Systems Science*, Vol. 30, No. 2, (1999) 199—204.
 14. 田中 嘉浩, 「準凹計画とその応用」(最適化のための連続と離散数理), 京都大学数理解析研究所講究録 No. 1114, (1999) 74—84。
 15. 田中 嘉浩, 「混合整数計画に対する弱双対定理」(最適化の数理とアルゴリズム), 京都大学数理解析研究所講究録 No. 1297, (2002) 59—69。
 16. Yoshihiro Tanaka, “On the existence of duality gaps for mixed integer programming,” *International Journal of Systems Science*, Vol. 36, No. 6, (2005) 375—379.
 17. Henry J. Ricardo and Yoshihiro Tanaka, “Goldbach’s conjecture implies Bertrand’s postulate,” submitted to *The American Mathematical Monthly*, Vol. 112, No. 6 (2005) 492.
 18. Yoshihiro Tanaka, “Nonsmooth quasiconcave programming,” *Optimization Online*, supported by the Mathematical Optimization Society, 2007-01-1567, (2007).
 19. Yoshihiro Tanaka, “Nonsmooth optimization for production theory,” Discussion Paper Series A 2007-195R, Hokkaido University, (*Optimization Online*, supported by the Mathematical Optimization Society, 2007-12-1862), (2007).
 20. 田中 嘉浩, 「生産理論に於ける安定性」(最適化の基礎理論と応用), 京都大学数理解析研究所講究録 No. 1879, (2014) 61—78。
 21. Yoshihiro Tanaka, “A short derivation of the Kuhn-Tucker conditions,” *Open Journal of Optimization*, Vol. 4, No. 2, (2015) 47—50.
 22. Yoshihiro Tanaka, “On the sum of reciprocals of Mersenne primes,” *American Journal of Computational Mathematics*, Vol. 7, No. 2, (2017) 145—148.
 23. Yoshihiro Tanaka, Edward Schmeichel, “An application of Hall’s marriage theorem,” Problems and Solutions: Solution 2033 [2017, 2033], *Mathematics Magazine*, Vol. 91, No. 5, (2018) 392.
 24. Yoshihiro Tanaka, “Using the simplex method for a type of allocation problems,” *American Journal of Computational Mathematics*, Vol. 9, No. 2, (2019) 25—31.
 25. Yoshihiro Tanaka, Mitsuru Togashi, “Polynomial time method for solving Nash equilibria of zero-sum games,” *American Journal of Computational Mathematics*, Vol. 11, No. 1, (2021) 23—30.
 26. Yoshihiro Tanaka, “Average probability of an element being a generator in the cyclic group,” *American Journal of Computational Mathematics*, Vol. 13, No. 2, (2023) 230—235.
 27. Yoshihiro Tanaka, “Nash equilibrium of a fixed-sum two-player game,” *American Journal of Computational Mathematics*, Vol. 14, No. 3, (2024) 346—357.

その他の論文

28. 「一般化された凸関数とレベル集合」, 経済学研究(北海道大学)第42巻第3号, 245—250, 1992年12月。
29. 「野球の評価モデルについて」(堂下 誠二, 田中 嘉浩), 情報処理学会第59回全国大会講演論文集, 257—258, 1999年9月。
30. 「現代暗号の数理」, 経済学研究(北海道大学)第54巻第3号, 87—98, 2004年12月。
31. 「ダンツィークの統計学への貢献」, 経済学研究(北海道大学)第56巻第1号, 177—183, 2006年6月。
32. 「Farkasの補題について」, 経済学研究(北海道大学)第58巻第2号, (2008) 107—111, 2008年9月。
33. 「2集団マッチングについて——メカニズム・デザイン」, 経済学研究(北海道大学)第62巻第2

号, 41—47, 2013 年 1 月。

34. 「数論に関する最近の話題」, 経済学研究 (北海道大学) 第 63 巻第 2 号, 271—276, 2014 年 1 月。
35. 「不可分財の純粹交換経済」, 経済学研究 (北海道大学) 第 70 巻第 1 号, 5—10, 2020 年 6 月。
36. 「定数配分の数理」, 経済学研究 (北海道大学) 第 72 巻第 1 号, 11—18, 2022 年 6 月。
37. 「ナッシュ均衡の計算」, 経済学研究 (北海道大学) 第 73 巻第 1 号, 1—7, 2023 年 6 月。

国際会議

38. “A trust region method for semi-infinite programming problems,” *The Fourth International Conference on a Parametric Optimization and Related Topics*, University of Twente, Enschede, The Netherlands, June 1995.