

土 谷 隆 教授

役 職：スチューデントオフィス室長、博士課程公共政策プログラム副ディレクター、公
的年金の最適ポートフォリオ構築に関わる諸問題プロジェクト・リーダー

専門分野：統計数理、数理工学

学 位：博士（工学）（東京大学）

略 歴：1983 年東京大学工学部計数工学科卒業、1986 年東京大学大学院工学研究科計数工
学専攻修了、同年統計数理研究所予測制御研究系助手、1994 年統計数理研究所予
測制御研究系助教授、2002 年統計数理研究所予測制御研究系教授、2004 年統計数
理研究所数理・推論研究系教授、2008 年総合研究大学院大学複合科学研究科統計
科学専攻長（併任）、2010 年 政策研究大学院大学政策研究科教授。

1. 業 績 (A)

(1) 雑誌論文（共著）

- * S.Kakihara, A.Ohara and T.Tsuchiya. “Information geometry and interior-point algorithms in semidefinite programs and symmetric cone programs”. *Journal of Optimization Theory and Applications*, Vol.153 (2013), pp. 749-780. (※)
- * Toshiya Arakawa, Aki Takahashi, Akira Tanave, Satoshi Kakihara, Shingo Kimura, Hiroki Sugimoto, Toshihiko Shiroishi, Kazuya Tomihara, Tsuyoshi Koide, Takashi Tsuchiya. “Markov Transition Score for Characterizing Interactive Behavior of Two Animals and its Application to Genetic Background Analysis of Social Behavior of Mouse”. *Proceedings of Measuring Behavior 2012*, pp.279-282, Noldus Information Technology, Netherlands, August, 2012.
- * 荒川 俊也、高橋 阿貴、田邊 彰、柿原 聡、木村 真吾、杉本 大樹、城石 俊彦、富原 一哉、小出 剛、土谷 隆. 「隠れマルコフモデルを用いたマウス状態の自動判定と 2 値マルコフモデルによるコンソミックマウス系統の特徴付け」『統計数理』60 巻 (2012), pp. 189-213. (※)

(2) 学会発表

- * Toshiya Arakawa, Aki Takahashi, Akira Tanave, Satoshi Kakihara, Shingo Kimura, Hiroki Sugimoto, Toshihiko Shiroishi, Kazuya Tomihara, Tsuyoshi Koide, Takashi Tsuchiya. “Markov transition score for characterizing interactive behavior of two animals and its application to genetic background analysis of social behavior of mouse”. *Measuring Behavior 2013*, Utrecht, Netherlands, August 29, 2012.
- * 土谷隆, 北原知就. 平均・分散モデルについて. 統計数理研究所共同研究集会「最適化：モデリングとアルゴリズム」, 2013 年 3 月 11 日, 統計数理研究所, 立川.
- * 土谷隆, 荒川俊也. 電力需給に関する観察と考察. 統計数理研究所共同研究集会「最適化：モデリングとアルゴリズム」, 2013 年 3 月 11 日, 統計数理研究所, 立川.
- * 土谷隆, 荒川俊也. 最大電力需給に関する観察と考察. 「電力システムと最適化」ワークショップ, 2013 年 3 月 28 日, 東京大学生産技術研究所, 東京.

2. 助成金による研究

- * 科学研究費補助金(基盤研究(B))「凸最適化によるモデリングと計算推論の新展開」

研究代表者

- * 科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究)「離散的最適化と時系列解析による人工衛星データの復元と知識発見」研究代表者
- * 科学研究費補助金(基盤研究(B))「事故・防災対策としての危機管理対応体制のあり方に関する政策分析」研究分担者(代表者: 大山達雄)

3. 教 育

(1) 講 義

- * 計画と評価の数理
- * Quantitative Social Systems Analysis
- * 計量データ解析法
- * Mathematical Modeling Analysis
- * Operations Research
- * Statistics
- * Statistical Data Analysis
- * Mathematics for Planning

(2) 演 習

- * 数理モデル分析演習

(3) 論文指導

- * 修士課程1名(地域政策プログラム)、学位取得、副指導

4. 管理・運営への関与

(1) 委員会

- * 研究教育評議会
- * 政策研究センター運営調査会
- * 国際交流会館等運営委員会
- * 疫学研究倫理審査委員会
- * 博士課程公共政策プログラム・コミティー
- * 地域政策プログラム・コミティー
- * One-year Master's Program of Public Policy (MP1) Committee
- * Two-year Master's Program of Public Policy (MP2) Committee

(2) その他

- * スチューデント・オフィス室長
- * 相談員
- * 博士課程公共政策プログラム副ディレクター
- * 公的年金の最適ポートフォリオ構築に関わる諸問題プロジェクト・リーダー

5. 社会的貢献(A)

(1) 他大学・研究所等における活動

- ① 非常勤講師
 - * 東京大学計数工学科「数理計画法」授業担当
- ② 委員会等
 - * 筑波大学計算科学研究センター 運営協議員

- * 科学技術振興機構 研究開発戦略センター システム技術俯瞰検討会 最適化分科会委員（副主査）

③ その他

- * 統計数理研究所客員教授

(2) 学会等における活動

- * Optimization Methods and Software, Senior Editor
- * Journal of Computational and Applied Mathematics, Principle Editor
- * Japan Journal of Industrial and Applied Mathematics, Associate Editor
- * 日本応用数理学会論文誌編集委員
- * 日本オペレーションズ・リサーチ学会国際担当理事