

	■ 所属	■ 職名
	総合理工学科 物理学系	准教授
	■ 氏名	
	鈴木 陽子 (Suzuki Yoko)	
	■ 研究分野	■ 研究分野キーワード
	数理物理・物性基礎	統計力学、場の理論、生物物理

■ 研究テーマ アミノ酸が鎖状になっている蛋白質は、折り畳まれて立体構造をとることで生体機能を発現する。蛋白質の折り畳みについての機構を物理的な視点から理解する際、エネルギー・ランドスケープ理論とファネルの概念は重要な役割をなしており、この理論的な枠組みをもとに実験やシミュレーションを用いた研究がなされてきた。本研究室では、このような実験やシミュレーションの結果の物理的な本質を理解するために、蛋白質フォールディングに対する解析的なモデルの構築を中心に行っている。

■ 文献 ☐ An analytical study of the interplay between geometrical and energetic effects in protein folding J. Chem. Phys. (Y. Suzuki, J. K. Noel and J. N. Onuchic) 128/, 025101 [6 pages] 2008 (学術雑誌) ☐ Modeling the Interplay between Geometrical and Energetic Effects in Protein Folding J. Phys. Chem. B, (Y. Suzuki and J. N. Onuchic) 109 pp.16503-16510/, 2005 (学術雑誌) ☐ Two-time correlation function of a two-dimensional quantal rotator in a colored noise J. Chem. Phys. (Y. Suzuki and Y. Tanimura) 119, pp.1650-1660/, 2003 (学術雑誌) ☐ Probing a colored noise induced peak of a strongly damped Brownian system by one- and two-dimensional spectroscopy Chem. Phys. Lett. (Y. Suzuki and Y. Tanimura) 358(2002)51-56 358 pp.51-56/, 2002 (学術雑誌) ☐ Quantum theory of a two-dimensional rotator in a dissipative environment: Application to infrared spectroscopy J. Phys. Soc. Jpn (Y. Suzuki and Y. Tanimura) 70/, 1167 2001 (学術雑誌) ☐ Nonequilibrium initial conditions of a Brownian oscillator system observed by two-dimensional spectroscopy J. Chem. Phys. (Y. Suzuki and Y. Tanimura) 115/, 2267 2001 (学術雑誌) ☐ Dynamical Stokes shift observed by two-dimensional Raman spectroscopy Proc. of Two-Dimensional Correlation Spectroscopy (Y. Suzuki and Y. Tanimura) 329 2000 (その他) ☐ Optimized perturbation approach with Legendre transformation Phys. Rev. E (Y. Suzuki and Y. Tanimura) 59/, 1475 1999 (学術雑誌) ☐ On-shell Expansion of Non-equilibrium Generating Functional: Application to Superfluid He Phys. Rev. E (Y. Suzuki and R. Fukuda) 53/, 4632 1996 (学術雑誌) ☐ Novel Use of Legendre Transformation in Field Theory and Many-Particle Systems Supple. Prog. Theor. Phys. (R. Fukuda, M. Komachiya, S. Yokojima, Y. Suzuki, K. Okumura, and T. Inagaki) 121/, 1 1995 ☐ Density Functional Theory through Legendre Transformation Prog. Theor. Phys. (R. Fukuda, T. Konatni, Y. Suzuki, and S. Yokojima) 92/, 833 1994 (学術雑誌)

■ 解説・総説

□経路積分法を用いた散逸系中回転子の解析と光学応答
物性研究 77/ 812 2002

□⁴HeII 2流体モデルの微視的導出
物性研究 68 /494 1997

■ 招待講演

■ 主な研究設備等