

氏名 鈴木 幸人 (Yukihito Suzuki)

所属 ソフトウェア情報学部ソフトウェア情報学科

職種 教授

生年月日 1963年9月7日

[履 歴]

[学 歴]

1988年3月 東京都立大学理学部数学科卒業

[学 位]

2008年1月 博士(工学) 東京大学

[職 歴]

1988年4月～1989年9月

株式会社芙蓉情報センター(現みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)) 研究員

1989年10月～2004年9月

株式会社富士総合研究所(現みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)) 研究員

2004年10月～2009年9月

みずほ情報総研株式会社(現みずほリサーチ&テクノロジーズ(株))

チーフコンサルタント

2009年10月

早稲田大学理工学術院基幹理工学研究科数学応用数理専攻主任研究員

2017年8月

早稲田大学重点領域研究機構熱エネルギー変換工学・数学融合研究所主任研究員

2020年4月

青森大学ソフトウェア情報学部ソフトウェア情報学科教授(現在に至る)

[受 賞]

特記事項なし

[所属学会]

日本流体力学会、日本機械学会、日本計算工学会、日本数学会、日本応用数理学会

[教育活動]

[担当科目]

ソフトウェア情報学部:

解析学 I, II、情報リテラシー、情報の集計・分析、確率・統計、情報数学、

ソフトウェア情報学基礎ゼミナール A, B、創作ゼミナール II、卒業研究

[卒業研究指導]

2023年度 4名

2022年度 7名

2021 年度 3 名

2020 年度 3 名

[ゼミ指導]

2023 年度基礎ゼミナール A, B 11 名

2022 年度創作ゼミナール 5 名

2022 年度基礎ゼミナール A, B 12 名

2021 年度創作ゼミナール II 7 名

2021 年度基礎ゼミナール A, B 14 名

2020 年度創作ゼミナール II 3 名

2020 年度基礎ゼミナール A, B 9 名

[教育指導に関する特記事項]

特記事項なし

[研究活動]

[研究テーマ]

- (1) 構造保存型数値解法の開発
- (2) 複雑流体の非平衡熱力学的モデリング

[著書、論文、総説]

1. Y. Suzuki, M. Ohnawa, N. Mori and S. Kawashima (2021) “Thermodynamically consistent modeling for complex fluids and mathematical analysis”, M3AS 31, 1919-1949.
2. Y. Suzuki (2020) “On GENERIC formalism for complex fluids”, 数理解析研究所講究録 2155, 180-191.
3. Y. Suzuki (2020) “A GENERIC formalism for Korteweg-type fluids: II. Higher-order models and relation to microforces”, Fluid Dyn. Res. 52, 025510.
4. Y. Suzuki (2020) “A GENERIC formalism for Korteweg-type fluids: I. A comparison with classical theory”, Fluid Dyn. Res. 52, 015516.
5. Y. Suzuki (2018) “Bracket formulations and energy- and helicity-preserving numerical methods for incompressible two-phase flows”, J. Comput. Phys. 356, 64-97.
6. Y. Suzuki (2017) “Bracket formulations and energy- and helicity-preserving numerical methods for the three-dimensional vorticity equation”, Comput. Methods Appl. Mech. Engrg. 317, 174-225.
7. Y. Suzuki and M. Ohnawa (2016) “GENERIC formalism and discrete variational derivative method for the two-dimensional vorticity equation”, J. Comput. Appl. Math. 296, 690-708.

8. M. Ohnawa and Y. Suzuki (2016) “Mathematical and numerical analysis of the Rayleigh-Plesset and the Keller equations”, *Mathematical Fluid Dynamics, Present and Future*, Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, Y. Shibata and Y. Suzuki eds., Springer, 159–180.
9. T. Funaki, M. Ohnawa, Y. Suzuki and S. Yokoyama (2015) “Existence and uniqueness of solutions to stochastic Rayleigh-Plesset equations”, *J. Math. Anal. Appl.* 425, 20–32.
10. M. Kondo, Y. Suzuki and S. Koshizuka (2010) “Suppressing local particle oscillations in the Hamiltonian particle method for elasticity”, *Int. J. Numer. Methods Engrg.* 81, 1514–1526.
11. Y. Suzuki and S. Koshizuka (2008) “A Hamiltonian particle method for nonlinear elastodynamics”, *Int. J. Numer. Methods Engrg.* 74, 1344–1373.
12. 鈴木幸人, 越塚誠一 (2008) “ハミルトニアンに基づく粒子法による定在波の解析”, *日本機械学会論文集 B 編 74 巻*, 1018–1025.
13. 近藤雅裕, 鈴木幸人, 越塚誠一 (2007) “最小自乗近似による粒子法弾性解析手法の振動抑制”, *日本計算工学会論文集 20070031*.
14. 越塚誠一, 鈴木幸人 (2007) “粒子法によるマルチフィジックスシミュレータ”, *情報処理 48 巻*, 1069–1073.
15. 鈴木幸人, 越塚誠一 (2007) “Noether の定理と relabeling symmetry”, *ながれ 26 巻*, 341–344.
16. 鈴木幸人, 大野浩誠, 越塚誠一 (2007) “MPS 法によるマイクロディスペンサーのシミュレーション”, *日本機械学会論文集 B 編 73 巻*, 981–988.
17. 原田隆宏, 鈴木幸人, 越塚誠一, 荒川貴博, 庄司習一 (2007) “MPS 法を用いたマイクロ混相流 3 次元解析”, *日本機械学会論文集 B 編 73 巻*, 437–444.
18. 鈴木幸人, 越塚誠一 (2007) “非線型弾性体に対する粒子法の開発”, *日本計算工学会論文集 20070001*.
19. Y. Suzuki, S. Koshizuka and Y. Oka (2007) “Hamiltonian moving-particle semi-implicit (HMPS) method for incompressible fluid flows”, *Comput. Methods Appl. Mech. Engrg.* 196, 2876–2894.
20. 鈴木幸人, 小石川雅紀, 越塚誠一, 岡本拓士, 金子直嗣, 高松敦子, 藤井輝夫 (2006) “MPS 法によるマイクロ流路内細胞付着流れのシミュレーション”, *日本機械学会論文集 B 編 72 巻*, 2109–2116.
21. T. Harada, Y. Suzuki, S. Koshizuka, T. Arakawa and S. Shoji (2006) “Simulation of droplet generation in micro flow using MPS method”, *JASME Int. J. Series B.* 49, 731–736.

22. 近藤雅裕, 越塚誠一, 鈴木幸人 (2006) “3次元MPS法弾性体解析へのシンプレクティックスキームの適用”, 日本機械学会論文集A編72巻, 425-431.
23. 原田隆宏, 鈴木幸人, 越塚誠一, 荒川貴博, 庄子習一 (2005) “MPS法によるマイクロ流体の液滴生成シミュレーション”, 日本機械学会論文集B編71巻, 2637-2641.
24. 鈴木幸人, 越塚誠一, 岡芳明 (2005) “HMPS(Hamiltonian Moving Particle Semi-implicit)法の開発(第2報, シンプレクティックスキームの適用)”, 日本計算工学会論文集20050017.
25. 鈴木幸人, 越塚誠一, 岡芳明 (2005) “HMPS(Hamiltonian Moving Particle Semi-implicit)法の開発(第1報, 運動方程式の導出)”, 日本計算工学会論文集20050016.
26. 越塚誠一, 鈴木幸人, 小石川雅紀, 佐藤隆之 (2004) “粒子法によるマイクロ流体解析のためのマルチフィジックスシミュレータの開発”, 化学とマイクロシステム3巻, 8-11.
27. T. Pipatpongsa, A. Iizuka, I. Kobayashi, H. Ohta, Y. Suzuki (2001) “Nonlinear analysis for stress-strain-strength of clays using return-mapping algorithms”, J. Appl. Mech. 4, 295-306.

[学会発表]

1. Y. Suzuki, A numerical method based on the Nambu bracket for the three-dimensional vorticity equation, OCAMI Joint Usage/Research, Space-time topology behind formulation of micro-macro magneto-vortical structure manifested by Nambu mechanics, September 28 - October 1, 2020, Osaka.
2. Y. Suzuki, A GENERIC formalism for complex fluids with Cattaneo heat flux, Waseda Workshop on Partial Differential Equations 2019, 2019年12月17日, 東京.
3. 鈴木幸人, On GENERIC formalisms for complex fluids, RIMS 研究集会・流体と気体の数学解析, 2019年7月5日, 京都.
4. 鈴木幸人, 流体力学における構造保存型数値解法について, 第14回非線型の諸問題, 2018年9月10日 - 12日, 長崎.
5. Y. Suzuki, A GENERIC formalism and the interstitial work flux for Korteweg-type fluids, International Workshop on the Multi-Phase Flow: Analysis, Modeling and Numerics, November 28 - December 1, 2017, Tokyo.
6. 鈴木幸人, 越塚誠一, 非圧縮二相流れに対する構造保存型数値解法について, 第30回数値流体力学シンポジウム, 2016年12月12日 - 14日, 東京.

7. Y. Suzuki, A bracket formulation and structure preserving numerical method for diffuse interface models, International Workshop on the Multi-Phase Flow; Analysis, Modeling and Numerics, November 7 - 11, 2016, Tokyo.
8. 鈴木幸人, 越塚誠一, 三次元非圧縮流れに対する構造保存型数値解法について, 日本流体力学会年会 2016, 2016年9月26日 - 28日, 名古屋.

#### [その他の活動]

##### [公開講座、講演、セミナー]

- |               |              |                 |
|---------------|--------------|-----------------|
| 流れの数値シミュレーション | 第1回オープンキャンパス | 2020年6月         |
| コンピュータに関する仕事  | 模擬授業         | 青森中央高校 2020年10月 |
| コンピュータに関する仕事  | 模擬授業         | 黒石高校 2021年10月   |
| コンピュータに関する仕事  | 模擬授業         | 青森中央高校 2022年10月 |

##### [学外各種委員]

- 青森市情報公開・個人情報保護審査会委員 (2022年4月～)

##### [学内各種委員]

- 全学キャリア支援チーム (2020年4月～)  
全学ブランディング研究センター (2021年4月～2022年3月)  
全学教職課程部会 (2020年4月～2021年3月)  
全学倫理委員会 (2020年4月～)  
全学SDGs研究センター (2022年4月～)  
全学留学生支援センター (2023年4月～)  
全学学術研究会 (2023年4月～)  
ソフトウェア情報学部就職担当 (2020年4月～)  
ソフトウェア情報学部入学者選抜委員会 (2020年4月～)  
ソフトウェア情報学部倫理委員会 (2020年4月～)  
ソフトウェア情報学部FD委員会 (2022年4月～)  
ソフトウェア情報学部資格試験対策講座 (2022年4月～)  
ソフトウェア情報学部卒業研究世話人 (2022年4月～)