

業績書（教育職員免許法施行規則第 22 条の 6 号関係）

氏 名	田中 今日子	学 位	博士（理学）
担当授業科目	物理学 I，物理学 II		

1 経歴，学会及び社会における活動等

学位：東京工業大学理工学研究科応用物理学専攻において学位取得 平成 13 年 3 月
 職歴：日本学術振興会特別研究員 平成 13 年 4 月～平成 15 年 9 月
 名古屋大学 COE 研究員 平成 15 年 10 月～平成 17 年 12 月
 北海道大学低温科学研究所 平成 17 年 12 月～平成 25 年 3 月
 （学術研究員,研究員,および博士研究員）
 日本学術振興会 RPD 特別研究員 平成 25 年 4 月～平成 28 年 3 月
 北海道大学低温科学研究所学術研究員 平成 28 年 4 月～平成 30 年 3 月
 所属学会
 日本物理学会、日本惑星科学会、日本結晶成長学会

2 著 書

著 書 名	単著・共著の別	発 行 所 名	刊行年月日	備 考

3 学術論文等

学 術 論 文 等 の 名 称	単独・共同の別	発 表 雑 誌 等 名	発行年月日	備 考
微惑星衝撃波による固体微粒子と微惑星の加熱・蒸発・再凝縮過程	共同	低温科学	2020 年 3 月	
Theoretical analysis of crystallization by homogenous nucleation of water droplets.	共同	Chemical Physics Physical Chemistry	2019 年 1 月	
Water nucleation under extreme conditions.	共同	Journal of Chemical Physics	2018 年 1 2 月	
Multistep homogeneous nucleation in vapor-to-solid transitions using molecular dynamics simulations.	共同	Physical Review E	2017 年 8 月	
Comprehensive study of thermal desorption of grain-surface species by accretion shocks around protostars.	単著	Astrophysical Journal	2017 年 4 月	
大規模分子動力学計算による	共同	日本結晶成長学会誌	2017 年 4 月	

核生成の研究～古典的核生成理論の検証と改良～ Pure iron grains are rare in the universe.	共同	Science Advances	2017年1月	
Reply to "Comment on 'Simple improvements to classical bubble nucleation models' "	共同	Physical Review E	2016年8月	2015年 Editor's choice 選出
Homogeneous SPC/E、water nucleation in large molecular dynamics simulations.	共同	Journal of Chemical Physics	2015年8月	
Simple improvements to classical bubble nucleation models	共同	Physical Review E	2015年8月	
Bubble evolution and properties in homogeneous nucleation simulations.	共同	Physical Review E	2014年12月	Editor's suggestion 選出
Direct simulations of homogeneous bubble nucleation: Agreement with classical nucleation theory and no local hot spots.	共同	Physical Review E	2014年11月	
観測ロケット S-520-38 号機を用いた微小重力下における宇宙ダストの核生成実験の概要.	共同	International Journal of Microgravity Science and Application	2014年11月	
Revisiting Jovian-Resonance Induced Chondrule Formation.	共同	Astrophysical Journal Letter	2014年9月	
Free energy of cluster formation and a new scaling relation for the nucleation rate.	共同	Journal of Chemical Physics	2014年5月	
Molecular dynamics simulations of the nucleation of water: determining the sticking probability and formation energy of a cluster.	共同	Journal of Chemical Physics	2014年3月	
Properties of Liquid Clusters in Large-scale MD	共同	Journal of Chemical Physics	2014年2月	

Nucleation Simulations. Large Scale Molecular Dynamics Simulations of Homogeneous Nucleation.	共同	Journal of Chemical Physics	2013年8月	
Evaporation of Icy Planetesimals due to Planetesimal Bow Shocks.	共同	Astrophysical Journal	2013年1月	
Direct observation of the homogeneous nucleation of manganese in the vapor phase and determination of surface free energy and sticking coefficient.	共同	Crystal Growth & Design	2012年5月	
超高過飽和環境下で生成するナノ粒子の表面自由エネルギーと吸着係数の同時決定と微小重力実験の重要性.	共同	International Journal of Microgravity Science and Application	2012年9月	
微小重力環境利用に向けた宇宙ダスト生成のその場観測実験.		日本結晶成長学会誌	2012年4月	

4 学会発表等

発表課題の名称	単独・共同の別	発表学会等の名称	発表年月日	備考
過冷却水滴の結晶化モデル	共同	地球惑星科学関連学会	2019年5月	
Nucleation processes revealed by large-scale molecular dynamics simulations.	共同	The 20th International Conference on Nucleation and Atmospheric Aerosols	2017年7月	招待講演
Multistep Nucleation from Vapor-to-Solid in Molecular Dynamics Simulations.	共同	日本物理学会	2017年3月	
大規模分子動力学シミュレーションによる古典核生成理論の検証と改良.	単独	「結晶成長の数理」第11回研究会	2016年12月	招待講演
大規模分子動力学シミュレーションによる気泡の核生成過程および古典的理論の改良.	共同	プラズマシミュレーションポジウム2016	2016年9月	招待講演
Droplet Nucleation and Crystallization in Large-Scale Molecular Dynamics Simulation.	共同	Goldschmidt2016	2016年6月	

以上