

業績書（教育職員免許法施行規則第 22 条の 6 号関係）

氏 名	福長正考	学 位	東北大学理学博士
担当授業科目	工学系数学 I 及び演習、基礎統計学、工科系数学IV		

1 経歴，学会及び社会における活動等

<p><例> 仙台向山高校非常勤講師 1988年3月～2005年4月 日本大学工学部非常勤講師 1989年4月～現在</p> <p>アメリカ機械学会 (ASME) 会員 日本機械学会会員</p>
--

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
Nonlinear Fractional Derivative Models of Viscoelastic Impact Dynamics Based on Entropy Elasticity and Generalized Maxwell Law	共著	Journal of Computational and Nonlinear Dynamics	2011	
A High Speed Algorithm for Computation of Fractional Differentiation and Integration	共著	Philosophical Transactions of R. Soc. A, 371, 20121052 (16 pages).	2013	
Comparison of Fractional Derivative Models for Finite Deformation with Experiments of Impulse	共著	Journal of Vibration and Control, 20, 1033-1041.	2014	

Response, Fractional Derivative Constitutive Models for Finite Deformation of Viscoelastic Materials	共著	J. Computational and Nonlinear Dynamics, vol. 10, p. 061002.	2015	
Three-dimensional Finite Element Simulations on Impact Responses of gels with Fractional Derivative Models	共著	J. Computational and Nonlinear Dynamics, vol.14, p. 041011(10 pages)	2019	
Mode Analysis on Onset of Turing Instability in Time-Fractional Reaction-Subdiffusion Equations by 2D Numerical Simulations	単著	J. Computational and Nonlinear Dynamics, vol. 14, p. 061005(13 pages)	2019	
A Numerical Method for Caputo Differential Equations and Application of High-Speed Algorithm	共著	J. Computational and Nonlinear Dynamics, vol. 14, p. 091007(10 pages)	2019	
Free Oscillation Solution for Fractional Differential System	単著	J. Computational and Nonlinear Dynamics, vol. 14, p. 124502(4 pages)	2019	

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
Solution of Fractional Differential Equations with Variable Coefficients Based on Fractional Integration	単独	The 4th IFAC workshop on Fractional Differentiation and its Applications FDA' 10}, October 18 - 20, 2010, Badajos, Spain	2010年10 月18-20日	

Nonlinear Fractional Derivative Models for Viscoelastic Materials. I. Physics and Constitutive Equations	共著	同上	同上
Nonlinear Fractional Derivative Models for Viscoelastic Materials. II. Comparison of Models with Experimental Data High Speed Algorithm for Computation of Fractional Differentiation and Integration	共著	International Design Engineering Technical Conferences, Computers and Information in Engineering Conference, IDETC/CIE 2011 August 28-31, Washington, DC. USA	2011年8月28-31日
Three-Dimensional Fractional Derivative Models for Finite Deformation,	共著	同上	同上
Comparison of Fractional Derivative Models for Finite Deformation with Experiments of Impulse Response,	共著	5th Symposium on Fractional Differentiation and its Applications FDA' 10}, May 14 - 17, 2012, Hohai University, Nanjing, China	2012年5月14-21日
A Hybrid Fractional Differentiation	共著	同上	同上
Application of fractional constitutive model for finite deformation to viscoelastic materials	共著	International Conference on Fractional Differentiation and its Applications Catania, 23-25 June 2014	2014年6月23-25日
Fractional derivative models of viscoelastic materials for large extensions	共著	同上	同上

粘弾性材料の線形及び非線形応答の分数微分モデルと工学への応用	共著	日本応用数理学会	2014年9月 3日	
粘弾性ダンパ分数微分モデル数値計算の高速化法	共著	日本機械学会	2017年 8/29- 9/01	
粘弾性ダンパの分数微分モデルとプロニー法	共著	日本機械学会	2017年 8/29- 9/01	

以 上