

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		

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
A nonlinear fractional derivative model of impulse motion for viscoelastic materials	共著	Physica Scripta, T136, 2009, 014010 (6 pages).	2009	
Nonlinear Fractional Derivative Models of Viscoelastic Impact Dynamics Based on Entropy Elasticity and Generalized Maxwell Law	共著	Journal of Computational and Nonlinear Dynamics Vol.6, 021005 (6 pages).	2011	
A High Speed Algorithm for Computation of Fractional Differentiation and	共著	Philosophical Transactions of R. Soc. A, 371,	2013	

Integration Comparison of Fractional Derivative Models for Finite Deformation with Experiments of Impulse Response,	共著	20121052 (16 pages). Journal of Vibration and Control, 20, 1033-1041.	2014	
Fractional Derivative Constitutive Models for Finite Deformation of Viscoelastic Materials	共著	Journal of Computations and Nonlinear Dynamics, accepted for publication.	2015	

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
Impulse Responses of Nonlinear Fractional Derivative Model	共著	The 3rd IFAC workshop on Fractional Differentiation and its Applications FDA'08}, Nov. 5-7, 2008, Cankaya University, Ankara, Turkey	2008年11 月5-7日	
Analysis of Impulse Response of a Gel by Nonlinear Fractional Derivative Models,	共著	International Design Engineering Technical Conferences, Computers and Information in Engineering Conference, San Diego, California, U. S. A., 同上	2009年8月 30日-9月2 日	
Nonlinear Fractional Stress-Strain Relations for Polymer Gels Based on the Generalized Maxwell Model	共著	同上	同上	
Solution of Fractional	単独	The 4th IFAC	2010年10	

Differential Equations with Variable Coefficients Based on Fractional Integration		workshop on Fractional Differentiation and its Applications FDA' 10}, October 18 - 20, 2010, Badajos, Spain	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	共著	同上	同上	
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	共著	同上	同上	

Differentiation				
Application of fractional constitutive model for finite deformation to viscoelastic materials	共著	International Conference on Fractional Differentiation and its Applications	2014年6月23-25日	
Fractional derivative models of viscoelastic materials for large extensions	共著	Catania, 23-25 June 2014 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	

以 上