

[講演題目変更]

東北大学大学院情報科学研究科  
純粹・応用数学研究センター

情報数理談話会のお知らせ

日 時： 2014 年 1 月 15 日 (水) 16:30 — 17:30

(16:10 より会場にお茶を用意しております)

場 所： 東北大学大学院情報科学研究科棟 2 階大講義室

講演者： Muhammet Yazici 氏（東北大学大学院情報科学研究科）

題 目： On the decay property for the nonlinear Klein-Gordon  
equation in de Sitter spacetime

備 考： この情報数理談話会は課程博士予備審査会を兼ねています

[概要] In this talk I'd like to present results on the Cauchy problem for the wave equation with weighted nonlinear terms in one space dimension and the nonlinear Klein-Gordon equation in de Sitter spacetime. Concerning the first topic, we prove that even if we introduce a weight function in the nonlinear term and the initial data is arbitrary small (but fixed), the classical solution blows up in finite time. To do so, working with the corresponding integral equation, we derive lower bounds of the solution inductively and show the bounds tend to infinity. Concerning the second point, we derive pointwise decay estimates for the solution to the linear Klein-Gordon equation in de Sitter spacetime with and without source term, and use the estimates for proving that the Cauchy problem to the nonlinear Klein-Gordon equation admits a global solution for small initial data.

ホームページ： <http://www.math.is.tohoku.ac.jp/research/colloquium.html>