

数理解析研究所講究録 730

発展方程式と
非線型問題への応用

禁帯出期間

2.11.29-12.6

数研図書室

京都大学数理解析研究所

1990年10月

RIMS Kokyuroku 730

Evolution Equations and Applications to
Nonlinear Problems



October, 1990

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

はじめに

これは、平成元年(1989年)10月25～27日に京都大学数理解析研究所で開催された共同利用研究集会「発展方程式と非線型問題への応用」の報告集である。

発展方程式に関するこの研究集会は、今回をもって7回になり、ますますこの分野の研究の必要性和重要性が認識されてきた。その内容も抽象論のみならず、多種・多様な線型あるいは非線型問題への応用も試みられてきた。今回は、とくに、西ドイツ・アウグスブルグ大学の K.-H. Hoffmann 教授をお招きした。同氏の講演では、非線型発展方程式の応用に関する1つの新しい方向が示された。

最後に、この研究集会で講演して下さった方々及び熱心に討論に参加して下さった方々に心から感謝いたします。

平成2年4月25日

研究代表者
剣持信幸

発展方程式と非線型問題への応用

研究集会報告集

1989年10月25日～10月27日

研究代表者 剣持 信幸 (Nobuyuki Kenmochi)

目 次

1. On the Nonlinear Mean Ergodic Theorems for Asymptotically
Nonexpansive Mappings in Banach Spaces 1
早大・理工 岡 裕和 (Hirokazu Oka)
2. On the behavior of solutions of quasilinear heat conduction equations 21
阪大・理 川中子 正 (Tadashi Kawanago)
3. Relaxation-oscillations in infinite dimensional dynamical systems 41
広大・理 米 伸一郎 (Shin-Ichiro Ei)
4. ON $L^2(\mathbb{R}^n)$ WELL-POSEDNESS FOR SOME SINGULAR OR DEGENERATE HYPERBOLIC
EQUATIONS 61
専修大・経営 山崎 多恵子 (Taeko Yamazaki)
5. Schrödinger 方程式の解の漸近挙動 84
東大・教養 北田 均 (Hitoshi Kitada)
6. Global existence and asymptotic behavior of solutions to the mixed
problems for the discrete Boltzmann equation 96
九大・工 川島 秀一 (Shuichi Kawashima)
7. An Extended Model for the Description of Phase Transitions in
Shape Memory Alloys 118
アウグスブルグ大 K.-H. Hoffmann

8.	Abstract L^p estimates for the Cauchy problem with applications to the Navier-Stokes equations in exterior domains	120
	北大・理	義我 美一 (Yoshikazu Giga)
	Univ. of Paderborn	Hermann Sohr
9.	On the existence of viscosity solutions to nonlinear problems involving an integro-differential operator	128
	神戸大・理	山田 直記 (Naoki Yamada)
10.	Nonlinear perturbations of dual semigroups	138
	広大・理	橋本 一夫 (Kazuo Hashimoto)
11.	HEAT CONVECTION EQUATIONS IN NONCYLINDRICAL DOMAINS	166
	足利工大	井上 弘 (Hiroshi Inoue)
	東海大・理	大谷 光春 (Mitsuharu Ôtani)
12.	BEHAVIOR OF FREE BOUNDARIES OF STEFAN PROBLEMS FOR NONLINEAR PARABOLIC EQUATIONS	183
	千葉大・自然科学	愛木 豊彦 (Toyohiko Aiki)