

数理解析研究所講究録 1761

非線形波動現象の多様性と普遍性

京都大学数理解析研究所

2011年9月

RIMS Kôkyûroku 1761

*Diversity and Universality of
Nonlinear Wave Phenomena*

October 13~15, 2010

edited by Hiroshi Kakuhata

September, 2011

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

This is a report of research done at the Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University. The papers contained herein are in final form and will not be submitted for publication elsewhere.

非線形波動現象の多様性と普遍性
Diversity and Universality of Nonlinear Wave Phenomena
RIMS 研究集会報告集

2010年10月13日～10月15日
研究代表者 角島 浩 (Hiroshi Kakuhata)

目 次

1. On a mathematical analysis of tsunami generation in shallow water due to seabed deformation -----	1
慶應大・理工 (Keio U.)	井口 達雄 (Tatsuo Iguchi)
2. 成層流体中の浮力ジェットと内部重力波 -----	19
京大・工学 (Kyoto U.)	吉川 博康 (Hiroyasu Yoshikawa)
"	花崎 秀史 (Hideshi Hanazaki)
3. 長波長表面波列の線形安定性 -----	27
神戸大・工学 (Kobe U.)	片岡 武 (Takeshi Kataoka)
4. 2次元 FPU 格子における変調不安定性の解析 -----	45
阪大・工学 (Osaka U.)	土井 祐介 (Yusuke Doi)
"	中谷 彰宏 (Akihiro Nakatani)
5. 2原子 FPU 型格子における Discrete Breather の安定性 -----	60
NTT コミュニケーション科学基礎研 (NTT Communication Sci. Lab.)	吉村 和之 (Kazuyuki Yoshimura)
6. An inverse boundary element model to estimate the in situ acoustic impedance on the surfaces of arbitrary-shape interior spaces -----	74
NTT コミュニケーション科学基礎研 (NTT Communication Sci. Lab.)	Gabriel Pablo Nava
東大・新領域創成科学 (U. Tokyo)	安田 洋介 (Yosuke Yasuda)
東大・生産技術研 (U. Tokyo)	佐藤 洋一 (Yoichi Sato)
"	坂本 真一 (Shinichi Sakamoto)
7. 一般化された sine-Gordon 方程式の厳密解法 -----	80
山口大・理工学 (Yamaguchi U.)	松野 好雅 (Yoshimasa Matsuno)

8. 鎖状多体系の末端における活発な運動と遅い緩和 -----	100
名大・理学 (Nagoya U.)	小西 哲郎 (Tetsuro Konishi)
北大・電子科学研 (Hokkaido U.)	柳田 達雄 (Tatsuo Yanagita)
9. ソリトン相互作用の有効ポテンシャル II -----	118
富山大・工 (U. Toyama)	角島 浩 (Hiroshi Kakuhata)
10. 自己収束性波束の散乱問題における共鳴構造の崩壊と捕捉効果 -----	127
キヤノン株式会社光学技術研 (Canon Inc.)	藤嶋 浩史 (Hironobu Fujishima)
宇都宮大・工学 (Utsunomiya U.)	矢嶋 徹 (Tetsu Yajima)
11. Dynamics of the fluid balancer -----	140
山形大・工 (Yamagata U.)	Mikael A. Langthjem
大阪産大・工 (Osaka Sangyo U.)	中村 友道 (Tomomichi Nakamura)
12. カルマン渦列の振動源とその生成・消滅・再配列 -----	151
同志社大・工学 (Doshisha U.)	武本 幸生 (Yukio Takemoto)
"	赤嶺 博史 (Hiroshi Akamine)
同志社大・理工 (Doshisha U.)	水島 二郎 (Jiro Mizushima)
13. 磁性流体界面形状解析における非線形応答 -----	163
北大・工学 (Hokkaido U.)	水田 洋 (Yo Mizuta)
14. Integrable Structure of Nonlinear Waves Built Around the Casimir -----	177
東大・新領域創成科学 (U. Tokyo)	吉田 善章 (Zensho Yoshida)
15. 固体液体間で熱物質輸送を伴う多孔質媒質中での熱対流現象 - 煮物料理における煮汁の温度分布予測 - -----	191
阪大・基礎工学 (Osaka U.)	吉永 隆夫 (Takao Yoshinaga)
神戸山手短大 (Kobe Yamate Coll.)	原 知子 (Tomoko Hara)