

数理解析研究所講究録 908

流体の非線形波動現象の
数理とその応用

京都大学数理解析研究所

1995年5月

流体の非線形波動現象の数理とその応用

研究集会報告集

1994年10月31日～11月2日

研究代表者 杉本 信正(Nobumasa Sugimoto)

目 次

1. 大気中のソリトン-----	1
気象大学校 辻村 豊(Yutaka Tsujimura)	
2. 物体を過ぎる自由表面流に発生する非線形波動-----	12
資源環境研 永翁 龍一(Ryuichi Nagaosa)	
国立環境研 花崎 秀史(Hideshi Hanazaki)	
3. 海嶺域での内部潮汐の生成と伝播について-----	21
東京水産大・水産 北出 裕二郎(Yujiro Kitade)	
東京水産大・水産 松山 優治(Masaji Matsuyama)	
4. 代数的界面孤立波の相互作用による位相のずれ-----	32
山口大・教養 松野 好雅(Yoshimasa Matsuno)	
5. Scattering of dislocation in shallow water-----	40
東大・理 梅木 誠(Makoto Umeki)	
Universidad de Chile Fernando Lund	
6. Steady pulse solutions to an RLW equation with instability and dissipation-----	49
京大・理 大信田 文志(Takeshi Ooshida)	
京大・工 川原 琢治(Takuji Kawahara)	
7. 回転する水路を伝わる三次元非線形定常波-----	61
阪大・基礎工 高岡 正憲(Masanori Takaoka)	
阪大・基礎工 杉本 信正(Nobumasa Sugimoto)	
8. 気泡の非線形振動による圧力波の放射-----	72
北大・工 白崎 実(Minoru Shirazaki)	
北大・工 井上 良紀(Yoshinori Inoue)	
9. ゆっくりと脈動する球によって放射されるN波-----	83
北大・工 西沢 剛志(Takeshi Nishizawa)	
北大・工 井上 良紀(Yoshinori Inoue)	
北大・工 矢野 猛(Takeru Yano)	

10. 気泡流体中での強い衝撃波の伝播-----	94
阪大・基礎工 吉永 隆夫(Takao Yoshinaga)	
11. Wave generation and interaction with vortex motions: sound and shock waves-----	103
東大・理 神部 勉(Tsutomu Kambe)	
12. 列車の走行によって引き起こされるトンネル内の音場Ⅱ-----	111
阪大・基礎工 杉本 信正(Nobumasa Sugimoto)	
13. トンネル内の圧力波の変形とトンネル出口微気圧波-----	123
東京工科大・工 小澤 智(Satoru Ozawa)	
14. 周期系におけるBloch波の包絡ソリトンⅡ-----	134
愛媛大・理 飯塚 剛(Takeshi Iizuka)	
15. STABILITY OF SOLITARY WAVES FOR THE ZAKHAROV EQUATIONS IN ONE SPACE DIMENSION-----	148
東大・数理科学 太田 雅人(Masahito Ohta)	
16. Davey-Stewartson方程式の局在解の安定性について-----	159
東大・工 西成 活裕(Katsuhiro Nishinari)	
東大・工 矢嶋 徹(Tetsu Yajima)	
17. Davey-Stewartson方程式の数値計算と底面の不均一性による摂動-----	170
東大・工 矢嶋 徹(Tetsu Yajima)	
東大・工 西成 活裕(Katsuhiro Nishinari)	
18. 水面重力波間の非線形エネルギー輸送について —Hasselmann理論の検証— -----	181
岐阜大・工 田中 光宏(Mitsuhiro Tanaka)	
19. 水面重力波のカオスにおけるモード間干渉の役割について-----	188
岐阜大・工 安田 孝志(Takashi Yasuda)	
岐阜大・工 森 信人(Nobuhito Mori)	
20. 風波研究の最近の話題から-----	197
九大・応用力学研 増田 章(Akira Masuda)	
21. 波動現象における1/2階微分の役割-----	208
筑波大・構造工学系 松内 一雄(Kazuo Matsuuchi)	

22. 極限定在波の頂角について-----	217
九大・応用力学研 岡村 誠 (Makoto Okamura)	
23. 不均一磁場における磁性流体界面波動の解析-----	225
北大・工 水田 洋 (Yo Mizuta)	
24. 極渦反転実験 (その2) -----	237
東海大・教養 三村 和男 (Kazuo Mimura)	
25. 冬の雪道における凸凹現象について-----	246
北海学園大・教養 世戸 憲治 (Kenji Seto)	