

数理解析研究所講究録 866

流体における波動現象の
数理とその応用

京都大学数理解析研究所

1994年4月

流体における波動現象の数理とその応用

研究集会報告集

1993年10月27日～10月29日

研究代表者 及川 正行 (Masayuki Oikawa)

目 次

1. 2次元ポアズイユ流におけるT-S波のカオス化-----	1
東大・理 梅木 誠 (Makoto Umeki)	
2. 周期系におけるBloch波の包絡ソリトン-----	6
東大・理 飯塚 剛 (Takeshi Iizuka)	
3. KdV方程式の多重ソリトン摂動論-----	14
山口大・教養 松野 好雅 (Yoshimasa Matsuno)	
4. 強非線形平面音響衝撃波によって励起される音響流-----	23
北大・工 矢野 猛 (Takeru Yano)	
北大・工 井上 良紀 (Yoshinori Inoue)	
5. 列車の走行によって引き起こされるトンネル内の音場-----	36
阪大・基礎工 杉本 信正 (Nobumasa Sugimoto)	
6. 山をすぎる二層流体の流れにおけるソリトンとトラップされた波の相互作用-----	47
九大・応力研 船越 満明 (Mitsuaki Funakoshi)	
7. 定常表面張力波について-----	60
京大・数理研 岡本 久 (Hisashi Okamoto)	
8. 津波—その発生から沿岸への影響まで-----	83
東北大・工 首藤 伸夫 (Nobuo Shuto)	
9. 透水性を有する海底起伏と表面重力波の相互干渉-----	101
京大・工 間瀬 肇 (Hajime Mase)	
10. 河川早瀬に生じる不安定波-----	109
筑波大・構造 京藤 敏達 (Harumichi Kyotoh)	

1 1 . 2次元非粘性順圧流体における渦粘性の理論-----	1 2 0
九大・理 岩山 隆寛 (Takahiro Iwayama)	
高知大・理 岡本 寿夫 (Hisao Okamoto)	
1 2 . 不安定な境界流の非線形発展形態-----	1 3 2
九大・総理工 島田 浩二 (Koji Shimada)	
九大・総理工 久保川 厚 (Atsushi Kubokawa)	
1 3 . 外力によって誘起される定常渦構造一回転流体中の振動格子乱流-----	1 4 4
九大・総理工 杉原 裕司 (Yuji Sugihara)	
九大・総理工 本地 弘之 (Hiroyuki Honji)	
九大・総理工 右田 昌士 (Masato Migita)	
九大・総理工 松永 信博 (Nobuhiro Matsunaga)	
1 4 . 3次元渦面の運動の解析と数値シミュレーション-----	1 4 9
名大・工 石原 卓 (Takashi Ishihara)	
名大・工 金田 行雄 (Yukio Kaneda)	
1 5 . 極渦反転実験-----	1 6 1
東海大・教養 三村 和男 (Kazuo Mimura)	
1 6 . 海洋波の研究における諸問題-----	1 7 3
広島工大・環境 光易 恒 (Hisashi Mitsuyasu)	
1 7 . Multi-dimensional localized behavior of electrostatic ion wave in a magnetized plasma-----	1 9 1
東大・工 西成 活裕 (Katsuhiko Nishinari)	
東大・数理科学 薩摩 順吉 (Junkichi Satsuma)	
1 8 . 軸方向流を伴う渦糸ソリトンによる運動量と角運動量輸送-----	2 0 3
日大・理工 紺野 公明 (Kimiaki Konno)	
中部大・工 市川 芳彦 (Yohi H. Ichikawa)	
1 9 . 非線形変調波の周波数低下-----	2 0 9
九大・総理工 加藤 由紀 (Yuki Kato)	
九大・応力研 岡村 誠 (Makoto Okamura)	
九大・応力研 及川 正行 (Masayuki Oikawa)	

20. Hilbert 変換による非線形変調波列の解析—ダウンシフト現象に関する一考察—	221
岐阜大・工 田中 光宏 (Mitsuhiro Tanaka)	
21. 粉体流動場に於ける非線形波動	233
東北大・理 小松 輝久 (Teruhisa Komatsu)	
22. 極限定在波の頂角について	240
九大・応力研 岡村 誠 (Makoto Okamura)	
23. 平らでない底を持つ場合の二次元の非線形波動	252
東大・工 矢嶋 徹 (Tetsu Yajima)	
東大・工 西成 活裕 (Katsuhiko Nishinari)	
24. 二層磁性流体における表面波と界面波の相互作用	263
北大・工 水田 洋 (Yo Mizuta)	
25. 水の波の新しい強分散性波動方程式について	277
東工大・工 灘岡 和夫 (Kazuo Nadaoka)	
東工大・工 (客員) Serdar Beji	
港湾技研 中川 康之 (Yasuyuki Nakagawa)	