

数理解析研究所講究録782

流体中の非線形波動の  
数理的側面

禁帯出期間

4. 6. 10 - 6. 17

数研図書室

京都大学数理解析研究所

1992年5月

RIMS *Kokyuroku* 782

Mathematical Aspects on Nonlinear Waves  
in Fluids

May, 1992

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

流体中の非線形波動の数理的側面

研究会報告集



1991年11月18日～11月20日

研究代表者 及川 正行 (Masayuki Oikawa)

目 次

1. 外力項を伴う非線形波の方程式について -----	1
九大・応力研           船越 満明 (Mitsuaki Funakoshi)	
2. 二層流体系におけるソリトンの相互作用 -----	15
九大・総理工           辻 英一 (Hidekazu Tsuji)	
九大・応力研           及川 正行 (Masayuki Oikawa)	
3. プラズマにおける二流体不安定性と非線形構造 -----	26
九大・総理工           田中 雅慶 (Masayoshi Tanaka)	
4. プラズマ非線形ドリフト波方程式におけるシア流を伴う局在渦解の構成 -----	38
名大・理               森口 博文 (Hirofumi Moriguchi)	
名大・理               野崎 一洋 (Kazuhiro Nozaki)	
5. 傾斜壁への衝撃砕波のモデル解 -----	50
九大・応力研           岡村 誠 (Makoto Okamura)	
6. 沿岸波浪の非線形数値解析 -----	56
北大・工               水田 洋 (Yo Mizuta)	
北大・工               大谷 守正 (Morimasa Ohtani)	
北大・工               高橋 将 (Susumu Takahashi)	
7. 浅水波の大振幅孤立波解について -----	70
横浜国大・工           渡辺 慎介 (Shinsuke Watanabe)	
横浜国大・工           姜 波 (Jiang Bo)	
奈良女子大・理         加古富志雄 (Fujio Kako)	

8. 浅海域を伝播する不規則波浪のスペクトル変化 -----	79
京大・工	間瀬 肇 (Hajime Mase)
9. 二層 $\beta$ 面上の有限振幅孤立渦の発展について -----	90
防災科学技術研	松浦 知徳 (Tomonori Matsuura)
10. 円柱の振動によって励起される非線形音波と音響流 -----	101
北大・工	古山 真之 (Shinji Furuyama)
北大・工	井上 良紀 (Yoshinori Inoue)
11. The stability of zonal flows in barotropic fluid on a rotating sphere -----	113
京大・理	石岡 圭一 (Keiichi Ishioka)
京大・理	余田 成男 (Shigeo Yoden)
12. 非線形水面波動の不安定現象、特に変調不安定が関与する現象について -----	125
岐阜大・工	田中 光宏 (Mitsuhiro Tanaka)
13. 重力場で鉛直に落下する軸対称ジェット -----	138
阪大・基礎工	吉永 隆夫 (Takao Yoshinaga)
阪大・基礎工	湯木 哲生 (Tetsuo Yuki)
阪大・基礎工	角谷 典彦 (Tsunehiko Kakutani)
14. 非対称な境界条件をもつベナール対流における波の非線形共鳴 -----	150
和歌山大・教育	水島 二郎 (Jiro Mizushima)
15. 可積分方程式の摂動 -----	162
京大・理	川原 琢治 (Takuji Kawahara)
16. 三次形式で書かれる非線形波動方程式の解 -----	183
東大・工	梶原 健司 (Kenji Kajiwara)
東大・工	松木平 淳太 (Junta Matsukidaira)
東大・工	薩摩 順吉 (Junkichi Satsuma)

17. アーベルの非線形微分方程式に関連した2次元力学系	-----	195
山口大・教養	松野 好雅 (Yoshimasa Matsuno)	
18. ソリトンの安定性と周期ソリトン共鳴	-----	206
大阪府立大・工	田尻 昌義 (Masayoshi Tajiri)	
大阪府立大・工	村上 洋一 (Youichi Murakami)	
19. 軸方向の流れを伴う細い渦糸ソリトン	-----	218
日大・理工	紺野 公明 (Kimiaki Konno)	
核融合研	市川 芳彦 (Yohi H. Ichikawa)	
20. 流動化現象における非線形波動	-----	230
京大・理	佐々 真一 (Shin-ichi Sasa)	
東北大・理	早川 尚男 (Hisao Hayakawa)	
21. 熱音響振動における非線形動力学 (実験)	-----	238
愛知教育大・総合理学	矢崎 太一 (Taichi Yazaki)	
熊本大	福島 和洋 (Kazuhiro Fukushima)	
九工大	山田 知司 (Tomoji Yamada)	
22. 非線形シュレジンガー方程式系のセンターマニフォールドについて	-----	250
筑波大・物質工学	金野 秀敏 (Hidetoshi Konno)	
23. 大気現象の予測可能性—簡単な大気モデルにおける局所的リアプノフ安定性解析—	-----	262
京大・理	余田 成男 (Shigeo Yoden)	
24. Complex Ginzburg-Landau 方程式の渦力学	-----	274
名大・理	松岡 千博 (Chihiro Matsuoka)	
名大・理	野崎 一博 (Kazuhiro Nozaki)	
25. 複素ギンツブルグーランダウ方程式の乱流解	-----	283
京大・理	岩崎 宏 (Hiroshi Iwasaki)	
京大・理	藤 定義 (Sadayoshi Toh)	