

2k 5100

95
39

数理解析研究所講究録 449

流体力学における非定常問題

禁帯出期間

57. 3. 30 — 4. -6

数研図書室

京都大学数理解析研究所

1982年2月

流体力学における非定常問題

研究集会報告集

1980年7月10日 - 7月12日

研究代表者 橋本英典

京 都 大 学

2841440

図 書

数理解析研究所

目 次

| | | |
|--|----------|----------------------|
| 1. はじめに |1 | 東大 理 橋本英典 |
| 2. 任意物体のまわりのおそい非定常流 |2 | 東大 生研 成瀬文雄 |
| 3. ステラーン問題の漸近解 |44 | 宇都宮大 教養 徳田尚之 |
| 4. 反応吸収系の Marangoni 不安定に対する表面変形の効果 — 気相側物質移動抵抗の影響 — |57 | 和歌山高専 舟田敏雄 , 坂田光雄 |
| 5. Marangoni 不安定に対する自由表面の変形の影響 |80 | 阪市大 理 高島正樹 |
| 6. 非定常 Navier-Stokes 方程式に対する有限要素法の 数学的考察 |102 | 東大 理 藤田 宏 , 岡本 久 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 7. | Analysis of the Unsteady Navier-Stokes Equations Based on Green's Function Approach | 119 |
| | 名大 工 桑原真二 | |
| | ゝ ゝ M. U. Farooq Shaikh | |
| 8. | 非定常よどみ点流れの数値解 | 139 |
| | 慶大 理工 松信八十男 | |
| | ゝ ゝ 竹光信正 | |
| 9. | Numerical Schemes for Solving the Burgers Equation..... | 163 |
| | 東大 工 Alam, Md. S. | |
| | ゝ ゝ 河村哲也 | |
| | ゝ ゝ 桑原邦郎 | |
| | ゝ ゝ 高見穎郎 | |
| 10. | Numerical Calculation of Standing Gravity Waves in Deep Water | 182 |
| | 東大 理 青木 弘 | |
| | ゝ 工 河村哲也 | |
| 11. | 二次元圧縮流の Imai の方程式 | 196 |
| | 東京電機大 理工 桜井 明 | |
| | ゝ ゝ 新井 勉 | |

| | | |
|-----|---------------------------|-------|
| 12. | 燃焼波の定常解の存在条件と非定常相似解 | 209 |
| | 東工大 総合理工 | 丹生慶四郎 |
| | 理研 | 安部隆士 |
| | | 丹波護武 |
| 13. | 音と渦の相互作用 | 217 |
| | 九大 工 | 神部 勉 |
| 14. | 磁性流体における音波 | 231 |
| | 京大 数理研 | 後藤金英 |

はじめに

東大 理学部 橋本 英典

流体の運動がその非定常的側面を通じて、はじめに理解できるといふ観点の下に、昭和54年7月にひきつづき、昭和55年7月10日～12日に開催された研究会において行われた講演を集めたのがこの講演録である。

内容はナビエ・ストークスの方程式の解析的近似解・数値的解法をはじめ、流れの不安定性、水面波の数値解、音波と渦の相互作用、衝撃波、燃焼波の不安定性から磁気流体における音波の問題にわたっている。

代表者の不手際により刊行が遅れてしまったこととかわいするとともに78名におよぶ参会者の御討論、後藤・木田両氏をはじめとし教理研の方々の御援助に謝意を表す次第である。