

2K-5100

発行者寄贈

61

数理解析研究所講究録 569

短期共同研究

流れの空間不安定性理論

禁帯出期間

60.12.16-12.23

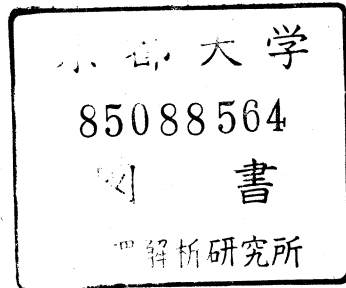
数研図書室

京都大学数理解析研究所

1985年10月

RIMS Kokyuroku 569

Spatial Instability in Fluid Dynamics



October, 1985

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

序

本来、流れの不安定性は、主流に加えられた微小攪乱の時間発展から定まるが、現実の流れにおける攪乱の振舞いは、これで完全に記述されるとは云い難く、実振動数と複素波数とももつ空間モード攪乱が問題になる。このように、流れの空間不安定性というのは、言葉のもつ描像とは少し違って、安定・不安定性そのものではなく、超臨界主流における成長攪乱の空間構造を意味する。

今回の短期共同研究では、空間不安定性問題の基礎理論をはじめ、空間モード理論の現状、数値シミュレーションの成果、実験からの問題提起などを話題にした。この講究録にまとめたのは同研究における講演の全てである。今後の空間不安定性の研究に大いに役立つことを願っている。

京大 数理研 後藤金英

短期共同研究
流れの空間不安定性理論
報告集

1985年 6月11日～ 6月14日

研究代表者 後藤 金英 (Kanefusa Gotoh)

目 次

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 1. 流れの空間不安定性理論 | 1 |
| 京大・数理研 後藤 金英 (Kanefusa Gotoh) | |
| 2. Free shear layerの時間・空間不安定 | 11 |
| 日本原研 藤村 薫 (Kaoru Fujimura) | |
| 3. 空間不安定性理論の現状 | 34 |
| 航技研 伊藤 信毅 (Nobutake Itoh) | |
| 4. 境界層の受容性 (Receptivity) | 53 |
| 阪府大・工 西岡 通男 (Michio Nishioka) | |
| 5. 空間増幅と数値実験 | 71 |
| 岡山大・工 柳瀬 真一郎 (Shinichiro Yanase) | |
| 6. 遷移の数値シミュレーション—— Spectral 法について—— | 87 |
| 東大・生研 堀内 潔 (Kiyosi Horiuti) | |
| 7. 空間周期構造の安定性理論 | 104 |
| 京大・理 山田 道夫 (Michio Yamada) | |