

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

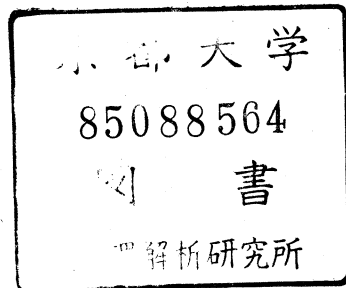
数研図書室

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)	