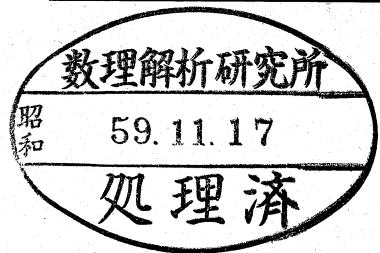


K-5100



数理解析研究所講究録 476

ナビエ・ストークスの方程式の解

禁帯山類聞
58. 2. 15 - 2. 22
数研図書室

京都大学数理解析研究所

1983年1月

京都大学

84056689

図書

数理解析研究所

はじめに

東大理 橋本英典

ナビエ・ストークスの方程式は流体力学の基礎方程式であり、数理解析の研究会でも数次にわたってとりあげられて来た。その解が複雑ながら興味のある様相を呈することは昔から注目されて来たことであり、解の一貫性や存在にはじまり、物体を過ぎる流れや境界層・伴流の構造、解の不安定性など多くの成果が我が国の研究者によっておさめられて来た。最近高いレイノルズ数の流ればかりでなく、低いレイノルズ数の流れにおいても、特殊な渦構造や剝離、分岐を伴う解が見いだされたり、非線型効果のとりあつかいが進むなど、数学的数値的手法の進展の下に多くの新しい現象に光があてられて来ている。以上を背景として昭和56年12月24日～26日にわたって行なわれた研究集会の内容がこの講究録である。代表者の不手際で講演の全部を採録できなかったのは残念であるが全豹をお察しいただければ幸いである。

ナビエ-ストークスの方程式の解

研究集会報告集

1981年12月24日 - 12月26日

研究代表者 橋本英典 Hidenori Hashimoto

目 次

1. 非定常減速流の安定性..... 1
原研 藤村 薫 Kaoru Fujimura
2. Non-axisymmetric flow in a rotating cylinder
— Incompressible and compressible fluids — 16
京大 工 中川敬三 Keizo Nakagawa
武田英徳 Hidenori Takeda
松田卓也 Takuya Matsuda
3. 経度依存性太陽風の逆解法 53
京大 工 桜井健郎 Takeo Sakurai
4. 爆風方程式の解の存在 81
東京電機大 理工 桜井 明 Akira Sakurai
新井 勉 Tsutomu Arai
5. 移流拡散方程式の有限要素近似 99
電力中研 池田 勉 Tsutomu Ikeda

6.	Numerical Method for Navier-Stokes Equations — Integral Formulation —	111
	宇宙研	桑原邦郎 Kunio Kuwahara
7.	Numerical Computation of the Interaction between Bluff Bodies in a Viscous Flow	125
	東大 工	Md. S. Alam
		河村哲也 Tetuya Kawamura
	宇宙研	桑原邦郎 Kunio Kuwahara
	東大 工	高見穎郎 Hideo Takami
8.	孔のある平板に沿う流れ	144
	東大 理	浅井 朗 Akira Asai
		石井克哉 Katsuya Ishii
		橋本英典 Hidenori Hashimoto
9.	微生物のべん毛運動	162
	東大 生研	成瀬文雄 Humio Naruse
10.	渦運動について	207
	名大 工	桑原真二 Sinzi Kuwabara
11.	二次元渦系群の統計的性質	224
	東大 理	崎山雅行 Masayuki Sakiyama
12.	結晶成長のステファン問題の級数解	231
	宇都宮大 教養	徳田尚之 Naoyuki Tokuda

