

数理解析研究所講究録 1211

微分方程式の漸近解析と超局所解析

京都大学数理解析研究所

2001年6月

まえがき

これは昨年度数理研で行われた研究集会
微分方程式の漸近解析と超局所解析
2000年10月16日～20日

の Proceedings です。

期日までに原稿をいただけなかった講演については、予稿集のアブストラクトを転載しました。Schulze氏とWitt氏の講演については、読者の便宜をはかり、予稿も合せて、いただいた原稿と共に掲載しました。

この研究集会に合わせて来日予定でありました Pascal Laubin 氏は、病氣療養中のところ去る2月21日にお亡くなりになりました。

慎んで御冥福をお祈りいたします。

2001年5月16日

研究代表者
戸瀬信之
熊ノ郷直人
岡田靖則
内田素夫

微分方程式の漸近解析と超局所解析
Asymptotic Analysis and Microlocal Analysis of PDE
 研究集会報告集

2000年10月16日～10月20日

研究代表者 戸瀬 信之(Nobuyuki Tose)
 副代表者 熊ノ郷 直人(Naoto Kumanogo)
 " 岡田 靖則(Yasunori Okada)
 " 内田 素夫(Motoo Uchida)

目 次

1.	Operator Algebras with Hierarchies of Symbols-----	1
	Univ. Potsdam	B.-W. Schulze
2.	Operator Algebras with Hierarchies of Symbols-----	3
	Univ. Potsdam	B.-W. Schulze
3.	Asymptotic Expansions for Solutions to Semilinear Fuchsian Equations-----	19
	Univ. Potsdam	Ingo Witt
4.	ASYMPTOTIC ALGEBRAS-----	21
	Univ. Potsdam	Ingo Witt
5.	Edge Sobolev Spaces, Weakly Hyperbolic Equations, and Branching of Singularities-----	34
	筑波大・数学系	Michael Dreher
	Univ. Potsdam	Ingo Witt
6.	Mild Solutions to the discrete Boltzmann equation with linear and quadratic terms for the initial data with locally finite entropy-----	44
	筑波大・数学系	山崎 満(Mitsuru Yamazaki)
7.	THE MICROLOCAL SMOOTHING EFFECT FOR SCHRÖDINGER TYPE OPERATORS IN GEVREY CLASSES-----	54
	筑波大・数学系	梶谷 邦彦(Kunihiko Kajitani)
	"	Giovanni Tagliatela
8.	IRREGULARITIES OF MICROHYPERBOLIC OPERATORS-----	56
	防衛大学校	打越 敬祐(Keisuke Uchikoshi)
9.	Hartogs' phenomena for microfunctions with holomorphic parameters-----	66
	Univ. di Bologna	Otto Liess
	千葉大・理	岡田 靖則(Yasunori Okada)
	慶應大・経済	戸瀬 信之(Nobuyuki Tose)

1 0.	Solvability of a class of differential equations in the sheaf of microfunctions with holomorphic parameters-----	76
	東大・数理科学	片岡 清臣(Kiyoomi Kataoka)
	〃	船越 正太(Shota Funakoshi)
1 1.	Microlocalization of Topological Boundary Value Morphism and Regular-Specializable Systems-----	86
	東大・数理科学	山崎 晋(Susumu Yamazaki)
1 2.	A Sharp Existence and Uniqueness Theorem for Linear Fuchsian Partial Differential Equations-----	96
	上智大・理工	Jose Ernie C. Lope
1 3.	On the Singular Solutions of Nonlinear Singular Partial Differential Equations-----	105
	上智大・理工	田原 秀敏(Hidetoshi Tahara)
1 4.	Existence of singular solutions with bounds of linear partial differential equations in the complex domain-----	112
	上智大・理工	大内 忠(Sunao Ōuchi)
1 5.	AN ELEMENTARY APPROACH TO THE MICROSUPPORT-THEORY OF HOLOMORPHIC SOLUTION COMPLEXES FOR \mathcal{E}_X - AND \mathcal{E}_X^R -MODULES-----	120
	東大・数理科学	片岡 清臣(Kiyoomi Kataoka)
1 6.	調和関数のFourier-Ehrenspreis 積分表示-----	122
	千葉工業大・自然系	山根 英司(Hideshi Yamane)
1 7.	SINGULARITIES OF THE BERGMAN KERNEL AND NEWTON POLYHEDRA----	129
	熊本大・理	神本 丈(Joe Kamimoto)
1 8.	Explicit formulas for the reproducing kernels of the space of harmonic polynomials in the case of real rank 1-----	133
	呉大・社会情報	和田 涼子(Ryoko Wada)
1 9.	Construction of Hyperfunction Solutions to Invariant Linear Differential Equations-----	143
	岐阜大・工	室 政和(Masakazu Muro)
2 0.	Unimodal 例外型特異点における代数的局所コホモロジー類-----	155
	お茶の水女子大	中村 弥生(Yayoi Nakamura)
	新潟大・工	田島 慎一(Shinichi Tajima)
2 1.	A new proof of Carlson's theorem by Plana's summation formula-----	166
	上智大・理工	吉野 邦生(Kunio Yoshino)
	〃	諏訪 将範(Masanori Suwa)
2 2.	Gevrey Asymptotic Theory for Singular 1st Order Linear PDE-----	175
	名大・多元数理	日比野 正樹(Masaki Hibino)
2 3.	The Borel Sum of Divergent Barnes Hypergeometric Series and its Application to a Partial Differential Equation-----	185
	名大・多元数理	市延 邦夫(Kunio Ichinobe)

2 4.	Vanishing Theorems in Hyperasymptotic Analysis-----	195
	お茶の水女子大・理	真島 秀行(Hideyuki Majima)
2 5.	On the exact WKB analysis for operators admitting infinitely many phases-----	197
	近畿大・理工	青木 貴史(Takashi Aoki)
	京大・数理研	河合 隆裕(Takahiro Kawai)
	京大・理	小池 達也(Tatsuya Koike)
	京大・数理研	竹井 義次(Yoshitsugu Takei)