

数理解析研究所講究録 1586

複素力学系とその周辺分野の研究

京都大学数理解析研究所

2008年4月

RIMS Kôkyûroku 1586

Complex Dynamics and Related Topics

April, 2008

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

This is a report of research done at Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University. The papers contained herein are in final form and will not be submitted for publication elsewhere.

複素力学系とその周辺分野の研究

Complex Dynamics and Related Topics

研究集会

京都大学数理解析研究所の共同研究事業の一つとして、下記のように研究集会を催しますので、ご案内申し上げます。

研究代表者 宍倉 光広 (京都大学 大学院理学研究科)

副代表者 木坂 正史 (京都大学 大学院人間・環境学研究科)

記

日時：2007年 9月 3日(月) 11:00～
9月 6日(木) 12:50

場所：京都大学理学部2号館 1階120号室

京都市左京区北白川追分町 (市バス 京大農学部前 または 百万遍 下車)

プログラム PROGRAM

9月3日(月) Monday, September 3

- 11:00～12:00 宍倉 光広 (京大・理) [Mitsuhiro Shishikura (Kyoto University)]
Near-parabolic renormalization and rigidity
- 13:30～14:30 Henry de Thélin (Université de Paris-Sud, France)
Lyapounov exponents and meromorphic maps
- 14:45～15:45 山下 靖 (奈良女大・理) [Yasushi Yamashita (Nara Women's University)]
Dynamics of the modular group action on the $SL(2, \mathbb{C})$ character variety of a one-holed torus (Ser Peow Tan 氏との共同研究)
- 16:00～16:30 木坂 正史 (京大・人間・環境) [Masashi Kisaka (Kyoto University)]
Some properties of Julia sets of transcendental entire functions with multiply-connected wandering domains
- 16:30～17:00 諸澤 俊介 (高知大・理) [Shunsuke Morosawa (Kochi University)]
Bifurcations of error functions with real coefficients

9月4日(火) Tuesday, September 4

- 9:30～10:30 Serge Cantat (Université de Rennes I, France)
Dynamics on character varieties I
- 10:45～11:45 石井 豊 (九大・理) [Yutaka Ishii (Kyushu University)]
Homotopy shadowing
- 13:30～14:30 Eric Bedford (Indiana University, USA)
Semi-parabolic Implosion
- 14:45～15:45 稲生 啓行 (京大・理) [Hiroyuki Inou (Kyoto University)]
Discontinuity of straightening maps

16:00~17:00 角大輝 (大阪大・理) [Hiroki Sumi (Osaka University)]
Random complex dynamics and rational semigroups

9月5日 (水) Wednesday, September 5

9:30~10:30 Serge Cantat (Université de Rennes I, France)
Dynamics on character varieties II

10:45~11:45 前川 和俊 (京大・理) [Kazutoshi Maegawa (Kyoto University)]
Holomorphic maps on P^k with sparse critical orbits

13:30~14:30 Nessim Sibony (Université de Paris-Sud, France)
Unique ergodicity for holomorphic foliations in CP^2

14:45~15:15 篠原 知子 (都立産業技術高専) [Tomoko Shinohara (Tokyo Metropolitan College of Industrial Thchnology)]
Existence of center manifolds at an indeterminate point

15:25~15:55 今田 光彦 (東工大・理工) [Mitsuhiko Imada (Tokyo Institute of Technology)]
On biaccessible points in the Julia set of the family $z(a + z^d)$

16:05~16:35 片方 江 (島根大・総合理工) [Koh Katagata (Shimane University)]
Blaschke products with a critical point on the unit circle and rational functions with Siegel disks

16:45~17:15 宇敷重廣 (京大・人間・環境) [Shigehiro Ushiki (Kyoto University)]
Animated pictures of the second Julia sets of skew product polynomial maps

9月6日 (木) Thursday, September 6

9:30~10:30 奥山 裕介 (工芸繊維大・工) [Yusuke Okuyama (Kyoto Institute of Technology)]
On a conjecture of Fatou

10:40~11:40 上原 崇人 (九大・数理) [Takato Uehara (Kyushu University)]
Area-preserving surface dynamics and S. Saito's fixed point formula
(joint work with K. Iwasaki)

11:50~12:50 川平 友規 (名古屋大・理) [Tomoki Kawahira (Nagoya University)]
Rigidity of Riemann surface laminations associated with infinitely renormalizable quadratic maps

複素力学系とその周辺分野の研究
Complex Dynamics and Related Topics
RIMS 研究集会報告集

2007年9月3日~9月6日
研究代表者 穴倉 光広 (Mitsuhiro Shishikura)
副代表者 木坂 正史 (Masashi Kisaka)

目 次

1.	Lyapounov exponents and meromorphic maps -----	1
	U. Paris-Sud Henry de Thélin	
2.	OHT — A software for the dynamics of the modular group action on the character variety -----	18
	奈良女子大・理 (Nara Women's U.) 山下 靖 (Yasushi Yamashita)	
3.	Some properties of Julia sets of transcendental entire functions with multiply-connected wandering domains -----	26
	京大・人間・環境学 (Kyoto U.) 木坂 正史 (Masashi Kisaka)	
4.	Dynamics on character varieties -----	32
	U. Rennes I Serge Cantat	
5.	Semi-parabolic Implosion -----	61
	Indiana U. Eric Bedford	
6.	Discontinuity of straightening maps -----	74
	京大・理学 (Kyoto U.) / U. Paul Sabatier 稲生 啓行 (Hiroyuki Inou)	
7.	Random complex dynamics and rational semigroups -----	84
	阪大・理学 (Osaka U.) 角 大輝 (Hiroki Sumi)	
8.	Hyperbolicity of critically finite maps on complex projective plane -----	104
	京大・理学 (Kyoto U.) 前川 和俊 (Kazutoshi Maegawa)	
9.	Existence of invariant manifolds at an indeterminate point -----	109
	都立産業技術高専 (Tokyo Metropolitan Coll. Industrial Tech.) 篠原 知子 (Tomoko Shinohara)	
1 0.	On biaccessible points in the Julia set of the family $z(a + z^n)$ -----	118
	東工大・理工学 (Tokyo Inst. Tech.) 今田 光彦 (Mitsuhiro Imada)	
1 1.	Blaschke products with a critical point on the unit circle and rational functions with Siegel disks -----	121
	島根大・総合理工学 (Shimane U.) 片方 江 (Koh Katagata)	
1 2.	Fredholm determinant of complex transfer operators for complex dynamical systems and Artin-Mazur zeta function -----	127
	京大・人間・環境学 (Kyoto U.) 宇敷 重廣 (Shigehiro Ushiki)	
1 3.	Rigidity of Riemann surface laminations associated with infinitely renormalizable quadratic maps -----	160
	名大・多元数理科学 (Nagoya U.) 川平 友規 (Tomoki Kawahira)	