

数理解析研究所講究録 893

短期共同研究

Circle Packingの幾何学

京都大学数理解析研究所

1995年1月

はしがき

この冊子は1994年9月19日から22日まで京都大学数理解析研究所で開催された研究集会「Circle Packing の幾何学」の講演者が、各自の講演内容をまとめたものである。集会の準備段階では、Thurstonの提唱から始まる平面およびリーマン面上の Circle Packing に関する研究論文を最新のものまで可能な限り集め、講演者たちが分担して勉強した。時間的制約がある割には、重要な研究がもれなくレビューされ、集会の発表では初学者にも配慮したわかりやすい講演がされたと思う。ここにある内容をおさえておけば、Circle Packing の研究の基礎知識として不足することはないだろう。勉強会的な研究集会は様々なテーマでしばしば開催され、現在の研究の潮流を知るためには適当な方法であろうが、単に知識が増えるだけではほんとうに価値ある集会だったとはいえない。それが今の自分の研究に直接結び付いていかなければならないと思う。この小冊子はまさにその便宜のために作ったものであり、加えて、新しく勉強を始める人たちに、少しでも役立てばうれしい。

短期共同研究
Circle Packingの幾何学
報告集

1994年 9月19日～ 9月22日

研究代表者 松崎 克彦(Katsuhiko Matsuzaki)

目 次

1. CIRCLE PACKINGの私的入門-----	1
京大・理	谷口 雅彦(Masahiko Taniguchi)
2. Thurston's Formulation and Proof of Andreev's Theorem-----	4
東京電機大・理工	相馬 輝彦(Teruhiko Soma)
3. Circle packingのリーマン写像への収束-----	24
東工大・理	松崎 克彦(Katsuhiko Matsuzaki)
4. THE UNIFORMATION THEOREM FOR CIRCLE PACKINGS-----	36
奈良女子大・理	山下 靖(Yasushi Yamashita)
5. Circle Packing and Riemann Surfaces-----	43
東工大・理	東木 雅彦(Masahiko Toki)
6. Circle Packingに関するThurstonのアルゴリズムの収束について-----	54
大阪市大・理	小森 洋平(Yohei Komori)
7. Circle Packingの変形空間のパラメータ-----	70
東工大・理	松崎 克彦(Katsuhiko Matsuzaki)
8. Circle packing points in the Teichmüller space-----	80
横浜市大・文理	藤井 道彦(Michihiko Fujii)
9. An Estimate for Hexagonal Circle Packings-----	94
京大・理	須川 敏幸(Toshiyuki Sugawa)
10. Schwarz's lemma for circle packingsについて-----	97
東工大・理	小櫃 邦夫(Kunio Obitsu)
11. On the convergence of derivatives of circle packing isomorphisms---	114
東工大・理	志賀 啓成(Hiroshige Shiga)
12. Convergence of circle packing of finite valence to Riemann mapping--	128
京大・理	後藤 泰宏(Yasuhiro Gotoh)
13. Circle packing immersions form regulary exhaustible surfaces-----	141
東工大・理	田辺 正晴(Masaharu Tanabe)

14. SOLVING BELTRAMI EQUATIONS BY CIRCLE PACKING-----	150
京都教育大・教育 大竹 博巳(Hiromi Ohtake)	
15. Koebe Uniformization and Circle Packings-----	160
京大・理 植田 達雄(Tatsuo Ueda)	
16. Circle packingの型問題-----	172
京大・理 谷口 雅彦(Masahiko Taniguchi)	