

数理解析研究所講究録 1282

近可積分ハミルトン系の数理と応用

京都大学数理解析研究所

2002年9月

近可積分ハミルトン系の数理と応用
Theory and application of nearly integrable Hamiltonian systems
研究集会報告集

2002年3月4日～3月6日

研究代表者 小西 哲郎 (Tetsuro Konishi)

目次

第1部：「現象と応用」	
1. 研究会主旨説明およびセッション説明-----1	
名大・理	小西 哲郎 (Tetsuro Konishi)
2. 天体力学とハミルトン力学系-----4	
国立天文台	谷川 清隆 (Kiyotaka Tanikawa)
3. 力学系の立場から化学反応論を考える-----17	
奈良女子大・理	戸田 幹人 (Mikito Toda)
4. 近可積分系の諸問題をめぐって — 安定性の視点から — -----31	
金沢大・理	伊藤 秀一 (Hidekazu Ito)
第2部：「近可積分ハミルトン系」	
5. セッション説明-----55	
名大・理	平田 吉博 (Yoshihiro Hirata)
6. Standard mapping における Non-Birkhoff 型周期軌道と位相エントロピー-----57	
帝京平成大・情報	山口 喜博 (Yoshihiro Yamaguchi)
国立天文台	谷川 清隆 (Kiyotaka Tanikawa)
7. 複素エノン写像における不変円-----81	
立命館大・総合理工学	黒崎 暁 (Satoru Kurosaki)
8. ノンツイスト・ハミルトン系における不変トーラスの崩壊-----106	
早大・理工	篠原 晋 (Susumu Shinohara)
9. ハミルトン系に対するくりこみの方法と運動の簡約-----121	
名大・理	後藤 振一郎 (Shin-itiro Goto)
10. Birkhoff-Gustavson 正規化の逆問題を巡って-----142	
京大・情報学	上野 嘉夫 (Yoshio Uwano)
第3部：「力学系理論、可積分系、および、まとめ」	
11. セッション説明-----153	
通信総合研	梅野 健 (Ken Umeno)
12. 近可積分ハミルトン系における古典量子化条件について-----156	
都立大・理学	首藤 啓 (Akira Shudo)

13.	サドル・センターを有するハミルトン系における可積分性へのガロア的障壁, メルニコフ関数およびアーノルド拡散型現象-----	164
	岐阜大・工	矢ヶ崎一幸 (Kazuyuki Yagasaki)
14.	決定論的拡散のルベークスペクトル解析-----	179
	通信総合研	梅野 健 (Ken Umeno)
15.	全体セッション — 課題と展望 -----	184
	京大・情報学	山口 義幸 (Yoshiyuki Y. Yamaguchi)