

九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所 (IMI) 共同利用研究集会  
**数式処理研究と産学連携の新たな発展**

日程: 2013年8月21日(水) 14:00~8月23日(金) 12:20

場所: 九州大学伊都キャンパス センター2号館2310号室 (福岡県福岡市西区元岡744)

Webサイト: <https://sites.google.com/site/imidcar2013/>

プログラム

8月21日(水)		
オープニング	14:00 ~ 14:10	
セッション1 (数学への応用)	14:10 ~ 14:40	Solving problems of Goldberg for rational maps on the projective space 藤村 雅代(防衛大学校)
	14:40 ~ 15:10	Lauricella 超幾何微分方程式系のグレブナー基底 中山 洋将(神戸大学 / JST CREST)
	15:10 ~ 15:40	Markov chain Monte Carlo methods for the regular two-level fractional factorial designs and cut ideals 青木 敏(鹿児島大学 / JST, CREST), 大杉 英史(立教大学 / JST, CREST), 日比 孝之(大阪大学 / JST, CREST)
セッション2 (Groebner基底の 計算と応用)	15:50 ~ 16:20	Transformation of lexicographic Groebner bases to smaller systems Xavier Dahan(九州大学)
	16:20 ~ 16:50	代数的閉体における限量子消去アルゴリズムについて 深作 亮也, 井上 秀太郎, 佐藤 洋祐(東京理科大学)
8月22日(木)		
セッション3 (制御系設計)	9:00 ~ 9:30	An effective implementation of a special quantifier elimination for a sign definite condition by logical formula simplification 岩根 秀直, 樋口 博之(富士通研究所), 穴井 宏和(富士通研究所 / 九州大学)
	9:30 ~ 10:00	Optimal Controller Design for a Power Supply Unit Using Quantifier Elimination 松井 由信, 岩根 秀直(富士通研究所), 穴井 宏和(富士通研究所 / 九州大学)
セッション4 (ソフトウェア)	10:10 ~ 10:40	MathML Content Markupで書かれた数式に対する検索手法の提案 片岡 晃久, 甲斐 博(愛媛大学)
	10:40 ~ 11:10	MathLibre: distributable and customizable desktop environment for mathematics 濱田 龍義(福岡大学 / JST CREST / OCAMI)
セッション5 (教育)	11:20 ~ 11:50	数式処理を用いたルービックキューブの素数位数操作の探求 藤本 光史(福岡教育大学), 泊 昌孝(日本大学)
	11:50 ~ 12:20	数独パズルの計算機による研究について 北本 卓也(山口大学)
チュートリアル1 (招待講演)	14:00 ~ 15:20	Sparse interpolation and signal processing Wen-Shin Lee (University of Antwerp)
チュートリアル2 (招待講演)	15:30 ~ 16:50	Engine Control System Development and Symbolic Manipulation - Application and Challenges in Modelling - 伊藤 久弘(トヨタ自動車)
情報交換	16:50 ~ 17:20	研究集会等の情報交換、アナウンス等

8月23日(金)		
セッション6 (数式・数値融合 計算)	9:30 ~ 10:00	有理関数を基にした多変数近似GCD計算 讃岐 勝(筑波大学)
	10:00 ~ 10:30	厳密に与えられた系のGroebner基底を数値的に求める場合に必要な桁精度の考察 長坂 耕作(神戸大学)
セッション7 (線形代数, 代数 方程式)	10:40 ~ 11:10	最小消去多項式候補を用いた行列の一般固有空間の構造の計算法について 小原 功任(金沢大学), 田島 慎一(筑波大学)
	11:10 ~ 11:40	行列の最小消去多項式候補を用いた固有ベクトル計算 (II) 田島 慎一, 照井 章(筑波大学)
	11:40 ~ 12:10	Computing the longest polynomial in the world – general discriminant formula of degree 17– 木村 欣司(京都大学)
クロージング	12:10 ~ 12:20	

組織委員:

照井 章(筑波大学)

小原 功任(金沢大学)

濱田 龍義(福岡大学)

横山 俊一(九州大学)

穴井 宏和(富士通研究所/九州大学)

横田 博史(東芝インフォメーションシステムズ)

本研究集会について

本研究集会は、数式処理(計算代数(Computer Algebra)や、より広い意味で、計算機で数式・数学情報を扱う技術や方法論)の算法・システム開発・応用の各分野で活躍する研究者が、未解決問題の提起、萌芽的アイデアの紹介、最新の実装状況の報告、他分野との連携等に関する討論を行い、数式処理研究の産学連携および産業界への応用を中心とした今後の展望と方向性を検討することを目的として開催するものです。

数式処理、計算代数の研究や応用を行っている研究者・技術者の方々をはじめ、数式処理の理論や応用に興味や関心をもつ多数の皆様のご参加をお待ちしています。