

# 共同利用

## 数式処理研究と産学連携の新たな発展

種別	研究集会(II)
研究計画題目	数式処理研究と産学連携の新たな発展
研究代表者	照井 章 (筑波大学 数理物質系・准教授)
研究実施期間	平成25年8月21日 (水) ~ 平成25年8月23日 (金)
研究分野のキーワード	計算代数, 数式処理, 数式処理システム, 数学ソフトウェア, 数理最適化, 制御理論
目的と期待される成果	<p>計算代数 (Computer Algebra) や、数式処理 (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・応用に関する研究は、これまで、数学・計算機科学に関連した分野 (整数論、厳密/数値線形代数、計算統計学、計算機援用証明など) で成果を挙げており、最近ではその成果が工学や生物学、教育等の諸分野 (制御工学、計算生物学など) にも広まりつつある。</p> <p>しかしながら、計算代数・数式処理研究の産学連携や産業界への応用は、国内においてはまだ限定的である。一方で、欧米など世界の諸地域では、自動車産業や計算機援用デザイン (CAD) を中心とする諸分野との産学連携や産業界への応用を目指した研究・開発が活発に行われている。</p> <p>本研究は、計算代数・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する。</p> <p>本研究では、計算代数・数式処理の産学連携や産業界への応用に携わっている国内外の著名な研究者を招き、実例を学ぶとともに、応用分野の研究者や技術者から、計算代数・数式処理の応用の可能性のあるテーマや、応用にあって直面している問題等を提起してもらい、それらに対し、問題解決の可能性を探る。</p> <p>さらに、計算代数・数式処理の研究者からは、理論や実装の立場から、先進的もしくは萌芽的な最新の研究成果を報告し、産業界への応用の可能性を提案してもらおう。その上で、計算代数・数式処理の産学連携を見据えた研究・開発や、産学連携の進むべき方向等について議論したい。</p> <p>これにより、計算代数・数式処理分野の研究者と、応用分野の研究者・技術者との交流を促進し、計算代数・数式処理の産業界へのより一層の浸透を加速させることを期待する。</p>
組織委員(研究集会) 参加者(短期共同利用)	小原 功任 (金沢大学・准教授) 濱田 龍義 (福岡大学・助教) 横山 俊一 (九州大学・学術研究員) 穴井 宏和 ( (株) 富士通研究所/九州大学・主管研究員/教授) 横田 博史 (東芝インフォメーションシステムズ (株)・CAEスペシャリスト)