

〔国際会議開催〕

申 請 者	神戸大学大学院人間発達環境学研究科人間環境学専攻 准教授 長坂 耕作	2035007
国際会議名称	International Symposium on Symbolic and Algebraic Computation, 2014 (ISSAC 2014)	
開 催 期 間	2014 年 7 月 21 日～7 月 25 日	
開 催 場 所	神戸大学百年記念館, 神戸大学瀧川記念学術交流会館 (神戸市灘区)	
申請者の役割	General co-Chair, Local Chair	

概 要：

自然科学や社会科学を含む基礎から応用までの幅広い分野での事象（例えば、車体設計や安全性評価など）の数理的な解明を厳密に行うとき、数式処理は誤差を伴わない厳密な計算を可能にすることで、研究開発を支援します（Mathematica や Maple などの「数式処理システム」が多くの方に利用されています）。本会議 ISSAC は、この分野における最新の研究発表などを行う最高峰の国際会議であり、理論だけでなく、産業界などへの数式処理システムの幅広い応用までを対象としており、多様な問題を実際的に打開する理論や技術の発展を目的としています。近年では、代数的な処理による最適化設計支援ツール等が開発され、制御理論における数式処理の活用も進んでいますが、人間を取り巻く環境に即した開発を厳密かつ非破壊的な方法で行うことを数式処理は可能にしつつあります。

本会議は、主に日本人を対象とした数式処理ソフトに関するワークショップ（登録不要）の開催、数式処理のチュートリアル（登録不要）、数式処理に関するトップカンファレンスを融合し、神戸大学大学院人間発達環境学研究科の学術 Weeks 2014 の「Kobe Computing Week 2014」として拡大開催しました。特に、国立情報学研究所が進める「東大ロボットプロジェクト」に関する講演を 3 件設定し、数学の問題を解くうえで重要な数式処理について、内外の専門家に日本で行われている研究を幅広く周知することが出来たと考えられます。また、産業界への応用を視野に入れたチュートリアル講演を多く設定したことで、本会議をきっかけに、理論と応用を融合した研究開発がさらに進むと期待されます。