



Faculty of  
Science and  
Technology  
Tokushima University

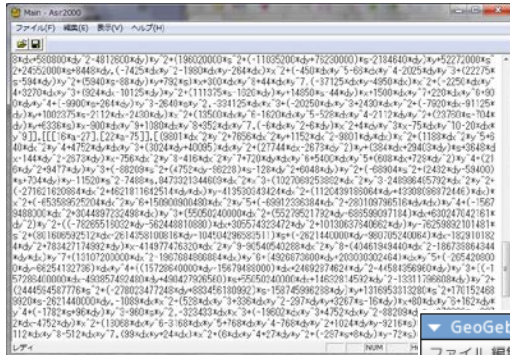
# 計算機数学と代数算法の研究

[キーワード: 数式処理, 計算機代数, 定理自動証明]

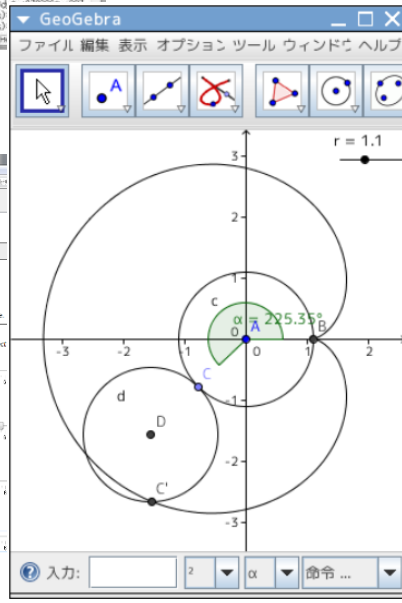
准教授 鍋島克輔

数式処理ソフトの実行画面

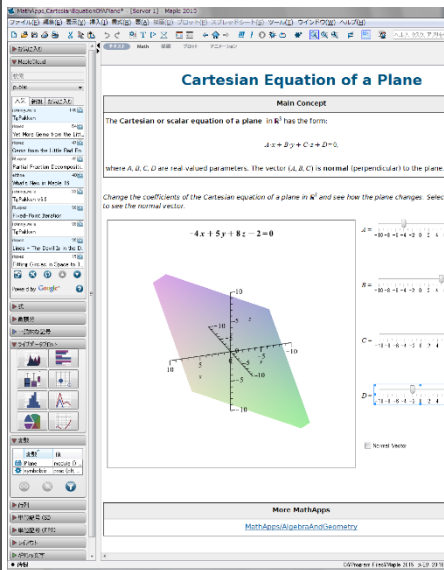
Risa/Asir



Geogebra



Maple



内容:

コンピュータが数学をするための数学理論は人工知能の分野と共に発達しました。その分野は、計算機代数学、数式処理または計算論理と呼ばれています。私は、計算機に数学をさせるための種々の代数算法の研究を可換論、代数幾何学などをベースとして研究しています。

計算機代数学の主要な道具としてグレブナー基底があります。グレブナー基底は摩訶不思議な魔法のような道具で、イデアル所属問題、多様体の次元判定、非線形連立方程式、整数計画問題、グラフ3彩色判定、数独などの問題はグレブナー基底を使うことで解くことができます。このグレブナー基底の魅力に魅せられグレブナー基底に関する研究を長くしています。また、パラメータを含むシステムの数式处理的な解析にも興味をもちパラメータ付きグレブナー基底と応用についても研究しています。

近年は、超曲面上の特異点に興味を持ち特異点の解析のための数式处理的な手法の研究を行っております。

『計算』をキーワードに計算機上で如何に高度な数学を行うかを考えています。

分野: 数学

専門: 代数学, 数学一般

E-mail: nabeshima@tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-7296

Fax: 088-656-7296

HP : <http://www-math.ias.tokushima-u.ac.jp/~nabesima/>

