



氏名	篠原 知子 / SHINOHARA tomoko	職名	教授	学位	博士 (理学)
所属	一般科目 / 品川キャンパス	E-mail	sinohara(at)metro-cit.ac.jp		
シーズ キーワード	複素力学系, 高専数学				

相談可能なテーマ	講座・講演会のテーマ例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・不定点における多変数複素力学系の研究</li> <li>・工業に必要な数学教育</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・折り紙の工学への応用 (中学生向け)</li> <li>・多面体の折り紙 (中学生向け)</li> </ul>

研究・教育内容の紹介

<テーマ>

**多変数複素力学系とその応用**

複素高次元射影空間上の有理写像の不定点における力学系構造の研究を行っています。不定点は写像の不連続点であり、一般的な方法で力学系構造を定式化することが難しいですが、Blow up という代数幾何の手法を用いて不定性を解消し、不定点への収束域を調べる研究を主に行っています。この結果は、例えば、連立方程式の重解を近似するための、多変数ニュートン法の力学系に应用することができます。同様に漸化式で定義される数列の挙動に関連する研究に应用することが期待されます。

<テーマ>

**工業に必要な数学教育**

これまでに高専数学の教科書や大学編入用の問題集の執筆を行ってきました。今後も技術者に必要となる数学教育について検討していきたいと考えています。

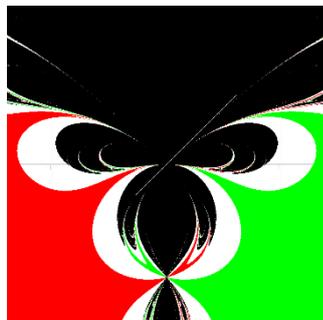


図1 ある2変数ニュートン法の重根に対する実平面上の収束領域

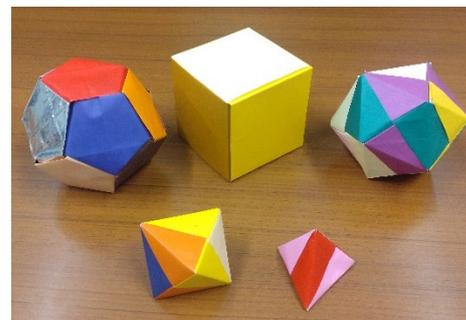


図2 多面体の折り紙

利用可能な機器/施設	所属学会/協会
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本数学会</li> <li>・日本数学教育学会</li> </ul>

その他参考事項

--