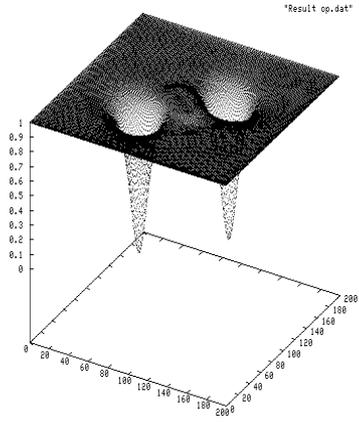


	<h2>現象の数理解析</h2> <p>(超伝導現象、非等方性結晶成長の数理解析)</p>
<p>笠井 博則</p> <p>Kasai Hironori 修士 (理学) 早稲田大学</p> <p>1998年 日本学術振興会特別研究員 (DC2) 2000年 芝浦工業大学非常勤講師 2002年 福島大学採用助教授</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  </div> <div style="width: 50%;"> <p>物理学や工学に現れる偏微分方程式の理論的・数値的な解析。特に現象として興味があるのは超伝導現象と電磁場の関係であり、この現象を記述するといわれる Ginzburg-Landau 方程式を研究対象としている。</p> <p>左図は、エネルギー汎関数を離散化して 8 万変数の最小化問題を数値的に解いたもの。外部から磁場を加えたときに渦糸状の磁場が内部に侵入している状態を表している。(2 次元モデルの数値計算)</p> <p>また、金平糖や雪など一様でない結晶成長の数理解析の研究を行っている。</p> </div> </div>
<p>学会活動 日本数学会 日本応用数理学会</p>	<p>主な研究分野 テーマ① Ginzburg-Landau 方程式の理論的・数値的解析 テーマ② 非等方性結晶成長 (雪、金平糖など) の解析</p>
<p>社会活動 大学の地域公開事業の一環として、小・中学生を対象とした現象と数理に関する公開講座を実施</p>	<p>相談に応じられる分野・テーマ ① 現象の数理解析とその数理解析</p> <p>キーワード 現象の数理解析モデル、非線形方程式、</p>
<p>主な担当科目 応用解析学 応用解析学演習 ほか</p>	<p>代表的な業績 The time dependent Ginzburg-Landau Maxwell equations, The Nonlinear Analysis 37 (1999),p187--216, M.Tsutsumi and H.Kasai</p>