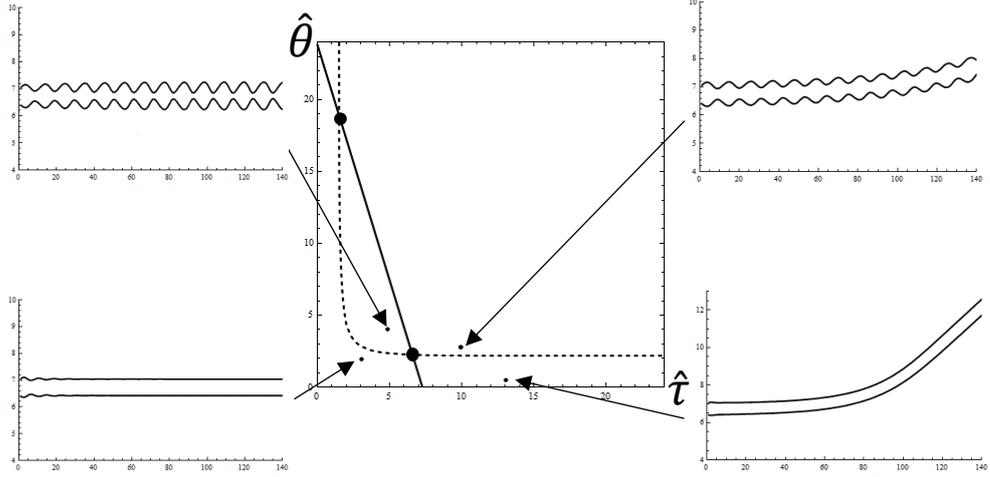


<p>理学・工学</p>	<p>【代表的な研究テーマ】 □ 反応拡散系とパターン形成</p>
<p>key word</p>	<p>課題解決に役立つシーズの説明</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 反応拡散系 ■ 安定性解析 ■ パルス解 	<p>【研究の内容】 反応拡散系は、数理生物学、化学反応、相分離現象などさまざまな現象の本質を調べるために用いられる、普遍的な非線形偏微分方程式である。荒く言って、それは位置と時間の関数についての関係式であり、その関数は生き物の個体群密度、化学物質の濃度、物質の状態などを表す。数学的に微分方程式の解の形、変化の様子、安定性を調べることによって現象の本質を知ることが研究の目的である。</p>
	<p>【1】高分子共重合体の相転移モデルにおける定常パターンに関する研究 2種類の高分子からなる高分子共重合体の典型的なパターンに、ラメラ状、ドット状の2種が知られており、モデル方程式においてはそれぞれ、平面波解、球対称解がそれに対応する。我々は、モデル方程式におけるそれらの解の存在と安定性について数学的な研究を行っている。</p>
<p>鈴木 宏昌 Hiromasa Suzuki</p>	<p>【2】3変数反応拡散系におけるパルス解のダイナミクスに関する研究 3変数反応拡散系におけるパルス解は、衝突・合体・反発といったさまざまなダイナミクスを示すことが知られている。我々は、ダイナミクスの変化の境となる分水嶺解の性質について研究している。</p>
<p>教育学部 教授</p>	$\begin{cases} u_t = \varepsilon^2 u_{xx} + u - u^3 - \varepsilon(\alpha v + \beta w + \gamma) \\ \hat{t} \\ \frac{1}{\varepsilon^2} v_t = v_{xx} + u - v \\ \hat{\theta} \\ \frac{1}{\varepsilon^2} w_t = D^2 w_{xx} + u - w \end{cases}$
<p>【プロフィール】 ●略歴 ・1989年 高知大学 理学部数学科 卒業 ・1995年 広島大学大学院 理学研究科 博士課程後期 数学専攻 単位取得退学 ・1996年 北海道大学 博士(理学) ・1995年 広島商船高等専門学校 講師 ・1998年 滋賀大学 教育学部 講師 ・2005年 滋賀大学 教育学部 助教授 ・2007年 滋賀大学 教育学部 准教授 ・2011年 滋賀大学 教育学部 教授</p> <p>【主な社会的活動】 ●所属学会 ・日本数学会</p>	 <p style="text-align: center;">余次元2分岐:ドリフト分岐とホップ分岐の共存</p>
	<p>企業・自治体へのメッセージ</p> <p>・身の周りに起こる事象や自然現象の本質を、数理的に明らかにする研究を行っています。</p>