

研究タイトル：

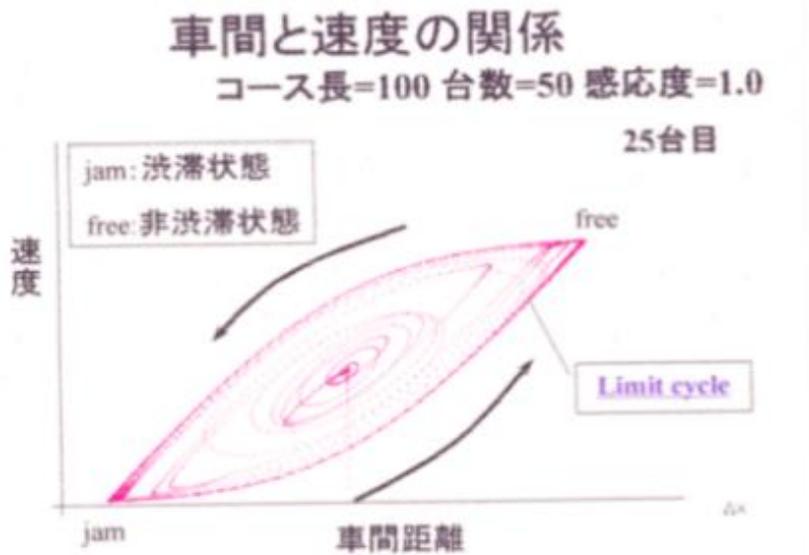
## 交通流におけるホップ分岐



氏名：	野村保之 / NOMURA Yasuyuki	E-mail：	nomura@fukui-nct.ac.jp
職名：	嘱託教授	学位：	博士(理学)
所属学会・協会：	日本物理学会, プラズマ核融合学会, 電子情報通信学会, 日本地球惑星科学連合		
キーワード：	交通流, 地震, シンプレクティック軌道解析		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> <li>・</li> <li>・</li> </ul>		

### 研究内容：

複雑系は、多自由度系における共同運動によるパターン形成が一つの課題として挙げられる。交通流を課題として取り上げ、最適速度模型において、非対称相互作用が力学系におけるホップ分岐を発生させることを明らかにし、渋滞流の発生原因の解明を行った。



### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	

研究タイトル:

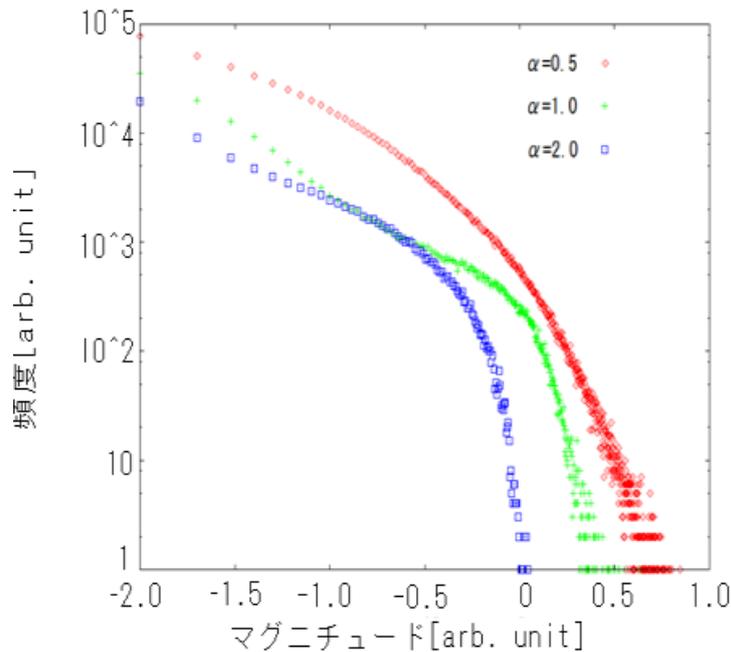
## バネブロック地震模型による地震発生の統計的性質

氏名:	野村保之 / NOMURA Yasuyuki	E-mail:	nomura@fukui-nct.ac.jp
職名:	嘱託教授	学位:	博士(理学)
所属学会・協会:	日本物理学会, プラズマ核融合学会, 電子情報通信学会, 日本地球惑星科学連合		
キーワード:	交通流, 地震, シンプレクティック軌道解析		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> <li>・</li> <li>・</li> </ul>		



### 研究内容:

断層面を連結したバネとブロックでモデル化し、断層面における摩擦構成則を与えることによって、ブロックの運動から地震の大きさと頻度が数値的に求まる。結果を地震マグニチュードと頻度で表現すると、グーテンベルグーリヒター則が得られる。



### 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	

研究タイトル：

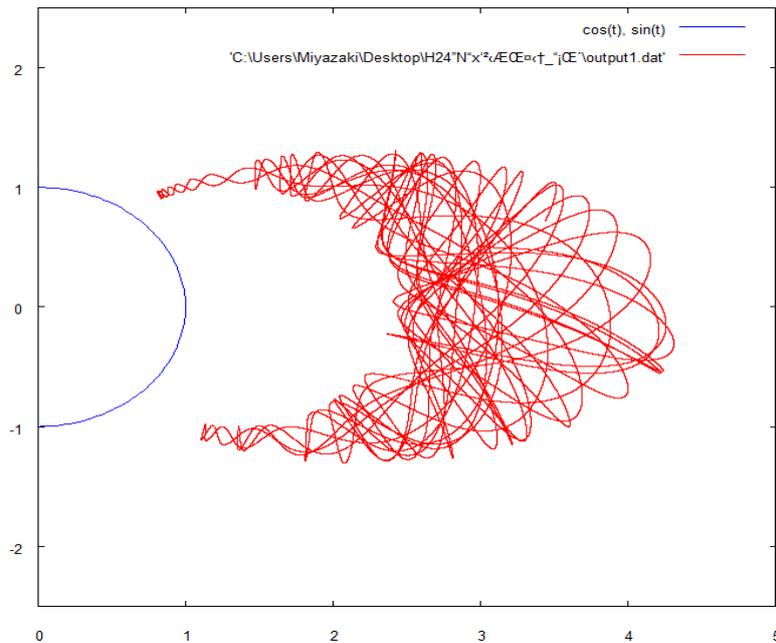
# 地球双極子磁場中の荷電粒子の軌道解析



氏名：	野村保之 / NOMURA Yasuyuki	E-mail：	nomura@fukui-nct.ac.jp
職名：	嘱託教授	学位：	博士(理学)
所属学会・協会：	日本物理学会, プラズマ核融合学会, 電子情報通信学会, 日本地球惑星科学連合		
キーワード：	交通流, 地震, シンプレクティック軌道解析		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> <li>・</li> <li>・</li> <li>・</li> </ul>		

## 研究内容：

地球の双極子磁場中の荷電粒子の軌道解析は, Störmer 問題と呼ばれ, エネルギー保存と角運動量保存の両者の制約の下に, カオス軌道を数値解析する必要がある。シンプレクティック積分法を用いて, 角運動量保存を満足させることにより, 軌道を数値解析した結果, エネルギー保存を精度よく満足させることができる。



## 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	