

研究タイトル:

広がった物体の運動とその宇宙論的応用



氏名:	古崎 広志 / KOZAKI Hiroshi	E-mail:	kozaki@ishikawa-nct.ac.jp
職名:	准教授	学位:	博士(理学)
所属学会・協会:	日本物理学会		

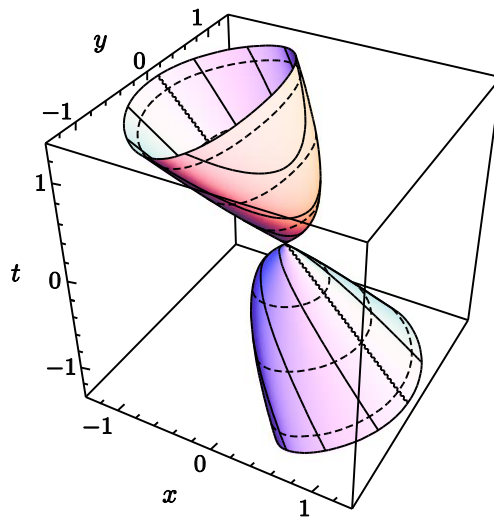
キーワード: 一般相対性理論, 宇宙論, 宇宙ひも, ドメインウォール

技術相談
提供可能技術:

- ・
- ・
- ・

研究内容:

宇宙初期における対称性の破れにより、宇宙ひもやドメインウォールといった広がりを持つ物体が生成されます。また、弦理論においてはブレーンと呼ばれる広がりを持った物体が基本的な構成要素として現れます。これらの物体がどのように運動するかという問題は、極小曲面を求めるという数学的に極めてシンプルな問題と等価であり、さらに、コホモジニティ・ワンという対称性を持つ場合、測地線という幾何学的に良い性質を持つ曲線を求める問題にまで帰着します。このコホモジニティ・ワン対称性を持つ物体の運動とその宇宙論的応用について研究しています。下の図は、最近得られた収縮・膨張する閉じたドメインウォールの軌跡です。球対称ではありませんが、特殊な対称性があります。



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	