



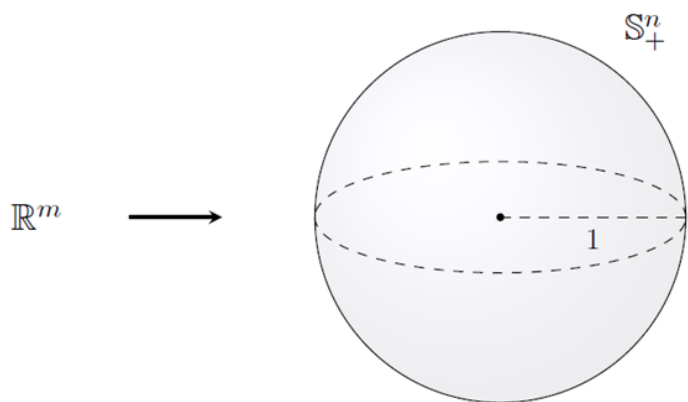
Faculty of
Science and
Technology
Tokushima University

リーマン多様体上の幾何解析

[キーワード: 調和写像, 極小部分多様体, 幾何学的フロー] 講師 國川 慶太

増大度条件付きLiouville型定理

$$u : \mathbb{R}^m \rightarrow S_+^n \quad \text{Harmonic Map}$$



Growth Condition

$$\frac{1}{\cos \rho(u(x))} = o(d(x)), \quad d(x) \rightarrow +\infty$$



非自明な調和写像は存在しない

内容:

調和写像の非存在定理

曲がった空間(リーマン多様体)において直線の役割を果たすのが測地線である。測地線は曲線のエネルギー汎関数の臨界点として特徴づけられるが、この概念を二つのリーマン多様体間の写像へと一般化したものが調和写像である。調和写像の非存在性を主張するLiouville型の定理は研究対象のひとつである。

極小部分多様体の不安定性

体積汎関数の臨界点となるような部分多様体を極小部分多様体という。さらに極小値でもあるような極小部分多様体は安定と呼ばれ重要であるが、最近はそうでない「不安定」な場合に興味を持っている。特に、極小部分多様体のトポロジーと不安定性をうまく結びつける式を模索している。

時間発展するリーマン多様体上の幾何解析

リーマン多様体が時間とともに変化している状況に興味がある。特に、そのような状況下における熱方程式の解の振る舞いなどを調べている。

分野: 幾何学関連

専門: 幾何解析

E-mail: kunikawa@tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-7228

Fax:

HP : <https://k-kunikawa.github.io/>

