

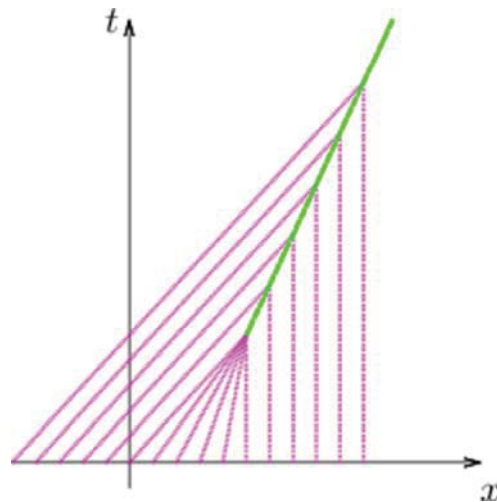
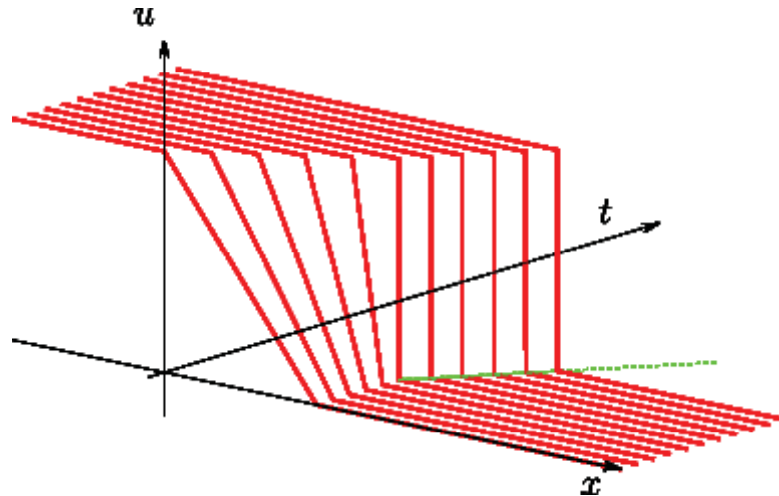


Faculty of Engineering
Tokushima University

双曲型保存則系の可解性

[キーワード: 微分方程式, 保存則]

講師 岡本邦也



一階準線形偏微分方程式系で記述される双曲型保存則系は、古くから研究されている。この方程式の特徴は、時間平滑化効果を持たないことのみならず、たとえ初期データが滑らかであっても、解は有限時間内に滑らかさを失う可能性をもつことにある。そのため、解の微分を広い意味に解釈した「弱解」と呼ばれる概念を導入し、所謂「衝撃波」のような不連続な関数をも許容する広いクラスにおいて可解性を考察する必要性が生じる。単独方程式の場合とは異なり、現在に至るまで保存則系の場合の可解性は未だ十分には確立されておらず、初期値が定常状態に十分に近いという強い制約の下に弱解が得られているに過ぎない。我々は、初期データが激しく振動する関数でその全変動量が小さくないような場合にも、Glimm型の相互作用評価の観点から、近似可解性並びに弱解の安定性について研究している。

分野: 解析学基礎

専門: 微分方程式論

E-mail: okamoto@pm.tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-9441

Fax: 088-656-9441

HP :