

論文

1. S. Yoshikawa and S. Kawashima, Global existence for a semi-discrete scheme of some quasi-linear hyperbolic balance laws, *J. Math. Anal. Appl.*, **498** (2021), 124929, 17 pp.
<https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2021.124929>
2. M. Okada, N. Mori and S. Kawashima, Decay property for symmetric hyperbolic systems with memory-type diffusion, *J. Differential Equations*, **276** (2021), 287–317.
<https://doi.org/10.1016/j.jde.2020.12.021>
3. S. Taniue and S. Kawashima, Dissipative structure and asymptotic profiles for symmetric hyperbolic systems with memory, *J. Hyperbolic Differential Equations*, (accepted).

研究発表

1. 川島秀一, Mathematical analysis for hyperbolic systems of balance laws, 東京工業大学集中講義, 東京工業大学理学院, 東京, 2020 年 11 月 16 日–20 日.
2. 川島秀一, Decay property for system of magnetohydrodynamics with Hall effect, 大岡山談話会, 東京工業大学理学院, 東京, 2020 年 11 月 18 日.
3. 中里亮介, 川島秀一, 小川卓克, 臨界 Besov 空間に於ける Hall 効果を持つ圧縮性磁気粘性流体方程式系の時間大域適切性について, 日本数学会 2021 年度年会, 慶應義塾大学理工学部, 2021 年 3 月 15 日–18 日. (講演者: 中里亮介)

会議主催

1. 研究集会「第 16 回非線型の諸問題」, Zoom 開催, 2020 年 9 月 8 日–9 日.
2. 研究集会「第 38 回九州における偏微分方程式研究集会」, Zoom 開催, 2021 年 1 月 25 日–26 日.
3. 研究集会「若手のための偏微分方程式と数学解析」, Zoom 開催, 2021 年 2 月 18 日–19 日.

研究成果

1. 双曲型平衡系モデルに対し、構造保存型差分法の時間大域存在を示した。
2. 記憶型拡散項を持つ対称双曲系の解の減衰評価を示した。
3. 指数関数の記憶核の場合に、記憶型消散項を持つ対称双曲系の解の漸近形を求めた。