

第 4 回 解析セミナー Analysis Seminar No. 4

日時： 6 月 4 日 (金) 17 : 00 ~

場所： 愛媛大学理学部数理科学棟 2 階 大演習室

講師： 石村 直之 氏 (一橋大学・経済学研究科)

題目： Kuramoto-Sivashinsky 方程式の非有界な定常解

要旨： Kuramoto-Sivashinsky (KS) 方程式は数理物理の様々な局面に現れる，典型的な形態形成のモデル方程式である．非線形 4 階の発展方程式であるが，進行波解あるいは波面成分を独立させた解に限れば，非線形 3 階の常微分方程式に帰着する．これを KS 方程式の定常解という．この定常解に関して，周期解その他いくつかの解の存在が知られている．この講演では，これに加えてさらに，KS 方程式の非有界な解の存在について示す．証明の手法は，2 階方程式への変換である．この技法は，他の例えば Blasius 方程式に対しても適用可能である．