

# ラックス作用素について

A. デソーレ, V.G. カッツ, D. ヴアレリ

## Abstract

ラックス作用素を, 階数  $N \geq 1$  であって, 無限個の正整数  $k$  についてラックス方程式  $\frac{\partial L(\partial)}{\partial t_k} = [(L^{\frac{k}{N}}(\partial))_+, L(\partial)]$  が矛盾なくかつゼロでないような, モニック擬微分作用素  $L(\partial)$  として定義する. 方程式に矛盾がないとは, その流れが発展的ベクトル場によって定義されることである. 本論文では KP および第  $N$ KdV 階層の伝統的理論が, 任意のスカラーラックス作用素について成り立つことを示す.