

擬共形不変な非線型シュレディンガー方程式に 対する波動作用素の性質

北海道大学大学院理学研究院数学部門

小澤 徹

この講演は Rémi Carles との共同研究 [1][2] に基づくものである。 $(1+n)$ 次元時空に於ける擬共形冪 $1+4/n$ を持つ非線型シュレディンガー方程式の波動作用素についての新しい関係式を紹介し、その意義について説明する。応用として零ゲージ条件を満たす微分型非線型シュレディンガー方程式の波動作用素についての新しい関係式と、非線型ポワソン総和公式を導く。

References

- [1] R. Carles and T. Ozawa, *On the wave operators for the critical nonlinear Schrödinger equation*, Math. Res. Lett. (in press)
- [2] R. Carles and T. Ozawa, *A nonlinear Poisson formula for the Schrödinger operator*, Hokkaido Univ. Preprint Series in Math. **855** (2007).
- [3] Y. Tsutsumi, *The null gauge condition and the one-dimensional nonlinear Schrödinger equation with cubic nonlinearity*, Indiana Univ. Math. J. **43** (1994), 241-254.