

# Poincaré-Einstein 計量について

松本佳彦\*

Poincaré-Einstein (PE) 計量とは、 $\mathbb{R}^n$  の開球上の双曲計量に代表されるような、「共形コンパクトな」Einstein 計量のことである。この概念をめぐる研究の状況について、次の2つの項目を中心に、講演者の見聞の範囲で概観したい。

1. PE 計量の存在問題. 計量の微小変形可能性に関する Graham–Lee と Biquard の結果. Anderson によるモジュライ空間の構造の記述と、開球上の双曲計量に必ずしも近くない PE 計量についてのある存在定理.
2. PE 計量の無限遠における漸近展開と無限遠共形境界上の諸量. Chruściel–Delay–Lee–Skinner による漸近展開の存在定理と、その局所性に関する Fefferman–Graham の結果. PE 計量の漸近展開を用いた、無限遠共形境界における GJMS 作用素と Branson の  $Q$  曲率の構成. GJMS 作用素の汎関数行列式と  $Q$  曲率の関係についての結果. 全  $Q$  曲率 ( $Q$  曲率の全積分) の諸性質.

---

\* 東京大学大学院数理科学研究科・FMSP 教育支援員. [yoshim@ms.u-tokyo.ac.jp](mailto:yoshim@ms.u-tokyo.ac.jp)