

常微分方程式の接続問題について

神戸大学・大学院理学研究科 博士 2 年 岸岡 広幸

「古典解析セミナー」

大阪大学

[概要]

常微分方程式に対する「大久保・河野理論」について説明することが主旨である。

ここでいう「大久保・河野理論」とは、大久保型方程式の有限な確定特異点と無限遠点 (確定特異点) との接続問題についての理論 (参考 [1]) であり、まず、大域的な単独高階型常微分方程式に対して、その解の Mellin 変換とその逆変換を考察し、「大久保・河野理論」の一般原理を説明する。次に、一般超幾何微分方程式を例に取り、具体的な計算を行う。最後に、大久保型方程式に対する「大久保・河野理論」(参考 [1]) について言及する。

[目次]

1. 大久保・河野理論の定式化 (野海 正俊氏による)
2. 一般超幾何微分方程式の場合
3. 大久保型方程式に対する大久保・河野理論

参考文献

- 1 M.Kohno , Global Analysis in Linear Differential Equations , Mathematics and its Applications **471** , Kluwer Academic Publishers , 1999