

論文メモ

— Power Series —

ナンブ キトラ

2026 年 7 月 17 日

本棚を整理したいので、溜まっている論文のメモを書いて未来への手紙とすることにする。以下の論文はおそらく他変数の解析関数を勉強しようとして集めた論文だと思う。

論文 [1] は合成関数 $f \circ g$ の n 階微分の公式を与えた論文である。この公式はこの論文にちなんで Faa di Bruno の公式 (Formula of Faa di Bruno) と呼ばれる。論文 [3] は umbral calculus というものを用いて Faa di Bruno の公式を証明する論文である。

論文 [4], [5], [2] は他変数の冪級数の収束について調べようとして集めたのだと思う。しかし最近是他変数冪級数の収束は大体絶対収束で考えて解析関数を考えるので、正直これらの論文はちょっとよくわかんなかった。論文 [5] は Zorn の論文なので珍しがって印刷したのかもしれない。

参考文献

- [1] F Faà Di Bruno, *Note sur une nouvelle formule de calcul différentiel*, Quarterly J. Pure Appl. Math **1** (1857), no. 359-360, 12.
- [2] F. Móricz, *Some remarks on the notion of regular convergence of multiple series*, Acta Math. Hungar. **41** (1983), no. 1-2, 161–168, DOI:10.1007/BF01994074. MR 704536
- [3] Steven Roman, *The formula of Faà di Bruno*, Amer. Math. Monthly **87** (1980), no. 10, 805–809, DOI:10.2307/2320788. MR 602839
- [4] Albert Wilansky, *On the convergence of double series*, Bull. Amer. Math. Soc. **53** (1947), 793–799, DOI:10.1090/S0002-9904-1947-08888-1. MR 21131
- [5] Max A. Zorn, *Note on power series*, Bull. Amer. Math. Soc. **53** (1947), 791–792, DOI:10.1090/S0002-9904-1947-08886-8. MR 21977