

弱連接定理と Levi 問題について

野口潤次郎 (東京大学/東京工業大学 名誉教授)

大阪市大理：2017.5.24

Oka IX (1953) で最終的解決 (肯定的) をみた不分岐リーマン領域の Levi 問題 (Hartogs の逆問題, 擬凸問題) は, じつは岡潔は 1943 年の高木貞治への研究報告 (日本語, 未発表, 全 109 頁) で解決されていた. この大問題の解決を 10 年寝かせておいた理由は, 原問題の解決を越えた理論展開を目指して得た新概念の “連接性” の発見と証明にある. 岡自身は, 擬凸問題を特異点を許す分岐被覆領域で解決することを目指していた (Oka VII ('48), VIII ('51) 序文). 岡の 3 連接定理の初めの 2 つを Oka IX では用いた. 連接定理の証明では, Weierstrass の予備定理が重要な役を果たす. '43 年の研究報告では, Weierstrass の予備定理は使われていない (と思う).

ここを, 時間的には逆に考え, 必要な連接定理で Weierstrass の予備定理を使わず, もっと単純に示される 「弱連接定理」を考えてみた. これで一応 Oka IX の Levi 問題の解決までは証明が付くことを紹介する. 時間が許せば, 関連する話題についても述べたい.