

## 曲面と円柱の接触について

福井敏純（埼玉大学理工学研究科）

3次元ユークリッド空間内の曲面には、局所的に最もよく接する平面としての接平面、最もよく接する球面としての接触球面が定義される。更に放物軌跡では曲面は接平面と退化した接触をし、臍点では曲面は接触球面と退化した接触をする事はよく知られている。平面や球面はユークリッド空間の等質曲面なので、残された等質曲面である円柱と曲面との接触を考えることは自然である。今回は、この問題意識の下、曲面と最もよく接する円柱を考え、どのような条件下で接触円柱が曲面と退化する接触をするかを考察する。また、曲面と接触平面や接触球面との共通部分の定める方向として漸近方向や主方向があるが、接触円柱との共通部分は、曲面の円柱（母線）方向を定めると考えられる。円柱方向が定める微分方程式を考察し、一般の曲面に対しその積分曲線の特異点を考察する。尚、お話し内容は長谷川大氏、中川幸一氏との共同研究である。