

複比とその仲間たち

金井 雅彦 (東京大学大学院数理科学研究科)

アブストラクト:

複比(cross ratio)の歴史は古い. 一説によれば, その起源はアレクサンドリアのパプス(290-350年), さらにはユークリッド(紀元前3世紀頃)まで遡ることができるのである. それにもかかわらず, どうやら私たちの複比に対する理解はいまだに不十分なようである. 複比はしばしばその姿を変えわれわれの前に出現する. シュワルツ微分(Schwarzian derivative), パラケーラー構造(parakahler structure), 測地カレント(geodesic current)のいずれもが複比のまたの姿である. シュワルツ微分と複比の関係はそれなりに古くから "folk theorem" の類として知られていたようであるが, パラケーラー構造との関係が理解され, さらには複比の一般化であるところの測地カレントが導入されたのは, 今からわずか二十数年前のことである. 複比に対するわれわれの理解の少なからずが, このように驚くほど新しい. 複比とその「仲間たち」の活躍の姿を, とくに講演者が関心を持っている剛性問題への応用を中心にお話ししたいと考えている.