数理解析研究所講究録
286巻 1977年 40-41

$F\Gamma_q^{\mathbb{C}}$ について

京大理 足立正久

$\Gamma_q^{\mathbb{C}}$ を $\mathbb{C}^q$ の local isomorphism の germ のつくる topological groupoid,

$$\nu : \Gamma_q^{\mathbb{C}} \longrightarrow GL(q, \mathbb{C})$$

を differential をとる写像とする。ν から induce されるこれらの分類空間の間の写像もやはり ν で表わす：

$$\nu : B\Gamma_q^{\mathbb{C}} \longrightarrow BGL(q, \mathbb{C}).$$

このとき，この ν の homotopy fibre を $F\Gamma_q^{\mathbb{C}}$ とする。この $F\Gamma_q^{\mathbb{C}}$ の homotopy group について，Landweber [4] は次のことを示した：

$$\pi_i(F\Gamma_q^{\mathbb{C}}) = 0, \quad i < q.$$

そこでこの話では，次の定理の証明の概略をのべる：

Theorem $\qquad \pi_q(F\Gamma_q^{\mathbb{C}}) = 0$.

証明は Landweber [4] が Gromov [2] の開多様体に関するある種の homotopy equivalence を用いるのに対して，こゝでは Gromov [3] の convex integration theory を用いる。くわしくは [1] を参照されたい。

参考文献

[1] M. Adachi, A note on complex structures on open manifolds, J. Math. Kyoto Univ., (to appear).

[2] M. Gromov, Stable mappings of foliations into manifolds, Izv. Akad. Nauk SSSR., 33(1969), 707-734.

[3] M. Gromov, Convex integration of differential relations, I, Izv. Akad. Nauk SSSR., 37(1973), 329-343.

[4] P. S. Landweber, Complex structures on open manifolds, Topology, 13(1974), 69-76.