

$$F\Gamma_{\mathfrak{g}}^{\mathbb{C}} \quad \text{について}$$

京大理 足立正久

$\Gamma_{\mathfrak{g}}^{\mathbb{C}}$ を $\mathbb{C}^{\mathfrak{g}}$ の local isomorphism の germ のなす
topological groupoid,

$$\nu: \Gamma_{\mathfrak{g}}^{\mathbb{C}} \longrightarrow GL(\mathfrak{g}, \mathbb{C})$$

を differential をとり字族とする. ν から induce されるこ
の分類空間の向の字族もやはり ν で表わす:

$$\nu: B\Gamma_{\mathfrak{g}}^{\mathbb{C}} \longrightarrow BGL(\mathfrak{g}, \mathbb{C}).$$

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

$$\pi_i(F\Gamma_{\mathfrak{g}}^{\mathbb{C}}) = 0, \quad i < \mathfrak{g}.$$

そこでこの話では、次の定理の証明の概略をのべて、

$$\text{Theorem} \quad \pi_3(FI_{\mathbb{C}}^{[2]}) = 0.$$

証明は Landweber [4] が Gromov^[2] の葉多様体に関する
ある種の homotopy equivalence を用いるのに対して、ここでは
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.