J. Math. Kyoto Univ. (JMKYAZ)
20-3 (1980) 417-433

Sur les systèmes de fonctions holomorphes de plusieurs variables complexes (II) Points critiques des applications

Par

Osamu FUJITA

(Communiqué par Prof. Y. Kusunoki, le 29, Mars, 1979)

Introduction

Soit

$$f_1(p),\ f_2(p),\ \ldots,\ f_n(p)$$

un système de n fonctions holomorphes sur une variété de Stein V de dimension $n+1$, et soit f l'application de V dans l'espace C^n de n variables complexes définie par les équations

$$(*)\qquad y_1=f_1(p),\ y_2=f_2(p),\ \ldots,\ y_n=f_n(p).$$

Supposons que le système satisfasse aux conditions suivantes que l'on dira conditions (A_0).

1) Soit p_0 un point quelconque de V et soit $z_1, z_2, \ldots, z_{n+1}$ un système de coordonnées locales en p_0. Alors le rang de la matrice

$$(\partial f_i(p(z))/\partial z_j)\quad (i=1,\ 2, \ldots, n\,;\ j=1,\ 2, \ldots, n+1)$$

est toujours n.

2) Soit $\mathfrak{D}$ l'image de V par f. Pour tout $y\in\mathfrak{D}$, la fibre $f^{-1}(y)$ est irréductible et analytiquement homéomorphe à tout le plan d'une variable complexe en tant qu'ensemble analytique dans V.

Alors, nous avons vu au mémoire précédent que $(V, f, \mathfrak{D})$ est un espace fibré holomorphe sur $\mathfrak{D}$, dont la fibre est le plan C d'une variable complexe et dont le groupe est le groupe des transformations linéaires