

Domaine d'holomorphie sur un espace projectif complexe

par

Etuko HIRAI

(Reçu le 22 Août, 1969)

Introduction

Le but du mémoire actuel est de chercher quelques propriétés élémentaires des domaines d'holomorphie sur l'espace projectif complexe P^n .

Dans le champ de l'espace euclidien C^n , on a établi, grâce aux Hartogs¹⁾, Cartan-Thullen²⁾ et Oka³⁾, les théorèmes fondamentaux comme ce qui suit: Tout domaine d'holomorphie sur C^n est toujours pseudo-convexe; il est aussi holomorphiquement convexe; la réciproque est vraie pour tous les deux. Dans un domaine d'holomorphie dans C^n , on peut toujours résoudre le premier problème de Cousin et il en est ainsi pour le deuxième problème de Cousin sous certaines conditions topologiques. Enfin, pour toute fonction holomorphe $f(p)$ dans un domaine d'holomorphie D , on peut trouver une branche univalente sur E d'une fonction algébrique $\varphi(p)$ telle que l'on ait $|f - \varphi| < \varepsilon$ en E , où E est un ensemble compact donné arbitrairement dans D et ε est un nombre positif quelconque.

Dans le champ de l'espace projectif P^n , il n'y a rien de nouveau,

1) F. Hartogs: Einige Folgerungen aus der Cauchyschen Integralformal bei Funktionen mehrerer Veränderlichen. Münch. Berichte, 1906.

2) H. Cartan und P. Thullen: Zur Theorie der Singularitäten der Funktionen mehrerer komplexen Veränderlichen. Regularitäts- und Konvergenzbereich. Math. Annalen, 1932.

3) K. Oka: Sur les fonctions analytiques de plusieurs variables.

II. Domaine d'holomorphie.
III. Deuxième problème de Cousin.
V. L'intégrale de Cauchy.
Iwanami Shoten 1961.