TOKYO J. MATH.
VOL. 5, NO. 2, 1982

Théorèmes de Dualité du Type Serre et du Type Poincaré-Lefschetz sur la Frontière Fortement Pseudoconvexe

Tosiaki KORI

Université de Waséda

Introduction

Dans cette article, comme dans la précédente [11], nous envisageons l'analyse cohomologique des valeurs au bord des formes holomorphes ou, plus généralement, d'un faisceau cohérent sur la frontière d'un ouvert fortement pseudoconvexe. Nous avons fait dans [11] une recherche sur la cohomologie de De Rham à la frontière, nous développerons ici une contrepartie du théorème de dualité de Serre, et puis, du théorème de dualité de Poincaré-Lefschetz, à la frontière.

Il est longtemps que M. Serre a présenté son théorème de dualité; sur une variété compacte ou de Stein il existe une dualité entre la cohomologie d'un faisceau cohérent $H^q(M, F)$ et l'Ext à support compact $\mathrm{Ext}_c^{n-q}(M; F, \Omega^n)$, ainsi que la cohomologie à support compact $H_c^q(M, F)$ est en dualité avec l'Ext groupe $\mathrm{Ext}^{n-q}(M; F, \Omega^n)$, où n est la dimension de la variété M et Ω^p est le faisceau des p-formes holomorphes sur M. On obtient les mêmes théorèmes sur un domaine fortement pseudoconvexe D dans une variété, parceque là on a le théorème de finitude ou des séparations, [1, 2, 14, 15, 17]. On a les homomorphismes canoniques; $H_c^q(D, F)\to H^q(D, F)$ et $\mathrm{Ext}_c^{n-q}(D; F, \Omega^n)\to\mathrm{Ext}^{n-q}(D; F, \Omega^n)$. Alors, il est naturel de demander comment la dualité entre les cylindres de ces homomorphismes. On peut imaginer que chacun des cylindres des applications ci-dessus serait une quantité cohomologique ne dépendant que la frontière B de D. Or il existe des suites spectraux;

$$E_1^{p,q}=H^q(D, \Omega^p)\Longrightarrow H^{\cdot}(D, C)\ ,$$

$$_cE_1^{p,q}=H_c^q(D, \Omega^p)\Longrightarrow H_c^{\cdot}(D, C)\ .$$

Le cylindre de l'application $_cE_1^{p,q}\to E_1^{p,q}$ va donner comme l'aboutissement

Reçu 14 Mai, 1981