JETS SEMI-HOLONOMES ET TENSEURS NON-SYMÉTRIQUES D'ORDRE SUPÉRIEUR II.

Par

Michiaki KAWAGUCHI

Introduction.

La notion des jets semi-holonomes, créée par Ch. Ehresmann [2][1] en 1954 est une généralisation de celle des jets infinitésimaux (voir, l'article [1]) et quelques applications géométriques de ce jet semi-holonome sont considérées dans les articles [3]~[6], surtout, la définition générale des connexions d'ordre supérieur d'un espace fibré est bien connue. Mais, puisque la définition de ce jet semi-holonome est très abstraite, nous ne pouvons pas comprendre la signification de cette notion et il est difficile de faire son calcul. Pour cela, d'abord, nous sommes arrivés aux questions : comment on peut définir la notion de jet semi-holonome dans le calcul des tenseurs d'ordre supérieur et comment nous faisons le calcul des tenseurs qui correspond à celui des jets semi-holonomes. Le sommaire des études concernant le calcul des jets semi-holonomes se trouve à l'article [15] de l'auteur.

Dans la partie I[2] de cet article, l'auteur a étudié la définition de jet semi-holonome et discuté les propriétés, particulièrement la loi de composition externe entre jets semi-holonomes. Et nous avons considéré le P-tenseur non symétrique d'ordre supérieur. Pour définir ce tenseur, nous avons supposé une forme généralisée de la transformation d'ordre supérieur de paramètres, de telle sorte que les coefficients de cette forme ne soient pas nécéssairement symétriques par rapport aux indices inférieurs et nous avons discuté sur la structure des coefficients de cette transformation. La notion de ce P-tenseur non symétrique d'ordre supérieur correspond à celle d'un jet semi-holonome lorsqu'on pense seulement les automorphismes des sources du jet semi-holonome et les buts sont toujours fixées.

Dans cette partie II, en considérant en même temps les automorphismes de but et ceux de source du jet semi-holonome nous arriverons au vecteur non-symétrique d'ordre supérieur. Désormais, nous appellerons *le produit symétrique d'ordre supérieur de* $U^{\alpha}_{\beta(\mu)}$ les coefficients $A^{\alpha(\lambda)}_{\beta(\mu)}$ exprimés par

1) Les nombres entre crochets renvoient aux références à la fin de cet article.
2) Voir, M. KAWAGUCHI [13].