

41. Sur la déformation infinitésimale tangentielle d'un sous espace.*)

Par Kentaro YANO.

Institut Mathématique, Université Impériale de Tokyo.

(Comm. by S. KAKEYA, M.I.A., May 12, 1945.)

Dans les deux Notes précédentes, nous nous sommes occupés de la théorie des déformations infinitésimales. Dans la première¹⁾, nous avons discuté la déformation infinitésimale d'un espace lui-même à connexion affine générale avec torsion et donné une méthode pour interpréter géométriquement des résultats connus jusqu'à présent.

Dans la deuxième, nous avons considéré la déformation infinitésimale d'un sous-espace plongé dans un espace affine, le sous-espace pouvant être regardé comme un espace à connexion affine sans torsion, et nous avons montré que, si l'on considère, en particulier, une déformation infinitésimale tangentielle du sous-espace en lui-même, on peut, le sous-espace étant lui-même un espace à connexion affine, retrouver les formules sur la déformation infinitésimale d'un espace à connexion affine sans torsion.

Nous allons, dans la présente Note, généraliser les résultats, obtenus dans la deuxième Note citée ci-dessus, pour un sous-espace plongé dans un espace à connexion affine générale avec torsion.

§ 1. *La déformation infinitésimale d'un sous-espace plongé dans un espace à connexion affine générale avec torsion.*²⁾

Considérons un espace A_n à n dimensions à connexion affine générale avec torsion et désignons par $\Gamma_{\mu\nu}^\lambda$ et par $S_{\mu\nu}^\lambda$ les composantes de la connexion affine et du tenseur de torsion respectivement. Prenons, dans cet espace, un sous-espace A_m aux équations

*) La dépense de cette recherche fut réglée par le frais du Ministère de l'Instruction Publique pour les recherches scientifiques.

1) K. Yano: Bemerkungen zur infinitesimalen Deformationen eines Raumes. Proc. **21** (1945), 261-268.

2) K. Yano: Sur les déformations infinitésimales des sous-espaces dans un espace affine. Proc. **21** (1945), 261-262.

3) H. A. Hayden: Infinitesimal deformations of subspaces in a general metrical space. Proc. London Math. Soc., **37** (1934), 416-440; Infinitesimal deformations of an L_m in an L_n . ibid. **41** (1936), 332-336.