

Einige methodologische Probleme des klassischen Begriffs der chemischen Struktur und dessen Übergang zum gegenwärtigen Begriff

Beitrag zur Geschichte der Atomistik (V)

Minoru TANAKA*

Einführung

In Fortsetzung der vorangehenden Artikeln über den Entwicklungsgang der Atomistik,¹ namentlich der chemischen Atomistik, in denen der Autor darauf hinwies, dass die Entwicklung von atomistischen Anschauungen nach R. Boyle, insbesondere während des 19. Jahrhunderts, immer unter komplementalen Zusammenwirkungen von chemischen und physikalischen Begriffen vor sich ging, werden in der vorliegenden Artikel einige methodologische Betrachtungen über den Übergang von dem klassischen zum gegenwärtigen Begriff der chemischen Struktur dargelegt. Zur Betrachtung des Übergangs vom klassischen zum gegenwärtigen Strukturbegriff werden die Definition der chemischen Struktur von A.M. Butlerov und deren Tragweite betrachtet und zwar im Zusammenhang mit dem von A. Kekulé erfassten Molekülbegriff. Betreffend die Übergangsform des Strukturbegriffs werden die Stereochemie und die Koordinationstheorie erwähnt, wobei die Ionenhypothese ebenfalls als eine der Übergangsform betrachtet wird.

I. Definition und Tragweite des klassischen Begriffs der chemischen Struktur.

I-1. Überlegenheit der Butlerovschen Definition.

Den Begriff der chemischen Struktur, wie schon früh von C. Gräbe, Edv.

* Wako University, Tokyo.

¹ M. Tanaka: Ein Beitrag zur Geschichte der Atomistik. (I) Über die Rolle der chemischen Forschung beim Werdegang der modernen Atomistik. *Japanese Studies in the History of Science* (unten abgekürzt *JSHS*) No. 1 (1962), S. 111-116; (II) Über die Gründe der Verspätung der Anerkennung der Avogadro'schen Hypothese. *JSHS* No. 2 (1963), S. 127-135; (III) Über die Ursprünge skeptischer Auffassungen gegen Atomhypothese der Chemie neunzehnten Jahrhunderts. *JSHS* No. 5 (1966), S. 87-99; (IV) Chemical and Physical Models for Atomistic Notion—Its conceptual Development in Relation to the Evolution of the Concept of Chemical Substance. *JSHS* No. 8 (1969), S. 125-143; Structure of History of Chemistry from View-point of Conceptions of Chemical Substance and Atom. *Bulletin of the Tokyo Institute of Technology*. No. 87 (1968), S. 17-24.