

医学博士岩崎憲君の「アゾトメトリーの研究」に対する授賞審査要旨

岩崎憲君は協同研究者と共に昭和七年以来二十年に亙る研究によつてアゾトメトリー (Azotometry) なる生化学的微量—超微量分析法の一体系を創成した。次にこれが原理と基本操作法を略述する。

本法に属する定量法の種類は種々な窒素物質並びに無窒素物質に互つて甚だ多く、これ等諸物質は岩崎君のアゾトメーターと称する独特の窒素ガス測容器に導入せられここに発生する窒素ガスの容積測定を行つて被検物質の定量が行われるのである。

次にその方法の概略を述べる。

抑もこの方法の主要部は岩崎君考案のアゾトメーターと呼ぶガラス製のガス測定管でこれは毛細管的ユージオメーター (容積約 $0 \cdot 1 \text{ cc}$) とその下に連なる反応球及び上下に三個の活栓並びに遮断球等から成る。使用に先だつてこれに炭酸ガスを通じて管中の空気を排除し次でこれに強アルカリ液の少許を入れて振蕩して炭酸を吸収せしめ管中を真空の状態となし反応球内で被検物質を処理分解して窒素ガスを発生せしめこれをユージオメーター中に誘導しその容積を測定して被検物質の定量を行うのである。

岩崎君はこの装置の応用によつて行われる定量法を次亜臭素酸アゾトメトリー及びヒドラジン並びにアジトアゾトメトリーの二群に大別し、更にこれ等兩大別の内に直接的及び間接的分析法の多数の応用例を見出している。

上記次亜臭素酸アゾトメトリーと称するものは次亜臭素酸のアルカリ性溶液によつて分解せられ窒素を遊離する諸

物質に対するもので主として従来既知のキエルダール法が応用せられる諸物質に対するものである。次にヒドラジン並びにアジトアゾトメトリーと称するものはヒドラジン又はナトリウムアジトに対して酸化力を示す物質を検体としてアゾトメーターの反応球中に取りヒドラジン或はナトリウムアジトを試薬としてこれに加え反応によつて生成する窒素の測容を行つて検体の量を知ることがを以て原則とする。以上二群の微量—超微量分析法に於て起り得る各種の誤差の原因に就ても岩崎君は周到な注意と研究によつて出来得る丈その除去につとめアゾトメーター操作の詳細な方法を確立し生化学の研究に対し一つの分析的な分野を開拓した。

尚岩崎君は化学研究装置の考案に独特の手腕を有し本アゾトメトリーの完成に関して重要な一翼をなす新装置として約四十種に及ぶ実験用器を製出し本方法の予備操作たる超微量的沈澱、濾過、濃縮、灰化、蒸溜等を容易にし従来知られていた一般微量化学的操作法の面目を一新した点が尠くない。

これを要するに岩崎君の超微量的アゾトメトリーは氏独創の応用範囲極めて広汎な生化学的分析法の完成であつて斯学の進歩に貢献するところ多大である。