

緒 言

なつかしい學生服を着るのもこの一年、三回生となつて物理化學に來、先生から論文題目が與へられる。テーマは貰つたが、さてどうしていいのやら分らない。文獻を調べたり教室の先輩に尋ねたりしてやつと、どうやら方針も定まつて来る。裝置を組み立てなくてはならない。硝子細工だ。電氣爐だ。恒溫槽だ。みんな自分でつくらねばならない。どんな材料を使ふか。かうなつて來ると、この書物が論文學生諸君の相談對手として登場する。云はばこの書物は物理化學的實驗に必要なテクニツクスと常識を提供するのである。併しこの書物に書かれたことは、一つの型に過ぎない。その型を諸君の實驗に如何に生かすかは。諸君の頭であり腕なのである。

之等の常識的經驗も實につまらぬと後で思ふことが、最初はなかなか分らない。例へばこの教室で瓦斯反應をやり出した時活栓につけるグリーズが分らず、ビンヅケ油を買つたといふ昔物語りがある位である。従つてこの書物の内容はこの研究室の何代かにわたる蓄積された經驗なのである。勿論この書物が諸君に必要なすべてを語る程完全ではない。

論文題目を前にして諸君は、その裝置を考へる。勿論既にその問題に對する方針が定まつてからである。その方針に従ふ裝置に必要な材料の蒐集。これを可及的速かにすることが、第一である。次に組立てにかかり、それが完成するや、直ちに豫備實驗をやり、自分の裝置になれ改良すべきは改良する。この豫備實驗が早ければ早い程、實驗の見通しがつき、本實驗にはいる事が容易である。

この時この書物の必要な部分をその度毎に讀むこと、最初に通讀するよりも、そう云ふ風にこの書物を用ふる方がいいやうである。何故なら、この書物は一人の手によつて書かれたものでなく、この教室の幾人かが分擔してその關係部分を書いたからである。

諸所に擧げられた文獻は更に諸君の知識を豊富にするに違ひない。それらの文獻は大抵研究員が自分の机上に置いて居る。

要するに實驗は、一定方針に従ふ周到な準備と計畫の下に行はれなければならない。一年を大體次の如く行へばよいやうに思はれる。即ち四月——五月まで、裝置組立完了。六月——七月迄豫備實驗と改良。九月——一月迄本實驗二月中にそれ迄の實驗結果の整理及び論文を書き上げる。三月初旬の發表會には、そうすれば素晴らしい結果を報告することが出来るであらう。