

理学部西側の庭園にある庭石の中に、旧制第四高等学校(以下四高と記す)で、物理実験用の除振台として使用されていたと思われるものがあるので、一度見てほしいという依頼を受け、現地を訪れたのは今年の初秋であった。当日はあいにく雨であったが、理学部の和田教授と木村名誉教授とが丁寧に案内して下さった。庭園に出るなり、私の目は中央の大きな庭石に釘づけになった。巻尺で計ると80cm×37cm×80cmの大きさである。これは、紛れもなく、四高時代、物理の大暗室で除振台として使用されていたもので、四高校舎を利用していた理学部が金沢城内キャンパスに移転した際、記念として城内教養部実験棟南側中庭に移したが、さらに角間キャンパスへの総合移転に伴い現在の地に移されたものである。

この石が往時物理学実験の除振台として使用されていたときには、地下50cmくらいから床面下1cmくらいまで煉瓦を積んだ土台の上に、80cmの辺を鉛直に、上面が水平になるようにモルタルで接合されていた。現状の石の配置は、往時のものを寝かせた状態にあり、往時の下面の周辺には微量のモルタルが残存付着している。

このような立派な除振台は、今後二度と作られないであろう。由来とともに、末永く保存してほしいものである。

この除振台の上で行われた、イギリス製のマイケルソンの干渉計による光の干渉演示実験と、これに関連した発展的講義の印象が今も私の脳裡に鮮烈に残っている。

この型の干渉計は1881年マイケルソンが考案したものであるが、鏡の機械的移動距離から光の波長を求めるもので、彼は1893年この方法でカドミウムの赤線の波長を精密に決定した。いわゆる「ナノ」の世界の実験であり、装置はこれに堪え

得る精密なものが要求されるわけである。

「マイケルソンの干渉計による実験の領域はこれに止まらない。当時、光の波を伝える媒質としてエーテルというものが仮定されていた。マイケルソンは1881年この装置を用いてエーテルに対する地球の運動を実証しようと試みたが、所期の結果は得られなかった。彼は1887年、改良されたマイケルソンの干渉計を用いて、モーリーと共にこの実験を繰り返したが、やはり結果は否定的であった。その後多くの人によって実験が繰り返されたが、いずれも否定的な結果に終わった。これらの実験結果は、ブラッドリーによる光行差の観測と相まって、エーテル仮説に対して重大な難点をひき起こし、ローレンツとフィツ・ゼラルドの運動物体の短縮の仮説、1905年に発表されたアインシュタインの特殊相対性理論を産み出す源となった。」という、演示実験に続く一連の講義によって示された物理学の世界は、ほんとうに魅力的であった。

私は、四高生時代に強烈な印象を受け、また自分自身が四高や金沢大で物理学の授業に直接使用してきたこの実験器具を今一度見たいと思った。

四高時代から伝えられた物理学実験機器の主なものは資料館に収蔵され、他は石川県教育委員会に譲渡されたと聞く。資料館を訪れたが目指すマイケルソンの干渉計はなかった。あのような貴重なものが県に譲渡されてしまったのだろうか。一時私はがっかりした。しかし、幸いにもマイケルソンの干渉計は大学に在籍していた。資料館職員のご尽力によって、この実験機器が、教養教育としての物理学を担当する、工学部の馬替教授によって保管されていることが判明したのである。

資料館が発足した当時、文化庁が考えていた

歴史資料が、政治、経済、社会、文化、人物の5項目であったためか、資料館に収蔵する四高の物理実験機器の員数には制限が加えられ、マイケルソンの干渉計は、馬替教授の強い要請にもかかわらず、資料館収蔵品目の中に加えられなかった。この機器の、歴史的・教育的意義を重視した馬替教授は、これを県に譲渡せず、敢えて大学に残す措置を取ったのであった。このようなわけで、この干渉計は、現在、名目的には共通教育室管理係、実質的には馬替教授によって保管されることになったのであった。

何はともあれ、私は久しぶりに(多分18年ぶりに)思い出のマイケルソンの干渉計に再会することができた。干渉計は少しも傷んでいなかった。懐かしさが込み上げてきた。Adam Hilger (London England)と記された銘板も以前のままの輝きを保っていた。改めて銘板をよく見ると、そこにはこれが島津製作所によって輸入されたものであることが記されていた。あれを思いこれを思い、しばしば私は感慨にふけた。

マイケルソンの干渉計が大学に残っていたことは、ほんとうによかった。しかしここに今一つの問題が残っていた。共通教育室管理係が所管する帳簿には、この機器は昭和39年4月1日付で理学部から教養部へ管理替えされ、購入代金が60円であったことだけしか記録されていなかったのである。

現在、備品として登録されるのは、購入価格10万円以上の物品のよしである。従って貴重なマイケルソンの干渉計は消耗品扱いになっている。いずれ管理簿から消え行く運命にある。何年か後、馬替教授が定年を迎えたら、その後一体誰が責任をもってこれを保管していくのだろうか。

マイケルソンの干渉計は何故資料館に収蔵されなかったのか。数量的制限は、確かにその一因であろう。しかし、91点の四高の物理実験機器が資料館に収蔵されているところを見ると、理由

はこれだけではなさそうである。

収蔵品の選定に当たっては、多分一々現品に目を通すようなことなしに、単に書類上の選考が行われたものと思われる。とすれば、物理学専攻でない選定者にとっては、単に「品名と価格60円」しか記入されていないこの機器は、「収蔵に値しない」と判断されたのではなかろうか。

四高所蔵の物理実験機器は、昭和25年まず理学部へ移管され、その後前述のように教養部へ管理替えされた。その間数回にわたって備品台帳が更新された。このマイケルソンの干渉計の脚部に残っている、「光207」、「はBC1」、「M6486」などの備品番号はその経過を示すもので、「光207」は四高時代の備品番号である。当時の備品台帳には、品名、規格、購入価格、購入年月日などが詳細に記載されていたことを記憶している。それが備品台帳が改められるごとに簡略化され、マイケルソンの干渉計の分には、管理替え日付と価格60円しか記載されておらぬという状態を産み出したと思われる。

この機器が、光学機器の製造で著名なAdam Hilger Ltd. London製のもので、島津製作所によって輸入されたものであることは貼付されている銘板から明らかである。

消滅した残りのデータを、資料館の「第四高等学校物理機器目録(以下Mと略記)」と、第四高等学校物理室で作成された「物理機械図入目録(以下Pと略記)」とを比較対象して復元することを試みてみよう。

Mには、整理番号2195レフラクトメーター(Carl Zeiss, Jena製昭和3年9月18日購入、¥260)の次に整理番号2208スペクトログラフ(Carl Zeiss, Jena製昭和5年10月7日購入、¥487)が記載されているが、これからはそれぞれPの「光195」及び「光208」に対応する。従って、Pで「光207」の整理番号をもつマイケルソンの干渉計は、昭和3年9月18日から昭和5年10月7日の間に購入されたことが推定される。また、これら

の購入価格と比較して見れば、この干渉計の購入価格が60円という現帳簿の記載事項は、備品台帳更新の際の誤転記であると思われる。今のところ真の購入価格はわからない。

資料館に収蔵されている四高の物理機器91点の中、購入日付のもっとも新しいものはNo.2226の写真機で、昭和7年3月5日購入である。また購入価格不明のものが51点ある。

以上の諸点を考慮すれば、マイケルソンの干渉計は資料館に収蔵されるべき十分な資格があると思われる。ことに、最近文化庁では、歴史資料に、新しく科学技術という項目を加え、科学技術資料の保存に意を注いでいるときく。この、歴史的・教育的に重要な意義をつマイケルソンの干渉計が、本学資料館の収蔵品となる日が一日も早く来るように望んでいる。

(平成14年1月18日記)

※筆者は四高卒、四高教授、金沢大学助教授・教授を経て金沢大学名誉教授、物理学専攻

理学部西横庭園にある石について

竹村 松男

理学部西側の庭園にある庭石の中に次のようなものがある。即ち

ほぼ中央に、大きさ80cm×37cm×80cmのもの

..... (以下Aとよぶ)

南に、大きさ60cm×42cm×84cmのもの

..... (以下B1とよぶ)

北に、大きさ59cm×42cm×84cmのもの

..... (以下B2とよぶ)

が存在する。

これらは、いずれも旧制第四高等学校(以下四高と記す)物理実験室に除振台・不動実験台として使用されていたもので、四高校舎を利用していた理学部が金沢城内キャンパスに移転した際、

記念として城内新教養部実験棟南側中庭に移され、さらに角間キャンパスへの総合移転に伴い現地に移されたものである。

これの石台は、往時四高で物理学実験のために使用されていたときには、地下50cmくらいから床面下1cmくらいまで煉瓦を積んだ土台の上に、Aは80cmの辺を、またB1及びB2は84cmの辺を鉛直に、上面が水平になるように据え付けられていた。土台の断面は石台よりやや広く、その中央部に石台がモルタルで接合されていた。土台の上部は、床と同一平面になるようにモルタル仕上げが施され、土台周辺の床は、除振のため土台との間に5mmくらいの隙間が残るように切り取られていた。

現状の石の配置は、往時のものを寝かせた状態にあり、往時の下面の周辺には微量のモルタルが残存付着している。

四高の建物は広坂通りに面して、東西に赤煉瓦造りの本館があり、その中央から南北に中央廊下が走っていた。本館の北側第2棟、東西に伸びる建物が実験棟で、東側が物理関係の建物、西側が化学関係の建物であった。中央廊下の両側は、それぞれの講義用階段教室であった。(物理階段教室は、現在愛知県の明治村に保存されている。)物理階段教室の東隣りに講義準備室があり、その一つにおいて東隣の部屋は、壁も天井も真っ黒で、窓には黒いカーテンが掛かった光学実験室で、私が四高に在学していたころ(昭和11年～昭和14年)は大暗室と呼ばれていた。この部屋は生徒の実験用には使用されておらず、専ら教官の使用並びに演示実験用に供されていた。(私が四高に着任した昭和22年7月には、吉村教授がこの部屋を居室兼実験室として使用しておられたが、暗室としてではなかった。)

Aはこの大暗室の中央からやや北よりにあったものである。

大暗室の東に、廊下をはさんで生徒用の、大き