

サイ・テク こころ 知と技の発信

[297]

埼玉大学・理工学研究の現場

■閉鎖的だった研究

皆さんは大学の科学研究室にどのようなイメージをお持ちでしょうか。扉が固く閉ざされ、博士が助手と共に引きこもって科学実験を行っている、閉鎖的なイメージをお持ちの方もいらっしゃるかもしれません。事実、かつて研究を行い(彼は大金持ち

そのような研究スタイルは18世紀ごろまで珍しくありませんでした。

例えば、万有引力定数を測定

するなど多くの業績を残した、

イギリスの実験物理学者キャベ

ンディッシュは自邸に閉じこも



ほんた・ぜんたろう 72年生。埼玉大学大学院博士後期課程修了。博士(理学)。埼玉大学工学部助手を経て、07年から現職。専門は磁性学。主に金属錯体、有機磁性体の研究を行っている。

科学研究室の変遷

本多善太郎 准教授

でした)、生前に研究成果をほとんど公表しませんでした。その結果、彼の発見を知らずに同じ研究が行われる事態になりました。

■開かれた扉

一方、近代の科学研究室は研究者や社会に開かれていること、組織立っていることが特徴になっています。20世紀初頭にヘリウムガスの液化に成功して低温物理学の礎を築いた、オランダの実験物理学者カマリン・オネスは、近代的な科学研究室を作り上げたことで知られています。彼の研究室では訪問者を歓迎するだけでなく、いつでも研究について話し合い、互いに協力する用意ができていました。

当時、物質の中で最も沸点の低いヘリウムガスの液化は国際的な競争になっていましたが、オネスは同時代のライバルたちとも積極的に意見交換し、研究室の運営に関してオランダ・ライデン市と交渉もしました。

オネスはまた、彼の研究を進める上で熟練したガラス吹き工(液化ガスの容器を作りました)や、精巧な実験設備を構築・維持できる一流の技術者が必要であることを本心に理解した人でもありました。彼は実験計器の専門技術者を養成するための協会を設立し、研究者と専門技術者が一丸となって研究を推進する研究チームを組織して実験に当たり、競争相手に先んじてヘリウムガスの液化を達成しました。

残念ながら日本の大学では運営費の削減が最近進んでおり、このような組織が維持できなくなっている組織が数多くあります。競争的研究費は増える傾向にありますが、喫緊の研究成果が求められることが多くなりました。

■社会との関わり大切に
現代ではどの大学の科学研究室も外部の研究者と積極的に交流し、一般公開や出張実験などを通して社会と関わりを持つ姿勢を大切にしています(埼玉大学も学園祭などで科学研究室の公開を行っています)。また、最近まで大学の多くの科学研究室にはさまざまな実験機器に関する高度な技術を持った専門技術員が配置されていました。

は結び付かないヘリウムガスの液化のために、近代的な研究室を作り上げたことを紹介しましたが、彼は液化したヘリウムを流し、一般公開や出張実験などを通して社会と関わりを持つ姿勢を大切にしています(埼玉大学も学園祭などで科学研究室の公開を行っています)。また、最近まで大学の多くの科学研究室にはさまざまな実験機器に関する高度な技術を持った専門技術員が配置されていました。

埼玉経済

企業、団体、商店街などの話題や情報をお寄せください
TEL 048-795-9161 FAX 048-653-9040
keizai@saitama-np.co.jp