

情 報 の 複 写

芦 田 讓 治

わたしが大学院学生であった頃——といえは30年以上前のこと——手元に残しておきたい文献の図表などがあると、手札型のカメラのピントグラスを虫眼鏡でのぞきこんでから、カメラが動かないよう注意しながらフィルムパックに差しかえて、シャッターを切ったものである。それが、ライカの接写装置になり、リコピーになり、さらにゼロックスができて、楽に複写ができるようになった。

ゼロックスを操作しているとき、光源がページをなでてゆくのをながめていると、このような速さで論文が読めたら有難いのだが、と思うことがある。また、ゼロックスに写すと、自分のものになってしまった気がして、“つんどく”になりがちである。情報を紙から紙へ転写するのは楽になったのだが、紙から大脳組織への転写は、むかしのままである。

われわれが親からうけついでた遺伝情報は、われわれのしらない間に、からだの中でさかんに複写されている。からだが生長期にあつて、細胞が増殖するときはもちろんであるが、成人になってからでも、たとえば精子が作られるときなど、情報担体であるデオキシリボ核酸の複製が、正確に作られ続ける。またその遺伝情報をリボ核酸に転写し、さらにそれを蛋白質に翻訳して具体化するという作業は、われわれのからだじゆうで、たえず進行している。しかしこういう、親から遺伝された情報でなく、後天的に得た情報は、その人の脳のどこかにたくわえられるだけで、子供に伝えるというわけにはいかない。こういう情報は、人間は、ことば、文字、あるいはテープにのせた記号というような体外の手段を使って、伝えることができる。それも、自分の子供だけでなく、誰にでも、また距離と時間の制限なく、伝えることができるし、情報の複製も、印刷その他主として物理的な方法で、容易にできる。

ところが近頃、生化学的方法によって情報を伝える可能性を示唆する実験結果が報じられるようになった。たとえば、プラナリア（極めて下等な虫）に、ある条件反射をつけてから、そのからだの核酸を抽出して、それを、条件反射をつけていないプラナリアに食わせると、条件反射が伝わるというのである。その後、これに似た現象が、ネズミや金魚などでも見られたという報告が出て、物議をかもしている。論文や書物に含まれる情報は、条件反射よりもはるかに複雑だから、条件反射が核酸を使って伝え得るとしても、物識り先生の脳天を割らしてもらって、その核酸が何かをとりだして注射してみても、試験勉強をしないです

むというわけには、いきにくいだろう。しかしもし、そういうことができるようにでもなれば、そして、所定の情報をもつ核酸を、テープの指令か何かによって試験管内で合成できるようにでもなれば、図書館の文献複写室は、生化学的合成室となり、“閲覧室”は、情報物質を注射してもらおうという実利派のひしめく部屋と、読書のだいご味にひたろうという静修派のための快適な部屋とに分かれることであろう。——いやはや、過ぎた屠蘇がだいぶまわってしまったようである。

(理学部長)

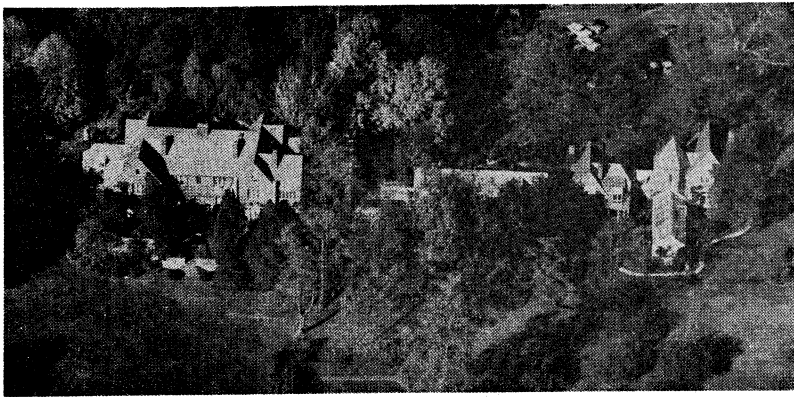
諸外国の研究所図書室(I)

占 部 実

私はここ10年ばかりの間に、欧米の研究所に勤務したり、共産圏諸国の研究所を訪問したりしたので、ここにこれら研究所の図書室の模様を思い出しながら述べてみようと思う。

私の専門は応用数学なので、話も自然その方面のことに限られてしまうが、この点は予めご了承をいただきたい。

私が最初に勤務したのは、米国の Baltimore にある Martin という航空機製作会社の研究所で、Research Institute for Advanced Study, 略して RIAS と呼ばれている研究所であった。この研究所は1955年会社の基礎研究所として創設され、数学部門は1958年 S. Lefschetz の尽力によってつくられた。私が勤務したのは1959～1960年であるが、数学部門では主として非線形振動、自動制御の理論的研究が行なわれていて、S. Lefschetz の指導の下に、専任所員の J. LaSalle, R. Kalman, J. Hale などが中心となって活躍していた。数学部門では所員は全部で30名位であったが、半数が専任で半数は客員所員であった。建物は Baltimore 郊外の個人の家を買収したもので、到るところにバスルームがあったり、広い庭園があったりして、全くアトホームな雰囲気をもっていた。私が勤務していた当時は、アメリカでも冷房設備はまだそれほど多くなかったのだが、研究所だけは各室とも冷房装置がついていたので、ときどき来る Johns Hopkins 大学の連中は研究所を非常に羨ましがっていた。



研究所の図書室は可成りの蔵書をもっており、とくに雑誌類はよく整っていた。数学部門は新設されて間がないのに、バックナンバーもよく揃って