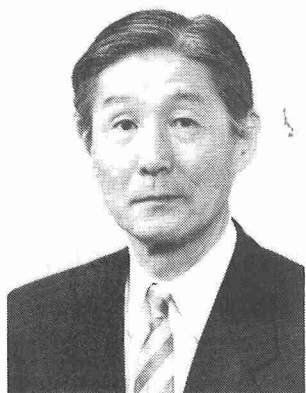


思い出すままに

宮 本 健 郎 (物理学教室)



昭和30年(1955年)に物理学教室を卒業してはや37年になります。最初、日本光学工業(現在ニコン)に7年、ロチェスター大学光学研究所に2年、名古屋大学プラズマ研究所に約15年、そして最後の約13年間を当物理学教室でお世話になりました。あらためて過去をふりかえてみると色々なことが思い出されます。

昭和24年(1949年)は旧制東京高校1年から新制東大一期生に入学しましたが、その頃は、すべてが激動の時期でした。教養学部時代は湯川教授のノーベル賞受賞(昭和24年)、朝鮮戦争(昭和25~28年)の勃発、レッド・パージの始まり等があり、学園紛争が吹きあれていた頃でした。矢内原忠雄教養学部長が学期試験ボイコットのピケットをはる学生を前にして、大学の秩序を守るよう熱心に説得されていた姿を今でもはっきり思い出します。

教養学部から理学部物理学教室へ進学するとき病いのため2年ばかり休学しましたが、ゆっくり本を読む機会をもつことができ、また、より多くの学友をもつことができたので今から考えるとそれほど悪いことでもなかったと思うようになりました。

学部卒業後は、日本光学工業に就職しましたが、

物理学教室の卒業生30人程度の内1/3ほどが民間会社に就職しておりました。当時、物理学教室の小穴純先生は、極限的マイクロ複写を追求されておりました。写真乾板の感光材の銀を超微粒子にし、非常にうすくする必要がありました。その感度が低くなるのを補うため、強力な単色光源の開発が必要でした。また、視野の広い、しかも顕微鏡と同じくらいの分解能をもった縮写レンズの開発も必要でした。日本光学にいてこの光学レンズの開発に参加できたのは楽しい思い出です。あるとき、小穴先生は「切手大の面積に“チャタレー夫人の恋人”の本を全ページ複写したよ。誰も顕微鏡で、のぞいて読む奴はいないからね」と笑っておられました。先生のこの研究成果は後になって集積回路LSI製造過程で必須のステッパーに大きく貢献し高い評価を受けました。当時は、F.Zernikeが位相差顕微鏡の研究でノーベル賞を受賞(1953年)したことでわかるように光学レンズの結像理論が盛んでした。この分野で私が行った研究の一つが、きっかけとなり、米国ロチェスター大学光学研究所に留学することができ、段々学問をすることに面白味を感じ始めました。また当時、輝いて見えたアメリカの研究者の考え方や生き方に影響を受けて、日本社会の終身雇用制の呪縛からぬけだしていました。

昭和39年(1964年)に、全国共同利用研究所として創立されて間もない名古屋大学プラズマ研究所で、新しいプラズマ実験計画BSGが始まり、プロジェクト・リーダーの内田岱二郎助教授(当時)が新しい所員を何人かスカウト中でした。研究対象となるプラズマが高温高密度化してきて光学的計測が必要になっていたことが幸いしたのかも知れませんが、スタッフの一員に加えて頂きま

した。プラズマ物理・核融合の研究は当時としては新しい学問分野であり伏見康治先生を所長に仰ぎ、創立間もない研究所によくみられる熱気が、みなぎっておりました。1968年には旧ソ連、クルチャフ研究所アリチモビッチが率いるトカマクの研究が画期的成果を出し、1973年の第1次石油ショックもあってか、核融合研究が、日のあたる分野になり、このような時期にめぐり合わせたことは大変幸運なことでありました。

1979年の初め、物理学教室主任の桑原五郎先生からプラズマ物理の教授ポストのお話がありました。突然でしだし驚き迷いました。プラズマ研究所でおこなっていた研究への未練や、学部の中で研究ができるかどうか自信のなさのためでした。プラズマ研究所の所長をされていたときは、絶えず研究の指導や御鞭撻を頂いていた伏見康治先生はその頃学術会議議長をしておられましたが、先生にご相談したところ、「君くらいの年齢になったら後進の指導に当る役割も考えるように」と引導をわたされ、決心しました。よく言われることとは思いますが、学部の先生は小企業の社長兼小使という感じで予算獲得から、成果のPR、室の掃除まで自分でやらなくてはなりません。若いときからこういった面での修練を積んでいたわけではなかったので、苦労や戸惑いもありましたが、遠山助教授、長山、篠原助手、山岸技官等の研究仲間や、多くの若い院生の協力により、なんとかきりぬけてこられたように思われ、改め

て感謝いたします。1983年に逆転磁場ピンチ REPUTE-1計画を工学部原子力工学科の井上信幸教授グループと共同で提案したとき、その実現に向けて当時理学部評議員をしておられた有馬朗人教授からは多くの御支援を頂きました。また、当時の江上信雄理學部長（平成元年御逝去）からも、全く御専門からは遠い分野にも拘わらず研究の意義をお認め下さり、応援して頂きました。今も感謝の気持で思いかえしております。異なる学部にまたがる共同研究はむずかしい点があることを言われておりましたが、パートナーの井上教授とはプラズマ研にいた頃一緒に研究していたこともあってお互いに気心が知れていたこと、合議制によって計画を進めたこともあってか、全体としてうまくいったと思っております。若干の評価基準の違いによって、お互いに我慢することもありましたでしょうが、共同で進めるメリットも大きく、この実験計画によって多くの院生が学位論文を書くことができました。研究室から巣立っていった研究者がいろいろなところで活躍している姿をみることができるのは学部の特権でしょう。もっと有能であれば、プラズマ物理・核融合研究の研究基盤をもっと改善しておきたかったと心残りですが、これからは大学の研究環境もより良くなるものと期待しています。

最後にお世話になりました多くの方々に厚く御礼を申し上げますと共に理学部の益々の発展と皆様の御健勝をお祈り致します。