

# 昭和 58 年度光学懇話会関西講演会報告

岩 田 耕 一

大阪府立大学工学部機械工学科 〒591 堺市百舌鳥梅町 4-804

## 1. 関西講演会の概要

光学懇話会の関西講演会は、「光学懇話会の主催する講演会などの行事は、主として東京を中心に行なわれることが多く、関西の会員は東京に次いで多いにもかかわらず、その恩恵に与ることが少ないのではないか」との理由で始められたと聞いている。現在、隔年ごとに講演会ないしは見学会をもっている。

開催時期は秋となっているが、応用物理学会の秋季講演会が、関西以西もしくは関西近辺で行なわれるときには、それに合わせて行なわれることが原則となっている。そのようなときには、関西以外の会員の参加も多い。

## 2. 本年の講演会

今回は電子技術総合研究所の大阪支所を会場にして、10月28日の午後から講演と見学が行われた。講演は、同支所の角井嘉美氏による「レーザーと光ファイバーによる海域、水域の環境計測」であった。今回も、一昨年に引き続いて、関西を中心とした光学研究者の集りである応用光学懇話会と共催である。

電子技術総合研究所の大阪支所へは、阪急梅田駅から4駅目の園田駅下車、のんびりした感じの藻川を渡って15分で到着する。近くには、関電研究所、日本電気計器検定所、日本電気用品試験所、小園小学校などがあり、文教地区という感じの静かな所である。

今年は応用物理学会秋季講演会とは関連なく行なわれたので、当日の参加者は、ほとんど関西の会員であったが、中には九州から来られた方もいた。参加者は30人であった。ほとんどが大学、公立研究所関係で、企業の方は少なかった。

講演は沿岸海域における汚染の一つである赤潮を発生以前に検出しようとする研究である。海水を通す通水管を持つ曳航体を船で曳航してプランクトンを測定する。プランクトンは特有の蛍光を発するので、この蛍光の強度スペクトルや散乱光の分布を分析して、粒子の大きさや種別を識別する。この海中曳航体に Ar レーザや色

素レーザーの光を導入するため、および、蛍光や散乱光を船上の検出器に導くために光ファイバーを用いている。この研究を中心にその周辺の状況を説明された。

この講演のあと、栗岡支所長の挨拶、支所紹介のスライド映写があり、参加者は二つのグループに分かれて見学に移った。

上記講演の研究室では Ar レーザ光で照明されたプランクトンを顕微鏡で見た。緑色周辺に現われる赤い蛍光が鮮やかであった。また、同じ公害監視部門で、マイクロ波リモートセンシングによる海洋油汚染監視技術の研究についても説明を受けた。

バイオニクス部門では、ヒトの視覚誘発電位による色覚の研究、猿を使って色覚経路中の電気パルス信号を捕え、色覚情報の変換の様子を明らかにする研究、色順応効果の研究などが行なわれており、その結果、いくつかの色覚のモデルが提案されている。また、匂いパルスをもちいた嗅覚誘発脳波の解析研究も行なわれていた。

光情報計測部門では、蛍光材料や再帰性反射材料などの新しい測定法とその結果について見学をした。同支所には、このほか高周波計測部門と放射線計測部門があるが、時間の関係で見学することができなかった。

人数が少なかったこともあって、ゆっくりと説明を聞くことができた。予定の時間を30分以上超過して、終わったときは暗くなりかけていた。忙しいなか時間をさいてわかりやすく説明していただいた所員の方々に感謝する。

## 3. む す び

私自身長年大阪にいながら、この支所を見学するのは初めてであった。近くのことを意外に知らないものだと感を抱いた。今後、このような会をさらに多くもてば、個々の会員の知識の増大にも、また、互いの親睦を図るうえで有意義であると思う。できれば、毎年の行事としてより定着したものとしていただきたい。

(1983年12月5日受理)