

巻頭言

「数学が好きなら、化学をやれ」「応用をやるなら、基礎をやれ」

物質化学工学科 松浦幸仁

奈良高専が立地する大和郡山市に縁がある二人の化学者の話を申し上げたいと思います。上記「数学が好きなら、化学をやれ」は、明治16年に平群郡平端村（現、大和郡山市額田部南町）に生まれ、旧制郡山中学校を卒業後、東京帝国大学助教授を経て京都帝国大学教授に就任され、退官後に浪速大学（現、大阪府立大学）初代学長を務められた喜多源逸博士の言葉です。そして、この言葉を聞かれたのは、当時大阪高等学校の生徒で後に京都大学工学部教授に就任し、日本人として初めてノーベル化学賞を受賞することになる福井謙一先生です。福井先生の父上は大和郡山市井戸野町のご出身であり、福井先生も奈良で出生された後に、大阪で高等学校までお過ごしになりました。

福井先生が京都帝国大学のどの学部に進学すべきか迷っていた際に、数学が得意だったこともあり、その方面への進学も考えておられました。ところが、福井家と喜多家は縁戚関係にあり、福井先生の父上が喜多博士に進学についてご相談されたところ上記の意外な言葉を頂き、それが縁で福井先生は応用化学に進学されました。その後、福井先生は喜多博士のもとで応用化学の研究をすることになるのですが、その際に「応用をやるなら、基礎をやれ」という言葉も頂いています。当時、化学の分野は実験重視で、純粹に理屈で攻めるといような風潮はあまりなかったようなのですが、化学も理屈で分かるようになるとの見通しを喜多博士が立てておられたのです。

喜多博士の助言もあり、福井先生は理学部物理学教室の図書室に足しげく通われて、勃興期にあった量子力学を精力的に勉強されます。当時は戦時中・終戦直後でコンピュータもなく、量子力学を複雑な分子に適用することは至難の業だったのですが、やがて大学に大型計算機が導入され、分子軌道法による計算手法も確立されるようになると、複雑な分子の電子状態を計算できるようになりました。福井先生は量子力学の知識を基に電子の軌道の概念を化学反応に適用することで、フロンティア軌道理論に結実させて、ノーベル化学賞を受賞するに至りました。

喜多博士が考えられておられたように、密かに基礎の勉強をしておけば、それがどこかで結びつくときにサイエンスや工学の分野で大きなインパクトをもたらします。また、福井先生は、「学問をやるには、どこに結びつくかわからないような基礎的な分野を、こまめに着実に培養しておかなければならない。」と述べられています。もし、喜多博士が今の時世を見られたら、「数学が好きなら、生物（バイオ）をやれ」とでもアドバイスされたでしょうか。お二人の先生方に縁のある大和郡山市に立地する奈良高専には、幸いなことに立派な図書館があり、専門書を多数所蔵しています。学生の皆さんは足しげく図書館に通われて、ぜひ基礎を育んで頂きたいと思います。

上記の経緯がまとめられた書籍が奈良高専図書館に所蔵されています。最後に、下記にご紹介したいと思います。

学問の創造 / 福井謙一[著] (佼成出版社、1984年)

化学と私：ノーベル賞科学者福井謙一 / 福井謙一[著]；山邊時雄[編] (化学同人、1999年)

ノーベル賞の周辺：福井謙一博士と京都大学の自由な学風 / 米澤貞次郎, 永田親義[著] (化学同人、1999年)