



者

私と有機化学

渡 辺 宏*

この文章が活字となる頃には大学入試も終了し、新一年生が大学に現れていることと思います。思い起こせば9年前、私が阪大に入学した時は私もまだ有機化学に対して屈折した思いはいたっていませんでした。高校での化学の授業では有機化学はむしろ好きな分野でした。しかしながら、まず第一のつまづきは、私が理学部の物理学科を志望したにもかかわらず、見事というか予想通りというか、物理学科には合格出来なかった事です。さらに、幸か不幸か、第2志望の高分子学科に合格してしまい、現在に至る訳です。入学後の2年間位は、それでも、高校時代にいただいていた物理への指向（とはいえ、今にして思えば、明確に内容を把握した上での事ではなく、単純で美しい形の方程式にあこがれていただけでも思いますが）は捨て切れず、その反動として現象論、各論的色合いの濃い化学、とりわけ有機化学に対する興味は薄れてゆきました。（有機化学専攻の方々の中には、有機化学は各論的なものばかりではなく、又、実に興味深い分野であると反論される方が非常に多いと思います。現在に到り、ようやく私も、有機化学の面白みが、ほんの少しわかりはじめて来た事を、付け加えさせて頂きます。）当時は有機化学の世界に近よらず、熱力学とか統計力学とかいう分野ばかりとつき合っていました。全くといってよい程、有機化学の勉強をしませんでしたから、単純な反応も知らず、従って、勉強する気にもならないという状態が続きました。幸なことに、私が入学した当時の級友には私同様、物理学科を志望しながら合格出来ず、高分子学科に在籍し、未だに物理学へしがみついている連中が多く、心強い思い

をしたものでした。（先程から、「物理」という言葉が度々現れますが、今にして思えば、高校生のもつあこがれにいくらか毛を生やした程度のイメージしか持っていなかった様です。）

入学して3年、専門課程へと進級し、「高分子(化)学」とつき合う事になりました。現在高分子学科では先要科目制度というものが設けられ、物理学的色彩の濃い科目と化学的色彩の濃いものをバランスよく履習しないと進級出来ない事になっていますが、当時はその様な恐しい制度は無く、教養時代と同様化学系の科目にはあまり手を出しませんでした。高分子学という分野は、物質についての学問分野で方法論としては化学的手法が大きな割合を占めている事がわかりはじめた時は、少し驚きました。というのは、それ以前、高分子というものに接したのは高校の化学の授業でほんの1~2時間、しかも、合成方法を少しきいていただけだったからです。

そして、4年生となり研究室に配属となりました。どの研究室が、どういうテーマを持っているかについては一通り説明はうけたものの、当時の知識では理解出来ない点も多く、結局は「高分子物理学講座」という名前に引かれて、現在所属している小高研究室に配属になりました。すでに述べましたように、私の級友には私と同じタイプの物理指向型人間が多数いましたので、誰が小高研に入るかについてはひともめありましたが、どうにかもぐり込む事が出来ました。そして、4年生の夏です。修士課程へ進もうと思い、9月の入学試験の勉強をしていたのですが、悲しいかな、有機化学を全く知りません。大学院の入試では、高分子物理学系の学生と、高分子化学系の学生の区別をしてくれない以上背に腹は替えられぬとばかり、化学、特に有機化学の勉強をはじめました。こうなるな

*渡辺 宏 (HIROSHI Watanabe), 大阪大学, 理学部, 高分子学科, 教務職員, 理学修士, レオロジー

らば、もっと以前から勉強しておけば良かったと思うのは世の常ですが、もう後がなく、とにかく頭の中へ一時的にでも良いから詰め込むべしとばかりに有機化学の教科書を4回程読んだ事は、忘れられない思い出です。難行苦行の味があり、どうにか修士課程の入試に合格し、その時の思いは、ただ一言「疲れた」でした。それと同時に、有機化学がどうにか人並（その時の受験生の水準では、の話ですが）に出来た事に少なからず驚きました。

無事に入試も終り、卒業研究にとりくみましたが、そのテーマは「スチレン-ブタジェン・ブロック共重合体のレオロジー」というものでした。レオロジーという分野は連続体の力学を扱うもので、力と歪の関係を調べ、その関係について現象論的、あるいは分子論的に考察を加えてゆきます。又、スチレン-ブタジェン・ブロック共重合体というのは、丁度赤い糸と白い糸とをその端で結んだ形の高分子で、一般に赤（スチレン）と白（ブタジェン）は互いに混合しないので、大きさが数百Å程度の相に分離しこれが力学的性質には非常に大きな影響を及ぼします。このテーマはその後、私が博士課程を中退するまで続く程多くの問題を含み、そして面白いものでしたが、私が4年生、そして修士の1年であった頃は市販の試料を用いる事が出来、有機化学の世界から再び脱出できた様に思いました。

しかし、私が修士の2年の時、より系統的に研究を進める為には、スチレンとブタジェンの

含量を系統的に変化させた試料が必要となってしまいました。いかんせん、市販のものには、そんなに都合の良い試料はなく、今度は頭につめ込むのではなく有機反応を実際に行うはめに陥りました。こうなれば致しかたなし、納得のゆくまで合成してやろうではないか、と意気込んでみたものの、そこが素人の悲しさで簡単な Know how もわからずしばらく苦しむ事になりました。そのせいもあり、生まれて初めて高分子の重合反応を行いかなり良い試料を得る事が出来た時は、本当に感激しました。初めに少し書いた事ですが、物質を得た時の喜びが、（有機）化学の面白さと基盤のひとつである様に思いました。結局、その後現在に到るまでの間に10数個の高分子試料を合成しました。

丁度1年程前、ひょんな事から、修士に引き続いて進学した博士課程を2年で中退し、職員として研究室に残る事になり現在に到っていますが、相変わらず、レオロジー測定と試料合成に明け暮れる毎日です。私と有機化学の係りは、食わず嫌いからはじまり、いくつかの必然性を経て、ようやく正視出来る様になったという所です。どうも何事についても、必然性というものは多少の感情等には打ち勝ち、新しい局面をもたらすようです。今後、私自身に新たな必然性が生じ、有機化学大好き人間に変身するやもしれません。

馬鹿な事を長々と書いてしまいました。どうぞお読み流し下さい。