

日々転々



上野隆史

東京工業大学生命理工学院
[226-8501] 横浜市緑区長津田町 4259-B55
教授, 博士.
専門は生体関連化学, 生物無機化学, タンパク
質工学.
tueno@bio.titech.ac.jp

<https://www.ueno.bio.titech.ac.jp/>

「高分子」の読者の多くは、研究にかかわる仕事をしていたり、将来そのようなことに興味をもっている学生の方々だと思います。ちょうど原稿を書いている今は、就活解禁の少し前ということもあって、研究室でもメンバーの何人かは研究モードから就活モードに入りつつあります。仕事も私事もなく、激動の世の中でサバイバルしている学生メンバーよ頑張ってくれ!!と心の中でエールを送っています。一方、私の学生時代は、SNSもネットもスマホもなく、卒業後は研究に携わる仕事に就くだろうと、ただぼんやりと考えながら日々を過ごしていました。今でいう、「タイパ」ゼロの無駄な時間の使い方をしていました。所属していた研究室は、有機金属化学と金属タンパク質モデル錯体の研究をする二つのグループから構成されており、私は金属タンパク質モデル錯体のグループに属していました。二つのグループで合同開催される雑誌会や研究室セミナーでは、当然(当時はまだ面白さがわかっていなかった)もう一つの有機金属化学のグループの話も聞くことになり、博士課程を終えるあたりまでチンプンカンプンでした。ただ、そのおかげで、「多少わからないことでも、とりあえず聞いてみる」という姿勢は身についたかもしれません。

大学院修了後には企業に就職し、固体触媒の研究グループに所属することとなりました。大学時代に身につけた技術や知識と共通する点は、金属を使っているということだけで、触媒の調製から、反応評価まで、私にとっては全く新しいことばかりでした。当時所属していたグループは、大部分の人が学生時代から固体触媒を専門としてきた人たちばかりで、知識などは到底かないませんでした。さすがになんとかしなければと思い、部署の周りの人たちにも協力してもらいながら、特許や新技術の勉強会をしたり、新しい事業を立ち上げる調査をしたりしていました。その後、アカデミックポジションを得ることになり、会社は退職してしまいましたが、このときの経験が新しい研究にチャレンジする種となりました。

アカデミックキャリアのスタートは人工金属タンパク質の研究でした。私自身の博士課程での研究ではオ

リゴペプチド合成までの経験しかなく、タンパク質を取り扱うのは初めてでした。ポストと最初に交わした公約も半年ほどで目星がつき(本当はここからが大変だったのですが……)、2年目になるあたりに、「自分のオリジナルな仕事を立ち上げなさい」と言ってもらえました。そのときにトライしたのが、タンパク質でできたケージの中にパラジウムのナノ微粒子を作製することです。固体触媒をタンパク質の中で調製する例はそれまでにないものでした。そのほかにも有機金属錯体をタンパク質ケージに固定化して、フェニルアセチレンの重合反応を実現しました。ここまで読んでおわかりいただけたと思いますが、アイデアは自分の思いもよらないところに落ちていて、それらを自分の仕事に組み込むことで、新しい人工金属酵素設計の概念の拡張につながりました。

現在は、半分以上が生命系の研究室で構成された生命理工学院というところに所属しています。高校のときに生物選択ではなかった私にとっては若干カオスですが、自分の仕事をこれまでとは異なる観点から眺めることもでき、楽しみながら研究をしています。最後になりますが、この原稿を書くために、これまでを振り返ってみると、あまり明確なビジョンをもたないままに、転々としてきたように思います。今の所属になってからも、研究室は変わっていませんが、コロナがあったり、大学統合があったりと、自分の意思に関係ないところで予想外のことがどんどん生じています。そのような状況の中でも自分がやりたい研究を続けてこられたのは、私が過ごしてきたあらゆる場所で、多くの人に支えてもらったことが一番大きな理由です。私からの先輩としてのメッセージは、「自分のやりたいことは環境や年齢で変わるかもしれませんが、周りを信じて、焦らず時間をかけて取り組みれば、必ず一人だけでは想像できなかったような面白いことがひろがっている。」ということです。最後に、この場をお借りして、さまざまな局面で支えていただいた諸先生や友人、家族、そして研究室のメンバーにこの場を借りて感謝したいと思います。