

いろいろありまして……



館 秀樹

大阪産業技術研究所和泉センター高分子機能材料
研究部
[594-1157] 和泉市あゆみ野2-7-1
研究室長, 博士(工学).
専門は粘・接着, 易解体性材料.

人生には何度か転機がある。

「将来は研究者になりたいな」小学生の時の夢である。高校時代には化学が好きになり、将来の夢は化学の研究者へと微妙に軌道修正された。しかし、その夢は大学の地味な基礎化学の授業に打ち碎かれることになる。これは向いていないと感じ、勉強そっちのけでよく遊んだ。今後の人生にプラスになる豊かな時間を過ごすことができた……と今では思う。唯一ワクワクして楽しかった高分子の授業に惹かれて角岡正弘先生の研究室に入ったのが一つ目の転機である。実験が水に合ったのであろう、楽しく実験し、われながらよく勉強したと思う。気が付けば博士課程に進学し、研究漬けの6年間を過ごすことになった。しかし、バブル崩壊後の就職氷河期では博士の就職先などどこもなく、この先どうなるんだろうと途方に暮れたことを覚えている。角岡教授からここ受けてごらんと紹介され、大阪府の公設試を受けることになった。研究室に居たころは、公設試(公設試験研究機関)の研究員という聞きなれない職業につくとは思ってもよらなかった。

公設試とは、都道府県や政令指定都市などの地方自治体が設置し、地域の産業振興や技術開発を支援することを目的としている。要は各都道府県に必ず一つはある中小企業のお助けマン的な存在である。面白いのは工業系以外にも農林系、水産系、さらには織物や焼き物などの地域産業に応じて専門に特化した公設試が全国に存在することである。その業務は、技術の指導と相談、試験、装置の貸し出し、共同研究など多岐にわたる。

意気揚々と公設試研究員としての生活を始めたものの、いきなり頭をぶつけた。コツコツと積み重ねてきた大学の研究とは異なり、必要とされるのは幅広い知識に基づく即戦力の現場対応力であり、実地に役に立つ研究であった。大学時代には見たことも聞いたこともない材料や装置の数々を使いこなす、関係ないと思っていた化学以外の分野でも最低限の周辺知識が必要とされ、何よりもコミュニケーション力が大事!など、博士を出たての若造の思い描いていた研究者像とはまったく異なっていた(これが二つ目の転機)。いろいろ経験し、25年経ってやっと一人前の公設試お助けマンの

一人になれたように思える。今でも毎日が新しい経験の連続である。毎日のように中小企業の濃厚な相談を受けていたことで、私自身もズバズバともの言うようになった。現在では、接着剤や粘着剤を中心に、高分子材料、プラスチックの領域でお助け業務を行っている。

今は実用化に近い研究として、電気刺激で解体が可能となる電気剥離粘着テープの実用化を進めている。このテープは接着剤相当の高い強度で貼りつけることができ、使用後は乾電池レベルの直流電圧を10秒程度印加することで、手で簡単に剥がすことができるようになる。元は企業の方からの技術相談から始まった研究である。15年ほど前になるが、電気刺激により強度が変化する粘着テープを開発したが、用途や売り先がわからず協力してほしいとの相談を受けた。2人でさまざまな企業へ出向き売り込みを行ったが、当時は見向きもされなかった。最近の社会的な環境志向の高まりなど、やっと時代が追いついてきた感がある。その後、2021年に国のサポイン事業に採択され、電気剥離粘着テープの耐久性向上などの実用化研究を行い製品化することができた。研究を続けていく中で偶然にも、EXPO2025大阪・関西万博に出展する機会をいただき、未来材料としての展示を行った。万博の中で仕事があったこと、目をキラキラと輝かせた好奇心いっぱいの子供達にデモを行い驚きと感動を与えることができたこと、は一生の思い出となった(三つ目の転機)。現在は5年先の未来のスマートフォンに電気剥離粘着テープの搭載を目指して研究を進めている。

人生の転機がどこにあるかなんて、その瞬間にはわからない。研究者の夢を打ち碎かれた自分がまさか博士課程に進学するなど思っていなかったし、学生結婚するとも思わなかった。公設試に就職し、この年になっても公設試お助けマンとして研究を続けていることも想定していなかった。まさか出展者として万博に参加するなんて微塵も考えなかった。研究で苦しいことはたくさんある。でも、悪いことばかりではない。熱い思いがこめられた相談や実用化を目指した研究開発は、いくつになってもかな〜〜楽しい。