日刊工業新聞

年月日	16	09	20	ページ	03	NO.	

ナノメートルの世界覗く

凛としていきる

理系女性の挑戦

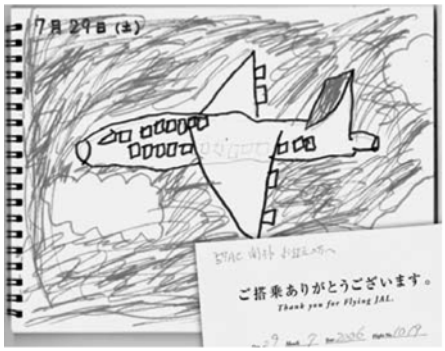
人との出会い、人生豊かに

「真空はどうやったらできますか」―。小学生の頃、授業で先生が問いかけた。丸底フラスコを前に考え込んだが、わからないまま帰宅した。

「水の状態変化を利用すればできる！」―。ふと、その方法が頭に浮かんだ。粘り強く考えれば答えが見つかる。この楽しさを体感したことが今の仕事につながった。いつも考えさせる授業をしてくださった先生には本当に感謝している。

化学会社に入社し、薬物送達システム（DDS）に用いられる直径約100ナノメートル（ナノは10億分の1）のリポソームの粒子を原子間力顕微鏡（AFM）で観察する仕事に取り組んだ。AFMは先がとがった探針を試料表面に接触させ、試料の形状を測定する顕微鏡である。初めは全く観察できなかったが、基板へ試料を固定する方法を工夫し、粒子形状が現れたときは感動した。

また、測定条件を少し変えるだけでリポソームを基板から剥がすことができた。世の中で最初にリポソームを液中で観察した瞬間だった。20年以上AFMを使っている現在でも初めての試料の測定前はワクワクする。その先に誰も見たことのないナノメートルの世界が広がっているからだ。



バーゼル出張時、長男の絵日記と札幌行きの搭乗カード

仕事が面白かった6年目、夫の海外留学に伴い退職。それから6年半、転機は次男が1歳になってすぐ訪れた。元の職場からAFM測定をしてほしいとの要請を受けた。

子供を長時間預けられないため、勤務時間は1日4時間を週2回、たった週8時間からのスタートではあるが、責任ある仕事を任され、やりがいがあった。子供を寝かせてから夜中にまで仕事が及んでも苦にならなかった。スイス・バーゼルでの国際学会にどうしても参加したく、2人の息子を1週間札幌にいる姉に預けることもあった。

昨年、学位を取得することができた。これも後押ししてくださる方々、協力してくれる家族がいたからである。退職や転職は人との出会いを増やし、仕事の幅を広げ、人生を豊かにしてくれた。AFMは研究支援手法の一つであり地味な仕事であるが、無くてはならない技術だと自負し、極めたいと思う。

企画協力・日本女性技術者フォーラム（JWEF）

（火曜日に掲載）

FAIS再生医工学バイオマテリアル研究所・東工大特別研究員・MyScope代表取締役
関（せき）禎子（ていこ）

〈プロフィル〉89年北大農卒、同年三菱化成（現三菱化学）入社。ブルカー・エイエックスエス、東工大を経て現職。JWEF個人会員。

無断転載・複写禁止©㈱日刊工業新聞社