凛としていきる

理系女性の挑戦

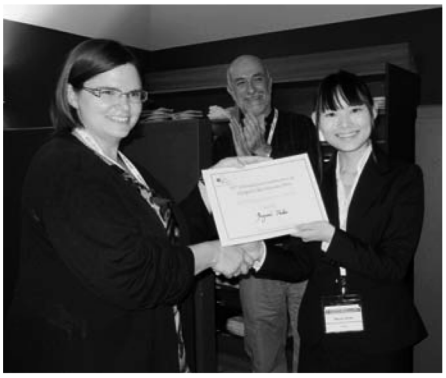
耐久性を持つ膜の開発研究

一歩踏み出す力を大切に

水道水をきれいにする浄水器には「膜（網目の細かいザル）」が入っている。この膜が大きな汚れや菌を通さず、水だけを通すことで浄水が得られる。このような膜を、高温・強酸を用いて水から水素を製造するプロセスに応用するため、耐久性のある無機物を主材料として膜開発を行うことが私の研究である。

主に、硫酸脱水用逆浸透シリカ膜の開発に取り組み、耐酸性や透過流束の向上を目指している。高い透過流束を保ちながら、酸の分離性能が初めて得られたときの興奮は忘れられない。良い結果が出ると、海外で行われる国際学会に参加した。

初海外と楽しみであったが、英会話への苦手意識があり、不安が大きかった。この不安を解消するため、1カ月前から準備を行い、最後の1週間は教授にお願いして毎日発表と質疑応答の練習を繰り返した。このおかげで、多くの人と研究の話ができ、さらに学生ポスター発表賞を受賞した。ご指導頂いた教授や先輩には本当に感謝している。



国際学会にて学生ポスター賞を受賞

一方、視野を広げるために大学内外の活動にも積極的に取り組んでいる。その一つに、大学院生によるFD（ファカルティ・ディベロプメント）活動がある。FD活動とは大学教育の質向上などを目的とした活動である。現在は学部生の大学院進学率の向上を狙い、大学院の良さを伝える冊子を作成している。また科学館で解説員を行うことで、一般の人々の科学に対する考え方・捉え方を勉強する機会としている。

研究テーマである「膜」「水素」について尋ねてみると、身近に膜が利用されていることや水素が有用なエネルギーであることを知らない人が多いことが分かった。研究者や技術者が当たり前だと思っていることが世間には伝わっていないことを実感し、簡単な言葉や例えを用いて説明する力を磨くきっかけとなった。

これらの経験より、苦手なことでも挑戦する気持ちと目標をもって努力することで、辛いことがあっても、いつか自分自身にプラスな出来事は得られる！と信じている。研究や論文の執筆では思い悩むことも多いが、どんなことでも一歩踏み出す力を大切に、社会に役立つ技術を開発する研究者になれるよう日々精進していきたい。

企画協力・日本女性技術者フォーラム（JWEF）

（火曜日に掲載）

芝浦工業大学大学院
理工学研究科　地域環境システム専攻
博士課程1年
池田（いけだ）　歩（あゆみ）

〈プロフィル〉13年芝浦工業大学応用化学科卒業後、同大学大学院理工学研究科に進学。JWEF学生会員

無断転載・複写禁止©㈱日刊工業新聞社