

マイクロセンサを研究

子供のころから読書好き、というと文学少女だったように聞こえるが、好んでいたのはノンフィクションや科学ものだった。中でも興味を引かれた1冊は動物行動学者、コンラート・ローレンツ博士の著作『ソロモンの指輪』であった。ソロモン王は魔法の指輪を使ってあらゆる動物と自由に語り合えたそうだが、博士は魔法の指輪などなくても話ができたという。博士のまね事で動物の観察ごっこをする中で「興味の対象をよく知るには直接に親しみ、

凛としていきる

理系女性の挑戦

分子と自由に語り合いたい



忠実に観察することが大切である「ことを学んだように思う。」

高校生のころには、フラスコ中の分子たちが、より明確な興味の対象となった。大学から大学院にかけては化

学を専攻し、分子の構造と振る舞いについて学んだ。卒業後はNTTに入社し、微小な空間に存在する分子を対象に、マイクロセンサを研究してきた。大学でも職場でも女性が比較的多いグループに所属することができ、「理系女性」と気負

学を専攻し、分子の構造と振る舞いについて学んだ。卒業後はNTTに入社し、微小な空間に存在する分子を対象に、マイクロセンサを研究してきた。大学でも職場でも女性が比較的多いグループに所属することができ、「理系女性」と気負

うことなく研究生生活を送ってきたことはありがたい。だが、企業は組織が流動的で、入社数年目にテーマを開始した直後の異動などは、当時は苦い経験であった。

一方、海外留学や社内プロジェクト応募なども楽しく刺激的な機会も頂いた。紆余曲折しながらも興味のある研究を継続できた理由は、自分の意気込みに空回りせず、会社への貢献という客観的な目標を周囲と共有できたためではないかと思う。理解ある上司や仲

間に恵まれたことは言うまでもない。現在研究中のマイクロセンサは、グラフェンという材料を特殊なDNA分子で機能化した反応場を利用しており、試料溶液をチップに1滴垂らすだけで、さまざまな病気の指標となるたんぱく質を検出できる。センサを構成する分子を適切に組み換えれば、検出するたんぱく質の種類を自在に変えられる。

技術の要は分子の性質や構造を理解し、その振る舞いを制御することである。ソロモンの指輪に象徴されるように、分子と自由に語り合い、思いのままに操ることができたら……と考えながら日々挑戦を続けている。企画協力・日本女性技術者フォーラム(JWEF)

まに操ることができたら……と考えながら日々挑戦を続けている。企画協力・日本女性技術者フォーラム(JWEF) (火曜日に掲載)

NTT物性科学基礎研究所 主幹研究員 上野 祐子



〈プロフィール〉97年東大院理学系研究科化学専攻修士修了、同年NTT入社。02年東大で博士号取得。04年米カリフォルニア大バークレー校で博士研究員。