

最先端を生きる 九工大 DNA²

科学技術の最前線で活躍する九州工業大学卒業生を、
年末まで6回にわたって紹介する

「九工大DNA」シリーズの第2弾は、
臨床検査技師として働きながら、
白血病を早期発見する機器の開発研究に携わっている
産業医科大学病院主任の今里浩子さんです。

41歳で研究の世界へ

産業医科大学病院で血液検査室に配属された私は、入院・外来患者の皆さまの血液検体の形態異常を調べる検査で、思った以上に白血球と診断される患者の数が多かった。血液のほとんどを占める白血球は、血中の白血球細胞を抗がん剤や放射線が完全に破壊しなければなりません。そのため、正常な細胞も一緒に破壊してしまうので、治療を受けた患者の皆さまのダメージは非常に深刻です。早期発見できれば、そのダメージも最小限に食い止めることができます。しかし、白血球細胞の数が少ない初期の頃には、白血病は最新鋭の検査機器によってすら見落とされやすいのです。

41歳の時、私は社会人マスターとして九州工業大学の

大学院生命体工学研究科・脳情報専攻に入学しました。所属は山川烈教授の研究室でした。研究は、未知の現象や問題への非情な挑戦です。これを知らずに、私は愚かにも、研究活動に飛び込んでしまったのです。



臨床検査技師・研究者

産業医科大学病院 臨床検査・輸血部 主任
ラジシステム研究所 主任研究員

今里 浩子 さん(51)

(大学院生命体工学研究科・脳情報専攻 博士後期課程修了)

失敗は忍耐の母、熟考の父

白熱するゼミは午前3時に及ぶことも

初めて取り組んだ研究のテーマは「電気泳動」でした。タンパク質やDNAなどがある溶液に入れると、プラスかマイナスの電気を帯びて電場の中を移動します。通常はノートパソコンよりも大きい装置に500ボルトの電圧をかけていますが、私は手のひらに乗り、乾電池で動く電気泳動装置を開発したいと思っていました。

産業医科大学病院での臨床検査業務を終えると、すぐに九州工業大学の研究室に移動し、研究や実験を行いました。週1回のゼミでは、白熱するあまの午後7時から午前3時まで議論する日もありました。九州工業大学から帰宅してシャワーと食事を済ませ、そのまま翌日の仕事に就くという尋常ではなから生活でした。

修士論文の発表日が近づいても、実験は失敗の連続でした。連日、徹夜の実験にお付き合いくださった山川先生は「ゼミのときまで諦めるな」と励ましてくださったままでした。そして発表前日の夕刻、ある試薬を使ったことで、

実験が成功していたことを確認できたのです。狂喜した私は大急ぎでデータを取り、病院の夜勤に就きました。夜勤後、休憩もとらずにデータを整理や発表用スライド作成を行い、無事に論文の発表を終えました。山川研究室のモットーである「工夫と執念を信じ、最後まで諦めず、考え抜いた末につかんだ成功だった」と思います。

研究の楽しさを知った私は後期課程へ進み、社会人ドクターとなりました。そこで「誘電泳動現象」にひかれ、これをテーマとして、2008年3月に博士号を取得できました。現在は、山川先生が創設された財団法人フュージシステム研究所の研究グループとして、白血球細胞を早期発見する検査機器の開発を目指して研究に没頭しています。そして昨年、白血球細胞と正常白血球を分離させることに成功し、目標に一步近づきました。

研究は大変な労力を要しますが、失敗を重ねてもなお、諦めず、何度も何度も挑戦した末に勝ち取る「成功」の醍醐味(たごみ)を、皆さんにもぜひ味わっていただきたいと思っています。