

# 環境問題に分析化学から迫る

## 水質検査で地域に貢献

徳大には、水や空気、土壌、食物など、様々な分野から環境問題に取り組んでいる研究室があり、地球の環境問題に大いに貢献しています。

今回紹介する今井昭二教授の研究室では、微量元素分析、原子スペクトロスコーピー、生体分析、環境分析、表面科学、分析科学、等を研究テーマとして取り組んでいます。

特に近年は、雨水・海水・河川水等の水質調査、酸性雪、環境・生体重金属の最新機器や分析法を使った研究を行っており、研究室独自で水道水に関する市民相談会を開催するなど、地域に貢献する活動を行っています。

昨年12月に実施した徳島市での水道水検査には、想定を越える200人以上の市民が押し寄せ、テレビや新聞でも紹介され、環境問題への関心の高さを感じました。分析は研究室のメンバーが専用

の機器を使って行いましたが、ほとんどが健康には影響がないとの結果だったようです。しかし市民の飲料水に対する関心が高いことがわかり、徳島市が鉛管の現状調査を始めるきっかけともなりました。

## 研究のために雨の中、雪の中

研究室のメンバーは、四国内はもちろん広島県の山間部まで出かけていき、雪や雨を採取してきて

は分析して、含まれている鉛やカドミウム、銅、鉄といった微量元素やイオン濃度や酸度を計測します。

すでに各地でサンプリングを経験した伊東さんは、「せっかく雨や雪を採取しても、最初から容器や道具が汚染されていたら意味がありませんので、回収容器やスコップを徹底的に洗浄するなど準備も大変です。さらに雪の場合、他の物が含まれないように採取して、しかも溶けないよう

に持ち帰らなければなりません。採取の場所については大気の流れなども考慮して選ばれ、年間、12カ所程度で行っています」

一方、分析には精度の高い計測機器や測定方法が欠かせません。黒谷さんは研究室の中でも、この計測機器や測定方法に関する研究をしています。この分野にはまだまだ開発の余地があり、その精度・感度を上げていくことが、研究の結果を左右するからです。

黒谷さんは金を使って、今まで計測できなかったような小さな穴の測定方法の研究をしています。活性炭等の多孔体には現在の機器では計測しきれいていない穴があると想定されています。この研究が進めば、多孔体の更なる活用や新たな利用法が見出されると期待しています。

## 真っ直ぐで

## 面倒見がよい先生と共に

今井先生の研究室のメンバーは現在4人。少ない人数ですが、一緒に食事に出かけるなど仲が良く、和気あいあいとした雰囲気です。「先生はすごくまじめな方で、研究に関しては理屈が通っていないければ認めてくれません。反面、研究以外では、就活のことなど学生のことをすごく親身に考えてくれます」

という黒谷さんは、そんな先生の研究に興味を持って、研究室を選びました。一方伊東さんは、「大学に入る前から環境に興味があり、先生の研究室に決めました。将来も環境に関する会社に就職したいです」

今井先生の研究室ではこの秋から、環境化学の山本裕史(やまもとひろし)先生と環境物理化学の山本孝(やまもとたかし)先生の研究室と、共同で研究を進めることになりました。

山本裕史先生は、水環境中の汚染化学物質の測定、水生生物への影響評価と水質浄化の研究を。山本孝先生は、環境エネルギー関連材料の物性評価、分光分析法に関する研究に取り組んでいます。

この三つの研究室で、お互いの分野を補い合い、また共同研究・開発を行うことにより、さらに深く広範囲な研究が可能となり、環境問題への貢献度も高くなっていくことでしょう。

