

京都大理学研究科教授

北川 宏さん (53)

固体物性化学



「教科書も100年たてば、すべて正しいかどうかはわからない。常識にとらわれないことが大切」と語る北川教授(京都市左京区・京都大) | 撮影・安達雅文

# 探究人

究対象は、金属と金属以外の物質で作られる金属錯体。金属などの無機物と、炭素を含む有機物の両者の性質を併せ持ち、新たな機能性材料の開発が期待できた。

「一緒」。化学の面白さをこう表現する。研究だけでなく、教育にも力を注ぐ。「講義に遅れてきたり、講義中に会話したり、途中で退出したりする学生がいたら、それは自分が悪いのだと戒めている。最近の学生のレベルが落ちていると話す教員もいるが、入試をして入学を許可したのにそんなことを言うべきでない。教育者としてのプロ意識を持つことが大切だ」と語る。人材養成の大切さを説く背景には、今の日本の化学企業に国際的な競争力が欠けているとの危機感もある。

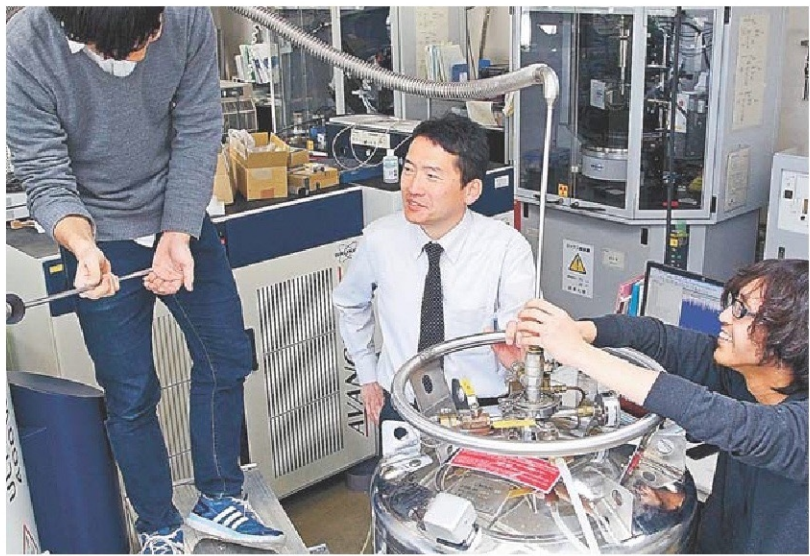
## 化学合成の新技术開発へ

### 新たな触媒発見が研究の鍵

最も高価な金属の一つとして知られるロジウムとほぼ同じ性質の合金を二つの金属から作ることに成功し、米国化学会誌に昨年、発表して大きな反響を呼んだ。常識にとらわれない発想で、化学合成の新たな技術や新材料の開発に挑む。

#### 人工ロジウム作製に成功

「自分の先生は自然だった」と振り返る。就学前まで大阪市内の淀川べり、小学生以降は緑に囲まれた奈良市内で過ごした。バッタやザリガニなどを捕ってはじっくりと眺めた。両親に買ってもらった昆虫と植物の図鑑を読み込み、周りの木や花の名前は全部言えた。「研究者にとって大切な観察眼が養われた」



有機化合物の構造を調べる核磁気共鳴(NMR)装置などが置かれた実験室

い構造の物質の作製に成功した。午前5時だったが、指導に当たる教員の自宅に電話した。超電導は結局起ころなかつたが、「すごくいいクラシック音楽を聴くと体が震えるような感動を感じる。あの時がまさにそれだった。あの感動をまた味わいたいから研究を続けられる」という。

分子科学研究所の助手、北陸先端科学技術大学院大助手、筑波大助教授、九州大教授を経て、2009年に母校の京大理学研究科の教授に就任する。人工ロジウムは、元素周期表で両隣にあるパラジウムとルテニウムから合成した。「異なる材料を混ぜたら新しいものができる。料理と

今後の化学の研究は、触媒分野が重要になるとみる。新たな触媒を見つければ、化学反応に必要なエネルギー量を減らすことができる。また、次世代のエネルギー源は石油のような液体からメタンなどの気体が主役になると予想され、必要となる触媒も変わる。「企業ではやりにくい次世代を見据えた基礎研究を担っていききたい」と意気込む。(松尾浩道)

#### 若者たちへ

大学受験で2浪して精神力が強くなりました。人生で分かれ道に立った時は、どちらに進むかを自分で選ぶことが大切です。学生たちにも、学会発表をするのかもしれないのかなどの選択は「自分で決めなさい」と指導しています。大事なことは、他人が決めるとうまくいきません。