

有害物質「VOC」確認

新たなメカニズム発見

弘大 検出材料開発に期待

弘前大学と京都大学は3日までに、弘前大学大学院理工学研究科の大学院生村上辰成さん(25)と太田俊准教授(41)らの共同研究グループが、金属材料の色の変化で、有害物質「揮発性有機化合物(VOC)」を確

認する新たなメカニズムを発見したと発表した。研究成果に基づき、国内外でさまざまなVOC検出材料の開発が進むことが期待される。VOCは蒸発しやすく、大気中で気体となる化学物質の総称。有機溶剤や車両の排気ガスなどに含まれ、身近なところではシックハウス症候群を引き起こす原因となるものも。その多くが健康被害や大気汚染を引き起こすため、作業環境や家庭環境の中で、高価な分析機器を用いずに迅速かつ簡単にVOCを検出できる仕組みが求められている。そうした検出方法の一つとして、金属を含む化合物「3d遷移金属錯体」をV

OCの蒸気に当て、黄色から緑色になる色の変化で確認する方法があるが、これは金属と結合しやすいVO



研究の成果を説明する(左から)太田准教授と村上さん

Cしか検出できないという制限があった。今回の研究では、プラスの電気を持つ3d遷移金属錯体を使って、金属と結合しにくいVOCも検出できる新たなメカニズムを発見した。太田准教授は「研究成果を基に、さまざまなVOC検出材料の開発が進み、実用化に見合うものにつながれば」と期待した。村上さんは今年3月の日本化学会第105春季年会でこの研究成果を英語で口頭発表し、見事学生講演賞を受賞しており「たくさん練習した。当日はとても緊張したが、発表には自信があった」と振り返った。(今井珠世)

※この画像は当該ページに限って
陸奥新報社が利用を許諾したものです。
[問合せ先]弘前大学理工学研究科
E-mail:r_koho@hirosaki-u.ac.jp