

被災が縁 共同研究結実

熊本地震で校舎や機器類が大きな被害を受け、多くの研究が一時継続できない苦境に追い込まれた熊本大。県外のさまざまな大学が手を差し伸べる中、東京工業大は熊本大工学部の学生を聴講生として受け入れ、研究を継続できる環境を提供。この縁がきっかけにスタートした共同研究が今秋、一つの論文として実を結んだ。

熊本大の学生 東工大受け入れ

熊本大大学院先端科学研究部の吉本惣一郎准教授(45)は表面電気化学Ⅱが所属する研究室では、多くの研究機器が地震による激しい揺れで落下するなどして破損し、使用不能に陥った。研究室には学部の4年生6人が配属されたばかり。修了を控えた大学院生らも含め、研究をどう継続するかが緊急課題として持ち上がった。

吉本准教授ら研究室スタッフはすぐに、協力関係にあった九州大や東工大と協議。東工大は熊本地震から半年後の2016年9月から、当時4年生だった織口咲さん(博士前期課程2年)ら3人を聴講生として受け入れ、横浜市のキャンパスに研究の場を提供した。織口さんを迎えたのは、大学院生以上が所属し、さまざまな化合物を組み合わせてナノ(ナノは10億分の1)サイズの微細な空間を作り出す技術開発を進める世界最先端の研究室。「厳しく熱心な年長者ばかりで、話について行くだけで精いっぱい。それでも4年生の私に研究とはどう進めていくべきなのか、一から教えていただいた」と振り返る。

次世代材料で論文 両大学の得意分野生かす

織口さんが東工大と取り組んだ共同研究テーマは、「ナノグラフェン」と呼ばれるナノサイズの機能性物質の薄膜化。「グラフェン」研究は10年にノーベル物理学賞を受賞するなど注目の物質で、より微細な「ナノグラフェン」は新たな機能を持った素材として期待されている。

熊本地震を機に始まった共同研究は、それぞれの得意分野を生かして、1カ月半という限られた期間で成果を出した。どんな溶媒にも溶けなかったナノグラフェンを東工大の技術も使って水溶化し、極薄の膜を作り出すことに成功。次世代材料の機能性分析へと道を開いた。この成果は10月末、独科学誌電子版に公開された。

さまざまな化合物の合成技術に優れた東工大の研究室と、物質表面の分子観察を得意とする熊本大の研究室。吉本准教授は「うちの研究室では経験できない合成技術を学生らが身に付け、研究に挑む姿勢も学んできてくれた」と感謝する。

織口さんにとっても、大学院進学を志す大きな契機ともなり、来春には素材メーカーへの就職も決まった。「これからも自ら新しい環境に飛び込んでいく姿勢を大切にしたい」と、研究職を続ける夢を描く。

「震災をネガティブに捉えるだけでは前に進むことができなかった」。吉本准教授は地震を機に深まった絆と、一筋の光となった研究成果をかみしめている。(松本敦)



熊本地震を機に東京工業大と取り組んだ共同研究で、論文をまとめた熊本大大学院先端科学研究部の吉本惣一郎准教授(右)と織口咲さん＝熊本市中央区の熊本大

