

たじみん昼話 37

そうだ 工学部へ進学しよう

セルロースナノファイバーを知っているだろうか。これは髪の毛の数万分の1という細かい食物繊維のことで植物に含まれている。鉄に対して、強度は5倍、軽さは1/5という大変優れた素材だ。作り方は、紙の原料となるパルプの密度を高めるだけだ。車のボディに使用すると、一般の鉄を使用した場合に比べて車体が2割くらい軽くなるため、操縦性が良くなり、燃費も1割向上するという。

京都大学の学生は、この素材の高い撥水性に着目し、表面処理をしなくてもハスの葉の表面のように水を弾く傘の研究をしている。「今までになかった便利なもの」を作ることには挑戦できるのは、研究室ならではの醍醐味だと学生は語る。

ちなみに、スポーツメーカーのアシックスは、この素材をかかとのクッション部分に使用して、軽くて耐久性の高いランニングシューズを2018年に発売している。シューズは、一番力がかかる踵の外側の強度が求められるが、強度がある材料は重く他の部分で必要な柔軟性に欠けるといふ短所があった。この素材はこれらの問題を全て解決することから採用に踏み切ったのだそうだ。ソール部分は55%の軽量化に、強度と耐久性はそれぞれ20%と12%の向上が図れたそうだ。

各大学の工学部では、将来の活躍が期待される研究をしている。今のうちからよく調べ、コロナ禍が終了したら、実際に見学して触って、進むべき道の候補にしてみよう。しかし三年生は時間がない、この自粛機会を活用して各大学のホームページを訪問しよう。そして興味があるものを見つけたら、遠慮なく連絡しよう。

そのわずかな行動(一歩)が、素晴らしい未来へ繋がるかもしれないのだから。工学部出身のききょうは、それを信じている。