

# ブーム目前?! エラスチンが注目される理由、されない理由

「エラスチン」という名前は、まだあまり聞きなじみがないかもしれませんが、一方で「コラーゲン」といえば、昨今、テレビや雑誌で名前が踊り、コンビニの棚には、コラーゲン入りの商品が並ぶほどの大ブーム。エラスチンとコラーゲン、2つはどちらも細胞を取り囲む細胞外基質と呼ばれるたんぱく質で、血管、骨、皮膚、靭帯などを形成する大事な材料です。しかし、エラスチンは、コラーゲンに比べて溶けにくく形成も容易でないため、あまり医療材料としての研究がなされてきませんでした。それが、エラスチンがコラーゲンのような華々しいデビューを飾れない理由でもあります。そんなエラスチンを有名にしようというわけではありませんが、平成17年に「有限会社細胞外基質研究所」を設立し、再生医療や細胞培養の材料、化粧品など幅広い分野におけるエラスチンの利用を研究しています。現在は、研究用試薬や細胞培養用のキットの販売等を主に行っています。

エラスチンを専門に研究している研究者は少なく、また、エラスチンの形状物を作っているとところとなると、おそらくないでしょう。取引先は製薬メーカー、医療メーカー、国の研究所、他大学等で、それぞれの用途や目的に応じた試作品を提供しています。エラスチンの伸びる特徴を生かし、引っ張ったりひねったり、シート型、チューブ型など、ニーズに合わせた形状を作れるのがこの材料の強みといえます。将来的には、臓器移植のための医療材料や、事故や病気で損傷した部位の代替となる人工臓器の研究まで進んでいければと思います。もう少し身近な利用として、基礎化粧品の研究を行っています。コラーゲンは鋼のように強く、エラスチンはゴムのように柔軟な性質を持っていて、どちらが欠けてもハリのある肌は生まれません。美容・コスメ業界では、コラーゲンに続き、ヒアルロン酸が注目されていますが、実は生体組織を構成する成分の含有量は、ヒアルロン酸よりもエラスチンのほうが多いって知っていましたか。エラスチンが、もっと注目を浴びてもいいと思うのですが…。また、加齢などによって、血管のエラスチンが減少すると動脈硬化を起こすこともわかっています。今後は、動脈硬化予防に効果のある食品の研究も手掛けたいと考えています。エラスチンの持つ力を通じて、医療材料、コスメなど様々な方面から皆さんのサポートをしていきたいと思っています。

工学研究科 分子素材工学専攻

准教授 宮本 啓一

