

たじみん昼話 56

たかが ぶるぶる されど ぶるぶる

夏の多治見は、めちゃくちゃ暑い。その分冬は暖かいと思っただが、冬にその恩恵はなかった。

とにかく最近の多治見は寒い。外に出ると、その寒さで勝手に体がプルプルと震える。これは恒温動物に備わった防御本能の一つで、筋肉を震わして熱を生み出すことで、体機能を維持していると考えられている。

しかし、このぶるぶるメカニズム、この原理では説明がつかない事例が多くあり、なぜ起こるのかはよくわかっていない。例えば、手術で全身麻酔をした後、麻酔が切れていく回復途中にもこのブルブルは起こる。しかしこのブルブルは、熱の生産とは関係がなく起こるからだ。

そんな誰にも起こっているぶるぶるに目をつけ、真剣に向き合い、震えのメカニズムを解明したのが、京都大生命科学系キャリアパス形成ユニットの中村和弘助教（神経科学）のグループだ。

チームが注目したのは、肩付近にある褐色脂肪組織だ。この組織は、糖や脂肪などをエネルギーにして熱を作る。着目した理由はシンプルで、熱生産をするからからだ。チームは、組織と繋がる脳の経路を研究することにした。（簡単に言うと、経路破壊を起こして影響を観察したのだ。）

そして多くの試行錯誤を繰り返した後、ついにチームは、体温調節を司っている視索前野と脊髄を結ぶ神経核が、褐色脂肪組織の熱生産と震えを制御していることを突き止め、震えをコントロールする方法を見つけた。

この研究成果は医学に多大な貢献をすることが判明し、医療業界から熱い視線を向けられている。例えば、生命を脅かす全身麻酔後の過剰な震えの制御や、震えの制御により低体温症の治療を進展させられるからだ。

たかが ぶるぶる されど ぶるぶる だ。

日常のなぜ？ どうしてこうなるの？ は、意外な大発見に繋がるかもしれない。当たり前とあっさり見逃さず、自分なりにいろいろ考えてみることをおすすめする。

英科学誌「ジャーナル・オブ・フィジオロジー」で発表

※ちなみに、この褐色細胞は、ダイエットに貢献する細胞でもあります。