

塩なくして生命なし

体の中に海を取り込む

二〇一五年に東京渋谷区から墨田区へ移転した「たばこと塩の博物館」。
ここでは、人類と深くかかわりを持ってきた塩の歴史や世界各地の塩資源、
日本の塩づくりについての展示を見ることが出来る。
人と塩とのかわりについて、学芸員の高梨浩樹さんに話を聞いた。

たばこと塩の博物館 主任学芸員

高梨浩樹

●たかなし・ひろき 1968年静岡県生まれ。95年筑波大学大学院修士課程環境科学研究科修了。同年より「たばこと塩の博物館」勤務。小中学生対象の「夏休み塩の学習室」を毎年担当。専門分野は塩の科学と製塩技術史、生態人類学。

生き物に欠かせない塩

渋谷から東京スカイツリーのある墨田区へ引越してきたのが二年前。渋谷では塩の産地別に展示内容を区切っていました。リニューアルの機に展示の方法を少し変えました。最初のコーナーは「生命を支える塩」をテーマに、さまざまな生き物

が進化の過程で海水を体内に取り込んできた内容を映像とパネルで説明しています。

約四十億年前、地球で最初の生命は海で誕生したといわれています。海水に囲まれる中、細胞の仕組みができて単細胞生物が生まれました。細胞一つだけでできた体の周りは、すべて海の水。そのため、塩を含んだ海水が周りにないと生きていけな

い構造になりました。

それからさらに二十億年以上経ち、多細胞生物が現れます。複数の細胞が集まると外側の細胞しか海水に触れません。そのため、細胞の仕組みを大きく変えずに体の中、細胞と細胞のすき間に「海＝塩水」を取り込みました。こうして、体の中に塩水を取り込んだおかげで川や陸上でも生活できるようになったのです。

人間の体も、血液や組織液という形で「体の中の海」を持っています。汗をなめるとしょっぱいのも塩がある証拠。体内の塩分量は、体重の約〇・三%です。そのうち約四三%は血液やリンパ液などの体液に、約四三%は骨の中にあります。骨にある塩は、体液の塩が不足しそうになると出てきて、体液を補うことができます。塩の貯金箱のようですね。血液には、常に一定の濃さで塩が溶けていて、細胞が正常に活動できる体内環境を保っています。これは体の中の塩の働きのうち、最も大切なもの。特に血液の塩分を同じ濃さに保っている腎臓では、血液を濾過して、必要なものを血液に戻し、いらぬ分は尿と一緒に排出します。このほかにも胃や小腸、神経など、さまざまな部分で、塩は大切な役割を果たしています。

ほかの生き物を見てみましょう。アフリカ中部の熱帯雨林にすむマルミミゾウは、森の中にある岩盤を掘り当てて塩なめ場をつくります。ここにはキリンやヌーなども、塩水や塩を含んだ泥をなめに集まります。一方で塩なめ場に集まる草食動物を狙うライオンなどの肉食動物たちは、塩だけを食することはありませぬ。獲物となる草食動物の肉や血液に入っている塩分で足りるのです。いずれにせよ、多くの生き物にとって、塩は生命の維持に欠かせない存在であることがわかります。私は塩について調べるうちに、食べ物の中で、塩だけが生き物ではない無機物であることに驚きました。砂糖だってサトウキビなどの植物からできているのに、塩だけが生き物ではない海水や岩塩からつくられる。生き物ではないものが、生き物が生きて

いくのに欠かせない働きをしていることを不思議に思いました。

海水からつくる塩は三分の一

博物館を訪れる人にお話しする際、「塩は何からつくられますか?」と聞くと、たいていは「海水」と答えます。日本人にとってはそれが常識ですよ。しかし、世界で一年間につくられる塩のうち、海水からつくられるのは約四分の一から三分の一。残りは岩塩がいちばん多く、塩湖も含めて海水以外からつくられる塩が多数を占めています。どちらも日本にはあまりなじみがないので、写真や岩塩・湖塩の実物を置いて説明しています。

塩湖は、陸に閉じ込められた海水が、岩塩に変化する途中の姿だと考えられています。塩湖の多くは農業