

がく 楽!

サイエンズ

1

春はやっぱり 温泉でしょう!の巻



蒲郡情報ネットワークセンター 生命の海科学館 ☎66◆1717

もう、すっかり春ですね。晴れた日には、朝からなんだか気持ち がそわそわします。こんな日は、 近くの温泉に出かけて、露天風呂 でゆつたりとお湯に浸かりながら、 桜色の景色を眺めるのもいいです よね。

私たちは、温泉を心から恋し く思ったり、お湯に浸かった瞬間 「やっぱり温泉ー」と思ったりしま す。これは、体のどこかに刻まれ た太古の記憶、60兆を超える細胞 の中に息づく無数の細胞内小器官 が、温泉を懐かしがっているのか もしれません。



▲極楽、極楽…。温泉好きは、人間にかぎりま せんよね。

えっ、なぜ懐かしがるのかって。 実はこの温泉、生命誕生の舞台な のです。温泉は、命の洗濯どころか、 生命の源なのです。

温泉は生命の源

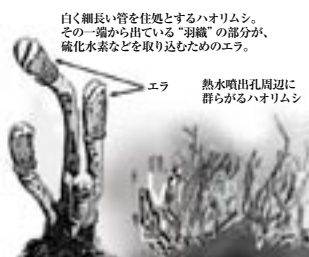
私はまだ小学生のころには、地 球最初の生命は、紫外線がふりそ ぞぐ、原始の海の浅瀬で生まれた と教わった記憶があります。しか し現在では、地球最初の生命は、 太陽の光の届かない深海の、高温 の熱水が噴き出す場所で誕生した という説が有力です。熱水の噴き 出す場所、つまり海底の温泉です。

この噴き出す熱水は、ときに摂 氏300度を超え、硫化水素やメタ ンなどの有毒ガスが溶け込んで います。熱水の噴出孔付近は、酸 素がないと生きていけない私たち のような生物には、地獄のような 環境ですよ。このようなしやく 熱の熱水噴出孔付近で生命が生ま れるなんて、また、このような場 所で生物が生き延びるなんて、想 像することすら難しいように思わ れます。しかし、事実はいつも想 像を超えるもの。実際には、熱水 噴出孔付近は深海底のオアシスと 呼ばれるほど、生命に満ちあふれ た場所なのです。

光も酸素もなく、高温高圧の熱 水の噴き出し口で生きる生物たち は、からだに特殊な仕組みをもつ

ています。たとえば、長細いチュー ブ状の動物であるハオリムシは、 なんと、口も消化管も肛門もあり ません。そのかわり、からだの中 に細菌を共生させています。メタ ンや硫化水素を使って有機物をつ くりだす、化学合成細菌です。

この細菌は、酸素も日光もなし に栄養をつくりだして生きてゆく ことができ、ハオリムシはその栄 養を横取りして生きているのです。 熱水噴出孔付近には、ハオリムシ のほかにもコシオリエビやシロウ リガイなどさまざまな動物が繁殖し ています。この大きな生態系は、 化学合成細菌をもとに成り立っ ているのです。



▲熱水の噴出孔付近で生きるハオリムシ

今から40億年以上前の地球は、 どこもかしこも過酷な環境でした。 酸素はなく、地表は熱く、できた ばかりの海には、あちこちの海底 から熱水が噴きだしていたのです。