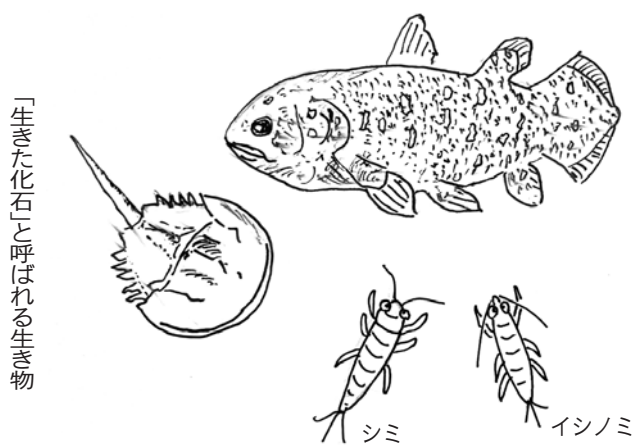


「2026年8月25日付奈良新聞教育面掲載」



「生きた化石」と呼ばれる生き物



カットのキャラクターは、奈良教育大学のマスコットキャラクター「なつきん」

身近な科学の疑問に専門家が答える「サイエンスの扉」。第4回は「『生きた化石』はなぜ昔の姿のままなのか」です。シラカンスなどはなぜ太古の姿をとどめているのか、進化する種としない種があるのはどうしてなのでしょう。奈良教育大学の小長谷達郎准教授（生理生態学）に聞きました。

「なぜ進化しないのか」というその問いには、「生物は進化し、だんだん複雑になっていくもの」という誤った概念があります。「生物が常に新しい姿になると決まっている訳ではない」ということです。

「シラカンスやカプトガニは『生きた化石』として知られています。どうして進化しないのでしょうか。」
小長谷 「長い時間が経過しているの

に、もう一つ、環境の問題があります。環境が変化するとそれにマッチした個体が多くの子孫を残すことになりませんが、環境が一定だと、変異した個体の方が弱く、淘汰されていきます。『生きた化石』と言われる種が大きく形を変えていないのは、

「生きた化石」はなぜ昔の姿のままなのか

一定の環境保たれたか

は、「すみ環境がその生物にとって大きく変わらなかったから」とも考えられます。植物では裸子植物（イチヨウなど）が昔からの姿を保っているとされます。小長谷 メタセコイアなども「生きた化石」と言われます。昆虫では「シミ」が、羽が進化する前の昆虫の姿をとどめていて、何億年も前から大まかな形態を変えていない「生きた化石」の一つと言えます。

「紙魚」と書く、物置の古い本によく



こながや・たつろう
京都大学大学院理学
研究科博士後期課程
修了。博士（理学）。

回答者
小長谷達郎・奈良教育大学准教授

付いている小さな虫ですね。

小長谷 古い家の畳の隙間にもいます。実は在来種で、シラカンスは繁殖に時間がかかるためあまり研究されていません。ちょうど今、調べようと、飼っているところなんです。英語で「シルバーフィッシュ」といい、やはり「魚」のイメージがありますね。鱗粉が鱗状についているので、魚に見えるでしょう。

虫には、さなぎになる「完全変態」（チョウなど）、さなぎにならない「不完全変態」（トンボ、セミなど）の他に「無変態」があり、シミは無変態で、脱皮を

繰り返して大きくなり続けます（他の例にイシノミがある）。交尾もなく、古い形質を残しています。昆虫は進化の系図でいうと、エビ、カニ、ザリガニなどの甲殻類に近く、まだまだ分からないことがたくさんあります。

シラカンス 1938年に南アフリカで偶然、漁師の網にかかり、「世紀の発見」と騒がれた。インドネシアにも生息。地球上に現れたのは約4億年前と言われ、水深2000以上の深海にすむ。