



さかな しんぞう
魚にも心臓はあるの

しんぞう ちゅう
心臓はカイやこん虫にもある

どうぶつ からだ 動物の体は、たくさんの小さい細胞が集まってできています。動物が生きて活動できるのは、全身を、まとめて動かすしくみがあるからです。たとえば、全身の細胞に、新鮮な空気（酸素）や栄養分を運ぶ血液を送るしくみや、外の冷たい、熱いなどのしげきを感じとり、身を守るために「こう動きなさい」と命令を伝える神経のしくみなどです。

にんげん からだ 人間よりかんたんな体のつくりの、カイやイカなどのなん体動物や、こん虫の仲間などでも、血液（それに似たもの）を全身に送り出すはたらきをする心臓は、あります。

さかな にゅうどうぶつ とり せんぞ
魚は、ほ乳動物や鳥の先祖

さかな せぼね ちきゅう あらわ さいしょ どうぶつ いま とり にゅうどうぶつ きょうつう
魚は、背骨をもって地球に現れた最初の動物で、今いる鳥や、ほ乳動物などの共通の先祖ともいえます。ほ乳動物の手足、鳥の足や羽は、魚のひれが進化してできたものです。

さかな にんげん おな しんぞう あか けつえき ぜんしん なが さかな しんぞう
魚は、人間と同じように心臓をもち、赤い血液が全身を流れています。ただし、魚の心臓は、人間のものと比べると、かんたんなつくりです。魚は、人間の肺のかわりにえらをもっています。心臓は、全身を回ってきた、酸素の少なくなった血（静脈血）を、えらに送るポンプのはたらきをしています。えらで酸素をもらった血液は、体の各部分に流れていきます。（監修・安部 義孝）

