



いのちのたび博物館「開館20周年記念」

トイレのうんちく展

さまざまな歴史のステップをコブで進化した
トイレについて楽しく学ぼう

2022
10.1(土) → 11.23(水) 祝

〈開館時間〉9:00~17:00 (入館16:30まで) 会期中無休

入館にはWeb事前予約が必要です

20th ANNIVERSARY
いのちのたび博物館

- 主催/東田ミュージアムパーク実行委員会 ●後援/福岡県教育委員会
- 特別協力/九州製紙株式会社(大分製紙グループ) ●協力/到津の森公園、大田区立郷土博物館、糟屋市、(公財)北九州市芸術文化振興財団埋蔵文化財調査室、木津川市教育委員会、東京国立博物館、東京都教育委員会、TOT株式会社、福岡市博物館、福岡市埋蔵文化財センター

あき とくべつてん 秋の特別展「トイレのうんちく展」を10月1日(土)から開催します。



わたし 私たちの生活に切っても切れない「トイレ」!!

むかし 昔の人々はどこで「うんち」をして、どのように処理していたのか?

「トイレ」はどのように進化してきたのか。

おも 思わず誰かに話したくなる「うんちく」が盛りだくさん。

がっこうだんたい 学校団体は入場無料! 入場をお待ちしています。

巨大トイレトッパーの展示もあるよ。

10月29日(土) 18:00~20:00

かぞう 仮装してきてね



10月29日(土) 18:00~20:00

入場は事前申込制 「申込方法はHPでご確認ください。」

入場料は常設展入場料(大人600円 小中学生240円)



ミュージアムのタネ

ワニの心臓のつくりとはたらき ~切り替え式の便利な心臓?

動物の体のなかで心臓は、養分や酸素/二酸化炭素などを含んだ血液を、体中で循環させるはたらきをしている重要な臓器です。心臓はポンプとして血液を送り出しつつ、体をめぐった血液を回収します。たとえば酸素/二酸化炭素に着目すると、肺で酸素をうけとった「動脈血」は、心臓を通過して体をめぐり、細胞に酸素を送りつつ二酸化炭素をうけとった「静脈血」となって、ふたたび心臓を通過して肺に巡り、リフレッシュされます。

体中で必要とされる酸素を効率よく運び、また有害な二酸化炭素を効率よく回収するには、酸素を多く含む動脈血と、二酸化炭素を多く含む静脈血が流れるルート(血管)を分けて、途中で混ざらないようにすることが重要です。しかしこれら血液を巡らすためのポンプ、つまり心臓は、たった一つしかありません。ヒトなどの哺乳類では、心臓のなかに壁を作って、それぞれの血液が混ざらないようにしていますが、ハ虫類ではこの壁が不完全なので、どうしても血液が混ざります。しかしハ虫類でもワニの仲間は、実質的には完全に壁を心臓のなかで発達させていて、血液を完全に隔離することができ・・・るはずなのに、なぜかその先の血管に小さい穴があいていて、やっぱり動脈血と静脈血が混ざることがあるようです。

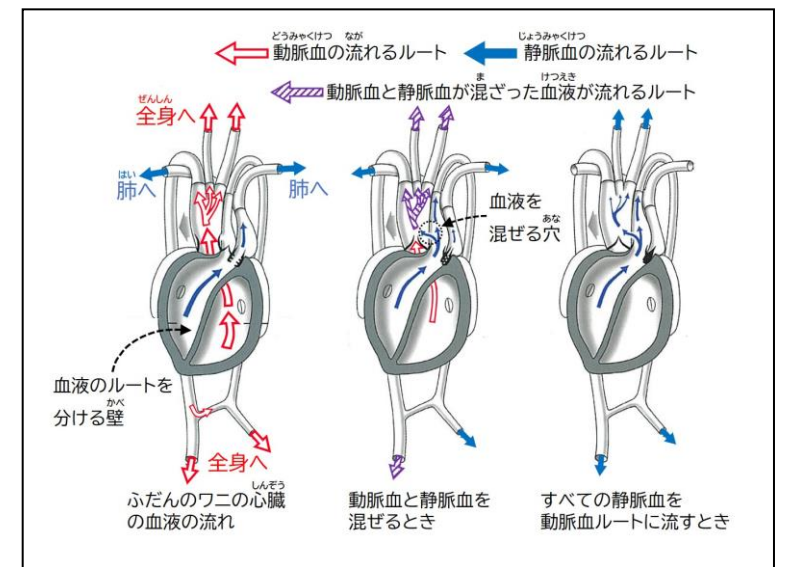


博物館の自然史ぽけっとミュージアムで展示されているワニ

なぜワニの仲間は、構造的には動脈血と静脈血を分けることができそうなのに、あえてこれらを混ぜて、酸素/二酸化炭素の交換効率を下げるのでしょうか?これには水陸両方でくらすワニならではの事情があるようです。効率よく酸素/二酸化炭素を交換することは、たとえば激しい運動をするうえで役立つ能力ですが、水に潜って空気を吸えない状態では、体中の酸素が「効率よく」消費され、すぐに酸欠をおこしてしまいます。いっぽう酸素の消費効率が落ちれば、その分酸欠になるまでの時間が長くなる・・・つまり、より長く水に潜ってられるはずですよ。

ワニは陸上で激しく動くだけでなく、水中に潜むこともあるので、それぞれの場面に応じて、動脈血と静脈血を分けたり混ぜたり、場合によってはほぼすべての静脈血を動脈血ルートへ誘導することで、酸素の消費効率を調節しているようです。生物の世界では、効率が良ければ万事OKというわけではないようですね。

自然史課学芸員 江頭 幸士郎



ワニの心臓の模式図 (G. Grigg & D. Kirshner 著「Biology and Evolution of Crocodylians」より作図)。