



平成29年8月8日に3階サイエンスホールで
夏の特別展に合わせた講演会
消化管のおはなし「うんちはなぜ、茶色なの？」
の中での一番最初に質問してくれた(最前列
に座っていた)男の子へ

質問ありがとうございます。「あとで計算してみよう！」っといいましたが、その時間がありませんでしたので、ここでお伝えします。
計算上は下記の様な結果になります。

ヒトの体の血液の量は、体重の約13分の1となります。

例えば、小学生4年生の標準体重30kgで計算しますと、だいたいの計算で考えますと、血液の全体量は、 $30 \div 13 = \text{約}2300\text{mL}$ となります。

赤血球は、血液の約40%ですので、2300mLの40%、つまり920mLとなります。

一方で、「おはなし」の中でもお伝えしましたが、赤血球の寿命は120日ですので、単純に考えますと120日で赤血球は全て新しくなるといえます。ですので、一日でかんがえますと、 $920\text{mL} \div 120\text{日} = \text{約}7.7\text{mL/日}$ となって、

小学生4年生の場合、一日につくられる赤血球の量は7~8mlくらい(およそ3000億個)という計算結果になります。わかりましたでしょうか？もしさらに疑問があれば連絡ください。