



株式会社 少年写真新聞社

〒102-8282 東京都千代田区九段南3-9-14HF九段南ビル  
https://www.schoolpress.co.jp/

★定期刊行物は終わる期間を予定しない刊行物です。年度が替わりましても、購読中止のお申し出がない場合、引き続きニュースをご送付申し上げます。

※著作権法により、本紙の無断複写・転載は禁じられています。

## 命を支える血液の仕組み

順天堂大学 医学部 名誉教授 坂井建雄

血液は、わたしたちの身体の中を勢いよくめぐっています。けがをすると、血管が破れて血液が外に出てきます。出血が少しの量なら問題ないのですが、大きなけがで大出血をすると、たちまち身体の中の血液の大部分が失われて、生命の危機になります。

身体の中を循環する血液の第一の役割は、呼吸器で取り入れた酸素や、消化器で取り入れた栄養など、身体に必要な物質を全身に速やかに分配すること、すなわち物質流通の働きです。

それ以外にも、あと二つ大切な役割があります。一つは細菌などの外敵から身体を守る役割、すなわち免疫などの生体防御の働きです。もう一つは血管が壊れて血液が漏れ出した時に、血液をかためて出血を防ぐ働き、すなわち血液凝固です。

### 血液に含まれる3種類の細胞

血液は、単純な液体ではありません。血液の55%は液体成分で血漿と呼ばれますが、残りの45%ほどは細胞です。血液の細胞は血球と呼ばれ、大きく3種類のものがあります。

血球の大部分を占めるのが赤血球です。赤血球は、丸く平べったいクッションのような独特の形をしています。赤血球の中には、ヘモグロビンという酸素と結合するたんぱく質がぎっしりと詰まっています。赤血球は細胞核を持たないため、酸素を全身に効率よく運べます。

赤血球以外の血液細胞は、まとめて白血球と呼ばれます。ただ白血球には、いろいろと細かな種類があります。顆粒球は細胞の中に顆粒をたくさん含んでいるもの、顆粒の種類によって、好中球、好酸球、好塩基球を区別

します。また、顆粒のない細胞の大部分はリンパ球で、抗体をつくったり、がん細胞を壊したりして、免疫の働きをします。顆粒を持たない単球は、血管の外に出て異物を貪食するマクロファージにかわります。

そのほかに、血小板という血液細胞の断片があり、血管壁の壊れたところに集まって、血液凝固を助ける働きをします。

### 血液細胞は骨髄でつくられる

血液細胞には、実は寿命があります。赤血球は120日くらい、白血球は種類によって異なりますが、顆粒球は数時間から数日、リンパ球だと数年まで生き残ります。血小板の寿命は、1～2週間程度です。

壊れて失われた血液細胞を補充するための新しい血液細胞は、骨髄でつくられます。

骨の内部は、実はスポンジのようになっていて、細かな隙間がたくさんあります。大きな骨では、隙間がつながって大きな空洞もあります。この隙間や空洞にあるやわらかい組織が、骨髄です。全身の骨髄のうち、手足の部分は脂肪からできていて、黄色骨髄と呼ばれますが、身体を中心部分の骨髄は、血液細胞をつくる造血組織からできていて、赤色骨髄と呼ばれます。

赤色骨髄には、血液細胞のもとになる造血幹細胞というのがあり、絶えず細胞分裂をしています。その一部が分化して赤血球になったり、白血球になったり、血小板になったりします。この造血幹細胞や、そこからわかれた血液細胞のもとをつくる細胞が異常になると、白血病と呼ばれる血液のがんや、再生不良性貧血という、血液細胞がつかられない病気になります。

# ほけんニュース

## 体の中を流れる 血液

血液は、わたしたちの体のすみずみまで流れながら、生命を維持するための、さまざまな働きをしています。血液の成分や、どのような働きをしているのかを見てみましょう。

### 血液の成分と働き

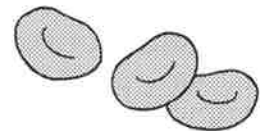
血しょう  
約55%

赤血球  
約44%

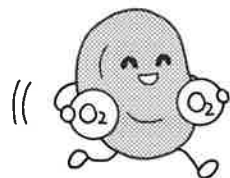
白血球  
血小板  
約1%



赤血球

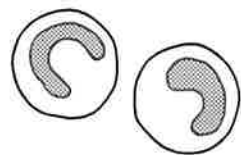


酸素や二酸化炭素を運ぶ

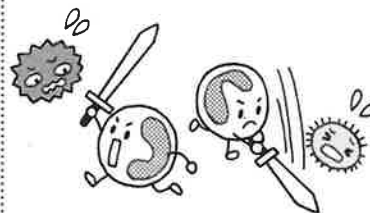


全身の細胞に酸素を運びます。酸素を届け終わると二酸化炭素と結びついて、肺に送られます。

白血球

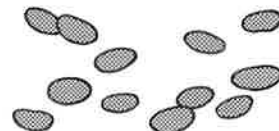


さまざまな異物と戦う

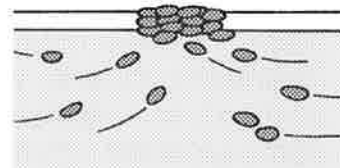


体内に侵入したウイルスや病原菌などのさまざまな異物と戦い、感染症などを防ぐ働きをしています。

血小板



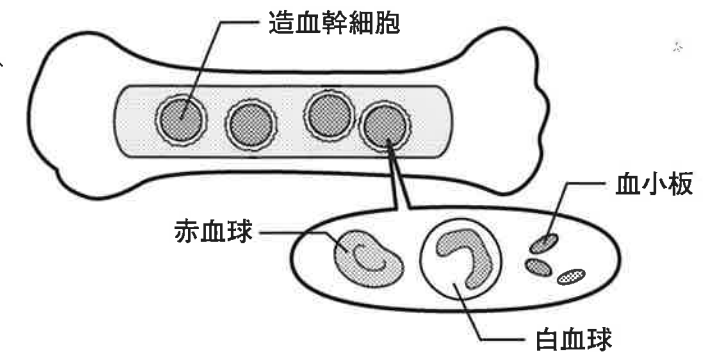
出血を止める



けがをして血管が傷つくと傷口に集まり、止血するなど、血管のメンテナンスの働きをしています。

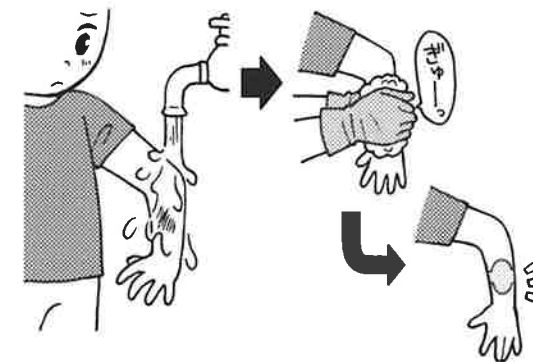
### 血液はどこでつくられているの

赤血球、白血球、血小板などは、骨の中心部にある骨髓に蓄えられている造血幹細胞からつくられています。同じ細胞が変化してできていますが、それぞれの役割は異なります。



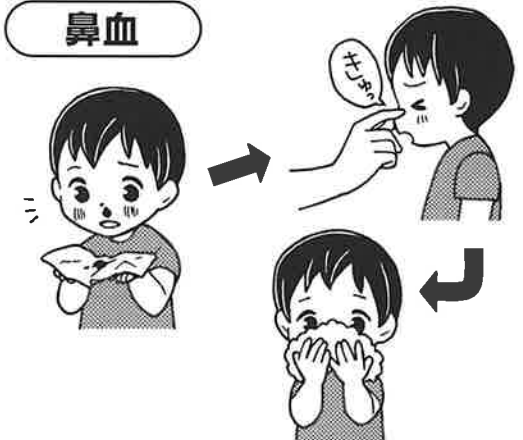
### 血が出た時の日常的な応急手当

#### すり傷・切り傷



傷口を流水で洗い、清潔なガーゼなどで水気を拭き取ります。出血がある時は、清潔なガーゼなどを厚めに折りたたんで傷口に当て、手や指で約5分間強く押さえて止血します(ビニールの手袋などを使用して、血液に触れないようにします)。その後、ばんそうこうなどで傷を保護します。

#### 鼻血



出血の程度を確認します。座らせて、軽く下を向けさせます。小鼻をつまみ、3分以上、強く圧迫します(この時に口をあけて呼吸させます)。その後、安静にして、ぬらしたタオルなどで冷やします。

頭を打った後の鼻血は、脳などへの影響が心配されるので、病院を受診しましょう。

#8000

#### 夜間や休日 子どもの症状に困ったら

夜間や休日、子どもの体調が悪くなった時に、どう対処したらよいのか、病院へ行った方がよいのか悩む場合があります。そんな時には「#8000」に電話をかけると、医師、看護師からアドバイスを受けられます。



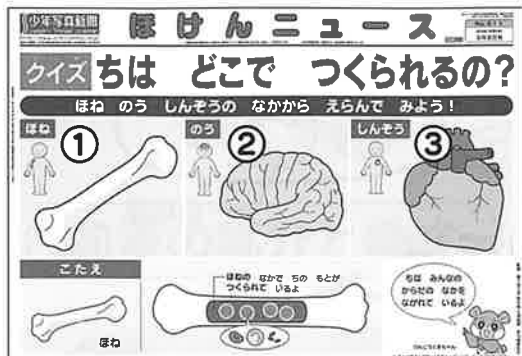
監修 順天堂大学 医学部 名誉教授 坂井建雄先生

今月の

掲示用写真ニュース活用法



血液についてのクイズをする時などに、  
ご活用ください。



## ★答えの欄にはる紙

Aの用紙を200%に拡大コピーをして切り抜き、掲示用写真ニュースの答えの欄にはります。Bの用紙は400%拡大コピーして、答えの隣の欄にはってください。

A 200%拡大



B 400%拡大



## おわびと訂正

『ほけんニュース』2026年7月8日号(第509号)付録2ページ目、中央「プライベートゾーンって 何?」の右側「みずぎで かくれる」の部分で、正しくは「みずぎで かくれる」となります。訂正して、深くおわび申し上げます。

なお、訂正版のたよりは、弊社編集部サイト (<https://schoolpress-editors.jp>) にございますので、大変恐れ入りますがダウンロードをしてお使いいただけましたら幸いです。



今月のパスワード kyukyu2609h