

血液のふしぎ

血液型別性格占いの根拠は？
ドロドロ血液はなぜいけない？

奈良信雄

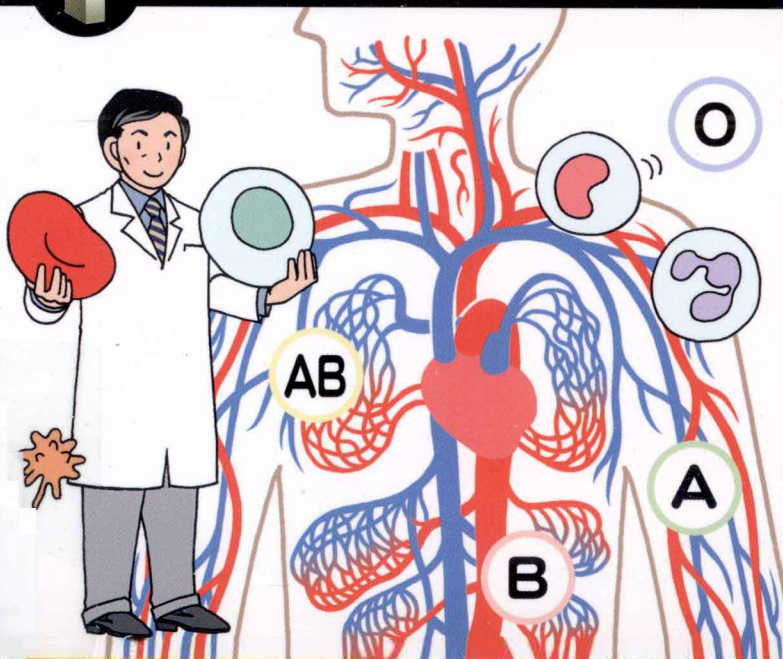
science+



サイエンス・アイ新書

オールカラー

SoftBank Creative



science-i



サイエンス・アイ新書

SIS-129

<http://sciencei.sbcr.jp/>

けつ えき

血液のふしぎ

けつ えきがたべつせいかくうらな こん きょ
血液型別性格占いの根拠は？

けつ えき
ドロドロ血液はなぜいけない？

2009年9月24日 初版第1刷発行

著 者 な ら の お お
 奈良信雄
発 行 者 新田光敏
発 行 所 ソフトバンク クリエイティブ株式会社
 〒107-0052 東京都港区赤坂4-13-13
 編集：サイエンス・アイ編集部
 03(5549)1138
 営業：03(5549)1201
装丁・組版 クニメディア株式会社
印刷・製本 図書印刷株式会社

乱丁・落丁本が万が一ございましたら、小社営業部まで着払いにてご送付ください。送料小社負担にてお取り替えいたします。本書の内容の一部あるいは全部を無断で複写（コピー）することは、かたくお断りいたします。

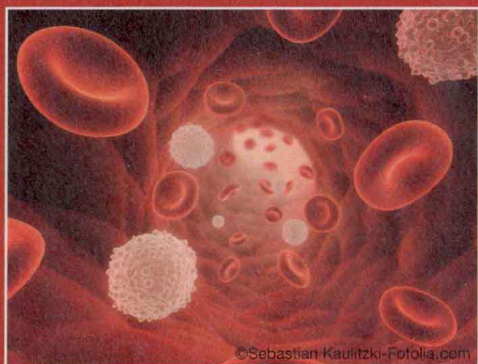
©奈良信雄 2009 Printed in Japan ISBN 978-4-7973-4978-8



血液のふしぎ

血液型別性格占いの根拠は？
ドロドロ血液はなぜいけない？

奈良信雄



本文デザイン・アートディレクション：クニメディア株式会社
イラスト：高村かい

はじめに

「健康であり続けたい」「病気にかかりたくない」。これは古今東西、万人の望む希望なのではないでしょうか？

しかし、生物界の一員にすぎない人間は、誰しもいつなんどき病気にかかり、健康を損なわないとはかぎりません。生命に危険がおよぶほどの大病にかかる場合だってありえます。

病気を100%避けることはできない——。ならば、少なくとも病気にかかった場合、できるだけ早く病気から回復し、健康に復帰したい——。こう願うに違いないでしょう。

病気はさまざまな原因で起こります。

まずは細菌やウイルスなどの病原体が人体内に侵入し、健康をむしばむ場合があります。古来、天然痘やペストなどの伝染病は、一挙に多数の人命を奪ってきました。戦前では結核が多くの若い命を奪いました。現在でもなお、新型インフルエンザなどの恐怖にさらされています。

抗生物質などの開発で、感染症で死亡する人の数は減少してきました。しかし、人体をつくっている細胞自

身に異変が起きて発病する病気もあります。ガンです。生活習慣の欧風化などにともない、大腸ガンや肺ガン、乳ガンなどの悪性腫瘍で日本人のおよそ3人に1人が亡くなっているのが現状です。

身体内の代謝活動に異常が発生して起きる病気もあります。コレステロールなどの脂質異常が発端となって動脈硬化が進み、心筋梗塞や脳梗塞で倒れたりします。尿酸が多すぎて、痛風や尿管結石に苦しむ人もいます。内分泌系の異常では、バセドウ病や橋本病などになります。また、免疫系の異常が原因で起きる膠原病などもあります。関節リウマチや全身性エリテマトーデスなどです。

このように病気の原因は数多いのです。

病気によっては現代の医療ではいかんともしがたく、発病すればお手上げのものもあります。たとえば、アフリカで発症が見られるエボラ出血熱などがその代表です。原因がはっきりせず、対処のしようもありません。

ただし、現在は不治と考えられている病気でも、医学や医療の進歩によって、少しずつでも対策が練られてきています。たとえば治療法がまったくないとされてきたエイズ(後天性免疫不全症候群)に対してだって、現在では治療薬が開発され、治療効果が着実に上がってきています。

不治の病気は別としても、ほとんどの病気は早期に発見し、早期に治療さえすれば、治すことが十分に可

能です。さらに、病気にかかりやすいことをあらかじめ知り、発病を予防することだってできます。特に生活習慣の不摂生にもとづく脂質異常症や高尿酸血症などのいわゆる生活習慣病は、血液検査で早期に発見でき、生活習慣を改善することで、重病に至るのを予防することができるのです。

血液検査を受けてわかる病気は数多いのです。そして、血液検査の結果にもとづいて生活習慣を改善すれば、心筋梗塞のような怖い病気ですら、予防は可能なのです。

この本では、専門的すぎて理解しにくいとされる血液検査を、できるだけわかりやすい言葉で説明し、図解も多く掲載しました。きっと血液検査の意義や、病気のしくみをおわかりいただけるでしょう。この本を読み、みなさんの健康の維持・増進につなげていただきたいと思います。



2009年8月 奈良信雄

血液のふしぎ

CONTENTS

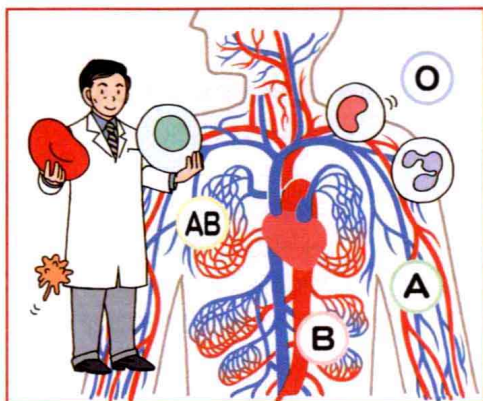
はじめに	3
------------	---

第1章 血液検査でわかる 病気と病気予備軍	9
--	----------

1 血液でどうして病気がわかるの?	10
2 血液でわかる病気、わからない病気	14
3 どうやって血液で病気を診断するの?	18
4 血液検査はどこで受けられるの?	21
5 検査はどのように行われるの?	23
6 血液検査に副作用はある?	26
7 血液検査はどのように判定されるの?	30
8 血液検査で異常といわれたら どうすればいい?	33
9 血液検査で病気を防げる?	37
10 血液検査の落とし穴 ——血液検査は万能ではない!	41
11 血液から遺伝する病気までわかるの?	46

第2章 ドロドロ血液・サラサラ血液の 定義と老化判定	51
---	-----------

1 血液がドロドロって本当にあるの?	52
2 血液はサラサラのほうが健康的?	56
3 善玉コレステロールVS悪玉コレステロール	60
4 メタボリックシンドロームの意味するものは?	64
5 特定健診ではどんなことを調べるの?	68
6 ドロドロ血液を治すには?	72
7 血液による老化の判定	76



第3章 血液型のウソ・ホント 79

- 1 血液にはどんな型があるの? 80
- 2 なぜ血液型ができるの? 86
- 3 動物や植物にも血液型がある? 88
- 4 血液型は性格を表す? 93
- 5 血液型による親子鑑定 95
- 6 個人識別：犯罪白書
——血液はウソをつかない 98

第4章 血液ができて流れるしくみ 101

- 1 体内にある血液はどのくらいの量? 102
- 2 血液はどこでつくられるの? 105
- 3 血球の源——造血幹細胞 108
- 4 血液はどうやって運ばれているの? 112
- 5 血液にはどんな働きがあるの? 116
- 6 血液を失うとどうなるの? 122
- 7 出血しても血が止まるのはなぜ? 125
- 8 止血機構が働きすぎてもよくない 129

CONTENTS

第5章 血液と免疫、アレルギー 131

- 1 病原体から身を守るしくみ 132
- 2 特定の外敵から身を守る! 135
- 3 複雑怪奇な免疫のメカニズム 138
- 4 免疫の反乱——アレルギー 142
- 5 アレルギーは怖いもの? 146
- 6 アレルギーから身を守るには? 148
- 7 自己免疫疾患ってなに? 152
- 8 自己免疫疾患を治すには? 156

第6章 輸血のしくみと適合性 159

- 1 輸血はどんなときに必要? 160
- 2 輸血にはどんな種類があるの? 164
- 3 輸血はどのように行われるの? 168
- 4 輸血は安全?——輸血にともなう副作用 170
- 5 自己血輸血ってなに? 174
- 6 骨髄移植で難病が治る? 176

第7章 進化を続ける最新の血液研究 ... 181

- 1 ごく微量でわかる血液検査 182
- 2 血液を採らなくても検査ができる? 186
- 3 人工血液は今後期待できるもの? 188
- 4 お酒に強いかわ弱いかが血液でわかる? 190

<付録1> 図解／血液のしくみ 193

<付録2> 健康診断／検査値の見方(最新版) 194

索引 195

参考文献 198



第1章

血液検査でわかる 病気と病気予備軍



血液でどうして 病気がわかるの？

血液のおよそ55%は水(液性成分)です。これに赤血球、白血球、血小板という血球がおよそ45%含まれ、そのほかに微量のタンパク質、脂質、糖質、電解質、ホルモン、無機質、ビタミン、酵素などが溶け込んでいます(右図)。

病気になると、血液中の成分量がふつうとは異なってきます。たとえば、糖尿病では血液中のブドウ糖濃度が通常よりも高くなり、白血病では血液中の白血球数が変化します。肝炎にかかると肝臓の細胞が壊れてしまい、血液中の酵素濃度に異常がでてきたりします。

ですから、これらの血液成分を調べると病気の存在がわかるのです。

● 病気はサインを送る

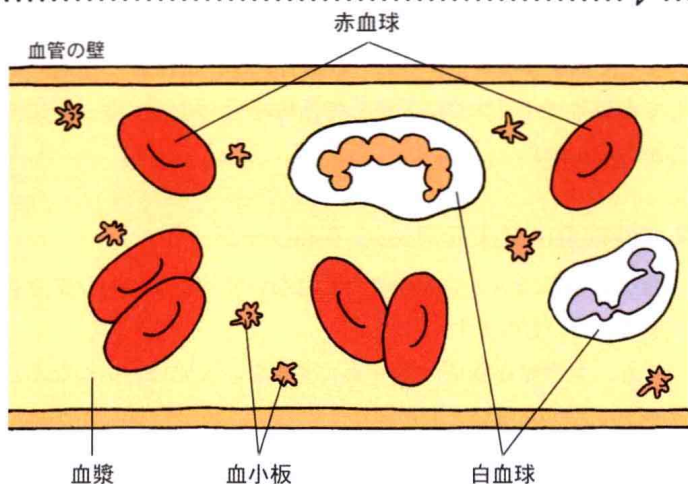
病気にかかると、身体にいろいろな異変がでてきます。

たとえば、風邪にかかるとノドが赤くなって痛くなり、熱がでたり、咳や鼻水がでます。胃潰瘍ではお腹がシクシクと痛み、ひどいと便が黒くなったりします。関節リウマチにかかると手などの関節が痛み、腫れあがったりします。急性肺炎では食欲がまったくなくなり、皮膚が黄色く(黄疸)なったりします。

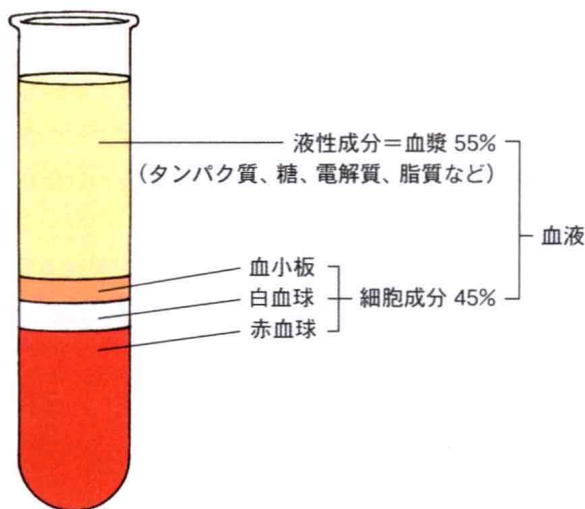
このように病気にかかると、それぞれの病気に特徴的な自覚症状がでたり、異常な変化が傍から見てとれたりします。これらの症状や所見は、病気によって身体の中で化学物質が異常につくられたり、神経が刺激されたりすることによってでるものです。



血液の成分



血液の成分内訳



いわば、病気にかかると身体からは黄色信号がでて、救助を求めるようなものです。胃潰瘍から大量に出血し、便が真っ黒になって血圧までも下がっている場合には、黄色信号を通りこして赤信号です。すぐに入院して治療を受けなくては、命にすらかかわります。

● 血液検査は健康をチェックするレーダー

誰も病気なんかにかかりたくはないでしょう。いつまでも健康でいたいものです。

でも、生物界を構成する一員にすぎない人間は、いつなんどき病気にかからないともかぎりません。万が一病気にかかった場合には、赤信号で初めて気がつくより、黄色信号のうちに治療を行うべきです。その目的にピッタリなのが、血液の検査なのです。

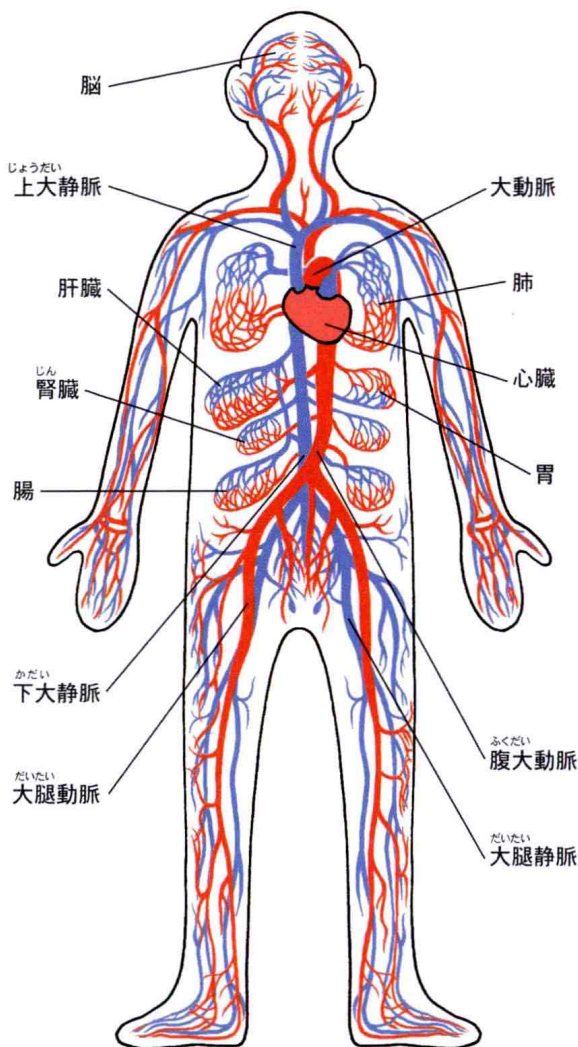
血液検査では、身体の成分を調べ、異変が起きていないかどうかをチェックできます。病気が起きていれば、その程度もわかります。

自覚症状がでていないうちに、血液検査で潜んでいる病気を発見することだってできます。健康診断や人間ドックで血液検査が行われるのは、病にかかりやすい体質を見つけたり、病気を早期に発見するためです。

いわば、血液検査は病気という敵を未然に発見するレーダーといってよいでしょう。



身体をめぐる血管





血液でわかる病気、 わからない病気

黙って座ればピタリと当たる。そこまではさすがにいけないにしても、**血液検査**でわかる病気は数多くあります。

多くの病気では、病気にかかることによって、血液成分に異常がでてきます。そこで、血液を検査して成分の異常を確認すれば、診断がつきます。また、病気の重さや、その後の経過もわかります。

● 血液検査でわかる病気

血液検査では、血液に含まれている成分の量を測定し、その測定値から健康か異常なのかを判断します。また、本来は血液中にないはずの白血病細胞や細菌があれば、それらを発見することで病気の診断ができます。

血液成分量に異常のである病気の代表が、脂質異常症（以前は高脂血症と呼ばれていました）や糖尿病、こうようさんけつしょう高尿酸血症、じんぞう腎臓病、ないふんびしっかん貧血、内分泌疾患などです。

脂質異常症は、血液中のコレステロールや中性脂肪などの脂質が増える病気です。これらを測定すれば、異常値の有無と程度から診断できるのです。なお、脂質のなかでもHDL-コレステロールは善玉コレステロールとも呼ばれ、これは低値が問題になります。ですから、かつて使われていた高脂血症という名称がそぐわず、脂質異常症というわけです。

同じような原理で、**糖尿病**はブドウ糖濃度、**高尿酸血症**は尿酸、**腎臓病**は尿素窒素やクレアチニンといった老廃物、**貧血**は赤血球ヘモグロビン、**内分泌疾患**は内分泌ホルモンの異常で

診断できます。

本来は血液中にない成分が、血液中に検出されて診断できる病気の代表が、^{はっけつびょう}白血^{はく}病^{びょう}です。白血病は血液を流れる白血球がガンになった白血病細胞が、骨髄や血液中出现する病気です。白血病細胞は悪性細胞ですので、これらが見られれば、すぐに診断できるわけです。また、細菌が血液中で多く増殖すれば、高い熱がでて重症になります。^{はいけつしゅう}敗^{はい}血^{けつ}症^{しゅう}という病気です。この病気は血液中の細菌や真菌^{しんきん}（カビの仲間）を調べて診断します。



血液でわかる病気、わからない病気

わかる病気

生活習慣病（脂質異常性、糖尿病、高尿酸血症）
肝臓病
腎臓病
血液病（貧血、白血病）
内分泌疾患
膠原病

わからない病気

認知症
神経疾患、精神病
ほとんどのガン

