

第1章 体をコントロールする情報システム
脳と神経の不思議

- 1 脳は重くてシワの数が多いほど頭はいいの？
天才は生まれつきではない、幼少期がポイント 8
 - 2 幽体離脱はオカルト現象ではなかった!?
脳には幽体離脱を生じさせる不思議な部分がある 10
 - 3 一夜漬けの勉強が身につかないのは当たり前!
記憶は繰り返さないと長期記憶にならない 12
 - 4 なぜ自分でも想像できないような夢を見るの？
蓄積された記憶や情報がアトランダムに出てくるため 14
 - 5 なぜヒトだけが言葉をしゃべれるの？
音声は二足歩行がもたらしたヒト特有の機能 16
 - 6 一目惚れは単なる脳の勘違い!
脳の幸せホルモンが判断力を鈍らせた 18
 - 7 「運動神経」のよさはどのように決まるの？
神経でなく、運動能力が高いか低いか! 20
 - 8 「かゆみ」は「弱い痛み」って本当?
別の神経が伝える異なる感覚だが…… 22
 - 9 なぜ歳をとると、ものを忘れてしまうのか?
加齢による物忘れと認知症は違う! 24
- コラム** Aが人類を支配する世界は本当にくるのか?
26

第3章 生命を維持し体の異常に反応
循環器と呼吸器の不思議

- 20 心臓は死ぬまで働き続けて疲れないの？
息を吐くとき、ほんのわずかな休息をとっている! 50
 - 21 心臓が「がん」にならないのはなぜ?
心臓細胞は生まれたときからほぼ分裂しない! 52
 - 22 ヒトの血管にはどんなヒミツがある!?
血管が青く見えるのはなぜ? 54
 - 23 体内を巡るリンパの役割は血液とどう違う!?
リンパ内の免疫細胞が体内をバトロール 56
 - 24 赤ちゃんはみんなウソ泣きの達人!?
赤ちゃんの産声は、自力呼吸を始めた証 58
 - 25 花粉症になる人とならない人の違いとは?
花粉の量・体質と免疫力のバランスがポイント! 60
 - 26 寒くても南極では風邪を引かない不思議!
風邪の原因ウイルスは南極の寒さに耐えられない 62
 - 27 くしゃみは何のために出るの?
空中の異物の侵入を防ぐため 64
- コラム** 聴診器でいったい何を聞いているの?
66

第5章 体を支え、動かし、外観をつくる
筋肉・骨格と運動の不思議

- 37 大人になると身長が伸びなくなるのはなぜ?
骨の成長板が消えると身長の伸びは止まる! 88
 - 38 骨は生きている「若返り臓器」!
骨から出る若返りのメッセーJ物質が記憶や精力をアップ 90
 - 39 運動しないと筋肉や体はどうなるの？
もとに戻るには3倍以上の時間がかかる! 92
 - 40 筋肉に赤い筋肉と白い筋肉があるのはなぜ?
持久力のある遅筋と瞬発力のある速筋がある! 94
 - 41 関節がポキポキと鳴る、あれって何の音?
関節液の気泡が一気に弾ける音という説が有力 96
 - 42 土踏まずって何のためにあるの？
ヒトが歩くための大事な役割を果たしている! 98
 - 43 お酢を飲むと本当に体が柔らかくなるの!?
迷信だが、お酢にはすごいパワーがある! 100
 - 44 筋肉痛の「乳酸犯人説」は濡れ衣だった!?
傷ついた筋繊維を修復する炎症説が有力! 102
- コラム** 閉経後の女性がなりやすい
骨そしょう症をビールで予防!? 104

第2章 食物の消化・吸収・排泄
消化器と泌尿器の不思議

- 10 唾液、つば、よだれ、違いはあるの？
すべて口の中から分泌された同じ消化液 28
 - 11 「甘いものは別腹」なんて本当にあるの？
伸縮自在の胃は、最大約15倍にも膨らむ! 30
 - 12 空腹になるとお腹が鳴るのはなぜ?
胃や腸が元気に働いている証拠! 32
 - 13 食後の胸焼けってどんな症状なの？
胃液や胃酸の逆流による粘膜への刺激による痛み 34
 - 14 腸は「第2の脳」ってどういう意味?
脳と腸は連動している特殊な関係 36
 - 15 おならとゲップ、どっちが臭い!?
おならの臭さのものは腸内環境にある 38
 - 16 お酒に強い人と弱い人、いったい何が違う?
アルコールを上手く分解できるかどうかは遺伝! 40
 - 17 食後や急な運動でお腹が痛くなるのはなぜ?
いろいろな説があるが「腹膜のこすれ説」が有力 42
 - 18 うんちは腸内の状態を知らせる大切な便り!!
うんちは腸内細菌のかたまりだった! 44
 - 19 緊張するとどうしてトイレに行きたくなるの？
交感神経と副交感神経のせめぎ合いが原因! 46
- コラム** 虫垂・脾臓・胸腺などの
“無用な臓器”は、実は有用だった!
48

第4章 いろいろな信号をキャッチする
感覚器の不思議

- 28 涙と鼻水の正体は「赤くない」血液!
うれし涙と悔し涙の味はなぜ違う? 68
 - 29 寒さや恐怖、感動でも鳥肌が立つのはなぜ?
鳥肌は人間が毛深かったときの名残! 70
 - 30 ヒトの眼はどうやってものを見る?
眼は超高性能カメラ以上のすごい性能 72
 - 31 人種によって肌や目、髪の毛の色はなぜ違う?
メラニン色素と人類の進化による環境の変化 74
 - 32 鼻の穴が2つあるのには理由がある?
いつも片方の鼻は詰まっていたり交代で呼吸する 76
 - 33 フィギュア選手がスピンドルで目が回らないのはなぜ?
練習の積み重ねで出る神経物質が助けてくれる! 78
 - 34 ツメは健康のパロメータってどういうこと?
ツメは栄養不足や体調不良の影響を受けやすい 80
 - 35 皮膚呼吸ができないと死ぬって本当?
ヒトは肺と心臓の働きで全身に酸素を送っている! 82
 - 36 ハゲる人とハゲない人、何が違う?
ホルモンと遺伝、2つの要素が大きくかわる 84
- コラム** 辛味は味覚でなく感覚で、
脳内で痛みとして認識される!? 86

第6章 生命の誕生と神秘を生む
生殖器と細胞・成長の不思議

- 45 女性はいくつまで赤ちゃんが産めるの？
40歳を超えると、自然妊娠が難しくなる 106
 - 46 どうして男女に分かれて生まれてくるの？
より効率的に子孫を残す、「種の保存」のため! 108
 - 47 なぜ人間の赤ちゃんは生まれてすぐに歩けないの？
本来の出産予定日より早く生まれてきたから! 110
 - 48 人間の体って何でできているの？
約60パーセントは水分で占められている! 112
 - 49 細胞が自殺するってどういうこと?
ネクローシスとアポトーシスという死に方がある! 114
 - 50 肥満の大敵・体脂肪がなかなか落ちないのはなぜ?
“やせる脂肪細胞”を増やせばよい! 116
 - 51 人間ががんになるのはなぜ?
突然変異したがん細胞が死なずに暴走した結果! 118
 - 52 親にそっくりな子と似ていない子がいるのはなぜ?
遺伝の影響は受けるが、親の特徴をそのまま受け継がない 120
 - 53 寿命を延ばせる「テロメラーゼ」って何?
命の回数券「テロメア」を延ばす酵素を発見! 122
 - 54 女性が男性より長生きなのはなぜ?
環境要因や体のつくりなどが大きく影響している! 124
- コラム** 遺伝子、DNA、染色体、ゲノムの違い、
わかっていますか? 124