

# 本書の特徴と使い方

本書を“お値段以上に効率良く役立てて”  
もらうためのコツを紹介します。

まずは骨の名前をチェックして  
みてね。日本語と英語を  
合わせて紹介しているよ



左右に穴あり!

## 頚椎

The Cervical Spine

特徴  
頚椎には横突起という小さな穴が左右にあります。これは、肋骨の起源となっていた骨がくっついてできた穴です。魚は胸から尾まで肋骨がよびよる。人間の肋骨は肋骨がよびよる。胸椎は肋骨がよびよる。胸椎より上には横突起-横突起が通っています。

第1頸椎 (C1)  
第2頸椎 (C2)  
椎体 (Vertebral body)  
横突起 (Transverse process)  
第7頸椎 (C7)  
横突起 (Transverse process)

46



マンガでも骨の特徴を  
押さえられるぞ。“骨・  
関節はじめ”にビッタ  
リの内容だぜ

無機質な骨がこんなに  
分かりやすく! 絶妙な  
アングルだから各部  
も見つけやすいですよ



## 一緒に勉強する“坂井ゼミの生徒”たち

### オサム

ちょっぴりドジだけど失敗を  
恐れずに突き進む心優しい  
青年。いじられ役だけど「珍  
回答」こそがオサムの魅力



### タカ

ゼミ随一の力自慢。「骨太男子」  
を目指して毎日ヨーグルトを食  
べていたら、“デカク”なる前  
に“美肌”になってきたとか、  
きてないとか



### アキコ

インフルエンサーになりたいイ  
マドキの女の子。美容・美食・  
美術館、美骨(!?)、「美」とつ  
くものはなんでも大好き



### ヤス

アキコを追いかけ約2年。いま  
だに振り向いてもらえないけど諦  
めることを知らない一途なヤツ。「  
骨折経験ナン」が密かな自慢



※骨・関節の部位名称の読み方の規定は解剖学用語にはありません。複数存在するケースもあります

「読み方が分からない」  
なんて言わせないために  
「ふりがな」いっぱいふっ  
ておいたわ



「コノ子ドコの子?」って  
ときは全体図もあわせ  
て見てね。カラダのどの  
部分の骨かが分かるよ



## 脊柱管・椎間孔

Vertebral canal・Intervertebral foramen

特徴  
椎骨と椎骨が重なり、椎孔という穴が上下につらなって管に見えます。これが脊柱管です。椎管が通る穴です。そして、椎骨と椎骨の間には椎間孔という穴があります。これは椎管から出てくる神経の通り道です。椎管と椎間孔は通る穴です。椎管と椎間孔は通る穴です。椎管と椎間孔は通る穴です。

椎管 (Vertebral canal)  
椎間孔 (Intervertebral foramen)  
椎体 (Vertebral body)  
横突起 (Transverse process)  
棘突起 (Spinous process)

48

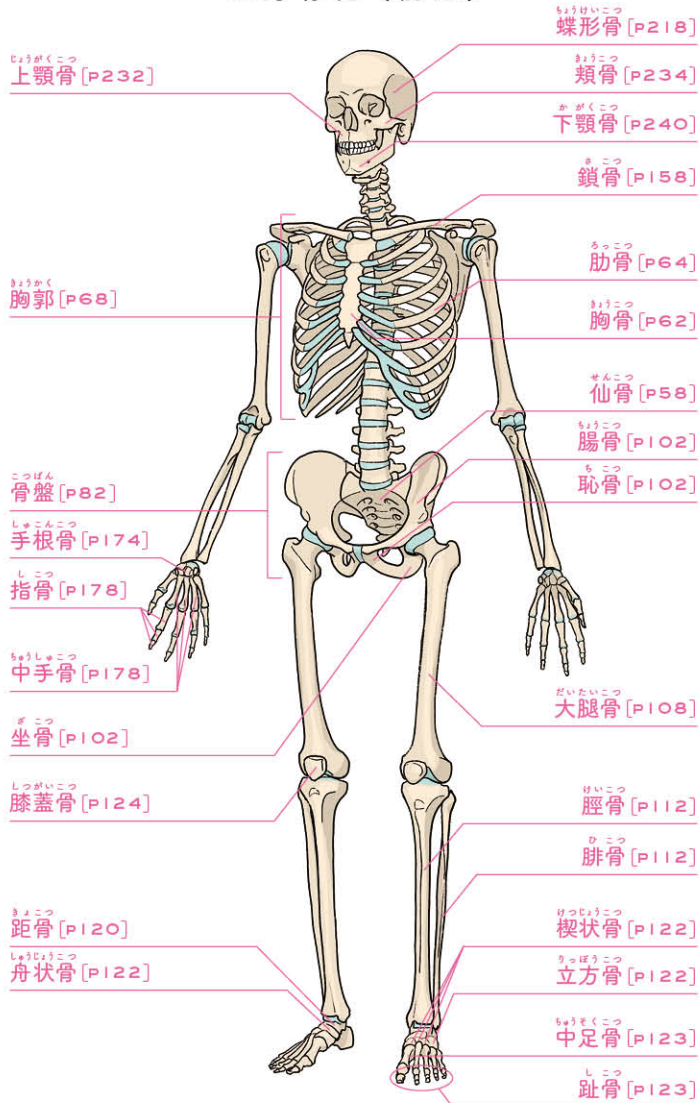


骨の勉強は各部位の名前  
まで覚えることが大事な  
んだ。いっばいあるけ  
ど一緒に頑張ろうぜ

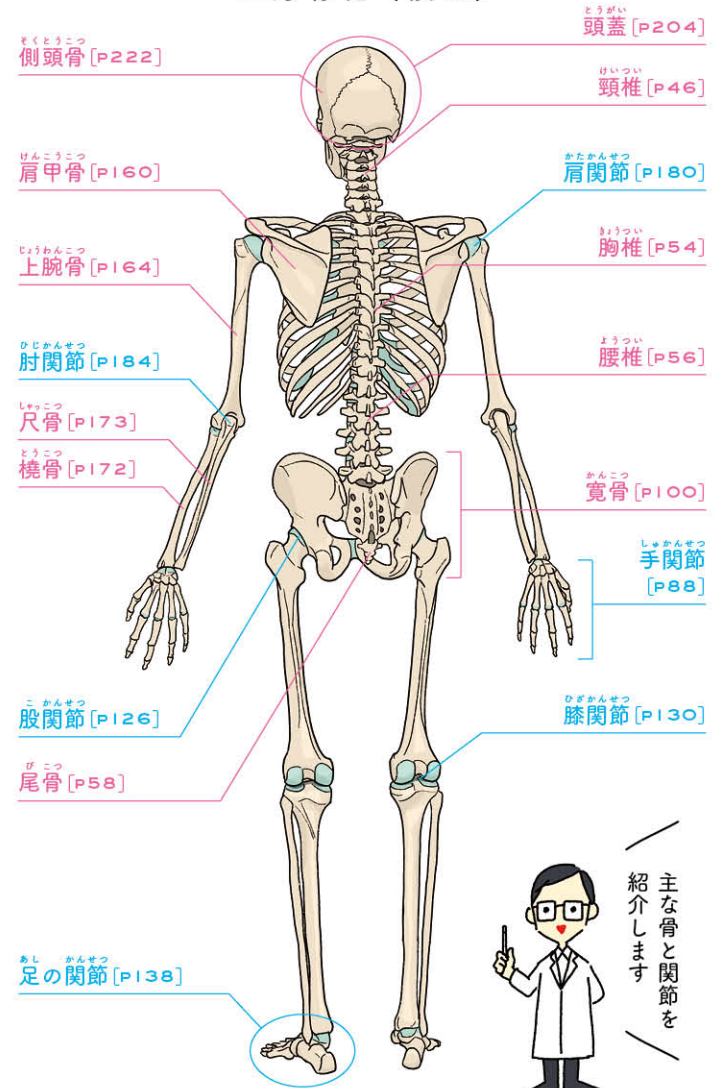
それぞれの骨の特徴をコ  
ンパクトにまとめました  
よ。ここを眺むだけでも  
骨と仲良くなれます



## 全身骨格（前面）



## 全身骨格（後面）



主な骨と関節を  
紹介します

LESSON 1 はじめに 11



- ヒトのカラダの成り立ち 12
- ヒトのカラダが動く仕組み 14
- 骨の内部構造 16
- 関節の構造 18
- 靭帯の構造 20
- 関節の働き 22
- 方向用語と運動用語 24
- 骨の形状と名称 26
- 骨格をつくる素材 28
- 骨の組織構造 30
- 軟骨と結合組織 32
- 骨の発生起源 34

LESSON 2 体幹部 39



- 体幹にある骨 40 / 体幹の骨格 42
- 椎骨・椎間円板 44 / 頸椎 46 / 脊柱管・椎間孔 48 /
- 頸椎(第1・第2) 50 / 頸椎(第7) 52 / 胸椎 54 /
- 腰椎 56 / 仙骨・尾骨 58 / 仙骨(外側部) 60 / 胸骨 62 /
- 肋骨 64 / 胸郭 68 / 椎間関節 70 /
- 環椎後頭関節・環軸関節 72 /
- 肋椎関節(肋骨頭関節・肋横突関節) 74 /
- 体幹の運動方向と可動域 76

LESSON 3 骨盤部 81



- 骨盤 82 / 骨盤を形成する骨 84
- 大骨盤と小骨盤 86 / 骨盤上口・骨盤下口 91 / 骨盤の靭帯 92

LESSON 4 下肢 95



- 下肢にある骨 96 / 下肢の骨格 98
- 寛骨 100 / 腸骨・恥骨・坐骨 102 / 大腿骨(前面) 108 /
- 大腿骨(後面) 110 / 脛骨・腓骨 112 / 足の骨 118 /
- 距骨 120 / 踵骨 121 / 舟状骨・立方骨・楔状骨 122 /
- 中足骨・趾骨 123 / 膝蓋骨 124 / 股関節 126 /
- 膝関節 130 / 半月板 132 / 膝の靭帯 134 /
- 足の関節 138 / 足首の靭帯 142 / 足指の関節 144 /
- 下肢の運動方向と可動域 146

LESSON 5 上肢 153



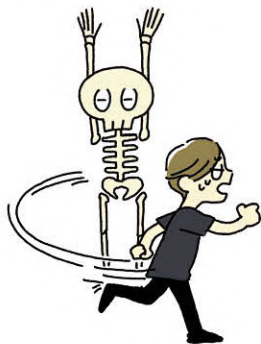
- 上肢にある骨 154 / 上肢の骨格 156
- 鎖骨 158 / 肩甲骨 160 / 上腕骨 164 / 橈骨・尺骨 170 /
- 橈骨 172 / 尺骨 173 / 手根骨 174 / 中手骨・指骨 178 /
- 肩関節 180 / 肘関節 184 / 上・下橈尺関節 186 /
- 手関節 188 / 母指の手根中手関節 192 /
- 上肢の運動方向と可動域 194

## LESSON 6 頭蓋部 203



頭蓋にある骨 204 / 頭蓋の骨格 (側面) 206  
頭蓋のつなぎ目 208 / 頭蓋の骨格 (前面・側面) 210 /  
頭蓋腔の内部 212 / 頭蓋腔の内部底面 214 /  
頭蓋底面 216 / 蝶形骨 218 / 篩骨・篩板 220 /  
側頭骨 222 / 顔面領域の骨 226 / 上顎骨 232 /  
頬骨と頬骨弓 234 / 涙骨・鼻骨・鋤骨・下鼻甲介 236 /  
下顎骨 240 / 顎関節 242  
脳神経の役割 244 / 脳神経の12対 246 / 脳神経の通路 248

索引 252



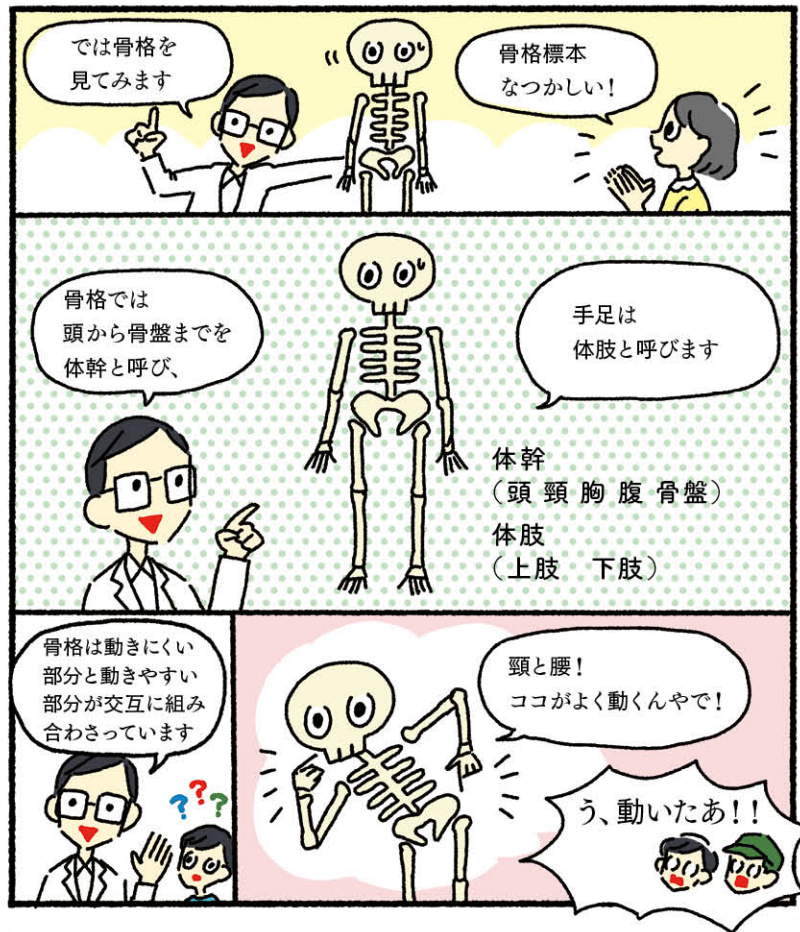
## LESSON 1

# はじめに

[Introduction]

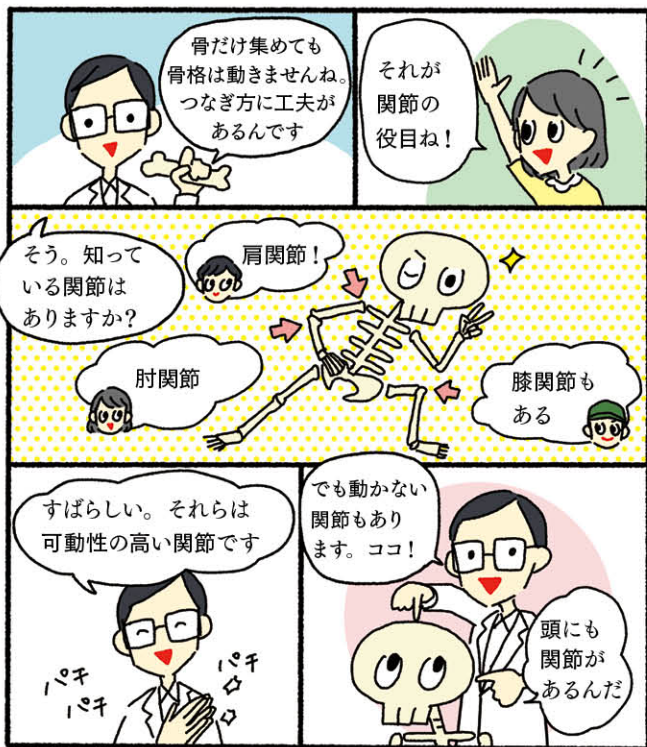


# ヒトのカラダの成り立ち



# 関節の構造

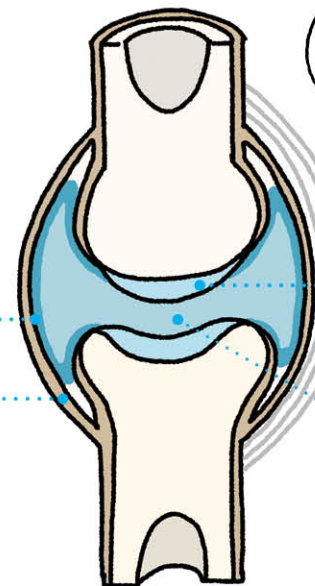
骨だけあっても残念ながら骨格はできないやな〜。まずは「連結」させな!



動きの悪い連結は、結合組織でつなく線維性の連結、軟骨でつなく軟骨性の連結、骨同士でつなく骨性の連結などがある



よく動く「ご機嫌な関節」をつくるために必要なものをチェックします



どれが欠けてもダメってことだね



関節包

滑膜

線維膜

関節軟骨

関節腔

## 関節に不可欠な4つの要素

動きの良い関節として機能するためには、まず骨と骨の間に隙間(関節腔)がなければいけません。そして、この関節腔には必ず潤滑する滑液を蓄えておく必要があります。となれば、潤滑液がこぼれないように周囲を袋で囲まなければいけませんよね。それが関節包で

す。液体を分泌するのは丈夫な線維膜の内面にある滑膜の役目です。そして最後に、骨と骨がこすれてすり減らないように、骨の表面を関節軟骨で覆いましょう。この4つの要素が揃ってはじめて「可動性の高い関節」の完成です。

▶ 左右に穴あり!

# 頸椎

サーヴィカル スパイン  
The Cervical Spine

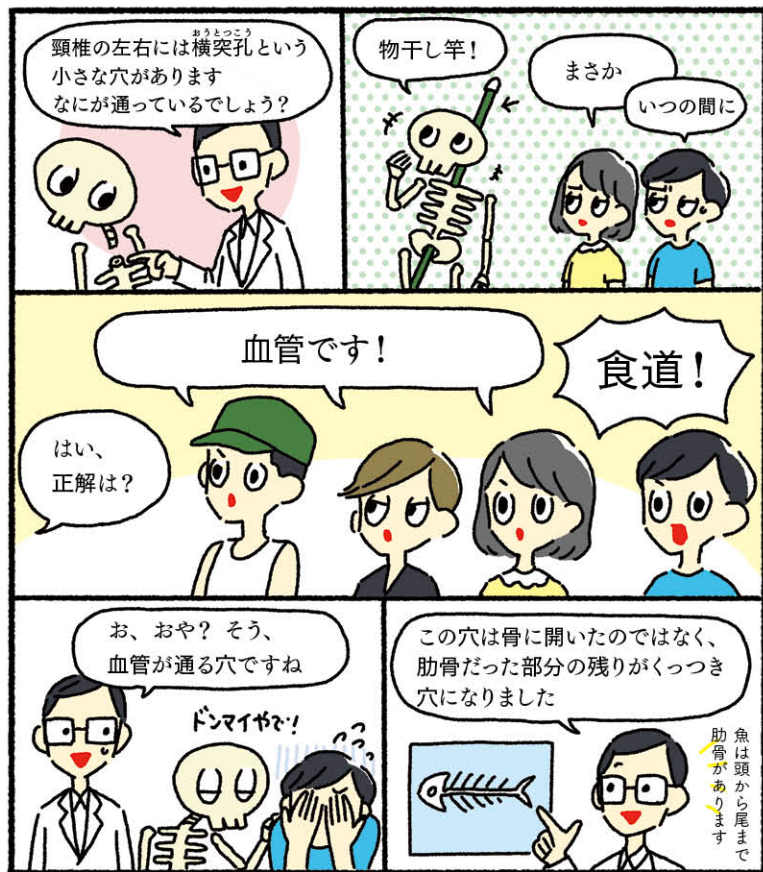
小さな穴の  
成り立ちに注目



体幹部前面

## 特徴

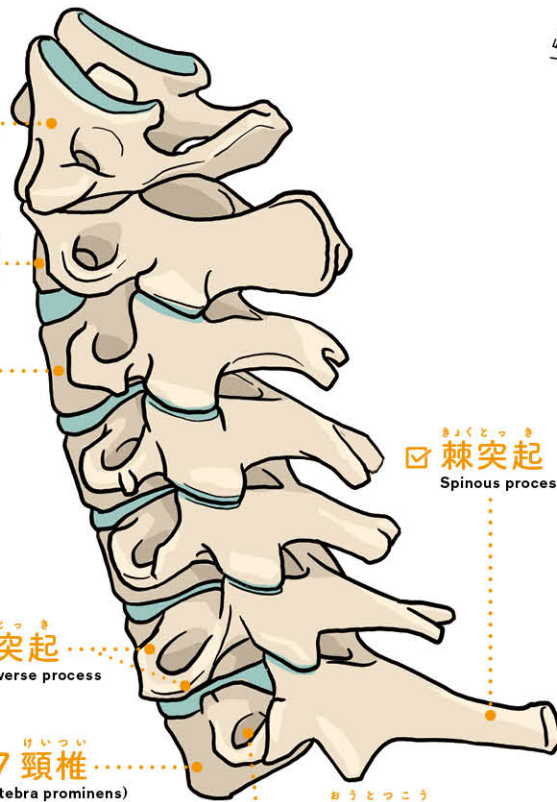
頸椎には横突孔という小さな穴が左右にあります。これは、肋骨の起源となっていた骨がくっついてできた穴です。魚は頭から尾まで肋骨がありますよね。進化の過程で肋骨が小さくなり、細い頸ができたというわけです。横突孔は第1頸椎から第7頸椎まで揃っていて、6番より上には椎骨静脈・椎骨動脈が通っていますよ。



☑ 第1頸椎  
C1(atlas)

☑ 第2頸椎  
C2(axis)

☑ 椎体  
Vertebral body



☑ 棘突起  
Spinous process

☑ 横突起  
Transverse process

☑ 第7頸椎  
C7(vertebra prominens)

☑ 横突孔  
Foramen transversarium  
横突起の中に開いている穴