



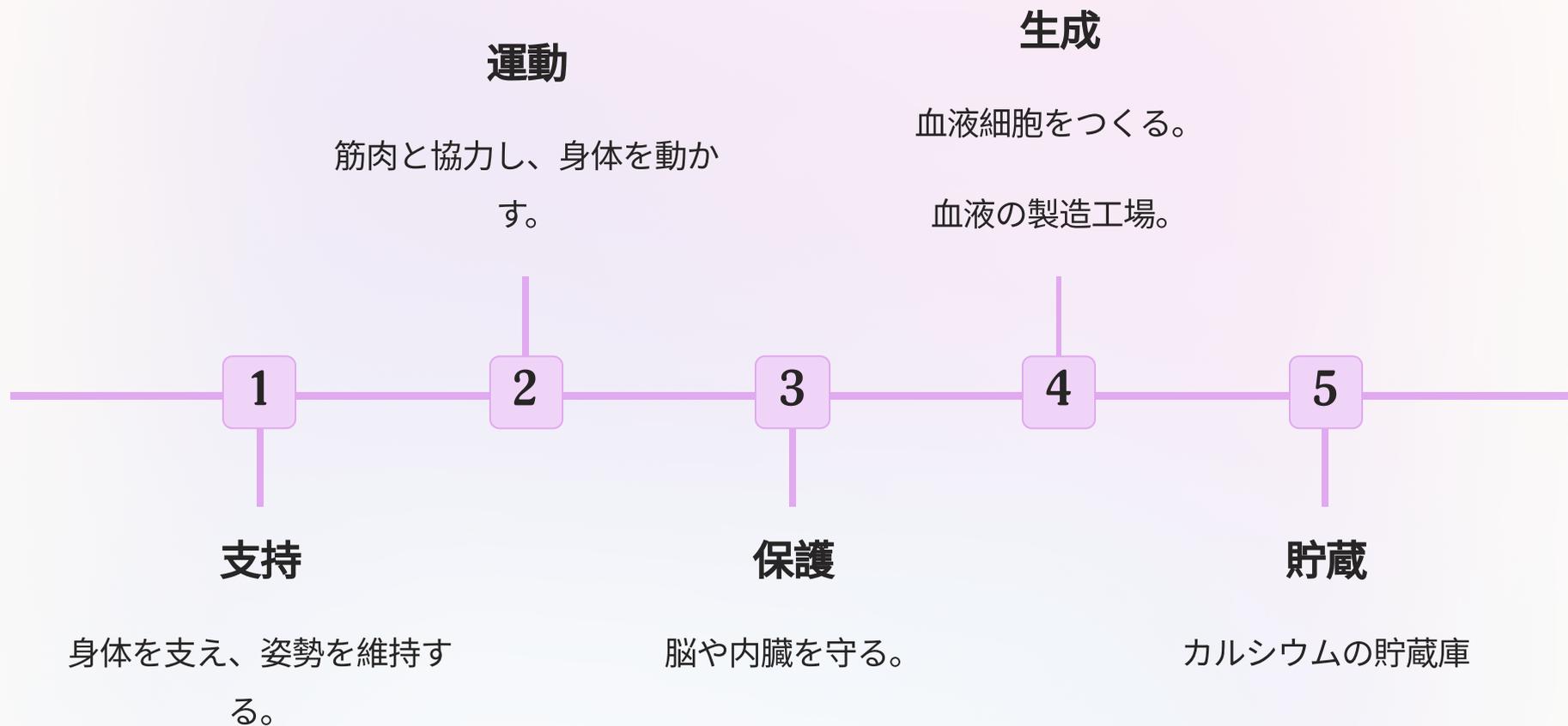
人間の骨格、骨について

骨は人間の身体の中で最も頑丈な部分のひとつです。

骨格を構成する骨は私たちの体の中に206個存在します。一つ一つの骨が集まって人体の骨組みを形成しています。この講義では、人間の骨格について、その構造や種類について学びましょう。

by Shoko Kapalili Academy

骨の役割



骨の種類

長骨

腕や足の骨で、四肢の長さをつくります。

短骨

手首や足首の骨で、きわめて厚みが均等です。

フラット骨

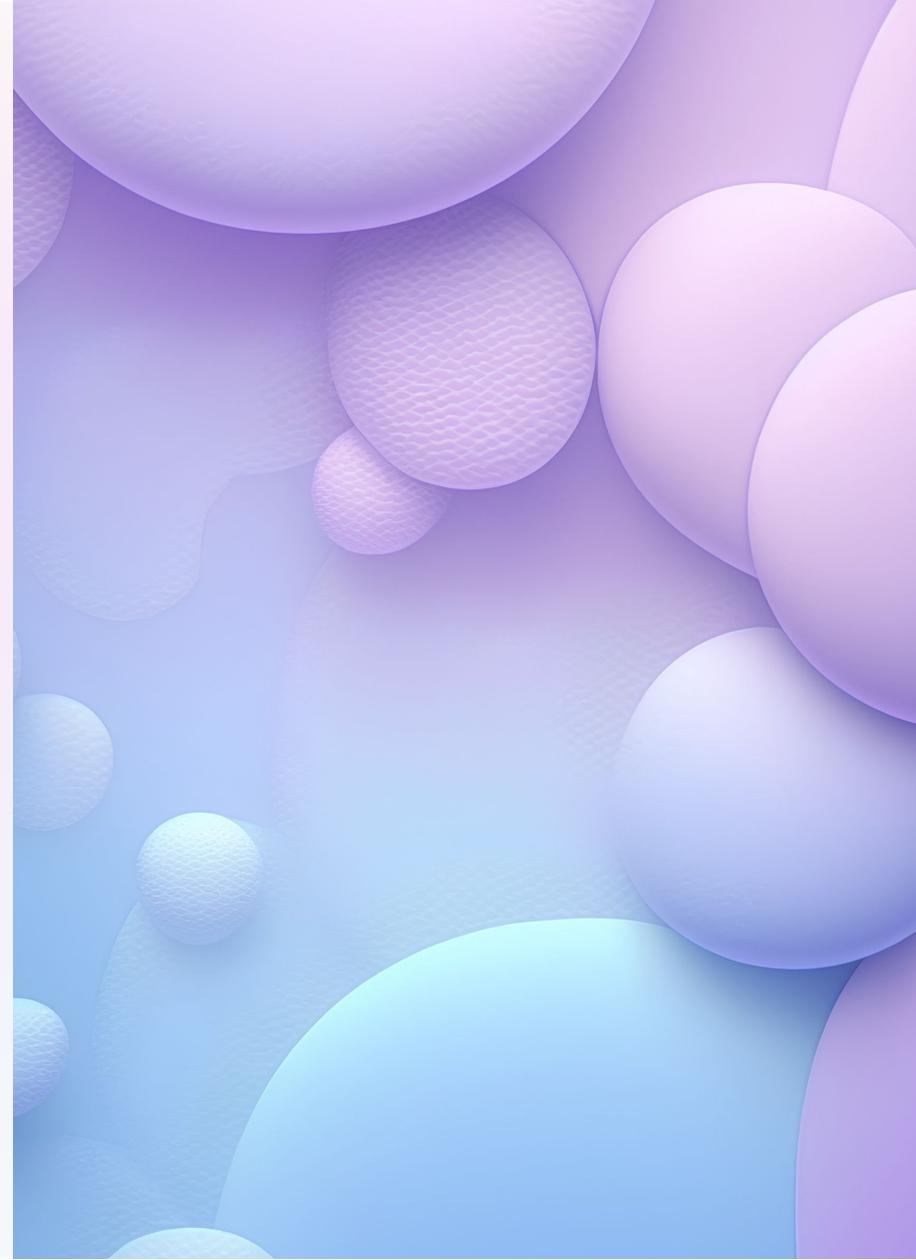
胸骨や肩甲骨など、厚みよりも広さが大事な骨です。

不規則骨

頭蓋骨や骨盤、脊椎など、細かい部分が組み合わさってつくられた骨です。

骨の構造

骨は、人間の身体を支える重要な部分です。骨は、骨幹、関節、骨髄などの部分から構成されています。骨幹は、骨の外側を覆う硬い層であり、内側には柔らかい骨髄があります。関節は、骨同士をつなぐ部分で、体を動かすために必要です。（参照p12）



骨の形成と成長

形成

軟骨から始まり、細胞が活発に働いて堅い骨に変わります。

成長

軟骨に骨をつくる細胞が分泌され、骨の長さが伸びます。

加齢とともに

骨がもろくなり、骨折しやすくなる場合がある。

軟骨の働き

軟骨は、主に関節の骨と骨の間にある柔らかい組織です。軟骨は、骨同士の接触を減らし、運動時の衝撃を吸収するために必要です。また、軟骨は、関節をスムーズに動かすために滑りやすい表面をしています。（参照P17）

靭帯の働き

靭帯は、骨と骨をつなぎ、関節を安定させるために必要な組織です。靭帯は、過度な運動や衝撃から関節を守るため、怪我を予防する役割も担います。靭帯は、健康な身体を維持する上で重要な役割を果たしています。（参照P17）





脊柱の構造と機能

脊柱は、背骨で構成され、背骨は24個の椎骨で形成されています。脊柱は身体を支える役割を果たし、神経を保護します。脊柱には、弾力性のある軟骨があり、衝撃を吸収する役割を果たします。(参照P14)

ニュートラルな脊柱

ニュートラルな脊柱は、正しい姿勢を保つために重要です。脊柱が正しい位置にあると、身体にかかる負荷が均等に分散され、筋肉や関節の疲れを軽減することができます。正しい姿勢を保つためには、デスクワーク時やスマートフォンを使っている時にも、背筋を伸ばして座るようにしましょう。（参照P14）





骨盤の役割と正しい使い方

骨盤は、身体の中心部に位置し、脊柱や下半身の骨を支える役割を持っています。正しい使い方をするすることで、腰痛などの不調の予防につながります。骨盤を正しい位置に保つためには、デスクワーク中やスマートフォンを使う時も、背筋を伸ばし、骨盤を立てた姿勢を心がけましょう。（参照P14）

ニュートラルな骨盤の重要性

ニュートラルな骨盤は、身体のバランスを保つために必要です。正しい姿勢を保つためには、骨盤が前傾していたり、後傾していたりすることがあります。ニュートラルな骨盤を保つためには、腹筋を意識して引き締めることが大切です。（参照P15）



関節について

関節は、骨同士をつなぐ結合部分で、身体の可動域を拡大する重要な役割を持っています。関節はさまざまな種類があり、それぞれ形状や機能が異なります。例えば、球とソケットのような構造を持つ関節は、複雑な動きを可能にします。

関節の種類 & 動き

関節には、繊維性、軟骨性、滑膜性の3種類があります。（参照P16）

人間の身体には多種多様な関節が存在します。関節は構造と機能によって分類され、それぞれ特徴的な動きを可能にします。例えば、肘関節は屈曲と伸展のみを可能にする一方、膝関節は屈曲、伸展、回旋の全てを可能にします。（参照P16）



運動の種類

関節は、身体の可動域を拡大するために働きます。関節は、屈曲、伸展、回旋、外旋、内旋などの動きを可能にします。これらの動きは、筋肉、靭帯、軟骨などの組織によって制御されます。

参考書にて詳しく運動の種類を見ていきましょう！（P16）

S関節とM関節

人間の身体には、S関節(対称関節)とM関節(非対称関節)の2つの種類の関節があります。S関節は、左右対称であるのに対し、M関節は左右非対称です。それぞれの関節は、特定の動きを可能にします。



S関節の例:

- 手首関節: 手の甲と手の指をつなぐ関節
- 膝関節: 脛骨と腓骨をつなぐ関節
- 肘関節: 上腕骨と尺骨・橈骨をつなぐ関節

M関節の例:

- 肩関節: 上腕骨と肩甲骨をつなぐ関節
- 股関節: 大腿骨と骨盤をつなぐ関節
- 足首関節: 脛骨・腓骨と足の甲をつなぐ関節



関節の内部構造

関節は、骨端を覆う軟骨、関節包、関節液、靭帯、筋肉などの様々な組織で構成されています。各組織が協力して、関節の運動をサポートし、機能を維持します。(参照P16)

関節炎

関節炎は、関節の炎症で、膝、肩、手首、足首などの関節に影響を与えます。症状には、痛み、腫れ、こわばり、運動制限などがあります。適切な治療が重要で、運動療法、薬物療法、手術などがあります。

(参照P17)

骨折の種類

脱臼

骨が抜け出してしまう。

1

グリーンスティック骨折

骨が完全には折れず、ひびのようになる。

2

3

疲労骨折

剥離してしまう。

疲労骨折について

疲労骨折は、骨に繰り返しのストレスがかかることで発生する骨折の一種です。主にランニングやジャンプなど、反復する運動をする人に起こりやすく、初期症状は痛みや腫れです。治療には安静が必要で、重症の場合は手術も必要になることがあります。



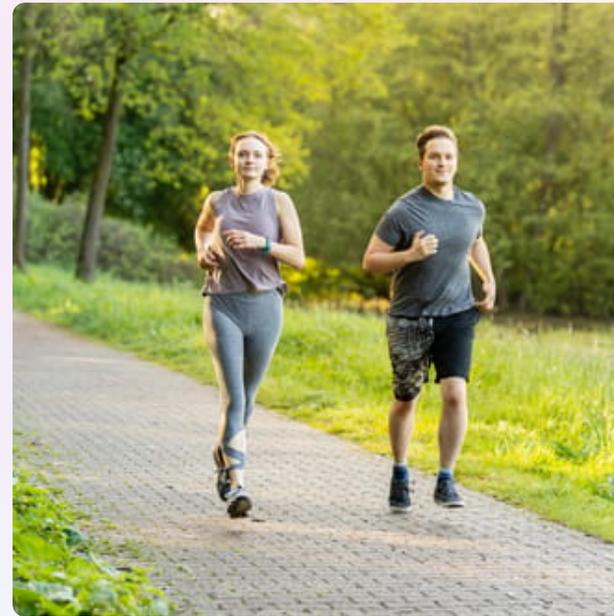
骨粗鬆症とは

骨がもろくなり、簡単に折れてしまう病気です。女性に多く見られ、女性ホルモンの減少が原因とされています。



プロテインと骨の健康促進

ヨーグルトやナッツなどの食品に多く含まれる栄養素で、骨の健康を維持しやすくなります。



骨健康のためのライフスタイルの改善

運動や食生活などの習慣を改善することで、骨粗鬆症を予防しましょう。



骨粗鬆症と女性ホルモンについて

骨粗鬆症を防ぐためには、女性ホルモンの量を維持することが重要です。女性ホルモンは、筋肉や骨の質を維持するために欠かせないものです。