



# 鉄

もっとも身近にある  
栄養問題

# 鉄は足りてますか？

5つ以上のチェックで注意！

立ちくらみ、めまい、耳鳴りがする		まぶたの裏が白い（毛細血管）
疲れやすい		しっしんがしやすい
顔色が悪い		肩こり、腰痛、背部痛
風邪をひきやすい		便秘や下痢をしやすい
アザになりやすい		吐き気がする
頭痛がよくおこる		爪を押すといつまでも白い
集中力が低下し、イライラしやすい		少し動くと動悸や息切れがする
のどの不快感		皮膚が青白く、または黄色っぽくなる
髪の毛が抜けやすい		くしゃみ、鼻水、鼻づまり
朝が弱い、寝起きが悪い		口角、口唇炎、舌のしびれと赤み
食欲不振		歯茎が出血しやすい
むくみやすい		耳たぶが白い

# 問題1

成人男性の1日の鉄の推奨摂取量はどれくらいでしょう？

- A. 5mg
- B. 8mg
- C. 10mg
- D. 18mg

# 正解: B. 8mg

解説: 成人男性の1日の鉄の推奨摂取量は約8mgとされています。一方、成人女性では月経による鉄の損失を補うため、約18mgが推奨されています。鉄は赤血球の生成に必要な栄養素であり、適量を摂取することが重要です。

# 鉄の推奨量

- 成人男性: 約8mg/日
- 成人女性 (生理期間中を除く): 約18mg/日
- 妊娠中の女性: 約27mg/日
- 授乳中の女性: 約9-10mg/日



# 問題2

鉄を多く含む食品として適切なのはどれでしょう？

- A. レバー
- B. バナナ
- C. りんご
- D. トマト

正解: A. レバー

解説: レバー（特に豚・鶏レバー）は鉄分を豊富に含む食品の一つです。鉄はヘム鉄と非ヘム鉄の形態があり、ヘム鉄は動物性食品に多く含まれ、体内への吸収率が高いです。そのため、レバーは鉄分補給に非常に効果的な食品と言えます。

# 鉄を含む食品 その含有量

## 肉類

レバー20g



牛0.8mg  
鶏1.8mg  
豚2.6mg

もも肉赤身80g



牛2.1mg  
鶏0.5mg  
豚0.2mg

## 魚介類



まいわし  
80g(2尾)1.7mg



さんま  
70g(1/2尾)1.0mg



まぐろ赤身  
100g(5~6切)1.8mg



あさり殻つき  
50g(中5~6個)1.9mg

## 卵大豆類



鶏卵Mサイズ1個  
0.9mg



納豆50g  
1.7mg



木綿豆腐100g  
1.5mg



凍り豆腐1枚  
1.3mg


## 野菜乾物



ほうれん草70g  
1.4mg



小松菜70g  
2.0mg



切干大根15g  
0.5mg



# 問題3

鉄不足によって最も一般的に現れる症状はどれでしょう？

- A. 動悸
- B. 皮膚の乾燥
- C. 頭痛
- D. 倦怠感

**正解: D. 倦怠感**

**解説: 鉄不足は貧血を引き起こすことが多く、その結果として倦怠感や疲れやすさが最も一般的な症状として現れます。鉄はヘモグロビンの構成成分であり、酸素の運搬に重要な役割を果たすため、不足すると体全体の酸素供給が滞ります。**

# 鉄不足による不定愁訴

- めまい、動悸、頭痛、肩こり
- 皮膚のあれ、爪が割れやすい、髪の毛
- あざ、歯茎の出血、抜け毛など
- 氷を好んで食べる
- 精神にも以下のような症状がでることも。
- 注意力の低下、イライラ感
- 食欲不振
- 抑うつ感

末梢血管の収縮

皮膚の色、顔色が悪い、  
寒さによわい



全身組織  
特に中枢神経の  
機能低下

疲れやすい、頭痛、  
めまい、眠気、うつ、  
耳鳴り、注意散漫

心臓循環器系の  
オーバーワーク  
動悸、息切れ

# 問題4

鉄の吸収率を高めるためにはどの栄養素と一緒に摂取すると良いでしょうか？

- A. カルシウム
- B. ビタミンC
- C. ビタミンD
- D. オメガ3脂肪酸

**正解: B. ビタミンC**

**解説: ビタミンCは鉄の吸収を助ける栄養素として知られています。特に非ヘム鉄、すなわち植物性食品に含まれる鉄の吸収率を高める効果があります。鉄分を含む食品と一緒にビタミンCが豊富な果物や野菜を摂取することが推奨されます。**

# 鉄の摂取のコツ



## ・ビタミンCと一緒に摂る

ビタミンCは非ヘム鉄の吸収を助けるため、鉄分を含む植物性食品と一緒に果物や野菜を摂取すると良いです。

## ・タンニン・カフェインの摂取を控える

食事と一緒にコーヒーや紅茶を飲むと、鉄の吸収が阻害される可能性があるため、食事の時間からずらして摂取することが推奨されます。



# 問題5

問題: 以下のうち、鉄不足が起こりやすいとされる人の特徴はどれでしょう？

- A. 高齢者
- B. 10代の若者
- C. 定期的に運動をする人
- D. 妊娠中の女性

**正解: D. 妊娠中の女性**

**解説: 妊娠中の女性は胎児の成長や出産に伴う血液量の増加により、鉄の需要が高まるため、鉄不足が起こりやすいとされています。このため、妊娠中の女性には特に鉄分の摂取が推奨されます。他の群も鉄不足のリスクはありますが、妊娠中の女性は特に注意が必要です。**



# 身近にある鉄不足

- 鉄欠乏症は世界中で最もよくおこる栄養素欠乏症
- 軽い潜在性の鉄不足でも、うつ病などの精神症状と大きく関わることがわかっています。

主に子供、女性、妊婦、頻繁に献血する人、特定の病気に罹患している場合に起こりやすい。



# 問題6

激しい運動によって汗として失われる鉄の量はどれくらいでしょう？

- A. 0.1mg
- B. 0.5mg
- C. 1mg
- D. 2mg

**正解: B. 0.5mg**

**解説: 激しい運動をした際に1リットルの汗をかくと、約0.5mgの鉄が失われるとされています。これは体内の鉄バランスに影響を及ぼす量では小さいですが、運動選手などはこの点を考慮して鉄分の補給を心掛ける必要があります。**

# 問題7

女性に特有で鉄が失われやすくなる病気はどれでしょう？

- A. 糖尿病
- B. 甲状腺機能亢進症
- C. 月経過多
- D. 高血圧

**正解: C. 月経過多**

**解説: 月経過多は月経血の量が多く、通常よりも多くの鉄が失われる女性特有の状態です。これにより、鉄不足に陥りやすくなり、貧血を引き起こすリスクが高まります。適切な栄養摂取と医師の診断が重要です。**

# 女性の体の変化と鉄



## 初潮

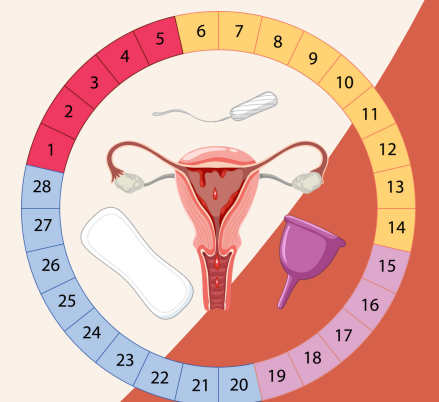
- 月経により 30 mg/月の鉄が失われる
- 急激な発育・体重増加による鉄需要の増加

## 思春期

- 過度な運動 汗1リットルにつき、0.5 mgの鉄が失われる
- バランスのよい食事をしていても約10 mg（吸収量は約1 mg）の鉄しか摂取できない。
- 無理なダイエットをしている人はさらに摂取量が少なくなる。

## 成人期

- 妊娠・出産 胎児の成長や出産時の母体の回復、母乳栄養を考えると、最低4 mgの鉄が必要。
- 子宮筋腫・悪性腫瘍疾患により鉄が失われる



# 問題8

子供における鉄不足が及ぼす影響で最も適切なものはどれでしょう？

- A. 身長伸びの遅れ
- B. 学習能力の低下
- C. 視力の低下
- D. 骨密度の低下

**正解: B. 学習能力の低下**

**解説: 子供の鉄不足は学習能力の低下や集中力の欠如に直結することがあります。鉄は脳の発達と機能の維持に重要な役割を果たすため、特に成長期の子供においては適切な鉄分の摂取が推奨されます。**



# こどもの鉄不足

- 子供の鉄欠乏症（貧血の有無は関係なく）は、**認知発達の不良、学業の成績の不良、行動パターンの異常**と関連あり。
- 3歳以上の子供には、鉄の補給が貧血や鉄欠乏症による注意力や集中力を向上させる可能性が示唆されている。
- 3歳以下の貧血性鉄欠乏症の乳幼児の精神運動発達や認知機能に鉄の補給は何の効果もないことも報告されています。



## 問題9

問題: 血液が赤い色をしている主な理由は何でしょう？

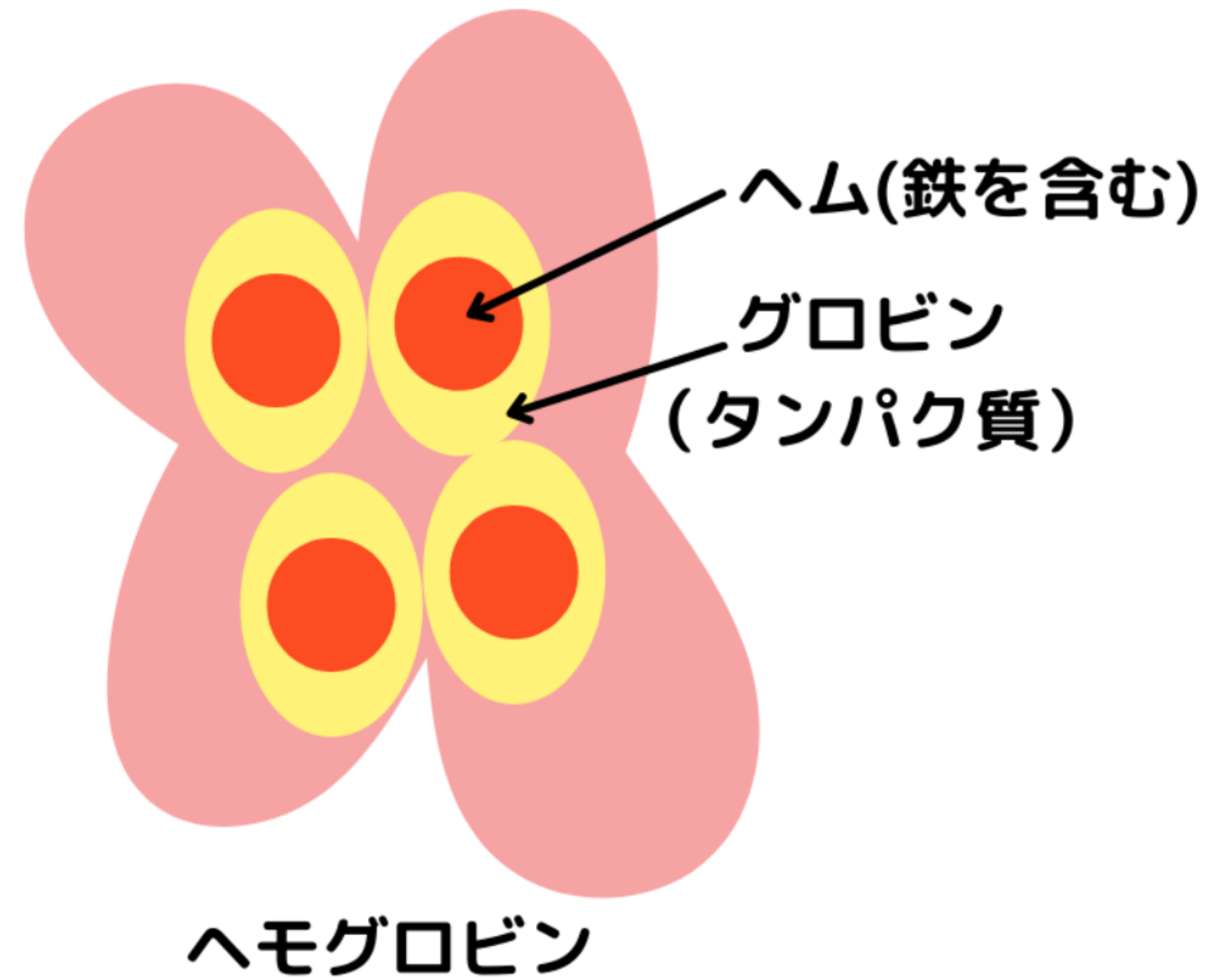
- A. カルシウムの存在
- B. ヘモグロビンによる酸素の結合
- C. 糖分の高濃度
- D. 水分の割合

**正解: B. ヘモグロビンによる酸素の結合**

**解説: 血液が赤いのは、ヘモグロビンが酸素と結合するときに生じる赤色のためです。ヘモグロビンは赤血球の主要成分であり、酸素を体の各部に運ぶ役割を持っています。鉄はこのヘモグロビンの生成に不可欠な栄養素です。**

# 血液が赤いのは鉄のサビ

血液の色が赤いのは、ヘモグロビンの鉄が酸素と結合したことによって生じる鉄サビの色。



## 問題10

ヘモグロビンについての説明で正しいものはどれでしょう？

- A. 筋肉組織を構成するタンパク質
- B. 血液を凝固させるための物質
- C. 赤血球内で酸素を運搬するタンパク質
- D. 免疫応答を調節するための酵素

**正解: C. 赤血球内で酸素を運搬するタンパク質**

**解説: ヘモグロビンは赤血球内に存在するタンパク質であり、酸素を肺から体の各部へ運搬する役割を担っています。鉄分はヘモグロビンの重要な構成成分であり、その不足は貧血を引き起こす原因となります。**

## 問題11

鉄が体内で果たす主要な役割はどれでしょう？

- A. 骨の形成
- B. 脂肪の分解
- C. 酸素の運搬
- D. 糖の吸収

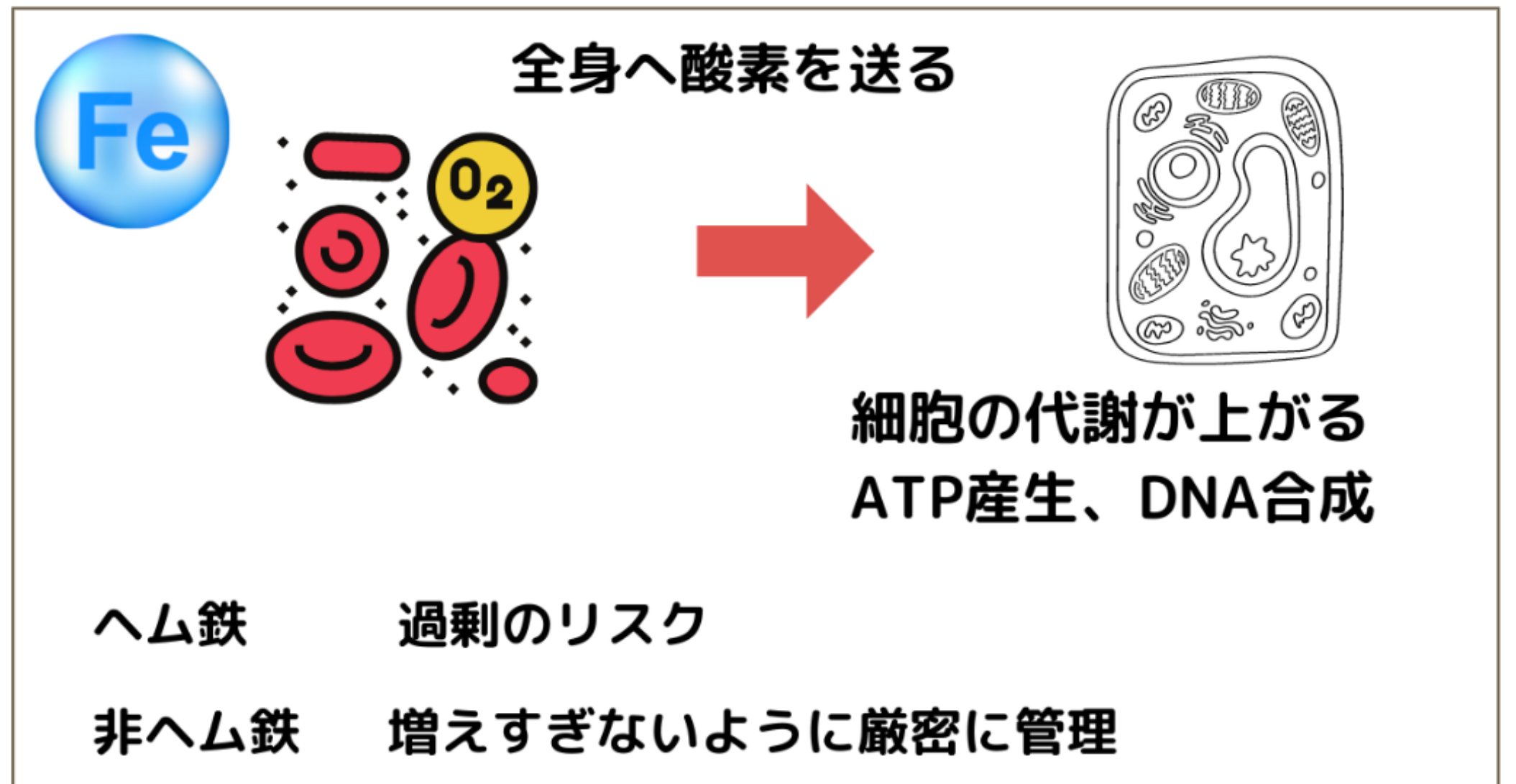
**正解: C. 酸素の運搬**

**解説: 鉄は主に赤血球中のヘモグロビンの成分として存在し、酸素の運搬に不可欠な役割を果たします。鉄が不足するとヘモグロビンの合成が十分に行われず、結果として酸素運搬能力が低下し、貧血の原因となります。**



# 鉄の働き

- 呼吸によって体内に取り込んだ酸素は、全身でエネルギーを作る際に使われます。



- 鉄は、その酸素を運ぶトラック（ヘモグロビン）の一部となって酸素を全身に運んでいます。また、筋肉の中にいて（ミオグロビン）血液からの酸素を受け取ったりもしています。

## 問題12

体内で鉄が最も多く存在する部位はどれでしょう？

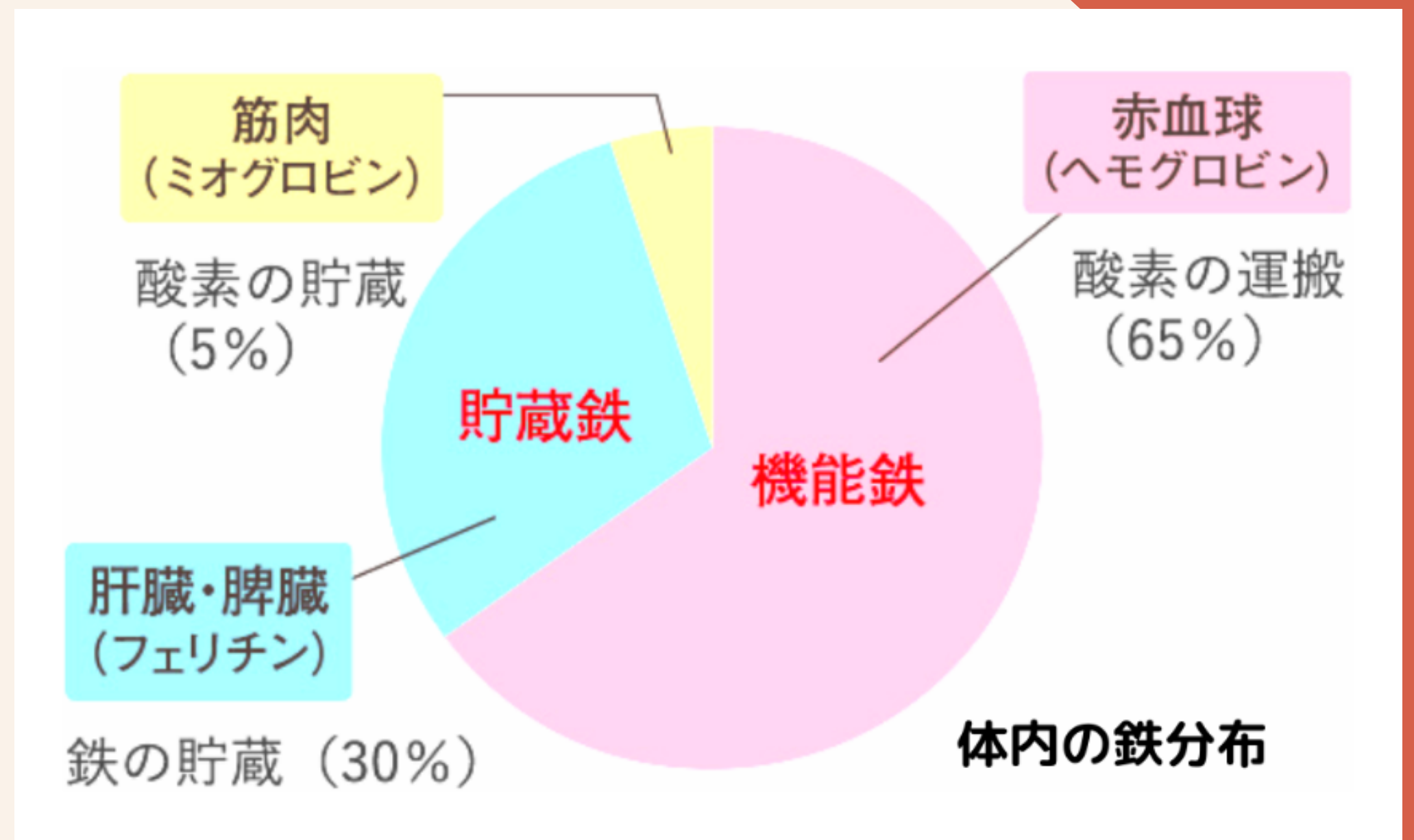
- A. 肝臓
- B. 脾臓
- C. 赤血球
- D. 骨髄

**正解: C. 赤血球**

**解説: 体内で鉄が最も多く存在するのは赤血球です。赤血球中のヘモグロビンが鉄を含んでおり、これが体内での酸素運搬を担っています。肝臓や脾臓も鉄を貯蔵する重要な臓器ですが、鉄の大部分は赤血球に用いられています。**

# 鉄の分布

体重50kgの成人で約2.5gの鉄が体内に存在します。



## 内訳

- 60～70%はヘモグロビン（酸素を運ぶタンパク質）
- 20～30%は肝臓、脾臓、骨髄、腸に貯蔵
- 約5～10%はミオグロビン（筋肉）
- 鉄はすぐに再利用できるように貯蔵されています。

## 問題13

鉄の栄養状態を評価する際に最も一般的に用いられる指標はどれでしょう？

A. 血圧

B. 血糖値

C. ヘモグロビン濃度

D. コレステロール値

正解: C. ヘモグロビン濃度

解説: ヘモグロビン濃度は鉄の栄養状態を評価する際に最も一般的に用いられる指標です。ヘモグロビンは赤血球に含まれる鉄を含むタンパク質で、その濃度は体内の鉄の利用状況を反映します。ヘモグロビン濃度が低いと貧血の可能性が高くなります。

# 鉄の栄養状態の評価

- 血清フェリチン（鉄貯蔵タンパク質）
- 血清鉄
- 総鉄結合能（TIBC・UIBC）
- トランスフェリン（血液中の主要な鉄輸送体）飽和度
- 可溶性トランスフェリン受容体

を測定する臨床検査で評価。  
ただし妊婦や小児は別。

尿酸	M 3.7~7.0 F 2.5~7.0	mg/dl	
総コレステロール	150~219	mg/dl	
HDLコレステロール	M 40~86 F 40~96	mg/dl	
LDLコレステロール	70~139	mg/dl	
中性脂肪	50~149	mg/dl	
血清鉄	M 54~200 F 15~154	$\mu$ g/dl	70
フェリチン	12~300.0	ng/ml	76.4
UIBC	M 104~259 F 108~325	$\mu$ g/dl	208
CRP	0.00~0.80	mg/dl	

## 問題14

以下のうち、鉄の代謝を厳密に管理する体内の仕組みとして正しいものはどれでしょう？

- A. 鉄の吸収を促進するホルモンの分泌
- B. 鉄の吸収を制限する腸内細菌
- C. 鉄の吸収と排出を調節するタンパク質
- D. 鉄を直接分解する酵素

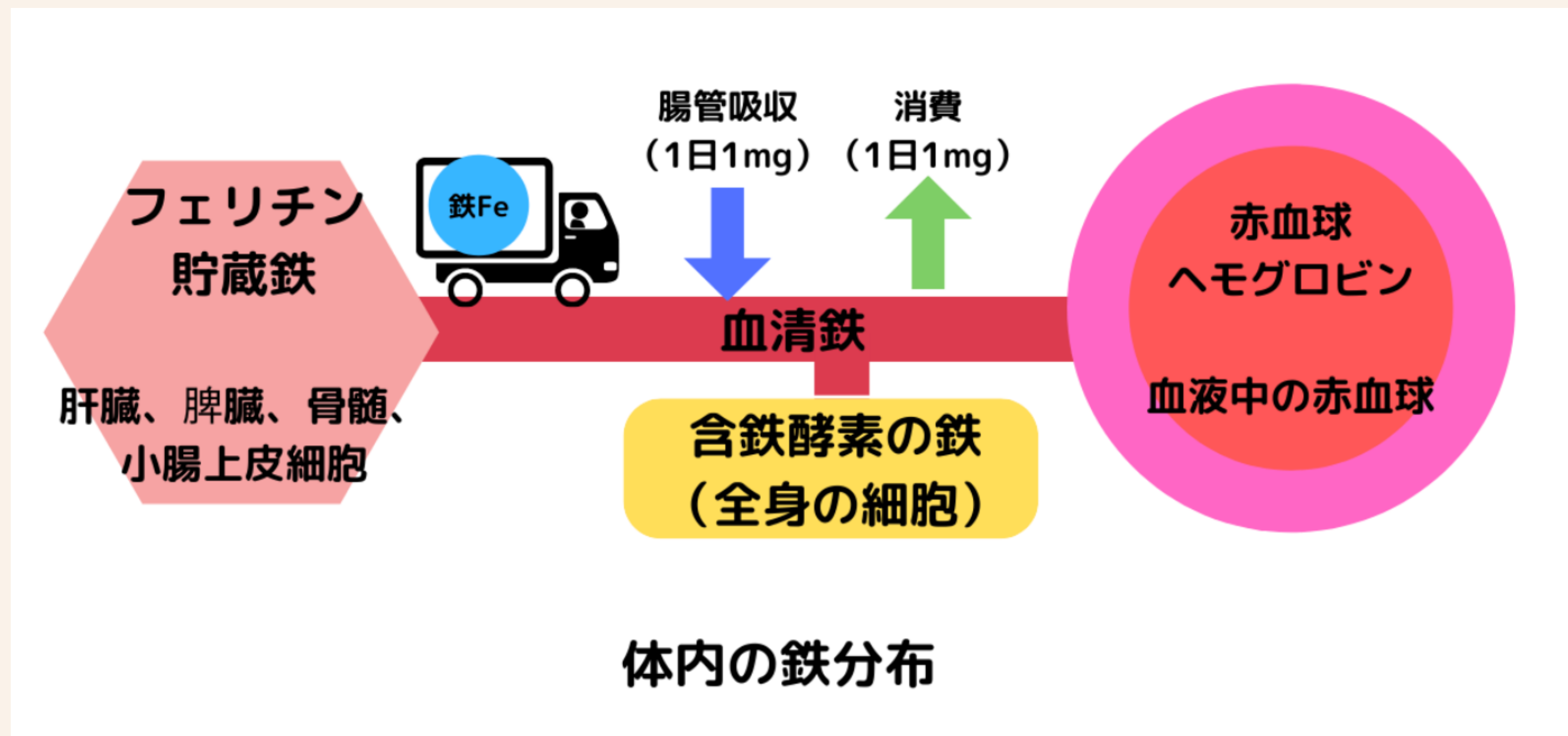


## 正解: C. 鉄の吸収と排出を調節するタンパク質

解説: 鉄の代謝は体内で厳密に管理されており、鉄の吸収と排出を調節するタンパク質がその中心的な役割を果たします。例えば、ヘファスチンやフェロポーチンなどのタンパク質が鉄の吸収を調節し、過剰な鉄が体内に蓄積することを防ぎます。このような仕組みにより、鉄のバランスが保たれています。

# 鉄の代謝

鉄の代謝は厳重に管理されていて、摂取された食べ物から約1mgが吸収されると、尿や便から約1mgの鉄が排泄されるシステムがあります。



摂取しないと、鉄の蓄えがどんどん減少する

## 問題15

貧血を引き起こさない鉄不足状態を何と呼ぶ  
でしょう？

- A. 潜在的鉄欠乏症
- B. 鉄過剰症
- C. 鉄分吸収障害
- D. 急性鉄中毒

## 正解: A. 潜在的鉄欠乏症

解説: 潜在的鉄欠乏症は、血中のヘモグロビン濃度が正常範囲内でありながら、体内の鉄貯蔵量が不足している状態を指します。この状態では明らかな貧血症状が見られないため、検査を通じて鉄貯蔵量の減少を確認する必要があります。潜在的鉄欠乏症は、将来的に貧血を引き起こすリスクが高まるため、早期の対策が重要です。

# 貧血症状のない鉄欠乏

- 鉄欠乏症は、体の蓄えが枯渇した後でも細胞への鉄の供給が不適切であることから起こる。
- 貧血症状が現れない鉄欠乏症もある。
- 小球性低色素性貧血は、体の鉄の貯蔵が少なくヘモグロビンの合成や赤血球の生成が深刻に損なわれた場合に起こる。

蓄えがなくても、血中に鉄があれば問題ないようにみえる・・・



## 問題16

ヘモグロビン以外で鉄を含む重要な体内のタンパク質はどれでしょう？

- A. ミオグロビン
- B. インスリン
- C. グルカゴン
- D. アドレナリン

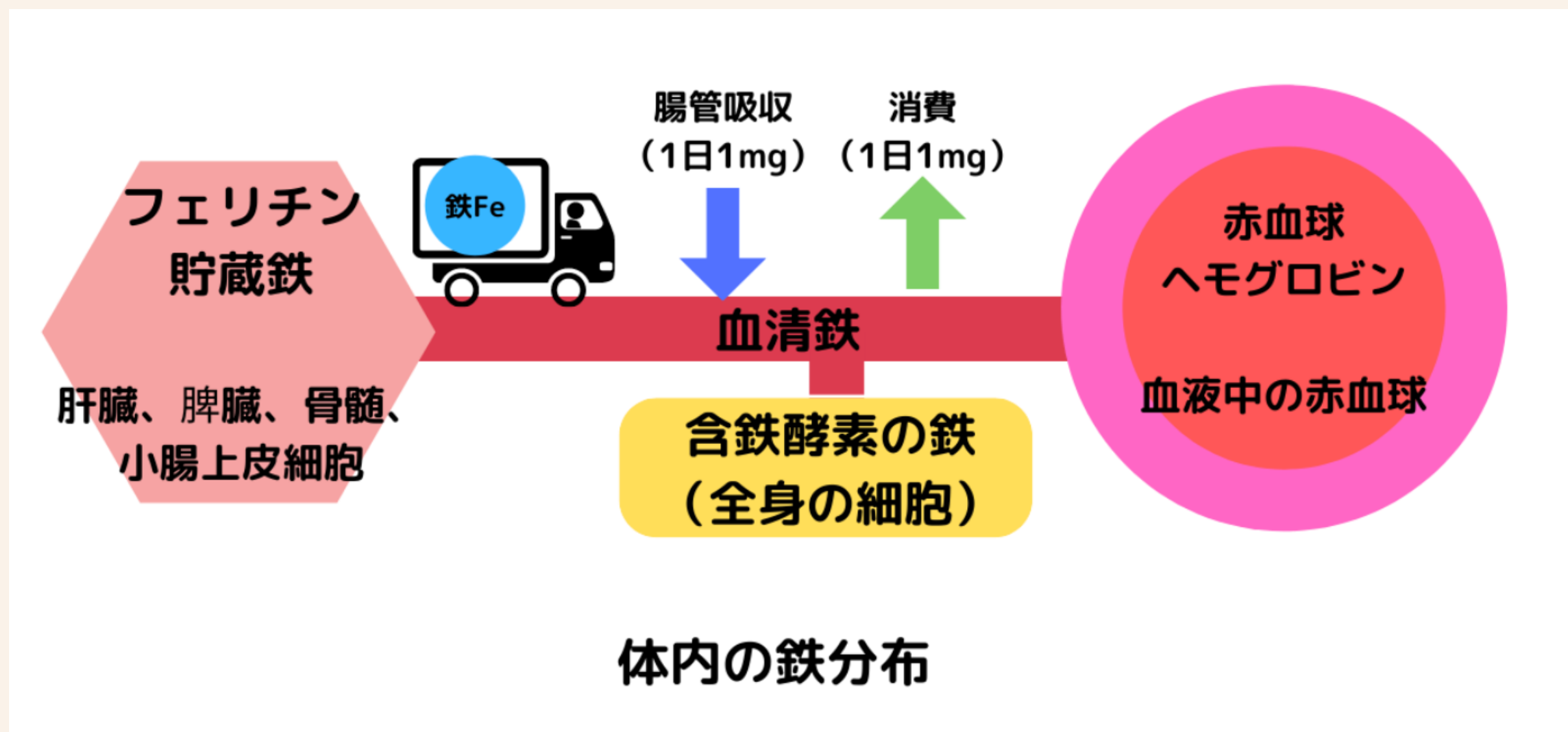
**正解: A. ミオグロビン**

**解説: ミオグロビンは筋肉組織内に存在し、酸素を貯蔵・運搬する役割を持つタンパク質です。ヘモグロビンと同様に鉄を含み、酸素を筋肉細胞に供給する重要な役割を果たします。このため、鉄は運動能力や筋肉機能の維持にも不可欠な栄養素です。**

ヘモグロビン以外の鉄分が不足していて、実は鉄欠乏状態となっている可能性があります。

その他の鉄分とは、フェリチンというタンパク質に囲われた鉄があり、体内の鉄の供給元になっています。

隠れ貧血とはこのフェリチンが減った状態を言います。但しフェリチンの値にフォーカスされず、貯蔵鉄の欠乏は見落とされがちになっています。





## 問題17

食品に含まれる鉄には主に2種類ありますが、植物性食品に多く含まれる鉄の形はどれでしょう？

- A. ヘム鉄
- B. 非ヘム鉄
- C. キレート鉄
- D. 酸化鉄

**正解: B. 非ヘム鉄**

**解説: 非ヘム鉄は植物性食品に多く含まれる鉄の形です。体内への吸収率はヘム鉄（動物性食品に含まれる）に比べて低いですが、ビタミンCと一緒に摂取することで吸収率を向上させることができます。**

## 問題18

ヘム鉄と非ヘム鉄の主な違いは何ですか？

- A. 吸収率
- B. 色
- C. 味
- D. 保存性

## 正解: A. 吸収率

解説: ヘム鉄と非ヘム鉄の主な違いは体内での吸収率にあります。ヘム鉄は主に動物性食品に含まれ、その吸収率は非ヘム鉄（主に植物性食品に含まれる）よりも高いです。このため、鉄の摂取効率を高めるためには、食事の組み合わせが重要となります。

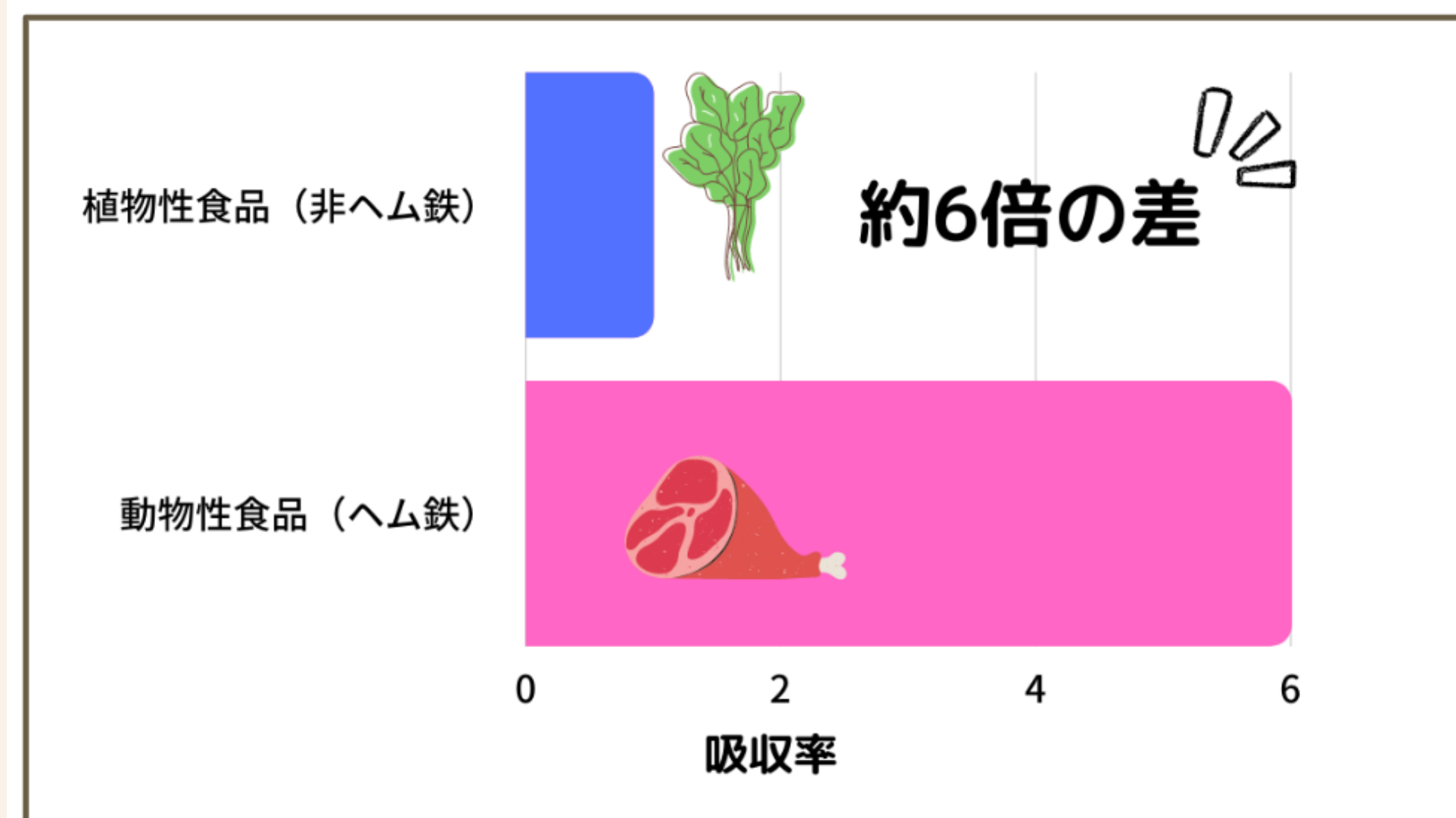
# 鉄の吸収

- 鉄は小腸で吸収されます。
- ヘム鉄はタンパク質と結合しているなので、比較的吸収されやすい。

- 非ヘム鉄の吸収率は非常に低い。
- さらに、吸収されるときに活性酸素を出して粘膜を傷つける。
- 貧血対策にはヘム鉄を含む食品のほうが向いています。

## 各食品中の鉄吸収率

同じ量の鉄でも、ヘム鉄と非ヘム鉄で吸収が6倍近い差があります。



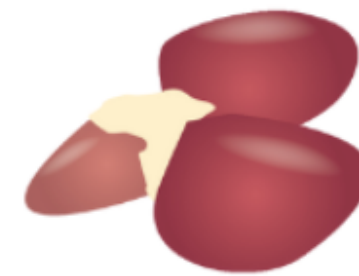
# 食物中の鉄の形

- 鉄は地殻で4番目に多い元素。
- 食品中の鉄イオンには2価 ( $\text{Fe}^{2+}$ ) のものと3価 ( $\text{Fe}^{3+}$ ) のものがあります。
- 食品中の3価鉄は体内で吸収されやすい2価鉄に変換されて吸収されます。

## 2価鉄



牛ひれ肉



鶏レバー

動物性由来の鉄分  
体内への吸収率が高い

## 3価鉄



ほうれん草



プルーン



海藻

植物性由来の鉄分  
体内への吸収率は  
2価鉄より低い

# ヘム鉄（2価）と非ヘム鉄（3価）

ヘム鉄は動物性食品に含まれるヘモグロビンやミオグロビンから摂取できます。栄養素の鉄には2種類あり、ヘム鉄（2価）と非ヘム鉄（3価）と呼ばれます。

「ヘム鉄」は、肉や魚に含まれる。

「非ヘム鉄」は、ほうれん草やひじき、プルーンなどに含まれる。

肉食のひとであれば、食事から得られる鉄摂取量の10～15%を占める。

非ヘム鉄よりもヘム鉄はずっと吸収されやすいので、

ヘム鉄は体内に吸収される鉄全体の最大40%を占める。



## 問題19

キレート鉄とは何のために用いられる鉄の形ですか？

- A. 吸収を遅らせるため
- B. 酸化を防ぐため
- C. 吸収を向上させるため
- D. 味を改善するため



**正解: C. 吸収を向上させるため**

**解説: キレート鉄は鉄イオンがアミノ酸やその他の有機分子と結合した形態で、この形態は体内での鉄の吸収を向上させることが目的で使用されます。キレート化により、鉄は消化管での吸収が促進され、鉄不足の改善に効果的です。**

# キレート鉄

キレート鉄は、キレート加工された非ヘム鉄のこと。

鉄分の吸収を高めるアミノ酸やクエン酸を、非ヘム鉄に結合することで作られる、比較的新しい成分です。



## 問題20

鉄の吸収を阻害する可能性がある食品成分はどれでしょう？

- A. ビタミンC
- B. オレンジジュース
- C. タンニン（お茶に含まれる）
- D. フルクトース

正解: C. タンニン (お茶に含まれる)

解説: タンニンは特にお茶に多く含まれるポリフェノールの一種で、鉄の吸収を阻害する可能性があります。このため、鉄分を豊富に含む食事を摂る際には、お茶を同時に摂取することは避けた方が良いとされています。他の阻害因子にはカフェインやファイト酸などがあります。

# 鉄の吸収を阻害する成分と食品

## フィチン酸（フィテート）

全粒穀物、種子、ナッツ、豆類



## ポリフェノール

茶、コーヒー、一部のハーブティー、赤ワイン

## カルシウム

魚介・貝類、カルシウムサプリメント



## タンニン

茶葉、コーヒー、一部の果物（例：柿やブドウ）

## オキサレート（シュウ酸塩）

ほうれん草、タケノコなどのアクの強い野菜



## 問題21

コラーゲンの生成において鉄の役割は何でしょう？

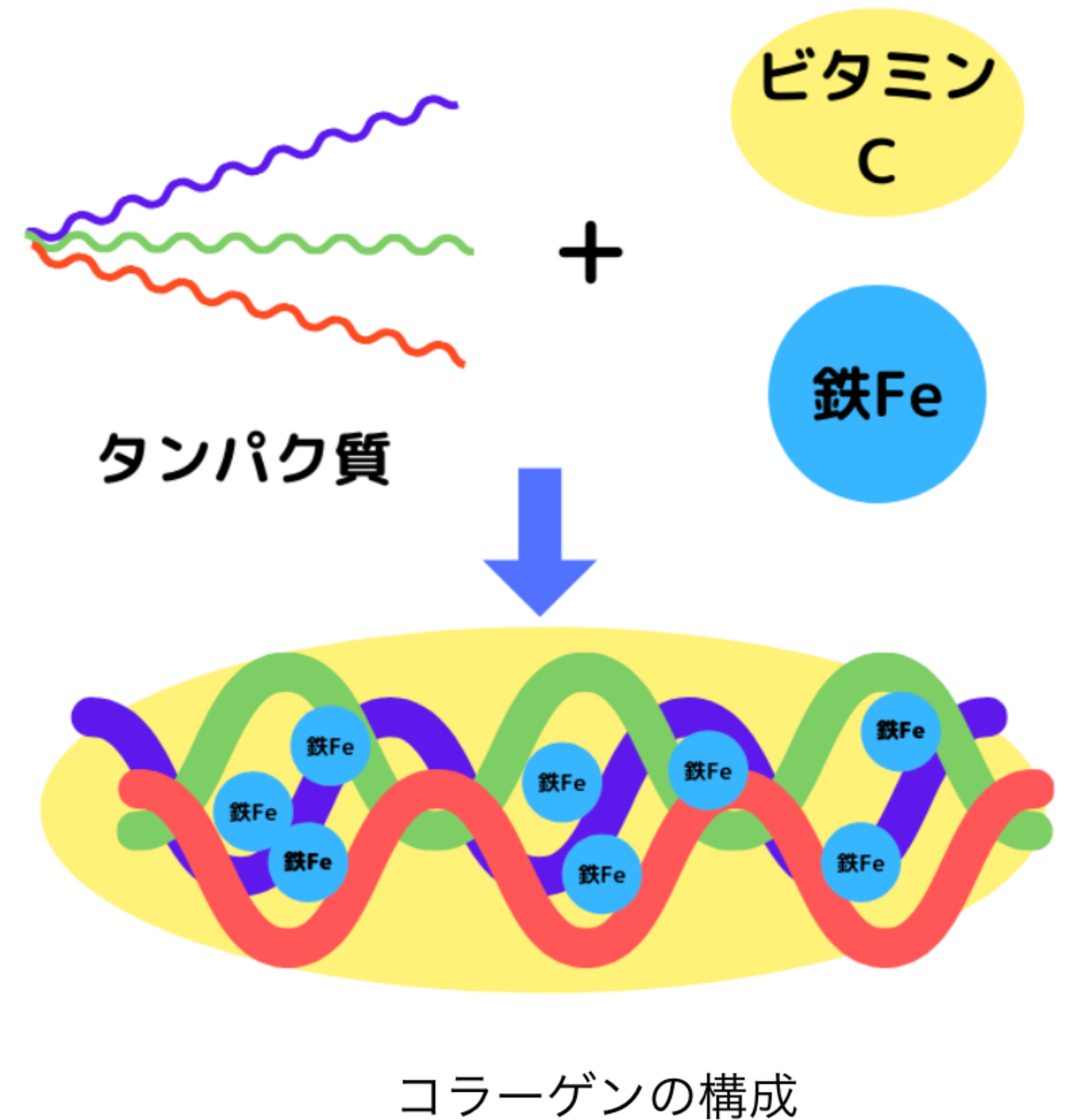
- A. 色素の生成を促す
- B. エネルギーの生成を助ける
- C. 酸素を運ぶ
- D. 酵素の活性化に関与する

**正解: D. 酵素の活性化に関与する**

**解説: コラーゲンの生成にはプロリンとリジンのヒドロキシ化が必要であり、この反応を触媒する酵素（プロリルヒドロキシラーゼ、リジルヒドロキシラーゼ）の活性化に鉄が必要です。鉄はこれらの酵素の補因子として機能し、コラーゲンの正常な合成と組織の健康を支えます。**

# コラーゲンと鉄

- コラーゲンをつくり出すのにタンパク質とビタミンC、そして鉄が必要です。
- 皮膚は約90%がコラーゲンからできています。
- 健康な皮膚には、十分な鉄とタンパク質、ビタミンCの摂取が必要。





## 問題22

鉄不足が心の健康に与える影響として最も一般的なのはどれでしょう？

- A. 高揚感
- B. 注意力の低下
- C. 睡眠の改善
- D. 興奮状態

**正解: B. 注意力の低下**

**解説: 鉄不足は脳機能にも影響を与え、特に注意力の低下、集中力の欠如、学習能力の減退などの問題を引き起こすことが知られています。鉄は脳内のドーパミンなどの神経伝達物質の合成にも関与しているため、その不足は心の不調や認知機能にも影響を及ぼします。**

# 心の不調と鉄 「うつ」

- 鉄が不足すると、うつなど心の不調も現れます。
- 鉄が不足するとトリプトファンが5-HTPが十分につくられなくなってしまう。
- 最終的に、セロトニンが産生されない可能性も高くなります。
- 心の不調は、鉄の不足が原因かもしれません。



## 問題23

鉄の吸収率を上げるために避けるべき食べ物は何でしょう？

- A. 肉類
- B. 果物
- C. 全粒穀物
- D. 野菜

## 正解: C. 全粒穀物

解説: 全粒穀物はフィチン酸を含んでおり、これが鉄の吸収を阻害することが知られています。フィチン酸はミネラルと結合して不溶性の複合体を形成し、体内での鉄の利用を低下させます。鉄の吸収を促進するためには、ビタミンCを豊富に含む食品と一緒に摂取することが推奨されます。

# 鉄の吸収率を上げる食べ物

- 鉄を摂るとき、C P P（カゼインホスホペプチド）と一緒に摂ると、小腸の下の方でもう一度汲み上げてくれるので、吸収率が上がります。
- 食物繊維の過剰摂取や紅茶、コーヒー、緑茶に含まれるタンニンは、非ヘム鉄の吸収を阻害するとされています。
- ヘム鉄の吸収には影響しないという意見もあります。

促進因子 (鉄の吸収を助ける)	阻害因子 (鉄の吸収を妨げる)
C P P ビタミンC タンパク質	タンニン（コーヒー、紅茶、緑茶等） フィチン酸（穀物の外皮、玄米等） 食物繊維（おから、大豆、穀物の外皮、海藻類）

## 問題24

鉄の過剰摂取が起こりやすい状況はどれでしょう？

- A. 運動不足
- B. 鉄サプリメントの過剰摂取
- C. 植物性食品のみの摂取
- D. 日光浴

## 正解: B. 鉄サプリメントの過剰摂取

解説: 鉄の過剰摂取は特に鉄サプリメントの不適切な使用により起こりやすい状況です。食品からの鉄の過剰摂取は一般的には少ないですが、サプリメントによる摂取は体内の鉄レベルを容易に上昇させるため、注意が必要です。鉄の過剰摂取は鉄過剰症を引き起こし、肝臓や心臓などの器官に損傷を与える可能性があります。



## 問題25

ヘム鉄を薬やサプリで多量に摂取した場合、どのような副作用が起こり得るでしょうか？

- A. 胃腸への刺激、吐き気、嘔吐
- B. 視力の向上
- C. 睡眠の質の向上
- D. 運動能力の向上

**正解 A. 胃腸への刺激、吐き気、嘔吐**

## **解説**

ヘム鉄サプリメントは鉄分の吸収率が高く、貧血の治療や予防に効果的ですが、胃腸への刺激、吐き気、嘔吐、下痢、または便秘といった副作用が起こることがあります。B、C、Dの選択肢は、ヘム鉄の摂取と直接関連する効果ではありません。

# 鉄の摂取の注意点

- 通常の食事での過剰摂取の心配はほとんどない。
- 過剰な摂取を続けていると鉄沈着症、亜鉛の吸収阻害などが起こる可能性があります。
- ヘム鉄を薬やサプリで摂取すると、胃腸への刺激、吐き気、嘔吐、下痢、または便秘を起こすことがあります。
- 幼児の場合は急性中毒となり胃腸障害、肝不全、致命的な低血圧などの深刻な症状を起こすおそれもあるので注意。
- 抗生物質や骨粗鬆症、甲状腺機能低下症、またはパーキンソン病を治療するなどの特定の薬剤の吸収や効能に支障をきたす可能性もある。

## 鉄の過剰

- 便秘
- 胃腸障害
- 亜鉛の吸収阻害
- 急性鉄中毒
- 糖尿病のリスク（男性）
- 酸化ストレスの増加

