

腸内から太りにくいカラダづくりを目指そう！

# タンサ<sup>短鎖</sup>脂肪酸 テスト *Let's try!*

TVや雑誌等でも耳にすることが増えた、話題の「短鎖脂肪酸」。  
その特徴や腸内環境について正しく理解し、その知識を毎日の食生活に生かすことで、  
太りにくいカラダづくりに役立てましょう。  
問題は全部で25問。20問以上の正解＝タンサマスターを目指してチャレンジしてみましょう！

<テスト監修> 福田 真嗣先生  
(慶應義塾大学先端生命科学研究所 特任教授/株式会社メタジェン代表取締役社長CEO)

▼ 解答ページは最後です。ご自身の回答をメモしながら問題を解いて進めてください。 ▼

## STEP1

### 短鎖脂肪酸とは？

「短鎖脂肪酸」は、腸内細菌によって生み出される物質で「太りにくいカラダづくりに役立つ」など様々な働きがあることが注目されています。まずは短鎖脂肪酸の基本情報に関する問題です。

**Q1** 短鎖脂肪酸を生み出す菌が主に存在しているのは？

- A. 胃
- B. 腸
- C. 脳
- D. 筋肉

回答記入欄

**Q2** 短鎖脂肪酸が生まれる仕組みは？

- A. 腸内細菌が食物繊維やオリゴ糖をエサにして生み出す
- B. 腸内細菌が食事から摂取されたタンパク質を分解して生み出す
- C. 腸内細菌がビタミンを合成する過程で、副産物として生まれる
- D. 短鎖脂肪酸は体内では産生されないので、食事から摂取するしかない

回答記入欄

**Q3** 日本人の腸内で短鎖脂肪酸をたくさん作る代表的な腸内細菌は？

- A. ビフィズス菌 *Bifidobacterium*
- B. サルモネラ *Salmonella*
- C. 大腸菌 *Escherichia coli*
- D. 乳酸桿菌 *Lactobacillus*

回答記入欄

**Q4** 短鎖脂肪酸に属するものは次のうちどれ？

- A. オレイン酸、リノール酸、パルミチン酸
- B. 酢酸、プロピオン酸、酪酸
- C. リノレン酸、アラキドン酸、ステアリン酸
- D. DHA、EPA、ARA

回答記入欄

問題は次のページに続きます >>

**Q5** 短鎖脂肪酸の「短鎖」とは、鎖のように繋がって脂肪酸を構成するある原子の数を指し、短鎖脂肪酸よりこれが多い構造をした「中鎖脂肪酸」や「長鎖脂肪酸」も存在する。ある原子とは？

- A. 酸素
- B. 水素
- C. 炭素
- D. 塩素

回答記入欄

**Q6** 短鎖脂肪酸の英語略称は次のうちどれ？

- A. BCAA
- B. MCT
- C. SCFA
- D. MUFA

回答記入欄

## STEP2

### 短鎖脂肪酸の働き

すこやかな毎日を支える様々な働きが、世界中で研究されている短鎖脂肪酸。その働きに関する問題です。

**Q7** 短鎖脂肪酸が「太りにくいカラダづくり」のサポートに役立つ理由として、正しい組み合わせは？

- A. 安静時エネルギー消費量を上げ、体脂肪を増加させる
- B. 安静時エネルギー消費量を上げ、体脂肪を低減させる
- C. 安静時エネルギー消費量を下げ、体脂肪を増加させる
- D. 安静時エネルギー消費量を下げ、体脂肪を低減させる

回答記入欄

**Q8** 短鎖脂肪酸が作用すると考えられる「安静時エネルギー消費量」は、人が一日に消費するエネルギー量のうちのどのくらいを占めている？

- A. およそ10%
- B. およそ20%
- C. およそ40%
- D. およそ60%

回答記入欄

**Q9** 短鎖脂肪酸が安静時エネルギー消費に影響すると推測される仕組みについて、適切なものは？

- A. 交感神経に働き、褐色脂肪細胞を活性化して、エネルギー消費を増やす
- B. 筋肉組織に直接働きかけ、筋肉の成長を阻害してエネルギー消費を増やす
- C. 脳神経に体温を下げるように作用し、エネルギー消費を低下させる
- D. ホルモンバランスを乱して、代謝を混乱させる

回答記入欄

**Q10** 短鎖脂肪酸の脂肪細胞への作用として、適切なものは？

- A. 脂肪細胞を新たに生み出し、脂肪の蓄積を促進する
- B. 脂肪細胞への栄養の取り込みを防いで、脂肪の蓄積を抑える
- C. 脂肪細胞の細胞膜を強化し、エネルギーの貯蔵を促す
- D. 筋肉細胞を脂肪細胞に作りかえることで、脂肪細胞の数を増やす

回答記入欄

Q11

体内のエネルギー源になったり、殺菌・静菌作用で腸内環境を正常化することに寄与したりすると言われている、人の腸内に最も多いとされる短鎖脂肪酸はどれ？

- A. 酢酸
- B. 酪酸
- C. プロピオン酸
- D. 乳酸

回答記入欄

STEP3

## 短鎖脂肪酸を 生み出す腸内細菌

「短鎖脂肪酸」が生まれる場所である腸や、腸内細菌に関する問題です。

Q12

腸内細菌が密集している様子のあるものに例えてなんという？

- A. 腸内牧場
- B. 腸内フローラ
- C. 腸内ジャングル
- D. 腸内オーケストラ

回答記入欄

Q13

短鎖脂肪酸を生み出す腸内細菌のひとつであるビフィズス菌が、主にすんでいる場所は？

- A. 小腸
- B. 大腸
- C. 胃
- D. 口

回答記入欄

Q14

短鎖脂肪酸は腸内環境を何性にする？

- A. 酸性
- B. アルカリ性
- C. 中性
- D. 弱アルカリ性

回答記入欄

STEP4

## 短鎖脂肪酸を生み出しやすい 毎を送るには？

つづいては、短鎖脂肪酸を生み出しやすい食生活に関する問題です。

Q15

人の腸内にすんでいるビフィズス菌に関する一般的な説明として「適切でないもの」は？

- A. 一般的に加齢に伴って減るとされている
- B. ストレスや運動不足によって減少することがある
- C. 偏った食生活によって減少することがある
- D. 成人後にその量が増減することは絶対がない

回答記入欄

**Q16** 腸内のビフィズス菌を増やしたいときに摂る食品として、次のうち適切なものは？

- A. 牛肉のステーキ
- B. 魚の干物
- C. マヨネーズ
- D. ビフィズス菌の入ったヨーグルト

回答記入欄

**Q17** ビフィズス菌の摂取について「適切でないもの」は？

- A. ビフィズス菌だけでなく、ビフィズス菌のエサとなる水溶性食物繊維などをあわせて摂るとより効果的
- B. 胃酸に弱い性質を持つため、空腹時を避けて摂る
- C. 数日で体外に排出されてしまうため、毎日継続して摂る
- D. 効果的に作用させるため、1か月程度の間をあけながら摂る

回答記入欄

**Q18** 水溶性食物繊維の特徴として「適切でないもの」は？

- A. 水分を吸収して便のかさを増やす
- B. 水に溶けてゼリー状になる
- C. 腸内細菌のエサとなる
- D. 短鎖脂肪酸が生み出される

回答記入欄

**Q19** 水溶性食物繊維を多く含む食品の例として正しいのは？

- A. アボカド、モロヘイヤ、海藻
- B. ベーコン、鶏卵、白菜
- C. うなぎ、柿、赤ワイン
- D. 白米、オリーブオイル、チーズ

回答記入欄

**Q20** 「水溶性食物繊維」のひとつで、ゴボウや菊芋、チコリなどに多く含まれている成分は？

- A. ネコリン
- B. イヌリン
- C. ウマリン
- D. キリン

回答記入欄

**Q21** 「ヒトに有益な影響を与える生きた微生物（菌）」と、「そのエサとなる水溶性食物繊維などの食品成分」の組合せをなんという？

- A. プロバイオティクス
- B. プレバイオティクス
- C. シンバイオティクス
- D. ポストバイオティクス

回答記入欄

あとちょっと！  
がんばってください！

## STEP5

Glico独自の  
ビフィズス菌

腸内細菌の「株」とは、1つの細菌から分裂増殖した菌の集まりのこと。同じビフィズス菌であっても、「株」によって異なる性質を持つことが知られています。Glicoが腸内細菌研究を通して、約1万株の中から発見したのが、Glico独自のビフィズス菌GCL2505株です。



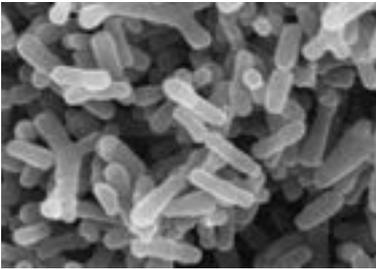
Q22 Glico独自のビフィズス菌GCL2505株の正式名称は？

- A. *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* GCL2000
- B. *Lactobacillus animalis* subsp. *lactis* GCL2000
- C. *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* GCL2505
- D. *Lactobacillus animalis* subsp. *lactis* GCL2505

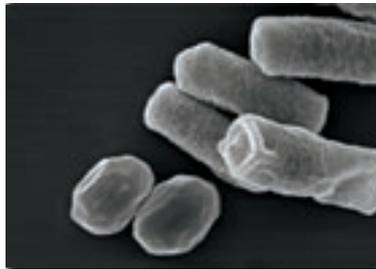
回答記入欄

Q23 短鎖脂肪酸を多く生み出すGlico独自のビフィズス菌GCL2505株の画像として正しいのはどっち？

A.



B.



回答記入欄

Q24 Glico独自のビフィズス菌GCL2505株の特徴として「正しくないもの」は？

- A. 胃酸に強く生きて腸まで届きやすい
- B. おなかで増える
- C. 短鎖脂肪酸を多く生み出す
- D. 高温で活性化する

回答記入欄

Q25 Glico独自のビフィズス菌GCL2505株とイヌリンの摂取によって認められた効果として適切なものは？

- A. 「血管の柔軟性」の改善効果
- B. 「認知機能」の改善効果
- C. 「内臓脂肪・体脂肪の低減」効果
- D. 上記A～Cすべて

回答記入欄

テスト問題は以上です。お疲れさまでした！



記入が終わったら、採点してみましょう！

次のページの解答を見ながら、正解数をカウントして記載ください。  
なかなかマニアックな問題も多かったかもしれません。  
まずはタンサビギナー、そしてタンサマスター以上を目指してみましよう！

あなたの正解数は？

/ 25問

タンサ短鎖脂肪酸  
テスト *Let's try!*

## 解答編

Q1

B. 腸

腸内には、たくさんの種類の腸内細菌がすんでおり、それらが短鎖脂肪酸を生み出します。

Q2

A. 腸内細菌が食物繊維やオリゴ糖をエサにして生み出す

短鎖脂肪酸は腸内細菌に食物繊維やオリゴ糖といった適切なエサが届いたときに生み出される「代謝物質」です。

Q3

A. ビフィズス菌 *Bifidobacterium*

日本人の腸内にはビフィズス菌が多くすんでいることが知られています。また、よく耳にする「乳酸菌」と「ビフィズス菌」、実は全く違う菌。乳酸菌は主に「乳酸」を生み出し、ビフィズス菌は乳酸のほかに酢酸などの「短鎖脂肪酸」を生み出します。

Q4

B. 酢酸、プロピオン酸、酪酸

短鎖脂肪酸は酢酸、プロピオン酸、酪酸などの短い脂肪酸の総称。種類によって異なる働きをします。

Q5

C. 炭素

炭素の数が長鎖脂肪酸よりも多い、「超長鎖脂肪酸」もあるんですって！

Q6

C. SCFA

「Short-chain fatty acid」の各単語の頭文字です。

Q7

B. 安静時エネルギー消費量を上げ、体脂肪を低減させる

Glico独自のビフィズス菌GCL2505株とイヌリンの摂取によって安静時エネルギー消費量の向上と体脂肪の低減効果が認められました。この結果は、GCL2505株とイヌリンの摂取によって腸内のビフィズス菌数が増え、短鎖脂肪酸が産生されたことによるものと考えられます。

※ Baba et al. *Nutrients*. 2024, 16, 2345.

※ Baba et al. *Nutrients*. 2023, 15, 5025.

Q8

D. およそ60%

肥満の根本的な原因は、摂取エネルギーと消費エネルギーの不均衡です。消費エネルギー量の約6割(※)を占める安静時エネルギー消費量を、短鎖脂肪酸を増やして向上させることは、太りにくいカラダづくりに役立つと言えます。

※Müller et al. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2017, 71, 358–364.

Q9

A. 交感神経に働き、褐色脂肪細胞を活性化してエネルギー消費を増やす

摂取エネルギーを減らすのはなかなか大変。エネルギー消費を増やしてくれるのは、太りにくいカラダづくりを目指す上で嬉しいですね！

※ Baba et al. *Nutrients*. 2024, 16, 2345.

Q10

B. 脂肪細胞への栄養の取り込みを防いで、脂肪の蓄積を抑える

短鎖脂肪酸にはそのほかにも、カラダへの様々な働きが報告されています。

※ Baba et al. *Nutrients*. 2023, 15, 5025.

Q11

A. 酢酸

酢酸というと「お酢」のイメージですが、おなかの中でたくさん作られているんですね！

Q12

B. 腸内フローラ

フローラとは「花畑」のことを指します。「腸内細菌叢」とも呼ばれます。

Q13

B. 大腸

乳酸菌は主に小腸にすんでいるのに対して、ビフィズス菌は主に大腸にすんでいます。

Q14

A. 酸性

短鎖脂肪「酸」と覚えましょう！

Q15

D. 成人後にその量が増減することは絶対はない

少なくなってしまったビフィズス菌は、ビフィズス菌やビフィズス菌のエサが入った食品を摂って補いましょう！

Q16

## D. ビフィズス菌の入ったヨーグルト

乳酸菌は発酵食品などにも含まれていますが、ビフィズス菌は「ビフィズス菌入り」と書かれた食品で摂るのがおすすめです。

Q17

## D. 効果的に作用させるため、1か月程度の間をあけながら摂る

ビフィズス菌は数日で体外に排出されてしまうので、継続して摂ることが望ましいとされています。

Q18

## A. 水分を吸収して便のかさを増やす

これは不溶性食物繊維の特徴です。

Q19

## A. アボカド、モロヘイヤ、海藻

ほかにも、オクラや山芋、オートミールなどにも水溶性食物繊維は多く含まれています。

Q20

## B. イヌリン

ほかにも、水溶性食物繊維には「βグルカン」などの種類があります。

Q21

## C. シンバイオティクス

プロバイオティクスとは有用な微生物、プレバイオティクスとはそのエサになる成分、これらをあわせたものをシンバイオティクスといいます。

Q22

C. *Bifidobacterium animalis subsp. lactis* GCL2505

こんなに長い名前なんです！Glicoでは、通称「GCL2505株」と呼んでいます。

Q23

## A (右の画像)

Bの画像は、乳酸菌の一種の写真でした！菌によって形も違うんです。

Q24

## D. 高温で活性化する

Glico独自のビフィズス菌GCL2505株は「生きて腸まで届き、おなかで増える」ビフィズス菌。短鎖脂肪酸を多く生み出します。

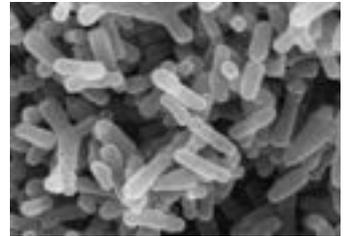
※ Aoki et al. *Sci. Rep.* 2017, 7, 43522.

Q25

## D. 上記A～Cすべて

これらはGCL2505株とイヌリンの摂取によって腸内のビフィズス菌数が増え、短鎖脂肪酸が産生されたことによるものだと考えられます。

※ Azuma et al. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2023, Oct 17: zbad148.  
 ※ Azuma et al. *Nutrients.* 2023, 15, 4175.  
 ※ Baba et al. *Nutrients.* 2023, 15, 5025.



25問全問正解 のあなたは… **タンサ博士** です！

あの…もしかして、プロの方ですか？ともに短鎖脂肪酸の魅力を日本中に発信していきましょう！



20問以上正解 のあなたは… **タンサマスター** です！

さすがの知識量です！短鎖脂肪酸の知識を周りの方にもより広めていただけることを期待しています！



10問以上正解 のあなたは… **タンサビギナー** です！

難問ぞろいの中で、なかなかの正解率です！これからも一緒に学びや実践を深めていきましょう！

正解数が10問に満たなかったという方も、短鎖脂肪酸について興味を持っていただけたら幸いです。  
 このテストは何回でも挑戦可能です！これからも、短鎖脂肪酸や短鎖脂肪酸を生み出しやすい食生活について知り、  
 毎日の食事に生かしながら、太りにくいカラダづくりに役立てていきましょう。



テストの結果や「タンサマスター」などの獲得称号はSNS等にも記載OK。  
 ぜひ周りの家族や知人やご友人にもテストのことを伝えてもらえると嬉しいです！