

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。

※安静時エネルギー消費量の向上 Baba et al. *Nutrients*. 2024, 16, 2345.

※体脂肪の低減 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、エネルギー消費量を増やす

摂取エネルギーを減らすのはなかなか大変。エネルギー消費量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！

※安静時エネルギー消費量の向上 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。

※体脂肪の低減 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にならない

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か月程度の間をあげ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

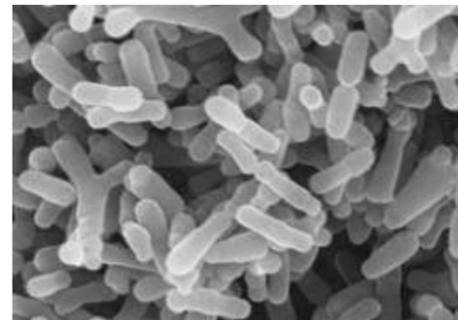
C. シンバイオティクス
プロバイオティクスとは有用な微生物、プレバイオティクスとはそのエサになる成分、これらをあわせたものをシンバイオティクスといいます。

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。
※短鎖脂肪酸を多く生み出す 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。

※「血管の柔軟性」の改善効果

Azuma et al. Biosci Biotechnol Biochem. 2023, Oct 17: zbad148.

※「認知機能」の改善効果 Azuma et al. Nutrients. 2023, 15, 4175.

※「内臓脂肪・体脂肪の低減」効果 Baba et al. Nutrients. 2023, 15, 5025.