

“腸内年齢を科学する”ビフィズス菌 BifiX 関連調査

## 腸活が年齢指標での若さに役立つ可能性が明らかに

～ 印象年齢が「実年齢より平均して 11.4 歳若い」など ～

江崎グリコ株式会社は、ビフィズス菌が入ったヨーグルトを週 5 日以上、かつ、1 年間以上食べ続けた腸活実施者(女性 49 名)に対する調査を行い、その結果をまとめました。

腸は消化器官としての働きだけでなく、全身の健康にも深く関わっています。昨今、その腸内の環境を良好に保つ「腸活」に注目が集まっています。腸活とは腸が健康的に機能するように、腸内で善玉菌が占める割合を増やす活動です。そこで重要な鍵となるのが食生活で、ヨーグルトや食物繊維の摂取などがその代表例として知られています。

「おいしさと健康」を企業理念に掲げる江崎グリコでは、長年にわたり、“おなかの健康”の研究を行い、その研究から「ビフィズス菌 BifiX (正式名称: *Bifidobacterium animalis* ssp. *lactis* GCL2505)」が生まれました。そのビフィズス菌 BifiX の研究の一環として、腸活実施者に対し、この度、健康状態検査を行いました。調査では対象者に機器を使った検査を受診してもらい、「腸内年齢」「血管年齢」「印象年齢」の各項目を実年齢と比較するとともに、アンケート調査も併せて行いました。

### 江崎グリコ 商品技術開発研究所 研究員 東 直樹

1 年以上にわたって腸活を実施した方は、腸内細菌の老化状態の指標である「腸内年齢」、高血圧や高脂血症などの生活習慣病と深く関わる「血管年齢」、印象に関わる「印象年齢」が、実年齢より、それぞれ若く保たれている可能性のあることが明らかになりました。また、アンケート調査から、対象者は自身のお通じの状況や健康状態に概ね満足していることも明らかになりました。印象年齢の結果などは、腸活する方の日常の健康意識や、いつまでも若くありたいと見た目に気を使うなどにより、さまざまな行動が少しずつ影響している可能性があります。これらについては現在研究を進めていますが、健康寿命の延伸が望まれている中、腸活もその手段の一つとして役に立つ可能性が示された結果と言えます。当社では、今後も腸内環境と全身の健康維持の関係を研究してまいります。

#### <調査概要>

調査対象：ビフィズス菌入りヨーグルトを週 5 日以上かつ 1 年以上継続する女性  
(20 代：1 名、30 代：9 名、40 代：14 名、50 代：23 名、60 代：2 名 / 平均年齢 47.8 歳)

サンプル数：49 名

調査期間：2020 年 12 月 4 日、12 月 6 日

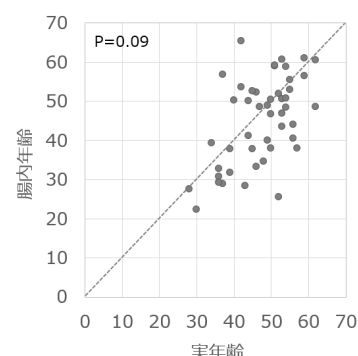
調査手法：対面による健康状態検査、アンケート調査

### 健康状態検査

#### 1. 腸内年齢検査

##### ～ 実年齢より、平均して 2.7 歳若い傾向 ～

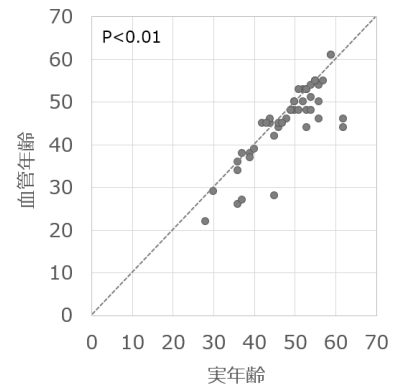
ウンログ株式会社の「キンログ」を用い、便を採取し、腸内フローラ検査を行いました。腸内年齢は「実年齢+(50-バランス偏差値)」で計算されます。バランス偏差値は、腸のバランスを整える菌「バランス調整菌」と、腸のバランスを乱す菌「バランスかく乱菌」の比率から計算した偏差値です。今回の調査の結果、腸活実施者の「腸内年齢」は、統計的な有意差は認められませんでした。実年齢より 2.7 歳若い傾向が示されました。



## 2. 血管年齢検査

### ～ 実年齢より、平均して 2.3 歳若い ～

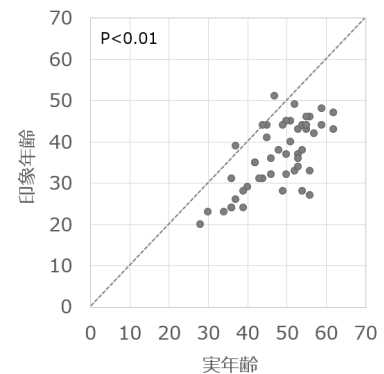
株式会社ユメディカの「脈波計アルテット」を使用し、血管の老化度を測りました。血管の老化度は、血管（動脈）壁の弾力性を計測し、同社が蓄積するデータベースと照合することで、血管老化偏差値を算出し、その偏差値を実年齢に反映することで血管年齢として算出します。今回の検査の結果、腸活実施者の「血管年齢」は、実年齢より 2.3 歳若いことが明らかになりました。



## 3. 印象年齢検査

### ～ 実年齢より、平均して 11.4 歳若い ～

NEC ソリューションイノベータ株式会社の「FieldAnalyst(フィールドアナリスト)」を使い、人物・顔画像を分析し、蓄積されたデータと比較することで、性別/年齢等を推定しました。今回の検査の結果、腸活実施者の「印象年齢」は、実年齢より 11.4 歳若いことが明らかになりました。



## アンケート調査

## 4. “健康状態”への感じ方

調査対象者に対し、「あなたご自身で考える、全身の健康状態はいかがですか？」との問いに対し、14%が「とても良好」、78%が「良好」と回答し、合計すると「健康状態は良い」が約 9 割に達しました。

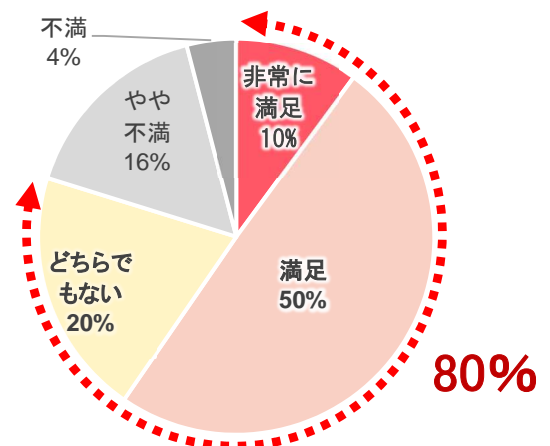
## 5. お通じ(排便)の状況

調査対象者に対し、「あなたの普段のお通じ(排便)状況は？」との問いに対し、61%が「毎日 1～2 回」、24%が「2 日に 1 回」と続き、「3～4 日に 1 回」や「5～6 日に 1 回」は 14%との結果となりました。

## 6. お通じ(排便)の満足度

「あなたのお通じ(排便)について、どう考えるか？」との問いに対しては、10%が「非常に満足」、50%が「満足」、20%が「どちらでもない」と回答しました。合計すると「問題ないと考えている方」が 8 割に達しました。

### お通じ(排便)の満足度(n=49)



## ビフィズス菌は、ヒトの腸内に棲む菌で主要な「善玉菌」

### 腸内環境を整えるために「欠かせない主役」

腸内にはからだにとって良い働きをする「善玉菌」、悪い働きをする「悪玉菌」、そして「日和見菌」といわれる、良い働きも悪い働きもする菌が存在すると言われています。「日和見菌」は、善玉菌が優勢な環境だと良い働きをしますが、悪玉菌が優勢になると、悪影響を及ぼし始めます。善玉菌の割合を一定以上のレベルに保っておくこと、つまりは適正な腸内環境を維持することが健康管理の第一歩と言えます。そんな善玉菌の1つがビフィズス菌です。

#### ■ 乳酸菌とビフィズス菌の違い

ビフィズス菌と乳酸菌とで比較すると、腸内での菌数や性質で大きな違いがみられます。通常ヒトの腸内には1～10兆個のビフィズス菌が棲んでいるとされていますが、乳酸菌はその1/10,000～1/100以下に過ぎません。ビフィズス菌は、ヒトの腸内に棲む菌として、もっとも優勢で中心的な善玉菌だと言えます。また、ビフィズス菌は、乳酸菌と異なり、大腸内で乳酸よりも殺菌力の高い酢酸をつくります。最近の研究では、酢酸は炎症やアレルギーなどを抑える免疫細胞を増やす働きがあることも分ってきており、ビフィズス菌は、ヒトの腸内環境を整えている「主役」とも言えます。

乳酸菌		ビフィズス菌
	菌の形	
1%以下	腸内細菌に占める割合 (成人の場合)	10%程度
植物や動物にも、自然界に広く分布	棲む場所	人や動物の腸内
乳酸	作るもの	酢酸、乳酸

## ビフィズス菌 BifiX の特長

同じビフィズス菌を名乗っていても、菌によって個性があり、それぞれに働き方は異なります。一般的なビフィズス菌と江崎グリコの「ビフィズス菌 BifiX」の大きな違いには、次の2点が挙げられます。

#### ① 胃や小腸を通過する時に酸に負けず、生きて大腸まで届く

ビフィズス菌は乳酸菌よりも酸に弱く、仮に外から摂取しても、大腸に到達する前に、胃酸等で死滅してしまう数も少なくありません。しかし、江崎グリコの「ビフィズス菌 BifiX」は、酸に対する耐性が強く、生きて腸まで届くことができます。

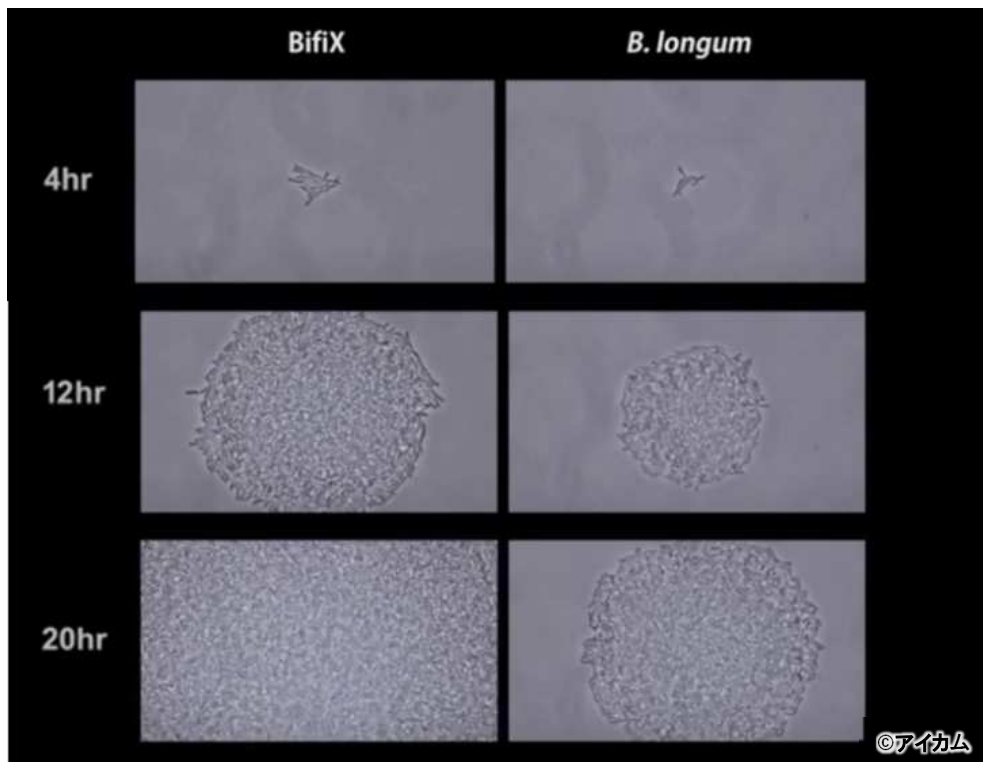
#### ② 摂取数の10倍以上に、おなかで増殖できる特性を持つ

江崎グリコの「ビフィズス菌 BifiX」のもう一つの特長は、生きて腸まで届くだけでなく、腸まで届いたうえで、増殖することです。

### ■「ビフィズス菌 BifiX」と一般的なビフィズス菌の増殖速度の違い

「ビフィズス菌 BifiX」と一般的なビフィズス菌を、ヒトの腸内に存在する生育阻害物質（二次胆汁酸）を入れた培地で培養して増殖スピードを比較したところ、「ビフィズス菌 BifiX」は一般的なビフィズス菌と比較して増殖スピードが速いことがわかりました。

※一般的なビフィズス菌： *B. longum* JCM1217T



<https://youtu.be/Zq56uWD2opc>

### ビフィズス菌が生成する「短鎖脂肪酸」

腸内には、種類が数百種以上、菌数も 100 兆個以上に及ぶ腸内細菌が生息しています。多くの種類がいる腸内細菌の中でも、ビフィズス菌などの有益な腸内細菌は、オリゴ糖や食物繊維を発酵して「短鎖脂肪酸」を作ります。短鎖脂肪酸には、ウイルスや病原菌から体を守る“腸管バリア機能アップ”や悪玉菌を押さえる殺菌・静菌作用などの働きがわかってきています。

以上