

あなたの腸内細菌は元気ですか



(((9)))



福田眞作教授
・学長

この連載。今回は「腸内細菌の奥深い世界」についてです。ビフィズス菌や乳酸菌を含む食品には「生きてきたまま腸に到達して、腸内環境を改善し、おなかの調子を整えます」と書いてあり

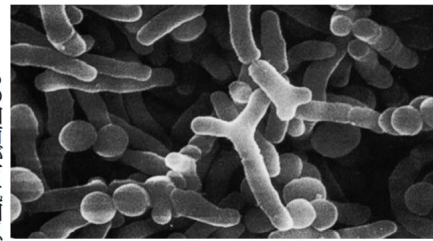
乳酸菌の到達初解明

ビフィズス菌や乳酸菌は、何%が生きて腸に届くのか、初解明！ 探究心旺盛な中高生の皆さんに向けて、弘前大学の先生たちのユニークな研究を紹介す

ますね。しかし、生きた菌がどのくらい到達しているのか、実はよく分かっていませんでした。そこで、株式会社ヤクルト本社と本学は共同研究を行いました



イラスト・弘前大学教育学部
ひつじ玲汰



ビフィズス菌の電子顕微鏡写真

た。研究には、本学の福田眞作先生の教室で1986年にすでに開発されていた、大腸内視鏡を使って回腸末端にチューブを留置するという、本学オリジナルの手法を用いました。調査は、乳酸菌採取後から回腸末端の内容物を随時採取して解析。その結果、乳酸菌の約8%が回腸末端に生きてきたまま到達してい

ることを、人の体で初めて証明できたのです。摂取した乳酸菌が教時間にならって回腸末端の細菌構成の90%以上を占めていたこともわかりました。回腸末端には免疫細胞が多いため、乳酸菌が免疫機能に良い影響を与えている可能性が高まったといえるでしょう。こうして、乳酸菌の驚くべき実際の姿を

解明したことが大きな成果といえます。多様な豊かな腸内フローラが、心身を健康に導いてくれる。今回の研究では乳酸菌に着目しましたが、そもそも腸内細菌の世界はとて奥深いものと、福田先生は教えてくれます。近年、腸内フローラという言葉が注目されていますが、腸内には約千種類

もの細菌が百兆個以上も存在し、「フローラ」がお花畑のように広がっているといえます。それらの腸内細菌は私たちの体の一部ではないものの、心身の健康や免疫機能にとっても深く関連しています。良い状態を保つことが大切だし、細菌の多様性も大事だといえます。ただし腸内フローラのパターンは、わずか3歳までで完成してしまうとのこと。だから赤ちゃんが赤ちゃんなりに遊びをするのは、

多様な細菌を取り込むという点で本来的に必要な行為だったのです。もし皆さんが将来子どもを育てる時が来たら、どうぞおそろかに育ててあげてください。最後に、福田先生からのメッセージ。「研究を続けていくための原動力は「好奇心」。何気ない疑問に好奇心を持ち続けることで、一つの疑問が解かれてもまた次の疑問が出てきます。それらをクリアしていった

時、大きな発見につながることもあります。本学において腸内細菌の研究は、医学部そして農学生命科学部でも行っています。好奇心を持って腸内細菌のフシギを解明してみたいという方は、ぜひ本学を目指してください。」

第9回の先生 福田眞作教授・学長
【大学院医学研究科消化器血液内科学講座】
■新年度も連載！
ひろだい探偵団は新年度も引き続き、本学の先生たちの面白い研究をご紹介します。また、これまでの記事のバックナンバーもご覧ください。左の二次元コードからどうぞ。次の掲載は4月25日、「ニワトリの味覚(仮)」の「なして？」をお伝えします。お楽しみに。
(担当：弘前大学研究・イノベーション推進機構)

当コーナーに届いた質問に回答します！
「質問」融雪剤には塩化ナトリウムや塩化マグネシウムなどがありますが、なぜ雪が溶けるのですか？
(ペンネーム：タコさん)

「回答」純粋な水は0度で凍ります(融点・凝固点といいますが、水に別のものを溶かすと0度より低い温度でないと凍らなくなりますが、高校化学で「凝固点降下」として学ぶ現象です。融雪剤をまくと、水に溶けて0度では凍らなくなるので、固体の雪や氷は液体の状態に戻ります。これが「融雪」の原理です。

融雪剤は水に溶けるものであれば何でもよいのですが、安くて有害でないものというところで塩化ナトリウムや塩化マグネシウムが使われます。
◆ 私が「なして？」にお答えしました！
弘前大学教育学部
長南幸安教授



※この画像は、当該ページに限って陸奥新報の記事利用を許諾したものです。

転載ならびにこのページへのリンクは固くお断りします。 令和4年3月21日 陸奥新報掲載