

乳酸菌が生み出す「代謝物」の重要性を考察

むらた きみひで
■ 村田 公英

光英科学研究所

Abstract

乳酸菌自体にも一定の健康への効果があるが、実際に人体に影響を与えるのは乳酸菌が生み出す「代謝物」である。この点に着目した研究が正垣一義先生から始まり、近年では光岡知足博士が「バイオジェニクス」を提唱している。乳酸菌が生み出す代謝物である乳酸菌生産物質の重要性について考察する。

1. 乳酸菌生産物質の生みの親、 正垣一義先生

ヨーグルトという商品から乳酸菌が世の中に広まって、乳酸菌は体に良いと親しまれてきた。だが、私の場合は63年前に、当社の前身である研究所（株式会社義報社）に入所した時から、乳酸菌を応用した健康に良い製品の開発に従事してきた。

乳酸菌生産物質を生み出した正垣一義先生の方針により、乳酸菌そのものについての研究ではなく、共棲培養された乳酸菌のチームと向き合う研究を行ってきた。正垣先生は、我が国で初のヨーグルト開発から始まった長い年月にわたる研究の成果として、「生きた乳酸菌」に対

Key words : 乳酸菌生産物質, 代謝物,
バイオジェニクス

する価値ではなく、多くの菌が安定したチームを形成して、いかにして多種類の分泌物を得られるかという研究テーマに集中したのである。当時としては最先端技術であった、慶應義塾大学のペニシリンで有名な梅澤博士によるペーパークロマトグラフの試験も行われた。

その後、乳酸菌を使った多くの健康食品が世の中に出現した。しかし、自分自身が研究し、毎日飲んでいる乳酸菌生産物質に優るものはないという自信が持てるのも、研究所時代の所長の教育のおかげだと思っている。光英科学研究所に事業を継承してからも、長年にわたって多くの愛用者に喜んでいただけるよう、常に製品の進化に注力している。これも、先代の所長の「世界の人々の健康増進に貢献する」という精神に基づくものと自覚している。

近年は健康食品市場だけでなく、一般的にも「健康には乳酸菌」という概念が定着しつつある。しかし、人の健康に役立つのは乳酸菌そのものだけではなく、その代謝物である「乳酸菌生産物質」がより重要となる。

2. 光岡知足博士による 「バイオジェニクス」提唱

近年では、「バイオジェニクス」という新たな概念が提唱されている。乳酸菌やビフィズ菌が入ったヨーグルトなどの摂取は、一定の健

康効果をもたらすが、そのほとんどは生きたまま腸まで届くことはない。バイオジェニクスは、そうした事実と向き合って東京大学名誉教授の光岡知足博士が提唱した概念である。

人の健康のために、腸内フローラのバランスを正常に維持する従来の方法として代表的なのは、プロバイオティクス、プレバイオティクスである。プロバイオティクスは生きた乳酸菌を含んだ食品を摂り入れて、腸内環境を改善するものである。一方、プレバイオティクスは腸に棲む善玉菌のエサを補充し、その結果、健康に好影響を与えるというものである。

しかし、プロバイオティクスはあくまでも生きた微生物が腸内に届くことが前提である。食品として食べたり飲んだりした乳酸菌は、胃酸などの影響ですべてを生きたまま腸まで届けることが難しい点や、腸に生きて届いたとしても、腸内で定着・増殖することがなかなか難しいという事実がある。

そこで光岡博士は、プロバイオティクスやプレバイオティクスとは別の概念として、1998年（平成10年）、腸内フローラのバランスを改善するだけにとどまらず、腸内フローラを介さず身体に直接働きかける成分を摂取するバイオジェニクスと呼ばれる健康法を提唱した。

生前の光岡先生の話によれば、プロバイオティクスはあくまでも生きた菌の働きによるもので、健康のためには、発酵済みの食品を食べたり飲んだりすることで、腸内環境の状況に関わらず良い成分を摂り入れることが大切である、とのことだった。光岡先生が指摘したように、バイオジェニクスは身体に直接働きかけると同時に、腸内フローラの善玉菌を元気にするというものであり、この概念に沿った研究が行われるようになっていく。

3. 体外で代謝物を再現

ここまで、乳酸菌の代謝物（乳酸菌生産物質）の重要性に気づいた研究者たちの功績について述べてきた。次に、乳酸菌生産物質の製造工程を簡単に振り返る。

まず前提として、人には生まれた時から腸内にたくさんの微生物が棲んでいて、その人の健康が守られている。乳酸菌生産物質は、腸内に棲む微生物であるビフィズス菌や乳酸菌を厳選したうえで、16種35株という多くの種類によって集大成したチームを、微生物が発酵しやすい理想的な環境で共棲培養方式によって120時間培養し、代謝物を抽出して出来上がる。ビフィズス菌・乳酸菌が多種類集まって、協力して出来上がったものだ。人の腸内細菌が代謝する健康に役立つ物質を体外の工場で再現し、人々の生活に取り入れてほしいという考えの下、完成したものである。

人の健康を守ってくれるお腹の中の腸内細菌は、私たちのパートナーと言える。このパートナーと共に、健康で明るい生活を送りたいと私たちは常に考えている。しかし残念なことに、不規則な生活やバランスの良くない食生活、過度なストレスなど、身の回りには健康を脅かす要因であふれている。

これを解決するのが、乳酸菌生産物質による腸内へのサポートである。腸内細菌のバランスを整えるだけでなく、その成分が直接的に健康に役立つ物質として働く。自分の健康は自分で守るしかない。健康な毎日を送るために、自分自身の生活と、パートナーである腸内細菌に改めて目を向けてほしい。

※本研究の内容に関連して開示すべき利益相反事項はありません。