

健康産業新聞

THE HEALTH INDUSTRY NEWS ©インフォーママーケットツジャパン株式会社 2024

第1782号(第Ⅲ部)

発行所 インフォーママーケットツジャパン株式会社
本社 ●〒101-0044 東京都千代田区
鍛冶町1-8-3 神田91ビル
☎03(5296)1011(代) FAX03(5296)1010
◆年間購読料20,000円(税別)
〈郵便振替00190-1-20833〉

企業別冊

KOEI SCIENCE
光英科学研究所

「乳酸菌が作り出す物質がこれからの健康を支える」 法人化30周年を迎え、次なるステージへ

30th
years anniversary代表取締役社長
小野寺 洋子氏

KOEI SCIENCE

光英科学研究所

代表取締役会長
村田 公英氏

創業から半世紀以上にわたり乳酸菌生産物質の開発販売を手掛けてきた(株)光英科学研究所(埼玉県和光市、☎048-467-3345)は、今年で法人化30周年を迎える。乳酸菌研究に着手してから70年以上に及ぶ歳月を経て、現在世界から乳酸菌生産物質に熱い視線が注がれている。同社では乳酸菌生産物質の総称を指す「ラクトバイオーム」を提唱し、幅広い食品原料としての拡販を目指している。代表取締役会長の村田公英氏に聞いた。

▶健康長寿を支える乳酸菌生産物質 「ラクトバイオーム」認知広げたい

ヒトの腸内には、大きく分けて乳酸菌やビフィズス菌などに代表される「善玉菌」と、ウェルシュ菌、大腸菌、ブドウ球菌などの腐敗菌群に代表される「悪玉菌」、そしてその他の嫌気性菌群の「日和見菌」に分類される。腸内フローラにはこれら3つの菌群が一定のバランスを保って共棲することで、健康な腸内フローラを形成している。特に、ヒトの健康維持に働く「善玉菌」が腸内において優勢な状態を保つことが、健康長寿のカギとなる。近年では、この善玉菌が作り出す短鎖脂肪酸に注目が集まっているが、短鎖脂肪酸はヒトが健康に生活していくのに必要不可欠な物質。当社が扱う乳酸菌生産物質は、複数種類の乳酸菌やビフィズス菌が製造工程中で作り出すこれらの有用物質も丸ごと製剤化しているのが最大の特長となっている。有用物質をダイレクトに摂取できる機能性素材として、年々高い関心が寄せられている。

当社が開発製造している乳酸菌生産物質は、故・正垣一義氏が55年にわたって培った乳酸菌研究と培養技術をベースに製造している。多数の菌ライブラリー

からバランスの良い組み合わせを模索し、16種類35株の乳酸菌、ビフィズス菌を元菌として厳選。豆乳を培地として独自の特許製法によって共棲培養した機能性原料だ。当社素材を用いた機能性研究では、腸内環境改善作用のほか、免疫賦活作用、抗肥満作用、抗糖尿病作用、美肌作用などあらゆる角度からエビデンスを確認している。

ここ数年、乳酸菌が発酵して作り出した代謝物の体への有効性が科学的に認められるようになってきた。また、消費者庁所管の機能性表示食品においても、乳酸菌関連の食品が数多く販売されるようになった。終戦後の苦戦を経験しながら乳酸菌生産物質について研究を行ってきたが、ようやく時代が追いついてきた。自分が83歳になるまで乳酸菌生産物質の明かりを灯し続けてきて良かったとつくづく実感している。今にして思えば、元々海外から日本に渡ってきた乳酸菌が、先代の正垣所長によって種を蒔かれ、79年の年を経てやっと花が開いた。「ラクトバイオーム」として、これからも人々の健康に貢献するべく乳酸菌

LACT BIOME
ラクトバイオーム

生産物質の花を咲かせ続けることに専念して参りたい。人生100年時代といわれる昨今では、いかに健康寿命を延伸するかが重要となっている。乳酸菌生産物質が「人生100年時代の健康エンジン」になり得ると強く信じている。

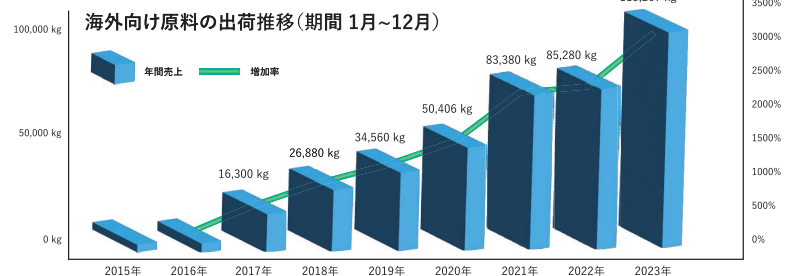
▶海外からの引き合い強く 輸出量も年々拡大

同社が供給する原料は、複合乳酸菌生産物質『Sixteens®』のエキス品『S液』と、バインダー不使用の粉末『FF-16®』を揃えている。近年の“腸内フローラ”への関心の高さから、当社の乳酸菌生産物質へのニーズも年々増加傾向にあり、大きな広がりを見せている。埼玉県和光市の自社工場で培養から製剤化まで一貫して対応しており、乳酸菌生産物質メーカーとしては初となるGMPのダブル認証（原材料認証、製品認証）も取得し、安

全性の向上、品質の向上にも努めている。こうした取り組みと品質が評価され、近年は海外からの引き合いが強い。

海外向けの展開については、各種原料として2015年に本格的に開始して以降、順調に推移し、年間の出荷量換算で年間100トンを超え数十倍に成長した（グラフ）。仮に末端商品1個あたり1mg採用されたと試算すると末端市場価格は1兆円を超える規模になると推定される。これはプロバイオティクスが主流の海外市場に、乳酸菌の真の力は「乳酸菌生産物質にある」という認識が広がりつつあることを示しており、現在もアジア、ヨーロッパ、北南米各地のマーケットから支持を受け、引き合いも多い。

今後も日本国内は勿論のこと、さらに海外のお客様のニーズに応えるべく、継続した研究開発、品質向上に力を入れていく所存だ。



人の健康は乳酸菌の「菌体」から「代謝物」の時代に。



乳酸菌 16 種 35 株の共棲培養技術

腸内善玉菌群代謝物「複合乳酸菌生産物質」

圧倒的な品質力にて働きかけ明確な体感による高いリピート率と信頼性を獲得しています。

腸内フローラ由来の16種35株の乳酸菌チームが作り出したのが「複合乳酸菌生産物質」Sixteens® FF16®です。国際的安全基準であるGLP適合施設で90日間長期安全性と、有名大学にて栄養生理学的安全性の試験を行っております。

Sixteens®
複合乳酸菌SINCE 1969
腸能力開発。
KOEI SCIENCE日本薬協認定工場
GMP

koei-science.com

検索

健やかな健康維持・増進のために

株式会社 光英科学研究所

〒351-0115 埼玉県和光市新倉5-1-25 TEL : 048-467-3345 FAX : 048-467-3374

光英科学研究所の乳酸菌生産物質



S液 エキスタイプ
FF16 粉末タイプ

特許取得製法の共棲培養技術で作られた原料

- 16種35株の乳酸菌を共棲培養・強化し、菌群の代謝物成分を抽出・生成
- すべての菌株は、一般財団法人日本食品分析センター・多摩研究所において同定済み
- 弊社オリジナルの乳酸菌生産物質を“Sixteens®複合乳酸菌”として命名

腸内フローラに限りなく近い発酵方法で育まれた原料

- 一般的に元菌としての採用例は珍しいビフィズス菌を、4種含む
- 発酵時間は120時間に及び、人体の腸内に近い環境を再現

安全性が高くこだわりの材料から成る原料

- 城西国際大学薬学部において栄養生理学的安全性評価試験を行う
- 国際安全基準となる医薬品GMP適合施設において長期安全性実験を行う
- 無農薬栽培の国産大豆を選定。良質な豆乳栄養分を菌の培地とした高品位な代謝物質

優れた代謝物を豊富に含有する原料

- メタボローム解析の結果、34のペプチドを含むレスベラロールなどの水溶性脂溶性を合わせた352種類の物質で構成されていることが判明
- 多種にわたる必須アミノ酸、遊離アミノ酸の含有量

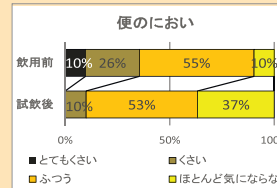
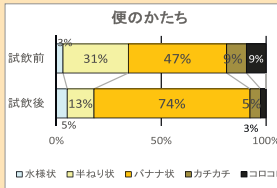
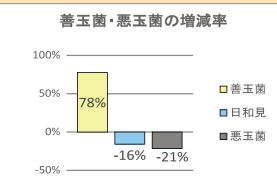
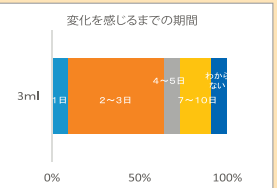
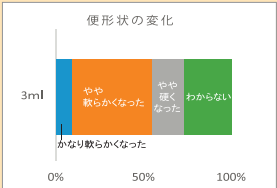
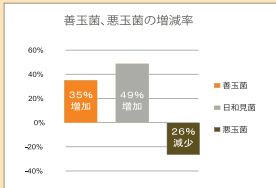
柔軟性が高く製造ラインに取り入れやすい原料

- 生菌ではないので、他成分に影響を与えにくい
- いやなにおいも無く、さわやかな酸味で、他成分の邪魔をしない
- 熱に強く、加工しやすい

乳酸菌生産物質の機能性研究

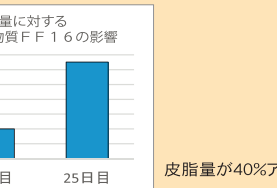
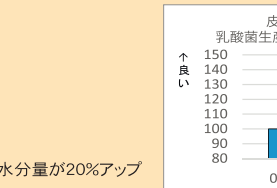
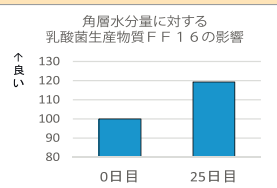
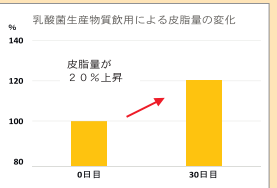
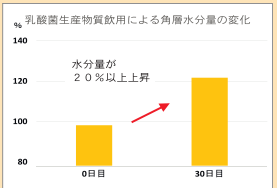
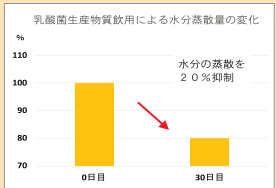
乳酸菌生産エキスS液の腸内環境改善効果

健康に様々なトラブルを引き起こすことで知られている便秘。その便秘に関しても、乳酸菌生産物質エキスS液を引用することにより、優位な数値が出ています。



乳酸菌生産エキスS液の保湿効果

乳酸菌生産物質エキスを飲むことにより、肌の保湿効果が上がることがわかっています。



腸内細菌研究の権威、故光岡知足氏とも対談

2017年には、東京大学名誉教授で腸内細菌研究の第一人者、故光岡知足氏との特別対談を実施。光岡氏と村田氏は十数年にわたって腸内細菌の研究について議論を重ね、いわば子弟のような関係を続けてきた。当時、テレビ番組で腸内フローラがクローズアップされ、一躍トレンドになるなか、対談の中で光岡氏は「生きた菌」を重視する事のいびつさを指摘していた。以下対談からの抜粋。



光岡氏 腸内フローラを健全に保つ食生活として、これまで乳酸菌のエサとなる食品を摂る「プロバイオティクス」やヨーグルトのような「生きた乳酸菌」を含む食品を摂る「プロバイオティクス」が推奨されてきましたが、それでは「死んだ菌は摂っても意味は無い」ということになる。それは正しくありません。実際には、生きた菌・死んだ菌に関わりなく、菌体成分や菌が作り出した物質が腸に作用するので。私は「生きた菌」を重視し過ぎるイビツさを改善するために、「プロバイオティクス」に代わる「バイオジェニクス」という新しい概念を提唱しています。そもそも乳酸菌は、体に良いものだけを生み出す性質を持っています。乳酸菌の作るものに毒になるものはないのです。御社が試行錯誤の末に辿り着いた筋群を、

食品分析センターで同定したところ、16種35株という結果だったということですが、それで必要十分です。私の唱えるバイオジェニクス論では、乳酸菌の概念として、死菌も含めた菌体成分と代謝産物(乳酸菌生産物質)を合わせて重要だとみています。つまり、乳酸菌が発する粘性のある成分や、乳酸菌を培養した培養液も重要なものです。

現在では、乳酸菌が代謝する物質の有用性が研究によって証明されてきているが、光岡氏はいち早くその重要性に気付き、独自の定義となる「バイオジェニクス」として提唱していた。その思想は村田会長が引き継ぎ、ようやく世間が追い付いてきた格好となっている。

同社では、このバイオジェニクスをさらに突き詰め、菌の研究やゲノム解析などの研究、開発を総合的な視野に立って考える「ラクトバイオーム」と呼称し、事業推進の根幹にしている。

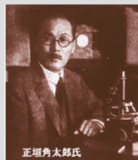


光英科学研究所のあゆみ

黎明期 1905-1944

1905年(明治38年)

「長寿論」に感銘し乳酸菌の研究を始める
医師である正垣角太郎氏はエリー・メチニコフの「長寿論」に傾倒し乳酸菌の研究を開始。



1925年(大正14年)

4種の菌を共棲培養させた乳酸菌飲料「エリー」の発売開始
4種の菌を使用した乳酸菌飲料「エリー」を宅配商品として発売。「エリー」は生菌を使った乳酸菌飲料としては日本で初めての製品だった。



1936年(昭和11年)

8種の乳酸菌を共棲培養させた「ソキン」を開発
正垣角太郎の子息である正垣一義氏は従来の研究を更に重ね4種類から8種類の菌の共棲培養に進み、「ソキン」を完成。



1944年(昭和19年)

大谷光瑞師との出会い
正垣一義氏は、浄土真宗本願寺派・第22代法主である大谷光瑞師が開いた、大谷光瑞農芸化学研究所(中国・大連)にて次長を命じられる。光瑞師から「仏典・涅槃經」に生きた菌ではなく、菌の分泌物に有効成分があるという記述のあることを指摘され、視点を今までの「生菌」から菌の代謝物に研究の目標を変更。16種共棲培養による代謝産物の製法を完成させた。

激動期 1948-1959

1948年(昭和23年)

再起を賭けて
正垣一義氏は、光瑞師の命による寿製薬株式会社を東京銀座に設立。代謝産物による製品「スティルヤング」(液体)を製造販売し、全国的に販促活動を行う。

1959年(昭和34年)

現・光英科学研究所の会長・村田公英入社。
光英科学研究所の名誉会長 金廣静子、入社。



始動 光英科学研究所 1969-1994

1969年(昭和44年)

光英科学研究所創業
金廣と村田は、正垣一義氏より「光英科学研究所」の名称にて、原料供給並びに研究専門機関の設立するよう特命を受け、東京都目黒区にて創業。



1994年(平成6年)

法人化並びに工場設立
大量生産のため、埼玉県和光市に生産工場を設立し、有限会社光英科学研究所として法人化する。

始動 光英科学研究所 1995-2017

1995年(平成7年)

千葉研究所開設
乳酸菌の研究及び管理の為、千葉県茂原市に千葉中央研究所を設立。



2003年(平成15年)

ビフィズス菌を加えた16種35株の共棲培養技術を確立
正垣一義氏より踏襲した培養技術と新たに独自で研究した結果、嫌気性のビフィズス菌を含む16種35株の乳酸菌を育種し、一つの試験管に生菌を複数共棲させ保持する「共棲培養」技術を確立。



2009年(平成21年)

新規開発拠点を追加
理化学研究所内 和光理研インキュベーションプラザにて新規事業開発に取り組む(平成26年卒業)。



2013年(平成25年)

城西大学薬学部と共同研究
第58回日本薬学会関東支部会で学会発表「乳酸菌生産物質経口投与のUVBへアレスマウス皮膚における経表皮水分損失量・角層水分量に対する影響」。乳酸菌生産物質の皮膚への効果を表す研究で、今なお研究が続く。

2014年(平成26年)

産学共同
国立大学法人お茶の水女子大学と共同研究。経済産業省・戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)に採択。ストレスフリー社会における、乳酸菌生産物質による疲労軽減効果を先駆けて研究。

2016年(平成28年)

新工場竣工
乳酸菌時代到来に伴い、生産量強化の為、外環道と光北インター近く約1,000mの敷地を購入。平成28年1月に新工場を竣工。



2017年(平成29年)

健康経営優良法人の認定を受ける
健康経営優良法人とは「従業員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組んでいる法人」で、経済産業省の外郭団体である「日本健康会議」が認定。2017年から2023年まで7年連続して認定を受ける。和光市では初の認定企業。



始動 光英科学研究所 2018-現在

2018年(平成30年)

第二工場竣工

更なる生産量強化及び製造の効率化・機械化の為、同じ敷地内に第二工場を平成30年1月に竣工。大型発酵タンク、新型濾過器導入により製造工程を迅速化、省力化する。



彩の国経営革新モデル企業として指定を受ける

「彩の国経営革新モデル企業」とは、経営革新計画の期間が終了した企業の中で、売上の増加や雇用創出への貢献など、他の県内中小企業の模範となるような成果を上げた企業に指定する制度。和光市初の指定企業となる。



2019年(平成31年)

創業50周年メモリーイヤーを迎える
4月に創業50周年を迎える。



原材料・製品のWでGMP取得

2019年7月9日に公益財団法人日本健康・栄養食品協会により、健康補助食品GMP(Good Manufacturing Practice=適正製造規範)適合認定を、原材料・製品のWで取得した。

2021年(令和3年)

小野寺洋子社長就任

小野寺洋子氏が新社長として就任。村田公英、会長に就任。



2024年(令和6年)

法人化30周年。乳酸菌生産物質を世界に向けて拡販していく。

