乳酸菌によるγ-アミノ酪酸の生産と新製品開発

京都府中小企業技術センターでは、府内中小企業の皆様の新製品開発をサポートするために、様々な技術支援を行っています。株式会社バイオアルビン研究所が、当センターの受託研究生受け入れ制度等をご利用頂き、新製品開発につながった事例を紹介します。

◇◇◇ 京都府中小企業技術センターとの出会い ◇◇◇

株式会社ミル総本社は、特定保健用食品のフィットライフコーヒーをはじめとする健康食品等の販売を行っており、株式会社バイオアルビン研究所は、その製造･研究開発部門を担っています。

株式会社バイオアルビン研究所が当センターをご利用いただくきっかけになったのは、当センターが主催するバイオ産業創成研究会に参画されたことに始まります。更に、その中で科学技術庁の委託事業であるRSP事業の機能性食品開発ワーキンググループに参加し、γ－アミノ酪酸(GABA)の研究開発を行うことが、その後の新製品開発につながる研究の始まりとなりました。

◇◇◇ GABAの研究開発と特許申請 ◇◇◇

当センターでは、様々な発酵食品から分離した乳酸菌を用いて、GABAを生産する研究を行っていました。一方、株式会社ミル総本社では、乳酸菌飲料「エコライフ」が厚生労働省から特定保健用食品の認定を受けていたこともあり、GABAを含む乳酸菌飲料の開発を目指すこととしました。乳酸菌によるGABA生産の研究では、GABAを高生産する乳酸菌の選抜から発酵条件等、様々な実験を行う必要があり、当センターの設備を利用して実験を進めました。また、設備を利用するだけではなく、株式会社バイオアルビン研究所の研究員を受託研究生に登録し、実験についての様々なアドバイスを受けながら研究を進めました。更に、本研究開発を進める中で、「生理活性物質γ－アミノ酪酸を含む新規乳酸菌飲料の開発 」が農水省委託事業　食品産業再生･新事業創出技術開発事業にも採択されました。この委託事業の中で、動物実験を実施し、乳酸菌により生産したGABAの効果と安全性を確認することが出来ました。

これら研究結果をまとめて特許申請を行い、特許を取得しました(平成15年登録)。

「ギャバディナ」

◇◇◇ 新たなGABAの研究開発と新製品の商品化 ◇◇

株式会社バイオアルビン研究所では、特許を取得した技術を利用し、更にGABA生産性を高めた発酵技術を開発し、新商品開発を目指すことになりました。

新たな研究開発では、GABA生産性を高めた発酵技術により生産したGABAの粉末化について検討を行いました。また、商品化を目指すにあたり、本開発商品のエビデンスを明らかにするため、臨床試験を実施することにしました。臨床試験の実施では、京都府中小企業応援条例の研究補助金に採択され、「生理活性物質γ－アミノ酪酸を含む新規乳酸菌発酵食品の開発 」の臨床試験を、京都府立医科大学で実施(平成19年)し、リラックス･疲労軽減作用等が明らかになりました。

「ごましおギャバふりかけ」

これらの研究成果をもとに生産したGABA粉末を原料に使用した新製品、「ギャバディナ」と「ごましおギャバふりかけ」を開発しました。「ギャバディナ」は、現在もネット販売を中心に販売しています。

DATA

株式会社バイオアルビン研究所
代表取締役　簸　修弥 氏
所在地:〒612-8435　京都市伏見区深草泓ノ壷町29-7
資本金:1,000万円
従業員:8名
設　立:1986年11月11日
事業内容:特定保健用食品、栄養補助食品、スキンケア商品の製造

DATA

株式会社ミル総本社
代表取締役　簸　修弥 氏
所在地:〒612-8435　京都市伏見区深草泓ノ壷町29-8
資本金:3,000万円
従業員:30名
設　立:1977年11月18日
事業内容:特定保健用食品、栄養補助食品、スキンケア商品の製造･販売
ＴＥＬ:075-645-2440　ＦＡＸ:075-645-2450
e-mail:mill@mill.co.jp　URL:http://www.mill.co.jp

【お問い合せ先】
京都府中小企業技術センター
応用技術課 食品･バイオ担当
TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497
E-mail:ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp