

特集Ⅴ

特集 免疫サポート

αオリゴ糖

2つのアプローチで自己免疫疾患を抑制

シクロケム

シクロケム(東京都中央区、☎03・6262・1511)は、αオリゴ糖(αシクロデキストリン)による制御性T細胞(Treg細胞)の分化誘導促進およびインドール-3-乳酸(I-LA)の産生促進を介した自己免疫疾患の抑制効果に注目し、研究を強化している。

学術の坂口志文特別栄誉教授がノーベル生理学・医学賞を受賞し、大きな話題となった。

Treg細胞は、過剰な免疫反応を抑制し、アレルギーや自己免疫疾患を抑制する役割を持つ。昨年10月には、その機能を明らかにした大阪大

理化学研究所などの研究では、腸内で産生される酪酸がTreg細胞の分化誘導を促進することが明らかになっているほか、富山大学などの研究ではαオリゴ糖が水溶性食物繊維の中でも特に多くの酪酸を産生することが示されている。

同社が実施したヒト試験でもαオリゴ糖の摂取によるTreg細胞の分化誘導を介したアトピー性皮膚炎の症状緩和効果が確認された。

一方、I-LAは腸内のアリール炭化水素受容体(AhR)を活性化し、炎症を抑制する代謝物として知られる。近年の研究では、αオリゴ糖の摂取により、腸内細菌のバクテロイデス・ユニフォルミスが増殖、同菌が産生するニコチン酸アミド(ビタミンB3)がラクトバチルス・ジョンソニの増殖を促し、同菌がトリプトファンからI-LAを産生する、という一連のメカニズムが明らかになった。

これらの研究成果から、αオリゴ糖がTreg細胞の分化誘導とI-LAの産生促進という2つの経路から腸内の炎症を

抑え、自己免疫疾患の抑制に寄与するとみている。同社では、キウイフルーツをαオリゴ糖で粉末化し、タンパク質分解酵素の安定性を高めた