

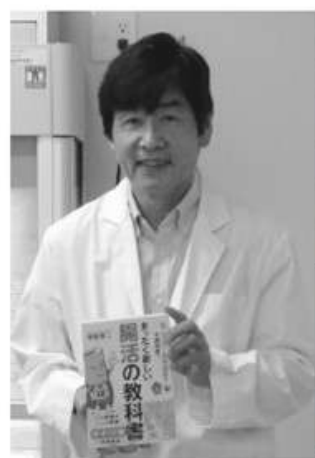
αCDはノーベル賞の働き

Treg細胞に分化誘導

抗アレルギー作用も有す

今年のノーベル生理学・医学賞は、制御性T細胞(Treg)を発見し、その役割を解明した大阪大学免疫フロンティア研究センターの坂口志文特任教授らに授与された。自己免疫疾患の発症抑制と密接に関係する画期的な研究成果だが、健康食品素材では以前からTregに働きかける素材がある。それはαシクロデキストリン(αCD)で、このTregへの働きは11月7日に京都で開催される「第12回アジアシクロデキストリン国際会議」で発表される。

同会議ではαCDの応用研究を進めているシクロケム(神戸市中央区)の寺尾啓二社長が、招待講演者のトップバッターとして登壇する。αCDにより、T細胞がTregに分化誘導されるメカニズム等を解説する。



寺尾啓二社長

αCDはブドウ糖が環状に6個繋がったオリゴ糖で、小腸でアミラーゼに分解されず100%大腸に届く。他の食物繊維は混合物のため、10〜30%は小腸でブドウ糖に加水分解され吸収されるが、αCDは単一物質のため全く分解されない。100%大腸に届いたαCDは、腸内細菌の工サになって全て代謝されるが、この時、短鎖脂肪

酸の「酪酸」に変換される。αCDは食物繊維の中で酪酸産生量の最も多いことがインビトロ試験で確認されている。その試験ではαCDをはじめ、ガラクトオリゴ糖やフラクトオリゴ糖、難消化性デキストリン、イソマルトデキストリン、イ

ヌリン、ポリデキストロース、グァーガム分解物、乳糖果糖オリゴ糖を用いた。これらを酪酸産生菌の培養液に添加した結果、αCDは他素材に比べて同菌の増殖が最も多く、酪酸産生量も最も多かった。

この酪酸は、T細胞を制御性T細胞であるTregに分化誘導することが分かっている。つまり、αCDは食物繊維の中で最もTregを作り出すことができる素材と言える。加えて、Tregは免疫が過剰反応を起こすことで生じるアレルギーなどの疾患を、改善する働きを持つことが分

かっている。

実際にシクロケムが実施したヒト試験では、アトピー性皮膚炎患者約15名、喘息患者約15名がαCDを1カ月間、1日6g摂取した結果、アトピー性皮膚炎と喘息が、それぞれ改善したことが確認されている。