

食物アレルギーと腸内細菌叢の関係

先月（11月）に「日本小児アレルギー学会」が千葉県の幕張で開催され、シンポジウムの一つに「マイクロバイオームとアレルギー」というテーマがありましたので拝聴しました。

米国 Bunyavanich 先生の発表では、生後3ヶ月～16か月の乳児を対象にしたアトピー児と正常児の腸内細菌叢が異なっており、アトピー児では特に 1歳未満での抗生剤の服用歴がありました。そして善玉菌とオリゴ糖の服用や糞便移植でアトピーが改善されたということでした。

理化学研究所の大野先生の報告は、生後1週目の糞便中の「水酸化脂肪酸」は、アトピー発症群が、アトピー発症なしの群よりも有意に減少している事に気づき、皮膚アレルギー発症誘導モデルの子マウスに水酸化脂肪酸（HYA）を経口投与したところ、その後の皮膚症状の発症が有意に改善したということでした。

腸内細菌が水酸化脂肪酸の代謝に関与していると考え、9菌株にHYA産生能が確認されています。以上から 乳児期の腸内細菌叢のHYAの産生能の違いがその後のアトピーの発症に関与している可能性があるということです。抗生剤の使用も腸内細菌叢を乱している様です。

千葉大学皮膚科の松岡先生は、皮膚の黄色ブドウ球菌が産生する外毒素が、アトピーを悪化させる原因であり、皮膚常在菌を適切なバランスで保つことが大事と報告しています。

米国 Gern 先生は、腸内、皮膚、呼吸器の細菌が粘膜の免疫系に関わり、アレルギー発症に繋がると報告しており、いわゆる「衛生仮説」を説明しておりました。家畜の糞便にまみれた環境の子どもの方が、都会の清潔な環境に育った子どもよりもアレルギー発症が低いという現象です。

「栄養から考えるアレルギー予防」という別のシンポジウムでは、福岡病院の柴田先生の「オリゴ糖によるアトピー性皮膚炎の予防とプレバイオティクス」という題がありました。「オリゴ糖」がアレルギー疾患の発症予防や治療補助食品としてその効果について検討されております。

「オリゴ糖」を添加した乳児群で有意に便中のビフィズス菌が増加しており、湿疹の発症を低下させる様です。腸内細菌から産生される短鎖脂肪酸、特に「酪酸」がアレルギー制御に関わる制御性T細胞の誘導に重要であり、高酪酸産生菌の低下とアトピー性皮膚炎の発症との関連が示唆されています。

オリゴ糖の中でも「ケストース（ブドウ糖—果糖—果糖の3糖）」はビフィズス菌と共にこの酪酸産生菌の増殖効果が強いことが明らかにされており、乳児のアトピー性皮膚炎の発症予防と治療を検討中ということでした。

いずれにしても 腸内細菌叢がアレルギー疾患に大いに関係し、注目されている事が理解できました。（たまなは）