

軟骨と機能性食品：アップデート

脊椎動物において、軟骨は極めて重要な役割を担っている。その軟骨を形成するのは軟骨細胞であるが、その分化や機能に関しては不明な点が多い。その理由の1つには、軟骨細胞や軟骨そのものの生体内での状態を再現できるような培養系の構築が非常に困難であり、軟骨細胞分化の機序を解明するには、*in vivo*での研究成果を待たなければならなかったことにある。そもそも軟骨の生体での役割は、軟骨細胞により産生された軟骨基質タンパク質によるところが多く、*in vitro*での培養実験では限界があった。したがって、近年の軟骨研究の進歩は、様々なモデル動物の作成と解析が進んだことと密接に関係している。

そこで、本特集では、軟骨に対する機能性食品の効果を、最先端の研究者として活躍されている先生方に、基礎研究の観点からご執筆いただくとともに、私も執筆させていただきます。

まず、野村義宏先生に、変形性関節症モデル動物を用いたリンゴ未熟果実由来ポリフェノールであるアップルフェノンの効果を解説いただいた。さらに、長岡 功先生に、グルコサミンの軟骨保護作用の分子メカニズムについて、抗炎症作用とオートファジー誘導作用の両面から解説いただいた。また、五十嵐より、グルコサミンのサーチュインを介した軟骨保護作用について解説した。

いずれ報告も、軟骨に対する機能性食品の研究において、最先端のものである。本特集をひとつの足がかりとして、さらなる機能性食品分野の発展のきっかけになればと願っている。

最後に、ご多忙中にもかかわらず、短期間の間にご執筆いただいた先生方に、感謝申し上げます。

五十嵐 庸
(城西大学薬学部医療栄養学科)