

## 新興マイコトキシン（新興カビ毒）

近年提唱されたカビ毒の概念である **Emerging mycotoxin** の和訳。定義は、「食品中の含有量の規制や定期的な調査が行われていないが、近年の分析技術の発展により、その汚染実態が急速に明らかにされつつあるかび毒」とされている。対となる用語が **Traditional mycotoxin** で、アフラトキシン類、デオキシノバレノール、オクラトキシン A、フモニシン、パツリンなど、食品における汚染実態や毒性が明らかにされており、分析法も確立され、世界各地で最大基準値が設定されているかび毒を意味する。具体的な新興マイコトキシンとしては、ステリグマトシスチン、エンニアチン類、モニリフォルミン、アルテルナリア毒素などが該当する。これらカビ毒については、食品における汚染実態や毒性に関する情報が少なく、ヒトの健康への影響を評価するのが困難となっている。近年日本においても新興マイコトキシンを対象とした研究が進んでおり、分析法の開発及び国内に流通する食品を対象とした汚染実態調査が行われている。以下に新興マイコトキシンとされる化合物の概略を記す。

ステリグマトシスチンは *Aspergillus versicolor* や *Aspergillus nidulans* などによって産生される。アフラトキシン生合成経路における中間体でもあり、アフラトキシンと同様の機構によって発がん性を示すと考えられている。ステリグマトシスチンは 1950 年代に発見されたが、被害実態は報告されておらず、大きく注目はされていなかった。しかし、2013 年にはヨーロッパ食品安全機関（EFSA）、2016 年には FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議（JECFA）からリスク評価に関する意見書が公表され、国際的に注目されている。

エンニアチン類は *Fusarium avenaceum*、*Fusarium oxysporum* などによって産生される。約 30 種類の類縁体が発見されており、そのうちエンニアチン A、A<sub>1</sub>、B、B<sub>1</sub> が頻繁に穀類中に検出される。イオノフォアとして作用することが知られているが、in vivo 毒性についてはほとんど明らかとなっていない。

モニリフォルミンは *Fusarium fujikuroi*、*F. avenaceum* などにより産生され、麦類やトウモロコシにおいて検出される。ラットに投与すると致死毒性を示すことが報告されているが、詳細な毒性機構は明らかにされていない。

（吉成 知也）