

食品中の毒物:最近の話題

昭和大薬・吉田 武美

ヒトが健康を維持し、健全な生活を過ごしていくためには、少なくとも各種栄養素の所要量を、毎日バランス良く食品から摂取する必要がある。この国の食生活は極めて豊富であり、かつ国民の食に対する要求度も高い。一方、多岐にわたる食材確保のための海外からの輸入品への依存度も高く、かつ食糧自給率は先進国では最も低いとされている。農作物の栽培・収穫・製造・販売の各過程においては、農薬など多くの化学物質が用いられる。最近、食の安心・安全を揺るがす問題が起きている。食品に対する一種のテロリズム的な事件としては、和歌山県で発生したヒ素入りカレー事件が良く知られている。ヒ素は、 $-SH$ 基に親和性を有し、毒性を発現する。ただし、亜ヒ酸は現在再発または難治性の急性前骨髄球性白血病の治療薬として用いられている。昨年末から本年早々に、餃子など輸入食品による健康被害が発症し、有機リン系殺虫剤メタミドホスが検出されたとの報を契機に、ジクロロボス (DDVP)、パラチオン、メチルパラチオンに加えてホレートの検出報告が相次いだ。問題となった殺虫剤は、特定毒物や毒性の強力なものもある。いずれもアセチルコリンエステラーゼを標的とし、その阻害による神経伝達物質アセチルコリンの蓄積による神経機能の異常亢進による障害につながる。どのような過程で、メタミドホスが食品中に混入されたかについては、未解決である。最近さらに、アフラトキシン、メタミドホスやアセタミプリド汚染米が、食用には供してならないながらも大量に売買されていたとする問題も起きている。これらが、実際に最終製品に混入してくるかどうかは不明であるが、生体内でエポキシ化を受け活性化される強力な発がん物質アフラトキシン汚染米が食用に流通していたことは、極めて大きな問題である。特に食品は、生体側への直接的な障害につながることから、その安心・安全性が担保されなければならないことは言うまでもない。

本シンポジウムは、「環境化学物質の新たな分子標的」の課題の中で、最近の食品関連の話題を取り上げて話題提供をさせていただくが、食品汚染物質の中には、今回の殺虫剤とかアフラトキシンのように、標的分子が明確なものもあり、それだけ危険性は高くなる。また食品中の腸管免疫に及ぼす影響も無視できないであろう。一方では、作用の強力な未知物質による食品汚染は、実際の検出・同定にかなりの時間を要することから最も気をつけなければならない問題である。