

P 21

クロレラはダイオキシンの排泄を促進する

○長谷川節、緒方正広、管野敏博、
隈本正一郎、安藤洋太郎
(クロレラ工業株式会社R/D部)

「目的」ダイオキシンは PCDD と PCDF の総称である。ダイオキシンは脂溶性のため肝臓、脂肪組織や母乳に残留しやすい性質を持つことが知られている。森田らは、油症の原因物質となったダイオキシン含有ライスオイルをラットに経口投与し、食物繊維が PCDD や PCDF の排泄を促進することをすでに報告している。本研究ではクロレラ投与がダイオキシンの体内吸収および体外排泄に及ぼす影響を検討した。

「方法」実験に用いたクロレラはクロレラ・ブルガリス CK 株の乾燥粉末である。実験に用いたダイオキシンは油症の原因となったライスオイルである。

(吸収実験) クロレラがダイオキシン吸収を阻害するかどうかを糞中に排泄された PCDD、PCDF 量を測定することにより調べた。ライスオイルをラットに単回投与し、5日間基本食または10%クロレラ食を与えた。その間、糞中に排泄されたPCDD、PCDF量を測定した。(排泄実験) ライスオイルをラットに単回投与し、投与8日後から基本食または10%クロレラ食を28日間与えた。その間、糞中に排泄されたPCDD、PCDF量を測定した。

「成績」(吸収実験) 摂餌量と糞重量はクロレラ食により有意に増加した。ライスオイル投与後、糞を集めて糞中の PCDD、PCDF 含量を測定した。その結果、クロレラ食における PCDD、PCDF の糞排泄量は基本食に比べ有意に多いことがわかった。しかも塩素数が少なく毒性の高い PCDD、PCDF ほどクロレラ投与により、より多く糞中へ排泄されることがわかった。(排泄実験) ライスオイル投与開始8～35日後までの28日間の糞重量は、クロレラ食が有意に多かった。その間の糞中への PCDD、PCDF 排泄量はクロレラ投与により有意に多くなった。しかも塩素数が少なく毒性の高い PCDD、PCDF ほどより多く排泄されることがわかった。

「結論」クロレラに含まれる食物繊維、クロロフィル、脂質成分が消化管におけるダイオキシンの吸収抑制および再吸収抑制に関与している可能性が考えられた。