

原文 : The GMO90+ Project: Absence of Evidence for Biologically Meaningful Effects of Genetically Modified Maize-based Diets on Wistar Rats After 6-Months Feeding Comparative Trial <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfy298> (Abstract)
(2019年3月 バイテク情報普及会 訳)

GMO90+プロジェクト: Wistar ラットへの6ヵ月間の給餌比較試験において、遺伝子組換えトウモロコシを主原料とする飼料が生物学的に意味のある影響を及ぼすことを示すエビデンスは認められない

要旨

GMO90+プロジェクトは、食餌を通じて2種類の遺伝子組換え植物(GMP)に曝露した Wistar Han RCC ラットにおいて曝露または健康への影響に関するバイオマーカーを特定するために、また、メタボローム技術やトランスクリプトーム技術を用いて得られる追加の情報を評価するためにデザインされた。試験では、33%のトウモロコシを主原料とする8種類の飼料、すなわち MON810 トウモロコシ(11%および33%)、NK603 トウモロコシ(11%および33%、グリホサート処理の有無で区分)、またはこれらに対応する準同質遺伝子系統の対照のいずれかを含む飼料をラットに6ヵ月間与えた。各飼料についての広範な化学分析およびターゲット分析による評価の結果、これらは給餌試験に使用可能であることが示された。給餌試験の3ヵ月目および6ヵ月目にラットの剖検を実施した。OECD テストガイドライン 408 に基づいた試験において、対比較のうち、検討したパラメーターに有意差があったものは少数であり、GMPと非GMPの比較ではほとんど差がなかった。これらの例では、生物学的に結びつきのある変数、用量反応作用、あるいは臨床的障害において差がないために、生物学的な関連性は確立できなかった。生殖機能および腎臓の生理機能における変化は見られなかった。試験の3、4、5、6ヵ月目に液状検体(血液、尿)のメタボローム解析を実施した。また、試験の3および6ヵ月目に組織検体(肝臓、腎臓)のトランスクリプトーム解析を実施した。ここでも、対比較において有意差があったもののうち、トウモロコシの品種や栽培場所の違いによる影響とは対照的に、GMPの影響は認められなかった。実際、トランスクリプトーム解析およびメタボローム解析のデータに基づくと、MONを主成分とする飼料とNKを主成分とする飼料とは識別可能であった。結論として、この実験デザインでは、準同質遺伝子系統の非GMP対照飼料の摂取と比較して、GMP飼料の摂取に起因する健康への悪影響を示すバイオマーカーは見いだされなかった。

この公開論文は <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfy298> で入手可能である。