

遺伝子組換え食品の検査に及ぼす 食品添加物の複合影響に関する基盤的研究

- 第 2 報 -

中村 公亮

国立医薬品食品衛生研究所 生化学部

我が国では、安全性未審査の遺伝子組換え（GM）食品の食品への混入は、食品衛生法により認められていない。混入が認められた場合には、食品の回収が必要になるなど社会的な影響は大きい。従って、混入の有無を判断する検査は精確に行われる必要がある。検査は、厚生労働省から通知されている試験法に基づいて、食品から抽出される DNA を鋳型にリアルタイム PCR を用いて試験することになっている。そのような中で、ドライフルーツは検査不能になることが国内の検査機関から報告された。本研究では、その検査結果を科学的に精査することを試みた。まず、市販のパパイヤやトマトのドライフルーツ製品を購入し、試験に供したところ、亜硫酸塩が添加されたドライフルーツ特異的に検査不能となることが判った。検体から DNA を精製せずに、抽出 DNA を直接リアルタイム PCR 試験に供する「直接試験法」や、試験反応液に供する鋳型 DNA 量を増やす「大容量 DNA 検出法」によっても、結果は改善されなかった。以上、ドライフルーツ製品中の DNA は分解され、リアルタイム PCR で検出可能な DNA の残存量は極めて低いことが示唆された。本研究よりドライフルーツを対象とした GM 試験には、DNA の回収量を高めた新たな DNA の抽出精製法や、より高感度な新たな DNA の検出法が必要であることが示唆された。