

# 食品や食品成分によるがん予防の難しさ

食品安全委員会委員 廣瀬雅雄

## 予防が困難な理由は？

国民衛生の動向によると、がんによる死亡は昭和56年以降第1位を占めており、日常摂取する食品や食品成分でがんを予防することは国民全体の願いです。しかし、食品・食品成分は種々な機能を持ち、がんの原因もその多くは日常摂取する食品成分によるともいわれ、食品によるがん予防が難しいことは想像に難くないと思います。なぜ難しいのか身近な例を挙げて考えてみましょう。

最近の疫学調査で、コーヒーを飲む習慣のある人では肝臓がん、子宮体部がんや女性の大腸がんの発症リスクが低下することが分かってきました。その原因として、コーヒーの中に含まれているカフェインや抗酸化物質であるクロロゲン酸などが関与している可能性が示唆されています。

しかし、同じくカフェインや抗酸化物質であるカテキンを豊富に含む緑茶の疫学調査ではこのような効果はみられませんので、コーヒーによるリスク低下の原因が何かは分かっていません。

一方、コーヒーにはアクリルアミド、フラン、カテコール、ヒドロキノンなどの発がん物質が含まれており、現時点で国際がん研究機関（IARC）でGroup2B、つまり「ヒトの膀胱に対して発がん性があるかもしれない」と評価されています。

## 予防効果と発がん性の混在

他の疫学調査により、野菜や果物を多く摂取する人では食道がんの発症リスクが低下し、特にブロッコリーやキャベツなどのアブラナ科植物でその効果が強いことが分かってきました。その原因は、アブラナ科植物に含まれているイソチオシアネートという物質が発がん物質を無毒化するためと考えられています。しかし、動物実験では、ある種のイソチオシアネートは膀胱に対して発がん性を示すことも知られています。

大豆イソフラボンは、エストロゲンの作用を増強あるいは阻害することにより、摂取量の多い人では限局性の前立腺がんや閉経後の乳がんの発症リスクが低下することが疫学調査や動物実験などにより明らかにされています。

一方、長期間にわたり過剰に摂取すると、閉経後の女性に子宮内膜増殖症が増加することから、子宮体部がんの発症リスクが増加する可能性も示唆されています。

## 体内での複雑な反応

野菜や飲料水中の硝酸塩を摂取すると、体内の細菌により亜硝酸塩に変化し、肉や魚の成分（2級アミン）と胃の中で反応して強力な発がん物質であるニトロソアミンが作られること、また野菜中のビタミンCがニトロソアミンの生成

を抑制することは良く知られていますが、ビタミンCが亜硝酸塩と胃の中で反応すると、反応性が高く組織傷害性や血管拡張作用のある一酸化窒素が産生されることはあまり知られていません。

## バランスの良さが重要

動物実験では、ある化学物質が、ある臓器のがんを抑えても他の臓器のがんの発生を増強したり、別の悪影響が出てしまう事例は多数あります。従って、ある食品・食品成分に、他の悪影響を及ぼさずにがん予防作用があるかどうかを判断するためには、動物実験の結果に加えて、コホート（※1）や介入試験（※2）などの疫学調査、予防のメカニズム等を総合的に考え、広い視野から判断する必要があります。

現時点では、総合的な判断が下されている食品・食品成分は極めて少なく、過剰摂取のリスクがよく分かっていない場合が多いので、偏食をしないでバランスの良い食生活を送ることが、がん予防には一番大切だと考えています。

※1) コホート: 属性（例えば、年齢、職業、民族など）を同じくする集団、あるいは同じ外的条件（例えば特定物質を摂取したなど）を受けた集団

※2) 介入試験: 特定の物質を摂取させてその後追跡する試験



食の安全への不安・疑問から情報提供まで、皆様のご質問・ご意見をお寄せください。

食の安全ダイヤル **03-6234-1177** ●受付時間: 10:00~17:00/月曜~金曜（ただし祝日・年末年始はお休みです）

Eメール受付: <https://form.cao.go.jp/shokuhin/opinion-0001.html>

食品安全委員会 e-マガジン登録 <http://www.fsc.go.jp/sonota/e-mailmagazine.html>

●「食の安全ダイヤル」「e-マガジン登録」は、食品安全委員会のホームページからもアクセスできます。

食品安全委員会ホームページ: <http://www.fsc.go.jp/>



内閣府 食品安全委員会事務局

〒107-6122 東京都港区赤坂5-2-20 赤坂パークビル22階 TEL: 03-6234-1166