



食品中の化学物質の複合影響

食品は多種多様な化学物質でできており、複数の化学物質による影響を複合影響といいます。医薬品や食品添加物、残留農薬の複合影響は、研究機関やリスク評価機関で調査・研究がすすんでいます。



複合影響を考える4つのパターン

①加算効果

同じ作用を持つ化学物質を同時に摂取した場合

②反応相加性

作用が異なるため、相互に影響しない場合

③相乗作用

他の化学物質に影響を与え、毒性影響を強める場合

④拮抗作用

他の化学物質の作用を弱める場合

ADI(一日摂取許容量)*は、食品添加物や農薬など個別に設定され、管理されています。

パターン①について、同じ作用のグループでADIが管理されています。例えば、サッカリンとサッカリンカルシウム、サッカリンナトリウムは、3品目の合計でADIが設定されています。

※ADI:動物実験で一生毎日食べ続けても何も影響が出ないという「無毒性量」の100分の1

います。食品安全委員会の調査*では、個々の添加物の影響を超えた複合的な影響が出ている事例は見出されず、「日常摂取している範囲内では、健康影響が実際に起こる可能性は極めて低い」と報告されています。



※食品添加物の複合影響に関する情報収集調査
(内閣府食品安全委員会)

食品成分同士

食品の大半を占めるその他食品成分の複合影響については、まだわかっていないことが多いと言われています。

アスパラギンと還元糖が加熱調理されて生じるアクリルアミド、アミノ酸と糖と筋肉の成分が加熱調理されて生成されるヘテロサイクリックアミンなどは、発がん物質である可能性があると考えられています。

また、野菜由来の亜硝酸塩との反応で発がん物質であるニトロソ化合物を生じるアミン類は、食品中に数多く存在すると考えられています。野菜にはニトロソ化合物の生成を抑えるアスコルビン酸(ビタミンC)など、多くの有益な物質が含まれています。

複合影響を考えても、「偏った食事を控え、十分な野菜や果物を含む食品をバランスよくとること」が大切です。



医薬品と食品

医薬品は薬効として生体に影響を与える用量で投与されるため、複合影響が現れやすいと考えられており、この分野の研究が最もすすんでいます。医薬品同士や医薬品と食品、健康食品等の間で研究されています。



食品添加物や農薬同士

組み合わせが無数にあり、FAO/WHO合同食品添加物専門家会議などで研究が行われて

参照記事:内閣府 食品安全委員会 委員の視点
「食品中の化学物質の複合的な影響について」

