

## カカオ製品の生理効果

カカオ豆はチョコレートやココアの主原料で、カカオの樹の果実の中にある種子のことです。このカカオ豆を発酵・乾燥し、焙炒・粉碎後にシェル（皮）とジャーム（胚芽）を除いて得られるものがカカオニブ（胚乳）であり、これを磨砕してできるペースト状のものをカカオマスといいます。このカカオマスを圧搾して一定のココアバターを取り除いた残りを粉末化したものがココアパウダー、これに適量のココアバター、糖分や香料などを加えたものがチョコレートになります。カカオ豆の品種にはクリオロ（マイルド、カカオ豆の原種で絶滅の危機にある）、フォラステロ（渋く、苦い、病気に強い品種、現在の世界の主流）、トリニタリオ（交雑種）などがあります。

昔は王様や貴族あるいはお金持ちだけの貴重な食べ物であったカカオ豆は、現在ココアやチョコレートといった嗜好品として親しまれています。更に近年ではリラックス効果を与えてくれるなどで注目されています。以下にカカオ製品に微量に含まれる成分などについて示します。

### 【ポリフェノール】

ポリフェノールは、分子内に複数のフェノール性ヒドロキシ基をもつ植物成分の総称であり、ほとんどの植物に含まれています。光合成によってできる植物の色素や苦味の成分であり、植物細胞の生成、活性化などを助ける働きを持っています。植物自身が生きるために必要な物質ですが、人のからだの中に入っても、抗酸化物質として働くことが明らかになっています。

生のカカオ豆にはポリフェノールが20-40%含まれているため、それを原料とするココアやチョコレートに含まれるポリフェノールの量は赤ワインや緑茶などと同等もしくはそれ以上になります。

カカオポリフェノールには強い抗酸化作用があります。体内に摂取、蓄積された悪玉のLDLコレステロールの酸化を抑制し、動脈硬化などを予防することが期待されています。

### 【テオブロミン】

テオブロミンは、カフェインによく似た化学構造を有するカカオ豆に特有のアルカロイド成分であり、苦味と香りのもとになっています。

この苦味のもととなっているテオブロミンが、癒しに関係する脳内ホルモンであるセロトニンを増加させることで、リラックス感が得られると考えられています。カフェインに比べて効果がおだやかなため、興奮作用も少ないのが特徴です。

また、毛細血管を刺激して全身の血流を促すため、冷え性改善作用も期待されています。

### 【食物繊維】

カカオマスには不溶性食物繊維の一種であるリグニンが多く含まれています（表）。

多くの食物繊維が多糖類であるのに対して、リグニンはポリフェノールの重合体であるので、他の食物繊維とは異なる特徴的な機能も有しています。食品中のリグニンは人の消化酵素で分解されず、腸内細菌で分解されにくいいため、発酵、分解を受けずに糞中に排泄されます。よって糞重量を増加させ、物理的な刺激によって整腸作用を発揮します。一方、多糖類で構成される食物繊維は大腸内で発酵を受け、その結果産生される有機酸の大腸蠕動運動刺激によって、または糞中の浸透圧を高めることによって排便を促進しています。

食物繊維の生理効果の一つとして大腸疾患の予防効果が挙げられますが、その中でも *in vitro* で発癌物質と結合することが知られているリグニンは、とくに大腸癌の予防には効果的であるといわれています。

表 カカオマス中の食物繊維含量

総食物繊維	20.3%
リグニン	9.8
セルロース	3.4
ヘミセルロース	4.2
水溶性難消化性多糖類	2.9

（「食物繊維の科学」より）