ブルーベリーの「常識」はホント？

「常識のウソ」という言葉がある。

常識とは「普通、一般人が持ち、また、持っているべき知識。専門的知識でない一般的知識とともに理解力・判断力・思慮分別などを含む（広辞苑第五版）」。「常識のウソ」の常識は、たぶん前半の部分だろう。後半の部分も「ウソ」ということになると、身も蓋もない。

きょうの散歩の行き先は、ブルーベリーの実が「目にいい」という話。この「常識」を考え始めてすぐに思い出したのは、かってプルーン（干しスモモ）についても同じことが言われていたこと。私の記憶違いかと心配したが、ブルーベリーとプルーンの食品機能をまとめて研究テーマにしている農学部の先生がおられた。両者に共通点はあるのだろうか。

ブルーベリーは、インターネットの通信販売でも、あるいはデパートの地下食品売場でも、いい値段で売られている。いずれも異口同音に「目にいい」と主張する。食品科学的に言い換えれば、ブルーベリーは「目をよくする」機能を持つ、である。（食品の機能については、このシリーズの「栄養がある」とはなに？を参照）

だが、「目をよくする」とは何か。ここに「常識のウソ」が入り込む余地があるようだ。

03年4月2日、NHK放送の「ためして合点ー目がよくなる！のホント・ウソ」にヒントを得て、「目をよくする」を２つの場合に分けてみた。１つは、遠景や近景の対象物にフォーカスを合わせるとき、どうしても合わせることができないので、像がぼやけてしまうのを改善すること。つまり近視、老視、疲れ目などを直す、である。もう１つは、網膜で光を感じ、その情報を脳へ伝達するシステムを改善すること。NHKの放送内容は、ブルーベリーが前者の機能をもつことを暗に否定したと思う。

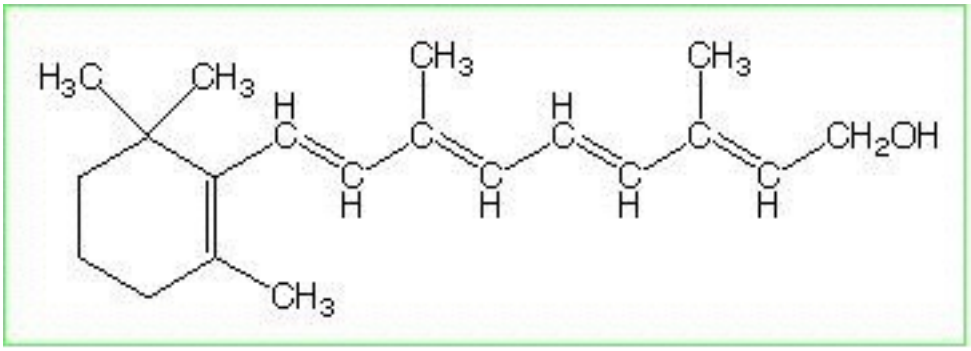
話は大きく変わるが、生化学の教科書をひもとくと、ビタミンA（レチノール）が欠乏したときの説明がある。とくに乳幼児に対する影響が大きく、すべての組織に悪影響を及ぼすが、その中で眼の傷害がもっとも著しい。眼球乾燥症は欠乏症の初期の症状であるという。大人では夜盲症が現れ、眼の「暗順応」（暗闇に慣れる）に障害が起こる。（レチノールは下のような化学構造をしている。興味ある人はご覧ください。）

眼が、網膜上の視細胞で光を感ずる仕組みは、少々ややこしい。まずレチノール（ビタミンA）が部分的に構造を変えてレチナールになり、さらに立体構造がちょっと変換する。これにオプシンというタンパク質が結合すると、ロドプシンという光に感ずる物質になる。ロドプシンは、光を吸収すると、元のレチナールとオプシンに戻る連続的な反応を起こすが、これをきっかけに電気信号が生まれ、神経系を通じて脳に伝達される。生じたレチナールとオプシンからは、再びロドプシンが合成される。つまり、リサイクルしている。

視細胞には、明るいものを見るとき（昼間視）に対応するものと暗いものを見るとき（薄明視）に対応するものとがある。夜盲症では、昼間視は正常だが、薄明視に傷害が現れる。言い換えれば、「暗順応」力が衰え、ロドプシンーオプシンのサイクルが正常でなくなる。

NHKが行ったブルーベリーの実験は、実は夜盲症の治療と至近距離にある。ビタミンAではなく、ブルーベリーが「暗順応」力を高めるというものである。まず50代の被験者を、ブルーベリーを150ｇ食べる組と食べない組に分ける。食べたあと、暗い中で示されたひらがなをどれだけ早く識別できるか（どれだけ早く暗闇に慣れるか）を調べた。結果はブルーベリーを食べた組の勝利だった。

次の問題は、ブルーベリーに含まれる成分のうちどれが有効なのか。アントシアニンというが、それはホント？この最後の問題は、難しい問題のように思える。



ビタミンA1（レチノール）の化学構造式