

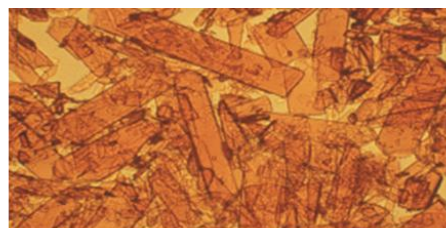
ルテイン

1. ルテインとは

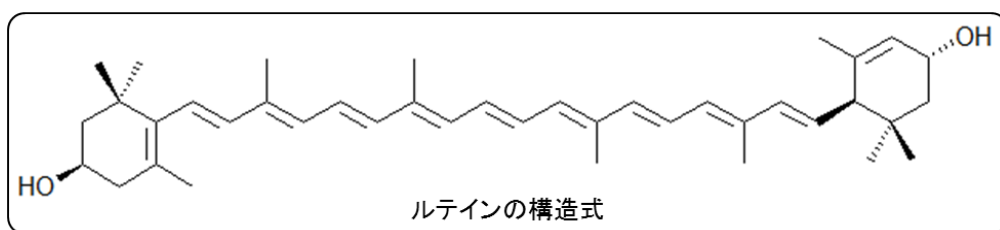
ルテインは、カロテノイド、キサントフィルと呼ばれる色素の1種で、黄～オレンジ色をしています。この栄養素は、老化や様々な病気の原因であると言われている活性酸素を取り除く高い抗酸化力を持っています。また、強いエネルギーを持つ青色光（ブルーライト）を吸収する働きもあります。

ルテイン

- ・活性酸素を取り除く高い抗酸化力を持つ
 - ・強いエネルギーを持つ
- 青色光(ブルーライト)を吸収する



ルテインの結晶
(提供元: ケミンジャパン株式会社)



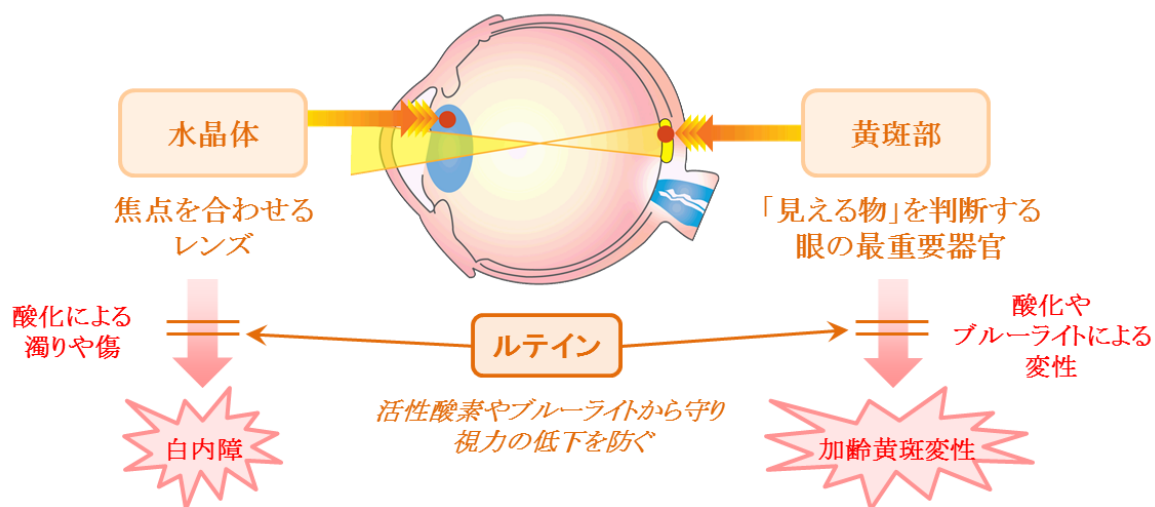
2. 眼とルテイン

ルテインは主に眼に存在する抗酸化物質ですが、中でも光を検出する網膜の中心部分にある「黄斑部」や、レンズの働きをする「水晶体」などに含まれています。

黄斑部は網膜の中心部分で「見えるもの」を判断している最重要器官で、黄色い色をしています。この器官はおびただしい数の細胞で形成されるごく小さな部分であり、読書したり物体をはっきりと見たりするために必要な高解像度視力を生み出す助けとなります。この部分がダメージを受けると視力が低下します。また、加齢とともに黄斑部が変性し、視野の中心部が歪んだり、暗く見えたりぼやけて見えたりする黄斑変性症になることがあります。

水晶体は焦点を合わせるレンズであり、周囲の筋肉と連動して厚さを変えることで、網膜に映る像のピントが合うように調整する機能を持っています。この部分が加齢とともに酸化されて濁ったり傷ついたりすると、視野がぼやけたりかすんだりする白内障になることがあります。

ルテインは、その高い抗酸化力と青色光吸収性により、黄斑部や水晶体を活性酸素や青色光によるダメージから守ります。



3. ルテインの臨床試験

ルテインの効能を明らかにするために、数多くの研究が行われてきました。ここではそのいくつかを紹介します。

A. ルテイン キサントフィル眼内蓄積試験 (LUXEA Study) ¹⁾

成人健常者 92 名を対象にルテイン 10mg もしくはよく似た栄養素であるゼアキサントシン 10mg を 6~12 ヶ月投与する試験を行ったところ、血液中のルテイン濃度が上昇し、黄斑部の色素密度 (黄斑色素光学密度, MPOD) が増加することがわかった。

B. ルテイン抗酸化物質投与試験 (LAST Study) ²⁾

加齢性黄斑変性症の男性 90 名を対象にルテイン 10mg を 12 ヶ月投与する試験を行ったところ、まぶしさ (グレア) からの回復時間短縮やコントラスト感度・視力の改善など、眼の機能が改善することがわかった。

C. 加齢性眼疾患研究 2 (AREDS2) ³⁾

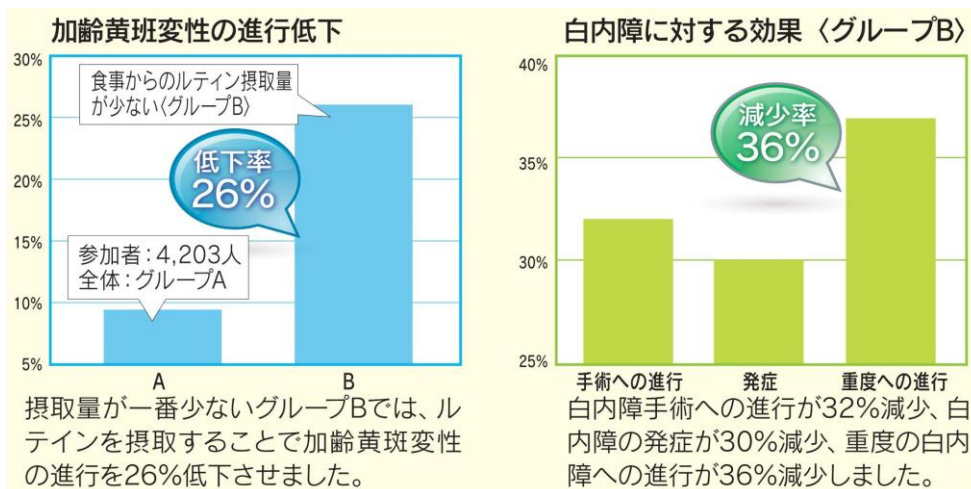
加齢性黄斑変性症の患者 4,203 名を対象にルテイン 10mg およびゼアキサントシン 2mg を 5 年間投与する試験を行ったところ、加齢性黄斑変性症や白内障の進行を抑えられることがわかった。

- 1) W. Schalch et al, Arch. Biochem. Biophys. 458 (2007) 128-135.
- 2) S. Richer et al, Optometry 75 (2004) 216-229.
- 3) JAMA 309 (2013) 2005-2015.

ルテイン投与試験の結果

- ・血液中のルテイン濃度上昇
- ・黄斑部の色素密度増加
- ・まぶしさからの回復時間短縮
- ・コントラスト感度・視力の改善
- ・加齢性黄斑変性症の進行抑制
- ・白内障の発症・進行抑制

中でも、加齢性黄斑変性症および白内障についての試験では、通常の食事からのルテインおよびゼアキサンチン摂取量の少ない人＜グループ B＞が、ルテイン摂取による症状の進行抑制効果が大きく表れることがわかっています。



4. ルテインの摂取方法

ルテインの推奨摂取量は特に決められたものではありませんが、眼の病気を予防するためには1日あたり10 mg程度摂取すればいいと言われています。ルテインはホウレンソウやブロッコリーなどの緑黄色野菜に多く含まれていますが、食事からこの量のルテインを摂

取しようとする1束 200g のホウレンソウを毎日 1/2 束ずつ食べる必要があるため、なかなか難しいところです。

しかし、サプリメントを使用すれば、これだけの量のルテインを摂取することが可能です。サプリメントに使用しているルテインは、主にマリーゴールドの花びらから取り出されたものが用いられています。

ルテインを
1日あたり10mgは摂取したい

食事から取るのは
難しい！

サプリメントから
摂取！

食品100gに含まれるルテイン

ほうれん草	10.2 mg
ブロッコリー	1.9 mg
レタス	1.8 mg
グリーンピース	1.7 mg
カボチャ	1.2 mg

マリーゴールド

