

【第105回生涯教育講座】

網膜疾患と黄斑色素の役割

おお ひら あき ひろ
大 平 明 弘

キーワード：加齢黄斑変性，黄斑色素，ルテイン，ブルーライト

はじめに

黄斑は中心窩を中心とした直径 1.5–2.0 mm の範囲をさし、視力にとって重要な働きをしている。また臨床で使用される黄斑部とは黄斑を含む直径 6.0 mm の範囲をいう（図 1）。ものの形、大きさ、色、立体性、距離などの光の情報の大半を識別している。この部分に異常が発生すると、視力が低下したり、ものの見え方に支障がでたりする。

黄斑には光が集光する。キサントフィルとして知られる黄斑色素が存在し、その構成成分はルテイン、メゾゼアキサントフィル、ゼアキサントフィルの 3 種類からなる。これらの色素には光に対するフィルター効果と、光により生じる singlet oxygen を消去する抗酸化作用がある¹⁾。色素の減少が各種の網膜疾患で見られることが分かってきた。

黄斑色素は体内で合成されないため、食餌性に摂取しなければならない。色素量の測定方法には現在、4 種類の機種があるが、それぞれの長所・短所がある²⁾³⁾。共鳴ラマン分光法は客観的に測定可能な機種で他の方法と異なる³⁾。これまでの研究で低黄斑色素を示す状態は、加齢、喫煙、日光

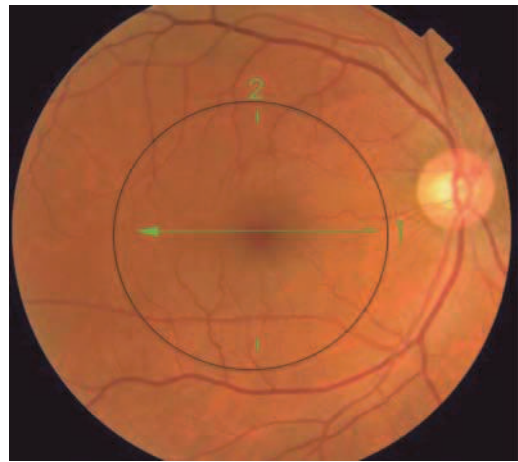


図 1

曝露、低ルテイン摂取に加え、加齢黄斑変性、糖尿病網膜症、高度近視、中心性網脈絡症などで生じる。

白内障手術後に眼内レンズの種類によっても、黄斑色素の変移が明らかになってきた⁴⁾。これまで行ってきた網膜光障害の基礎的データとともに、臨床成績を提示し、黄斑色素と網膜疾患の重要性について解説する。

ルテインの吸収経路

ルテインは野菜や果実などから摂取され、他のカロテノイドと同様に消化管内で分散され、小腸上皮細胞の scavenger receptor class B type 1 (SR-B1) を介して腸管上皮細胞から吸収され、おもに高比重リポ蛋白 (HDL) と結合して血中

Akihiro OHIRA

島根大学医学部眼科学講座

連絡先：〒693-8501 出雲市塩冶町89-1