

# 瞳想い・・・

2016 冬号

医療法人 平田眼科だより



## LED照明の注意(1)



平成26年青色LEDを開発した3人の日本人学者がノーベル賞を受賞されました。既に存在していた赤や緑や黄色に、青色LEDを混合することによって、白色光を作り出す事を可能にしたことが授与理由とされています。蛍光灯や電球光と異なり、照明光が拡散しないという欠点はありますが、消費電力の少なさと長寿命の特性で、急速に普及し始めています。

しかしLED光の波長の特性には充分注意する必要があります。ヒトの目が感じる光を可視光線と言ひ、380nm～750nmの波長の中で、その長さの違いによって、色の違いを感じています。紫や青色を感じる380nm～500nmの光は高エネルギー可視光線 (high-energy-visible light, HEV) と言われ、日本では青色有害光線とも言われています。網膜が可視光線に長時間暴露された場合、視細胞などが光化学作用で傷害されますが、その強さは可視光線の全波長の中で380～500nmの波長部分に

よるものが、極めて大きいのです。そしてこの波長は青色LEDが発する光の波長の主要部分とピッタリ重なっているのです。

LEDによる白色光は、青色LEDと他の色のLEDとの混合によって作られていますので、白色光にも青色有害光線が多く含まれています。

LED照明は室内の照明は勿論、テレビやパソコン・スマホ・ゲーム器などのバックライトとして多用されています。青色有害光線は、視野の中心部分が見辛くなってしまいう加齢黄斑変性の1つの要因であるとも言われていますが、その前段階として若年者でも、非常に目が疲れやすい眼精疲労の原因にもなっていると言われています。



(裏表紙へ続く)



平田眼科理事長  
平田 國夫

(日本眼科学会認定眼科専門医)



白井 久行

(日本眼科学会認定眼科専門医)



伴野 泰一

(日本眼科学会認定眼科専門医)



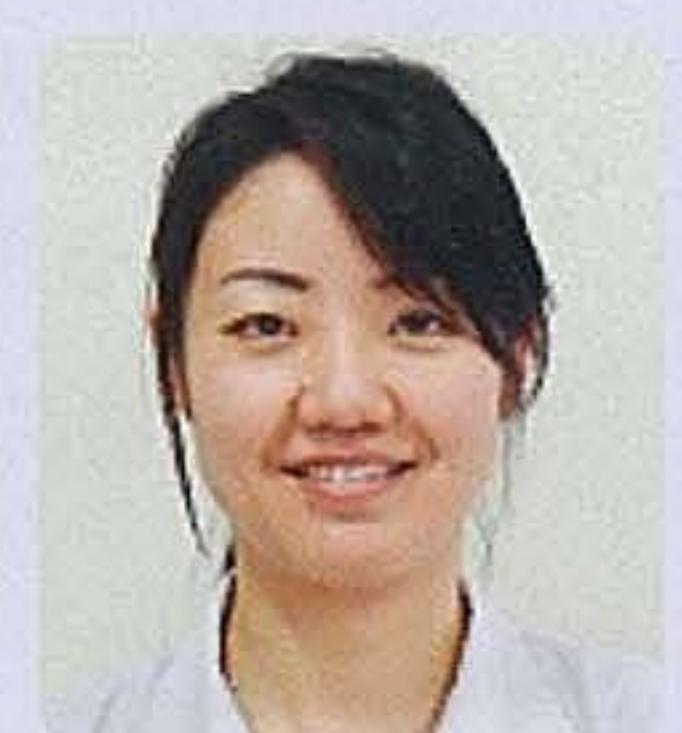
平田 文郷

(日本眼科学会認定眼科専門医)



小牧平田眼科院長  
久田 廣次

(日本眼科学会認定眼科専門医)



小栗真千子

(日本眼科学会認定眼科専門医)



# 網膜剥離について

網膜は眼球の奥にあって景色を写し、脳に情報を送る大切な膜です。網膜の断面は10層からなり、前の9層を神経網膜、10層目を網膜色素上皮層といいます。この間が分離してしまうのが網膜剥離です。

視細胞は神経網膜内に有りますが、デジカメのCCD画素に似ており、受けた光の情報を電気信号に変換して、神経線維を通して脳に送っています。視細胞には杆（かん）体と錐体の2種類があり、杆体は網膜の中心部以外に存在し、一眼に1億2千万個有りますが、白黒の判別と明暗のみに働いています。錐体は網膜中心部に約650万個あり、色の識別や非常に良い視力を出すために働いています。

神経網膜内の外側に位置している視細胞は、網膜色素上皮層から栄養の補給を受け、老廃物を逆に送り出したり密接な関係に有ります。その間が剥離すると補給が絶たれ機能しなくなります。

## 種類

網膜に円孔や裂孔ができて、眼球内の水がそこから網膜の後側に回り込んで剥がれてしまうのを**裂孔原性網膜剥離**といい、全体の約9割を占めます。残りがぶどう膜炎や腫瘍から起こる滲出性網膜剥離や、糖尿病網膜症や眼内出血などで硝子体の変性してできた増殖膜が、網膜を引っ張って剥がしてしまう牽引性網膜剥離ですが、これらを**非裂孔原性網膜剥離**と言います。

## 早期発見

初期症状としては、ゴミが浮いているように見える飛蚊症が急に目立つようになったり、視野の中に瞬間的に稲光を感じたりする

事があります（数分間ギザギザした光が続くのは閃輝暗点で別の疾患です）。さらに進行すると視野の一部が欠けたり、物が歪んで見えたりし、視力が低下する場合があります。これらの症状を感じたら、早めに検査を受けましょう。しかし、体質的に網膜の周辺部に格子状変性など弱い部分がある方に、時々存在する円孔だけの場合は全く症状が無いため、健診などの眼底検査で発見される事が多いのです。

網膜剥離のご家族がおられる方、アトピー体質の方、近視の度数の強い方などは、念のために眼底検査を受けておいたほうがよいでしょう。ボクシングの選手ほどではなくても、眼球に強い外力が加わると外傷性の網膜剥離が起こることもあります。眼球を打撲した場



合も早く検査を受けるようにしましょう。

眼科以外の原疾患がある方は、その治療と並行して眼底検査も定期的に受けるとよいでしょう。

## 治療

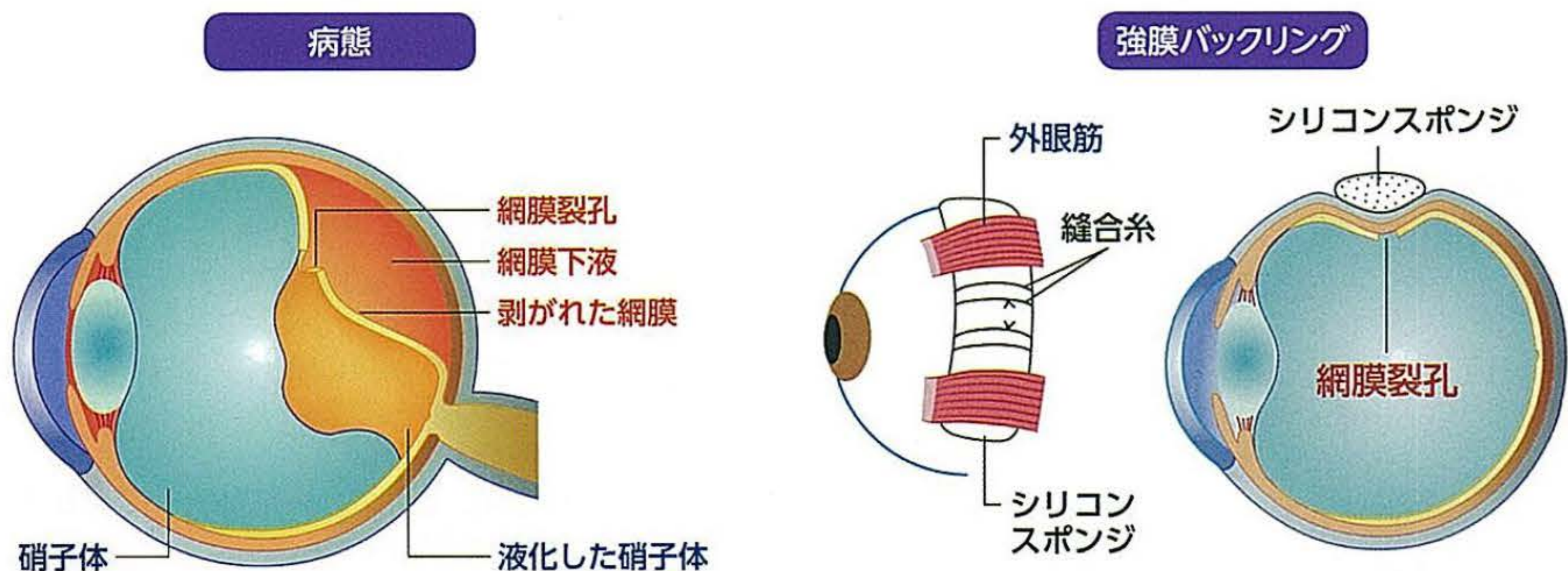
円孔や裂孔だけでまだ剥離が進んでいない場合は、その孔の周囲の網膜にレーザー光線を当て、熱作用で癒着させ、剥離させないようにするレーザー治療が行われます。すでに網膜が剥離して浮いていて、かつ硝子体による牽引が無い場合は、眼球の外側から、シリコンの塊を眼球外壁の強膜の外側から縫い付けたり、輪状に外側から巻き付けて外壁を内陥させる強膜バックリング術が一般的に行われます。

硝子体内の変性や増殖した索状物が収縮して、網膜を引っ張って剥離させている場合は、

それらを切断除去するために、眼球内に器具を入れて操作する硝子体手術となります。さらに剥がれた網膜を内側から外壁に接着させる目的で、眼球内にガスやシリコンオイルを入れて、術後1～2週間絶えずうつむきなど特別な姿勢を続けなければならないこともしばしばあります。

網膜剥離はレーザーや手術の進歩で、以前よりは視力の回復率が良くなりました。しかし、すでに網膜の中心部まで剥離が及んでいる場合の視力の回復は、非常に困難なものとなってしまいます。また症例によっては、手術を複数回行うこともあります。

網膜剥離は、加齢に比例して発生率も上昇しますので、見辛さを感じてきたら、単なる年のせいと決めつけしないで、他の眼科疾患予防とあわせて、早めに眼科検診を受けるようにしましょう。



(図・参天製薬資料)





## LED照明の注意(2)



家庭内の照明が全てLEDになり、長時間のゲーム器使用などでこの有害光線の影響を受け続けているとすると、現在の乳幼児や学童・若年者の将来の視力にどのような悪影響が出てくるのかが、大変懸念されています。またこの波長の光線はヒトの睡眠リズムにも関与していると言われ、覚醒作用が有るために、朝はよいのですが、就寝前に浴び続けると寝つきが悪くなり、不眠症の原因にもなってしまいます。

予防としては、目に入る青色有害光線の光量を減らす必要がありますので、パソコンやテレビなど液晶ディスプレイ画面を長時間見る場合は、その対策用の眼鏡を掛ける方



法があります。ただこの眼鏡はレンズの種類によっては、信号機の色を誤認する場合がありますので、眼鏡を作る時に運転の適否を確認する必要があります。

他に医学的に効果が証明されているものとしてはルテインが有り、その摂取が日米の多くの大学病院の眼科で積極的に勧められています。若年者の眼精疲労にも効果があるとも報告されています。薬ではなくサプリメントですので、食事の仲間として継続的に摂取することが必要です。

眼科的効果の証明されたサプリメントを紹介していますので、ご希望の方は当院受付にご相談ください。



## 平田眼科ご案内

- 人間ドックや一般検査で糖尿病や高血圧の疑いを指摘された方は、早めに当院で眼底の精密検査をお受けください。
- 緑内障の早期発見のため、年に1回は眼圧と眼底検査を受けましょう。
- メガネやコンタクトレンズは、眼科医による検査・処方で作ることになっております。新しく作る場合や更新される時は、当院で検査をお受けください。
- コンピューター業務などに従事されている方は、今お使いのメガネやコンタクトレンズが適正かどうか当院で検査いたします。
- 眼科及び全身疾患において、より高度な検査や手術、治療が必要な場合は、各大学病院や眼科専門病院と緊密な病診連携を行っております。
- 目の成人病や企業の眼科検診もお引き受けいたしております。

**看護師・視能訓練士  
募集しております**

平田眼科ホームページアドレス  
<http://www.hirataganka.com>

又は平田眼科で検索

スマホサイトも  
ご利用いただけます



### 春日井本院 国道19号沿い・名古屋銀行向い

◎診療時間

曜日	曜日	月	火	水	木	金	土
午前	8:45~11:45	○	○	○	○	○	○
午後	15:30~18:30	○	○	○	△	○	○ <small>14時~16時</small>

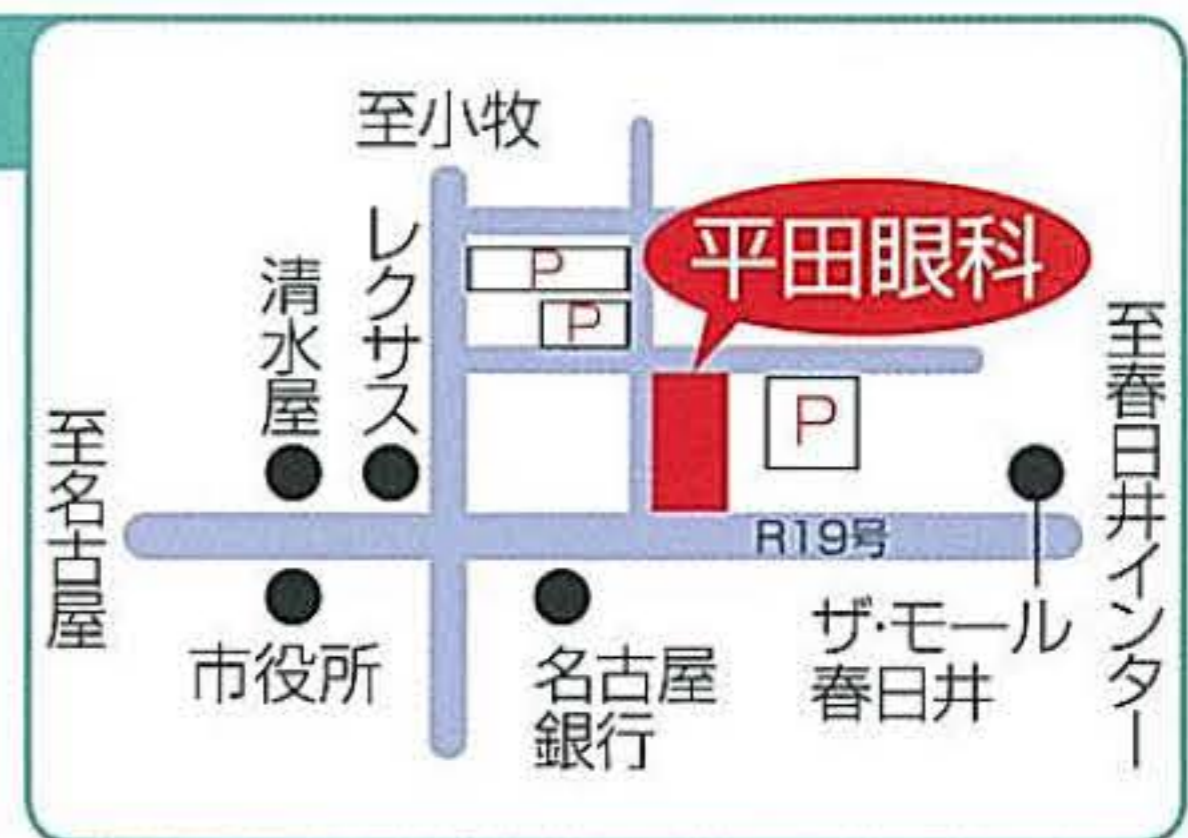
休診日●木曜午後・日曜・祝日 (土曜午後 14時~16時)

春日井市瑞穂通6-22-3

☎(0568)

**84-6638**

専用駐車場有



### 小牧平田眼科 アピタ小牧店南、小牧中学校正門前

◎診療時間

曜日	曜日	月	火	水	木	金	土
午前	9:00~12:00	○	○	○	○	○	○
午後	15:30~18:30	○	○	△	○	○	○ <small>14時~16時</small>

休診日●水曜午後・日曜・祝日 (土曜午後 14時~16時)

小牧市堀の内4-52-1

☎(0568)

**74-6638**

専用駐車場有

