



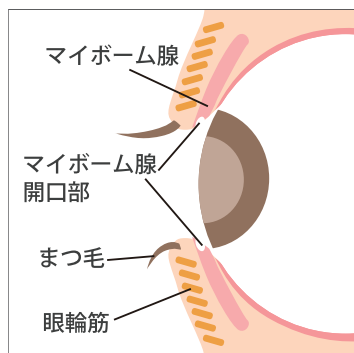
マイボーム腺とは？

Section1

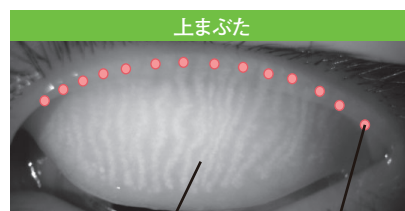
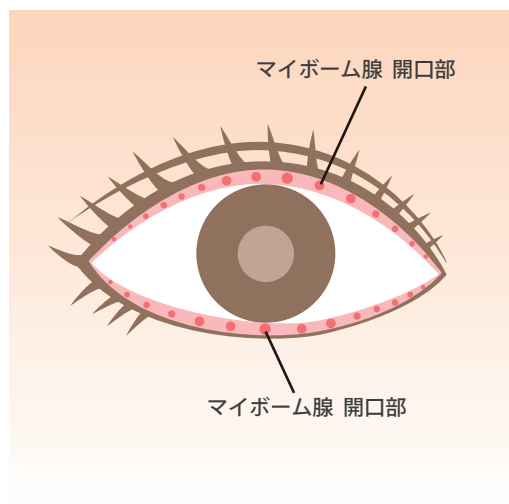
まぶたの裏側にはマイボーム腺という器官があり、涙の油分を分泌しています。

このマイボーム腺の出口（まつげの生え際にある開口部）が細菌感染などによってつまると、涙の中の油分のバランスがくずれて、目が乾きやすくなったり、涙目になったり、炎症が起きたりします。

これをマイボーム腺機能不全（MGD）といいます。



正面から見たマイボーム腺

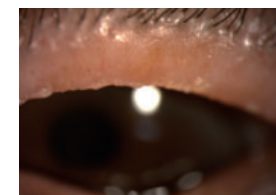
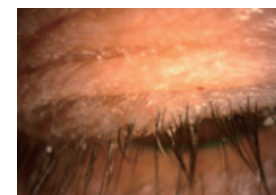


マイボーム腺関連疾患

Section2

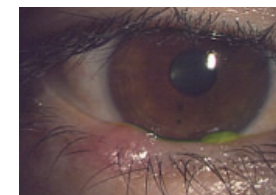
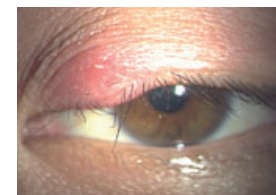
眼瞼炎（マイボーム腺機能不全）

まぶたやまぶた周囲にある器官の炎症、感染。



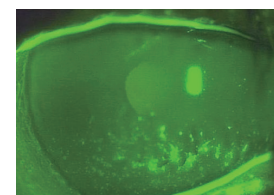
ものもらい（麦粒腫、霰粒腫）

マイボーム腺の感染や脂のつまりによるしこり。時に炎症を伴う。



ドライアイ

マイボーム腺から分泌される涙の油分が不足することにより、乾燥感か異物感、流涙感がおきる。





Section3

あなたはいくつあてはまりますか？

マイボーム腺関連の症状

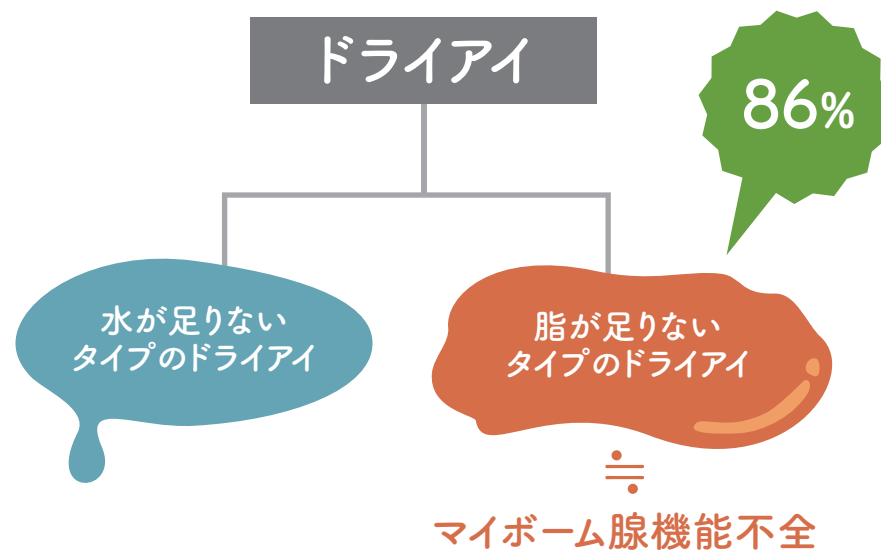
- ☐ 目が疲れやすい
- ☐ なんとなく目がごろごろしたり、不快感がある
- ☐ 目ヤニがたまりやすい
- ☐ 涙目になりやすい
- ☐ 目がかゆい
- ☐ まぶたが重い
- ☐ まぶたが熱い
- ☐ ものもらいができやすい
- ☐ 充血しやすい
- ☐ まつげが減ったり、目にささったりしやすい
- ☐ まつげが汚れやすい
- ☐ 朝、目が開けにくい
- ☐ 朝、症状がひどく出やすい

ひとつでもあてはまれば、
眼科の先生に相談しましょう。



Section4

あなたは脂が足りないタイプのドライアイかも？



涙は99%の水（液層）と1%の脂からなっています。

最近の研究で、「脂が足りないタイプのドライアイ」がドライアイ全体の86%以上であるということがわかりました。

マイボーム機能不全は、「脂が足りないタイプのドライアイ」を引き起こします。「脂が足りないタイプのドライアイ」は、点眼治療では改善しない場合が多いのです。

DEWS II report, Ocular Surface, 2017
Lemp, et al. Cornea. 2012 May;31(5):472-8.



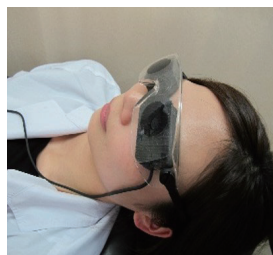
Section5

マイボーム腺関連疾患のホームケア

温罨法 (おんあんぼう)

まぶたを温める

マイボーム腺の脂をとかし、まぶたの血流を改善します。まぶたとマイボーム腺周囲の温度をある程度上昇させ、一定時間保つことが重要です。



Point

- まぶたをじっくり38℃前後で5分間温めます
- 温めたあと、まぶたを指のはらでやさしくマッサージします
- 1日5分、朝晩の2回行くと効果的です

※ 変形して固くなったマイボーム腺の脂を溶かすには、36℃以上の温度が必要です。

※ 「まぶたが濡れない温め方」が最も効果的です。

蒸しタオルは非常に熱くなり、かつ、すぐに冷たくなってしまうので逆効果になることがあります。

※ 花粉症をはじめとしたアレルギー性結膜炎のある方は、目を温めることで目が赤くなったり(充血)目がかゆくなったり(眼掻痒感)することがあります。そのような場合は、主治医の先生とご相談ください。

温罨法の動画

LIME研究会のサイトで、温罨法の行い方の動画がご覧いただけます。



Section6

マイボーム腺関連疾患のホームケア

眼瞼清拭 (がんけんせいしき)

まぶたを清潔に保つ

汚れたマイボーム腺の脂の排出をうながし、固まってしまった古い脂や角化物(垢のようなもの)のつまりを除去、さらにマイボーム腺周囲の細菌量を減らすためにを行います。



Point

- 指のはらで睫毛の根元周囲をやさしくマッサージします
- 温罨法のあとで行うとさらに効果が高まります
- 洗顔や歯磨き同様、毎日行くと効果的です



眼瞼清拭の動画

LIME研究会のサイトで、眼瞼清拭の行い方の動画がご覧いただけます。





Section7

マイボーム腺関連疾患対策

毎日の食事 — オメガ3脂肪酸が効果的 —

マイボーム腺からでてくる脂は、体の脂を反映する可能性が高いと考えられます。マイボーム腺の脂の成分を正常化するためには、「目」だけの観点からだけでなく「目は体の一部」として、口から摂取する栄養にも配慮する必要があります。

現代の日本人の食生活は食の欧米化により魚の摂取が減少し、肉食や加工食品の摂取が増加しています。そのため、血液をサラサラにするオメガ3脂肪酸が不足しています。

オメガ3脂肪酸を意識した食事

EPA・DHAを多く含む青魚系

マグロ、イワシ、サバ

αリノレン酸を含む植物系食品

エゴマ油、アマニ油、くるみ

どちらも熱に弱く酸化しやすいので、サラダ、マリネ、カルパッチョなど、生での調理がおすすめです。

サプリメント・処方薬

フィッシュオイル、DHA & EPA、DHA & EPA、青魚DHA、DHA & EPA、エパデール、ロトリガ

Macasai MS. Trans Am Ophthalmol Soc. 2008
Olenik A, et al. Clin Interv Aging. 2013
Korb, et al. Cornea. 2015
Ziemanski, et al. Am J Ophthalmol. 2018

家庭でできるもの — 両方行うことで効果倍増 —

温罨法



眼瞼清拭



病院でおこなう治療

薬による治療

アジマイシン



ミノマイシン
などの抗生物質



医療機器による最先端の治療

リピフロー



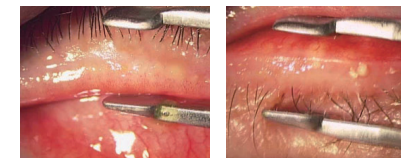
IPL



※自費診療。一部の病院でのみ取り扱い。

有田式マイボーム腺圧迫鑷子によるマイバム圧出

痛み止めの点眼麻酔をしてから、古い脂を圧出します。月に1回程度、定期的におこなうことで、新しい脂が産生されやすくなります。古い脂が固ければ固いほど痛みがあるため、温罨法などでまぶたを温めてから行うと、痛みが和らぐ場合があります。



Gifford SR. Am J Ophthalmol. 1921;4:489-494
Aketa N, et al Eye Contact Lens. 2019 Jan;45:19-22

※ 個々の症例により治療法は異なります。主治医の先生とご相談ください。

マイボーム腺関連疾患の特長と かかりやすい危険因子

マイボーム腺関連疾患になりやすい方

- ☐ 高齢(60歳以上)
- ☐ 男性
- ☐ 脂性肌(おでこがてかてかしやすい)
- ☐ 揚げ物、油ものが好き
- ☐ 魚より肉が好き
- ☐ 喫煙の習慣がある
- ☐ コーヒーを1日3杯以上飲む
- ☐ 脂質異常症、もしくはその疑いがある
- ☐ メタボリックシンドローム、もしくはその疑いがある



まぶた、まつげ、マイボーム腺の出口は常に外界にさらされており、目の器官のなかで最も細菌感染や炎症をおこしやすい場所です。

マイボーム腺関連疾患は、食習慣、生活習慣とも関わりがあり、全身疾患(メタボリックシンドローム)と関連があることがわかっています。

以上のことから、生活習慣や生活環境が変わらなければ、マイボーム腺関連疾患は慢性化しやすく、改善と悪化を繰り返すことが多いといわれています。

毎日のホームケアを根気よく続けていただくことで、
症状の改善、再発の予防に役立つと期待されます。



Section8

日常生活でのヒント

マイボーム腺機能不全やドライアイを放置しておくと、仕事や生活の質(QOL)が極端に下がると言われています。特に日本人の32.9%がマイボーム腺機能不全であるという疫学調査もあり、パソコンやスマホを多く使用する我々にとって重大な問題になってきています。

少しでもマイボーム腺機能不全やドライアイの症状をやわらげるために、自宅でできる温罨法、眼瞼清拭などを根気強く続けて、定期的に眼科医の検診を受けることをお勧めいたします。

最近では、最先端治療(IPLやリピフロー)のような医療機器で治療する方法もありますので、主治医の先生に相談してください。



LIME研究会

Lid and Meibomian Gland Working Group

有田玲子 (LIME研究会代表・伊藤医院副院長)
川島素子 (LIME研究会・久喜かわしま眼科副院長)
高 静花 (LIME研究会・大阪大学眼科寄附講座准教授)
白川理香 (LIME研究会・東京大学眼科)
鈴木 崇 (LIME研究会・東邦大大森病院寄附講座准教授)
福岡詩麻 (LIME研究会・大宮はまだ眼科西口分院院長)
溝口尚則 (LIME研究会・溝口眼科院長)