

コンタクトレンズ眼障害 放置すると失明の可能性も ～ 装用者の 10 人に 1 人が眼障害！～

目次

はじめに	1
1. コンタクトレンズ眼障害の実態	2
1-1.コンタクトレンズ装用の現状	2
1-2.コンタクトレンズ眼障害の実態	4
1-3.コンタクトレンズ装用で眼は“酸素不足”	5
1-4.コンタクトレンズ眼障害の原因	7
1-5.角膜障害と結膜障害	10
1-6.コンタクトレンズの長期装用における障害(角膜内皮障害)	15
1-7.コンタクトレンズ処方は眼科専門医で	17
1-8.正しいケアで眼障害を予防	18
1-9.定期検査で異常を早期発見	20
1-10.学校現場での啓発活動	21
2. 医療機器としてのコンタクトレンズ	23
2-1.手軽な購入に落とし穴	23
2-2.コンタクトレンズは「高度管理医療機器」に	24
3. まとめ	26
4. 日本眼科医会の取り組み	28

はじめに

コンタクトレンズ装用者の数は今や約1,500万人にも上ると言われています。さまざまな種類の使い捨てコンタクトレンズが登場したこと、ケア用品が充実し手入れが以前よりも簡単になったこと、インターネットの普及や量販店の増加により、眼科に行かずとも簡単にしかも安くコンタクトレンズが手に入るようになったことなどが、その背景にあると言えるでしょう。

しかし、このコンタクトレンズ人口の増加に伴い、大きな問題となっているのが、コンタクトレンズ眼障害の増加です。コンタクトレンズ眼障害は、コンタクトレンズ装用者の約10人に1人の割合で発生しています。普通にレンズを使用していても眼障害は起こる可能性があり、決して他人事ではありません。

コンタクトレンズ眼障害が起こる原因としては、装用者側と処方・販売側の両者に問題があると考えられます。

まず装用者が、コンタクトレンズは医療用具であるとの認識をほとんど持っておらず、そのため正しい使用とケア、定期検査を怠っていることが大きな問題です。来年4月には薬事法が改正され、コンタクトレンズは「医療用具」から最もリスクの高い「高度管理医療機器」になります。これを機に、コンタクトレンズが医療機器であるとの一般の認識を高め、眼科専門医で適切な「診療」「処方」「処方後のケア」を受けよう啓発活動により注力していきたいと考えております。また、大人だけを対象とするのではなく、将来コンタクトレンズを装用する可能性のある小中高生も対象に、学校現場での啓発活動をこれまで以上に積極的に展開していく重要性を感じております。

一方、無資格者や非専門医によるコンタクトレンズの処方・販売が横行していることも、眼障害患者増加の一因であると言わざるを得ません。したがって日本眼科医会では、適切な診療・処方・処方後のケアができる眼科専門医での受診を一般に呼びかけるとともに、コンタクトレンズに関する眼科医への教育を今後も充実させていく所存です。

報道関係のみなさまのご理解とご協力をお願いいたします。

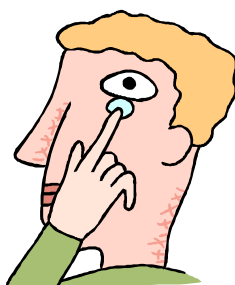
社団法人 日本眼科医会
会 長 三 宅 謙 作

1. コンタクトレンズ眼障害の実態

1-1. コンタクトレンズ装用の現状

国民の10人に1人がコンタクトレンズ装用

最近では、使い捨てタイプレンズの登場やケア用品の充実により、ますますコンタクトレンズが使いやすく身近なものになってきました。そのためもあってか、コンタクトレンズ使用人口は全国で約1,500万人にも上ると言われています。国民の約10人に1人の割合でコンタクトレンズを装用している計算になります。



コンタクトレンズの種類

コンタクトレンズには大きく分けて、ハードコンタクトレンズとソフトコンタクトレンズの2種類があり、ソフトコンタクトレンズの使用者が、全装用者の約7割を占めています。最近では、1日使い捨て、1週間使い捨て、2週間使い捨て、定期交換レンズといった、いわゆる「使い捨てコンタクトレンズ」「ディスポ系コンタクトレンズ」と言われるレンズが次々と登場し、装用者も増えていきます。

ハードコンタクトレンズ(HCL)	ソフトコンタクトレンズ(SCL)
<ul style="list-style-type: none">・異物感を生じやすい・はずれやすい・障害の初期に痛くなるため、 重篤な角膜障害を生じにくい・乱視矯正によい	<ul style="list-style-type: none">・装用感がよい・バンテージ効果により角膜障害に気付きにくい・汚れやすい・乱視矯正が低い・耐久性に劣る

1日使い捨てレンズ	眼に入れたレンズはその日のうちに外して再使用しない
1週間使い捨てレンズ	最長1週間を限度に連続装用で使用。一度外したレンズは再使用しない
2週間使い捨てレンズ	最長2週間を限度に毎日出し入れ使用するが、再使用しない。
定期交換レンズ	毎日出し入れ使用するが、一定の期間(4週間、1カ月、3カ月、6カ月)使用したレンズは再使用しない。使用できる期間はレンズにより異なる。
従来型レンズ	ハードレンズは2～3年間使用、ソフトレンズは1～2年使用。

中高生コンタクトレンズ装用者の増加

日本眼科医会が平成12年と平成15年、全国の小中高生を対象に実施したコンタクトレンズ装用状況に関する調査*1によると、平成12年に比べ平成15年では、中高生の装用人数が有意に増加していました(表1参照)。

	平成12年	平成15年
小学生	31名 (0.16%)	12名 (0.09%)
中学生	1,544名 (4.6%)	1,727名 (5.6%)
高校生	11,027名 (21.9%)	11,492名 (23.2%)

(日本眼科医会調査結果より)

【表1 平成12年と平成15年に全国で実施した小中高生を対象としたコンタクトレンズ装用状況】

*1 各都道府県の小中高校より1~2校を抽出。
調査期間: 平成12年度4~7月、平成15年度7~9月
調査対象校: 総計102,924名 平成12年小学校44校(19,235名)中学校61校(33,265名)高校56校(50,424名)
総計92,797名 平成15年小学校30校(12,714名)中学校63校(30,627名)高校60校(49,456名)

いずれの調査でも圧倒的に女子の装用者が多く(男女比3:7)、学年が上がるにつれ装用者も増えていました。また、小学生から装用する生徒もおります。

レンズの種類では、ソフト系レンズの装用者が圧倒的に多く、小学生では91.7%(うちディスポ系75.0%)、中学生では92.6%(同78.0%)、高校生では88.1%(同65.9%)を占め、平成12年に比べ平成15年では、小中高生いずれもディスポ系レンズ装用者が増加していました。

コンタクトレンズ装用の理由としては、いずれの世代も「スポーツをするから」「メガネがイヤだから」が多くみられました。

また購入場所は、眼科での購入が一般消費者と比較すると多くみられました。高校生になると、「コンタクトレンズ量販店」での購入が増え、割合は少ないですが「通信販売・インターネット」で購入する生徒もみられました。

1-2. コンタクトレンズ眼障害の実態

装用者の 10 人に 1 人が眼障害

コンタクトレンズ装用人口の増加に伴い、コンタクトレンズによる眼障害の患者数も年々増加しています。

日本眼科医会が行った「コンタクトレンズによる眼障害アンケート調査(平成 14 年度)」結果によると、平成 15 年 1~2 月の 2 カ月間に、全国の眼科医療機関 710 施設におけるコンタクトレンズによる眼障害患者数は、26,137 件報告されており、この結果から推計すると、1 年間に 156,800 件発生していることとなります。日本眼科医会所属の全国眼科医療機関が 6,835 施設であることから、全国では 1 年間に約 150 万件ものコンタクトレンズによる眼障害患者が発生していることとなります。またコンタクトレンズ使用者が約 1,500 万人であることから、コンタクトレンズ装用者の約 10 人に 1 人の割合で眼障害が起こっていることとなります。

連続装用使い捨てタイプレンズ装用者の眼障害発症率が高い

硬いハードレンズの場合、眼に異物感があると本人はすぐに気付いて外すので、障害が起っても重症化しにくい傾向にあります。一方、薄くて装用感の良いソフトコンタクトレンズの場合、障害が起こっていることに気付かなく、異物感や痛みを感じた時にはすでに症状が悪化しているケースが多くみられます。

表 2 のように、ハードレンズよりもソフトレンズ、なかでも「1 週間連続装用使い捨て SCL」で眼障害の年間発症率が高いことが分かります。また、「2 週間交換 SCL」は使用期限を守らないなど、不十分なケア方法により障害が増加していると考えられます。

	CL 眼障害件数	年間 CL 眼障害数 (推定)	CL 装用者	年間発症率
ガス(酸素)透過性 HCL	130	1,560	27,936	5.6%
従来型 SCL	102	1,224	10,991	11.1%
1 日使い捨て SCL	22	264	8,092	3.3%
1 週間連続装用使い捨て SCL	6	72	481	15.0%
2 週間交換 SCL	153	1,836	19,171	9.6%
合 計	413	4,956	66,671	7.4%

【表 2 コンタクトレンズによる眼障害の発症率(レンズの種類別)】

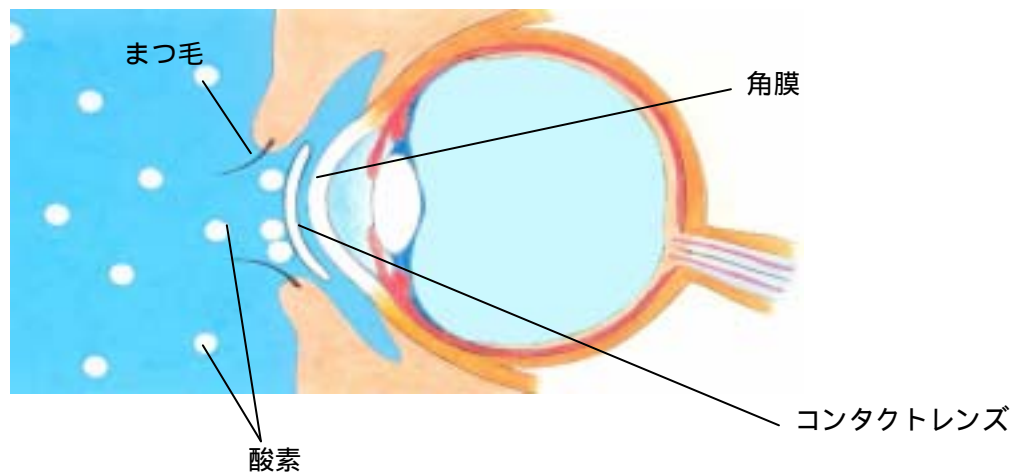
日本コンタクトレンズ協議会コンタクトレンズ眼障害調査小委員会
平成 13 年 10 月 松本市・下関市・城陽市・横浜市における 46 施設内の全コンタクトレンズ装用者の眼障害調査報告より

1-3. コンタクトレンズ装用で眼は“酸素不足”

コンタクトレンズ装用で眼は「酸素不足」

眼の角膜は空気中の酸素を涙液を介して取り入れることにより呼吸しています。眼を閉じているだけでも、眼を開いているときに比べ酸素供給量は、3分の1に減少します。

コンタクトレンズにより角膜の表面が覆われると、涙液中の酸素が不足し、角膜は酸素を吸収できなくなり、酸素不足に陥ります。したがって、レンズ面積の大きいソフトレンズをしている方が、面積の小さいハードレンズをしているよりも、角膜はより酸素不足の状態に陥っているということになります。酸素不足に陥った角膜は傷つきやすく、また感染症を起こしやすくなります。

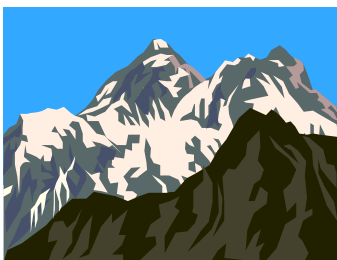


昔は「エベレスト頂上」、今は「富士山頂」

酸素透過性の悪いコンタクトレンズ装用者の角膜酸素濃度は、エベレスト山の頂上付近とされています。昔は性能の悪いものが主流でありました。現在のコンタクトレンズは酸素透過性のよいものが主流であり、その角膜酸素濃度は富士山頂付近の酸素濃度と同程度だと言われています。普通にコンタクトレンズをしているだけでも、眼にはかなりの負担を強いているわけです。したがって、コンタクトレンズをしたまま長時間眠ると、眼はさらに酸素不足に陥り、眼障害がより一層起こりやすくなるのです。

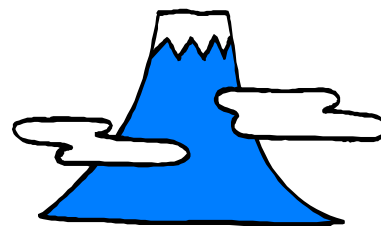
エベレスト山頂（海拔 8,848 m）

酸素濃度 6～8%



富士山頂（海拔 3,776 m）

「大気中の酸素濃度 21%」 酸素濃度 15%



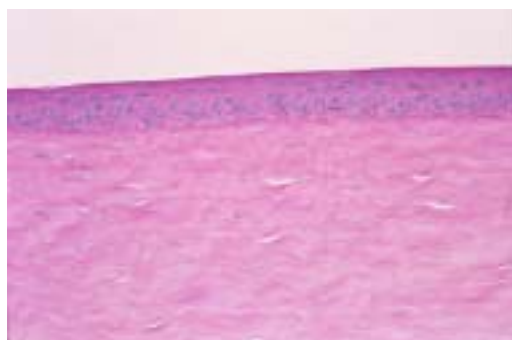
酸素不足による角膜への影響

非酸素透過性 HCL をウサギ角膜に3日間連続装用した写真(図1)では、角膜は浮腫状となり、酸素不足を補うために角膜へ新生血管を認めます。また、その角膜の病理組織標本(PAS染色)(図2、3)では通常5~7層ある角膜上皮は1~2層となっています。走査電子顕微鏡(図4、5)では上皮は剥がれています。

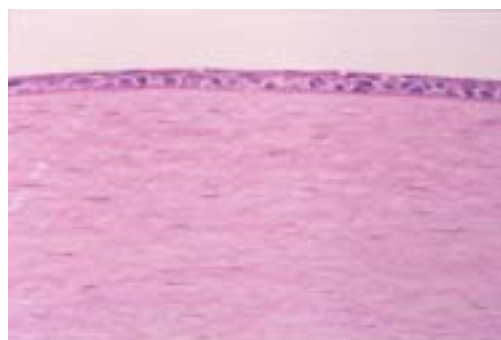


【図1 非酸素透過性 HCL を3日連続装用したウサギ角膜】

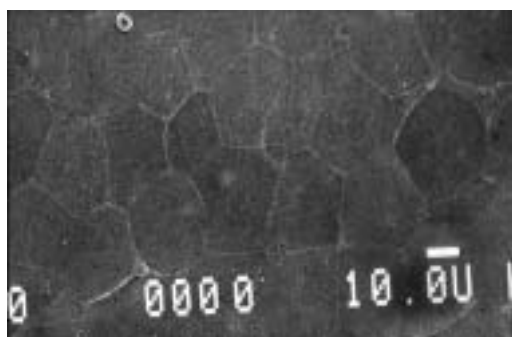
HCL 連続装用ウサギ角膜病理組織標本 (PAS 染色)



【図2 正常角膜上皮】



【図3 非酸素透過性 HCL3日連続装用】



【図4 上記の走査電子顕微鏡】

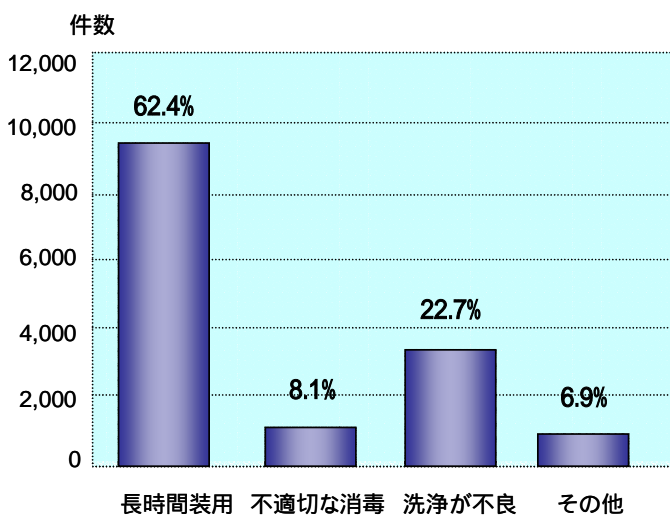


【図5 上記の走査電子顕微鏡】

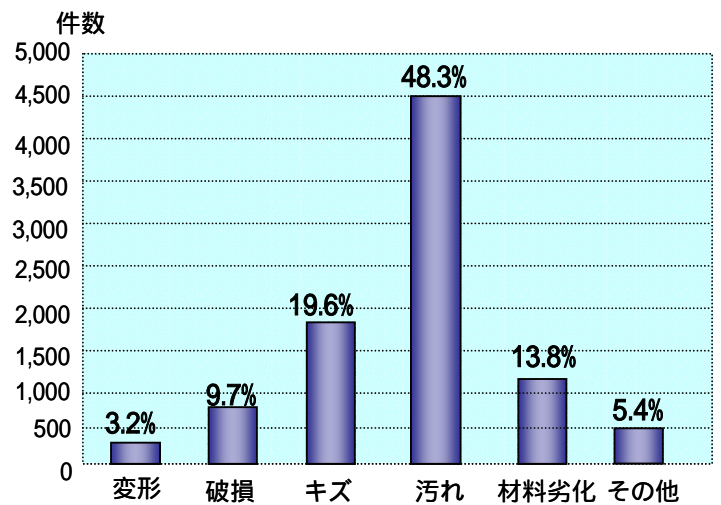
1-4. コンタクトレンズ眼障害の原因

眼障害の原因

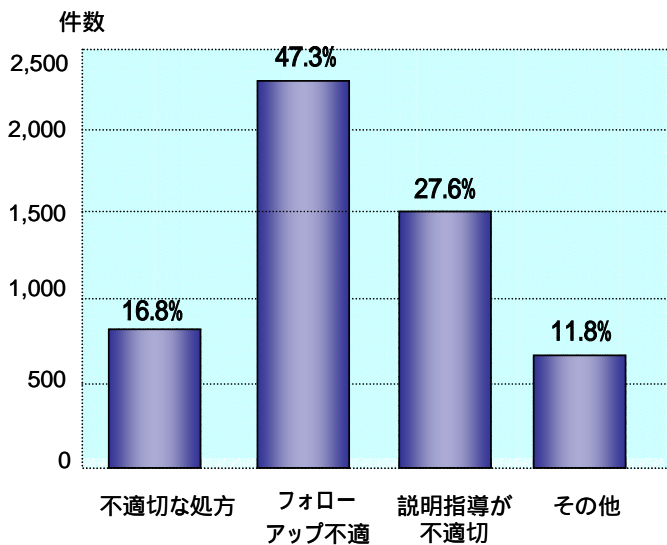
酸素不足に陥った角膜は、傷つきやすく感染症も起こしやすくなり、最終的には眼障害を引き起こす可能性があります。眼障害の原因は、長時間装用による酸素不足以外に、感染、レンズの汚れ、機械的な刺激、アレルギー、ドライアイなどです。その要因としては、洗浄不良、装用サイクルオーバーなどレンズの使用方法に問題がある場合、レンズの汚れ・キズ・劣化・破損などコンタクトレンズ自体に問題がある場合、定期検査などのフォローアップ不適、説明指導・処方ケアが不適切な場合などがあります。(図6、7、8参照 日本眼科医会「コンタクトレンズによる眼障害アンケート調査(平成14年度)」より)



【図6 眼障害の原因(使用方法)】



【図7 眼障害の原因(コンタクトレンズ自体)】

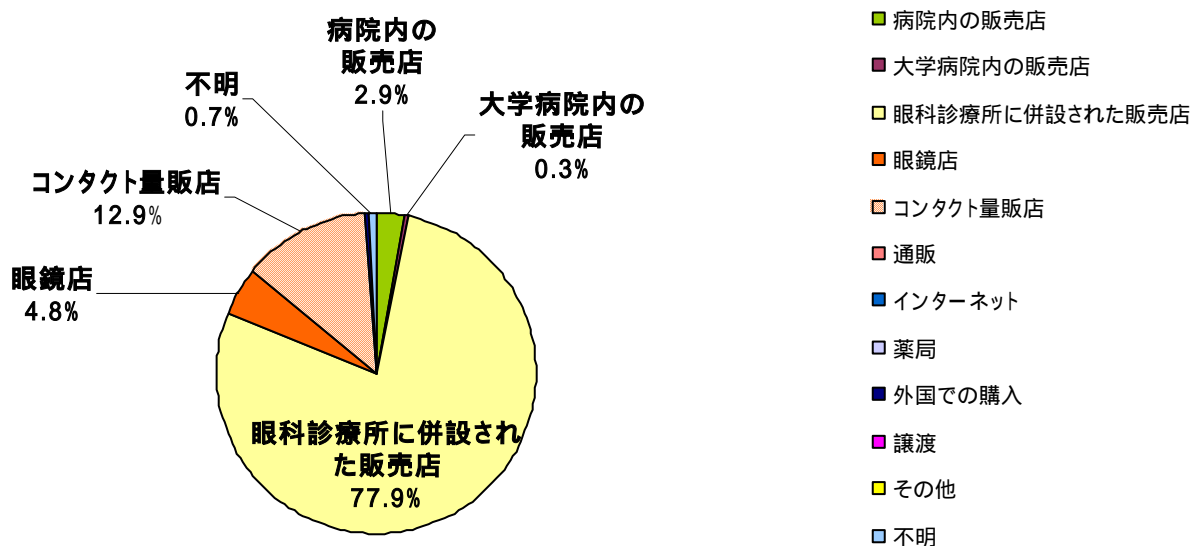


【図8 眼障害の原因(処方・ケア)】

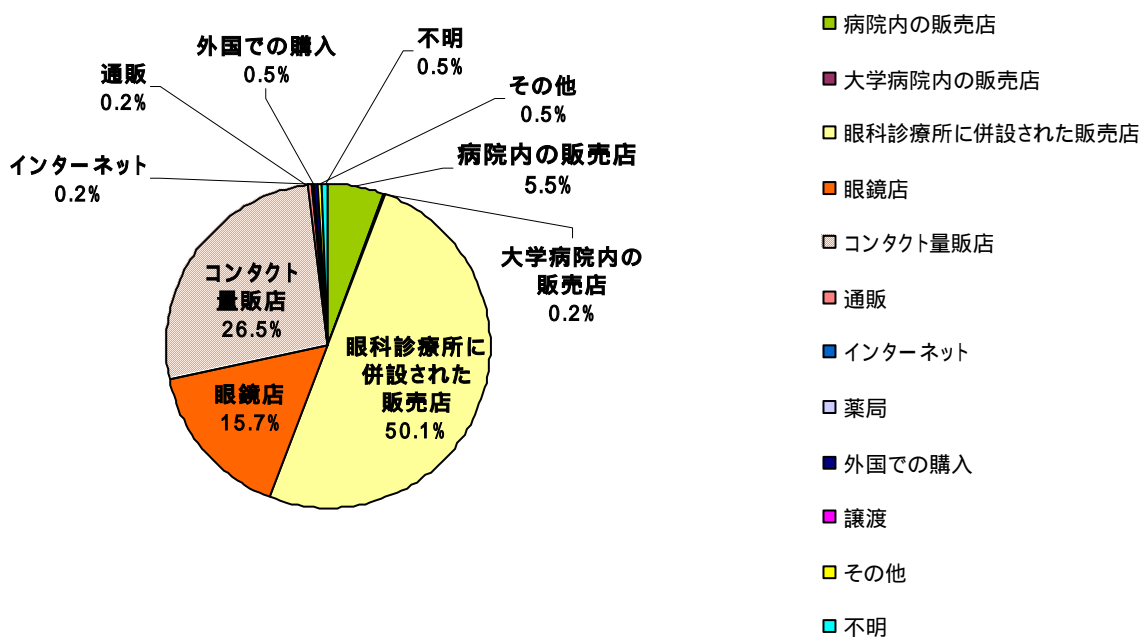
量販店・メガネ店での購入者に眼障害多い

コンタクトレンズ装用者の購入場所については、量販店、眼鏡店で購入している人を合わせると、全体の 17.7%であるのに対し、眼障害を起こした人の 42.2%が量販店または眼鏡店で購入していることが分かりました。(図9、10 参照)。したがって、量販店や眼鏡店で購入した人に眼障害が多いということが言えます。

適切な処方と十分な説明指導を行う医療機関で購入することが、眼障害予防の最初の重要なステップと言えます。



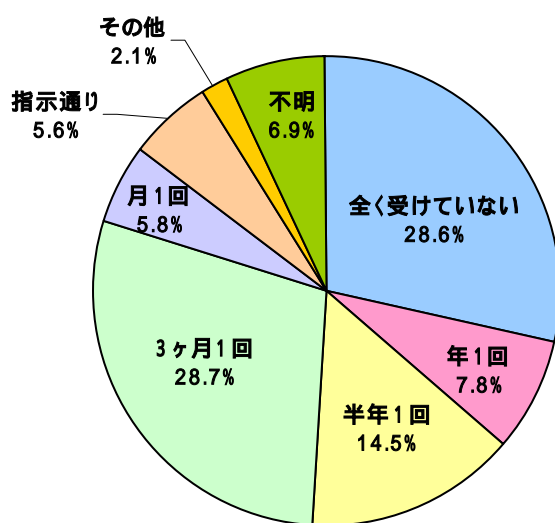
【図9 コンタクトレンズ購入場所(コンタクトレンズ使用者 n = 4,974)】



【図10 コンタクト眼障害患者のコンタクトレンズ購入場所(n = 413)】

眼障害患者の6割は適切な定期検査を受けず

コンタクトレンズ眼障害を起こした人の定期検査の受診状況を調べると、図11のように28.6%の人は全く定期検査を受けていないという実態が明らかになりました。また、「月1回」、「3カ月に1回」、「眼科医の指示通り」に受診した人はそれぞれ5.8%、28.7%、5.6%となり、日本眼科医会が推奨しているような、最低でも3カ月に1回の定期検査を受けているのは、合わせて40.1%にしか過ぎませんでした。つまり、眼障害を起こした人のうち6割の人が適切に定期検査を受診していないということが分かりました。



【図11 コンタクトレンズ眼障害患者の定期検査受診状況 (n=26,137)】

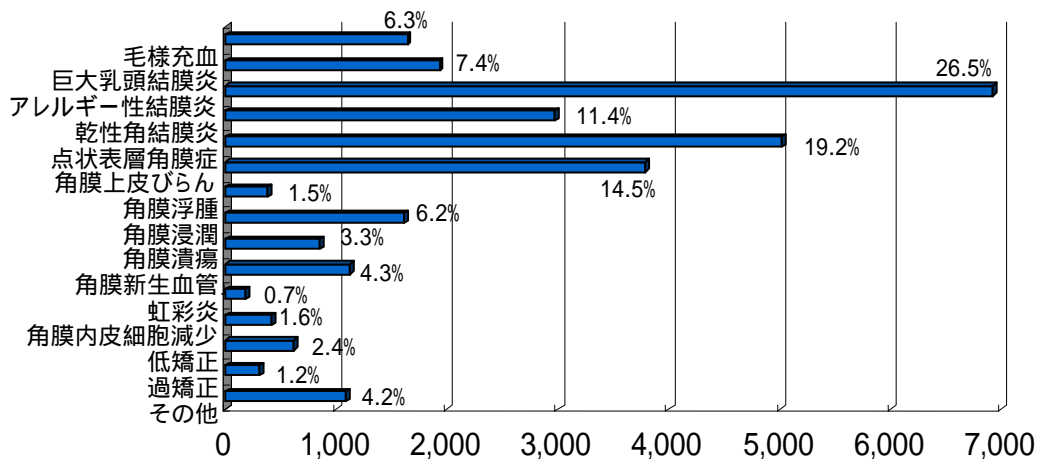
日本眼科医会「コンタクトレンズ眼障害アンケート調査(平成14年度)」より

1-5. 角膜障害と結膜障害

角膜障害と結膜障害

コンタクトレンズ装用による眼障害は主に角膜と結膜に生じます。

日本眼科医会が行った「コンタクトレンズによる眼障害アンケート調査(平成14年度)」によると、眼障害の診断名は図12のように、アレルギー性結膜炎が最も多く、次いで点状表層角膜症、角膜上皮びらんが多いことが判明しました。



【図12 眼障害の診断名(n = 26,137)】 重複あり

角膜障害

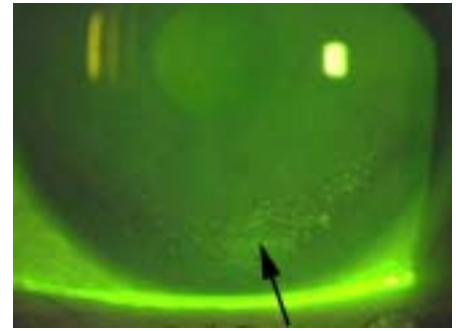
角膜に起こる障害で「点状表層角膜症」「角膜びらん」「角膜新生血管」「角膜潰瘍」などがあります。



【図13 正常な角膜】

・点状表層角膜症

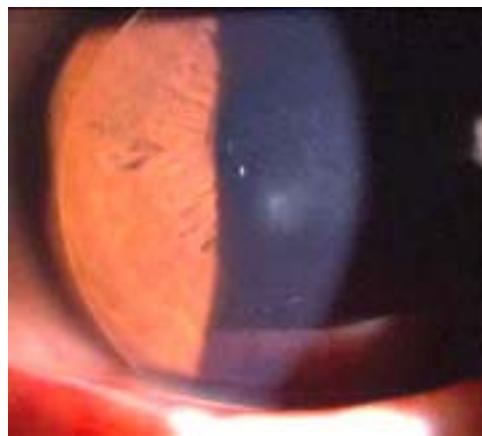
角膜表面(上皮)に細かい点状の傷がつく。局所の乾燥とレンズエッジによる機械的なこすれにより発症するケースが多い。重症の場合には角膜浸潤や角膜潰瘍などへ進行する場合もある。



【図14 点状表層角膜症】

・角膜びらん

酸素不足による上皮剥離で、角膜浸潤や角膜潰瘍へ進展するので、注意が必要である。



【図15 角膜びらん】

・角膜新生血管

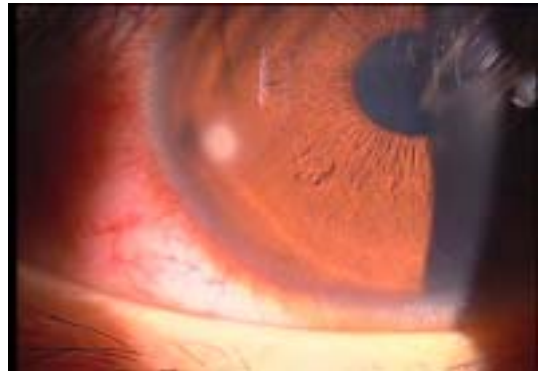
血管のない角膜で酸素不足が慢性的に続くと、酸素不足を補おうと角膜周辺部から角膜中心部に向かって血管が新生・侵入するもの。酸素不足の指標となる。ソフトレンズに多くみられ、睡眠時にもソフトコンタクトレンズを連続装用している人に多く発症する。



【図16 角膜新生血管】

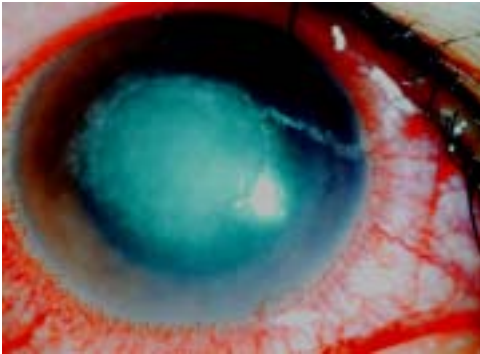
・角膜潰瘍

上皮びらんを治療せずに放置してしまい、角膜表面の細胞が奥深いところまで欠損した状態。細菌による感染性の角膜潰瘍と非感染性のものがある。感染性角膜潰瘍は、放置しておくとう失明の可能性もある。自覚症状には、激しい目の痛みや充血、眼脂(目やに)などがある。治癒後も、混濁が残ることがある。



【図17 角膜潰瘍】

角膜潰瘍の重症例:



【図18 角膜潰瘍】

21歳 女性

ソフトコンタクトレンズを装着。角膜炎を起こし、何度も眼科医にソフトコンタクトレンズ中止を勧告されたが、無視し発症した。矯正視力 0.04

慶應義塾大学眼科 宇津見義一先生提供



【図19 緑膿菌による角膜潰瘍】

36歳 男性

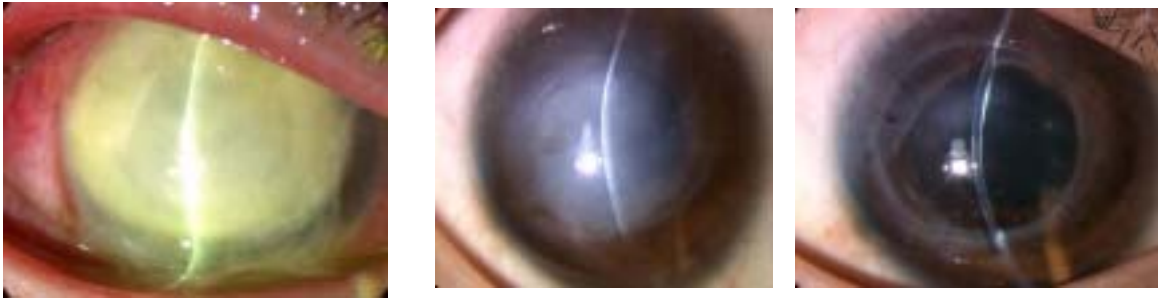
高含水ソフトコンタクトレンズを1週間連続装着していた。ケアは生理食塩水にて行っていた。(ホームメイドではなく)

東京女子医大第二病院眼科 亀井裕子先生提供

ウエダ眼科 植田喜一先生協力

12 歳 男性

2週間交換ソフトコンタクトレンズを装用。角膜潰瘍にて入院加療し、癒痕治癒するも矯正視力 0.02 のため角膜移植術施行により矯正視力 0.6



初診時(角膜潰瘍)

治癒時(角膜癒痕)矯正視力 0.02

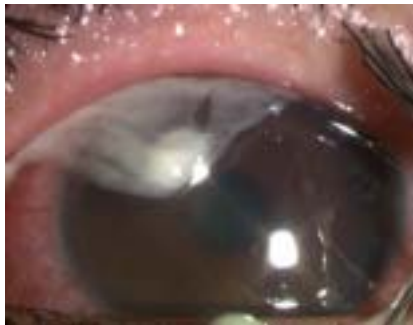
角膜移植術後矯正視力 0.6

大阪大学大学院視覚情報制御学 前田直之教授提供

【図20 角膜潰瘍 (緑膿菌感染症)】

42 歳 男性

ガス透過性ハードコンタクトレンズを装用したまま就寝し、角膜潰瘍になる
加療により癒痕治癒 矯正視力 1.2



初診時



感染治癒時

大阪大学大学院視覚情報制御学 前田直之教授提供

【図21 角膜潰瘍 (緑膿菌感染症)】

38 歳 男性

1 週間連続装用使い捨て SCL 使用、数年来の異物感を自覚。4 日前より眼痛と充血。
2 年間前よりインターネット販売で診察を受けずにレンズを購入していた。



角膜潰瘍と眼内炎



眼内にウミ(膿瘍)と角膜浮腫

両写真とも初診時、矯正視力 0.1

医療法人 泰明会 谷藤眼科医院 谷藤泰寛先生提供

【図22 角膜潰瘍 (ブドウ球菌感染症)】

結膜障害

巨大乳頭結膜炎:

レンズの汚れや刺激によるアレルギー反応で、上まぶたの裏側に「乳頭」という直径1mm 以上の大きさのぶつぶつができる。

眼のかゆみやレンズのくもり、異物感、そして眼が充血するといった症状がみられる。患者の多くは、ソフトレンズ使用者であるが、まれにハードレンズ使用者にも見られる。こすり洗いをしない方やドライアイの方は要注意!

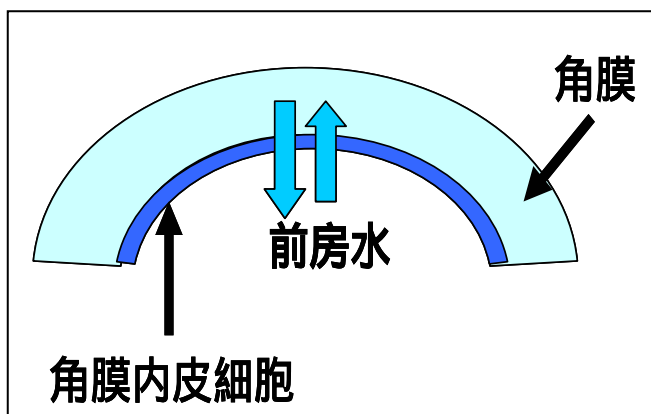


【図23 巨大乳頭結膜炎】

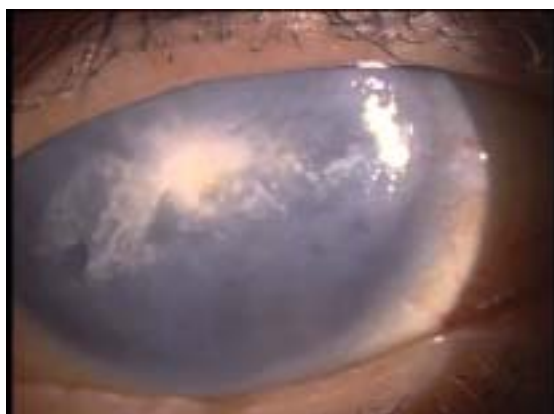
1-6. コンタクトレンズの長期装用における障害(角膜内皮障害)

角膜の一番内側には、水分をコントロールする角膜内皮細胞があり、角膜の透明性を維持しています(図24)。この細胞は産まれた時をピークに次第に減少しますが、コンタクトレンズ装用などによる慢性的な酸素不足により、その減少は加速します。その結果、機能が低下し、角膜に水分がたまり、透明性が失われ、水疱性角膜症(図25)などの眼障害を生じ、失明を招くこともあります。また、一旦失われた角膜内皮細胞は再生することはありません(図26)。この角膜内皮細胞が極端に少ないために、中高年で、白内障や緑内障の手術をするのが困難になるケースも稀ではありません。

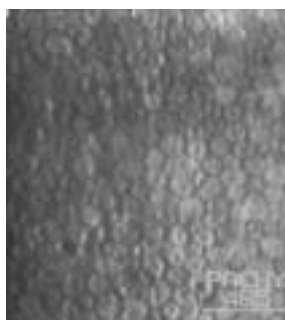
角膜内皮障害は、自覚症状を伴わずに進行することが多いので、長期にコンタクトレンズを装用する場合は、装用時間を守って適切に使用することが重要です。非酸素透過性ハードレンズ、従来型のソフトレンズは特に注意する必要があります。



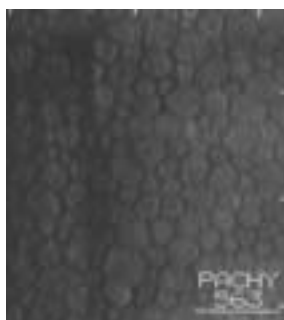
【図24 角膜内皮細胞のしくみ】



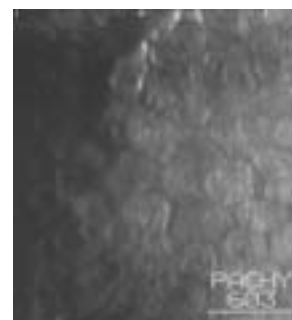
【図25 水疱性角膜症】



正常 3389 個 / mm²
六角形の細胞が規則的に並んでいる



2403 個 / mm²
細胞が減少



671 個 / mm²
細胞数は激減し、細胞が大きくなっている

【図26 角膜内皮細胞数の減少】

角膜内皮細胞障害への対策

加齢により1年に約1%の内皮細胞数が減少し、さらにコンタクトレンズ装用により内皮細胞数の減少が加速するため、適切な対策が必要です。

・定期的な角膜内皮細胞検査(スペキュラーマイクロスコープ検査)

40歳 1500個/mm²以下 装用中止

2000個/mm²以下 装用中止

時に1日3~4時間

・酸素透過性のよいレンズへ変更

非酸素透過性 HCL 酸素透過性 HCL

従来型 SCL 1日使い捨て・2週間交換 SCL

連続装用 SCL 連続装用は危険！！

1-7. コンタクトレンズ処方は眼科専門医で

適切な「診療」「処方」「処方後のケア」が受けられる専門医

コンタクトレンズ眼障害が起こる原因には、装用者側の問題と処方・販売する側の問題とがあります。装用者側の問題としては、定期検査が不十分、コンタクトレンズを正しく装用・ケアしていない、などが挙げられます。一方処方する側の問題点としては、コンタクトレンズに関する専門知識を持たない無資格者や他科専門の医師による処方が行われていることなどが挙げられます。

眼科専門医は以下のように規定され、全国で約 9,000 人います。

財団法人 日本眼科学会および社団法人日本眼科医会の会員

施行細則で定める研修内容により、5年以上眼科臨床を研修した者。あるいは、厚生労働省の定める卒後臨床研修(2年間)終了後、4年以上眼科臨床を研修した者。即ち、卒後臨床研修を含め6年以上の臨床経験を終了した者。

委員会が行う専門医認定試験に合格した者。

また専門医の認定を受けた者は、5年ごとにその資格を更新し、生涯教育基準に従い必要な単位を履修しなければならない。

眼科専門医以外の医師は、コンタクトレンズを処方しますが、使用に関する説明指導が不十分であったり、レンズケアや眼に何か異常があった際の適切な処置はできない可能性があります。目に異常があった際、自分で治療せず他の病院を紹介するといった「悪質」なケースも多くあります。ですから、眼科専門医で処方・定期検査を受けないと、コンタクトレンズ眼障害を早期発見・早期治療できないのです。

したがってコンタクトレンズを処方してもらう際には、「眼科専門医」へ行くことが重要です。眼科専門医であれば、「診療」「処方」「処方後のケア」の3つを適切に行うことができます。この3つが揃って始めてコンタクトレンズを安全に使用することができるからです。

眼科専門医は日本眼科学会 HP 専門医一覧に掲載していますし、各クリニックには眼科専門医認定プレート(図27)があります。

(<http://www.nichigan.or.jp/senmonlist/map.jsp>)

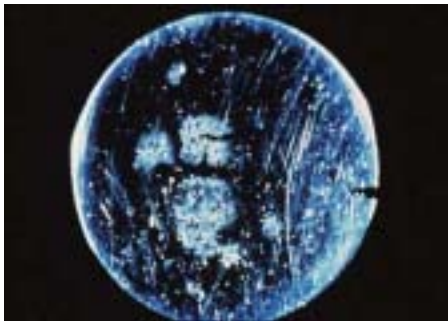


【図27 眼科専門医 認定プレート】

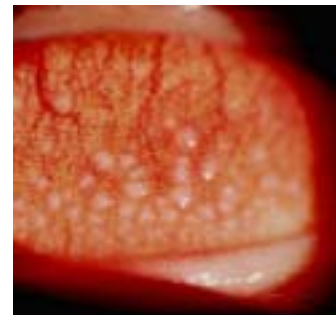
1-8. 正しいケアで眼障害を予防

コンタクトレンズケアの重要性

コンタクトレンズを眼科専門医で処方してもらったとしても、日頃のケアを怠っては意味がありません。安全に装用するには日頃の正しいケアが重要です。ハードレンズとソフトレンズでは、ケアの仕方が異なります。それぞれのレンズに合わせた、適切なケアをこまめに行うことが、コンタクトレンズによる眼障害の予防にもつながるのです。ケアの前には十分に手を洗うことが大切です。ハードレンズは洗浄のみですが、ソフトレンズは洗浄と消毒が必要です。ハードでもソフトでもこすり洗いは必須です。ケアが不十分だとレンズの汚れ(図28)や汚れに対するアレルギーによる巨大乳頭結膜炎(図29)など生じやすくなります。



【図28 レンズの汚れ、キズ】



【図29 巨大乳頭結膜炎】
寛解期(乳頭の線維化)

洗浄:

専用のクリーナーを使用します。

・ハードレンズ

親指、人差し指、中指の3本の指先あるいは手のひらの上と人差し指の指先の間で片面 30 回以上のこすり洗いをします。洗浄後には十分なすすぎをしましょう。

・ソフトレンズ

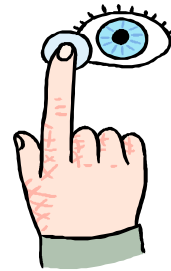
手のひらと人差し指の指先の間で行います。片面 20 回以上のこすり洗いが基本です。しかし破れやすいレンズには、回数を減らし力のかけすぎに注意が必要です。洗浄後には十分なすすぎをしましょう。

消毒:

消毒とは、微生物を死滅、増殖を阻止することです。

・ソフトレンズ

- ・ 化学消毒法や煮沸による消毒法は、汚れを十分に落とした後に行います。洗浄が不十分で煮沸消毒を行うとレンズが白く変色し、トラブルの原因になります
- ・ 過酸化水素水による消毒でも、こすり洗いの併用は消毒にも効果的です。
- ・ 消毒効果の弱いMPS(マルチパーパスソリューション)は、こすり洗いが必須です。
- ・ レンズケースの洗浄、乾燥、定期的な交換が必要です。
- ・ アカントアメーバが生存する自家製保存液、水道水、井戸水でレンズをすすいだり、保存をしないこと。



保存:

・ハードレンズ

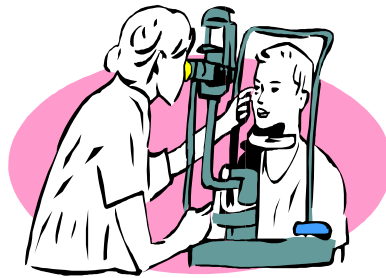
ハードレンズ保存液には、濃度の高い界面活性剤が含まれています。界面活性剤は汚れを除去し、抗菌性を保ちます。

・ソフトレンズ

ソフトレンズの保存液の主成分は塩化ナトリウムで、防腐剤や低濃度の界面活性剤を含むものもあります。保存時にこれらの成分がソフトレンズに付くため注意が必要です。

3カ月に1度の定期検査が重要

コンタクトレンズを装用していて、異常がないと思っていても定期検査を受けると、度数やカーブ、デザインが合っていないといった問題が生じているケースがあります。また、眼に障害が起こっている場合、コンタクトレンズにキズ・変形・変色が生じたり、汚れが付着している場合があります。したがって、異常を感じなくても、3カ月に1度は、定期的に検査を受けることが必要です。



コンタクトレンズ 使用上の注意

- ・ コンタクトレンズは眼にとっては異物ですから、どんなに適切なものを正しく使用していても、眼には負担がかかっています。
- ・ コンタクトレンズは、使用時間が長いほどトラブルが起きやすくなります。安全な使用時間は「12時間以内」です。
- ・ コンタクトレンズが必要なとき以外は、メガネをかけましょう。
- ・ 異常を感じた時は、すぐにはずしメガネに変えましょう。症状が続くときは、眼科専門医を受診してください。
- ・ レンズは早めに交換し、使い捨てタイプのレンズは使用期限を守りましょう。

1-10. 学校現場での啓発活動

学校での啓発活動の重要性

日本眼科医会では、すでにコンタクトレンズを使用している人に眼科専門医での受診を呼びかけるだけでなく、これからコンタクトレンズを装用する生徒やその保護者への啓発活動も行ってきました。

平成 14 年度には日本眼科医会・日本学校保健会・日本コンタクトレンズ学会の三者で作成した「学校生活とコンタクトレンズ」という啓発冊子を日本学校保健会から全国すべての小中高等学校そして日本眼科医会会員へ配布しました。さらに平成 15 年度には日本眼科医会はその冊子に修正を加え CD 化して全国眼科医会へ配布しました。その CD は全国の学校現場にて啓発活動に利用されています。

実際、コンタクトレンズに関する啓発活動を行った学校と活動を行わなかった学校では、コンタクトレンズ装用状況は明らかに異なることが分かっています(表3参照)。

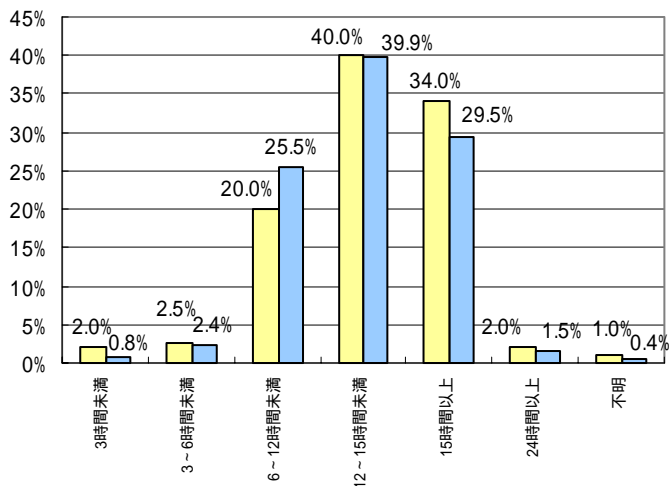
横浜市高校生	HCL 系装用者	SCL 系装用者
CL 啓発高校'97～'99 3高校 5,077名	31.2%	67.6%
CL 非啓発高校'99 1高校 615名	9.4%	87.1%

【表3 横浜市高校のコンタクトレンズ啓発による装用状況の比較】(宇津見ら)

(平成6年～平成11年実施 CL 啓発とは:健康診断時の指導、文書啓発、CL講演会)

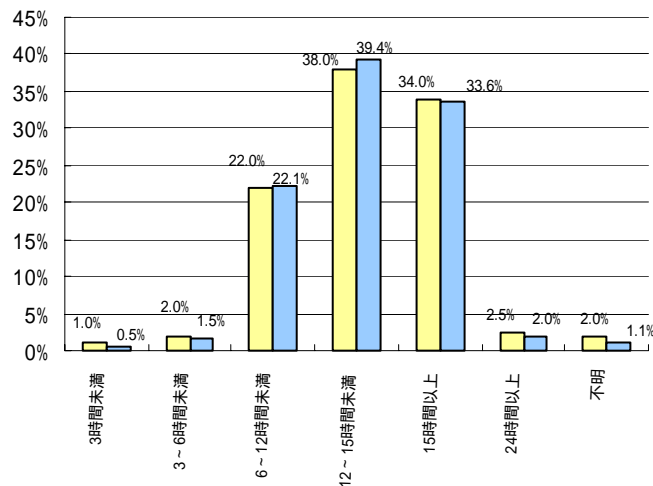
この結果は、ハードレンズは障害が生じたときに早期に自覚症状があるため、重篤な角膜障害をソフトレンズよりも生じにくいことなどを啓発していくことの重要性を示していると言えます。

また、日本眼科医会の平成12年と平成15年の小中高生のコンタクトレンズ装用状況調査では、装用時間を規定時間内(12時間以内が目安)にするようにとの啓発活動を行った結果、1日6時間～15時間の終日装用が一般的となり、15時間以上装用する生徒は減少しました(図30、31参照)。



平成12年 平成15年

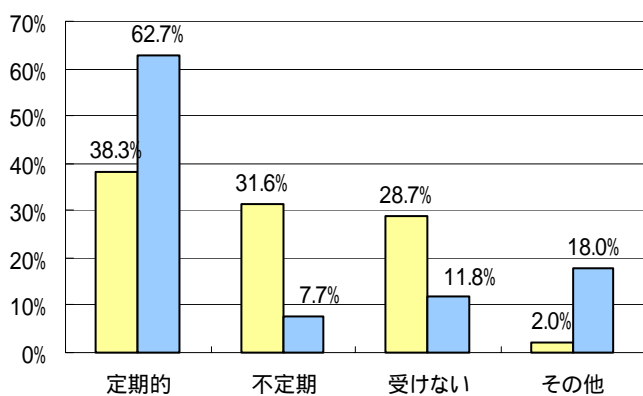
【図30 装用時間の状況(中学)】



【図31 装用時間の状況(高校)】

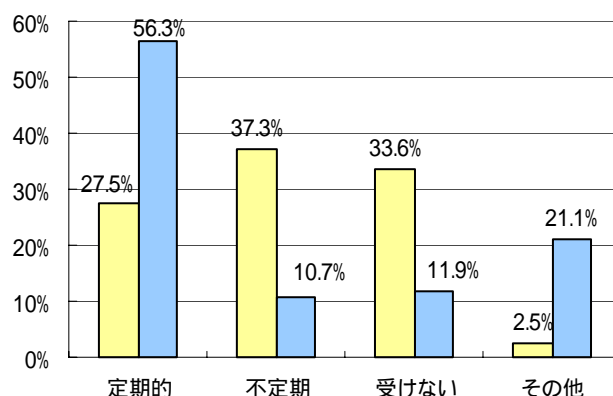
(日本眼科医会; 平成12年と平成15年の小中高生のコンタクトレンズ装用状況調査)

また、定期検査の受診率が高くなったことも、学校現場における啓発活動の重要性を裏付けるものと言えます(図32、33参照)。



平成12年 平成15年

【図32 定期検査の受診状況(中学)】



【図33 定期検査の受診状況(高校)】

(日本眼科医会; 平成12年と平成15年の小中高生のコンタクトレンズ装用状況調査)

2. 医療機器としてのコンタクトレンズ

2-1 手軽な購入に落とし穴

購入には眼科専門医による処方が必要不可欠です

コンタクトレンズは薬事法で定められた「医療用具」*2であり、消費者がコンタクトレンズを購入する場合の処方や取り扱いが医師のみに認められた医療行為となります。

しかし現実には、最初に買ったときの医師の処方があれば、購入時に何の問題もなく、また、たとえ処方のない場合でも、すでに購入したレンズケースのデータがあれば、量販店やインターネットによる通信販売でも購入できるのが現状です。

このように、医師の検査や指導を受けずに不適切な使用を続けている人に、目のトラブルやコンタクトレンズによる眼障害が多発するケースがみられます。

*2 平成17年4月の薬事法改正により、コンタクトレンズは「医療用具」から「医療機器」に変わります。

コンタクトレンズの安売りや誇大広告に注意！

街でしばしばコンタクトレンズの安売りチラシやクーポン券などが配られているのを目にします。コンタクトレンズの市場が拡大する中、販売競争の激化により、価格は納入価格を下まわり、半額以下まで下がってきています。今や、化粧品やティッシュペーパーなどの日用雑貨を買うのと同じように、コンタクトレンズは簡単に入手できます。

しかし、営利目的のコンタクトレンズ量販店の中には、安売りの誇大広告によって大量の客を集め、併設の診療所で不必要な検査をして、莫大な診療費や保険料(診療報酬)を請求するという問題もでてきました。このような店のチラシには、「来店の際には保険証を持参下さい」との記載があります。

現在の医療法では、医療機関によるコンタクトレンズの販売取り扱いの広告は禁止されていますが、医療用具販売の届出をした事業所では、コンタクトレンズの広告をすることが可能であり、これを規制することができないというのが現状です。

消費者は安売りチラシには十分に注意して、眼科専門医の十分な説明と適切な診療が行なわれている医療機関で診察・処方を受けた上で、コンタクトレンズを購入することが大切です。

2-2 コンタクトレンズは「高度管理医療機器」に

平成 17 年 4 月の薬事法改正でリスクの高い「高度管理医療機器」に

来年 4 月施行の改正薬事法でこれまでの「医療用具」から「医療機器」に名称が変わります。「医療機器」が 4 分類され、コンタクトレンズはリスクの高いクラス の「高度管理医療機器」になります。(表 4 参照)

クラス 以上の医療機器は副作用・機能障害を生じた場合、人体へのリスクが比較的高く生命の危険につながる可能性がある医療機器とされています。コンタクトレンズの他、同じ分類には透析装置、人工骨、人工呼吸器など取り扱いに十分注意しなければならないものばかりです。

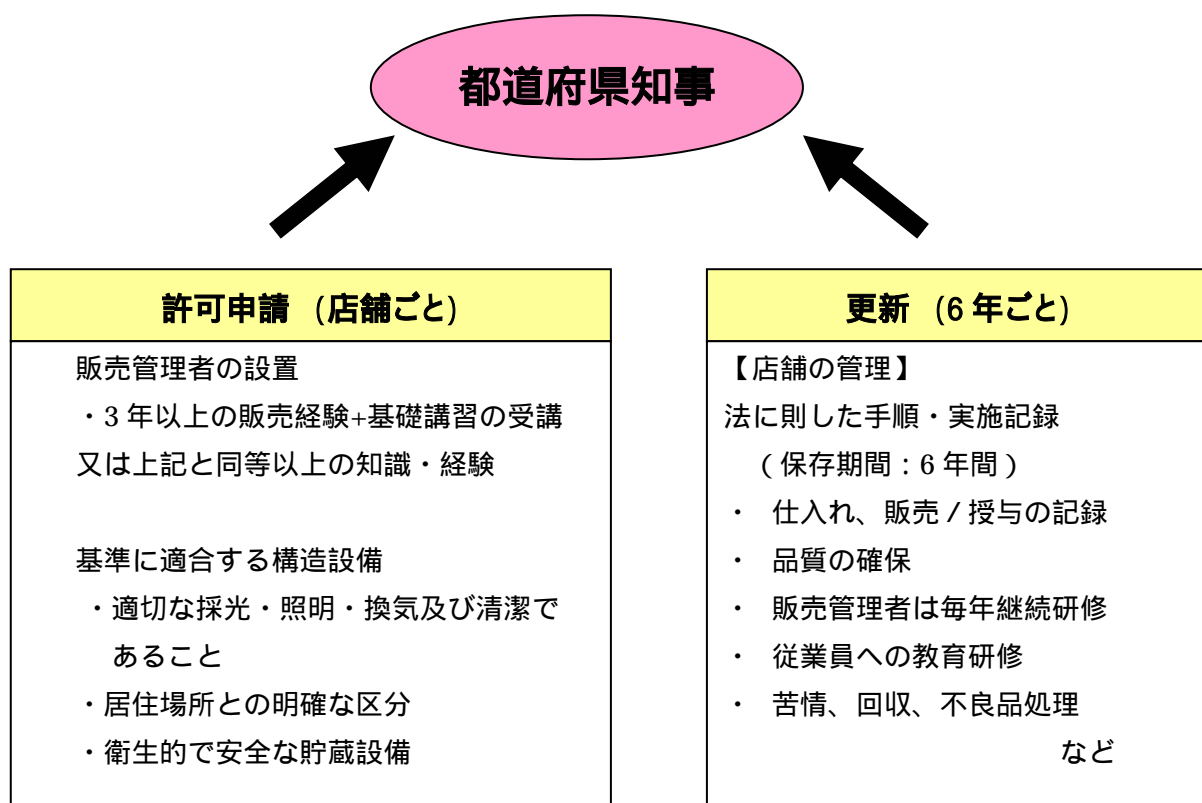
「医療機器」のリスク分類	
クラス 一般医療機器	副作用・機能障害を生じた場合でも、人体へのリスクが極めて低いと考えられる医療機器
	聴診器、体温計、メス・ピンセット、X 線フィルムなど
クラス 管理医療機器	副作用・機能障害を生じた場合でも、人体へのリスクが比較的低いと考えられる医療機器
	CT・MRI、電子血圧計、電子内視鏡、消化器用カテーテルなど
クラス 高度管理医療機器	副作用・機能障害を生じた場合、人体へのリスクが比較的高く、生命の危険に直結する恐れがある医療機器
	(クラス) コンタクトレンズ、透析装置、人工骨、レーザー治療装置など
	(クラス) ペースメーカー、人工心臓弁、放射線治療装置など

【表 4 改正薬事法による「医療機器」の分類】

販売に対する規制

コンタクトレンズの販売に関しては、眼科医療機関に付随している販売店の他に、一般の薬局や量販店やインターネットによる通信販売など販売ルートが多様化しています。消費者は手軽にコンタクトレンズを手に入れることができる一方で、医師免許のない無資格者による処方・販売が行なわれており、購入後のトラブルやコンタクトレンズによる眼障害が多発しています。

来年4月の薬事法改正に伴い、コンタクトレンズ販売店はこれまでの届出制から許可制に変わります。販売にあたっては、図34のような手順をとる必要があります。販売の規制を強化することによって、消費者が適切にコンタクトレンズを購入する事を目的としています。



【図34 改正薬事法によるコンタクトレンズ販売の許可制について】

3. まとめ

長時間装用による酸素不足が眼障害の一番の原因に

約 1,500 万人とも言われるコンタクトレンズ人口のなかで、10 人に 1 人が眼障害を起こしています。日本眼科医会が実施した調査によると、コンタクトレンズ眼障害の最大の原因は長時間装用ということが明らかになりました。

コンタクトレンズ装用中、常に眼は酸素不足にあります。酸素不足になると角膜は傷つきやすく感染症を起こしやすくなります。現代の性能の良いコンタクトレンズを装用していても、角膜の酸素濃度は富士山頂の酸素濃度と同じとも言われており、長時間の装用は眼に相当な負担をかけていることとなります。眼を閉じると、さらに酸素量は3分の1に減少するため、コンタクトレンズを装用したまま長時間眠ると最も眼障害を起こしやすくなるのです。

眼障害で失明の可能性も

コンタクトレンズの長時間の装用や不適切な取り扱いをすると、「角膜障害」や「結膜障害」といった眼障害を起こす場合があります。

「角膜障害」は、レンズと角膜の摩擦などが原因で起こる比較的軽度の「点状表層角膜症」や酸素不足による上皮剥離で、角膜潰瘍へ進展するので注意が必要な「角膜びらん」、慢性的な酸素不足を表す「角膜新生血管」、長時間の装用や睡眠時の装用などにより角膜表面の細胞が奥深いところまで欠損した「角膜潰瘍」などがあります。

「結膜障害」にはレンズによる刺激やレンズの汚れが原因で上まぶたにアレルギーが起こる「巨大乳頭結膜炎」があります。この場合、レンズがくもる、眼に異物感がある、眼が充血するなどの自覚症状があります。

また、コンタクトレンズの長期装用が原因で起こる「角膜内皮障害」など、自覚症状のないまま進行し、失明にまで進展する可能性があるものもあります。

眼科専門医による処方と定期検査の必要性

コンタクトレンズによる眼障害には、長時間の装用による酸素不足のほか、定期検査が不十分であることや医師の説明不足も主な原因です。処方にあたっては、実際はコンタクトレンズに関する専門知識を持たない無資格者や眼科以外の医師が処方していることも少なくなく、その場合、処方後のケアやトラブルが起きた際の適切な対処がなされていないのが現状です。従って、コンタクトレンズを安全に使用し、眼障害を起こさないために、専門の知識をもった眼科専門医から「診療」「処方」「処方後のケア」を適切に受け、特に眼に異常がなくても3カ月ごとに定期的に検査を受けることが重要です。

「高度管理医療機器」という認識を

コンタクトレンズは、薬事法で定められた「医療用具」であり、その処方医師のみに認められた医療行為であります。平成17年4月からは「医療用具」から「医療機器」に、中でも最もリスクの高い「高度管理医療機器」になります。

量販店やインターネットによる通信販売などでコンタクトレンズが安く簡単に購入できるために、日用雑貨と同じように扱い、適切な取り扱いがなされないケースが少なくありません。使い方を間違えれば、失明の可能性もあるリスクの高い「医療機器」であることを認識し、眼科専門医の指導をきちんと守って使用することが必要です。

4. 日本眼科医会の取り組み

財団法人日本眼科医会は、昭和 5 年に設立された日本の眼科医による全国組織の団体で、13,154 人(平成 16 年 9 月 1 日現在)の会員がいます。会員は適正な眼科医療を国民に提供するために、日夜、研鑽を積んでおります。広く国民に対して正しい眼科医療の啓発と教育活動を行うとともに、公衆衛生事業を中心に諸事業を行い、国民の保健・福祉の向上に寄与しています。

現在本会が行っている主な活動について

1. 「目の健康講座」の開催

本会は1990年から日本各地で一般の方々を対象とした「目の健康講座」を開催しています。この講座は目に関する正しい知識の普及と啓発を図り、国民の目の健康の向上に寄与することを目的としています。内容は「講演会」と「目の無料相談」です。講演会の内容は毎年変えていますが、相談は参加された方々から個々に個別相談の形式で受け付けています。平成 14 年度は、10 ヶ所で、15 年度は 11 ヶ所で実施、16 年度はすでに 8 ヶ所で実施、これから延岡市、京都市などで開催しますので、開催会場は合計 10 ヶ所になります。

2. 「目の愛護デー(10月10日)」行事の開催

現在 47 都道府県すべての眼科医会で標記の事業を行っています。内容は新聞、テレビなどのマスメディアを通じての啓発活動、ポスターやチラシの制作、講演会や展示会の開催、目の無料相談・電話相談、検診などです。

3. 「目の110番」による相談

本会は1988年から「目の110番」を設け、毎週木曜日の午後3時から5時まで、一般の方々からの電話相談に応じています。相談内容は多岐にわたっていますが、今年の10月はコンタクトレンズ眼障害を中心とした相談を重点的に受け付けることとしています。

期日:平成 16 年 10 月 7 日、14 日、21 日、28 日(いずれも木曜日)

期間:午後 3 時 ~ 5 時

電話番号:03-5765-8181

4. 日本眼科医会のホームページ

本会は眼科に関するさまざまな情報をホームページで公開していますが、コンタクトレンズ眼障害についての概要を掲載すべく準備を進めています。

URL: <http://www.gankaikai.or.jp>

5. 「目と健康」シリーズ小冊子の作成

コンタクトレンズ眼障害への理解を深めてもらい、正しい対応をしていただくため、一般向けにコンタクトレンズ眼障害等について分かりやすく解説した小冊子『コンタクトレンズと感染症』（新書版 15 ページ）を作成しています。

この件に関するお問合せ先
社団法人 日本眼科医会
事務局 横山 謙二
〒105-0014 東京都港区芝 2-2-14 一星芝ビルディング 7F
TEL 03-5765-7755 FAX 03-5765-7676