

## ドライアイと環境因子 ドライアイで“老け顔”に!?

### ～コンタクトレンズ装用とVDT作業及びオフィス環境における「目の乾き」対策～

目の健康を考えた使い捨てコンタクトレンズを提供するジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 ビジョンケアカンパニー(本社:東京都千代田区、代表取締役 プレジデント:デイビッド・R・スミス)は、乾燥しがちなシーズンを前に、全国の20代～40代の使い捨てコンタクトレンズユーザー716名を対象に実施した「VDT作業<sup>\*1</sup>と目の乾燥」に関する意識調査の結果を発表いたします。(調査結果の詳細は6ページ以降の調査資料をご参照ください。)

使い捨てコンタクトレンズのユーザー(15歳～59歳)は全国で約1200万人<sup>\*2</sup>と推定され、多くの方が日常的にコンタクトレンズを装用しています。また、近年のパソコンや携帯電話・スマートフォンの普及により“目”を取り巻く環境は非常に過酷なものになっており、様々な目の症状を感じる人も増えています。今回の調査結果から、多くの方が「目の乾燥」を強く感じており、さらに、辛い目の症状が見た目にも影響を及ぼすことが分かりました。

そこで、快適に正しくコンタクトレンズを装用するための適切な目の乾燥対策について、慶應義塾大学 医学部 村戸ドール先生に伺いました。

<sup>\*1</sup> VDT作業:パソコンや携帯電話などのディスプレイを備えたVDT(Visual Display Terminals)機器を使用した様々な作業のこと

<sup>\*2</sup> 2011年ジョンソン・エンド・ジョンソン調べ

#### 【意識調査結果】

#### ■ 見た目も「老けて見える」、「ブサイク顔」など印象を下げてしまう可能性も!?! 【グラフ1】

ドライアイの患者は全国に約800万人<sup>\*3</sup>とも言われ、「目の乾き」は多くの方にとって一般的な悩みとなっています。今回の意識調査で、「目の乾燥」や「目の充血」などが、その人の見た目の印象に影響を与えるかを聞いたところ、86.5%の人が「思う」と回答しました。目が辛そうにしている人を見た時に受ける印象として、「疲れている印象」(75.0%)、「機嫌が悪そう」(38.3%)が多く、「老けて見える」(22.3%)、「ブサイク顔」(16.8%)なども挙げられました。

<sup>\*3</sup> 日本眼科学会より

#### ■ コンタクトレンズユーザーがコンタクトレンズを変えた理由は「目の乾燥」から 【グラフ2】

ドライアイのリスクファクター<sup>\*4</sup>には、年齢(高齢)や性別(女性)に加えてコンタクトレンズ装用が挙げられます。過去1年以内にコンタクトレンズの種類を変えたコンタクトレンズ装用者にその理由を聞いたところ、約半数(47.4%)が「目の乾燥」のためと回答しました。

<sup>\*4</sup> 2007年世界ドライアイワークショップ報告書より

#### ■ 1日4時間以上のVDT作業で「目の乾燥」を実感。「目の乾燥」はVDT作業の効率にも影響 【グラフ3、4】

VDT作業もコンタクトレンズ装用と同様にドライアイのリスクファクターと言われていますが、調査結果によるとPCや携帯電話、スマートフォンの普及に伴い、回答者の62.5%が、1日に4時間以上のVDT作業をしています。VDT作業中に目の不快な症状を感じるかについて、1日のVDT作業時間が“4時間以上”の人と“4時間未満”の人に聞いたところ、「目の乾燥感」(4h以上 70.2%:4h未満 56.9%)、「画面の見え方の低下」(4h以上 64.8%:4h未満 53.7%)の項目で、“4時間以上”の方が目の不快感を感じている割合が高い結果となりました。また、「目の乾燥」を

感じる時には、「まばたきが多くなる」(49.3%)、「集中できない」(39.2%)などの症状も感じているようです。このように様々な不快症状が現れるためか、VDT 作業中の「目の乾燥」が軽減されたら今よりも作業効率が上がると 76.0%が答えています。

## ■ “次世代素材”のシリコーンハイドロゲルレンズで VDT 作業が快適に【グラフ 5】

使っているレンズを従来素材<sup>5)</sup>から、次世代“シリコーンハイドロゲル素材”の“1日使い捨て”レンズに変更したコンタクトレンズ装用者に聞いたところ、61.5%が、コンタクトレンズを変更後の VDT 作業について「快適になった」と回答しました。また、従来素材から“シリコーンハイドロゲル素材”の“1日使い捨て”レンズに変更したユーザーを対象とした別の調査<sup>6)</sup>でも、変更後の「目の乾燥しにくさ」について 76.0%が「とても満足」・「満足」と答えています。

<sup>5)</sup> 従来の製品に多く使われている素材 “ヒドロキシエチルメタクリレート”

<sup>6)</sup> 2010 年ジョンソン・エンド・ジョンソン調べ

**慶応義塾大学 医学部 眼科学教室非常勤特任准教授 村戸ドール先生は、今回の調査結果および、ご自身のドライアイに関する研究結果から以下のようにコメントされています。**

### ■ ドライアイ(目の乾燥)とコンタクトレンズ装用について

ドライアイは、涙の量が減ったり、涙の質が変化して蒸発が多くなるなどの問題で、涙がうまく広がらずに目の表面が乾き、角膜に障害が起こる慢性疾患です。目の乾きや不快感だけでなく、見え方にも影響が出ます。

ドライアイのリスクファクターとしては、コンタクトレンズ、VDT作業、オフィス環境等があげられます。ソフトコンタクトレンズを装用すると、レンズ表面の涙の層が薄くなるので、涙の蒸発が進みドライアイの症状が現れるのです。しかしながら、今回の意識調査からも分かるように、疾患としてのドライアイでなくても「目の乾燥」を感じながらコンタクトレンズを装用している方が多いのが現状です。

### ■ コンタクトレンズ装用における、ドライアイの環境因子としての“VDT 作業”

オフィスワーカーのコンタクトレンズ装用者(69 名)と非装用者(102 名)を対象におこなった研究では、コンタクトレンズ装用での長時間の VDT 作業が、目にたまる涙の量を低下させ、ドライアイ症状を悪化させていました。また、コンタクトレンズ装用者では非装用者に比べ、エアコンによって症状が悪化することもわかりました。今回の意識調査結果でも、同様のことが裏付けられたといえるでしょう。

### ■ 「目の乾燥感」とコンタクトレンズ素材の関係

- 乾燥した環境下でも、“シリコーンハイドロゲル素材”×“1日使い捨て”レンズではドライアイ症状が少ない

乾燥した環境下(温度 18°C、湿度 18%、風速 1.2m/秒)での、“従来素材”の 1日使い捨てタイプ装用者と、“シリコーンハイドロゲル素材”の 1日使い捨てタイプ装用者のドライアイ症状を比べた研究<sup>7)</sup>では、“従来素材”で乾燥感や異物感などの自覚症状が強くなり、涙の量や状態、見え方も悪化したのに対し、“シリコーンハイドロゲル素材”ではほとんど変化がみられませんでした。

このことから、ドライアイの自覚症状と涙の状態に変化が少なく、視力維持率に優れている“シリコーンハイドロゲル素材”の“1日使い捨て”コンタクトレンズは、“目の乾燥”に悩むユーザー向けのレンズと言えるでしょう。

<sup>7)</sup> 従来素材「ワンデー アキュビュー」とシリコーンハイドロゲル素材「ワンデー アキュビュー トゥルーアイ」の比較試験

- 紫外線を浴びる環境では、“UV カットコンタクトレンズ”装用が角膜のダメージを抑える

また、ドライアイの環境因子の一つでもある、紫外線被曝に関する研究では、“非 UV カットコンタクトレンズ”に比較して、“UV カットコンタクトレンズ”では紫外線による目の表面(角膜)へのダメージが少ないことが明らかになっています。

## ■ コンタクトレンズ装用における、ドライアイ・「目の乾燥」対策について

コンタクトレンズを装用しながらのVDT作業や、比較的気温が低く、エアコンなど風を感じる乾燥した環境、紫外線を浴びる環境は、日常の中で珍しいことではありません。さらに、秋・冬シーズンは空気が乾燥してきますので、コンタクトレンズ装用者は適切な対応を取る必要があるでしょう。

「目の乾燥」が気になるなら、「シリコーンハイドロゲル素材」の“1日使い捨て”レンズに変えてみるのも選択肢の一つです。また、長時間のVDT作業をする時には時々目を休めたり、エアコンの風を直接浴びないようにするなどの工夫も必要です。「目の乾燥」を感じる方は、まず、自分の眼の状態に合ったコンタクトレンズを処方してもらうためにも、眼科に相談に行くことをおすすめします。

### コンタクトレンズユーザーの「目の乾燥」対策ポイント

- コンタクトレンズを“1日使い捨て”の“シリコーンハイドロゲル素材”のものにする
- 長時間、パソコンなどのVDT作業をするときには、定期的に目を休める
- エアコンの風を直接浴びないようにする
- 加湿器などを利用し、部屋の湿度を適度に保つ
- まばたきの回数を意識的に増やす
- コンタクトレンズの上から使用できる人工涙液型の点眼液を使う
- UVカットコンタクトレンズを使う
- 定期的に眼科を受診し、眼科医に自分の目の状態を相談する

※目の状態はその人によって異なりますので、対策については眼科医の指示に従いましょう。

# 世界初\*1「シリコンハイドロゲル素材」×「1日使い捨て」コンタクトレンズ 「ワンデー アキュビュー トゥルーアイ」 製品紹介

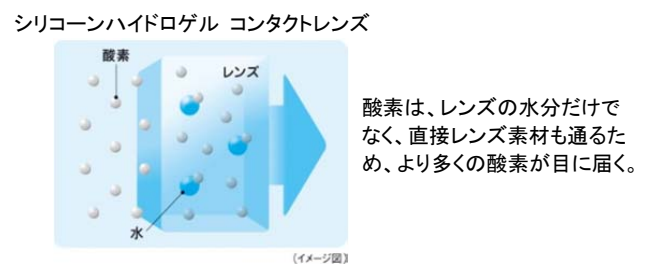
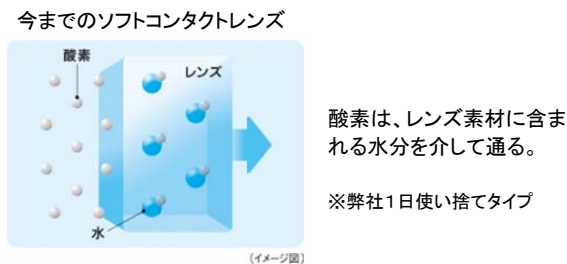
「ワンデー アキュビュー トゥルーアイ」は、世界で初めて\*1シリコンハイドロゲル素材を採用した、1日使い捨てコンタクトレンズ。裸眼に限りなく近い健康な眼を目指して、コンタクトレンズに求められる、目の健康に大切な4つの要素を一つにしました。

\*1 Johnson & Johnson 社は世界で初めてシリコンハイドロゲル素材を1日使い捨てタイプに採用しました。Johnson & Johnson 関連会社により世界63カ国ですでに発売されています。(2011年8月時点)



## ① 裸眼時の98%の酸素\*2が瞳に届く

酸素透過性により優れた\*3次世代「シリコンハイドロゲル素材」を採用。裸眼時の98%もの酸素\*2が角膜に届きます。



## ② うるおってやわらか。裸眼のような快適さ\*4へ

ハイドラクリア®ワン・テクノロジーで「うるおい成分」をレンズに組み込むことにより、高い保水力が期待できます。レンズもやわらかで、1日中まるで裸眼でいるような快適さ\*4が続きます。

《ハイドラクリア®ワン・テクノロジー》



## ③ 毎日清潔な1日使い捨てレンズ

レンズやケースは、適切に洗浄・消毒しないと、細菌などの微生物が繁殖することも。1日使い捨てタイプならいつも新品のレンズで衛生的です。

## ④ 紫外線B波を約99%、紫外線A波を約96%カット\*5

「ワンデー アキュビュー トゥルーアイ」は、紫外線B波を約99%、紫外線A波を約96%カット\*5。瞳に一番近い場所での紫外線対策です。



\*2 酸素流量率=コンタクトレンズ装用時に角膜に届く酸素の量/裸眼時に角膜に届く酸素の量 A Model of Oxygen Flux: Brennan 2001(開眼時)に基づく(レンズの中心部における測定) \*3 当社従来製品(HEMA ベース素材)との比較 \*4 装用感には個人差があります。

\*5 Johnson & Johnson VISION CARE, INC.データより。UV 吸収剤を配合したコンタクトレンズは、UV 吸収サングラスなどの代わりにはなりません。



価格:オープン価格、内容:1箱 30枚入り、承認番号:22200BZX00226000

- ◎ コンタクトレンズは高度管理医療機器です。必ず事前に眼科医にご相談の上、検査・処方を受けてお求め下さい。
- ◎ ご使用前に必ず添付文書をよく読み、取扱い方法を守り、正しく使用してください。

#### <ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 ビジョンケア カンパニーについて>

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 ビジョンケア カンパニーは、1991年に世界初の使い捨てコンタクトレンズ「アキュビュー」を日本に導入して以来、常に使い捨てコンタクトレンズ市場をリードし続けてきました。現在、様々なユーザーのニーズにお応えするため、12種類のタイプの異なる使い捨てコンタクトレンズをラインアップしています。

## 【調査資料】『VDT 作業と目の乾燥』に関する意識調査

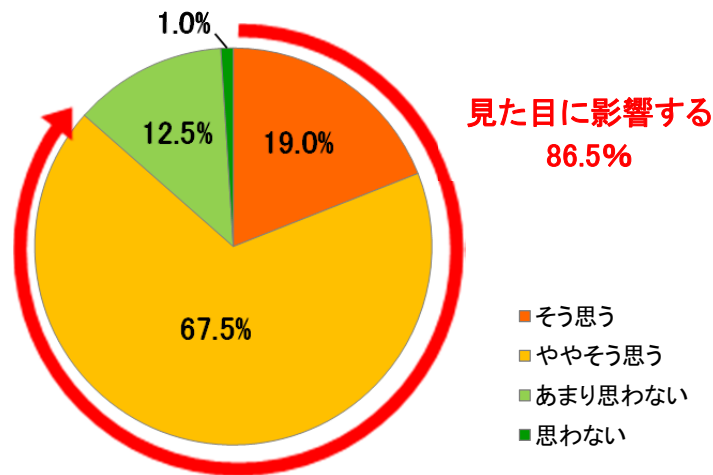
### ■調査概要

調査方法	インターネット調査
調査対象者	週に4~5日以上、使い捨てソフトコンタクトレンズ(1日使い捨てタイプ、2週間使い捨てタイプ)を使用している、全国の20~40代の男女716名
調査期間	2012年8月

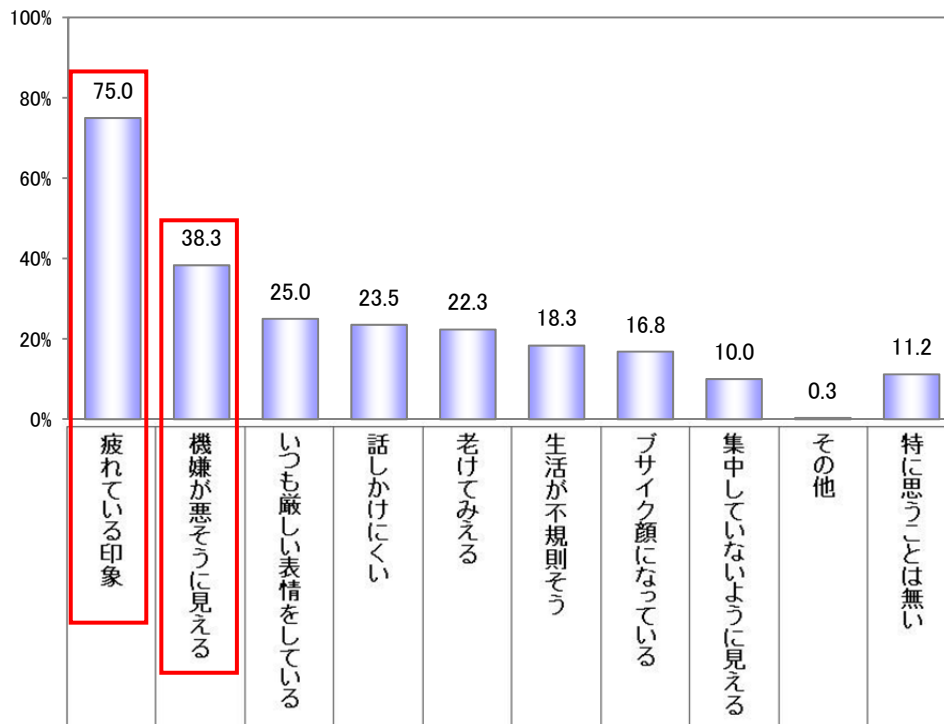
※【グラフ5】Q\*のみ、2010年ジョンソン・エンド・ジョンソン調べ

### 【グラフ1】

Q: 目の乾燥感や充血などの目の症状がその人の印象に影響を与えることがありますか？(n=600)

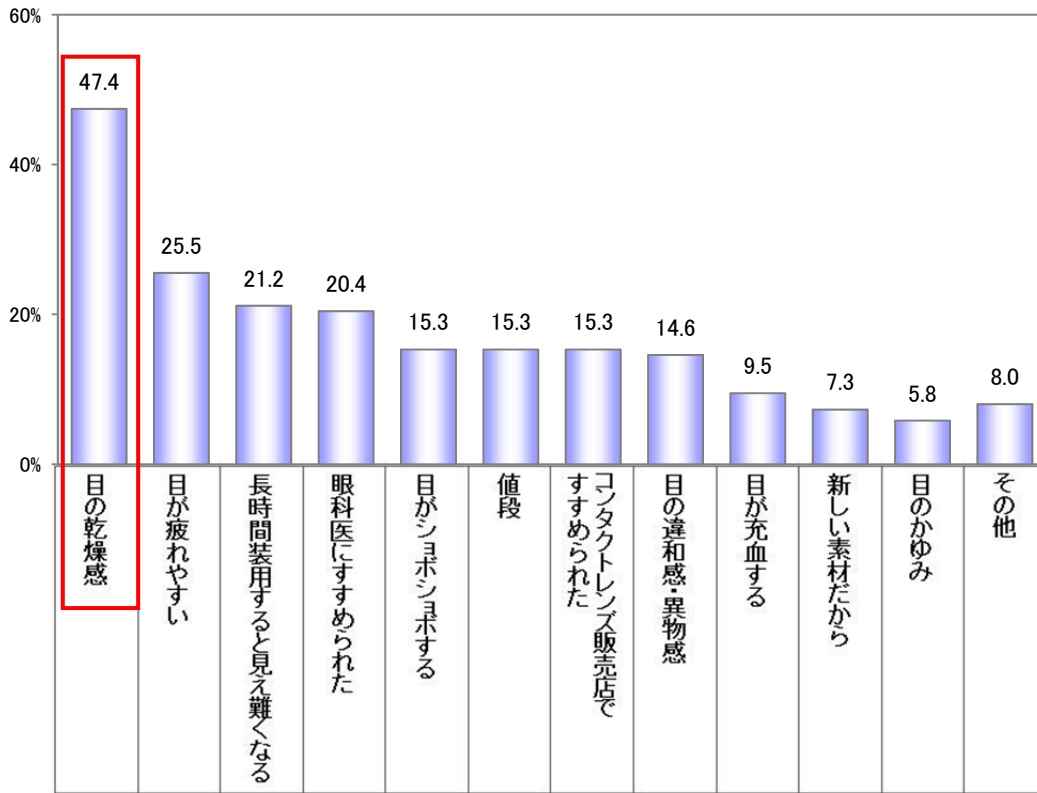


Q: 目が辛そうにしている人を見たときに、以下のように思うことがありますか？(複数回答、n=600)



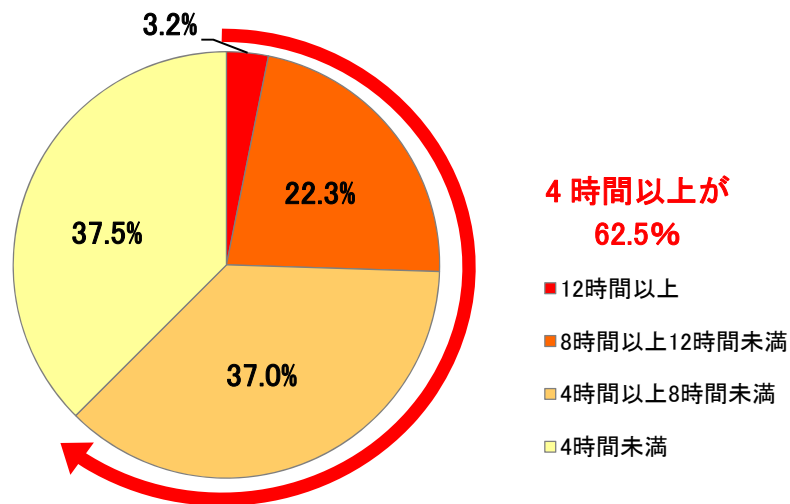
【グラフ 2】

Q: 1年の間にコンタクトレンズの種類を変更したと答えた方にお聞きします。  
 どのような理由で、もしくは、どのようなことを改善したくてコンタクトレンズの種類を変更されましたか？  
 (複数回答、n=137)



【グラフ 3】

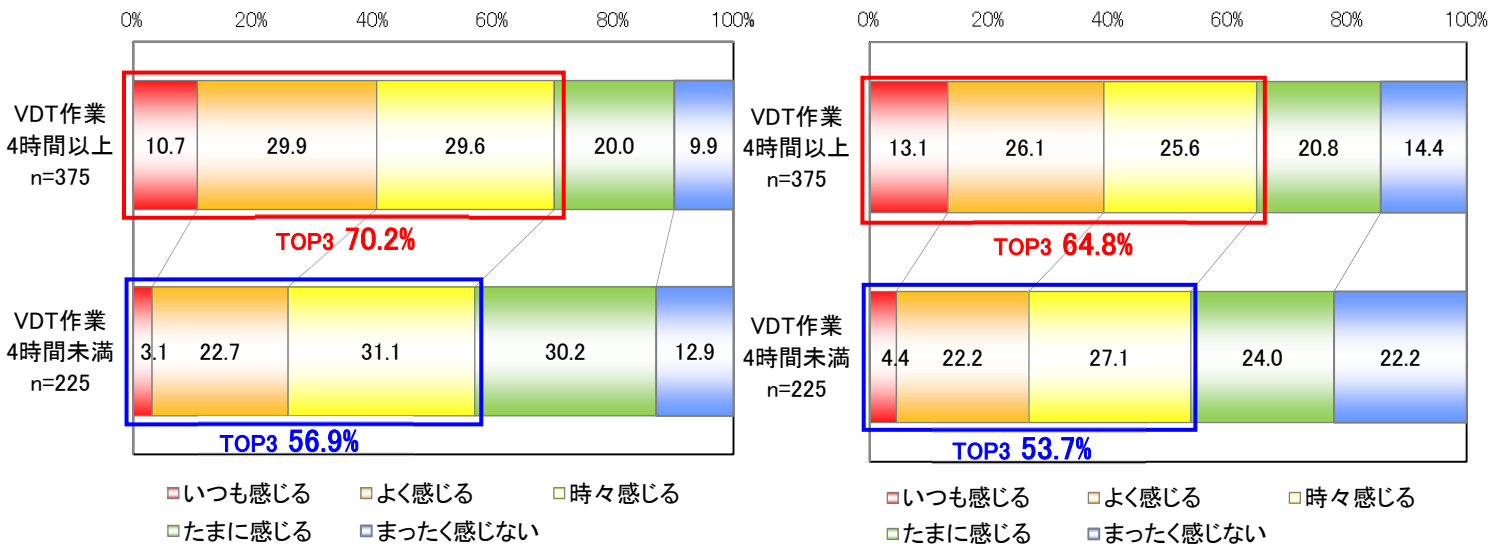
Q: あなたは、1日のうちでパソコンや携帯電話(スマートフォン含む)などのモニターを見る時間は約何時間くらいありますか？ (n=600)



### 【グラフ 3】

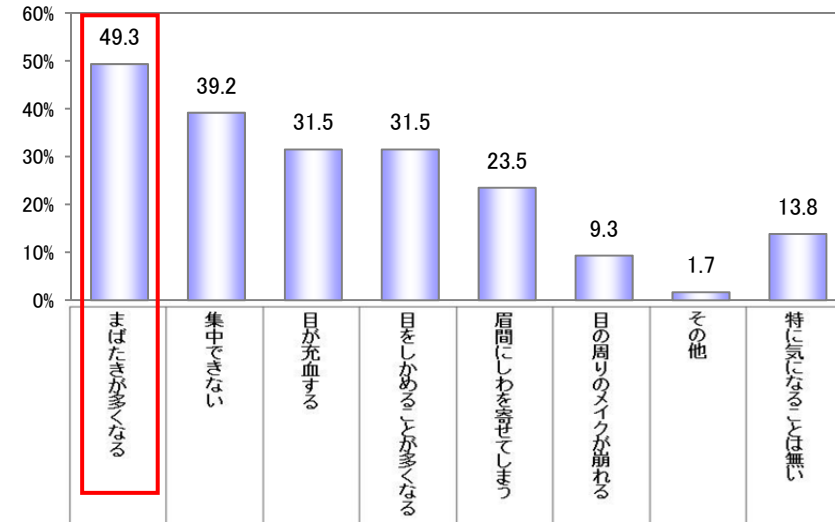
Q:コンタクトレンズを装着してパソコン作業や携帯電話(スマートフォン含む)操作などをする時に、【目の乾燥感】を感じることはありますか？(n=600)

Q:コンタクトレンズを装着してパソコン作業や携帯電話(スマートフォン含む)操作などをする時に、【長時間使用していると画面の見え方が悪くなる】と感じることはありますか？(n=600)

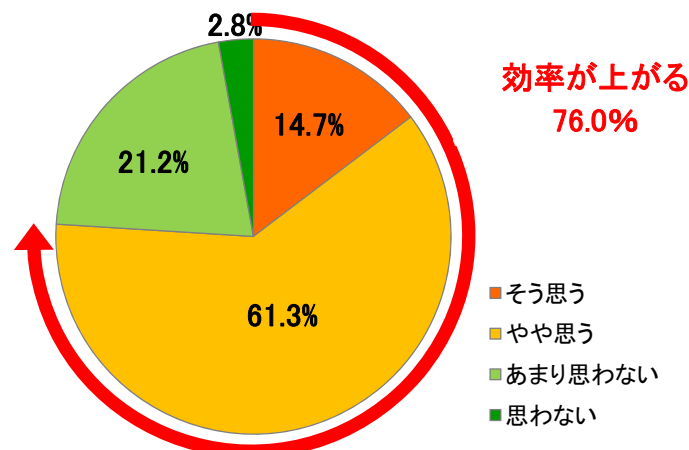


### 【グラフ 4】

Q:コンタクトレンズを装着中に目の乾燥を感じる時、以下のようなことが気になりますか？(複数回答、n=600)

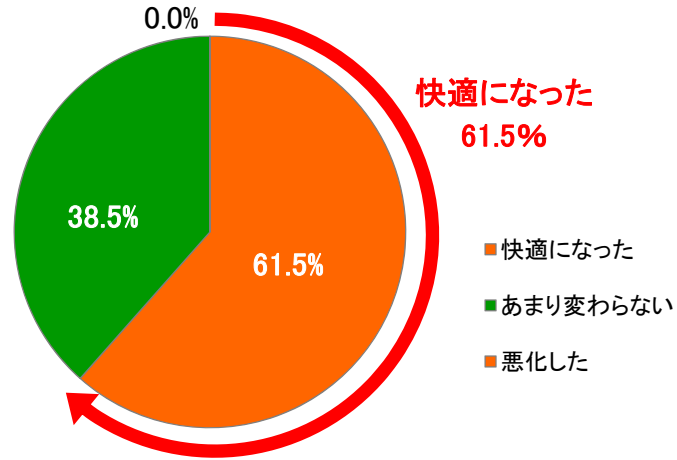


Q:コンタクトレンズを装着してパソコン作業や携帯電話(スマートフォン含む)操作をしている時、目の乾燥感が軽減されたら、作業の効率が今より上がると思いますか？(n=600)





**【グラフ 5】** Q:この1年の間にコンタクトレンズの種類を変更したと答えた方にお聞きます。  
 コンタクトレンズを変更したことでパソコンや携帯電話(スマートフォン含む)など  
 モニター使用時に変化はありましたか？  
 (当社従来素材からシリコンハイドロゲル素材【1日使い捨て】のレンズに変更した人 n=26)



Q\*:当社従来素材【1日使い捨てタイプ】から、シリコンハイドロゲル素材【1日使い捨てタイプ】レンズに変更した人の各項目への満足度(「とても満足」・「満足」と回答した人の割合、n=2637)

