

眼科/皮膚科専門医に相談できるサービス

ヒフミルの運用経験

眼科領域を中心に

物部真一郎

株式会社エクスメディオ 代表、精神科医

背景 【日本における眼科診察の現状】

- 日本においては**眼科以外の医師（非眼科医）**が眼科診療をせざるを得ない場面がある。
 - 僻地：眼科へのアクセスが悪い（眼科外来は週1回）
 - 離島診療：離島に眼科がない
 - 入院患者：院内に眼科がない
 - 在宅医療、救急医療



● 眼科遠隔医療の現状

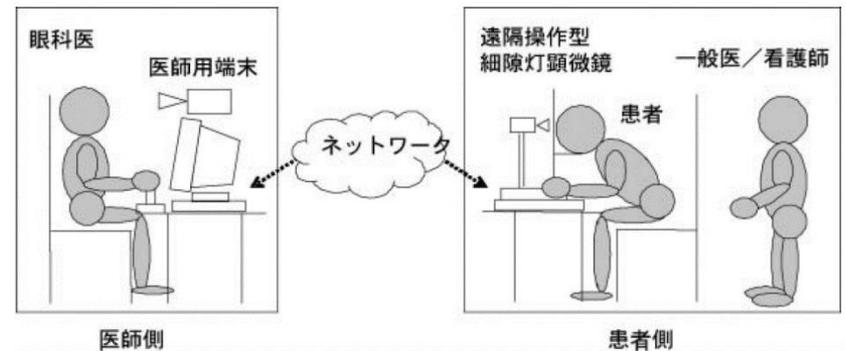
眼科医 to 眼科医

◎ 旭川医大：吉田先生グループ



眼科医 to 患者

◎ 山梨大学：柏木先生グループ



眼科医 to 非眼科医 (内科医、病棟医、家庭医、在宅医、救急医・・・)



メミルちゃん
(exMedio)



診断治療支援アプリケーション

ヒフミル

皮膚科専門医に相談

眼科専門医に相談

ヒフミル君

メミルちゃん

医師が**無料**で使用できる
日本初の
診断治療支援アプリケーション



眼科医 to 非眼科医

(内科医、病棟医、家庭医、在宅医、救急医...)





眼科専門医に相談 メミルちゃん

非眼科医



眼科診察サポート



相談

眼科専門医



患者さんの
目に異常があり
判断できない！

スマホ・デジカメで目
を撮影

スマホアプリ・Webから
問診項目を選択して送付

診断&治療方針
紹介の必要性



急性涙囊炎

排膿切開+抗菌薬投与が必要。
できるだけ早めに眼科紹介。で
きない場合は抗菌薬の点眼・内
服として1.5%クラビット点眼
液 左眼4回+フロモックス
(100) 3T分3を処方する。

方法

2015年11月～12月において数千人の登録医師から『メミルちゃん』を使用したデータを抽出し、眼科相談に対しての「返答の疾患割合」と「返答時間」について検討を行う。





眼科専門医に相談 メミルちゃん

docomo LTE 8:54 88%

各項目を修正してください ✖

画像をアップロードしてください

問診内容

年齢	50代	>
性別	男性	>
病側	右眼	>
発症日時	2時間前から	>
一番強い症状	視力低下	>
症状の増悪	悪化している	>
視力低下	なし	>
充血	なし	>
眼脂・メヤニ	なし	>

15項目の問診

目の痛み	なし
かゆみ	なし
目の異物感	なし
目が乾く	なし
涙が出る	なし
飛蚊症	なし
まぶたの腫れ	なし
その他の症状	特になし >
アレルギー	特になし >
特記事項	特になし >
既往歴	
	特になし
内服歴	
	特になし
診断送信	
いったん保存	

<<戻る 症状画像

出来るだけ拡大した患眼の写真と、両眼が映っている写真の計2枚を撮影してください。
※フラッシュは使わないこと

Camera Album

0/2枚

<<戻る 年代

10歳未満	
10代	
20代	
30代	
40代	
50代	✓
60代	
70代	
80代	
90代	



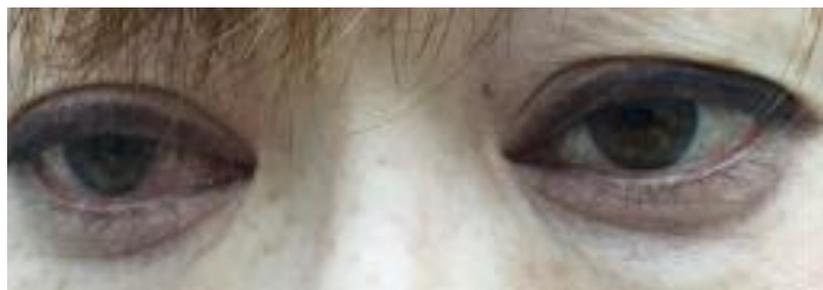
眼科専門医に相談

メミルちゃん

【症例】

病側	右眼
発生時期	3日前から
症状の憎悪	悪化している
一番強い症状	目の痛み
視力低下	変化なし
充血	あり
眼脂	なし
痛み	あり
かゆみ	なし
異物感	あり
目が乾く・乾き目	症状なし
涙が出る・涙目	症状なし
飛蚊症	なし
まぶたが腫れた	症状なし

その他の症状 以前から違和感、今朝より痛みあり。黒目に白い点が今朝から認められ来院。



(※発表のため写真を一部トリミングしています)



眼科専門医に相談

メミルちゃん



(※発表のため写真を一部トリミングしています)

診断結果

インパクトレベル

紹介

疑われる疾患

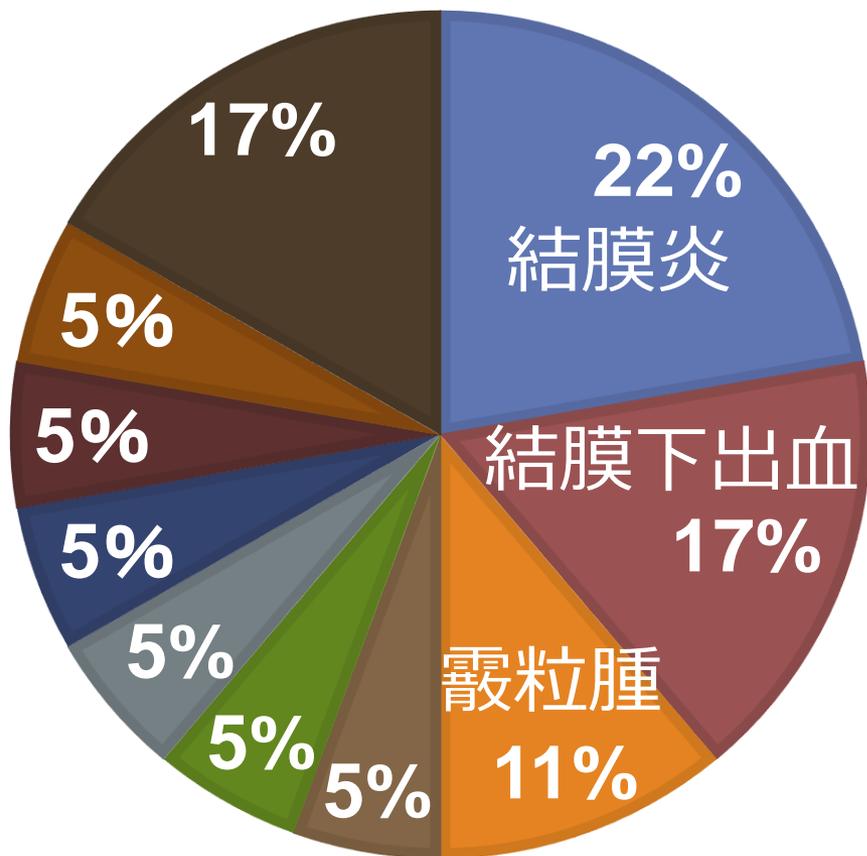
#1. 細菌性角膜感染

コメント

黒目の白い点が、細菌性角膜感染の可能性が高い。早く眼科紹介。すぐに行くことを強く勧めるが、すぐに行けない場合は抗菌薬点眼を1時間に1回投与。

結果

【返答の疾患割合】



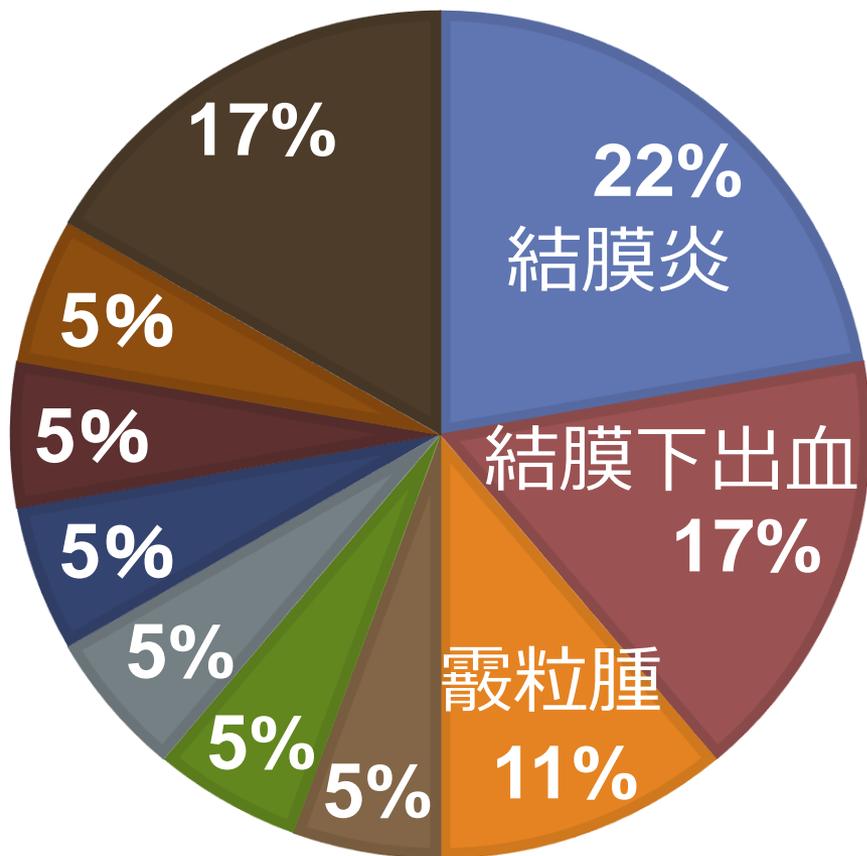
- ・結膜炎
- ・結膜下出血
- ・霰粒腫
- ・結膜嚢胞
- ・眼瞼炎
- ・ドライアイ/ドライアイ 疑
- ・麦粒腫
- ・結膜結石
- ・角膜障害
- ・単純ヘルペス角膜炎 疑
- ・マイボーム腺梗塞
- ・細菌性角膜潰瘍
- ・翼状片
- ・鼻涙管閉塞症
- ・眼窩脂肪ヘルニア
- ・一過性黒内障

【返答時間】

平均**83.8分** (14~151分)

結果

【返答の疾患割合】



- ・結膜炎
- ・結膜下出血
- ・霰粒腫
- ・結膜嚢胞
- ・眼瞼炎
- ・ドライアイ/ドライアイ 疑
- ・麦粒腫
- ・結膜結石
- ・角膜障害
- ・単純ヘルペス角膜炎 疑
- ・マイボーム腺梗塞
- ・細菌性角膜潰瘍
- ・翼状片
- ・鼻涙管閉塞症
- ・眼窩脂肪ヘルニア
- ・一過性黒内障

【返答時間】

平均**83.8分** (14~151分)

考察① 【前眼部疾患のいろいろ】

■ 眼瞼

- 麦粒腫、霰粒腫、眼瞼炎 など

■ 角膜

- ドライアイ、角膜異物、角膜びらん
- コンタクトレンズトラブル
- 角膜感染症、ヘルペス角膜炎 など

■ 結膜

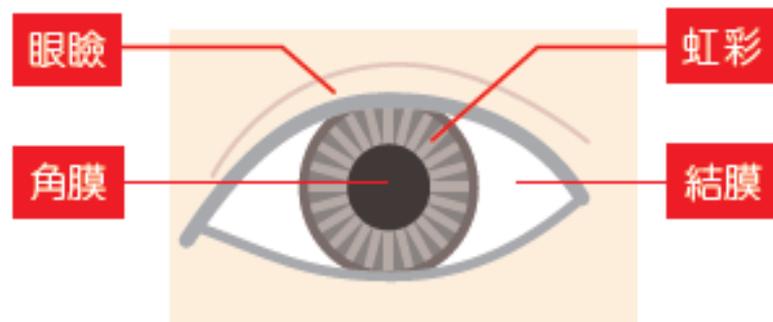
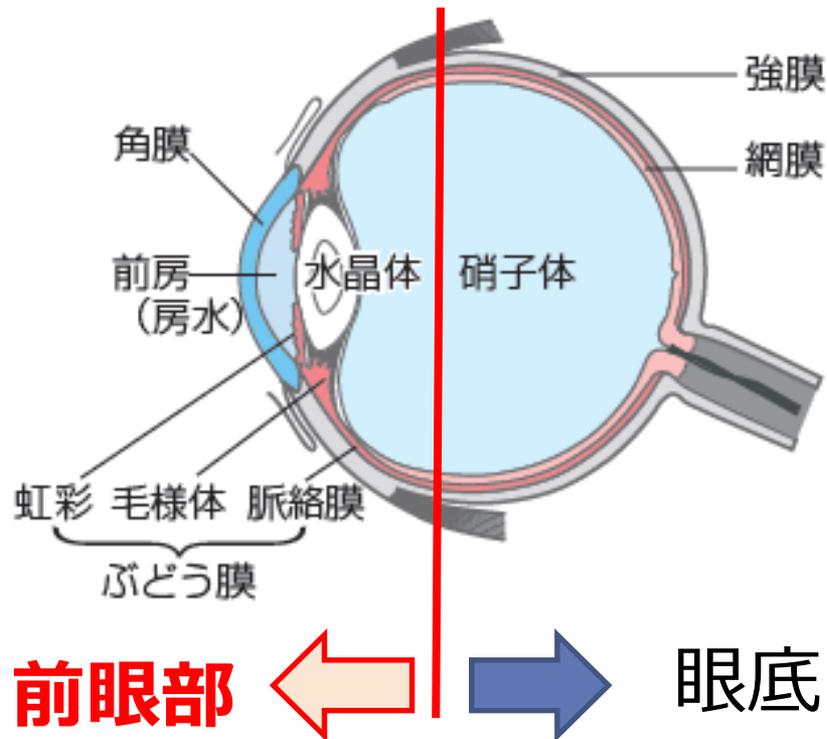
- 結膜炎（ウイルス性、アレルギー性、細菌性）
- 結膜下出血、結膜異物 など

■ 強膜、虹彩、水晶体

- 強膜炎、白内障 など



考察② 【非眼科医の眼科診察の特徴】



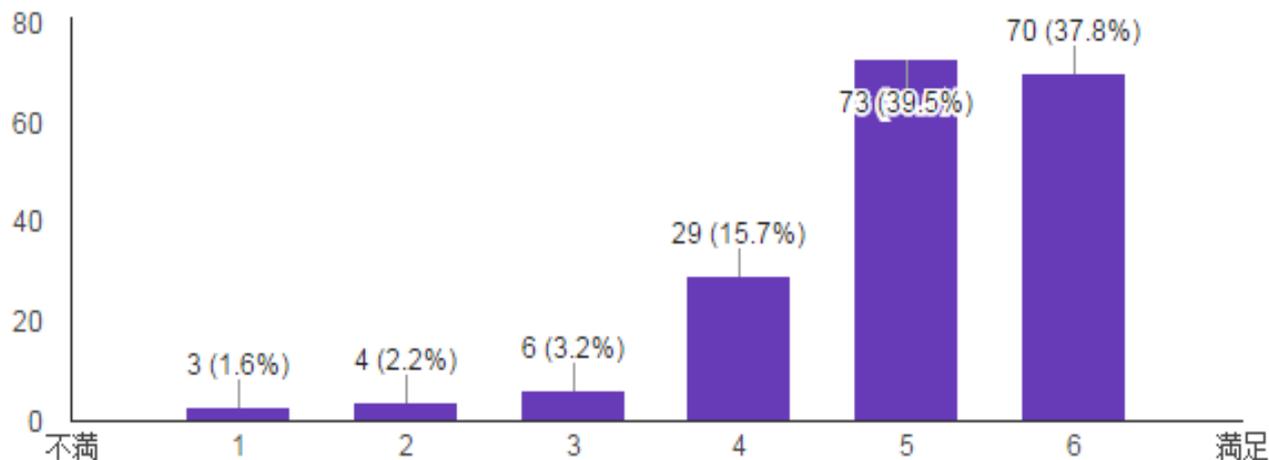
眼瞼、角膜、結膜
強膜、虹彩、水晶体
が観察できる

非眼科医が外来で出会う眼科疾患の
80%以上 は前眼部の疾患である

(加藤浩晃、医学教育学会誌 2015:436-437)

満足度調査(ヒフミル君/メミルちゃん統合)

8) ヒフミル君をご使用になられた感想をお聞かせください。 (185 responses)



93%以上の利用医師が使用体験に満足している！

実際の声(n=185)

- **山間部の診療所**で、皮ふ科が遠くとても助かっています。
- **地域**で開業すると在宅患者や高齢者が多く、さらに地方だと交通手段も限られています。自分の分からない皮疹を見たときなどは、自分で抱えるか、他院へコンサルトするかですが、交通手段がなく皮膚科への受診が困難な方も多く、他院へのコンサルトのハードルが高くなっていました。結果、診断はこれでいいのかな？と不安を抱えながら治療していました。
- **へき地**なので、専門医相談までのタイムラグを感じていた。
- **山間部の診療所**で、皮ふ科が遠くとても助かっています。
- **精神科単科病院**勤務の際、皮膚疾患が生じたときわざわざ院外の皮膚科受診は手間であるし、精神症状の悪い患者を外出させることもできずこまっていた。
- 皮膚科受診できないような**寝たきり患者さん**の皮膚病変治療がエンペリックになったり診断的治療になったりが多かった。
- **遠方まで通院が困難な患者**にも専門家に紹介せざるをえなかった。
- 信頼がおけるのか不安だったが、**十分信頼おけるものだった**。是非今後も使わせて頂きたい。

へき地医療と単科病院での満足度は高い

結論

- ・非眼科医から眼科専門医への「メミルちゃん」を使用した紹介は**90%以上**が前眼部疾患であった。
- ・「メミルちゃん」を使用した眼科専門医からの返答時間は最短**14分**から最長**151分**の平均**83.8分**であった。
- ・**へき地医療に従事する医師**の満足度は非常に高かった。今後もへき地医療に従事する医師を中心に医師の診療をサポートしていく。