

# 眼表面疾患のArtificial Intelligenceによる

## 画像評価システムの構築

京都府立医科大学眼科学教室では、AIを用いて前眼部画像より疾患名や重症度の判定を行う診断補助システムの構築に取り組んでおります。

実施にあたり東京歯科大学市川総合病院 倫理審査委員会の審査を受け、病院長より当院での実施を許可されています。

### 研究の目的

眼の写真から診断名の候補や疾患の進行度を判断することのできる信頼性の高いAIを作成することが出来れば、一定のクオリティを保ちながら低コストで多くの診断が可能となるほか、眼科医が不足している地域での公衆衛生の向上にも貢献できます。今回、撮影した前眼部画像を人工知能に解析させることで、異常や重症度の判定を行う診断補助システムを構築することを目的として、この研究を計画しました。

### 研究の方法

#### ・対象となる方について

眼表面疾患に対して、2006年1月1日以降に前眼部写真を撮影した方、あるいは、承認日以降、2027年1月31日までに前眼部写真を撮影する方。

・研究期間：医学倫理審査委員会承認後から2027年3月31日

#### ・方法

この研究へご参加頂く方から、以下の情報を取得し使用します。また、取得した情報を人工知能に学習させることで、疾患名や重症度の識別器を作成します。

#### ・研究に用いる情報について

情報：前眼部画像、診断名

これらの情報を当院ならびに、共同研究している京都府立医科大学にて集めます。

#### ・外部への情報の提供

この研究は共同研究機関であるAI inside社で人工知能の学習を行い、新たな予後予測AIモデルを作成するため、同社に前眼部画像と診断名を提供します。提供には、氏名、生年月日などの患者さんを直ちに特定できる情報は含まれません。

#### ・個人情報の取り扱いについて

患者さんの前眼部画像と診断名をこの研究に使用する際は、氏名、生年月日などの

患者さんを特定できる情報は削除してロックされた USB などの携帯型記憶メディアに格納して保存します。この保存される部屋は、入室が管理されており、第三者が立ち入ることができません。集まったデータは、暗号化されロックされた USB などの携帯型記憶メディアを介して共同研究施設に送られます。

また、この研究の成果を発表したり、それを元に特許等の申請をしたりする場合にも、患者さんが特定できる情報を使用することはありません。

この研究で得られた情報は研究責任者（東京歯科大学市川総合病院 眼科 山口剛史）の責任の下、厳重な管理を行い、患者さんの情報などが漏洩しないようプライバシーの保護には細心の注意を払います。

### 情報の保存および二次利用について

前眼部画像と診断名は原則としてこの研究のために使用し、研究終了後は、東京歯科大学市川総合病院 眼科 教授 山口剛史の下、研究終了報告日から 5 年又は研究結果の最終公表日から 3 年又は論文発表後 10 年のいずれか遅い日まで保存させていただいた後、適切に廃棄します。

また、本研究で得られた情報は、将来新たな研究を行う際の貴重な情報として保管期間を超えて保管させていただく場合があります。新たな研究を行う際にはあらためてその研究計画を東京歯科大学市川総合病院倫理審査委員会で審査し承認を得ます。

### 研究資金及び利益相反について

利益相反とは、寄附金の提供を受けた特定の企業に有利なようにデータを操作する、都合の悪いデータを無視するといった、企業等との経済的な関係によって、研究の公正かつ適正な実施が損なわれるまたは損なわれているのではないかと第三者から懸念される状態をいいます。本研究に関する利益相反については、東京歯科大学市川総合病院の利益相反に関する規程、東京歯科大学市川総合病院の臨床研究に係る利益相反に関する規程等に当たって管理されています。

本研究は京都府立医科大学眼科の教室費及び AMED 難治性疾患実用化事業「SJS/TEN 眼後遺症による失明克服に向けた戦略的研究」の研究費、ロート製薬株式会社より資金の提供を受けて実施します。これらのことについては自己申告し、外部有識者を含む委員会において審査・承認されています。資金提供者等の利益や意向に影響されることなく、本研究を公正かつ適正に実施することをお約束します。

### 研究組織

- ・ 研究責任者

東京歯科大学市川総合病院 眼科 教授 山口剛史

- ・ 研究分担者

東京歯科大学市川総合病院 眼科 講師 富田大輔  
東京歯科大学市川総合病院 眼科 助教 四條泰陽  
東京歯科大学市川総合病院 眼科 助教 加山結万

#### 共同研究機関

京都府立医科大学 視覚機能再生外科学 教授 外園千恵

#### ・研究担当者

京都府立医科大学 視覚機能再生外科学 特任准教授 上田真由美  
京都府立医科大学 特任講座 感覚器未来医療学講座 教授 木下茂  
京都府立医科大学 視覚機能再生外科学 助教 福岡秀記  
京都府立医科大学 視覚機能再生外科学 助教 北澤耕司  
京都府立医科大学 視覚機能再生外科学 研修員 駒井清太郎  
京都府立医科大学 視覚機能再生外科学 大学院生 山下耀平

AI inside 株式会社 事業開発本部 渡辺康仁

#### お問い合わせ先

患者さんのご希望があれば参加して下さった方々の個人情報の保護や、研究の独創性の確保に支障が生じない範囲内で、研究計画及び実施方法についての資料を入手又は閲覧することができますので、希望される場合はお申し出下さい。

また、情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としないので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。参加拒否の申し出は、研究期間中(医学倫理審査委員会承認後から 2027 年 3 月 31 日)、いつでも可能です。

東京歯科大学市川総合病院 眼科 山口剛史  
電話番号：047-322-0151  
受付時間：平日 9 時～17 時