

2014年4月～2024年12月に本院の眼科で、黄斑円孔、糖尿病網膜症、網膜剥離、静脈閉塞症を含む網膜疾患の診断を受け、広角眼底カメラによる眼底写真撮影検査を受けた方へ

研究 人工知能を使った眼底写真による網膜疾患の自動診断 の実施について

1. 本研究の目的および方法

網膜全体像の観察は広角眼底カメラの登場で非侵襲的かつ簡便に撮影可能となっており、様々な眼底疾患の診断・経過観察・治療効果判定などに用いられています。散瞳による瞳孔ブロック、眼圧上昇のリスクを避けることができるため、眼科専門医でなくとも視能訓練士などが安全に施行できる点で、眼科専門医を配置できない地域に対する遠隔診療においても適していると考えられてきています。さらに、機械学習アルゴリズムの一つである Deep Learning を用いた画像処理技術が、非常に高い分類性能を持つとして注目を集めており、医療画像への応用も盛んに研究され始めています。広角眼底カメラと deep learning を用いた眼科分野での網膜剥離の自動診断の報告もありますが、今までに網膜黄斑疾患の診断精度の報告はなく、さらには網膜疾患である糖尿病網膜症、網膜剥離、静脈閉塞症などの自動診断の報告もまだ少ない状態です。今回、人工知能を用いた画像処理技術による網膜疾患の自動診断の精度について解析することを目的としています。ただし、上記の画像処理技術による網膜疾患の判定・診断を、最終的には医師が判断して、最終診断とします。

対象:2014年4月～2024年12月に本院の眼科で、黄斑円孔、糖尿病網膜症、網膜剥離、静脈閉塞症を含む網膜疾患の診断を受け、広角眼底カメラによる眼底写真撮影検査を受けた方

年齢、性別、広角眼底写真画像に関するデータを電子カルテより抽出し、人工知能と眼科専門医による画像診断の精度を比較します。データの匿名化にあたっては対応表を作成しますが、対応表は研究責任者の仁木昌徳が適切に管理を行い外部への提供は行わない。本研究では情報を扱う場合には個人情報とは無関係の記号を付して管理し、その番号を使用することで、個人が特定できないように匿名化します。

研究全体の実施期間は倫理審査承認後～2024年12月までです。予定症例数は200例です。本研究は、倫理審査委員会の承認を得て実施しています。

2. 研究に用いる試料・情報の種類および保管方法について

情報：疾患名、年齢、性別、広角眼底写真画像に関するデータ 等

収集した情報は、電子媒体として保存し、徳島大学病院では、個人情報管理者は仁木昌徳とし、研究終了後5年間、徳島大学眼科学教室秘書室の施錠可能な棚に保管します。保管期間終了後は完全に廃棄し、本研究以外には使用しません。

3. 研究結果の公表について

本研究の結果は学会や雑誌等で公表することがありますが、公表に際しては特定の研究対象者を識別できないように措置を行った上で取り扱う。

4. 研究資金および利益相反管理について

本研究における特別な研究資金はありません。本研究は、本院の研究費のみを使用して実施されます。本研究の利害関係については、臨床研究利益相反審査委員会の審査を受け、承認を得ております。

5. 本研究への参加を拒否する場合

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。
ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。
また、試料・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ませんので、下記の連絡先までお申出ください。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。

6. 研究責任者および連絡(問合せ)先

【研究機関】 徳島大学大学院医歯薬学研究部

【研究責任者】

徳島大学大学院医歯薬学研究部眼科学分野・助教・仁木昌徳

【研究者】

徳島大学大学院医歯薬学研究部眼科学分野・教授・三田村佳典

【連絡先】

所属・職名・氏名 眼科学分野・助教・仁木昌徳

電話番号 088-633-7163

本研究への参加に同意しない場合は、連絡先までご連絡下さい。