

新着天気 ジャンル

ニュースを検索

検索

NEWS WEB

天気

動画

News Up

特集

スペシャルコンテンツ

NEWS WEB EASY

新着 社会 気象・災害 **科学・文化** 政治 ビジネス 国際 スポーツ 暮らし 地域

注目ワード

ウクライナ情勢

ロシア

新型コロナ 国内感染者数

新型コロナウイルス

事件

事故

大リーグ

もっと見る



ソーシャルランキング

この2時間のツイートが多い記事です



1

自民 麻生副総裁 “政策実現に向け 連合との関係強化を”

2 岸田首相 “食料自給率の向上や農業の国際競争力強化を”

3 「絶対に降伏しない」ウクライナ準軍事組織「アゾフ大隊」幹部

4 ロシアと同盟のベラルーシで“ウクライナ支援の志願兵が増加”

5 恐竜の着ぐるみで坂を駆け上がるレース開催 鳥取 大山町

ランキング一覧へ

アクセスランキング

この24時間に多く読まれている記事です



1

ロッテ 佐々木朗希 8回14奪三振 ランナー1人も出さず

2 「一瞬で財産失った」コロナ禍で“国際ロマンス詐欺”急増

目の画像診断にAI活用 病気の早期発見や見落とし防止も

2022年4月17日 18時59分 医療

人工知能=AIを医療に応用する研究は世界中で進められていて、最も進んでいる分野の1つが、AIに病気の患者の画像データを学習させ医師の判断に生かす画像診断です。特に、目の画像を元に診断することが多い眼科では、病気の早期発見や病気を見落とさないようにするためにAIを活用する動きが進められています。



「NHK一般サイト プライバシーノートイス (パーソナルデータの取り扱い)」を公表しました。 [こちらからご覧ください。](#)

自治医科大学の高橋秀徳准教授のグループは、AIを使って目の奥の眼底の検査で撮られた写真から、病気の疑いがあるかどうか瞬時に調べるシステムを4年前、開発しました。

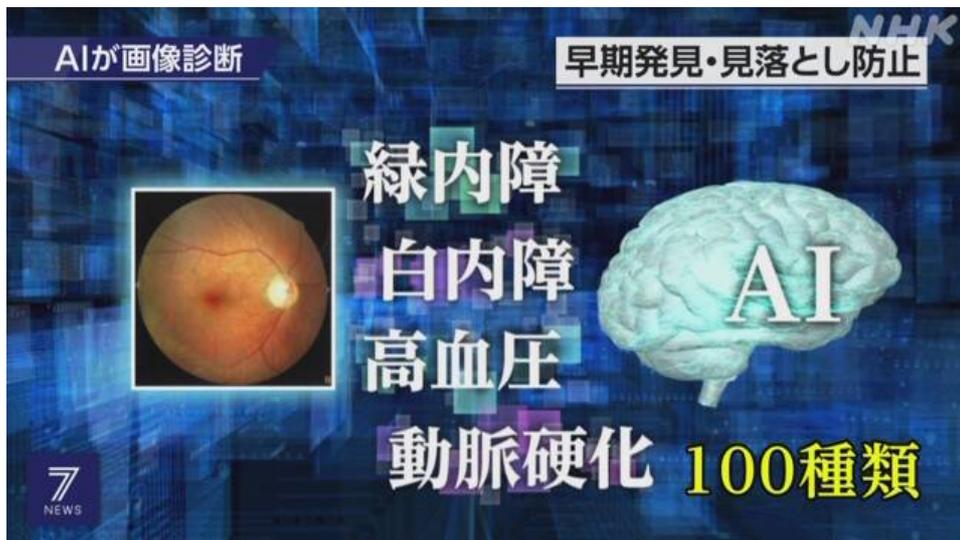
システムでは100種類の病気の疑いがあるか判定でき、医師の診断に生かしているということで、病院で行われる健康診断で導入したところ、診断にかかる時間が3分の1ほどになったほか、病気の見落としも減ったということです。



また、広島大学寄附講座教授の田淵仁志医師のグループは、糖尿病が原因で網膜が傷つき失明に至ることもある「糖尿病網膜症」のおそれがあるかどうか、眼底の写真から自動で判定するAIの開発を進めていて、内科を受診する糖尿病患者についてAIを使って調べることで、糖尿病網膜症を早期に発見しようとしています。

AIが正しく判定する精度にはまだ課題があるものの、関連する病院で実用化を目指した臨床研究を進めているということで、国内でも医療現場でAIを活用する動きが進められています。

AIのシステム 緑内障など100種類の病気の可能性示す



自治医科大学の高橋秀徳准教授の研究グループは、目の奥にあって明るさや色、形などを感知取る網膜に異常がないかをみる眼底検査で撮られた写真をAIに学習させて病気の疑

「NHK一般サイト プライバシーノートイス (パーソナルデータの取り扱い)」を公表しました。 [こちらからご覧ください。](#)

- 4 恐竜の着ぐるみで坂を駆け上がるレース開催 鳥取 大山町
- 5 【詳細】ロシア ウクライナに軍事侵攻 (17日の動き)

[ランキング一覧へ](#)

[ニュースを検索](#) [検索](#)

ウクライナ関連
ウクライナへの寄付先一覧 国連機関やNGOなどの連絡先は？

ウクライナ関連
ウクライナ避難民受け入れ 自治体の相談窓口は？【一覧あり】

特設サイト
おすすめ特設サイト

特設サイト
コロナで人口どう変わる!? 地方への潮流

特設サイト
成人年齢引き下げ 18歳どうなる？

[🔄 新着ニュース](#) [📍 地域ニュース](#)

NEW 大リーグ カブス 鈴木誠也 ロッキーズ戦で今季4号ホームラン 8時27分

NEW 1ドル=126円台後半まで値下がり 約19年11か月ぶりの円安水準 8時25分

NEW 大谷翔平 7試合連続ヒット 指名打者で5打数1安打1打点 8時08分

ロシアと同盟のベラルーシで“ウクライナ支援の志願兵が増加” 7時31分

「絶対に降伏しない」ウクライナ準軍事組織「アゾフ大隊」幹部 5時16分

マリウポリ 降伏期限すぎる ロシア側は攻勢強める構え 4時53分

ランドセル商戦 リサイクル素材使った製品の販売広がる 4時42分

冷蔵庫 コロナ禍の生活習慣の変化に対

研究グループは、大学病院に保管された10年間およそ50万人分の患者などの眼底検査の写真と、実際に眼科医が診断した結果をAIに学習させ、目の病気の疑いがあるかどうか調べるシステムを4年前に開発しました。

システムでは、眼底検査で撮影した写真を読み取ると、AIが網膜に出血がないかや目の奥にある血管や神経に異常がないかなどを識別し、どのような病気の可能性があるかを示します。

対象となる病気は、視野がだんだん狭くなって失明するおそれがある「緑内障」や、目の中でレンズの役割をする水晶体が濁って視力が低下する「白内障」、それに糖尿病が原因で網膜が傷つき失明に至ることもある「糖尿病網膜症」といった目の病気から、高血圧や動脈硬化といった全身の病気まで100種類に上るといっています。

最新・注目の動画

4月18日公開



最新のニュース映像や「1分でわかるニュース」をご覧ください。



AIが示した病気の可能性が実際の医師の診断と一致する確率は80%を超えていて、大学病院の「健診センター」で導入した結果、医師の診断にかかる時間が3分の1ほどに短縮され、病気の見落としも少なくなったということです。

目の病気の診断にAIを活用するシステムは、アメリカで糖尿病からくる網膜症を見つけるものが実用化されていますが、高橋准教授は100種類の病気を一度に判定できるシステムは世界で初めてだとしています。



高橋准教授は「これまでは1時間くらいかけて30人ぐらいの眼底写真を見ていたので、負担は軽くなった。AIが示した病名が信じられないときもあったが、画像をよく見ると、小さな出血を見逃していたことに気付くこともあった」と話しています。

システムは医療機器として国の承認を得ていないため、今は患者の自己負担で行う健康診断などでしか使えないということで、高橋准教授は医療機器メーカーと共同で広く使えるよう製品化を目指しています。

高橋准教授は「一般的な目の病気であればAIの診断の精度は研修医よりも高いが、珍しい病気ではまだ不十分なので、経験豊富な眼科医のレベルにまで高めたい。広く全国で健康診断や一般のクリニックでも使えるようにしていきたい」と話していて、将来は画像を見て診断できる医師が少ない地域でも、遠隔で患者の診断ができるようにしていきたいとしています。

緑内障で通院の女性「AIで早く指摘 導入はとて面白い」



自治医科大学の眼科では、おととし6月から附属病院の健診センターで眼底検査を受けた人について、AIのシステムを活用して目の病気がないか調べています。

一日に調べる数は30人分ほどで、AIのシステムで病気の可能性が指摘され、その後、医

「NHK一般サイト プライバシーノートイス (パーソナルデータの取り扱い)」を公表しました。 [こちらからご覧ください。](#)

す。

このうち、緑内障の可能性があることが分かり通院している58歳の女性は、目薬を毎日使い症状の悪化を防ぐことができているということです。

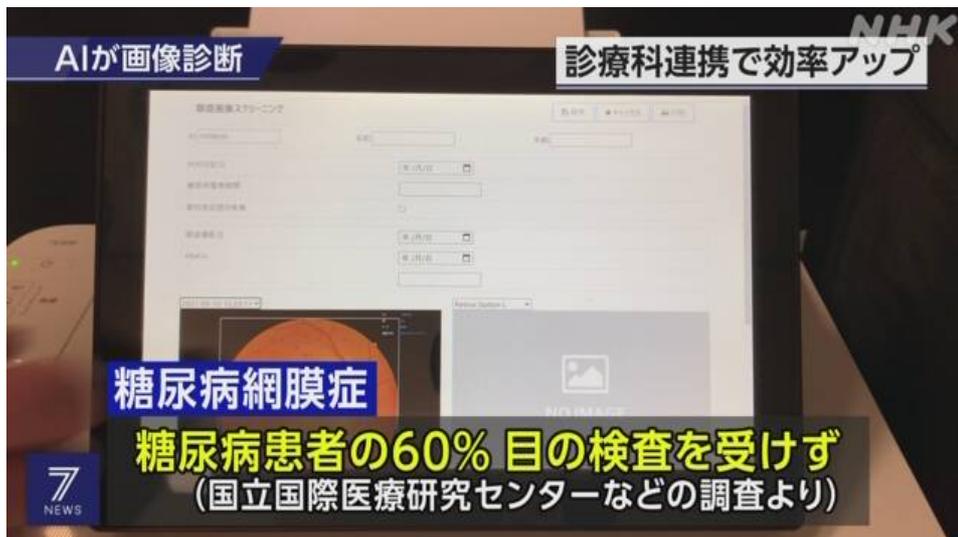
女性は「目が痛んだり視野が狭まったりするような自覚症状はありませんが、AIで病気の可能性を早く指摘してもらえれば、専門の医師に診てもらおうと思うので、導入はとて面白いと思います」と話していました。

眼科以外でも



病院の診療科どうして連携し、眼科以外でもAIによる目の画像診断を行うことで、病気の早期発見につなげる動きも出ています。

広島大学で寄附講座教授を務める田淵仁志医師のグループは、糖尿病が原因で網膜が傷つき失明に至ることもある「糖尿病網膜症」のおそれがあるかどうか、眼底検査の写真から自動で判定するAIの開発を進めてきました。



糖尿病網膜症は自覚症状がなく進行するため治療が遅れるケースが多いにもかかわらず、国立国際医療研究センターなどの調査では、糖尿病患者の60%は目の検査を受けていな

「NHK一般サイト プライバシーノーティス (パーソナルデータの取り扱い)」を公表しました。 [こちらからご覧ください。](#)

のおそれがないか診ることで早期発見に役立てようとしています。

ただ、精度には課題があり、糖尿病の患者の眼底の写真70枚をAIにかけたところ、糖尿病網膜症と判断された写真の半数余りは専門の眼科医がこの病気だと判断したものと一致しましたが、中には糖尿病網膜症ではないのに病気と判断したり、見逃したりしたのものもあったということです。



田淵医師は、AIだけで判断するのは難しいものの、眼科を受診していない人で糖尿病網膜症の可能性がある人を見つけ出すためには一定程度有効だとしていて「的を射た受診勧奨になるのは間違いないので、患者も受け入れやすいと思う」と話しています。

また、グループでは、手術の際に左右の目を間違えるなどといった単純なミスがあるとAIが警告を発するシステムも開発していて、特に、正解がはっきりしている課題については医療現場でAIが果たすことができる役割は大きいとしています。

田淵医師は「通常であれば、誰もが間違えないようなものすごく簡単なことを人間は間違えてしまうことがあるので、その部分をAIが支えていくといった活用の方法が、現状ではいちばん最適だと思う」と話しています。

「日本眼科学会」でAI関連の発表相次ぐ

目の病気の診療に関わる研究成果を発表する「日本眼科学会」が大阪で開かれ、AI＝人工知能を使った最新の診断技術などが紹介されました。

大阪市北区の大阪国際会議場で今月14日から17日まで開かれた日本眼科学会の総会には、目の病気の診断や治療の研究などに取り組む全国の医師や研究者らおよそ8000人が参加し、最新の研究成果などが発表されました。

注目を集めた研究分野の1つが、AI＝人工知能を使った診断技術などで、14日に開かれたシンポジウムでは、自治医科大学の高橋秀徳 准教授がAIを活用して目の検査の画像から病気の疑いの有無を判定したり視力を推定したりする研究について最新のデータを公表しました。

「NHK一般サイト プライバシーノートイス (パーソナルデータの取り扱い)」を公表しました。 [こちらからご覧ください。](#)

またシンポジウムでは、AIを病気の診断に利用する上での注意点など、社会で活用する仕組み作りについての発表もあり多くの研究者の注目を集めていました。

あわせて読みたい



ロツテ 佐々木朗希 8回14奪三振 ランナー1人も出さず

4月17日 23時00分



人を動かすプレゼンの極意は？

持ち帰れる「贈り物」に。「あなた」に届ける。“プレゼンの神様”澤円さんに聞く極意です。



King Gnu常田大希さんが語る大人とは

「自分の正解」を持つことを大事に」



北朝鮮ハッカー集団 オンラインゲームに攻撃で約780億円盗難か

4月15日 16時44分



高校生がなぜ金融？

難しいというイメージのある「金融」をいま子どもたちが学び始めています。その背景、ねらいは？



絶滅危惧種のニホンウナギ 資源回復へ「日中韓台」で共同研究

4月16日 9時21分



「バスが来ました」小さい手のリレー

バスを待つ男性の背中に添えられた小さな手。小学生が始めた「小さい手のリレー」親切のバトンは今もつながり続けています。



パナソニック クリーンエネルギーで工場電力賄う取り組み開始

4月15日 19時09分



千葉 いすみ市沖 洋上風力発電「生態系に影響おそれ」専門家

4月15日 18時46分



「日本国際賞」受賞のカタリン・カリコ博士ら3人が会見

4月15日 18時32分



福島第一原発の処理水 放出計画「おおむね了承」原子力規制委

4月15日 18時07分



ジュゴンを迎えて35年 記念セレモニー 三重 鳥羽水族館

「NHK一般サイト プライバシーノーツ (パーソナルデータの取り扱い)」を公表しました。 [こちらからご覧ください。](#)