

緑内障早期発見のための啓発活動

たじみ岩瀬眼科
岩瀬愛子



緑内障の型別有病率 (多治見スタディ, 2000-2001)

全体では
40歳以上の5%
(20人に1人)

原発開放隅角緑内障

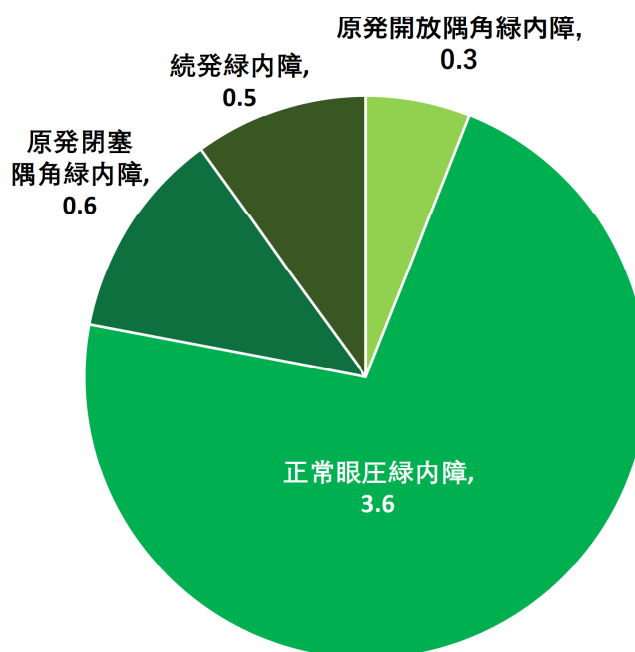
原発開放隅角緑内障

正常眼圧緑内障

原発閉塞隅角緑内障

続発緑内障

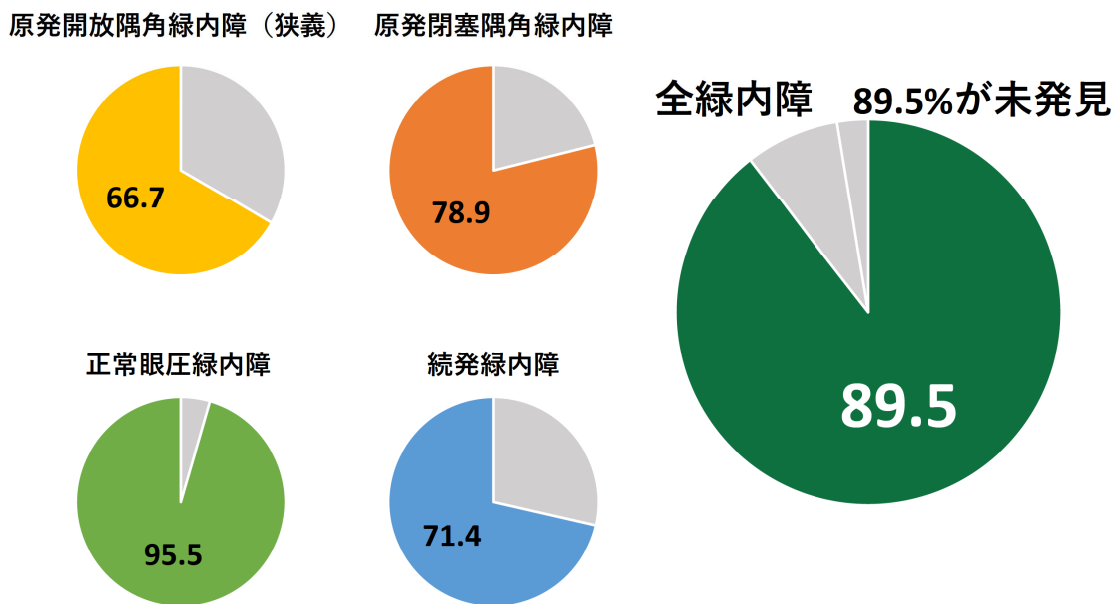
小児緑内障



緑内障の特徴

- 早期・中期は視力が落ちない
- 自覚症状は進行するまで無い
- 視野の欠けは自覚されにくい
- 進行したところは元には戻らない

緑内障眼病型別未発見患者の割合 (多治見スタディ)

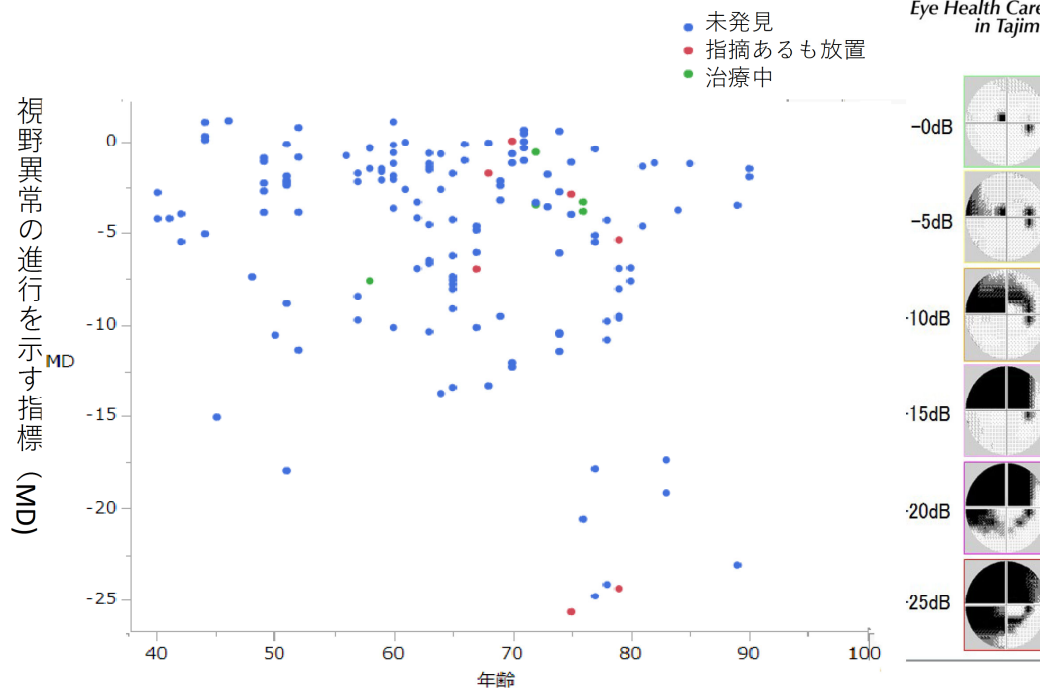


日本緑内障学会多治見疫学調査報告書より, 2013

発見された緑内障 (多治見スタディ)



Eye Health Care Project
in Tajimi



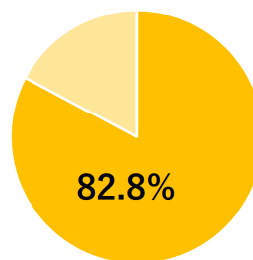
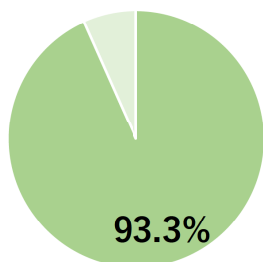
日本緑内障学会の疫学調査

	多治見スタディ	久米島スタディ
調査場所	岐阜県多治見市	沖縄県久米島町
実施年	2000-2001年	2005-2006年
母集団 (40歳以上の住民)	54,165人	4,676人
サンプル数	3,870人	(4,676人)
選択方法	Random Sampling	Complete survey
受診者数(参加率)	3,021人(78.1%)	3,762人(81.2%)

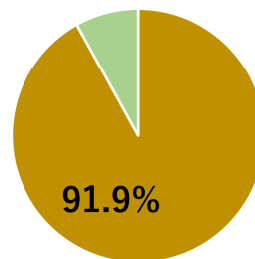
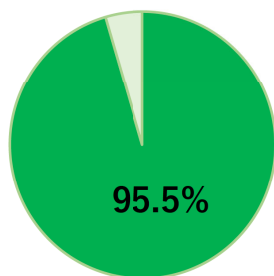
多治見スタディ

久米島スタディ

原発開放隅角緑内障+正常眼圧緑内障



正常眼圧緑内障のみ



Iwase et al Ophthalmic epidemiology (2005)

Iwase et al, Ophthalmology Glaucoma(2021)

緑内障を発見するきっかけ

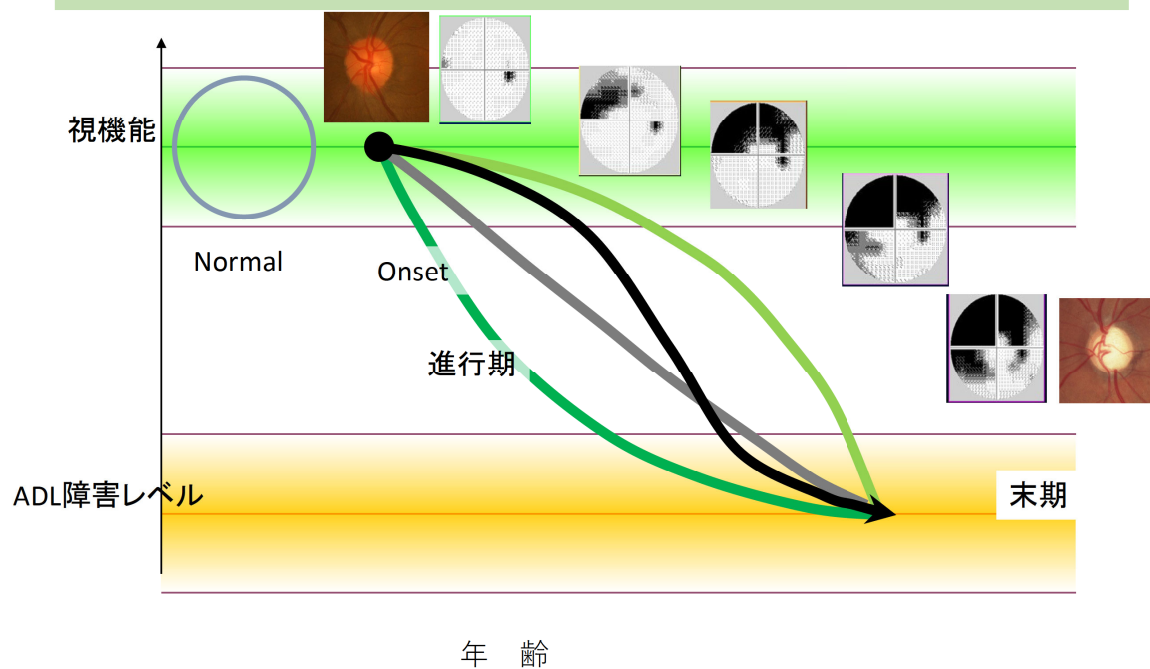
多治見	久米島
視神経のダメージが大きい	視神経のダメージが大きい
視野が進行	他疾患で眼科に受診
両眼罹患	

Iwase et al Ophthalmic Epidemiol, 2005

Iwase et al Ophthalmology Glaucoma, 2021

眼科にかからなければ見つからない
進行しなければ見つからない

緑内障の進行パターン



緑内障で大切なこと

早期発見

継続

緑内障で大切なこと

早期発見の機会を持つこと

- 治療が必要なら治療開始
- 疑わしいなら経過観察
- 健診はくりかえし受ける

健診・検診と診察

- 健診・検診
症状のない人のための検査
短時間で負担のない検査を
- 診察
健診・検診の結果の精密検査
症状がある場合
きちんと診断！必要なら治療！

緑内障の診断のための検査

● スクリーニング検査 **非保険診療**

健康診断 人間ドック

眼科検診（自治体・診療所など）

職場検診では視力のみが義務

（労働安全衛生法）



● 眼科診療所・病院の眼科での検査 **保険診療**

精密検査

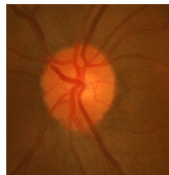
眼科診察



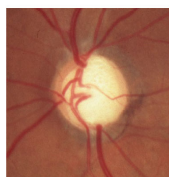
眼底検査



眼の奥の視神経などを観察する検査。
緑内障の場合、視神経乳頭のくぼみが大きくなったり、視神経線維束が欠損を見つけることで診断につながります。



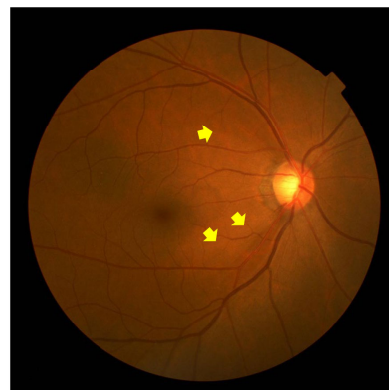
正常視神経乳頭



視神経乳頭陥凹拡大



視神経線維束欠損

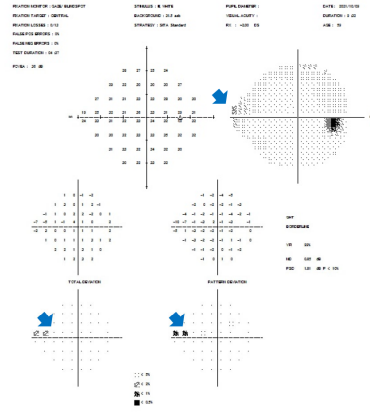


視神経線維束欠損

視野検査



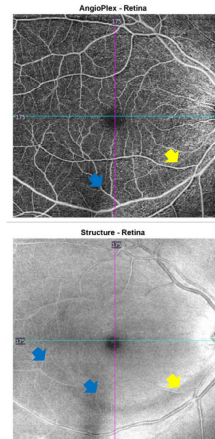
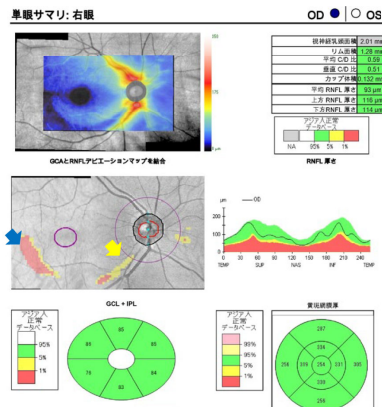
見える範囲とその感度を調べる検査
 視神経にダメージがあると、その部位からの情報がないため視野に見えにくい所や見えない所ができ、進行すると見える範囲が狭くなる。



画像検査（OCTなど）



眼の断層画像などを撮影し、観察する検査
 視神経のくぼみや網膜の神経の厚みがわかるので、視野検査では異常がない所の異常も発見可能



異常があっても緑内障とは限らないので専門医による鑑別診断が必要

セルフチェックはできるか？

日本視野画像学会
JAPAN IMAGING AND PERIMETRY SOCIETY

HOME お問い合わせ サイトマップ

このチェックは疾患の診断に代わるものではありません。視覚異常があっても検出されない方もいます。病気の診断には眼科専門医による正確な検査が必要です。チェックの結果、問題や異常がなくても、不安や気になることがあれば必ず眼科専門医にご相談ください。

視野の欠けチェック!のやり方

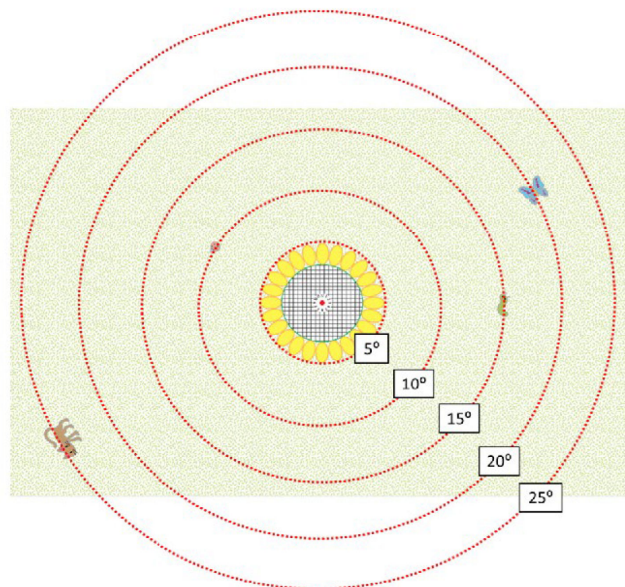
STEP 1
画面のイモムシが消える位置が盲点!
最初に盲点を見つけて、右(左)目で中心●を見ながら画面との距離を少し前後してください。

STEP 2
チェックをはじめます。「ひまわり」の中心●を見ます。

STEP 3
●から視線を動かさないように注意し、盲点以外で4つの生物すべて見えるか確認してください。

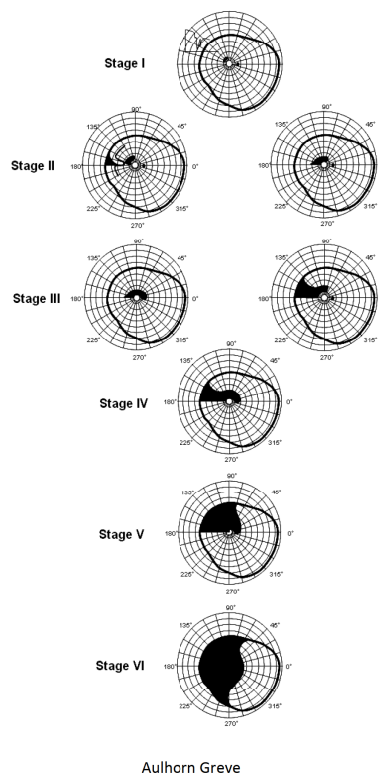
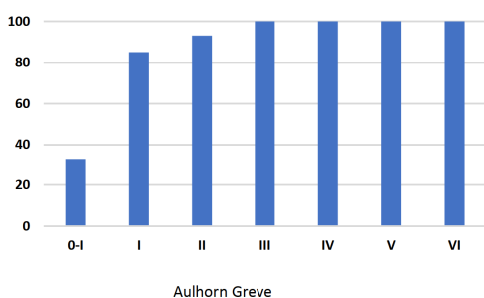
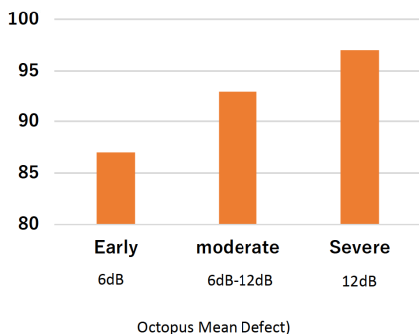
※読書用眼鏡をお持ちの方はご使用ください。読書用眼鏡をご使用の場合、縦の長さ25~30cmのモニターを利用されることが推奨されます。

クロックチャート(Clock Chart)



クロックチャート(Clock Chart)

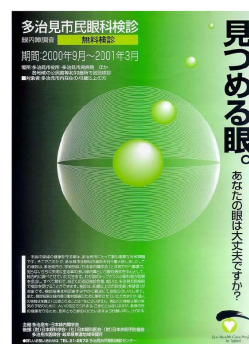
他の自覚的視野チェック等と同様、早期に弱いが進行した視野異常は見つけやすい



Matsumoto et al : Jpn J Ophthalmol. 2015

緑内障の発見に大事なこと

- 自分の健康への関心
- 自分の眼の状態を知る
- 正しい知識を持つ



緑内障の発見に大事なこと

- 自己チェックには限界
- 眼科での検査が必須
- 検査は定期的に



The Global Extent of Undetected Glaucoma in Adults

A Systematic Review and Meta-analysis

Zhi Da Soh, MPH,^{1,2} Marco Yu, PhD,¹ Bjorn Kaijot Betzler, MBBS,² Shivani Majithia, OD,¹ Sahil Thakur, MS,¹ Yih Chung Tham, PhD,^{1,2,3} Tien Yin Wong, MD, PhD,^{1,2,3} Tim Aung, PhD, FRCS (Ed),^{1,2,3} David S. Friedman, MD, PhD,⁴ Chung-Yu Cheng, MD, PhD^{1,2,3}

Topic: Glaucoma is the leading cause of irreversible blindness, despite having good prognosis with early treatment. We evaluated the global extent of undetected glaucoma and the factors associated with it in this systematic review and meta-analysis.

Clinical Relevance: Undetected glaucoma increases the risk of vision impairment, which leads to detrimental effects on the quality-of-life and socioeconomic well-being of those affected. Detailed information on the extent and factors associated with undetected glaucoma aid in the development of public health interventions.

Methods: We conducted a systematic review and meta-analysis of population-based studies published between January 1, 1990, and June 1, 2020. Article search was conducted in online databases (PubMed, Web-of-Science), grey literatures (OpenGrey), and nongovernment organization reports. Our outcome measure was the proportion of glaucoma cases that were undetected previously. Manifest glaucoma included any form of glaucoma reported in the original studies and may include primary open-angle glaucoma (POAG), primary angle-closure-glaucoma, secondary glaucoma, or a combination thereof. Undetected glaucoma was defined as glaucoma cases that were undetected prior to diagnosis in the respective study. Random-effect meta-analysis was used to estimate the pooled proportion of undetected glaucoma. We followed the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses and the Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology guidelines in our study.

Results: We identified 61 articles from 55 population-based studies (n = 189 359 participants; n = 6949 manifest glaucoma). Globally, more than half of all glaucoma cases were undetected previously on average in each geographical region. Africa (odds ratio [OR], 12.70; 95% confidence interval [CI], 4.91–32.86) and Asia (OR, 3.41; 95% CI, 1.63–7.16) showed higher odds of undetected glaucoma as compared with Europe. Countries with low Human Development Index (HDI; <0.55) showed a higher proportion of undetected manifest glaucoma as compared with countries of medium to very high HDI (≥0.55; all P < 0.001). In 2020, 43.78 million POAG cases were projected to be undetected, of which 76.7% were in Africa and Asia.

Discussion: Undetected glaucoma is highly prevalent across diverse communities worldwide and more common in Africa and Asia. Strategies to improve detection are needed to prevent excess visual disability and blindness resulting from glaucoma. *Ophthalmology* 2021;128:1393-1404 © 2021 by the American Academy of Ophthalmology

Supplemental material available at www.aajournal.org.



1990年から
2020年までの
30年間

世界の疫学調査
データベース論文

基準をクリアした論文を
厳選して国別比較

8947編から61編を
採用

未発見患者割合 (世界の緑内障疫学調査より)

発表年	国・地域	スタディ名	未発見率 (%)
2008	シンガポール	Singapore Malay Eye Study(SiMES)	93.5
2004	日本	The Tajimi Study	93.3
2006	中国	The Liwan Eye Study	93.1
2007	ブラジル	Projeto Glaucoma Study	90.0
2015	中国	Pudong New District	88.9
2003	南アメリカ	The Temba Glaucoma Study	87.1
2004	アメリカ	LALES(Los Angeles Latino Eye Study)	75.6
2003	タイ	Rom Klao	75.0
2015	シンガポール	The Singapore Chinese Eye Study(SCES)	69.6
1998	オーストラリア	The Melbourne Visual Impairment Project	63.3
1994	西インド諸島	Barbados	51.1
2002	オーストラリア	The Blue Mountain Eye Study	50.9
1993	アイルランド	Roscommon Glaucoma Survey	48.8

未発見患者割合 (世界の緑内障疫学調査より)

発表年	国・地域	スタディ名	未発見率 (%)
1998	モンゴル	Hovsgol	100
2000	タンザニア	Kongwa district	98.0
2012	ネパール	The Bhaktapur Glaucoma Study,Kathmandu	96.1
2011	モンゴル	Kailu	95.9
2006	インド	The Chennai Glaucoma Study	95.5
2000	インド	The Andhra Pradesh Eye Disease Study	95.1
2011	中国	The Handan Eye Study	95.5
2011	韓国	The Namil Study	92.7
2012	中国	The Yunnan Minority Eye Study	91.2
2003	インド	The Aravind Comprehensive Eye Survey	90.6
2014	日本	The Kumejima Study, Okinawa	82.8
2001	アメリカ	Project VER	61.7
1995	オランダ	The Rotterdam Study	52.9
1995	イタリア	The Casteldaccia Eye Study	46.2



世界緑内障週間
緑内障を正しく知るための啓発活動



LIGHT-UP IN GREEN
ライトアップ in グリーン運動

世界緑内障週間は2008年から世界一斉に行われている緑内障啓発のための国際的イベントです。現在では毎年3月上旬頃の1週間を世界緑内障週間（World Glaucoma Week）と定め、種々の啓発活動やロビー活動を各国・各地域の実情に合わせて行っています。無料眼科検診、講演会、マスコミを通じての啓発、行進、記念切手の発行、行政府への陳情など、いくつものアイデアが考えられ実行されています。

実行組織は世界緑内障連盟（World Glaucoma Association）と緑内障に関する患者団体（世界緑内障患者連盟（World Glaucoma Patients Association））です。日本からは学会としての日本緑内障学会と患者団体としての緑内障フレンドネットワークが組織に加わっています。世界の活動は世界緑内障週間のホームページで概要を知ることができます。

当初は講演会の形や無料検診などをした



第1回市民公開講座 和学理事長



第1回市民公開講座 講師 鈴木康二先生

市民公開講座・相談会

無料検診



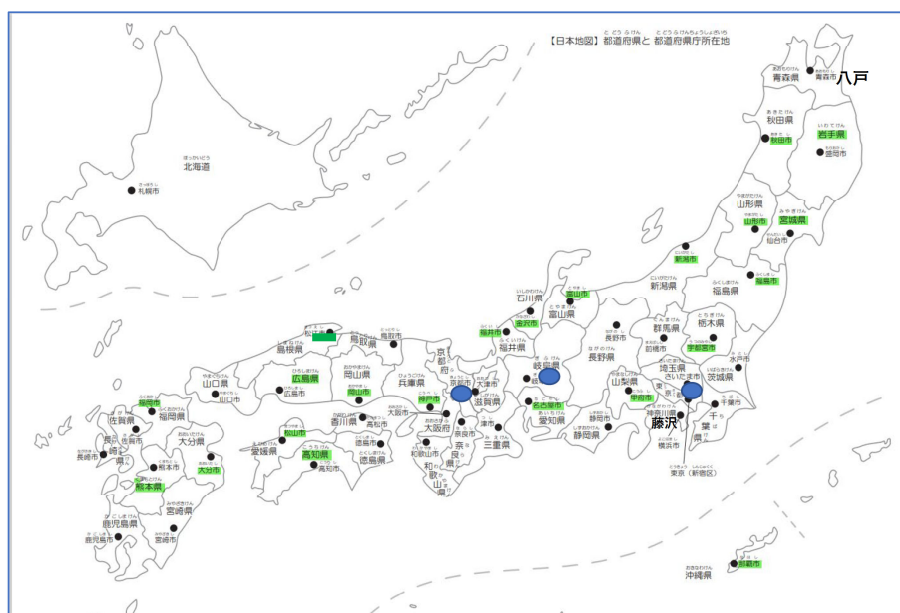
活動ロゴマーク



年	イベント内容	テーマ	講師	場所	主催・協賛等	会長
2010	市民公開講座	緑内障への診断 緑内障—どう診断するか 検査で見たもの 検査結果の解釈に悩む緑内障患者	田原昭彦(産科大) 渡辺一(産科大)	アキラ広場	第1回日本緑内障学会	田原昭彦
2011	市民公開講座	緑内障治療の新しい流れ	東京建彦(自治大) 藤野大(産科大) 杉山和久(産科大) 坂野大(産科大)	東京ホール	公益医療財団 GFN	菅原隆吉
2012	市民公開講座	緑内障診断 緑内障治療	藤野大(産科大) 坂野大(産科大) 野村隆吉(産科大) 野村隆吉(産科大)	三川橋立事務所	第2回日本緑内障学会	
2013	市民公開講座	どうやって緑内障を診断するの？ 検査結果の解釈に悩む緑内障患者から	野村隆吉(産科大) 野村隆吉(産科大) 野村隆吉(産科大)	東京アザラシ 小野宮	第3回日本緑内障学会	野村隆吉
2014	市民公開講座	緑内障と上手に付き合うために 緑内障と上手に付き合うために 検査で見たものはいい？	水島宏志 (国立大附属厚労センター) 野村隆吉(産科大)	大宮駅前会議場	第4回日本緑内障学会	水島宏志
2015	市民公開講座	緑内障と上手に付き合うために 緑内障と上手に付き合うために 検査で見たものはいい？	山平聖子 山平聖子	ウイング東区 GFN・東区会	第5回日本緑内障学会	山平聖子
2016	市民公開講座	緑内障と上手に付き合うために 緑内障と上手に付き合うために 検査で見たものはいい？	川野田由志 (公益医療財団)	バニタビル東区 GFN	第6回日本緑内障学会	川野田由志
2017	市民公開講座	緑内障と上手に付き合うために 緑内障と上手に付き合うために 検査で見たものはいい？	佐藤良彦(産科大) 佐藤良彦(産科大)	公益医療文化センター 東区会	第7回日本緑内障学会	佐藤良彦
2018	市民公開講座	緑内障と上手に付き合うために 緑内障と上手に付き合うために 検査で見たものはいい？	中山隆 (産科大) 坂野大(産科大)	三井ビル 公益医療財団	第8回日本緑内障学会	坂野大
2019	市民公開講座	緑内障と上手に付き合うために 緑内障と上手に付き合うために 検査で見たものはいい？	藤野大(産科大) 坂野大(産科大)	三井ビル 公益医療財団	第9回日本緑内障学会	坂野大
2020	市民公開講座	緑内障と上手に付き合うために 緑内障と上手に付き合うために 検査で見たものはいい？	久保田節(産科大) 久保田節(産科大) 久保田節(産科大)	アキラ広場 公益医療財団	第10回日本緑内障学会	久保田節

市民公開講座

世界緑内障週間： 東京 多治見 大阪 各県眼科医会
日本緑内障学会学術集会：開催地での実施



市民公開講座

世界緑内障週間： 東京 多治見 大阪 各県眼科医会
日本緑内障学会学術集会：開催地での実施

講演会に来る人の特徴

- 眼の健康に興味のある意識の高い人
- 家族や知人に緑内障などの病気がある人
- なんらかの自覚症状がある人
- すでに通院中の人
- 自分は大丈夫と思っている人は聞かない
- 視力が良いのが自慢の人は、聞かない
- 会場に集まっている限られた人数にだけ伝わる

2014年11月のある日の外来にて



免許更新にあたって、眼鏡がいまいち合わないので検査に来た、視力はいんだけど。。すっきりしない。。友達が白内障で手術したらよく見えるようになったって聞いて、もしかして自分もと思って思い切ってきてみた。。。。。

緑内障です。眼科検診は？
多治見市では無料検診もやっていますよね？



視力検査はいつも合格！免許も通る。緑内障？先生の記事はいつも見えますよ。家内もあの検診は行きましたよ。。異常なしだったって自分は会社で検診しているからいいと思っていた。。手術すれば戻るんでしょ？

いつも緑内障は元には戻らないって言ってますよね？
検診を受けましょうって、、言ってますよね？



ええ、新聞とかで記事は読みました。。だけど。。
ええっ緑内障。。
自分には関係ないと思ってた、よく見えるんだけど。。
ほんとに？。。僕どこが見えないんでしょうか。。



視力じゃないですよ、緑内障は。。
見ようと思うところは見えるんですよ。。

52歳 男性

両眼

正常眼圧緑内障

右視力 = 0.03 (1.2 x -8.0D)

右眼圧 = 14mmHg

左視力 = 0.04 (0.4 x -7.5D)

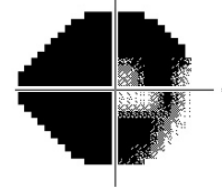
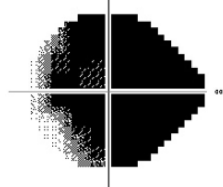
左眼圧 = 15mmHg

通勤は運転
趣味ドライブ
既往歴 無
家族歴 母 緑内障

中心視野

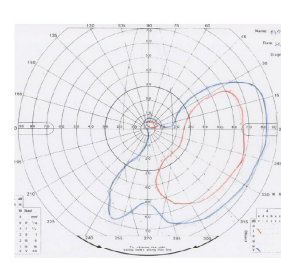
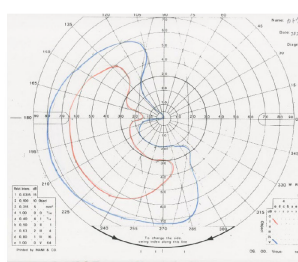
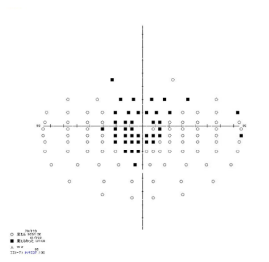
左MD -28.05 dB

右MD -28.29dB



両眼視野

周辺視野



ライトアップ in グリーン運動

- 自分の事だと考えてもらいたい
- 関心を持ってもらいたい

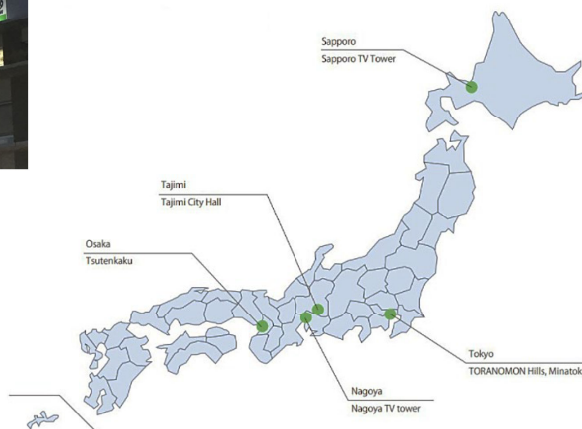


名古屋テレビ等

(2015/3/8)

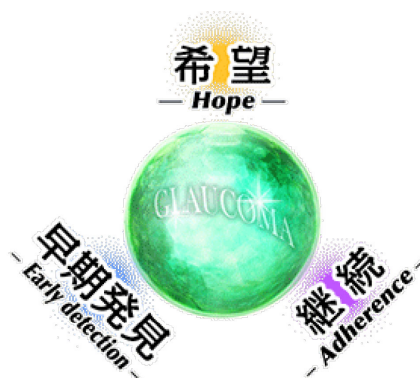


多治見市役所
(駅北庁舎)

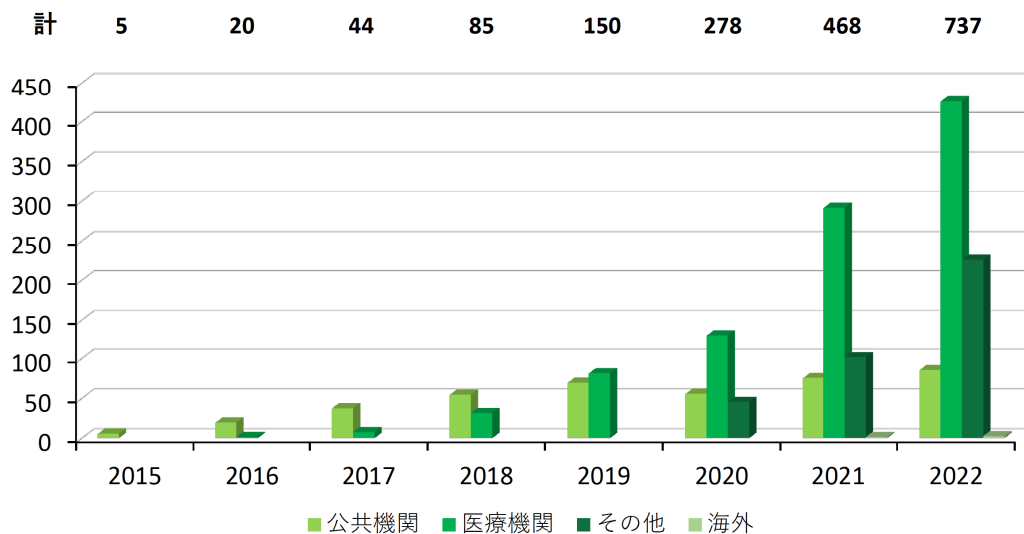


ライトアップ in グリーン運動

早期発見 継続 希望



ライトアップinグリーン運動 参加施設数



2023年は、3月12日(日)～3月18日(土)に実施予定





World Glaucoma Week @GlaucomaWeek
 Get inspired by the Japanese 'Light-up in Green for Glaucoma' movie and events: ryokunaisho.jp/english/lightu... #glaucomaweek



World Glaucoma Week @GlaucomaWeek
 This "GREEN light event" is the first attempt in Korea to light up public places in green to spread awareness about glaucoma and induce latent patients to visit medical institutions during World Glaucoma Week. #glaucomaweek



World Glaucoma Week @GlaucomaWeek · 4月12日
 Did you forget to submit your activity for the World Glaucoma Week 2022? Visit our website and submit your activity along with your photos. Learn more worldglaucomaweek.org #WGA #glaucoma #WGW2022 #glaucomaweek

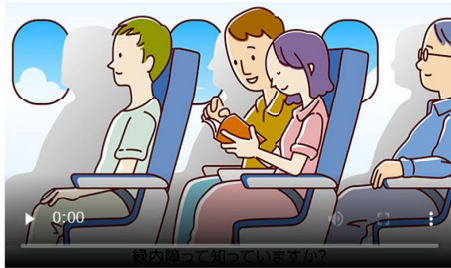


World Glaucoma Week @GlaucomaWeek · 4月5日
 From running events, to green light ceremonies and free eye testing. These are only some of the activities that took place during #glaucomaweek 2022. Visit the website and get inspired worldglaucomaweek.org. #WGA #glaucoma #WGW2022 #glaucomaweek



その他の取り組み

➤ 全日本空輸（株）ANA機内で動画上映

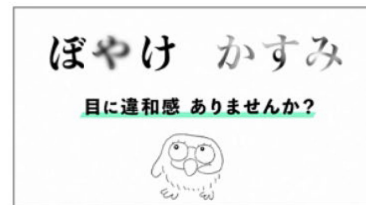


➤ 英語版でのWeb発信

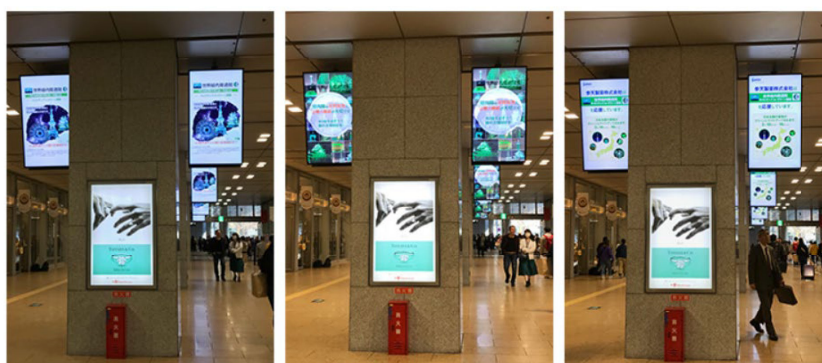


➤ 横浜市営地下鉄車内で緑内障啓発動画を放映!

—YCU-CDC×東京藝術大学大学院映像研究科—
 (横浜市立大学先端医科学研究センターコミュニケーション・デザインセンター)



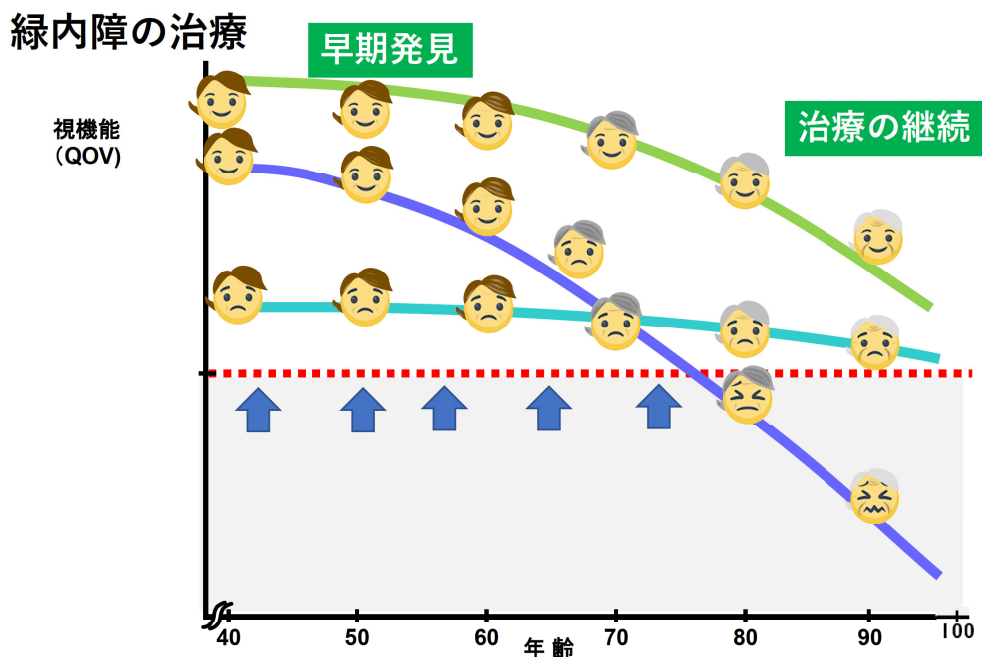
その他の取り組み（協賛企業の企画）



東京 大阪 名古屋駅での
デジタルサイネージ（2018）



東京都内のバスラッピング（2018）

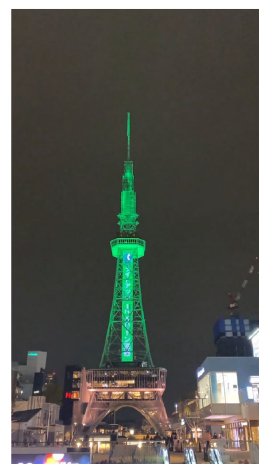


緑内障

正しい知識で、早期発見・継続・希望を

- 視野が欠ける病気
- 40歳以上の20人に1人
- 視力が良くてもなっているかも
- 失明に至ることがある
- 進行の速さは個人差がある
- 型が色々ある
- 早期発見には眼科検査
- 疑わしい場合は、定期的な検査の継続
- 治療は点眼薬を中心に継続管理で一生続く
- 治療中のあなたへ

”ひとりではないことを忘れないで欲しい”



名古屋テレビ塔 MIRAITOWER, 2021

ご視聴ありがとうございました

