



世界初、
目のかゆみ*に
1日1回のクリーム剤。

* 本剤の効能・効果「アレルギー性結膜炎」の
症状の一つです。

持続性・経眼瞼アレルギー性結膜炎治療剤

薬価基準収載

エピナスチン塩酸塩眼瞼クリーム

アレジオン[®]眼瞼クリーム0.5%

ALESION[®] Eyelid Cream

2. 禁忌(次の患者には投与しないこと)

2.1 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

4. 効能・効果

アレルギー性結膜炎

6. 用法・用量

通常、適量を1日1回上下眼瞼に塗布する。

8. 重要な基本的注意

8.1 本剤の使用により効果が認められない場合には、漫然と長期にわたり投与しないよう注意すること。

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

9.5 妊婦

妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。妊娠前及び妊娠初期試験(ラット:経口)では受胎率の低下が、器官形成期試験(ウサギ:経口)では胎児致死作用が、いずれも高用量で認められている。

9.7 小児等

12歳未満の小児等を対象とした臨床試験は実施していない。

11. 副作用

次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

11.2 その他の副作用*

眼瞼そう痒症、眼瞼紅斑 ※0.1～5%未満のみ記載

その他の注意事項等情報については電子添文をご参照ください。

2025年2月作成(第2版)

製造販売元
参天製薬株式会社
大阪市北区大深町4-20
文献請求先及び問い合わせ先 製品情報センター

2025年5月作成
AC25E000A41TC_A

第72回
日本臨床視覚電気生理学会

The 72nd Annual Symposium of Japanese Society for Clinical Electrophysiology of Vision (JSCEV 2025)

Standing on the shoulder of giants
- 巨匠の知見の上に立ち新たな科学を探る -

プログラム・講演抄録集

会期: 2026年2月13日(金)~14日(土)

会場: 日本科学未来館

会長: 藤波 芳

HP: <https://www.fujinamik.com/jscev-2025>

主催事務局:

国立病院機構 東京医療センター
臨床研究センター視覚研究部 視覚生理学研究室内

〒152-8902 東京都目黒区東が丘2-5-1
TEL:03-3411-0111(内線6612)
MAIL:jscev2025.info@fujinamik.com

運営事務局

株式会社 エヌ・プラクティス

〒541-0046
大阪市中央区平野町1-8-13 平野町八千代ビル7階
TEL:06-6210-1037
E-mail:71jscev@n-practice.co.jp

Index

ご挨拶	1
会場へのアクセス	4
会場案内図	5
参加者へのご案内	6
講演についてのご案内	10
学会で発表された原著について・眼科臨床紀要投稿規定	14
日程表	16
プログラム	18
抄録	26
特別講演	27
招待講演・産学連携講演	37
シンポジウム 1	43
シンポジウム 2	57
The 1st ASCEV ASCEV Lectures	65
The 1st ASCEV ASCEV Session	75
一般口演	93
ポスターセッション	113
共催セミナーのご案内	121
協賛団体・企業一覧	125

会長あいさつ

このたび東京医療センターでは、2026年2月、日本科学未来館（東京都江東区）において、「第72回 日本臨床視覚電気生理学会（JSCEV 2025）」を開催いたします。

本大会のテーマは

「**Standing on the shoulders of giants — 巨匠の知見の上に立ち、新たな科学を探る**」
といたしました。私たちが日々更新する知識や概念は、先人たちの挑戦と深い洞察の積み重ねによって築かれてきたものです。巨匠が歩んだ道とその視座に触れることを通して、未来の科学を紡ぐ契機となることを願っております。

特別講演1では、名古屋大学名誉教授・三宅養三先生にご登壇いただきます。三宅教授は病態解明の道を切り拓かれ、その軌跡は「三宅学」と称される独自の学問体系へと昇華されました。本分野を牽引してこられた、まさに時代を象徴する巨匠です。

特別講演2では、藤田医科大学名誉教授・堀口正之先生にご講演いただきます。堀口教授は電気生理学の枠を越える自由で独創的な発想により、臨床と研究を結びつけ、多くの患者様を救ってこられました。その柔軟な視点と着想は、視覚科学の未来を照らし続けています。

国際招待講演では、英国Moorfields Eye HospitalのAnthony Robson教授をお迎えし、国際標準に基づく電気生理学的評価と、個別化医療に向けた拡張基準、そしてその根底にある信念についてご講演いただきます。産学連携講演では、英国ロンドン大学のMichel Michaelides教授に、遺伝性網膜ジストロフィへの治療という地球規模の課題に挑む原動力についてお話しいただきます。

また、新進気鋭の若手研究者により未来を志向する「I have a dream」シンポジウムでは、若手が自らの原点と未来の夢を語り、次の時代を切り拓く姿を時代の証言者として皆様と見届けます。優れた一般演題を深く議論する「Y-JSCEV:科学の未来は輝く若き研究者の肩に」では、非臨床から臨床まで幅広い分野において、世代を越えた対話を通じて、視覚電気生理学の次の地平を展望します。東アジア眼遺伝学会の支援によるThe 1st ASCEVでは、韓国・中国・豪州の演者を迎え、アジアから新たな価値を生み出す対話の場を提供いたします。

本大会が、臨床に根ざした視覚電気生理学の原点を再確認し、基礎から社会実装へとつながる知の流れを再発見する機会となるとともに、本分野に集う“人”との交流を通じて、皆様の臨床と研究に新たな視点をもたらす場となることを心より願っております。

末筆になりますが、本学会の開催にあたり、ご支援を賜りましたすべての皆さまに、心より御礼申し上げます。

会長紹介

1979年、米国ミシガン州生まれ。義務教育を期に帰国し、愛知県で育つ。名古屋大学医学部在学中に 三宅養三教授と出会い、研究と臨床に情熱を注ぐ姿に魅せられ、眼科ならびに臨床視覚電気生理学の道を志す。初めての学会参加は名古屋で開催されたISCEV2003/JSCEV2003であり、科学に基づき視機能を探究する臨床電気生理学の魅力に強く惹きつけられた。

2006年、三宅養三教授が感覚器センター長として赴任した国立病院機構東京医療センターへの入職が叶い、同教授の下で研鑽を積む。後期研修では、野田徹教授による新たな研修指導体制の初年度にあたり、篠田啓教授の指導のもと眼科研修を修了した。

2009年に渡英後は、Graham Holder教授および Anthony Robson教授らの下で臨床視覚電気生理学を、Andrew Webster教授および Anthony Moore教授の下で臨床に根差した眼遺伝学を学んだ。さらに Michel Michaelides教授の指導により、大規模コホートにおける治療導入を目的とした遺伝型・表現型研究プラットフォームの構築し、遺伝子治療および薬物治療を含むグローバル治療研究へと研究領域を発展させた。小児スターガルト病研究およびProgStar Studiesは、慶應義塾大学大学院（連携大学院博士課程）における主要研究業績となり（指導：坪田一男教授、小澤洋子教授）、レギュラトリーサイエンスとしての自然歴エビデンスの構築およびエンドポイント確立に貢献するとともに、アジア・北米・欧州での承認を目指す *ABCA4* 小分子治療薬の開発および社会実装に向けた重要な起点となった。

2016年、東京医療センターへ帰室。視覚電気生理学研究室室長として、角田和繁先生、秋山邦彦先生の支援のもと、診療部（眼科・遺伝診療科）、研究部（視覚研究部）、治験部門が連携する体制を構築し、企業参入型治療導入プラットフォームとして眼科遺伝子治療センターを開設した。眼科専門医および臨床遺伝専門医として、臨床診断、電気生理学的診断、遺伝学的診断、治療を統合した一体的診療体制を確立している。

現在、アジア初となる遺伝子補充治療の導入に貢献し、*RPE65* および *RPGR* を対象とした遺伝子治療治験、*ABCA4* を対象とした個別化薬物治験、ならびに *RPE65* に関する上市後調査等を主導している。並行して、国内外のアカデミアおよび企業シーズ（遺伝子補充・編集・RNA修飾・RNA編集・個別化薬物等）を対象とした非臨床・臨床開発の設計にも携わり、個別化医療における治療ターゲットの選定、齧歯類および大型動物を用いた非臨床試験のデザインおよび評価、臨床試験プロトコルの策定、さらにレギュラトリーサイエンスの観点から FST や EER を含む電気生理学的臨床評価指標の構築と社会実装を行っている。

略歴

1998年 私立東海高等学校卒業
2004年 名古屋大学医学部医学科卒業
2004年 名古屋第一赤十字病院 前期研修医
2006年 東京医療センター眼科 後期研修医
2009年 英国Moorfields Eye Hospital 臨床フェロー
2013年 東京医療センター眼科・慶應義塾大学大学院博士課程
2016年 英国UCL Institute of Ophthalmology主任研究員
2017年 東京医療センター・臨床研究センター
視覚研究部・視覚生理学研究室 室長
2018年 英国Moorfields Eye Hospital 客員顧問
2020年 英国UCL Institute of Ophthalmology 客員教授

学会

2021年 一般社団法人東アジア眼遺伝学会 理事長
2020年 ISCEV 理事 (member at large)
2019年 ClinGen(Clinical Genome Resource) Expert panel
2018年 日本臨床視覚電気生理学会 理事

受賞歴

2025年 第79回日本臨床眼科学会 Very Interesting Presentation
2024年 第63回日本網膜硝子体学会 優秀演題
2021年 参天製薬創業者記念眼科医学研究基金
2020年 Tokyo Retina League, Young Investigator Award
2018年 ASHG 2017 reviewer's choice
2017年 第56回日本網膜硝子体学会 優秀演題
2016年 FOUNDATION FIGHTING BLINDNESS
Carrier Development Award
2013年 National Institute for Health Research, Travel Grant
2012年 ISCEV2012 Eberhart Dodt Memorial Award
Best Presentation
2010年 ISCEV2010 travel grant

主導研究・治験

19の研究・治験を主導 研究費総額（約400,000千円）以下、代表研究

2024- Contracted clinical trial ClinicalTrials.gov Identifier: NCT05244304
Title: A Phase 1b Open-label Study to Evaluate the Pharmacokinetics, Pharmacodynamics, Safety, and Tolerability of Tinlarebant in Japanese Subjects With Stargardt Disease and a Phase 2/3 Randomized, Double-masked, and Placebo-controlled Study to Evaluate the Safety, Tolerability, and Efficacy of Tinlarebant in Subjects With Stargardt Disease
Responsible Party: Belite Bio, Inc
2022- Contracted clinical research Identifier: Award AI_AWARD02488
National Institute For Health and Care Research (NIHR) AI AWARD (UK): Eye2Gene: accelerating the diagnosis of inherited retinal diseases.

英文原著

(146 peer-reviewed international publications; 35 articles as the first author and 20 articles as the corresponding author; Total impact factor: 668.9 (Journal of Citation Reports) ; H index: 39 (33 since 2021); H index: 94 Citation: 5178) 以下、

代表論文

1. Efficacy and safety of voretigene neparvovec in *RPE65*-retinopathy: Results of a phase 3 trial in Japan. Fujinami K, Akiyama K, Tsunoda K, Ito S, Seko N, Yamamoto S. *Ophthalmol Sci*. 2025. Citation: 1.
2. ISCEV and IPS guideline for the full-field stimulus test (FST). Jolly JK, Grigg JR, McKendrick AM, Fujinami K, Cideciyan AV, Thompson DA, Matsumoto C, Asaoka R, Johnson C, Dul MW, Artes PH, Robson AG. *Doc Ophthalmol*. 2024. Citation: 17.
3. Specification of variant interpretation guidelines for inherited retinal dystrophy in Japan. Fujinami K, Nishiguchi KM, Oishi A, Akiyama M, Ikeda Y; Research Group on Rare, Intractable Diseases (Ministry of Health, Labour, Welfare of Japan). *Jpn J Ophthalmol*. 2024. Citation: 5
4. Clinical and genetic characteristics of East Asian patients with occult macular dystrophy (Miyake disease): East Asia occult macular dystrophy studies report number 1. Fujinami K, Yang L, Joo K, Tsunoda K, Kameya S, Hanazono G, Fujinami-Yokokawa Y, Arno G, Kondo M, Nakamura N, Kurihara T, Tsubota K, Zou X, Li H, Park KH, Iwata T, Miyake Y, Woo SJ, Sui R; East Asia Inherited Retinal Disease Society study group. *Ophthalmology*. 2019. Citation: 43.
5. Novel RP1L1 variants and genotype-photoreceptor microstructural phenotype associations in cohort of Japanese patients with occult macular dystrophy. Fujinami K, Kameya S, Kikuchi S, Ueno S, Kondo M, Hayashi T, Shinoda K, Machida S, Kuniyoshi K, Kawamura Y, Akahori M, Yoshitake K, Katagiri S, Nakanishi A, Sakuramoto H, Ozawa Y, Tsubota K, Yamaki K, Mizota A, Terasaki H, Miyake Y, Iwata T, Tsunoda K. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2016. Citation: 75.
6. Clinical and molecular characteristics of childhood-onset Stargardt disease. Fujinami K, Zernant J, Chana RK, Wright GA, Tsunoda K, Ozawa Y, Tsubota K, Robson AG, Holder GE, Allikmets R, Michaelides M, Moore AT. *Ophthalmology*. 2015. Citation: 225.
7. Detailed genetic characteristics of an international large cohort of patients with Stargardt disease: ProgStar study report 8. Detailed genetic characteristics of an international large cohort of patients with Stargardt disease: ProgStar study report 8. Fujinami K, Strauss RW, Chiang JP, Audo IS, Bernstein PS, Birch DG, Bomotti SM, Cideciyan AV, Ervin AM, Marino MJ, Sahel JA, Mohand-Said S, Sunness JS, Traboulsi EI, West S, Wojciechowski R, Zrenner E, Michaelides M, Scholl HPN; ProgStar Study Group; ProgStar Study Group. *Br J Ophthalmol*. 2019. Citation:84.
8. A longitudinal study of Stargardt disease: clinical and electrophysiologic assessment, progression, and genotype correlations, Fujinami K, Lois N, Davidson AE, Mackay DS, Hogg CR, Stone EM, Tsunoda K, Tsubota K, Bunce C, Robson AG, Moore AT, Webster AR, Holder GE, Michaelides M. *Am J Ophthalmol*. 2013. Citation:189.

若手へのメッセージ

視覚電気生理の魅力は「人」です。天才的な発想や独創的な解釈が響き合い、ユニークネスが重なり科学が紡がれると感じます。心を惹かれる人に出会い、自分の中の“Fan”を感じてもらいたいです。



会場へのアクセス



電車

- 新交通ゆりかもめ
「東京国際クルーズターミナル」下車 徒歩約5分
「テレコムセンター」下車 徒歩約5分
- 東京臨海高速鉄道りんかい線
「東京レポート」下車徒歩約15分

路線バス

都営バス(「日本科学未来館前/日本科学未来館」で下車)

船

日の出棧橋[東京] - お台場海浜公園船着場下船 徒歩15分

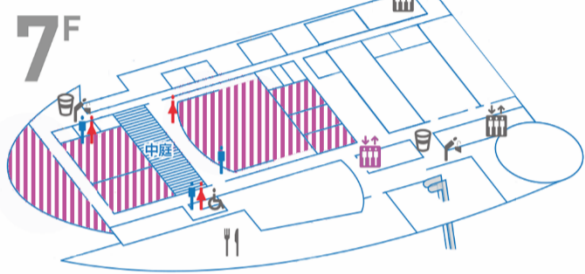
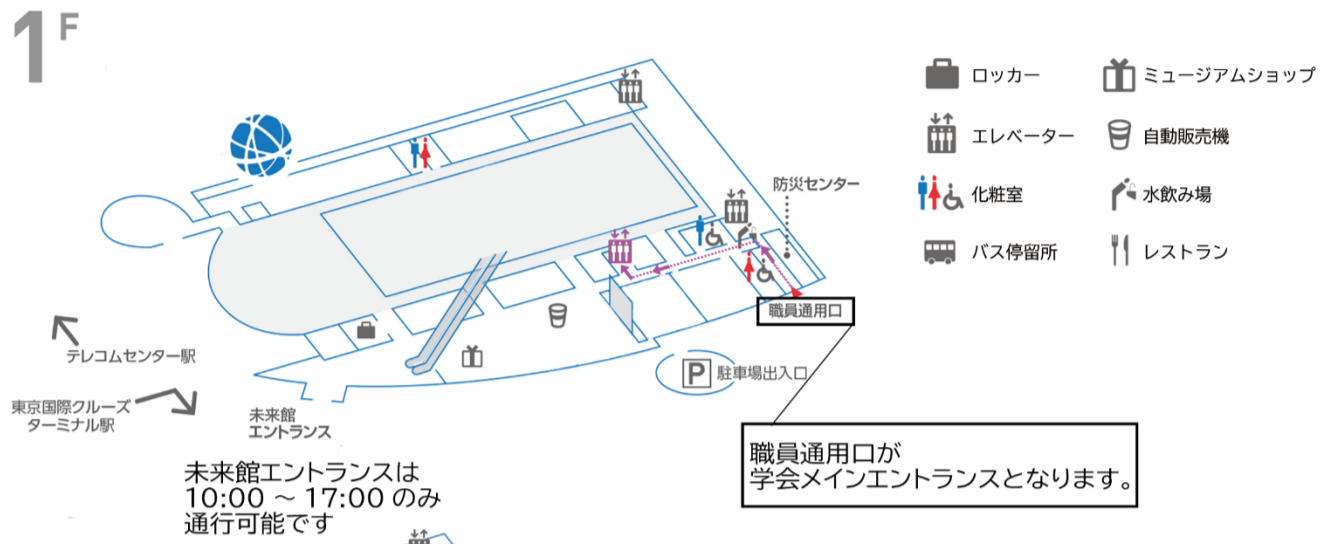
車

- 首都高速
都心方面から
首都高速11号台場線「台場出口」から 約5分
羽田・横浜方面
首都高速湾岸線「臨海副都心出口」から 約4分
- 一般道
都心方面から
レインボーブリッジ下層の一般道を渡り、
レインボーブリッジ入口交差点より約4分

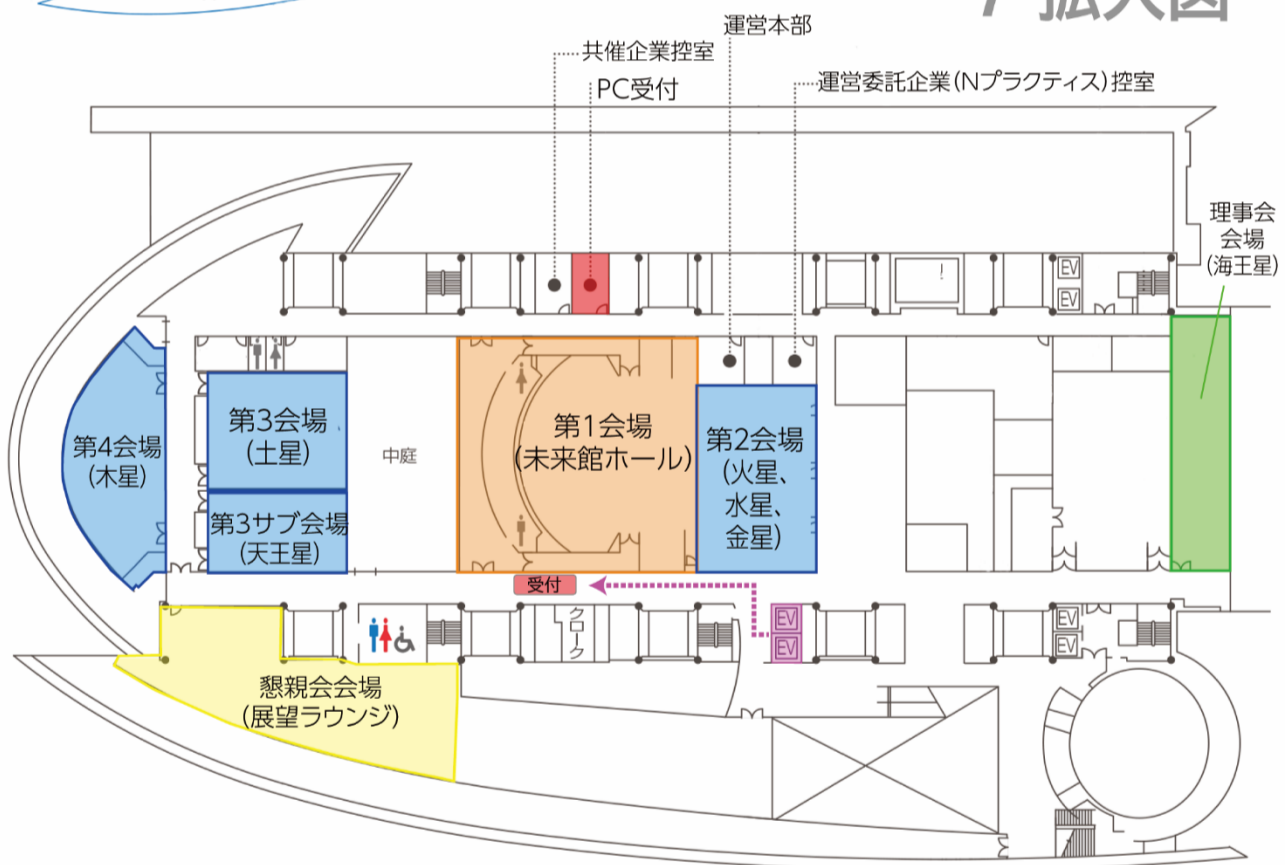
※詳細は日本科学未来館ホームページよりご確認ください。



会場案内図



7^F拡大図



参加者へのご案内

1. 参加登録

- 1) 事前に、学会ホームページでオンライン登録をお済ませください。
登録後の取消・返金はいたしかねます。二重登録等に充分ご注意ください。
- 2) 発表者は必ず参加登録が必要となりますのでご注意ください。
- 3) 領収書、参加証明書は、参加者専用ページよりご自身で出力お願いいたします。

〈参加登録費〉

	早期参加登録 ～1月19日（月）	後期参加登録 1月20日（火）～2月14日（土）
会員	15,000 円	20,000 円
非会員	20,000 円	25,000 円
企業職員	20,000 円	25,000 円
患者、名誉会員 メディカルスタッフ 大学院生・研修医*	5,000 円	6,000 円

※支払方法はクレジットカード決済のみです。

(VISA/MasterCard/American Express/Diners/JCB)

※メディカルスタッフ、大学院生、研修医、留学生の参加区分の方は、所属長の証明が必要です。参加登録時に、登録区分証明書を HP よりダウンロードして、必要事項を記入のうえ、運営事務局まで提出してください。なお、「研修医」区分は、新臨床研修医制度4年目までです。

【JSCEVおよびイノベーションサミット両方に参加される場合】

第1回 日本遺伝性網膜ジストロフィ イノベーションサミット (IRD Innovation Summit) への参加登録には、JSCEV 2025 (第72回 日本臨床視覚電気生理学学会) の参加登録が含まれる為、イノベーションサミットに 参加される方は、JSCEV側での追加の参加登録は不要です。

※申し込みはPeatix (<https://jird-innovation.peatix.com/view>)

- ・一般 (医師・研究者) : 50,000円*JSCEV 2025 参加費 (20,000円) 含む
1/19以降 100,000円*JSCEV 2025 参加費 (20,000円) 含む
- ・企業関係者 : 50,000円*JSCEV 2025 参加費 (20,000円) 含む
1/19以降 100,000円*JSCEV 2025 参加費 (20,000円) 含む

2. 抄録集

PDFデータを、参加者専用ページに掲載いたします。

冊子は参加登録時に購入された方にのみ、当日会場でお渡しいたします。

学会理事の方には事前に冊子を郵送させていただきます。

3. 受付

〈早期参加登録された方〉

事前にネームカードをメールにてお送りします。ご自身にてプリントアウトし、ご持参お願いいたします。ネームカードケースは会場にご用意しております。

〈後期参加登録された方〉

参加登録完了時に送信の「参加登録完了メール」を提示してください (出力またはスマートフォン等画面での提示いずれでも可)。受付にてネームカードと引き換えます。

時 間：2月13日 (金) 8:20 ~ 18:30

2月14日 (土) 8:20 ~ 17:30

場 所：7F 未来館ホール ホワイエ横廊下

4. 日本眼科学会 専門医制度単位取得について(認定番号:59048)

本会では、c) 眼科領域講習単位、d) 学術業績・診療以外の活動実績(学会出席単位)が取得できます。新専門医制度についての詳細は下記、日本眼科学会ホームページからご確認ください。

https://www.nichigan.or.jp/senmon/renewal/koshin_new.html

日 程	c)眼科領域講習単位	d)学会出席単位
	最大取得単位	
2月13日(金)	最大 1.0 単位	0.5 単位
2月14日(土)	最大 1.0 単位	

c)眼科領域講習単位

眼科領域講習の対象プログラムを聴講した場合のみ、単位が取得できます。単位の対象プログラムと単位数は下記のとおりです。

日 程	対象プログラム	単 位
2月13日(金)	シンポジウム1	0.5
	特別講演1	0.5
2月14日(土)	特別講演2	0.5
	ASCEV Session	0.5

※注意事項

- ・単位対象プログラム毎に単位受付が必要です。単位の対象となるプログラムは、部屋の入口に単位受付デスクを設置し、入場時に単位受付を行います。セッション開始10分を過ぎると受付は終了しますので、ご注意ください。
- ・単位を取得するプログラムは、開始から終了まで参加してください。
- ・ASCEV Lectures(2月14日(土) 15:10~16:00)とASCEV Session(16:00~17:20)を連続して開催いたしますが、単位対象プログラムはASCEV Sessionのみとなります。ASCEV Lectures終了後、単位受付を行い、ASCEV Session聴講の流れとなります。

d)学会出席単位

以下の場合に、学会出席単位 0.5 単位 が取得できます。

1) 学会出席単位受付デスクで単位受付をした場合

受付時間：2月13日(金) 8:20 ~ 17:30

2月14日(土) 8:20 ~ 17:30

受付場所：7F 受付横

2) 眼科領域講習単位を取得した場合

※注意事項

- ・眼科領域講習単位の取得手続きを行うと、「d)学会出席単位」は自動で加算されるため、1)の手続きは不要です。
- ・「d)学会出席単位」は、1日ごとの単位付与ではなく、出席日数にかかわらず本会に出席されることにより0.5単位が付与されます。なお、「d)学会出席単位」の上限は5年間で6単位です。

e)単位受付について

必ず専門医更新登録証(青・白色のカード)をお持ちください。以前の専門医更新登録証(金色のカード)は使用できません。

5. 関連会議

日本臨床視覚電気生理学会 理事会
日 時：2月13日（金）17：40 ～ 18：40
場 所：海王星

日本臨床視覚電気生理学会 総会
日 時：2月14日（土）13：40 ～ 14：40
場 所：未来館ホール

※総会終了後、全体での記念撮影を予定しております。ぜひご出席賜りますようお願い申し上げます。

6. 懇親会について

日 時：2月13日（金）17：30～
会 場：展望ラウンジ

※懇親会への参加を希望される方は、受付にてチケットをお配りいたしますので、お申し出ください。

7. 日本臨床視覚電気生理学会新入会申込み

- ・筆頭演者は、日本臨床視覚電気生理学会の会員に限ります。
- ・入会の申込みについては、下記にお問い合わせください。

8. 会場内でのご注意

会場内での録音、写真およびビデオ撮影はご遠慮ください。また、携帯電話はマナーモードに切り替えるか、もしくは電源をお切りください。なお、事務局が記録・広報用に会場内を撮影することがあります。プライバシーや発表内容の保護のため、撮影に制限や配慮を希望される発表者の方は、事前（または当日受付時）に事務局までお申し出ください。許可なくSNS等へ掲載することは固くお断りいたします。

9. 会場の利用時間および入退館について

本学会の一部プログラムは、日本科学未来館の通常開館時間外に実施されます。そのため、開館時間外の入退館は、職員通用口をご利用ください。なお、コインロッカー等の会場付帯施設は、日本科学未来館の開館時間（10：00～17：00）のみご利用可能です。開館時間外はこれらの施設をご利用いただけませんので、あらかじめご了承ください。

10. クローク

受付時間：2月13日（金）8：20 ～ 17：30
2月14日（土）8：20 ～ 17：30
場 所：未来館ホール 横 受付前

11. 駐 車 場

本学会専用の無料駐車場はございません。お車でお越しの方は、日本科学未来館の一般駐車場（有料）をご利用ください。当該駐車場は一般来館者も利用されるため、混雑する場合があります。入出庫可能時間は7：00～23：00となります。駐車台数には限りがございますので、円滑なご来場のため、公共交通機関のご利用を推奨いたします。

12. 食 事

ランチョンセミナーではお弁当、ティータイムセミナーではお菓子を配布いたします。ただし、数に限りがございますので、ご了承ください。整理券の配布はございません。なお、7F未来館ホールでのお食事はできません。

13. 機器展示

日 時： 2月13日（金）8：20～17：30
2月14日（土）8：20～17：30
場 所： 未来館ホール ホワイエ、木星（第4会場）

14. インターネットサービス

無線LANがご利用いただけます。一斉に利用されると通信速度が落ちることがございます。予めご了承ください。

※ japaneseとenglishは規約同意画面の言語の違いとなります。

SSID： mfr01_japanese / mfr01_english パスワード： 1m1Eicl1h7vYx

SSID： mfr02_japanese / mfr02_english パスワード： cj7LrlgN269n5

SSID： mfr03_japanese / mfr03_english パスワード： kCU9bOUC9lO5x

講演についてのご案内

1. 利益相反(conflict of interest)について

共催セミナーを除く全ての発表に関し、公表の対象に該当する場合は、発表時の2枚目のスライドに、利益相反の категория および企業名を記載してください。「利益相反に関する基準」および「公表の基準細則」は、日本眼科学会に準じます。日本眼科学会ホームページ内にある倫理委員会のページ (<https://www.nichigan.or.jp/Portals/0/resources/about/conflict.pdf>) を参照してください。

2. 発表時間

時間厳守をお願いいたします。

特別講演、招待講演、シンポジウム：運営事務局からご案内している時間をご確認ください。

一般口演：一般口演8分（発表5分 討論3分）

3. 発表形式

PowerPointのみでの講演となります。

演台上には、モニター、キーボード、マウスを用意しております。各自で操作し、発表を行ってください。

4. 進 行

1) セッション開始20分前までに、会場内前方の次座長席または次演者席にお着きください。

2) 座長は、開始の合図が入り次第、セッションを開始してください。

3) 講演者は、座長の指示のもと、講演を行ってください。

4) 時間厳守にご協力ください。

5. PC 受付

講演者は、セッション開始45分前までに PC受付にて動作確認を行ってください。

受付時間： 2月13日（金）8：20 ～ 16：20

2月14日（土）8：20 ～ 16：00

受付場所： ダイモス

6. 発表機材・データについて

学会場でご用意しているPCはWindowsのみです。

Macintoshをご利用の場合は、アダプター、付属品含めすべてお持ち込みください。

Windows のデータをUSBでお持ち込みいただくことを推奨します。

発表者ツールのご使用は円滑な運営の観点からお断りさせていただいております。

区分	Windows	Macintosh
PC本体の持込	○	○
メディアの持込 (USBフラッシュメモリー)	○	△ データ表示は Windowsになります
アプリケーションソフト	PowerPoint2024	

①USBお持ち込みの場合

- ・アプリケーションは以下のものをご用意します。

Power Point 2024

動画アプリケーション Windows Media Player (MP4を推奨いたします)

- ・持ち込まれるメディアに、発表データ（完成版）以外のデータを入れないようにしてください。
- ・必ずバックアップデータもご用意ください。バックアップデータを持参されなかったために発表が不可となった場合も、責任を負いかねますのでご了承ください。
- ・メディアを介したウイルス感染の事例がありますので、最新のウイルス駆除ソフトでチェックしてください。

②PC本体をお持ち込みの場合

- ・スクリーンセーバーならびに省電力設定は、事前に解除しておいてください。
- ・持込PCはHDMI出力できるものに限りです。変換コネクタが必要な場合は、必ずご自身でご用意ください。
- ・ACアダプタを必ずお持ちください。
- ・PCに保存されたデータの紛失を避ける為、ご発表データは必ずバックアップをお取りください。
- ・ファイルに動画、音声が含まれる場合は、PC受付にて再生チェックを必ず行ってください。
- ・動画（音声）をご使用になる場合は、試写の際に必ずオペレーターにお申し出ください。
- ・受付終了後、ご自身で会場のオペレーター席までPCをお持ちください。
- ・発表終了後、ご自身のPCは会場のオペレーター席にて回収ください。

7. 発表データ作成について

- ・16：9が推奨されます。
- ・発表データのファイル名は「演題番号 氏名（漢字）」としてください。
例) O1-1 眼科花子
- ・スライドの2枚目に、利益相反の有無、および利益相反がある場合には、企業名を掲示してください。
- ・フォントは文字化けを防ぐためデフォルトのフォントに限定して使用してください。
- ・動画データは、Windowsの初期状態に含まれるコーデックで再生可能のものに限定させていただきます。
- ・事前に、発表データを作成されたPC以外の機体で動作確認を行ってください

8. 討 論

- 1) 討論は、個別に行われます。
- 2) 討論者は、予め会場内の質問用マイクの近くでお待ちください。
- 3) 討論者は、氏名・所属を明瞭に述べた後、簡潔にご発言ください。

9. ポスター発表について

1) 発表受付・準備

発表者は、各自のポスター番号を確認の上、以下の時間内にポスターの貼付を完了してください。

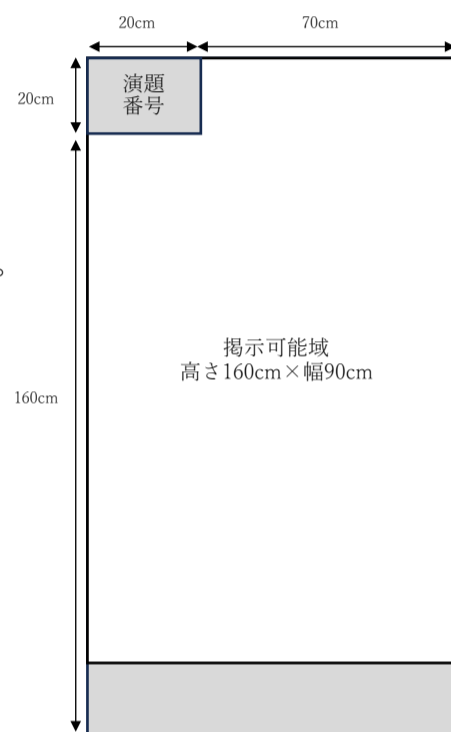
- ・貼付時間：2026年2月13日（金） 8:20 ~ 10:30
- ・発表者は受付にて発表者リボンをお受け取りください。

2) ポスター掲示・発表時間

- ・閲覧時間：2026年2月13日（金） 11:00 ~ 17:30
 - ・ポスター討論（発表）時間：2023年2月13日（金） 16:40 ~ 17:30
- 発表者は発表開始時刻10分前に、発表者リボンをつけてポスターパネルの前に待機してください。
発表形式はフリーディスカッションとなります。

3) ポスターの作成要領

- ・パネルサイズ：[高さ 180cm × 幅 90cm]（図参照）
- ・作成範囲：
演題番号：パネル左上に事務局で用意します
（縦 20cm × 横 20cm）。
演題名・発表者名・所属：本文内に記載してください。
本文：[縦 160cm × 横 90cm] 以内のサイズで作成してください。
（A0サイズ推奨）
- ・貼付用具：事務局にて PUSHUPIN を用意いたします。
粘着テープの使用はご遠慮ください。



4) 撤去について

- ・撤去時間：2026年2月13日（金） 18:00 ~ 18:30
- ・撤去時間を過ぎても掲示されているポスターは、事務局にて処分させていただきますので、あらかじめご了承ください。

【多言語翻訳アプリ「ポケットーク」のご利用について】

本学会では、ご自身の端末で講演内容をリアルタイムに翻訳・テキスト化して確認いただける「ポケットーク（アプリ版）」をご利用いただけます。

- ・ご利用方法 お手持ちの PC またはスマートフォンにアプリをインストールし、会場の音声を聞かせることで、翻訳結果を手元でご覧いただけます。
- ・設定・QRコードについて アプリのダウンロード方法や本学会専用の設定用 QR コードについては、当日、会場内の掲示物やスライド等でご案内いたします。
- ・お願い（マナー遵守） 聴講の際は、周囲の方のご迷惑にならないよう、必ずイヤホンをご使用ください。また、会場内でのスピーカー再生や、画面の明るさによる周囲へのご配慮をお願いいたします。

MEMO

学会で発表された原著について

「眼科臨床紀要」に投稿される場合は、下記の眼科臨床紀要稿規定を参考にしてお書きになり、眼科臨床紀要会宛お送りください。

眼科臨床紀要会

〒112-0004 東京都文京区後楽2-18-8 公和図書株式会社内

Tel : 03-3813-6337 Fax : 03-3813-6399

E-mail : info@ganrinki.net

眼科臨床紀要投稿規定

「原著」投稿規定

1. 他誌に既に発表されていないか、投稿中ではない原著論文の投稿を受け付けます。
2. 論文を掲載するか否かは、査読者の意見を参考にして、編集委員会が決定します。編集方針に従って、原稿の修正、加筆、削除などを求める場合があります。編集上の事項を除いて、掲載論文の内容に関する責任は著者にあります。
3. ヘルシンキ宣言（世界医師会）の理念を踏まえ、本人の自由意志による同意（informed consent）を得てください。実験対象が動物の場合にも、愛護精神の観点から十分な配慮をしてください。
4. 原稿は、ワードプロセッサを用い、A4判で作成してください。ページ番号：タイトルページを第1ページとして、順次ページ番号を付けてください。原稿の長さ：原則として、本文と文献とをあわせて8,000字以内、図表は6点以内とします。
5. 原本1部およびコピー1部の合計2部に加え、CD-R等に保存したものを提出してください。
6. 原稿は、以下の区分ごとに、新しいページで書き始めてください。英文要約の添付は自由です。
 - 1) タイトルページ
 - 2) 要約、キーワード
 - 3) 本文
 - 4) 文献
 - 5) 図（写真）
 - 6) 図の説明文
 - 7) 表
7. 原稿の各部分は、以下の諸点に留意して作成してください。

1) タイトルページ

本誌綴じ込みの用紙に所定の事項を記載し、原稿の第1ページとしてください。なお、本用紙はウェブサイト <http://www.ganrinki.net/> からダウンロード可能です。

2) 和文要約、キーワード

400字以内で、論文の概要が具体的にわかるように目的、対象、結果、結論に分けて書いてください。臨床報告では、背景、症例報告、結論としてください。要約の下に、キーワード（5個以内）を重要な順に列記してください。

3) 英文要約、キーワード

英文要約の添付は必須ではありません。添付される場合は1,000字以内で、Purpose, Methods、Results、Conclusionsに分けてください。臨床報告では、Background、Case report、Conclusionsとしてください。キーワードは和文に合わせた英文を列記してください。

4) 本文

原則として、以下の項目順に記述してください。

・ 実験研究、臨床研究の場合：緒言、対象および方法、結果、考按

・ 症例報告の場合：緒言、症例、考按

各項目内での細区分には、1(.1)を用いてください。

略語は初出時にフルスペルを付けてください。

文献の引用は、該当箇所の右肩に、番号を片括弧でくくって示してください。

[例：……の報告1)がある。]

5) 文献

本文中に引用した文献のみを、引用順に、番号とともに記載してください。番号は片括弧でくくってください。未発表の成績は印刷中の論文のみを（印刷中）として引用することができます。掲載予定証明書のコピーを添付してください。学会発表（抄録集）は引用できませんので、本文中に（ ）書きで記入してください。

著者が3名以上の場合には、筆頭から2名を列記し、それ以後は「, 他」、「, et al」としてしてください。文献の書誌事項は以下に準じて記載してください。

(1) 雑誌の場合

著者名：論文標題. 雑誌名 巻数：初頁- 終頁,

発行年.

著者名と論文標題は、原文のとおり記載してください。雑誌名は、日本語雑誌の場合には各雑誌で決められた略称を、外国語雑誌の場合にはIndex Medicusに示された略称をそれぞれ用いてください。

(2) 単行本の場合

著者名：書名. 出版社名, 発行地名, 初頁- 終頁, 発行年.

著者名：論文標題. 編者名：書名. 出版社名, 発行地名, 初頁- 終頁, 発行年.

日本語の単行本で、編者のある場合には編者名の後に（編）：を書いてください。外国語の単行本で、編者のある場合には編者名の前にin：を、編者名の後に（ed または eds）：を書いてください。

外国語書名の単語の頭文字（冠詞、前置詞を除く）は大文字で書いてください。

単行本中の一部を引用した場合は、初頁- 終頁を記載してください。

6) 図（グラフ、写真を含む）

データが無い図（写真）は、裏面に筆頭著者名、図番号、天地を示す矢印を記載し、カラー印刷を希望する場合その旨も付記してください。

データがある図（写真）は原稿にデータを挿入のうえ、図番号を入力してください。

患者の写真を用いる場合は、個人が特定できないようにトリミングまたはマスクングを工夫してください。患者を特定できるような写真が必須の場合は、原則として承諾書のコピーを添付してください。

カラー印刷を希望する場合、プリントした原稿の図の横にその旨を手書きしてください。

いずれの場合もカラー印刷は実費を頂きます。

7) 図の説明文

図の内容が容易に理解できるように、日本語で簡潔明確に書いてください。

図の中のシンボル、矢印、略語などについて説明してください。

8) 表

原則として、A4判サイズ用の紙に、ワードプロセッサなどで作成してください。

表の表題（タイトル）を表の上部に書いてください。記号や略語、統計分析結果などの説明は、表の下部に脚注の形で記載してください。

8. 著作権

掲載論文の著作権は、眼科臨床紀要会に帰属します。投稿にあたっては、著作権譲渡に同意する旨の書類に、著者全員の署名が必要です。本誌に綴り込みの著作権譲渡同意書を使用し、添付してください。本用紙はウェブサイト <http://www.ganrinki.net/> からダウンロード可能です。

9. 掲載料

掲載料は、筆頭著者が会員の場合は2ページ分無料、写植・トレース代無料、非会員の場合は全額著者負担とさせていただきます。

10. 別刷

30部を無料進呈します。

有料の別刷申し込み部数は50部単位とします。50部未満は受け付けません。タイトルページに希望部数を記入してください。校正時に確認してください。

11. 校正

著者校正は、原則として、1回とします。印刷ミスの訂正を主とし、字句の加筆、削除、変更はできるだけ避けてください。大幅な変更のために内容が変化した場合には再査読を必要とすることがあります。

日 程 表

2026/2/13(金)			
第1会場【未来館ホール】	第2会場【火星・水星・金星】	第3会場【土星】+ 第3会場 中継【天王星】	第4会場【木星】
メイン会場	ランチョンセミナー会場(2/13)	ランチョンセミナー会場(2/14)	ポスター・展示会場
<p>8:00</p> <p style="text-align: center;">8:20～ 開場</p> <p style="text-align: center;">8:40～8:45 開会式</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: right; font-size: small;">領域</p> <p style="text-align: center;">8:50～10:20</p> <p style="text-align: center;">シンポジウム1 I have a dream</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">座長:藤波 芳(東京医療センター) 藤田 啓(埼玉医大)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">10:30～11:10 一般口演1</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">ERGが照らす後天性網膜内層・外層障害</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">座長:近藤 峰生(三重大学) 上野 真治(弘前大学)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">11:15-11:50 一般口演2</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">ERGから捉える後天性網膜障害</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">座長:森本 社(大阪大学) 谷川 篤宏(藤田医大ばんたね)</p> </div> <p>12:00</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #e0f2f1;"> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">12:00～13:00 ランチョンセミナー1 IRD診療:遺伝子学的検査のリアルと 遺伝子治療のエビデンス</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">座長:近藤 峰生(三重大学) 共催:ノバルティス ファーマ株式会社/ シスメックス株式会社</p> </div> <p>13:00</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #9c27b0; color: white;"> <p style="text-align: right; font-size: small;">領域</p> <p style="text-align: center;">13:05～14:05 特別講演2</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">特別講演1 教育とは示すこと</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">演者:三宅 養三(名古屋大学名誉教授)</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">座長:藤波 芳(東京医療センター)</p> </div> <p>14:00</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">14:10～15:20</p> <p style="text-align: center;">シンポジウム2</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">Y-JSCEV科学の未来は輝く若き研究者の肩に</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">座長:角田 和繁(東京医療センター) 平形 寿彬(順天堂大学)</p> </div> <p>15:00</p> <p>16:00</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #e0f2f1;"> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">15:30～16:30 ティータイムセミナー FSTの未来</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">-治療エンドポイント、そしてその先へ</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">座長:西口 康二(名古屋大学) 仁科 幸子(国立成育医療研究センター) 共催:ジャパンフォーカス株式会社</p> </div> <p>17:00</p> <p>18:00</p>		<p style="font-size: large; font-weight: bold;">2月13日(金)は 終日使用いたしません</p>	<p>8:20 ~ 10:30 ポスター貼付</p> <p>8:20-17:30 企業展示</p> <p>11:00-17:30 ポスター展示</p> <p>16:40～17:30 ポスターセッション 知見を礎に、自由闊達 な議論を</p> <p style="font-size: x-small;">モジュラー: 島田 佳明 (藤田医科大学) 松本 啓一 (あいずみ松本眼科)</p>
<p>理事会(17:40-18:40) / 全体懇親会(17:30-18:30) ※別会場で行われます</p>			

※理事会は海王星、全体懇親会は展望ラウンジにて開催いたします。

2026/2/14(土)				
第1会場【未来館ホール】	第2会場【火星・水星・金星】	第3会場【土星】+ 第3会場 中継【天王星】	第4会場【木星】	
メイン会場	ランチョンセミナー会場(2/13)	ランチョンセミナー会場(2/14)	ポスター・展示会場	
8:20~ 開場	2月14日(土)は 終日使用いたしません			
8:40~9:10 一般口演3 ERGと遺伝子から読み解く遺伝性網膜疾患 座長:西口 康二(名古屋大学) 前田 亜希子(神戸アイセンター)				
9:15~9:40 一般口演4 ERGと遺伝子がつなぐ遺伝性網膜疾患 座長:近藤 寛之(産業医科大学) 國吉 一樹(近畿大学)				
9:50~10:25 一般口演5 電気生理から社会へつなぐコミュニケーション 座長:久瀬 真奈美(久瀬医院) 町田 繁樹(獨協医大埼玉医療センター)				
10:35~11:15 Invited Lecture Navigating retinal dystrophies through ISCEV-endorsed electroretinography : a voyage of discovery. Lecturer: Anthony Robson (Moorfields Eye Hospital) Chair: Kaoru Fujinami (Tokyo Medical Center)				
11:20~12:20 特別講演2 領域 視覚生理と眼科手術 一視力、ERGから3D手術まで 演者:堀口 正之(藤田医科大学) 座長:藤波 芳(東京医療センター)				
			12:30~13:30 ランチョンセミナー2 アレルギー性結膜炎~治療戦略の改革~ 座長:藤波 芳(東京医療センター) 共催:参天製薬株式会社	8:20-17:30 企業展示
13:40~14:15 総会 集合写真				
14:30~15:00 産学連携講演 Navigating retinal dystrophies through ISCEV-endorsed electroretinography : a voyage of discovery. Lecturer: Michel Michaelides (University College London) Chair: Kaoru Fujinami (Tokyo Medical Center)				
15:10~16:00 The 1st ASCEV ASCEV Lectures: Asia Shapes the Future Chair: Kaoru Fujinami (Tokyo Medical Center) Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital)				
16:00~17:20 領域 The 1st ASCEV ASCEV Session: Illuminating the Future of Electrophysiology Chair: Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital) Kaoru Fujinami (Tokyo Medical Center)				
17:30~ 閉会式				

プログラム

2026年2月13日(金)

開会式 8:40~8:45

シンポジウム1 I have a dream 8:50~10:20

座長：藤波 芳（東京医療センター）、篠田 啓（埼玉医大）

- S1-1 網膜色素変性の治療を実現する
村上 祐介
九州大学大学院医学研究院 眼科学
- S1-2 アカデミア発イノベーションを創薬へ：革新的治療薬開発の実践
堅田 侑作
慶應義塾大学医学部
株式会社レストアビジョン
- S1-3 ERGをより身近な検査に一眼科臨床に資する実装と展望
加藤 久美子
三重大学眼科
- S1-4 穏やかな「光」に包まれる世界を目指して
平形 寿彬
順天堂大学 眼科
- S1-5 臨床の問いから広がる視覚電気生理の可能性
井川 佑郎
埼玉医科大学 眼科学教室
- S1-6 EERが紡ぐ網膜の反応と、巨人の肩の上から見える次の地平
藤波 優
東京医療センター・臨床研究センター 視覚研究部 視覚生理学研究室
英国 ロンドン大学 眼科研究所
慶應義塾大学 医学部 医療政策管理学教室

一般口演1 ERGが照らす後天性網膜内層・外層障害 10:30~11:10

座長：近藤 峰生（三重大）、上野 真治（弘前大）

- O1-1 急性片眼性双極細胞不全のERG長期経過を追えた2症例
藤田 有祐¹⁾、平形 寿彬¹⁾、大島 みなみ¹⁾、原 史拓¹⁾、三宅 養三²⁾、
中尾 新太郎¹⁾
¹⁾ 順天堂大学眼科学講座、²⁾ 名古屋大学
- O1-2 Acute unilateral inner retinal dysfunctionの1例
藤田 紘造¹⁾、國吉 一樹¹⁾、日下 俊次¹⁾
¹⁾ 近畿大学医学部眼科学教室
- O1-3 後天性錐体-杆体系機能障害の多様性
國吉 一樹¹⁾、日下 俊次¹⁾
¹⁾ 近畿大学医学部眼科学教室
- O1-4 長期経過を追えた抗TRPM1抗体陽性癌関連網膜症の一例
林 信¹⁾、森本 壮¹⁾、上野 真治²⁾、西田 幸二¹⁾
¹⁾ 大阪大学、²⁾ 弘前大学
- O1-5 ステロイド依存性の網膜外層症を呈した担癌症例の1例
吉田 唱輝¹⁾、馬嶋 一如¹⁾、恒川 祐磨¹⁾、仙田 翠¹⁾、馬場 圭太¹⁾、
西野 翼¹⁾、八木 達哉¹⁾、島田 佳明¹⁾、伊藤 康雄¹⁾
¹⁾ 大雄会第一病院

一般口演2 ERGから捉える後天性網膜障害

11:15~11:50

座長：森本 壮（大阪大）、谷川 篤宏（藤田医大ばんだね病院）

O2-1 術後眼内炎のISCEV標準ERGによる検討

谷川 篤宏^{1,2)}、水口 忠¹⁾、堀口 正之¹⁾、伊藤 逸毅¹⁾
¹⁾ 藤田医科大学 眼科、²⁾ 藤田医科大学ばんだね病院 眼科

O2-2 片眼性急性梅毒性後部脈絡網膜炎の治療経過におけるERG変化を追えた1例

田中 世莉¹⁾、平形 寿彬¹⁾、足利 健太¹⁾、野地 悠太¹⁾、廣澤 邦彦¹⁾、中尾 新太郎¹⁾
¹⁾ 順天堂大学眼科学講座

O2-3 デント病によるビタミンA欠乏により夜盲と視力低下を示した一例

矢藤 衿弥¹⁾、加藤 久美子¹⁾、松原 央¹⁾、永嶋 竜之介¹⁾、
百瀬 真由美¹⁾、横山 吉美²⁾、加賀 達志²⁾、近藤 峰生¹⁾
¹⁾ 三重大学 眼科、²⁾ JCHO中京病院 眼科

O2-4 Pembrolizumab療法に続発したと考えられた急速進行性の網膜外層障害を呈した一例

橋本 隆介¹⁾、三浦 玄¹⁾、馬場 隆之¹⁾
¹⁾ 千葉大学医学部 眼科学

ランチョンセミナー1 IRD診療:遺伝学的検査のリアルと遺伝子治療のエビデンス 12:00~13:00

座長：近藤 峰生（三重大）

LS-1 遺伝学的検査・PrismGuide™ IRDパネルシステムの有用性と課題

林 孝彰
東京慈恵医科大学

LS-1 ルクスターナの治療効果と安全性についてエビデンスより深掘る

演者2：藤波 芳
東京医療センター

共催：ノバルティス ファーマ株式会社/シスメックス株式会社

特別講演1

13:05~14:05

座長：藤波 芳（東京医療センター）

SL-1 教育とは示すこと

三宅 養三
名古屋大学名誉教授

シンポジウム2 Y-JSCEV:科学の未来は輝く若き研究者の肩に

14:10~15:20

座長：角田 和繁（東京医療センター）、平形 寿彬（順天堂大）

S2-1 Diffuse-trickling型地図状萎縮の日本人コホートにおける全視野ERG所見

森 純直¹⁾、加藤 久美子¹⁾、加藤 寛²⁾、永嶋 竜之介¹⁾、川島 弘彦³⁾、
近藤 峰生¹⁾、角田 和繁³⁾、石龍 鉄樹²⁾
¹⁾ 三重大学、²⁾ 福島県医大、³⁾ 東京医療センター

S2-2 糖尿病網膜症における血管拡張機能低下と黄斑機能障害との関連

井上 晋也¹⁾、西村 智治¹⁾、Bang V Bui¹⁾、三須 恵太¹⁾、
権守 真奈¹⁾、町田 繁樹¹⁾
¹⁾ 獨協医科大学埼玉医療センター

S2-3 RDH5-/-マウスのERGの加齢に伴う変化について

一戸 寛¹⁾、上野 真治¹⁾

¹⁾ 弘前大学大学院医学研究科眼科学教室

S2-4 緑内障に対するリパシジル塩酸塩点眼薬前後の電気生理学的網膜機能評価

石井 宏和¹⁾、吉川 祐司^{1,2)}、山口 彩織¹⁾、成田 康仁¹⁾、
井川 祐郎¹⁾、橘 緑¹⁾、伊吹寿士¹⁾、篠田 啓¹⁾

¹⁾ 埼玉医科大学 眼科学、²⁾ 東海大

S2-5 ムコ多糖症VI型モデルラットにおける網膜表現型の解析

三村 真梨^{1,2)}、庄 隼生^{4,5)}、中村 奈津子^{1,2)}、渡邊 美樹也^{4,5)}、
酒井 大輝^{1,2)}、大西 暁士^{3,4,5)}、平見 恭彦^{1,2)}、万代 道子^{1,2,3,4)}、
高橋 政代⁵⁾、栗本 康夫^{1,2)}、前田 亜希子^{1,2,3)}

¹⁾ 神戸市立神戸アイセンター病院、²⁾ 神戸市立医療センター中央市民病院、³⁾ 立命館大学、

⁴⁾ 理化学研究所 生命機能科学研究センター (BDR) 眼科領域遺伝子細胞治療研究チーム、

⁵⁾ 株式会社ビジョンケア

S2-6 網膜色素変性におけるISCEV標準プロトコルで記録した全視野網膜電図の特徴

大島 みなみ¹⁾、平形 寿彬¹⁾、原 史拓¹⁾、中尾 新太郎¹⁾

¹⁾ 順天堂大学眼科学講座

ティータイムセミナー FSTの未来-治療エンドポイント、そしてその先へ

15:30~16:30

座長：西口 康二 (名古屋大)、仁科 幸子 (成育医療研究センター)

TS-1 網膜再生治療におけるFSTの役割

酒井 大輝

神戸アイセンター病院

TS-2 視覚再建治療におけるFSTの役割 —エンドポイント確立をめざして—

堅田 侑作

慶應義塾大学

TS-3 遺伝子補充治療におけるFSTの役割 —治験検査から臨床実装へ—

藤波 芳

東京医療センター

共催：ジャパンフォーカス株式会社

ポスターセッション

16:40~17:30

モジュラー：島田 佳明 (大雄会第一病院)、松本 惣一 (あいずみ松本眼科)

PS-1 ビガバトリン投与小児19例における30 HzフリッカーERG変化の検討

山田 秀之

東京都立神経病院 眼科

PS-2 Senior-Loken syndromeに視神経萎縮を伴った一例

藤林 照太郎¹⁾、藤田 雄²⁾、一戸 寛¹⁾、山邊 佑樹¹⁾、上野 真治¹⁾

¹⁾ 弘前大学医学部眼科学教室、²⁾ 弘前大学循環器腎臓内科学講座

PS-3 Reticular Pseudodrusenに伴う黄斑変性として長期間経過観察されていたビタミンA欠乏の一例

照井 緋奈乃¹⁾、藤田 晶也¹⁾、上野 真治¹⁾

¹⁾ 弘前大学医学部附属病院 眼科学教室

PS-4 *TULP1*遺伝子関連網膜症の小児期経過

鳥居 薫子¹⁾、青島 明子^{1,2)}、古森 美和¹⁾、彦谷 明子¹⁾、
兼子 裕規¹⁾、堀田 喜裕^{1,3)}

¹⁾ 浜松医科大学眼科学講座、²⁾ 青島眼科、³⁾ 中東遠総合医療センター

PS-5 タモキシフェン視神経症が疑われた1例

吉田 亜莉沙¹⁾、井川 佑郎¹⁾、橋本 真歩¹⁾、橘 緑¹⁾、篠田 啓¹⁾

¹⁾ 埼玉医科大学病院

PS-6 網膜動脈分枝閉塞症に合併した傍中心窩急性中間層黄斑症症例におけるmfERGによる局所機能評価

小林 正弥¹⁾、井川 佑郎¹⁾、橘 緑¹⁾、菅野 順二¹⁾、篠田 啓¹⁾

¹⁾ 埼玉医科大学病院 眼科

PS-7 *PRSS56*遺伝子異常による小眼球症に伴ったuveal effusion syndromeの臨床経過

田口 縁¹⁾、國吉 一樹¹⁾、溝渕 圭²⁾、岩橋 千春¹⁾、坂本 万寿夫¹⁾、
眞野 福太郎¹⁾、林 孝彰²⁾、日下 俊次¹⁾

¹⁾ 近畿大学病院 眼科学教室、²⁾ 東京慈恵会医科大学眼科学講座

2026年2月14日(土)

一般口演3 ERGと遺伝子から読み解く遺伝性網膜疾患

8:40~9:10

座長：西口 康二（名古屋大）、前田 亜希子（神戸アイセンター）

O3-1 本邦における*RPGRIP1*のexon 18を含む欠失を伴った杆体一色覚の臨床的特徴

井岡 大河¹⁾、溝渕 圭²⁾、林 孝彰²⁾、須賀 晶子^{3,4)}、角田 和繁⁵⁾、
國吉 一樹⁶⁾、近藤 寛之⁷⁾、太田 淳也¹⁾、小南 太郎¹⁾、
吉武 和敏^{4,8)}、峰松 尚子⁴⁾、岩田 岳⁴⁾、近藤 峰生⁹⁾、西口 康二¹⁾、
上野 真治¹⁰⁾

¹⁾ 名古屋大学 眼科学、²⁾ 東京慈恵会医科大学 眼科学、³⁾ 慶應義塾大学医学部 光生物学、
⁴⁾ 東京医療センター・臨床研究センター 分子細胞生物学研究部、⁵⁾ 東京医療センター・臨床研究センター 視覚研究部、⁶⁾ 近畿大学 眼科、⁷⁾ 産業医科大学 眼科学、⁸⁾ 北里大学 海洋生命科学部、⁹⁾ 三重大学 眼科学、¹⁰⁾ 弘前大学 眼科学

O3-2 *GUCA1A*遺伝子変異を伴う錐体ジストロフィの1例

西村 定益¹⁾、松下 五佳¹⁾、近藤 寛之¹⁾

¹⁾ 産業医科大学病院 眼科学教室

O3-3 不全型先天停在性夜盲類似の網膜電図所見を呈した錐体杆体ジストロフィの1例

柴田 和奏¹⁾、齊田 真莉奈¹⁾、五十嵐 若菜¹⁾、森 愛夢¹⁾、
奥出 祥代¹⁾、牧 弘子¹⁾、比嘉 奈津貴²⁾、溝渕 圭²⁾、林 孝彰¹⁾、
中野 匡¹⁾

¹⁾ 東京慈恵会医科大学附属病院、²⁾ 東京慈恵会医科大学葛飾医療センター

一般口演4 ERGと遺伝子がつなぐ遺伝性網膜疾患

9:15~9:40

座長：近藤 寛之（産業医大）、國吉 一樹（近畿大）

O4-1 →ポスターセッション(PS-7)へ変更

O4-2 長期にわたり診断確定に至らなかった成人型神経核内封入体病関連網膜症の1例

山田 佳奈¹⁾、川島 弘彦^{1,2)}、藤波 芳^{2,5)}、成瀬 紘也⁶⁾、
中村 奈津子^{2,7)}、角田 和繁²⁾

¹⁾ 東京医療センター眼科、²⁾ 東京医療センター臨床研究センター (感覚器センター) 視覚研究部、³⁾ 英国ロンドン大学 眼科研究所、⁴⁾ 英国モアフィールドズ眼科病院、⁵⁾ 慶應義塾大学 医学部 眼科学教室、⁶⁾ 東京大学大学院医学系研究科 神経内科学、⁷⁾ 神戸アイセンター病院

O4-3 ノースカロライナ黄斑ジストロフィーが疑われた1例

齋藤 航
回明堂眼科・歯科

一般口演5 電気生理から社会へつなぐコミュニケーション

9:50~10:25

座長：久瀬 真奈美 (久瀬医院)、町田 繁樹 (獨協医大埼玉医療センター)

O5-1 滲出性病変が沈静化した加齢黄斑変性における網膜血管機能と黄斑機能

西村 智治¹⁾、町田 繁樹¹⁾、Bang V Bui²⁾

¹⁾ 獨協医科大学埼玉医療センター、²⁾ メルボルン大学

O5-2 同程度の中心視野障害を有するLeber遺伝性視神経症とPOAGの光刺激照射後瞳孔反応の比較

中村 誠¹⁾、槿木 悠人¹⁾、盛 崇太郎¹⁾、坂本 麻里¹⁾、中西 裕子¹⁾

¹⁾ 神戸大学大学院医学研究科外科系講座眼科学分野

O5-3 全盲の学生をエスコート、Tactile (触知)MAP オリエンテッド 視覚情報➡音声電気信号化 Eye Navi Campus プロジェクト

菅原 岳史^{1,2)}、横式 沙紀³⁾、高田 将平⁴⁾、中村 透⁵⁾、神田 信⁶⁾、
福場 将太⁷⁾、御園 政光⁸⁾、大出 尚郎⁹⁾、水野谷 智¹⁰⁾

¹⁾ 千葉大学医学部附属病院・臨床試験部、²⁾ 千葉大学医学部附属病院・眼科、³⁾ 北海道大学・臨床研究開発センター、⁴⁾ コンピュータサイエンス研究所、⁵⁾ NPO法人グローイングビープルズウィル、⁶⁾ 認定NPO法人視覚障害者の就労を支援する会 (タートル)、⁷⁾ 視覚障害をもつ医療従事者の会 ゆいまる、⁸⁾ 社会福祉法人 千葉県視覚障害者福祉協会、⁹⁾ 幕張おおで眼科、¹⁰⁾ ちしろ台眼科

O5-4 アッシャー症候群患者の医療面接におけるデジタルデバイスの使用経験

堀田 喜裕^{1,2)}、鳥居 薫子²⁾、兼子 裕規²⁾

¹⁾ 中東遠総合医療センター、²⁾ 浜松医科大学

招待講演

10:35~11:15

Chair : Kaoru Fujinami (NHO Tokyo Medical Center)

IL Navigating retinal dystrophies through ISCEV-endorsed electroretinography : a voyage of discovery.

Anthony G. Robson

Moorfields Eye Hospital, London, UK; Institute of Ophthalmology, University College London, London, UK.

特別講演2

11:20~12:20

座長：藤波 芳 (東京医療センター)

SL-2 視覚生理と眼科手術 —視力、ERGから3D手術まで—

堀口 正之
藤田医科大学

ランチョンセミナー2 アレルギー性結膜炎～治療戦略の改革

12:00～12:30

座長：藤波 芳（東京医療センター）

LS-2-1 病態から考える新時代の眼アレルギー治療

福田 憲

高知大学

LS-2-2 アレルギー性結膜炎治療の最前線

高村 悦子

小野眼科医院

共催：参天製薬株式会社

産学連携講演

14:30～15:00

Chair: Kaoru Fujinami (NHO Tokyo Medical Center)

IAL Update on Selected Genetic and Pharmacological Therapies
- Towards Approved Treatments

Michel Michaelides

UCL Institute of Ophthalmology

Moorfields Eye Hospital

The 1st ASCEV

ASCEV Lectures: Asia Shapes the Future

15:10～16:00

Chair: Kaoru Fujinami (NHO Tokyo Medical Center)

Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital)

ASL-1 Clinician–Scientists in Asia: Connecting Clinical Electrophysiology,
Genetics, and Therapy

Kaoru Fujinami

National Hospital Organization, Tokyo Medical Center

ASL-2 A National Collaborative Platform for Inherited Retinal Diseases in Korea:
The Korean Eye Gene Consortium and Its Integration into East Asian
Research Networks

Se Joon Woo

Seoul National University Bundang Hospital, South Korea

ASL-3 Australian Inherited Retinal Diseases Registry and the Western Australian
Retinal Degeneration Study

Fred Chen

Lions Eye Institute, Perth, Western Australia, Australia.

ASL-4 CSCEV activities and regenerative therapy in China

Shiyong Li

Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Xiamen University

School of Medicine, Eye Institute of Xiamen University

ASCEV Session: Illuminating the Future of Electrophysiology 16:00~17:20

Chair : Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital)
Kaoru Fujinami (NHO Tokyo Medical Center) ,

- AS-1 **Genetic and phenotypic findings of EYS-associated autosomal recessive retinitis pigmentosa in a Korean Cohort**
Presentation Author Christopher Seungkyu Lee
Hyunju Park^{1,8}, Jehwi Jeon^{1,8}, Jee Myung Yang², Seong Joon Ahn³, Jae Hui Kim⁴, Jeeyun Ahn⁵, Min Sagong⁶, Joo Yong Lee², Se Joon Woo⁷, Jinu Han^{1,9}, Christopher Seungkyu Lee^{1,9*}
1) Institute of Vision Research, Department of Ophthalmology, Yonsei University College of Medicine, Severance Hospital, Seoul, Republic of Korea, 2) Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Republic of Korea, 3) Department of Ophthalmology, Hanyang University Hospital, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea, 4) Department of Ophthalmology, Kim's Eye Hospital, Konyang University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea, 5) Department of Ophthalmology, College of Medicine, Seoul Metropolitan Government-Seoul National University Boramae Medical Center, Seoul National University, Seoul, Republic of Korea, 6) Department of Ophthalmology, Yeungnam University College of Medicine, Daegu, Republic of Korea, 7) Department of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam, Republic of Korea,
*** Presentation Author**
- AS-2 **Evaluation of Full-Field Stimulus Threshold Testing Using Red and Blue Stimuli in EYS-Associated Retinitis Pigmentosa**
Taro Kominam¹⁾, Yuki Kimura¹⁾, Ai Sajiki¹⁾, Kensuke Goto¹⁾, Junya Ota¹⁾, Koji Nishiguchi¹⁾
¹⁾ Department of Ophthalmology, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan
- AS-3 **Human disease model of EYS related retinitis pigmentosa**
Junwon Lee
Department of Ophthalmology, Yonsei University College of Medicine, Gangnam Severance Hospital
- AS-4 **Association between Functional Preservation of the OFF Response (d-wave) and Visual Field Areas in Retinitis Pigmentosa**
Natsuko Nakamura¹⁻², Kazushige Tsunoda²
1. Department of Ophthalmology, Kobe City Eye Hospital, Kobe, Japan.
2. Division of Vision Research, National Institute of Sensory Organs, National Hospital Organization Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan.
- AS-5 **High Myopia as a Structural Modifier of Retinitis Pigmentosa: A 5-Year Longitudinal Imaging Study in a Korean Cohort**
Min Sagong
Yeungnam University Medical Center, Daegu, South Korea
- AS-6 **Clinical Characteristics of Autoimmune Retinopathy in Japanese Patients, Including Full-Field Electretinography Findings**
Toshiaki Hirakata¹⁾, Minami Oshima¹⁾, Fumihiko Hara¹⁾, Shintaro Nakao¹⁾
¹⁾ Department of Ophthalmology, Juntendo University Graduate School of Medicine
- AS-7 **Retinal Functional Evaluation Using RETeval System in Children Who Had Neonatal Retinal Hemorrhage History**
Hoon Dong Kim
Department of Ophthalmology, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan, Korea
- AS-8 **Multifocal electroretinography for early detection of pericentral hydroxychloroquine retinopathy**
Seong Joon Ahn, M.D., Ph.D.
Department of Ophthalmology, Hanyang University Hospital, Seoul, Korea

閉会式

17:30~

抄 録

特別講演

SL-1

教育とは示すこと

みやげ ようぞう
三宅 養三
名古屋大学名誉教授



略歴

1967年 名古屋大学医学部医学科卒業
1968年 名古屋大学医学部眼科入局
1976年 米国 Harvard University, Retina Foundation, Senior Research Associate
1980年 名古屋大学医学部眼科講師
1997年 名古屋大学医学部眼科教授
2000年 国際視覚電気生理学会 (ISCEV) 理事長
2002年 IOVS編集委員
2005年 名古屋大学名誉教授
2005年 JJO 編集長
2005年 国立感覚器センター所長
2007年 愛知淑徳大学教授、病院長
2010年 愛知医科大学理事長
2015年 神戸アイセンター・Next Vision 理事長
2019年 メニコン外部取締役

受賞歴

1967年 日本眼科医会学術振興助成
1986年 Special Award of 2nd International Symposium of Ocular Microsurgery
1995年 Alcon Award
1998年 第8回 読売東海医学賞
2002年 日本眼科学会賞
2002年 エジプト眼科学会 100周年記念荣誉賞
2005年 第13回医科器械史研究賞
2005年 日本眼科学会 特別貢献賞
2005年 第1回 Pfizer Ophthalmic Award Japan
2005年 アジア太平洋眼科学会 APAO Award
2005年 日本網膜硝子体学会 盛賞
2007年 日本眼科学会評議員会賞
2010年 ISCEV Adachi Award
2014年 Japan Macula Club Miyake Medal

抄録本文

60年近く教育職に携わってきて今感じることは、教育とは「教えること」ではなく「示すこと」であるということです。1968年に眼科学教室に入局し、渡邊郁緒先生の下で研究を始めました。渡邊先生は研究の準備から後片付けまで、ほとんど全てご自分でなされ、そばにいる私が質問しても、いつもその答えはどこそこを書いてあるからそれを読みなさい、というものでした。臨床ERGも重要な症例はほとんどをご自分で記録されており、検査中の結果をみて他の手法をその場で追加したりもされていました。今から考えてみると、これは非常に私にとって有益な「教育とは示すこと」であったと思います。まず実験は自分でするもの、わからないことは自分で調べるということです。実験をしている最中や患者検査中にとんでもないアイデアが閃いたりすることは多くの先人が述べておられます。臨床ERGでもできるだけ自分で記録し、記録しながらいろいろ考えている時にその病態に関してフット良いアイデアが湧いたりした経験もあります。

「示すこと」で重要なことのもう一つは興奮です。私の尊敬する先輩から入局時に、しっかりした臨床研究をしたければ基礎医学の洗礼を受けると良い、基礎医学で学者の興奮を見てこい、と言われました。私の恩師であり基礎医学の御手洗玄洋先生は実験の最中にしばしば興奮されました。一番記憶に残っているのは双極細胞の記録です。その特異な反応を見ると御手洗先生は常に大変興奮され、この細胞と自覚的視機能の関係や障害疾患の有無についていつも私に問いかけられました。それが私の臨床での双極細胞研究に結びつきました。上司が弟子に興奮を見せることは、それが貴重な教育となります。次にすべきことは弟子を興奮させることです。一度興奮を味合わせると、次の興奮を求めてさらに頑張ります。興奮は研究の貴重な原動力なのです。

現今の視覚電気生理にとって興味深い研究ネタに手術に関するものと遺伝子治療等を考慮した網膜状態の把握があります。多くの新しい手術手技が登場し、その予後判定、治療後の病態の把握にOCTとともにERGの重要性が増しています。さらに遺伝子治療にとってもその治療薬開発の目標に向けてその病態メカニズムに合わせたデザイン化が必要であり、種々の詳細な電気生理学的検査を要します。

この講演では以上の内容に加え、視覚電気生理にさらに多くの眼科医が興味を持っていただけるような私の経験と興奮のお話をいたします。

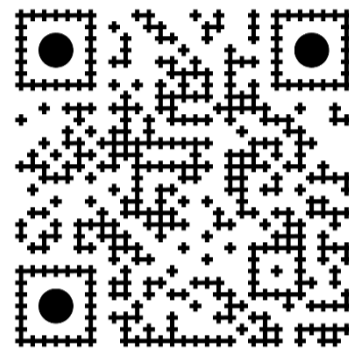
【利益相反公表基準：該当】無 【倫理審査：承認】無

若手へのメッセージ

私の研究に対する評価の基準をお話しします。まずは原著にすることです。できれば英文誌が良いです。次にその論文の新知見が教科書に掲載されることです。内容が絶対に知っておかなければならない重要性を持っているものだけが教科書に載ります。さらに格が上がるのは、その事実が専門医などの試験問題として使用されることです。事実が絶対に正しくて、かつ非常に重要なことだけが試験問題として登場するからです。

インタビュー動画へのアクセス

<https://www.fujinamik.com/jscev-movie-prof-miyake>



SL-2 視覚生理と眼科手術 —視力、ERGから3D手術まで—

ほりぐち まさゆき
堀口 正之
藤田医科大学



略歴

1981年 名古屋大学医学部卒業

1982年 名古屋大学医学部眼科医員

1984年－1988年 名古屋大学医学部大学院博士課程

1988年 名古屋大学医学部眼科助手

1988年 英国ロンドン大学Institute of Ophthalmology, Moorfield Eye Hospitalにてresearch fellowとして勤務

1993年 名古屋大学医学部附属病院講師昇任

1998年 藤田保健衛生大学眼科主任教授就任

2021年 田保健衛生大学眼科特命教授就任 現在に至る

受賞歴

Chibret International Award(シブレ賞)(1992年)

日本眼科学会学術奨励賞(1993年)

European Society of Cataract and Refractive Surgery Video Award

(ヨーロッパ白内障屈折学会ビデオ賞)(1997年)

日本工業デザイン賞(2005)

抄録本文

眼科ではOCTなどの画像診断が進歩し注目されている。しかし、多くの眼科疾患の診療では、視機能の維持や改善が目的となるので視覚機能検査も画像診断と同様に重要と思う。視機能検査には、視力、視野などの自覚検査と網膜電図（ERG）、視覚誘発電位(VEP)などの他覚検査がある。本講演では演者が40年以上にわたり眼科診療を行い、視覚について勉強したこと、発見したことを中心にお話する。また視覚の改善の有力な手段である眼科手術に視覚生理の知識を応用した研究などもお話する。

(1) 視力と眼科疾患 視力 1.0 の眼は、よく見える眼でしょうか？視力は二点分別能力(最小分離閾値)を測定するもので、視覚機能を代表するものではない。白内障や黄斑上膜では視力がよくても視覚異常を訴えることが多い。現在の視力表は正常者での視力測定を前提としてデザインされている。網膜や神経に病変のある被検者の視機能を正確に測定できるか疑問である。黄斑円孔や黄斑上膜患者での新しい視力測定方法について述べる。

(2) 視力以外の自覚検査と網膜、視覚中枢 多くの黄斑疾患では歪みを訴える。原因は視細胞の移動であるとされる。それを利用した Watske-Allen test などが診断に有用なことも多い。OCT で区別がつかない疾患でもこのような自覚検査で診断ができることもある。自覚検査特有の不安定さがあるものの、Amsler's chart、M-chart は有力な歪みの診断方法である。講演では歪みを使用した診断法や中枢性の歪みに関してお話する。

(3) ERG と眼科手術 網膜手術の効果や副作用と検証するために ERG を利用することができる。ここでは ILM 反転法の網膜に対する影響や 3 D-vitreotomy の網膜機能に対する影響についてお話する。

最後に、講演者はアイデアが豊富と指摘されるので、講演者が発案した眼内染色手術、OFFISS、テノン嚢下球後麻酔、silent-substitution、温度による手術中ERG変化など、どのようにして発見したかを解説したい。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】無

特別講演 2

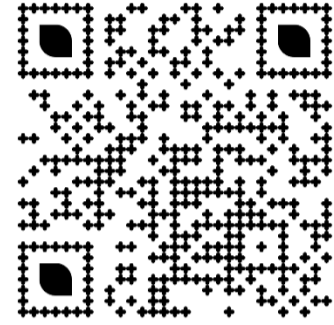
2026年2月14日(土) 11:20～12:20

若手へのメッセージ

私が眼科医局に入った40年前には想像もできなかった治療や検査が、今は当たり前になっている。これから歩む40年は、さらに劇的な変化の連続となると思う。それを成し遂げるのは、若い医師や研究者である。常に新しい発見を追い求めてほしい。これはAIにはできないことであり、人が医療を行う意味でもある。

インタビュー動画へのアクセス

<https://www.fujinamik.com/jscev-movie-prof-horiguchi>



MEMO

招待講演 産学連携講演

招待講演
産学連携講演

IL

Navigating retinal dystrophies through ISCEV-endorsed electroretinography : a voyage of discovery.

Anthony G. Robson

Moorfields Eye Hospital, London, UK

Institute of Ophthalmology, University College London, London, UK

The International Society for clinical electrophysiology of vision (ISCEV) publishes standards and guidelines for routine electrophysiological tests of the visual system, intended to optimise diagnostic value and to facilitate meaningful inter-laboratory comparisons and collaborations. These methods have helped to advance understanding of many retinal dystrophies and a debt of gratitude is owed to the those who initiated the standardization work more than 40 years ago, and to subsequent committees for updates and extended protocols (see www.ISCEV.org for publications). This talk will outline the current ISCEV standard and extended full-field electroretinography (ERG) protocols. Clinical applications will be illustrated through case presentations and case series in selected stationary and progressive inherited retinal disorders. The talk will highlight the value of ISCEV-endorsed ERG methods based on the speaker's experience, including collaborations and recent work on genotype-phenotype relationships.

Disclosure statements:

Conflict of Interest: Applicable () Not applicable (✓)

Ethics Committee Approval: Approved () Not applicable (✓)

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 無



Short Biography

Employment

2017-Head of Electrophysiology, Moorfields Eye Hospital. London.
2005-Consultant Electrophysiologist, Moorfields Eye Hospital. London.
2000-2005. Post-doctoral Visual Electrophysiologist. Moorfields Eye Hospital.
1998-2000. Clinical Scientist. Leeds General Infirmary. Leeds.

Honorary Appointments

2024-Professor of Visual Electrophysiology. University College London.
2025-Visiting Professor. Manchester Metropolitan University.
2019-2024. Visiting Professor, Chengdu University of T.C.M. Chengdu, China.
2017-2022. Honorary Professor, Southwest Hospital 3rd Medical University, Chongqing, China.
2006-2024. Associate Professor, University College London.
1999-2002. Occasional Lecturer, University of Manchester Institute of Science and Technology (UMIST), Manchester.

Awards, memberships and other work

1996-British Society for Clinical Neurophysiology (BSCN) young investigator award
1999-British Society for Clinical Neurophysiology (BSCN) young investigator award
2005-Colour group (G.B.) David Palmer award.
2011-Elected to The Macula Society (U.S.).
2014-Elected Member at large, ISCEV Board of Directors.
2014-Editorial Board Member. Ophthalmic genetics
2017-2020: Elected Director of Standards, ISCEV Board of Directors.
2017-2019: Guest Editor and Editorial Board Member. Journal of Ophthalmology
2018-Elected British Neuro-ophthalmology Club (BINOC)
2021-2024: Elected Director of Standards, ISCEV Board of Directors
2021-2026: Visiting teaching fellow. Manchester Metropolitan University
2023-Associate Fellow of the Academy for Healthcare Science (UK).
2023-Editorial Board Member/Section Editor. Eye. Journal of the Royal College of Ophthalmologists.
2025-2028: Elected Director of Education, ISCEV Board of Directors.

IAL

Update on Selected Genetic and Pharmacological Therapies - Towards Approved Treatments

Michel Michaelides

UCL Institute of Ophthalmology

Moorfields Eye Hospital

This presentation will highlight therapies that are in the process of being reviewed by regulatory authorities, with the anticipation that they will be approved and thereby available for patients over the next 12 to 18 months.

The prioritised genetic medicines will be (i) the gene therapy developed for LCA-*AIPL1* (one of the most severe inherited retinal diseases, with the vast majority of children born with light perception/hand motion vision) and (ii) the gene therapy developed for XLRP-*RPGR* (Botaretigene sparoparvovec; one of the most severe, rapidly progressive forms of RP).

The prioritised pharmacological treatment will be Tinalrebant, the oral medication developed for *ABCA4*-Retinopathy. Other promising innovative approaches will also be highlighted.

Disclosures

Ascidian (C), Astellas (C), AAVantgarde (C), Blue Gen Therapeutics (C), Endogena (C), Frest (C), Janssen (C, R), MeiraGTx (C, R, I), Octant (C), Ray Therapeutics (C), Restore Vision (C), Sepul Bio (C), 2C Tech Corp (C), Thea (C)

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 無



Michel Michaelides is a Consultant Ophthalmologist at Moorfields Eye Hospital in the departments of Medical Retina, Inherited Eye Disease and Paediatric Ophthalmology; and is a Professor of Ophthalmology at the UCL Institute of Ophthalmology.

His clinical and research interests include inherited eye disease in adults and children; with over 500 peer-reviewed publications and 50 book chapters. He is actively involved in retinal clinical trials investigating novel therapies, being a principal investigator in 15 on-going clinical studies and trials.

Present Appointment

2014- Professor of Ophthalmology, UCL Institute of Ophthalmology, London and
Consultant Ophthalmic Surgeon, Moorfields Eye Hospital (MEH), London

Previous Appointments

2010-2014 Clinical Senior Lecturer, UCL Institute of Ophthalmology, London
2009-2010 Ocular Genetics and Paediatric Ophthalmology Fellowships
Casey Eye Institute, Portland, Oregon, USA
2008-2009 Medical Retina Fellowship, Moorfields Eye Hospital, London
2004-2008 Specialist Registrar Training, Moorfields Eye Hospital, Charing Cross University Hospital, and Whipps
Cross University Hospital, London
2002-2004 Clinical Research Fellow, UCL Institute of Ophthalmology & Moorfields Eye Hospital,
Professors A.T. Moore, D.M. Hunt & J.D. Mollon

Qualifications

1994 Intercalated BSc Pharmacology, 1st Class (Kings College London)
1997 MB BS (Kings College London)
2001 MRCOphth
2004 MD (University College London)
2008 FRCOphth
2012 FACS (American College of Surgeons)

Positions, Appointments and Affiliations

2010- Member of the Moorfields Retinal Research Facilitation Group
2013- External Examiner for the Investigative Ophthalmology and Vision Sciences MSc course at Manchester University
Co-Director of Moorfields Eye Hospital Medical Retina Fellowship Programme
Specialised Ophthalmology National Clinical Reference Group Stakeholder
Lead of the Medical Retina Local Faculty Group
Medical Retina Representative on the Specialist Services Education Committee
2014- Clinician-Scientist Representative on the Quality Review Group
Deputy to lead academic representative on Ophthalmology Specialty Advisory Group
2016- Examiner for FRCOphth
2017 Invited Inherited Retinal Disease Expert at NICE Scoping Workshop
2012-13 Medical Retina and Ophthalmic Genetics Lead on the Specialised Ophthalmology
National Clinical Reference Group
2010-18 Clinical Lead for Electrophysiology at Moorfields Eye Hospital
2010- Fellow, Royal College of Ophthalmologists
Member, American Academy of Ophthalmology
Member, The Association for Research in Vision and Ophthalmology

Awards and Prizes

1993 Inchley Prize in Pharmacology
Medical Research Council Scholarship for Intercalated BSc.
1994 Astra Prize for Cardiovascular Pharmacology
Zeneca Prize for Best Intercalated Medical Student
1996 Cargill Prize in Ophthalmology
Legg Prize in Surgical Pathology
1997 Oram Prize in Cardiology
Blair-Bell Prize in Gynaecology
Almond Prize in Diseases of Children
2010 International Guest Scholar, American College of Surgeons (not previously awarded to an ophthalmologist)
Department of Health/HEFCE 'New Blood' Senior Lectureship Award
2011 Foundation Fighting Blindness Career Development Award (rarely awarded to a non-US resident)
2013 Elected to The Macula Society
Elected to The British Eye Study Group (invitation only)
2014 Elected to The Retina Society
2019 Elected to The American Society of Retina Specialists

MEMO

シンポジウム 1

I have a dream

シン
ポ
ジ
ウ
ム
1

S1-1 網膜色素変性の治療を実現する

むらかみ ゆうすけ
村上 祐介
九州大学大学院医学研究院 眼科学

網膜色素変性（RP: Retinitis Pigmentosa）は、遺伝性網膜ジストロフィ（IRD: inherited retinal dystrophy）の代表的な病型であり、進行性の杆体-錐体変性によって最終的に失明に至る難病です。近年、IRDに対する遺伝子診断や遺伝子治療が保険承認され、患者さんの治療への期待は大きく高まっていますが、RPに対する有効な治療法は未だ確立されていません。

RPの治療戦略として、私たちはRPの共通病態を標的とした、原因遺伝子によらない治療法の確立を目指しています。1つ目の開発薬は、神経保護因子PEDF（pigment epithelium-derived factor）を搭載したレンチウイルスベクター（開発コード：DVC1-0401）で、2019年より第1/2a相医師主導治験を開始し、RP患者12名に網膜下投与を実施しました。2つ目の開発薬は抗炎症ナノ粒子製剤（開発コード：ULREA-PVS-NP）で、私たちがRP進行のエフェクターとして同定した「炎症性単球」を標的とし、経静脈的に投与するユニークな薬剤です。RPモデル動物にULREA-PVS-NPを投与すると、錐体ERG反応が大きく保持されることを確認しています。本薬剤の非臨床POCは取得済みであり、2026年度から第1相の医師主導治験を開始する計画です。

「RPの治療を実現する」——これは私が大学院生として実験を始めた頃、漠然と思い描いていた夢でした。実現にはなお道のりがありますが、研究は確実にResearchからDevelopmentのフェーズへ移行しています。RP/IRDの治療開発は眼科領域における大きなアンメットニーズであり、世界中の研究者・臨床家によって精力的に推進されています。次の一步を踏み出すのは、あなたかもしれません。皆さんも、難病のイノベーションに参加してみませんか？

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】有



略歴

2003年 九州大学医学部卒業
2005-2009年 九州大学大学院 博士課程
2009-2012年 ハーバード大眼科 (MEE) リサーチフェロー
2014年 九州大学病院 眼科 助教
2019年 九州大学病院 眼科 講師
2024年 九州大学大学院医学研究院 眼科学 准教授
現在に至る

受賞歴

2011年 2011 Gragoudas Prize for the MEEI best retina paper
2013年 日本網膜色素変性協会 研究助成
2016年 ROHTO Award
2017年 日本眼科学会学術奨励賞
2017年 網膜硝子体学会田野Young Investigator Award
2019年 バイエルレチナアワード
2025年 APAO LDP Completion
2025年 The Retina Society Active Member

若手へのメッセージ

難病の医療にイノベーションを起こそう！

S1-2 アカデミア発イノベーションを創薬へ：革新的治療薬開発の実践

かただ ゆうさく
堅田 侑作
慶應義塾大学医学部
株式会社レストアビジョン

「失われた視覚をもう一度取り戻したい」という患者さんと家族の切実な願いが、私自身の“I have a dream”の出発点である。大学院でのキメラロドプシンを用いた視覚再建研究から始まり、そのシーズが偶然にも創薬開発に耐えうるポテンシャルを持っていたことから、大学の研究室発の小さなプロジェクトは、やがて創薬パイプライン“RV-001”として事業化・治験開発へと踏み出した。

近年、米国で初めて承認された網膜領域の遺伝子治療薬 Luxturna™ をはじめ、アカデミアで生まれた革新的シーズがスタートアップで事業化・開発され、その価値が確立した段階で大企業がM&Aや大型提携によって取り込むというモデルは、いまや世界の創薬における標準的な構造となっている。不確実性の高い技術ほど、迅速な意思決定と集中投資が可能なスタートアップが主導し、治療概念を現実へと押し進めていく。

とりわけ網膜治療領域では、市場規模や対象患者数だけでは評価しにくいニッチな疾患領域が多く、アカデミアの臨床現場から直接立ち上がるスタートアップこそが、患者ニーズに根ざした治療コンセプトを最初に形にする役割を担っている。RV-001は、網膜色素変性をはじめとする網膜変性疾患に対し、残存細胞に光駆動性タンパク質キメラロドプシンを発現させることで、超低視力からの視機能再構築をめざすオプトジェネティクス治療である。これまでスタートアップとして、チームビルディングと資金調達を行い、日本での第I/II相試験の立ち上げから海外開発準備までを推進してきた。本講演では、国際競争の激しい網膜治療領域でいかに存在感を示し、“夢”をデータと社会実装へ翻訳していくか、その試行錯誤を共有する。本シンポジウムが、参加者一人ひとりの“I have a dream”を具体的なアクションと次世代の治療開発へとつなげる契機となれば幸いである。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】無



略歴

2010年 慶應義塾大学医学部卒業
2010年 学校法人北里研究所北里大学北里研究所病院研修医
2012年 慶應義塾大学医学部眼科学教室入局
2014年 一般財団法人神奈川県警友会けいゆう病院 医員
2015年 慶應義塾大学医学部医学研究科博士課程
2019年 株式会社レストアビジョン 代表取締役社長
2019年 慶應義塾大学医学部眼科学教室 特任助教
2024年 慶應義塾大学医学部眼科学教室 特任講師
現在に至る

若手へのメッセージ

日本は研究力こそ世界一流ですが、それが製品化され治療を変えるところまで届く例はほとんどありません。いま国もスタートアップ支援を強化し、医師の臨床知は研究と製品開発をつなぐ要としてますます求められています。日本発の医療を形にする担い手として、臨床家が挑戦できる領域はかつてなく広がっています。

S1-3 ERGをより身近な検査に一眼科臨床に資する実装と展望

かとう くみこ
加藤 久美子
三重大学 眼科

ERGは遺伝性網膜変性疾患の診断に不可欠な検査であるが、この認識がしばしば障壁となり、他分野の医師にとっては近寄りやすく、ERGの魅力や眼科臨床における有用性が十分に共有されているとは言えない。

従来のERGはコンタクト電極を用いており、仰臥位での記録や散瞳を要するなど、眼科臨床における実装のハードルが高かった。アメリカのLKC社から発売された手持ち式ERG装置RETevalは、シール型皮膚電極を採用しているため、座位でもERGを記録することができ、明順応下であれば日常診療でも短時間にERGを記録することができる。RETevalは、ERGの運用障壁を大きく引き下げたという点で画期的な装置である。

我々はRETevalを用いて多様な眼疾患からフリッカERGを記録し、臨床経過に伴う網膜機能変化の把握や眼疾患の重症度判定におけるERGの有用性を示してきた。具体的には、眼科周術期にみられるフリッカERGの一過性振幅増大と眼炎症性疾患における代表的な指標である網膜中心厚や前房内フレア値との連動や、糖尿病網膜症や網膜静脈分枝閉塞などの虚血性網膜疾患における機能的スクリーニングが病勢の把握や治療効果判定に有用である点である。また、ぶどう膜炎や薬剤関連網膜障害における網膜機能評価も今後の有望な研究テーマである。

本講演では、RETevalを使用して記録したERGに関連する研究成果や症例報告をご紹介します、ERGを遺伝性網膜変性疾患の枠を越えた身近な検査として位置づける我々の展望についてお話したい。

【利益相反公表基準：該当】無 【倫理審査：承認】無



略歴

2006年 三重大学医学部卒業
2008年 三重大学医学部附属病院眼科医員
2013年 三重大学医学部附属病院眼科助教
2016年 三重大学大学院医学系研究科卒業
2021年 三重大学医学部附属病院眼科学内講師
2023年 三重大学医学部附属病院眼科講師
現在に至る

主要業績

1. **Kumiko Kato**, Mineo Kondo, Masahiko Sugimoto, Kengo Ikesugi, Hisashi Matsubara. Effect of Pupil Size on Flicker ERGs Recorded With RETeval System: New Mydriasis-Free Full-Field ERG System. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2015; 56(6):3684-3684.
2. **Kumiko Kato**, Mineo Kondo, Ryunosuke Nagashima, Asako Sugawara, Masahiko Sugimoto, Hisashi Matsubara, Daphne L. McCulloch, Kengo Ikesugi. Factors Affecting Mydriasis-Free Flicker ERGs Recorded With Real-Time Correction for Retinal Illuminance: Study of 150 Young Healthy Subjects. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2017; 58(12):5280-5286.
3. **Kumiko Kato**, Ryunosuke Nagashima, Hisashi Matsubara, Kengo Ikesugi, Hideyuki Tsukitome, Yoshitsugu Matsui, Takayasu Nunome, Masahiko Sugimoto, Daphne L McCulloch, Mineo Kondo. Transient Increase of Flicker Electroretinography Amplitudes after Cataract Surgery: Association with Postoperative Inflammation. *Ophthalmology Science*. 2022; 3(1):100243.
4. Yuzen Kashima, **Kumiko Kato**, Shinichiro Chujo, Ryunosuke Nagashima, Hisashi Matsubara, Yoshitsugu Matsui, Yumiho Tenma, Masahiko Sugimoto, Mineo Kondo. Transient increase of flicker electroretinograms after combined cataract surgery and vitrectomy for idiopathic epiretinal membrane. *Scientific Reports*. 2025; 14(1): 23634
5. **Kumiko Kato**, C Quentin Davis, Nooshin Zeinali, Asako Sugawara, Hisashi Matsubara, Masahiko Sugimoto, Yuzen Kashima, Keitaro Mizumoto, Hidetaka Kudo, Eiichiro Nagasaka, Daphne L McCulloch, Mineo Kondo. Minimizing Pupil Size Dependence in Flicker ERG Using Stiles-Crawford Compensation. *Translational Vision Science & Technology*. 2025;14(6):23.

S1-4 穏やかな「光」に包まれる世界を目指して

ひらかた としあき
平形 寿彬
順天堂大学 眼科

【抄録】

我々の視覚は眼外からの光刺激を網膜にある視細胞が受け取ることから始まる。そして、ERGは光刺激に対する網膜の反応を捉え、網膜機能をリアルタイムに記録可能な唯一の検査である。偉大な巨人の肩から見せて頂いたERGを用いた診療は、私にとってきらめく「光」のようであり、その興奮は今でも忘れることなく続いている。ERGを通して感じた「ひらめき」、「発見」に感動し、巨人と巨人のいる世界が輝いて見えたのだ。

私が巨人の導きで発見できた急性片眼性双極細胞不全という珍しい症候群があり、近年我が国から報告されている。両眼性の報告もあるが、後天性に急突然の強い羞明を片眼に自覚し発症することが多い。視力や視野などが比較的保たれており、さらに網膜画像所見における異常に乏しいため、患者は羞明による見えづらさを訴えるもののなかなか診断を受けることが難しい。一方、全視野網膜電図を行うと患眼にnegative ERGを伴う錐体杆体反応の強い減弱を示し、多局所網膜電図では中心窩部分にのみ振幅の残存を示す特徴的な所見を呈する。原因は定かではないが自己免疫網膜症の一つの病型ではないかとも考察されている。技術の発展により解像度の高い網膜画像を取得できる現在においても、遺伝性網膜ジストロフィや、自己免疫網膜症を含む後天性の網膜変性疾患の診断は依然として難しく、患者の訴えとERGが診断の鍵となる場面が数多く存在する。

患者の「光」を守ることは眼科医の使命であるが、網膜機能異常が存在すると羞明のように「光」に苦しむ患者も存在する。様々な網膜疾患においてERGが正常波形を維持し、患者が穏やかな光に包まれる世界を実現したい。目の前の患者さんの声に耳を傾け、そして、いつか巨人たちのように患者の希望の「光」となれることを夢見て、日々の診療、研究に勤しみたい。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】無



略歴

2010年3月 順天堂大学医学部医学科卒業
2010年4月 独立行政法人国立病院機構東京医療センター初期研修医
2012年4月 独立行政法人国立病院機構東京医療センター眼科後期研修医
2015年4月 順天堂大学医学部眼科学講座 入局
順天堂大学大学院医学研究科博士課程 入学
2019年3月 順天堂大学大学院医学研究科博士課程 修了(医学博士)
2019年4月 順天堂大学医学部眼科学講座 助教
2023年6月 順天堂大学医学部附属順天堂医院 眼科病棟医長 併任
2025年10月 順天堂大学医学部眼科学講座 准教授

受賞歴

2016年 Travel Grant: 国際臨床視覚電気生理学会
2017年 ONO Travel Award: 国際エコサノイド学会
2018年 順天堂大学眼科同窓会学術奨励賞
2019年 第67回日本臨床視覚電気生理学会 優秀賞
2020年 2019年度日本眼科アレルギー学会 優秀賞
2021年 順天堂大学医学部同窓会学術奨励症
2023年 バイエルアカデミックサポート
2024年 バイエルレチナアワード
2024年 第28回JRPS研究助成ライオンズ賞
2024年 Travel Grant: Asia Retina Congress

若手へのメッセージ

患者さんは目の前にいる医師を頼ってきてくれています。穏やかな気持ちで、その声に真摯に耳を傾け、その声に応えようとする気持ちが、医師自身の成長、医学の発展に繋がります。「目の前の患者さんに全力を尽くす」という気持ちを持ち続けてもらえたらと思います。また、医師として成長する過程で様々な人と出会おうと思います。ぜひ、目標とする先生を見つけるとともに、自身が受けた恩を返す気持ちで、後輩にバトンを繋いでもらえたらと思います。

S1-5 臨床の問いから広がる視覚電気生理の可能性

いがわ ゆうろう
井川 佑郎
埼玉医科大学 眼科学教室

ERGは、眼底写真やOCTでは直接捉えられない網膜の“機能そのもの”を評価できる検査であり、構造や循環評価と組み合わせることで病態を立体的に理解できる点に大きな魅力がある。

我々はこれまで、ERG、特にPhNRを中心に、機能と構造・循環の関係性を明らかにすることをテーマとしてきた。PhNRは、網膜神経節細胞（RGC）機能の変化を直接的に捉えられる特性をもち、OCTによるGCC/GCIPLなどの構造所見や、OCTAによる乳頭周囲血流・網膜循環の指標とあわせて検討することで、肉眼では把握しにくい病態の変化を可視化する重要な手がかりとなる。視力や視野といった既存指標に電気生理学的機能評価を組み合わせ、そこから構造や循環との関連を整理することで、病態をより多面的に捉えることを目指している。

緑内障術後の脈絡膜剥離、網膜動脈閉塞といった病態では、治療効果や介入時期の判断が難しいことが少なくない。脈絡膜剥離では、PhNR の変化が改善の有無を把握するうえで指標となり、OCT や OCTA 所見と併せて検討することで、手術後の目標眼圧や治療のタイミングをより適切に設定できる可能性がある。網膜中心動脈閉塞症では視力改善が乏しいことが多いため、急性期からの PhNR の推移を構造・循環所見とともに追うことで、これまで十分に整理されてこなかった機能予後を把握し、治療介入や追加治療の必要性を検討する材料となりうる。本講演では、これらの疾患におけるPhNRと構造・循環評価の具体的な所見を提示し、得られた病態理解と、それが治療判断に役立つ可能性など今後の展望についてお話しさせていただきたい。

臨床や学会の中でのふとした思いつきを、研究として形にできないかと考えている時は、私にとってとても楽しい時間です。臨床と研究をつなぐ意識が自然と浮かぶようになったのは医局や本学会のおかげだと感じています。私自身若輩の身ではございますが、これからの皆様の歩みに少しでもお返しできればと思います。

【利益相反公表基準：該当】無 【倫理審査：承認】無



略歴

2017年 埼玉医科大学病院 初期研修 研究マインド育成自由選択プログラム
2019年 埼玉医科大学病院 眼科 後期研修 助教
2020年 埼玉医科大学総合医療センター 眼科
2023年 国立成育医療研究センター 眼科
埼玉医科大学病院 眼科 助教（現職）
埼玉医科大学大学院 医学研究科博士課程 修了

受賞歴

2023年 Editor's Choice (British Journal of Ophthalmology)
2024年 埼玉医科大学医師会研究奨励賞 (埼玉医科大学)
2025年 埼玉県眼科医会賞 (埼玉県眼科医会)
2025年 ISCEV Travel Grant (International Society for Clinical Electrophysiology of Vision)

若手へのメッセージ

臨床や学会の中でのふとした思いつきを、研究として形にできないかと考えている時は、私にとってとても楽しい時間です。臨床と研究をつなぐ意識が自然と浮かぶようになったのは医局や本学会のおかげだと感じています。私自身若輩の身ではございますが、これからの皆様の歩みに少しでもお返しできればと思います。

S1-6

EER が紡ぐ網膜の反応と、巨人の肩の上から見える次の地平

ふじなみ ゆう
藤波(横川) 優

東京医療センター・臨床研究センター 視覚研究部 視覚生理学研究室
英国 ロンドン大学 眼科研究所
慶應義塾大学 慶應義塾大学医学部医療政策管理学教室

「視細胞の入力が失われたあと、網膜にはどのような反応が残されているのだろうか。」
EER (electrically evoked responses) を続ける中で、この問いに何度も立ち返るようになった。

かつて ERG が消失すれば“診断の終点”とされた時代があった。しかし治療可能性を検討する現代では、病態に応じて残存機能を適切にとらえる評価系が求められている。その中で EERは、視細胞の信号が途絶えたあとにも神経節細胞を含む網膜内層より記録される生理反応として独自の役割を担ってきた。1960-80年代に三宅養三らが臨床的枠組みを築き、その後人工視覚や治療適応判断、さらには治療ツールへと応用が広がった経緯は、まさに“巨人の肩”の上に積み重ねられた知の歩みである。

我々は 2016 年、遺伝子治療・オプトジェネティクス・内服治療・RNA治療など多様な治療導入を見据え、治療判断の根拠となる電気生理指標を求めて 角膜刺激によるEER (TES-EER) の開発に着手した。半世紀前の文献を参照しながら刺激・記録条件を再構築し、2017 年に試作機を完成、2019 年には世界初の機器承認が本邦で得られ、臨床に導入された(Diagnosys E3)。

TES-EER は、遺伝子補充治療導入の評価系として臨床運用が始まっており (Fujinami K et al., 2025)、ISCEV extended protocol としての標準化も進行している。さらに 200 例を超える検査経験から、罹患期間が一定の段階に達すると EER 振幅が反転的に増大する例があり、とくに USH2A網膜症・RPGR網膜症 など繊毛機能異常を伴う疾患で顕著であった。これは、ヒト網膜の可塑性が客観的な機能指標として捉えられることを示す初めての所見である。

今後は、治療効果予測にとどまらず、この可塑性の背景にある機構を探る評価法として、さらに発展させていきたい。

そして最後に、私は夢をもっている。

巨人たちが築いた電気生理学の基盤の上で、EER の波形が示すわずかな反応を手掛かりに、まだ名を持たない“次の地平”を静かに照らしはじめる未来を描くことである。

その気配を確かめるために、私はこれからも網膜が発する小さな反応と向き合い続けたい。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 有



略歴

2012年 Diploma of Professional Nursing, Massachusetts General Hospital, Boston, USA
2013年 神戸常盤大学 保健科学部 看護学科 卒業
2013-2016年 (株)三越伊勢丹ホールディングス 人事部労務担当(産業保健師)
2016-2018年 UCL Institute of Ophthalmology Research Associate
2018年- 東京医療センター 臨床研究センター 研究員
2018-2020年 慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科 修了 (MPH)
2020-2024年 慶應義塾大学大学院 医学研究科 博士課程 修了 (PhD)
2020年- UCL Institute of Ophthalmology Research Fellow
2021-2024年 日本学術振興会特別研究員 (DC1)
2024年- 慶應義塾大学医学部 医療政策・管理学教室 共同研究員
現在に至る

受賞歴

2025年 優秀演題賞 (第14回視野画像学会)
2024年 Commendation for Eberhard Dodt Memorial Award granted (61st ISCEV Symposium)
2024年 優秀発表賞 (第70回日本視覚電気生理学会)
2021年 ARVO Foundation Travel Grant (International, ARVO 2021 Annual Meeting)
2020年 小泉信三特別奨学金 (慶應義塾大学医学部)
2020年 ARVO Foundation Travel Grant (International, ARVO 2020 Annual Meeting)
2019年 Young Investigator Award (The 1st EAIRDS Symposium)
2019年 ISCEV Symposium Travel Grant International (57th ISCEV Symposium)
2019年 研究奨励賞 (慶應義塾大学大学院 健康マネジメント研究科)
2018年 第8回データビジネス創造コンテスト 未来創造賞
2013年 若手研究者賞 (日本ヘモレオロジー学会)

主要業績

(合計38報; Total impact factor: 195.4 h-index: 16, i10-index: 24)

1. **Fujinami-Yokokawa Y**, Joo K, Liu X et al. Distinct Clinical Effects of Two RP1L1 Hotspots in East Asian Patients With Occult Macular Dystrophy (Miyake Disease): EAOMD Report 4. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2024 Jan 2;65(1):41.
2. **Fujinami-Yokokawa Y**, Yang L, Joo K et al. Occult Macular Dysfunction Syndrome: Identification of Multiple Pathologies in a Clinical Spectrum of Macular Dysfunction with Normal Fundus in East Asian Patients: EAOMD Report No. 5. Genes (Basel). 2023 Sep 26;14(10):1869.
3. **Fujinami-Yokokawa Y**, Ninomiya H, Liu X et al. Prediction of causative genes in inherited retinal disorder from fundus photography and autofluorescence imaging using deep learning techniques. Br J Ophthalmol. 2021 Sep;105(9):1272-1279.
4. **Fujinami-Yokokawa Y**, Fujinami K, Kuniyoshi K et al. Clinical and Genetic Characteristics of 18 Patients from 13 Japanese Families with CRX-associated retinal disorder: Identification of Genotype-phenotype Association. Sci Rep. 2020 Jun 12;10(1):9531.
5. **Fujinami-Yokokawa Y**, Pontikos N, Yang L, et al. Prediction of Causative Genes in Inherited Retinal Disorders from Spectral-domain Optical Coherent Tomography Utilizing Deep Learning Techniques. J Ophthalmol. 2019 Apr 9;2019:1691064.

若手へのメッセージ

Even when everything feels unclear, a small hope remains —whatever finds you. That, in itself, is beautiful

MEMO

シンポジウム2

Y-JSCEV

科学の未来は
輝く若き研究者の肩に

シンポジウム2

S2-1 Diffuse-trickling型地図状萎縮の日本人コホートにおける 全視野ERG所見

もり すみね
森 純直¹⁾、加藤 久美子¹⁾、加藤 寛²⁾、永嶋 竜之介¹⁾、川島 弘彦³⁾、近藤 峰生¹⁾、角田 和
繁³⁾、石龍 鉄樹²⁾

¹⁾三重大学、²⁾福島県医大、³⁾東京医療センター

【目的】

Diffuse-trickling型地図状萎縮(DTGA)は、進行性の滴状黄斑変性を特徴とする網膜疾患である。本研究では、日本人コホートにおけるDTGAの全視野ERG所見を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】

2010年4月~2024年3月に3つの共同研究施設でDTGAと診断された45例(45眼)を対象とした多施設後ろ向き観察研究である。初診時にISCEV standardに準拠して記録した全視野ERGの杆体応答(Rod)、錐体応答(Cone)、フリッカ応答(Flicker)の振幅を解析した。正常対象群における年齢と振幅の単回帰式を用いて患者各例の予測振幅を算出し、患者の実測値との比率を求めて機能維持率を示す指標とした(それぞれRod%, Cone%, Flicker%と定義した)。これらを目的変数とし、年齢、性別、初診時LogMAR視力および夜盲、高血圧、糖尿病、高脂血症、C型肝炎の有無を説明変数として多変量解析を行った。

【結果】

平均年齢71.8±8.4歳、男性13名、女性32名。Rod, Cone, Flickerの全てで正常群と比べ有意な振幅低下を認めた(P<0.001)。Rod%は38.5±27.4, Cone%は49.5±21.5, Flicker%は66.2±25.8で、Rod%はCone%とFlicker%と比較して有意に低かった(それぞれP=0.009, P<0.001)。Rod%は年齢(R=-0.374, P=0.005)、夜盲(R=-0.376, P=0.002)と負の相関、高血圧(R=0.485, P<0.001)と正の相関を示し、回帰モデルは有意であった(調整R²=0.455, P<0.001)。

【結論】

DTGAの日本人コホートでは杆体系機能の著明な低下を認め、夜盲の病態として網膜全体の杆体障害が強く関与している可能性が示唆された。

【利益相反公表基準：該当】無 【倫理審査：承認】無



略歴

2017年 三重大学医学部医学科卒業
2017年 鈴鹿中央総合病院 初期研修医
2020年 三重大学医学部附属病院眼科 後期研修医
2020年 岡波総合病院眼科
2021年 三重大学医学部附属病院眼科
2025年 三重大学医学部附属病院眼科 助教
現在に至る

S2-2 糖尿病網膜症における血管拡張機能低下と黄斑機能障害との関連

井上 晋也¹⁾、西村 智治¹⁾、Bang V Bui¹⁾、三須 恵太¹⁾、權守 真奈¹⁾、町田 繁樹¹⁾
¹⁾獨協医科大学埼玉医療センター

【目的】

Functional OCTA (fOCTA) は、フリッカー光刺激で誘発される網膜血管の拡張機能を定量化する手法である (Bui et al. 2024)。糖尿病では周皮細胞などの神経血管ユニット構成細胞が早期から障害されることが知られている。糖尿病網膜症 (DR) 網膜血管拡張機能と黄斑機能との関係を検討した。

【方法】

正常眼12眼、DR未発症の糖尿病眼 (NDR) 20眼、MildあるいはModerate NPDR (mNPDR) 10眼、Severe NPDR (sNPDR) 16眼を対象とした。fOCTAは30分間の暗順応後に、3×3 mmの画角で撮影した。フリッカー光刺激前後の血管密度 (VD) の差から血管拡張機能 (VRI) を算出した。黄斑局所ERGは15°の円形スポットを用いて記録し、aおよびb波、律動様小波、photopic negative responseの振幅と頂点潜時を計測した。

【結果】

DRの進行にもかかわらずVDは変化しなかった。一方で、正常眼、NDR、mNPDR およびsNPDRのVRIは、網膜表層ではそれぞれ8.2±2.0, 5.4±1.5, 0.9±1.2および1.4±0.8%、網膜深層では5.1±2.9, 2.8±1.5, 1.1±1.2および1.5±1.7%で病期進行に伴って有意に低下した (P<0.05)。黄斑局所ERGにおいては、すべての振幅がDRの進行に伴い低下した (P<0.05)。Post-hoc解析において、網膜表層のVRIでは正常眼とmNPDR群間という早期の段階で有意な変化がみられた。黄斑局所ERGの振幅は正常眼とsNPDR群間においてのみ有意な変化が認められた。

【結論】

VDの低下が認められないにもかかわらず、DRの病期進行に伴い網膜血管拡張機能と黄斑機能は低下していた。網膜血管拡張機能の低下が黄斑機能のそれに先行している可能性が示唆された。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 有



略歴

2016年 宮崎大学卒業
2018年 獨協医科大学埼玉医療センター眼科 入局
2021年 獨協医科大学埼玉医療センター 助教
現在に至る

S2-3 RDH5^{-/-}マウスのERGの加齢に伴う変化についていちの[△]ひろし
一戸 寛¹⁾、上野 真治¹⁾¹⁾弘前大学大学院医学研究科眼科学教室**【目的】**

白点状眼底はRetinal dehydrogenase type 5(RDH5)遺伝子の異常による先天定在性夜盲の一病型であり、眼底に多数の白点がみられることが特徴である。停在性の夜盲をきたし、視力予後は通常良好とされているが、錐体ジストロフィ合併例も報告がある。RDH5^{-/-}マウスはヒト同様、白点状病変を有するが、網膜機能が正常に近く白点状眼底の表現型とは異なると報告されてきた。しかし、その検討は比較的若年のマウスに限定されていた。今回我々はRDH5^{-/-}マウスのERGの加齢に伴う変化について検討した。

【方法】

月齢3か月(PM3)からPM31の計23匹のRDH5^{-/-}マウスについて、全視野刺激を行い、6段階の刺激強度(-5.0~1.0 log cd-s/m²)でのscotopic ERGと4段階(-0.5~1.0 log cd-s/m²)でのphotopic ERGを測定した。ERG b波振幅と、年齢との関係を検討した。またb波最大値について、PM3(n=6)、PM5(n=5)、PM13~20(n=6)、PM31(n=6)の4群間での比較を行った。

【結果】

RDH5^{-/-}マウスのERG b波振幅は加齢とともに低下傾向がみられた。photopic ERG b波の最大振幅の各群の中央値(四分位範囲)はPM3、PM5、PM13-20、PM31でそれぞれ730.5(555.5~855.4)μV、513.5(499.8~678.2)μV、67.8(48.4~91.5)μV、58.9(44.3~69.6)μV、scotopic ERG b波では147.1(108.0~191.8)μV、139.7(75.3~160.7)μV、67.8(48.4~91.5)μV、58.9(44.3~69.6)μVであった。4群間の比較では、scotopic ERGでPM3とPM13-20、PM3とPM31、PM5とPM13-20、PM5とPM31の間には有意差が見られた。photopic ERGではPM3とPM31、PM5とPM31の間には有意差がみられた。(Kruskal-Wallis test、Mann-Whitney U test、holm correction)

【結論】

RDH5^{-/-}マウスにおいて、scotopic ERG、photopic ERGともに、加齢に伴い振幅が低下する傾向が見られた。今回の結果からは生後半年ほどから生後1~2年ほどの間に最も振幅の変化が起きている可能性が示唆された。

【利益相反公表基準：該当】 無 **【倫理審査：承認】** 有**略歴**

2021年 弘前大学医学部医学科卒業
2023年 弘前大学眼科学講座入局
2024年 函館江口眼科病院勤務
2025年 弘前大学眼科学講座助手
現在に至る

論文

Electroretinography (ERG) alterations following positional changes in gas-filled eyes after a vitrectomy
Documenta Ophthalmologica accept済(2025年12月現在未掲載)

若手へのメッセージ

弘前大学眼科学講座の一戸寛と申します。まだ研究をはじめたばかりでわからないこともたくさんですが、今後も研究に携わっていきたいと考えております。本学会を通じて、ぜひ国内の若手研究者の方々とディスカッションをし、つながりができれば幸いです。よろしくお願いいたします。



S2-4 緑内障に対するリパスジル塩酸塩点眼薬前後の電気生理学的網膜機能評価

いしい ひろかず
石井 宏和¹⁾、吉川 祐司^{1,2)}、山口 彩織¹⁾、成田 康仁¹⁾、井川 祐郎¹⁾、橘 緑¹⁾、伊吹寿士¹⁾、篠田 啓¹⁾
¹⁾埼玉医科大学 眼科学、²⁾東海大

【目的】

緑内障に対してリパスジル塩酸塩点眼薬 (グラナテック®)使用前後の網膜機能の変化を網膜電図 (ERG)を用いて評価する。

【方法】

埼玉医科大学病院に通院中のグラナテック®を使用している緑内障患者の内、点眼前と点眼後1時間でERGを記録した15例15眼を対象とした。ERGは皮膚電極網膜電位計 (RETeval®, LKC Technologies Inc.)を使用し、red flashes on a blue backgroundで錐体応答を記録し、a波、b波の潜時及び、a波、b波、photopic negative response (PhNR)を記録した。PhNRの振幅はBT (Baseline to trough)、PT (Peak to Trough)を用いた。各潜時、振幅の点眼前後の変化をWilcoxon signed-rank testを用いて比較を行った。

【結果】

対象の年齢 (歳)は76 (73, 80) (中央値 【四分位範囲】)、最高矯正視力 (LogMAR)は0.05 (0.00, 0.19)、MD値 (dB)は-11.2 (-13.3, -9.11)であった。点眼前後の各パラメータの値は、眼圧 (mmHg): 17.0 (14.5, 20.0)→ 14.0 (12.0, 19.0) (p<0.01)であり、a波潜時 (ms): 14.0 (13.6, 14.2)→ 13.9 (13.6, 14.8) (p=0.31)、a波振幅 (μ V): -4.40 (-4.95, -3.85)→ -5.10 (-5.55, -3.90) (p=0.09)とa波では潜時振幅ともに点眼前後で差を認めなかった。一方、b波潜時: 31.6 (31.1, 33.0)→ 31.9 (31.6, 32.9) (p= 0.66)、b波振幅: 18.9 (12.8, 21.9)→ 20.6 (16.8, 23.0) (p=0.04)と点眼前後でb波振幅の有意な上昇を認めた。PhNRは、BT振幅: -2.40 (-3.55, -1.60)→ -2.90 (-4.70, -2.00) (p=0.04)、PT振幅: 16.2 (12.3, 20.7)→ 19.2 (16.3, 21.1) (p=0.03)と点眼前後で振幅の有意な上昇を認めた。BT/b波振幅比: -0.14 (-0.24, -0.08)→ -0.18 (-0.22, -0.10) (p=0.42)、PT/b波振幅比: 0.91 (0.85, 0.97)→ 0.96 (0.87, 0.99) (p=0.12)と点眼前後で差を認めなかった。

【結論】

グラナテック®は緑内障において網膜内層機能に影響を与える可能性がある。

【利益相反公表基準: 該当】 無 【倫理審査: 承認】 有



略歴

2014年 埼玉医科大学医学部卒業
2016年 埼玉医科大学病院眼科 後期研修医
2019年 丸山記念病院眼科 医員
2020年 行定病院眼科 医員
2021年 埼玉医科大学病院眼科 助教
2021年 埼玉医科大学大学院医学研究科 博士課程修了
現在に至る

S2-5 ムコ多糖症VI型モデルラットにおける網膜表現型の解析

三村 真梨^{1,2)}、庄 隼生^{4,5)}、中村 奈津子^{1,2)}、渡邊 美樹也^{4,5)}、酒井 大輝^{1,2)}、大西 暁士^{3,4,5)}、平見 恭彦^{1,2)}、万代 道子^{1,2,3,4)}、高橋 政代⁵⁾、栗本 康夫^{1,2)}、前田 亜希子^{1,2,3)}

¹⁾神戸市立神戸アイセンター病院、²⁾神戸市立医療センター中央市民病院、³⁾立命館大学、⁴⁾理化学研究所 生命機能科学研究センター(BDR)眼科領域遺伝子細胞治療研究チーム、⁵⁾株式会社ビジョンケア

【目的】

ムコ多糖症VI型（Mucopolysaccharidosis type VI: MPS VI）は、ARSB遺伝子変異により生じる常染色体潜性のライソゾーム病であり、N-アセチルガラクトサミン4-スルファターゼの欠損によってグリコサミノグリカンの蓄積を引き起こす。酵素補充療法は全身症状に有効であるものの、角膜混濁・緑内障・網膜変性などの眼合併症への効果は限定的である。本研究では、MPS VIにおける網膜病変を理解するため、モデルラットの網膜表現型の解析を実施した。

【方法】

モデルラットにはMPS VIラット（WIAR.MPR-ArsB^{abd}/Ncchd）を用いた。麻酔投与下で眼底写真および光干渉断層計（OCT）、網膜電図（ERG）を含む眼科学的検査を実施した。さらに、網膜切片を作成し、光学顕微鏡および透過型電子顕微鏡での解析を実施した。

【結果】

MPS VIラットでは、10か月齢までに明らかな視細胞変性や構造異常を認めなかった。一方で、ERGでは10か月齢で軽度異常を呈し、組織学的解析では網膜色素上皮細胞（RPE）に膨大化したライソソームを認めた。

【結論】

MPS VIでは網膜変性の合併が知られているが、RPEにおけるムコ多糖の蓄積が視細胞の機能異常に寄与し、視細胞変性に先行する可能性が示された。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】有



略歴

2022年 兵庫医科大学医学部 卒業
2022年 兵庫医科大学病院 臨床研修医
2024年 兵庫医科大学病院眼科 専攻医
2025年 神戸市立神戸アイセンター病院勤務
現在に至る

S2-6 網膜色素変性におけるISCEV標準プロトコルで記録した 全視野網膜電図の特徴

おおしま
大島 みなみ¹⁾、平形 寿彬¹⁾、原 史拓¹⁾、中尾 新太郎¹⁾
¹⁾順天堂大学眼科学講座

【目的】

網膜色素変性(以下、RP)は発症早期よりffERGでの杆体錐体反応の減弱もしくは消失が特徴である。一方、ERG波形の減弱が強いために、RPのERG波形について検討を行った研究は少ない。本研究ではRP患者のERG波形の違いによる特徴を報告する。

【方法】

2015年4月1日から2024年12月31日の期間に当院専門外来を受診し、ffERGをISCEV標準プロトコルにより杆体、錐体の両応答を記録した全RP患者を対象とした。ERG波形を杆体、錐体応答それぞれを減弱型、消失型に分類し、LogMAR視力、ハンフリー視野検査(HFA30-2/24-2、および10-2)との関連を検討した。解析には、ERG波形に左右差がない場合は右眼、左右差を認めた場合にはより機能減弱を認めた側を解析に用いた。

【結果】

全117例が対象となり、ffERGの結果が取得できなかった8症例を除外した109例(男性53例、女性56例)について解析を行った。ffERGは①杆体錐体両消失群:49例、②杆体消失錐体減弱群:36例、③杆体錐体両減弱群:24例の3群に分類できた。平均年齢は①37.5±19.4歳、②41.4±16.0歳、③52.6±14.4歳であり①と③の間に有意差(p<0.01)を認めた。視力は3群間で初診時と最終受診時共に差を認めなかった。HFA30-2/24-2において、初回検査時の平均MD値は①-22.4±5.6dB、②-21.1±7.6dB、③-14.9±8.1dBであり、①と③の間に有意差(p<0.05)を認めた。一方、最終HFA30-2/24-2、初回および最終HFA10-2、HFA30-2/24-2の進行速度(MD/年)、HFA10-2の進行速度(MD/年)は3群間で差は認めなかった。

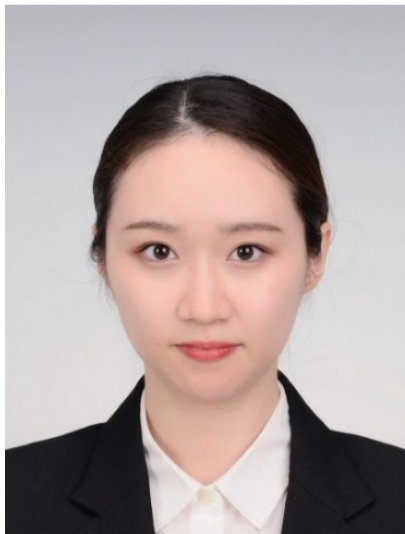
【考察】

杆体錐体両者のERG波形が残存しているほど、年齢が高く、視野が残存していた。ffERGはRPの診断のために、多くが専門外来初診時に近い日程で行われていた。網膜機能が残っているほど自覚症状に乏しく、受診年齢が高くなっていることが考えられた。

【結論】

RPにおけるffERGでの減弱型は消失型と比べ、発症年齢がより遅い可能性が示唆された。

【利益相反公表基準:該当】有 【倫理審査:承認】有



略歴

2024年 順天堂大学医学部 卒業
2024年 順天堂大学医学部附属順天堂医院 初期研修医
2025年 順天堂大学大学院医学研究科博士課程(眼科学講座) 入学
現在に至る

MEMO

The 1st ASCEV Lectures

Asia Shapes the
Future



ASL-1Chair : Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)
Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

Clinician–Scientists in Asia: Connecting Clinical Electrophysiology, Genetics, and Therapy

Kaoru Fujinami
National Hospital Organization, Tokyo Medical Center

Asia has a long-standing and distinctive tradition of clinician–scientists, in whom clinical practice and scientific research are closely integrated. This culture has enabled seamless translation across clinical electrophysiology, multimodal imaging, genetic analysis, and therapeutic development in both inherited retinal dystrophies (IRD) and acquired retinal disorders. However, in recent years, opportunities for cross-disciplinary and transnational networks that facilitate horizontal exchange of expertise have become increasingly limited.

In Japan, IRD research has advanced through the parallel and coordinated development of electrophysiological diagnostics, imaging-based phenotyping, genetic testing, and therapeutic innovation. The standardisation of full-field electroretinography with detailed waveform analysis, together with advances in macular and multifocal recordings, chromatic stimulation, and skin-electrode techniques using hand-held stimulation, has established a robust framework for functional assessment. In addition, the full-field stimulus test has been introduced to complement electrophysiological evaluation in patients with severe visual impairment. Integration of these functional assessments with retinal imaging has substantially deepened understanding of both outer and inner retinal pathophysiology.

Genetic diagnostics have evolved into next-generation sequencing–based large-scale cohort studies, leading to major advances in understanding IRD pathophysiology through national consortia, including JEGC, JRPRP, and RDDRJ, encompassing more than 4,000 patients in total. These research achievements supported the introduction of insurance-covered clinical genetic testing in 2023 and the establishment of an ACMG-based variant interpretation framework led by JRVS, through which more than 600 pathogenic variants have been formally approved. These consortium-based activities have further expanded into regional East Asian networks (EAIRDs) and global initiatives, including ClinGen and GEGC.

A broad spectrum of therapeutic strategies—including pharmacological treatments, electrical stimulation therapies, RNA therapies, gene supplementation and modification approaches, optogenetics, regenerative cell transplantation, and retinal prostheses—is currently under active development. These efforts encompass innovations originating in Japan as well as therapies being advanced through international collaboration beyond national boundaries.

This seminar aims to establish a platform for horizontal dialogue using clinical electrophysiology as a shared scientific language, and to define the emerging international role of Asia in research, diagnosis, and therapy.

Conflict of interest Yes (○) NA ()
Ethics Review Committee Approval Approved (○) NA ()



Prof Kaoru Fujinami, MD, PhD has published over 140 peer-reviewed English papers (H-index 38, >5k citations, total IF >600) and 34 book chapters, and is recognised internationally as an authority in clinical electrophysiology and ophthalmic genetics. As a Board Member of the Japanese Society for Clinical Electrophysiology of Vision (JSCEV) and the International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV), Prof. Fujinami has promoted the dissemination of accurate electrophysiological and genetic diagnosis across Japan and Asia. He contributed as Secretary General to the successful organisation of ISCEV Kyoto 2023, and will serve as Congress President of the 72nd JSCEV Symposium, to be held in February 2026 in Tokyo. Through the East Asian Inherited Retinal Disease Society (EAIRDS), Prof. Fujinami leads international collaborations in close partnership with Vice Presidents Prof. Se Joon Woo (South Korea) and Prof. Ruifang Sui (China). This regional network has enabled large-scale genetic and electrophysiological studies in East Asia and has led to major scientific achievement. Prof. Fujinami currently leads two first-in-Asia gene therapy trials, including Luxturna® (*RPE65*-retinopathy), approved in Japan in 2023. He has played a major role in developing clinical and electrophysiological endpoints supporting Japan's first insurance-covered gene therapy, as well as in establishing national systems for genetic testing and patient management. Prof. Fujinami has been awarded over JPY 400 million (≈ USD 2.5 million) as a project leader in research grants from Japan, the UK, and the USA, and continues to expand collaborations toward establishing global IRD cohorts and ethnicity-based AI-guided diagnostic and monitoring systems.

Short Biography

- 2004 Nagoya University School of Medicine
- 2006 Resident, Ophthalmology, Tokyo Medical Centre
- 2009 Clinical Fellow, Moorfields Eye Hospital, UK
- 2013 Ophthalmology, Tokyo Medical Centre; Doctoral Programme, Keio University Graduate School (Retinal Cell Biology Laboratory)
- 2016 Principal Research Fellow, Genetics, UCL Institute of Ophthalmology, UK
- 2017 Director, Laboratory of Visual Physiology, Division of Visual Research, National Institute of Sensory Organs, NHO, Tokyo Medical Center
- 2018 Visiting Consultant, Moorfields Eye Hospital, UK
- 2020 Visiting Professor, University College London, Institute of Ophthalmology, UK

Awards

- 2010 ISCEV symposium travel grant 2010
- 2012 Eberhart Dodt Memorial Award Best Presentation (ISCEV symposium 2012)
- 2013 National Institute for Health Research, Moorfields Biomedical Research Centre Travel Grant
- 2016 FOUNDATION FIGHTING BLINDNESS Carrier Development Award
- 2017 Japanese Retina and Vitreous Society (JRVS), Best Presentation Award
- 2018 ASHG 2017 reviewer's choice
- 2020 Tokyo Retina League, Young Investigator Award
- 2021 SANTEN Trust Fund for Ophthalmic Research
- 2024 Outstanding Abstract Symposium 2 (Basic Science)
The 63rd Annual Meeting of the Japanese Retina and Vitreous Society
- 2025 The 79th Annual Congress of Japan Clinical Ophthalmology, Very Interesting Presentation



Short Biography

1999: Graduated from Seoul National University College of Medicine (MD)
1999–2000: Intern, Seoul National University Hospital
2000–2004: Resident, Department of Ophthalmology, Seoul National University Hospital
2004–2007: Medical Officer (Captain), Aerospace Medical Center, Republic of Korea Air Force
2007–2008: Clinical Fellow (Retina), Seoul National University Hospital / Seoul National University Bundang Hospital
2008: Master's Degree, Department of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine
2012: PhD, Department of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine
2008–2015: Assistant Professor, Department of Ophthalmology, Seoul National University Bundang Hospital
2015–2020: Associate Professor, Department of Ophthalmology, Seoul National University Bundang Hospital
2016–2017: Visiting Scholar, Department of Pharmaceutical Sciences, University of California, Irvine, CA, USA
2020–Present: Professor, Chair, Department of Ophthalmology, Seoul National University Bundang Hospital
2020–Present: Director, Medical Device Research and Development Center, Seoul National University Bundang Hospital

Awards

1. Young Researcher Award, Korean Retina Society, 2011
2. Yoon Won-Sik research award, School of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine, 2011
3. Bulgok young researcher award, Seoul National University Bundang Hospital Academic Award, 2012
4. Hangil award, Korean Ophthalmology Society, 2014
5. Bulgok medical research award, Seoul National University Bundang Hospital Academic Award, 2015.1
6. Bulgok best medical research award, Seoul National University Bundang Hospital Academic Award, 2015.12
7. Bulgok medical research award, Seoul National University Bundang Hospital Academic Award, 2016.12
8. Senior Researcher Award, Korean Retina Society, 2018
9. Bulgok medical research award, Seoul National University Bundang Hospital Academic Award, 2022
10. Achievement award, Asia Pacific Academy of Ophthalmology (APAO), 2024
11. Bulgok medical research award, Seoul National University Bundang Hospital Academic Award, 2024

ASL-3Chair : Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)
Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

Australian Inherited Retinal Diseases Registry and the Western Australian Retinal Degeneration Study

Fred Chen

Lions Eye Institute, Perth, Western Australia, Australia

Australia is a diverse multicultural society. 11% of the Australian population identified with an East Asian ancestry. The Australian Inherited Retinal Diseases Registry (AIRDR) was established in 2009. It has recruited over 10,000 participants, of which 4,500 are affected by and inherited retinal disease (IRD). DNA sample has been obtained from 9,000 participants and 4,000 are from those with and IRD.

The Western Australian Retinal Degeneration Study is a longitudinal study that recruits consecutive IRD patients presenting to the Lions Eye Institute. It has recruited over 1,200 IRD patients from 950 families with an IRD. Only a small portion (8/950) of the families have two probands (genetically distinct IRDs). Amongst all probands, 814 have been tested genetically using one of the following commercial panels (MVL Vision Panel, 3 Billion Vision Genome, Blueprint), whole exome sequencing or through our collaborators (Cremers et al.). Sanger sequencing was performed to determine phase. Variant pathogenicity were assessed using the ACMG criteria.

We found 576 of 814 (71%) probands were solved genetically whilst 211 of 814 (26%) remained unsolved. The remaining 27 probands are likely solved pending further phase testing. The diagnostic rate for finding the disease-causing variant(s) is lowest for rod-cone and cone/cone-rod dystrophy at around 65% and 70% respectively and highest for achromatopsia and congenital stationary night blindness at 100% and 95% respectively. Macular dystrophy, pattern dystrophy and Stargardt disease have around 80% solved rate. The top 5 most common solved genes were *ABCA4*, *USH2A*, *PRPH2*, *RPGR* and *PRPF31*.

Discovery new variants have facilitated the development of personalized treatment. Our group has focused on anti-sense oligonucleotide for regulating gene expression. One example is the invention of VP-001 for knocking down *CNOT3* to up regulate *PRPF31*. Another example is the use of antisense oligonucleotide to restore splicing intronic variants such as *CDH23* c.1515-12G>A and *ABCA4* c.5461-10T>C.

The registry and natural history data from these IRD families have facilitated recruitment of patients into the Nacuity study (N-acetylcysteine amide), Belite study (tinlarebant) and ABACUS2 study (photoswitch therapy). Three out of >400 families with RP had biallelic pathogenic *RPE65* variants and two received Luxturna.

This talk discusses the model of a DNA bank and a natural history study side by side to enhance molecular diagnosis, prioritization of drug discovery targets and facilitate clinical trial enrolment.

Abbreviations

IRD: Inherited Retinal Disease

Conflict of interest	Yes	(○)	NA	()
Ethics Review Committee Approval	Approved	(○)	NA	()



Short Biography

1993 University of Western Australia, MBBS (Hons)
2003 Residency, Ophthalmology, Royal Perth Hospital, Perth, Western Australia
2008 PhD program, University College of London
2008 Clinical Fellow, Moorfields Eye Hospital, UK
2011 Head of Ocular Tissue Engineering Laboratory, Lions Eye Institute
2021 Principal Research Fellow, Centre for Ophthalmology and Visual Science, UWA
2022 Clinical Associate Professor, University of Melbourne
2024 Co Editor-in-Chief Clinical Experimental Ophthalmology
2025 Director of Research, Lions Eye Institute

Awards

2024 Winner of Medical School Mid-Career Research Award, UWA
2023 Winner of Medical School Award for Research Mentorship, UWA
2021 WA Innovator of the Year Winner
2020 Trainers of Excellence Award for Western Australia, RANZCO
2015 Highflyers Think Tanks Award, Australian Academy of Science
2013 Travel Grant, Association for Research in Vision and Ophthalmology
2007 Bausch & Lomb /RANZCO advanced training scholarship

Conflicts of interests

Fred Chen is a paid consultant of PYC Therapeutics.
Fred Chen reports personal fees from PYC Therapeutics.

ASL-4Chair : Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)
Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

CSCEV activities and regenerative therapy in China

Shiying LiDepartment of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Xiamen University, School of Medicine, Eye Institute of Xiamen University, Xiamen University
Xiamen, Fujian Province, 361102, China

The Chinese Ophthalmological Society(COS) is the biggest official association for about 670,000 ophthalmologist in China. There are 13 sub-societies of COS, including cataract, cornea, glaucoma, retina, strabismus, optometry, visual physiology, orbit, neuro-ophthalmology, immunology and blindness prevention. Among them, the society of visual physiology in COS has been also called Chinese Society for Clinical Electrophysiology of Vision(CSCEV), which has held national congress since 1987. In 1990 and 2013, CSCEV held the 29th and 51st International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV) symposium in Guangzhou and Chongqing, China. Every year CSCEV organize training courses and congress in different cities, many electrophysiology instruments were also demonstrated during the meeting.

One of the aim of CSCEV is to lead the standardization of Clinical Electrophysiology of Vision in China, reflected by the translation of ISCEV guideline and standards in the Chinese Journal of Ophthalmology which is the official journal of COS. Till now, four ISCEV guideline and standards were translated and interpreted, including ISCEV guide to visual electrodiagnostic procedures, ISCEV Standard for full-field clinical electroretinography, ISCEV standard for clinical visual evoked potentials, ISCEV standard for clinical multifocal electroretinography (mfERG). In 2023, CSCEV organized several round of discussion among experts and published "Chinese expert consensus on the clinical visual electrophysiology examination terminology (2023)" in the Chinese Journal of Ophthalmology, which help to standardize the Chinese terminology of clinical visual electrophysiology.

Another aim of CSCEV is to build a bridge between clinicians and vision scientists, especially in the fields of inherited retinal diseases(IRD), gene therapy, and regenerative therapy by stem cells. Many board members of CSCEV are also the active members of Global Eye Genetics Consortium (GEGC) and East Asian Inherited Retinal Disease Society (EAIRDs). Every year CSCEV invite many international speakers to give talks in the Congress of Chinese Ophthalmological Society(CCOS), which is the biggest annual meeting for ophthalmologist in China. Meanwhile, CSCEV also help to organize the Chinese Congress of Research in Vision and Ophthalmology (CCRVO), Asia-Pacific Academy of Ophthalmology (APAO), Asia-Pacific Vitreo-retina Society (APVRS) and ARVO-China. For inherited retinal diseases, CSCEV members have leaded many gene therapies, stem cell therapies and optogenetic therapies recently. "Expert Consensus on Clinical Research of Stem Cell Therapy for Retinal Diseases" has been made by CSCEV. More details about regenerative therapy in China will be introduced in this talk.

Conflict of interest: Yes NA Ethics Review Committee Approval: Approved NA



Research Interests

Combination of retinal imaging and visual function by visual electrophysiology(ERG, VEP and OCT), retinal degeneration diseases (Age-Related Macular Degeneration, Stargardts diseases, Retinitis pigmentosa, Pathological Myopia), retinal transplantation with stem cell therapy and gene therapy.

Short Biography

2007-2009: Postdoctoral fellow at Save Sight Institute/Overseas fellow in Sydney Eye Hospital, the University of Sydney, Australia
2012-2013: Fellow, International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV) Fellowship at Moorfields Eye Hospital, London, UK(Sponsored by ISCEV Laboratory visiting grant 2012)
2016- 2020: Vice-head of the department of ophthalmology, head of the stem cell group II (vitrectomy and retina disease), Southwest ospital/Southwest Eye Hospital, Army Medical University(Third Military Medical University), Chongqing, China
2018- 2020: Supervisor of PhD candidates in ophthalmology, Third MilitaryMedical University, Chongqing, China
2018-Present: Chair of Chinese Visual Physiology Society in Chinese Ophthalmology Society (COS)
2020- 2023: Head of Department of Ophthalmology, Chief Physician, Professor in Ophthalmology, Xiang'an Hospital of Xiamen University, Xiamen, China
2024- Present: Head of Department of Ophthalmology, Chief Physician, Professor in Ophthalmology, First affiliated Hospital of Xiamen University, Xiamen, China
2024- Present: Supervisor of Postdoctoral candidates in ophthalmology, Eye Institute of Xiamen University (EIXU); School of Medicine, Xiamen University ,Xiamen, China

Awards and Honors:

1. The best committee member of Ophthalmology committee in Chinese Medical Doctor Association. 2020
2. Secondary prize of 8th National teaching techniques competition.2016.
3. Chinese Ophthalmology Society Award. 2014.
4. Laboratory visiting grant of International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV), 2012.

MEMO

The 1st ASCEV Session

Illuminating the
Future of
Electrophysiology

The 1st ASCEV
Session

AS-1

Chair : Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)

Genetic and phenotypic findings of *EYS*-associated autosomal recessive retinitis pigmentosa in a Korean CohortHyunju Park¹, Jehwi Jeon¹, Jee Myung Yang², Seong Joon Ahn³, Jae Hui Kim⁴, Jeeyun Ahn⁵, Min Sagong⁶, Joo Yong Lee², Se Joon Woo⁷, Jinu Han¹, Christopher Seungkyu Lee^{1*}

¹Institute of Vision Research, Department of Ophthalmology, Yonsei University College of Medicine, Severance Hospital, Seoul, Republic of Korea, ²Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Republic of Korea, ³Department of Ophthalmology, Hanyang University Hospital, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea, ⁴Department of Ophthalmology, Kim's Eye Hospital, Konyang University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea, ⁵Department of Ophthalmology, College of Medicine, Seoul Metropolitan Government-Seoul National University Boramae Medical Center, Seoul National University, Seoul, Republic of Korea, ⁶Department of Ophthalmology, Yeungnam University College of Medicine, Daegu, Republic of Korea, ⁷Department of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine, Seoul National University Bundang Hospital, Seongnam, Republic of Korea

These authors contributed equally: Hyunju Park and Jehwi Jeon

These corresponding authors contributed equally: Jinu Han and Christopher Seungkyu Lee

* Presentation Author

Purpose:To evaluate the genetic profiles, associated ocular characteristics, and disease progression of *EYS*-associated Retinitis Pigmentosa (RP) in a Korean cohort.**Methods:**

This retrospective multicenter study reviewed patients with RP across 7 Korean hospitals between January 2018 and October 2023. Genetic variants were identified using targeted next-generation sequencing (NGS) with a specific RP-gene panel. All participants underwent comprehensive ophthalmological evaluations, including clinical and family history documentation.

Results:The study included 122 patients with *EYS*-RP, showing no sex predilection. The mean age at symptom onset was 29.2 ± 14.7 years, and the mean age at diagnosis was 42.5 ± 13.5 years. At diagnosis, the mean LogMAR best-corrected visual acuity (BCVA) was 0.4 ± 0.6 (Snellen 20/50) in OD and 0.4 ± 0.5 (Snellen 20/50) in OS. At the final visit, BCVA was 0.6 ± 0.8 (Snellen 20/80) in OD and 0.5 ± 0.7 (Snellen 20/60) in OS. Over a mean follow-up of 59.6 ± 48.8 months, the equivalent annual loss rate for the Ellipsoid Zone Area (EZA) was $9.1 \pm 13.4\%$ (OD) and $10.8 \pm 20.7\%$ (OS) relative to baseline. Genetic analysis revealed 109 heterozygotes and 13 homozygotes. The most prevalent alleles were c.4957dup (42.0%), c.8805C>A (24.0%), and c.6557G>A (15.0%). Twelve novel variants were identified.**Conclusions:**This study provides a comprehensive overview of the clinical and genetic landscape of *EYS*-RP in Korean patients, identifying 12 novel variants. The annual loss rate of the EZA serves as a valuable imaging biomarker for monitoring structural degeneration and disease progression in *EYS*-RP.

Conflict of interest Yes (○) NA ()

Ethics Review Committee Approval Approved (○) NA ()

Conflicts of interests

- 【Grant support】** Alteogen, Bayer, Biofood, Biomlogic, Janssen, Kyowa Kirin, Novartis, Pharmabcine, Roche
- 【Consultant】** Abbott, Alteogen, Curacle, Eyegene, Hanmi, Janssen, Novelty Nobility, Pharmabcine, Optus, Santen, Samsung Bioepis, Samil
- 【Lecture fee】** Abbvie, Alcon, Bayer, Chong Kun Dang, Kukje, Novartis, Roche, Sam Chun Dang, Santen, Samil



Short Biography

Academic Record

- Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea, Ph.D. 2014
- Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea, M.D. 2004
- University of California at Berkeley, CA, USA, B.A. in Molecular Cell Biology, 1997

Academic Appointment

- Professor of Ophthalmology, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea, Mar 2024 – Present
- Associate Professor of Ophthalmology, Tenure Tract, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea, Mar 2019 – Feb 2024
- Visiting Scholar, Department of Ophthalmology and Visual Science, Waisman Center Stem Cell Research Program, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Mar 2015 – Aug 2016
- Assistant Professor of Ophthalmology, Tenure Tract, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea, Mar 2013 – Feb 2019
- Clinical Assistant Professor of Ophthalmology, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea, Mar 2011– Feb 2013

Administrative Appointment

- President, Korean Society for Clinical Electrophysiology of Vision (KSCEV), 2026-present
- Vice Director, Division of Planning and Coordination, Yonsei University Health System, April 2024 - Present

Awards

1. Hangil Academic Award, Oct 2022. (Awarded by Korean Ophthalmological Society)
2. Korean Retina Society Academic Award, Dec 2021. (Awarded by Korean Retina Society).
3. Gold medalist (1st place graduate), Asia Pacific Vitreo-Retina Society (APVRS) Leadership Development Program, Class of 2019-2020
4. Topcon Academic Award, Apr 2015. (Awarded by Korean Ophthalmological Society)

Message to the younger Colleagues

Congratulations on the inaugural ASCEV meeting. I sincerely hope this gathering serves as a catalyst for active collaboration and becomes a highly productive platform for all participants.

AS-2

Chair : Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)

Evaluation of Full-Field Stimulus Threshold Testing Using Red and Blue Stimuli in EYS-Associated Retinitis PigmentosaTaro Kominam¹⁾, Yuki Kimura¹⁾, Ai Sajiki¹⁾, Kensuke Goto¹⁾, Junya Ota¹⁾,
Koji Nishiguchi¹⁾¹⁾Department of Ophthalmology, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya,
Japan**Purpose:**

To investigate whether full-field stimulus threshold (FST) testing using red and blue stimuli is useful for evaluating visual function in patients with *EYS*-associated retinitis pigmentosa (*EYS*-RP).

Methods:

We retrospectively analyzed data from the right eyes of patients with genetically confirmed *EYS*-RP who underwent FST testing at Nagoya University Hospital between January 2024 and October 2025. After 45 minutes of dark adaptation, FST thresholds were recorded using blue (448 nm) and red (627 nm) stimuli with the Diagnosys FST[®] system. Red and blue FST thresholds, their difference (red–blue, R–B), best-corrected visual acuity (BCVA), and mean deviation (MD) from the Humphrey Field Analyzer 10-2 program were evaluated. Based on Goldmann perimetry using the V4e isopter, patients were classified into a central visual field group and a peripheral visual field–preserved group, and R–B values were compared between the two groups.

Results:

Thirteen eyes from 13 patients (4 males, 9 females; mean age 54.8 ± 11.8 years) were included. Mean red and blue FST thresholds were -2.78 ± 0.96 and -3.52 ± 1.89 log cd·s/m², respectively. Mean BCVA was 0.56 ± 0.6 logMAR, and mean MD was -24.6 ± 7.1 dB. The mean R–B value was 0.49 ± 0.86 in the central visual field group (10 eyes) and 1.60 ± 1.17 in the peripheral visual field–preserved group (3 eyes), showing a tendency toward larger R–B values in eyes with preserved peripheral visual fields. However, some eyes classified as having only central visual field preservation also exhibited relatively larger R–B values.

Conclusions:

In *EYS*-RP, the difference between red and blue FST thresholds tended to be larger in eyes with preserved peripheral visual fields, suggesting residual rod function in the peripheral retina. Notably, large red–blue differences were also observed in some eyes classified as having only central visual field preservation, indicating that FST may detect residual peripheral rod function not captured by standard visual field testing. FST may serve as a useful tool for evaluating residual rod function and visual field preservation patterns in *EYS*-RP.

Conflict of interest Yes (○) NA ()
Ethics Review Committee Approval Approved (○) NA ()



Short Biography

2010: MD, Nagoya University School of Medicine
2010: Junior Resident, Komaki City Hospital
2012: Medical Personnel, Department of Ophthalmology, Nagoya University Hospital
2013: Senior Resident, Department of Ophthalmology, Anjo Kosei Hospital
2015: Medical Personnel, Department of Ophthalmology, Nagoya University Hospital
2016: PhD, Nagoya University Graduate School of Medicine
2017: Physician-in-chief, Department of Ophthalmology, Nagoya Memorial Hospital
2018: Clinical Assistant Professor, Department of Ophthalmology, Nagoya University Hospital
2020: Deputy manager, Division of Medical Arts and Data Sharing, Japan Agency for Medical Research and Development
2021: Assistant Professor, Department of Ophthalmology, Nagoya University Hospital
2024: Lecturer, Department of Ophthalmology, Nagoya University Hospital
Present

Awards

2020: Japanese Ophthalmological Society Young Investigator Award
2025: Alcon Japan Award

A Message to Younger Colleagues

I have been deeply inspired by Professor Yozo Miyake's view that luck, patience, and perseverance are important in the progress of science. Keeping this perspective in mind, I continue to contribute to the advancement of visual electrophysiology. I hope younger colleagues will value steady effort and long-term commitment, and will carry this field forward.

AS-3

Chair : Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)

Human disease model of *EYS* related retinitis pigmentosa**Junwon Lee.**

Department of Ophthalmology, Yonsei University College of Medicine, Gangnam Severance Hospital

Purpose:

Eyes shut homolog (*EYS*) is the most common causative gene for retinitis pigmentosa (RP) in Japan and Korea. Despite its clinical significance, *EYS* remains relatively under-studied and the molecular pathomechanisms of *EYS*-related RP (*EYS*-RP) are still unclear, partly due to the large size of the gene and the absence of an *EYS* ortholog in rodents. Here, we characterized the expression pattern and subcellular localization of *EYS* and its interacting partners in long-term human retinal organoids and authentic human retinal tissue, and established human-origin disease models of *EYS*-RP.

Methods:

Retinal organoids were generated from *EYS*-RP patient-derived induced pluripotent stem cells (iPSCs) and control human embryonic stem cells (ESCs). In parallel, ESC lines were engineered via CRISPR/Cas9 to introduce a patient-specific *EYS* mutation (knock-in) or to generate an *EYS* knockout (KO). Organoids were differentiated for up to 50 weeks. *EYS* and photoreceptor microstructure markers were analyzed by immunohistochemistry/immunofluorescence. *EYS* interactions with outer segment (OS) proteins were evaluated by co-immunostaining and immunoprecipitation, and localization was validated in donor human retinal tissue. OS ultrastructure was examined by transmission electron microscopy (TEM), and transcriptomic changes were assessed using bulk and single-cell RNA sequencing.

Results:

In control organoids, *EYS* expression increased with maturation and evolved from a punctate pattern to an elongated, whip-like signal. *EYS* localized to the base of the photoreceptor OS adjacent to the connecting cilium, consistent with human retinal tissue. *EYS* co-localized with and interacted with *PROM1* (CD133) and *PRPH2*, two key OS membrane proteins implicated in disc morphogenesis and structural stabilization. In *EYS*-RP iPSC-derived and *EYS* knock-in organoids, *EYS* protein was reduced/truncated and mislocalized, with markedly decreased interactions with *PROM1* and *PRPH2*. Both *EYS*-RP and *EYS*-KO organoids exhibited OS structural abnormalities, including aberrant double OS formation; *EYS*-KO organoids additionally showed severe defects such as disrupted membrane integrity and impaired OS elongation. Transcriptomic analyses further revealed OS/cilium-related alterations, supporting a structural role for *EYS* in photoreceptor OS organization.

Conclusion:

Long-term human retinal organoids provide a robust human-based disease model for *EYS*-RP and suggest that *EYS* functions as a structural regulator at the OS base through interactions with *PROM1* and *PRPH2*. Disruption of this axis compromises OS morphogenesis and stability, leading to disease-relevant phenotypes. This human-origin platform can facilitate mechanistic studies and serve as a testbed for developing and evaluating therapeutic strategies for *EYS*-RP.

Disclosure statements:

Conflict of interest Yes () NA (○)

Ethics Review Committee Approval Approved (○) NA ()

Conflicts of interests

No Financial Disclosure



Short Biography

2007: MD, Graduated from Yonsei University College of Medicine
2007–2008: Intern, Severance Hospital, Yonsei University Health System (YUHS)
2008–2012: Resident, Department of Ophthalmology, Severance Hospital, YUHS
2012–2017: PhD, Department of Physiology (Stem cell & Gene editing), Yonsei University College of Medicine
2017–2019: Clinical Fellow (Retina), Severance Hospital, YUHS
2019–Present: Assistant/Associate Professor, Department of Ophthalmology, Yonsei University College of Medicine, Severance/Gangnam Severance Hospital, YUHS
2024–2025: Visiting Professor, Department of Genetics (Sinclair Lab. – Aging), Harvard Medical School, Boston, MA, USA
2022–2023: Editorial board member of 'Scientific reports' Certified Physician of BioMedical Informatics (The Korean Society of Medical Informatics)

Awards

2007: Academic Award for Excellence, MD, Yonsei University College of Medicine
2012–2017: Student Merit Scholarship for Physician-Scientist, Yonsei University College of Medicine
2017: Academic Award for Excellence, PhD, Yonsei University College of Medicine
2019: Oral Presentation Award, the Korean Society of Ophthalmology
2022: Outstanding New Professor Award, Gangnam Severance Hospital

A Message to Younger Colleagues

Given the genetic similarities between Korean and Japanese patients with inherited retinal diseases, I believe our collaboration is more important than ever. It is a great honor to learn from the cutting-edge medicine and science of Japan. I hope this conference serves as a stepping stone for us to meet often and work together on long-term collaborative projects for our patients.

AS-4

Chair : Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)

Association between Functional Preservation of the OFF Response (d-wave) and Visual Field Areas in Retinitis Pigmentosa

Natsuko Nakamura¹⁻², Kazushige Tsunoda²¹⁾ Department of Ophthalmology, Kobe City Eye Hospital, Kobe, Japan, ²⁾ Division of Vision Research, National Institute of Sensory Organs, National Hospital Organization Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan

Purpose:

The OFF response (d-wave) of the On–Off electroretinogram (ERG) is primarily generated by OFF bipolar cells. Notably, there are cases in which the d-wave is relatively preserved even after the a-wave and b-wave have disappeared. In our previous study (JSCEV 2024), we reported that in inherited retinal dystrophies, impairment of the a-wave and b-wave may precede deterioration of the d-wave. To further characterize this phenomenon, the present study focused on retinitis pigmentosa (RP) and investigated the relationship between the On–Off ERG and visual field area in patients with preserved d-wave responses.

Subjects and Methods:

Among 912 patients who underwent full-field ERG recordings in accordance with ISCEV standards at Tokyo Medical Center between 2014 and September 2023, 56 patients with RP were included after excluding recordings with excessive noise. Forty healthy subjects served as controls. On–Off ERGs were recorded using white LED stimuli with a flash strength of 30 cd·s/m², background luminance of 40 cd/m², stimulus duration of 100 ms, and eight averaged responses. Latencies and amplitudes of the a-wave, b-wave, and d-wave, as well as a/d and b/d amplitude ratios, were analyzed. Visual fields were assessed using Goldmann perimetry, and the areas of the I/2, I/4, and III/4 isopters were quantified using ImageJ. Correlations between ERG parameters and visual field areas were evaluated.

Results:

In the 56 RP patients (112 eyes), amplitudes of the a-wave, b-wave, and d-wave were reduced to approximately 95%, 94%, and 90% of control values, respectively. The a/d and b/d amplitude ratios were markedly lower in RP patients (0.3 and 0.5) compared with controls (0.7 and 0.9). In 16 RP patients (32 eyes) with preserved d-wave responses, d-wave latency was significantly prolonged compared with controls (127.5 ms vs. 121.9 ms). Furthermore, the presence of a preserved d-wave was significantly associated with the area of the I/4 visual field isopter.

Conclusions:

In RP, the d-wave is relatively preserved compared with the a-wave and b-wave, suggesting preferential impairment of the ON pathway and relative preservation of the OFF pathway. The I/4 visual field area may reflect the retinal functional region supporting d-wave preservation and could serve as a useful indicator for evaluating asymmetric involvement of ON and OFF pathways in RP.

Conflict of Interest: Applicable () Not applicable (O)

Ethics Committee Approval: Approved (O) Not applicable ()



Short Biography

2008: Graduated from Fukushima Medical University, Faculty of Medicine

2010: Division of Vision Research, National Institute of Sensory Organs, National Hospital Organization Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan.

2022: Graduated from the University of Tokyo Graduate School of Medicine, Department of Ophthalmology.

2024: Department of Ophthalmology, Kobe City Eye Hospital, Kobe, Japan.

Messages for Asian young clinician/scientist

Integrating ERG with multimodal imaging provides powerful insights into retinal pathophysiology beyond structure alone.

AS-5

Chair : Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)

High Myopia as a Structural Modifier of Retinitis Pigmentosa: A 5-Year Longitudinal Imaging Study in a Korean Cohort

Min Sagong

Yeungnam University Medical Center, Daegu, South Korea

Purpose:

To investigate whether high myopia modifies the structural progression of nonsyndromic retinitis pigmentosa (RP) using long-term longitudinal imaging data from a Korean cohort.

Methods:

This longitudinal observational study included patients with nonsyndromic RP who were followed for at least 5 years at a single tertiary referral center in Korea with serial optical coherence tomography (OCT) and ultra-widefield fundus autofluorescence (UWF-FAF) imaging. Eyes were classified into high-myopia and non-high-myopia groups based on spherical equivalent (≤ -6.0 D) and/or axial length (≥ 26.5 mm), when available. The primary outcomes were the annual rate of ellipsoid zone (EZ) band shortening on OCT and the annual expansion rate of hypo-autofluorescent atrophic areas on UWF-FAF. Structural progression rates were estimated using linear mixed-effects models over a standardized follow-up window of up to 5 years, adjusting for age, disease duration, baseline structural severity, and other relevant covariates. Sensitivity analyses were performed in subsets with available axial length measurements and genetic confirmation.

Results:

A total of 120 eyes from 70 patients were included, with a median follow-up duration of 5.8 years (interquartile range, 5.2–6.9). At baseline, eyes with high myopia exhibited greater heterogeneity in macular and peripheral structural features compared with non-high-myopia eyes. Over longitudinal follow-up, the high-myopia group demonstrated significantly faster structural progression, characterized by higher rates of EZ band shortening and greater annual expansion of FAF-defined atrophic areas. These associations remained robust after adjustment for potential confounders and were consistent across sensitivity analyses.

Conclusions:

High myopia is associated with accelerated structural deterioration in retinitis pigmentosa and appears to function as an important modifier of disease progression. These findings underscore the need for myopia-adjusted interpretation of imaging biomarkers and highlight the importance of tailored longitudinal monitoring strategies for patients with RP and high myopia.

Conflict of interest Yes () NA (○)

Ethics Review Committee Approval Approved (○) NA ()

Conflicts of interests

- 【Grant support】** Alcon, Abbvie, Alteogen, Bayer, Celltrion, Curacle, Janssen, Kyowa Kirin, Novartis, Pharmabcine, Roche, Samsung Bioepis, Sam Chun Dang, Johnson & Johnson, 4DMT
- 【Consultant】** Alcon, Alteogen, Celltrion, Curacle, Janssen, Pharmabcine, Optus, Santen, Samsung Bioepis, Samil, Scai Therapeutics
- 【Lecture fee】** Alcon, Abbvie, Alcon, Bayer, Novartis, Roche, Santen, Samil, Johnson & Johnson



Short Biography

- 2000: Graduated from Yeungnam University College of Medicine (MD)
- 2000–2001: Intern, Yeungnam University Hospital
- 2001–2005: Resident, Department of Ophthalmology, Yeungnam University Hospital
- 2006–2008: Director of Ophthalmology, Pohang Medical Center, Pohang, South Korea
- 2008–2010: Clinical Fellow (Retina), Yeungnam University Hospital
- 2008–2010: Clinical professor, Yeungnam University Hospital
- 2004: Master's Degree, Department of Ophthalmology, Yeungnam University College of Medicine
- 2010: PhD, Department of Ophthalmology, Yeungnam University College of Medicine
- 2011–2015: Assistant Professor, Department of Ophthalmology, Yeungnam University Hospital, Yeungnam University College of Medicine
- 2015–2021: Associate Professor, Department of Ophthalmology, Yeungnam University Hospital, Yeungnam University College of Medicine
- 2014–2015: Clinical Research Fellow, Doheny Eye Institute, Doheny Image Reading Center, UCLA, CA, USA
- 2021–Present: Professor, Department of Ophthalmology, Yeungnam University Hospital, Yeungnam University College of Medicine
- 2024–2025: Director of innovation and communications, Yeungnam University Medical Center.
- 2025–present: Chairman, Department of Ophthalmology, Yeungnam University Hospital, Yeungnam University College of Medicine

Awards

- 2012: Video Award, KOS (Korean Ophthalmology Society) Annual Meeting
- 2024: Asia-Pacific Academy of Ophthalmology (APAO) Best Scientific Paper Award
- 2024: American Society of Retinal Specialists (ASRS) Honor Award

A short message to younger colleagues

In our 5-year longitudinal study, retinitis pigmentosa eyes with high myopia showed faster structural progression, including accelerated ellipsoid zone loss and retinal atrophy, compared with non-high-myopia eyes. This suggests that high myopia is not merely a coexisting feature but an important modifier of disease course in RP. Clinically, RP patients with high myopia require myopia-adjusted interpretation of imaging biomarkers and closer longitudinal monitoring.

AS-6

Chair : Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)

Clinical Characteristics of Autoimmune Retinopathy in Japanese Patients, Including Full-Field Electroretinography Findings

Toshiaki Hirakata ¹⁾, Minami Oshima ¹⁾, Fumihiko Hara¹⁾, Shintaro Nakao¹⁾¹⁾Department of Ophthalmology, Juntendo University Graduate School of Medicine

Purpose:

Although electroretinography (ERG) is crucial for diagnosing autoimmune retinopathy (AIR), reports summarizing ERG characteristics in the Japanese population are scarce. The purpose of this study was to investigate the ERG findings and ophthalmological characteristics of patients with non-paraneoplastic autoimmune retinopathy (npAIR).

Methods:

We conducted a retrospective review of all patients diagnosed with npAIR by specialists at Juntendo University Hospital between April 1, 2015, and December 30, 2024, who underwent full-field ERG (ffERG) according to ISCEV standards. We evaluated the initial ffERG dysfunction patterns, LogMAR best corrected visual acuity (LogMAR BCVA), and Humphrey Field Analyzer (HFA) 30-2 and 10-2 test results.

Results:

The study included 48 cases (18 men, 30 women) involving 93 eyes. The mean follow-up period was 44.0 ± 71.4 months. The mean age at onset was 58.8 ± 21.0 years. The mean refractive error was -2.4 ± 3.3 D (93 eyes) and -2.8 ± 3.2 D (66 phakic eyes). LogMAR BCVA significantly declined from 0.21 ± 0.35 at baseline to 0.32 ± 0.48 at the final visit ($p < 0.01$). HFA 30-2 mean deviation (MD) significantly worsened from -7.2 ± 7.5 dB to -11.3 ± 9.1 dB ($p < 0.001$), and HFA 10-2 MD worsened from -8.8 ± 9.8 dB to -13.3 ± 11.6 dB ($p < 0.001$). The ffERG dysfunction patterns were classified as follows: rod dysfunction (1 case, 2 eyes), rod-cone dysfunction (15 cases, 30 eyes), cone dysfunction (14 cases, 28 eyes), and cone-rod dysfunction (18 cases, 34 eyes; including 2 cases of unilateral npAIR). No significant association was found between ffERG dysfunction patterns and visual acuity or visual field defects.

Discussion:

Rod-predominant dysfunction accounted for 34% of cases, while cone-predominant dysfunction accounted for 66%, suggesting that cone-predominant dysfunction is more common in npAIR. Although the progression of visual acuity and visual field loss was slow, distinct progression over time was confirmed.

Conclusions:

In the Japanese population, npAIR typically manifests in middle to older age and is a progressive disease. While cone-predominant dysfunction was more frequently observed on ffERG, no correlation was found between the pattern of retinal dysfunction and visual function.

Conflict of interest Yes () NA (○)
Ethics Review Committee Approval Approved (○) NA ()



Short Biography

- 2010 Graduated from Juntendo University, Faculty of Medicine
- 2010 Junior Resident, National Hospital Organization Tokyo Medical Center
- 2012 Senior Resident (Ophthalmology), National Hospital Organization Tokyo Medical Center
- 2015 Department of Ophthalmology, Juntendo University Faculty of Medicine, and Entered the Doctoral Program, Graduate School of Medicine, Juntendo University
- 2019 Completed the Doctoral Program, Graduate School of Medicine, Juntendo University (Ph.D.), and Assistant Professor, Department of Ophthalmology, Juntendo Faculty of Medicine
- 2025 Associate Professor, Department of Ophthalmology, Juntendo University Faculty of Medicine
- Present Current position

Awards and Honors

- 2016: Travel Grant, International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV),
- 2017: ONO Travel Award, International Conference on Eicosanoids
- 2018: Academic Encouragement Award, Juntendo University Ophthalmology Alumni Association
- 2019: Excellence Award, The 67th Japanese Society for Clinical Electrophysiology of Vision
- 2020: Excellence Award (FY2019), Japanese Society of Ocular Allergology
- 2021: Academic Encouragement Award, Juntendo University School of Medicine Alumni Association
- 2023: Bayer Academic Support
- 2024: Bayer Retina Award
- 2024: Lions Award (Research Grant), The 28th Japanese Retinitis Pigmentosa Society (JRPS)
- 2024: Travel Grant, Asia Retina Congress

Messages for Asian young clinician/scientist

Patients come to us relying on the doctor standing right in front of them. Listening sincerely to their voices with a calm mind, and striving to respond to their needs, leads not only to your own growth as a physician but also to the advancement of medicine itself. I hope you will always maintain the mindset of "doing your very best for the patient before you."

Throughout your journey of growth as a doctor, you will encounter many people. I encourage you to find a mentor to look up to, and in turn, pass the baton to the next generation with a spirit of gratitude, paying forward the kindness and guidance you have received.

AS-7

Chair : Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)

Retinal Functional Evaluation Using RETeval System in Children Who Had Neonatal Retinal Hemorrhage History

Hoon Dong Kim

Department of Ophthalmology, College of Medicine, Soonchunhyang University, Cheonan, Korea

Purpose:

Neonatal retinal hemorrhage (NRH) can be observed frequently. The purpose of the study is to evaluate the retinal functional status of children with retinal hemorrhage history when they were neonates using a hand-held full-field electroretinogram (ffERG) device (RETeval[®], LKC Technologies, Gaithersburg, MD).

Methods:

This prospective observational cohort study included pediatric patients with a previous NRH history (24 eyes, 12 patients) under neonatal screening fundus examination using RetCam[®]. The children without NRH (56 eyes, 28 patients) were enrolled as controls. When the patients were 3 years or older, best-corrected visual acuity (BCVA), manifest refraction, and fundus photography were performed. Photopic ffERG was also achieved for all patients using RETeval system. In addition, the patient's gestational age (GA), birth weight (BW), and delivery method were obtained.

Results:

Mean GA was significantly older in NRH patients than controls ($p=0.020$), while BW showed no significant difference between both groups ($p=0.722$). All patients had no history including congenital disease. Over 90% of patients with NRH history were delivered by normal spontaneous vaginal delivery (NSVD). Mean BCVA revealed no difference ($p=0.489$). There was no significant difference in the mean amplitude of a- and b-wave of light-adapted (LA) 3 ERG between both groups ($p=0.777$, $p=0.316$). Implicit times of a- and b-waves also revealed no significant difference in both groups ($p=0.133$, $p=0.766$). Only amplitudes and implicit times of 30Hz flicker ERG in NRH patients were significantly reduced and prolonged than control group ($p=0.028$, $p=0.012$).

Conclusion:

NRH were identified in healthy full-term newborns who underwent NSVD. The patients who had NRH history showed no significant difference in GA and BW. Mean BCVA also revealed no difference when the patients were 3 years old or older. Furthermore, all parameters of photopic ffERG from NRH history patients, except implicit time of 30Hz flicker ERG, showed no significant difference. These results suggest that NRH may not have significant harmful effect for retinal functional development. Further research is needed in the future on the effect of NRH for the alteration in the retinal function.

Conflict of interest Yes () NA (○)
Ethics Review Committee Approval Approved (○) NA ()

Conflicts of interests

No Financial Disclosure



Short Biography

2005: Graduated from Soonchunhyang University School of Medicine
2005: Intern, Soonchunhyang University Seoul Hospital
2006: Resident, Soonchunhyang University Seoul Hospital
2010: Armed Forces Gangneung Hospital
2013: Fellowship, Soonchunhyang University Bucheon Hospital
2015: Clinical Assistant Professor, Soonchunhyang University Cheonan Hospital
2015: Santen Training Fund, Fujita Medical University, Aichi, Japan
2017: Assistant Professor, Soonchunhyang University Cheonan Hospital
Present: Associate Professor, Soonchunhyang University Cheonan Hospital

Secretary-General of the KARD (Korean Association of Retinal Degeneration)
Academic Director of the KLVS (Korean Low Vision Society)
Deputy Secretary-General the KRS (Korean Retina Society)
Secretary-General of the KSCEV (Korean Society for Clinical Electrophysiology of Vision)

Awards

2021: E-poster Award, APVRS 2021
2023: Free Paper Award, the 130th KOS (Korean Ophthalmology Society) Meeting
2024: Minister of Health and Welfare Award, the 54th Eye Day Commemoration Ceremony

A short message to younger colleagues

This presentation was prepared to introduce the clinical usefulness of hand-held ERG devices for children. I hope that handheld ERG will be used more frequently for the assessment of retinal function in pediatric patients of ophthalmology clinic. Through this presentation, I want to provide an opportunity to better understand the advantages and limitations of hand-held ERG device. Furthermore, we anticipate that hand-held ERG devices will contribute to the wider adoption and accessibility of clinical visual electrophysiological testing in Asia territory.

AS-8

Chair : Se Joon Woo (Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea)

Kaoru Fujinami (National Hospital Organization, Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan)

Multifocal electroretinography for early detection of pericentral hydroxychloroquine retinopathy

Seong Joon Ahn, M.D., Ph.D.

Department of Ophthalmology, Hanyang University Hospital, Seoul, Korea

Purpose

We hypothesized that multifocal electroretinography (mfERG) provides superior sensitivity for detecting functional abnormalities in pericentral hydroxychloroquine retinopathy, particularly in early disease, compared with standard automated perimetry. This study aimed to characterize mfERG findings and to compare the diagnostic sensitivity of different mfERG analysis strategies with 30-2 Humphrey visual field (HVF) testing in overall and early pericentral retinopathy.

Methods

This retrospective case series included eyes diagnosed with pericentral hydroxychloroquine retinopathy based on multimodal imaging, including optical coherence tomography (OCT) and fundus autofluorescence (FAF). Functional assessment was performed using 30-2 HVF and mfERG. mfERG abnormalities were evaluated using trace arrays, three-dimensional plots, conventional ring-average analysis, and superior–inferior hemi-ring analysis of outer rings. Analyses were conducted for the overall cohort and separately for eyes classified as having early retinopathy. Diagnostic sensitivity of HVF and mfERG was directly compared in eyes that underwent both tests, with particular focus on early-stage disease.

Results

mfERG demonstrated localized functional depression in pericentral regions on trace arrays and three-dimensional plots, most frequently involving inferior or temporal pericentral areas. In early pericentral retinopathy, conventional ring-average analysis often failed to identify abnormalities; however, hemi-ring analysis of outer rings revealed significantly reduced amplitudes and prolonged implicit times in the inferior pericentral hemi-rings compared with superior counterparts. Importantly, in early retinopathy, mfERG showed significantly higher sensitivity for detecting functional abnormalities than 30-2 HVF, whereas HVF frequently appeared normal or equivocal. Overall, mfERG consistently outperformed HVF in sensitivity for detecting pericentral functional loss.

Conclusion

mfERG is more sensitive than standard automated perimetry for detecting functional impairment in pericentral hydroxychloroquine retinopathy, particularly in early disease. Hemi-ring analysis of outer rings enhances detection of subtle pericentral dysfunction and provides objective evidence of retinal toxicity, supporting mfERG as a valuable adjunct for early diagnosis and structure–function correlation in Asian patients.

Disclosure statements:

Conflict of Interest: Applicable () Not applicable (O)

Ethics Committee Approval: Approved (O) Not applicable ()



Short Biography

- 2003–2007: M.D., Seoul National University College of Medicine
- 2010–2012: M.S., Seoul National University
- 2013–2019: Ph.D., Seoul National University College of Medicine
- 2008–2012: Resident, Department of Ophthalmology, Seoul National University Hospital
- 2012–2013: Retina Fellow, Seoul National University Bundang Hospital
- 2013–2016: Army Surgeon, Armed Forces Capital Hospital
- 2016– current: Clinical Assistant Professor, Assistant Professor, and Associate Professor, Department of Ophthalmology, Hanyang University Hospital
- 2024–2025: Visiting Scholar, Department of Ophthalmology, Duke University, Durham, USA

Awards

- 2025: Hangil Academic Award, Korean Ophthalmological Society
- 2024: Academic Award, Korean Retinal Society
- 2023: Outstanding Young Researcher Award, Hanyang University
- 2021: Best Oral Presentation Award, Korean Ophthalmological Society
- 2021: Investigator of the Month, Hanyang University
- 2018: Yoon Won-Sik Research Award, School of Ophthalmology, Seoul National University College of Medicine
- 2017: Best Free Paper Award, Asia-Pacific Vitreo-Retinal Society Congress
- 2017: Best Poster Award, Korean Ophthalmological Society
- 2015: Taejeon Best Paper Award, Korean Ophthalmological Society
- 2013: Best Presentation Award, Korea Retina Society Winter Symposium
- 2010: Resident of the Year (2009), Department of Ophthalmology, Seoul National University Hospital
- 2007: Presidential Award, Seoul National University Alumni Association

Selected metrics & activities:

Served as one of 7 international experts in American Academy of Ophthalmology (AAO) Hydroxychloroquine Retinopathy Guideline Committee (2026 Revision)

Marmor MF, Ahn SJ, Ehlers JP, Melles RB, Mieler WF, Sarraf D, Yusuf IH; American Academy of Ophthalmology.

Recommendations on Screening for Hydroxychloroquine Retinopathy (2026 Revision). *Ophthalmology*. 2025 Nov 11:S0161-6420(25)00709-2. doi: 10.1016/j.ophtha.2025.11.001. Online ahead of print.

MEMO

一般口演

01-1 急性片眼性双極細胞機能不全のERG長期経過を追えた2症例

ふじた ゆうすけ¹⁾、藤田 有祐¹⁾、平形 寿彬¹⁾、大島 みなみ¹⁾、原 史拓¹⁾、三宅 養三²⁾、中尾 新太郎¹⁾

¹⁾順天堂大学眼科学講座、²⁾名古屋大学

【緒言】

近年、急性片眼性双極細胞機能不全という稀な症候群が本邦から報告されている。中～高齢患者が突然片眼性に強い羞明を自覚し発症することが多い。網膜画像検査では異常所見は捉えにいが、ffERGにて患眼にnegative ERGを伴う錐体杆体機能障害を認めることが特徴である。順天堂医院で長期経過を追えた2症例についてERGを中心に報告する。

【症例】

症例1は68歳時に右眼の羞明を突然自覚し発症した日本人男性である。経過観察期間は53ヶ月である。右眼の緑色が色褪せて見えるという自覚症状が経過中に出現したが、左眼は自覚症状無いま経過した。矯正視力は初診時(0.8), (1.2)であり、最終視力は(0.9), (1.2)であった。初回ffERGは患眼にnegative ERGを伴う重度の錐体杆体機能障害を認め、mfERGでは中心窩にのみ振幅が残っていた。最終ffERGは、患眼は変化がなかったが、左眼は錐体杆体ともにnegative ERGを伴う中等度の機能低下を示し、mfERGは検査範囲全体の振幅が軽度低下した。

症例2は62歳時に左眼に突然の羞明と、灰色がかかって見えるという症状を自覚した日本人男性である。経過観察期間は123ヶ月であり、右眼は自覚症状なく経過しているが、左眼は羞明の増強、明所での視野異常、赤色がグレーに見えるという症状が新たに出現した。初診時矯正視力は両眼(1.2)であり、最終視力は右(1.2)、左(0.8)であった。左視力低下については白内障の進行によるものと診断されている。初回ffERGは左眼にnegative ERGを伴う重度の錐体杆体機能障害を認め、mfERGでは中心窩にのみ振幅の残存を認めた。一方、右眼ERGは正常であった。その後も、ERG所見は両眼とも変わらず経過している。

【結論】

急性片眼性双極細胞機能不全は片眼性そのまま保たれる症例と、両眼に移行する症例があることが示唆された。片眼性を維持した症例も、患眼の自覚症状の増悪もあり、非常に緩徐な進行している可能性がある。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】有

01-2 Acute unilateral inner retinal dysfunctionの1例

ふじた こうぞう¹⁾、藤田 紘造¹⁾、國吉 一樹¹⁾、日下 俊次¹⁾

¹⁾近畿大学医学部眼科学教室

【緒言】

Acute unilateral inner retinal dysfunction (Hirakata, 2021)は、中高年の男女に急性または亜急性に発症する片眼性の羞明を主訴とし、眼底は正常だがERGとOCTでは双極細胞の障害が示唆される、原因不明のまれな後天性疾患である。今回われわれは、acute unilateral inner retinal dysfunctionの1例を経験したので報告する。

【症例】

71歳の男性。初診の3年ほど前から右眼の羞明を自覚した。夜盲の自覚はなかった。明るい所に出ると最初の1分間ほど特に羞明が強いという。発症から初診時までの3年間で、症状は少し悪化したように感じると患者は述べた。初診時の矯正視力は、右(1.0)、左(1.2)であった。眼底は左右とも正常で、眼底自発蛍光にも異常は認めなかった。光干渉断層計検査(OCT)では、右眼のellipsoid zoneは中心窩付近を除いてやや不鮮明で、interdigitation zoneは不鮮明であった。左眼のOCT像は正常であった。右眼の網膜厚は、中心窩では左眼の81%、中心窩と視神経乳頭の中央部では83%であった。右眼の外顆粒層の厚みは、中心窩では左眼の62%、中心窩と視神経乳頭の中央部では左眼の50%であった。右眼の内顆粒層の厚みは、中心窩と視神経乳頭の中央部で左眼の66%であった。ERGでは、右眼のDA-0.01は減弱して潜時が延長し、DA-30はa波が減弱したnegative型であった。LA-3、LA-flicker、LA-OnOff応答はnon-recordableであった。左眼のERGは正常であった。多局所ERGでは右眼はびまん性に応答密度が低下していたが、黄斑部の応答は残存していた。左眼の多局所ERGは正常であった。

【考察と結論】

眼科検査所見はacute unilateral inner retinal dysfunction に一致していた。本症例は内顆粒層の菲薄化に加えて外顆粒層の菲薄化と中心窩外のellipsoid zoneの不鮮明化が認められたので、双極細胞と視細胞の両方に障害があると思われた。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】有

01-3 後天性錐体-杆体系機能障害の多様性

くによし かずき
國吉 一樹¹⁾、日下 俊次¹⁾
¹⁾近畿大学医学部眼科学教室

【目的】

後天性の錐体-杆体系機能障害の臨床所見と臨床経過を検討する。

【対象と方法】

対象は、近畿大学病院で2010年から2025年に後天性錐体-杆体系機能障害と診断された8例。方法は、診療録を後ろ向きに調査して、病歴、検査所見、臨床経過を検討した。

【結果】

該当症例は8例（男性6例、女性2例）で、概要は以下の通りであった。

症例	発症	年齢/性	眼底 (右/左)	病態 (右/左)	経過 (患眼)	備考
1	亜急性	59/M	正常/正常	びまん性錐体障害 /AZOOR	徐々に 悪化	
2	急性	84/M	正常/正常	黄斑部錐体障害/ 黄斑部錐体障害	わずかに 改善	前立腺がん
3	急性	22/F	正常/正常	正常/ びまん性錐体-杆体障害		FAで網膜血管炎
4	急性	49/M	正常/正常	びまん性錐体障害/ 正常	不変	ステロイド無効
5	急性	20/M	正常/ 軽度黄斑変性	正常/ びまん性錐体障害	やや 改善	羞明なし
6	急性	72/F	正常/正常	黄斑部錐体障害/ 正常	徐々に 悪化	
7	亜急性	70/M	正常/正常	びまん性錐体-杆体障害 /正常	徐々に 悪化	negative ERG
8	急性	14/M	正常/正常	正常/ びまん性錐体障害	徐々に 悪化	ステロイドで 若干改善

【考察】

症例2を除いて、網膜障害には左右差があった。錐体系の障害はびまん性のものが多かったが、黄斑部の障害が強いケースがあった（症例2, 6）。症例2は癌関連網膜症の可能性があり、症例3は自己免疫網膜症の可能性が考えられた。症例7はacute unilateral inner retinal dysfunction (Hirakata 2021)と考えられた。多くが発症日を特定できるほど急性に発症しており、AZOORや免疫関連網膜症の類縁疾患の可能性が考えられた。

【結論】

後天性の錐体-杆体系機能障害の電気生理学的所見は多彩である。眼底所見はほとんど正常で、急性に発症することが多く、正常に復することはなかった。

【利益相反公表基準：該当】無 【倫理審査：承認】有

01-4 長期経過を追えた抗TRPM1抗体陽性癌関連網膜症の一例

はやし まこと
林 信¹⁾、森本 壮¹⁾、上野 真治²⁾、西田 幸二¹⁾
¹⁾大阪大学、²⁾弘前大学

【緒言】

抗TRPM1抗体陽性癌関連網膜症は、肺小細胞癌やメラノーマなどにおいて抗TRPM1抗体が産生され、後天性の夜盲を呈する疾患である。今回、大細胞神経内分泌癌（LCNEC）に随伴した抗TRPM1抗体陽性癌関連網膜症において、長期経過観察が可能であった一例を経験したため報告する。

【症例】

69歳男性。X年3月頃より両眼のかすみおよび色覚異常を自覚し、近医眼科を受診した。その後、球後視神経炎が疑われ、X年4月に前医へ紹介となった。前医の頭部MRIでは両眼視神経周囲に炎症所見を認め、球後視神経炎と診断された。ステロイドパルス療法1クール施行後、プレドニゾロン（PSL）内服を行い、対光反射の改善およびゴールドマン視野計（GP）にて全体的な感度改善が得られた。その後、X年5月の胸部CTで左肺腫瘍を指摘され、外科的切除によりLCNECと診断され、化学療法が開始された。その頃より夜盲が出現したため、癌関連網膜症が疑われ、X年9月に当科へ紹介された。当科初診時の矯正視力は右1.2、左1.0。GPでは中心部に比較暗点を認め、OCTではinterdigitation zoneの不整を示した。網膜電図（ERG）では停止性夜盲に特徴的な所見を認め、さらにTRPM1抗体が陽性であったことから、抗TRPM1抗体陽性癌関連網膜症と診断した。PSL内服治療を行い、X+1年11月に施行したERGは初回と同様で変化はなかったが、GPの比較暗点は消失していた。その後も経過観察を継続し、X+5年11月時点で肺癌の再発はなく、夜盲は残存しているものの、視力やOCT所見に明らかな変化は認めなかった。

【結論】

今回、LCNECに随伴した抗TRPM1抗体陽性癌関連網膜症の5年間経過を追えた一例を報告した。5年後も自覚症状の改善はみられなかったが、網膜症の進行は認めなかった。LCNECは小細胞癌と同様に予後不良であり、長期生存例で経過を追えた報告は限られているため、今後もERGおよびOCTを中心に経過を追う予定である。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 無

01-5 ステロイド依存性の網膜外層症を呈した担癌症例の1例

よしだ まさき
吉田 唱輝¹⁾、馬嶋 一如¹⁾、恒川 祐磨¹⁾、仙田 翠¹⁾、馬場 圭太¹⁾、西野 翼¹⁾、
八木 達哉¹⁾、島田 佳明¹⁾、伊藤 康雄¹⁾
¹⁾大雄会第一病院

【緒言】

急性帯状潜在性網膜外層症(AZOOR, Gass1993)にはステロイド治療に反応して改善する症例が複数報告されている(Saito2015, Lin2022)。前立腺癌に対するホルモン療法後にAZOORと矛盾しない網膜外層症が片眼性に生じ、ステロイドの内服で急速に改善しながら、漸減で再発するステロイド依存が見られる症例を経験した。

【症例】

61歳男性。既往に心筋梗塞。前立腺癌に対して放射線治療とホルモン療法を受け経過観察中である。左眼が暗く見えることに気づき近医受診、左眼視力低下を指摘され紹介された。視力(1.2)/(0.3)、左眼検眼鏡所見は乏しく、OCTではellipsoid zoneの不明瞭化が見られ、全視野ERGは中等度、多局所ERGは視野中心が高度に減弱し、診断ガイドライン(近藤ら2019)のAZOORに該当した。初診2日後に左視力(VS)(0.15)に低下したため、ステロイド治療を提案した。プレドニゾロン30mgの内服で症状は急速に回復し、VS(1.2)になったが、漸減したプレドニゾロン5mgで再発し、VS(0.2)に低下した。以来プレドニゾロンの増減を反復し、内服は6ヶ月を超過し、体重増多などの副作用が顕在化している。ステロイドパルス療法、ステロイド代替治療が検討されたが、実施に至っていない。末梢血、脳MRIに異常は見つかっていない。

【考察】

病因: 網膜外層症の発症と前立腺癌、ホルモン療法の関連は未解明である。前立腺癌に網膜外層症が合併した報告(Diuncan2019)があるが、両眼性の発症で癌関連網膜症(CAR)と解釈されている。治療: 前立腺癌は免疫依存性が高くない(Kwon2025)とされるものの、担癌症例であることは、ステロイドや免疫抑制剤の使用に抑制的な材料である。視機能の改善維持に何らかの代替治療が望まれる。

【利益相反公表基準: 該当】 有 【倫理審査: 承認】 無

02-1 術後眼内炎のISCEV標準ERGによる検討

谷川 篤宏^{1,2)}、水口 忠¹⁾、堀口 正之¹⁾、伊藤 逸毅¹⁾
¹⁾藤田医科大学 眼科、²⁾藤田医科大学ばんだね病院 眼科

【目的】

術後眼内炎の治療前にISCEV標準ERGを記録した症例の各ERG成分と治療後の視力の関係を検討すること。

【方法】

対象は2009年から2019年までに藤田医科大学病院で術後眼内炎として治療前にISCEV標準ERGが記録された25例25眼、男性13例女性12例、平均年齢70.6±9.7歳だった。散瞳下に全視野刺激でPurec（メイヨー、稲沢）を使用してISCEV標準ERGを記録した。雑音除去にはpulse reference power line noise reductionを用いた。患眼の振幅を僚眼の振幅で割った%振幅で評価した。

【結果】

術式は超音波乳化吸引術+眼内レンズ(IOL)挿入術が17例、白内障嚢外摘出術+IOLが2例、白内障硝子体同時手術が1例、線維柱帯切除術が5例だった。治療前の平均logMAR視力は2.13で治療後の平均logMAR視力は0.76だった。治療後のlogMAR視力と各ERG成分の%振幅のうち有意な相関はDA3 a波(p=0.005)、b波(p=0.008)、 Σop (p=0.007)、b/a比(p=0.034)、DA10 a波(p=0.018)、b波(p=0.022)で見られた。

【考察】

DA0.01を除く杆体系ERGの各成分の%振幅と術後視力に有意な相関があったが、錐体系ERGの成分(LA3 a波、b波、PhNR、flicker)では有意な相関はなかった。Takanoらは術後眼内炎12例に対してレチバルを用いて錐体系ERGを記録し、それらの振幅と術後視力との間に有意な相関を認めた(Takano S, et al. Transl Vis Sci Technol.2024)。今回の結果と乖離している原因として重症例が多いとされる線維柱帯切除術後の症例が我々の対象には比較的多く含まれていることなどが考えられた。

【結論】

術後眼内炎の重症度の評価として杆体系ERGも必要である。

【利益相反公表基準：該当】 有(堀口) 無(谷川、水口、伊藤) 【倫理審査：承認】 有

02-2

片眼性急性梅毒性後部脈絡網膜炎の治療経過におけるERG変化を追えた1例

たなか せり
田中 世莉¹⁾、平形 寿彬¹⁾、足利 健太¹⁾、野地 悠太¹⁾、廣澤 邦彦¹⁾、中尾 新太郎¹⁾
¹⁾順天堂大学眼科学講座

【緒言】

梅毒はさまざまな眼病変を引き起こし、そのうち後極における網膜外層不整をきたすものは急性梅毒性後部脈絡網膜炎(acute syphilitic placoid chorioretinitis; 以下ASPPC)と呼ばれ、眼梅毒の中でも稀な所見である。今回、皮膚症状を伴わず、眼症状のみで梅毒感染による片眼性ASPPCの1例を経験し、治療過程におけるERGを含めた眼科検査の経過について報告する。

【症例】

29歳男性。起床時から右眼中央周辺の局所的な視力低下を自覚し当院紹介初診となった。初診時矯正視力は右(0.3)、左(1.2)であった。前眼部炎症はなく、眼底は右黄斑下方に淡黄色の滲出性病変を認めた。OCTでは右黄斑に網膜外層の不整と網膜下液、蛍光眼底造影検査では右黄斑周囲および周辺部血管に沿った蛍光漏出を認めた。血液検査でSTS陽性、TPHA10240倍であり、梅毒感染に伴うASPPCの診断となった。経過中に皮疹や潰瘍などその他の梅毒所見はなかった。第3病日より駆梅療法としてベンジルペニシリン2400万単位/日を14日間投与された。第4病日(治療開始2日目)までに、すみやかにOCTにおける黄斑部の浮腫は改善したが、外層の不整は残存した。同日施行したffERGでは30Hzフリッカー応答の潜時において、左眼25.5msに対し、右眼29.0msと延長していた。mfERGでは右眼にハンフリー視野異常部分に一致した低下を認めた。第15病日で右眼矯正視力は(1.0)に回復し、OCTでは外層の不整は改善傾向を認めるものの軽度残存していた。第32病日のffERGにおいて、30Hzフリッカー応答は右の潜時が25.8msと改善し、mfERGにおける黄斑部の振幅も改善した。

【結論】

片眼性ASPPCの1例を経験した。発症後速やかな駆梅療法により、形態学的およびERGを含めた視機能の改善が得られた。梅毒は特徴的な臨床所見に乏しく、診断が難しいが、網脈絡膜病変を認めた際の梅毒を鑑別に含めた検査は重要であると考えられた。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】有

O2-3 デント病によるビタミンA欠乏により夜盲と視力低下を示した一例

やとう えりや
矢藤 衿弥¹⁾、加藤 久美子¹⁾、松原 央¹⁾、永嶋 竜之介¹⁾、百瀬 真由美¹⁾、横山 吉美²⁾、加賀
達志²⁾、近藤 峰生¹⁾

¹⁾三重大学 眼科、²⁾JCHO中京病院 眼科

【緒言】

デント病（Dent disease）は稀なX染色体連鎖性の遺伝性疾患であり、尿細管の機能障害により尿中のタンパク質やカルシウムの漏出をおこす。今回我々は、夜盲と視力低下で眼科を受診したデント病の患者を精査した結果、血中ビタミンAの低下が原因であることがわかった症例を経験したので報告する。

【症例】

症例は19歳の男性である。6歳の頃までは視力は良好であったが、その後徐々に視力が低下し、夜盲症状もみられた。右の矯正視力が（0.3）、左の視力が（0.04）まで低下したため、白内障の進行が原因と考え両眼に水晶体再建術が施行されたが、術後に視力はあまり改善しなかった。術後の眼底検査で両眼の眼底に多数の白点が見られたため、白点状眼底が疑われて当院に紹介となった。当院受診時の矯正視力は、右0.1(0.3 x -0.75D = C -1.00 Ax 15°)、左0.03(矯正不能)であった。眼底検査では血管アーケード周辺に多数の黄色斑が見られ、OCTではこの黄色斑に一致して網膜色素上皮層の上に高反射の隆起が見られた。またOCTでは両眼の網膜内層の菲薄化と視神経萎縮が見られた。全視野ERGを記録すると、杆体応答は平坦で、最大応答は強く減弱していたが、錐体応答とフリッカ応答は正常の半分程度に保たれていた。2時間の暗順応後に再び全視野ERGを記録したが、杆体応答や最大応答の回復はみられなかった。採血の結果、血中ビタミンAが18 IU（正常：97-316 IU）と低下していることがわかった。

【結論】

今回の症例では、デント病による腎尿細管障害によりレチノール結合タンパク質（RBP）が尿中に排出され、その結果血中ビタミンAが低下して夜盲と視神経萎縮をきたした症例と考えられた。デント病がビタミンA欠乏症を起こしうることを知っておくことは重要であると考えられた。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 無

02-4 Pembrolizumab療法に続発したと考えられた急速進行性の網膜外層障害を呈した一例

橋本 隆介¹⁾、三浦 玄¹⁾、馬場 隆之¹⁾
¹⁾千葉大学医学部 眼科学

【目的】

近年、免疫チェックポイント阻害薬（ICI）はその画期的な作用機序から、多種の固形癌に対する治療に広く用いられている。今回我々は上顎洞未分化癌に対するPembrolizumab療法に続発したと考えられた急速進行性の網膜外層障害を呈した一例を経験したので報告する。

【症例】

患者は84歳男性、切除不能の右上顎洞未分化癌に対して当科紹介1年前よりPembrolizumab単剤療法が開始となった。右眼は視神経への腫瘍浸潤により以前より光覚を失っていた。当科紹介2ヶ月前の左眼矯正視力は0.7であり、近医で白内障手術が予定されていた。当科紹介1ヶ月前から急速に進行する左眼の視力低下を自覚し、近医から当科へ紹介となった。左眼矯正視力は10cm手動弁であり、検眼鏡的には既知の右視神経萎縮、両眼の年齢相応の白内障を除き特記所見はなかった。光干渉断層計（OCT）では両眼に広範な網膜外層障害がみられた。自発蛍光眼底検査（FAF）では、両眼とも斑状の過蛍光が後極中心にみられた。全視野網膜電図（ff ERG）では、両眼とも錐体系・杆体系の振幅の平坦化がみられた。癌関連網膜症（CAR）とも考えられたが、Pembrolizumab療法で原発巣の病性コントロールは良好に得られていた事、全身精査で重複癌もみられず、抗CAR抗体も陰性であった事、CARとしては発症および、進行が急激であり、網膜外層障害の程度が激烈であった事からPembrolizumab療法に続発した網膜症と診断し、当院耳鼻科と協議しPembrolizumabの休薬を行ったが、休薬後1ヶ月経過後も所見、症状共に改善はなかった。現在は患者の生命予後を優先し、Pembrolizumab療法を継続し経過観察としている。

【結語】

Pembrolizumab療法に続発したと考えられた急速進行性の網膜外層障害を呈した一例を経験した。ICIは今後も幅広く適応疾患が増加することが予想され、眼副作用の発症に留意し日々の診療に当たる必要性があると考えられた。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 無

03-1 本邦におけるRPGRIP1のexon 18を含む欠失を伴った 杆体一色覚の臨床的特徴

いのおか たいが
井岡 大河¹⁾、溝淵 圭²⁾、林 孝彰²⁾、須賀 晶子^{3,4)}、角田 和繁⁵⁾、國吉 一樹⁶⁾、
近藤 寛之⁷⁾、太田 淳也¹⁾、小南 太郎¹⁾、吉武 和敏^{4,8)}、峰松 尚子⁴⁾、岩田 岳⁴⁾、
近藤 峰生⁹⁾、西口 康二¹⁾、上野 真治¹⁰⁾

¹⁾名古屋大学 眼科学、²⁾東京慈恵会医科大学 眼科学、³⁾慶應義塾大学医学部 光生物学、⁴⁾東京医療センター・臨床研究センター 分子細胞生物学研究部、⁵⁾東京医療センター・臨床研究センター 視覚研究部、⁶⁾近畿大学 眼科、⁷⁾産業医科大学 眼科学、⁸⁾北里大学 海洋生命科学部、⁹⁾三重大学 眼科学、¹⁰⁾弘前大学 眼科学

【目的】

CNGA3、CNGB3、GNAT2、PDE6C、PDE6H、ATF6 は杆体一色覚(achromatopsia; ACHM)の既知の原因遺伝子であるが、本邦では全エクソーム解析での同定率が低い。本研究はRPGRIP1 exon18欠失変異(c.2710+374_2895+78del; RPGRIP1-ex18-DEL)に着目し、本邦のACHMにおけるこの変異の頻度と臨床像を明らかにすることを目的とした。

【方法】

ACHMと診断された日本人52名47家系を対象に後ろ向き観察研究を行い、屈折度、矯正視力、眼底、眼底自発蛍光、光干渉断層計による黄斑構造を評価した。遺伝学的解析については段階的に行い、全例で全エクソーム解析を実施し、未同定例のうち9家系に全ゲノム解析、8家系にRPGRIP1-ex18-DELを標的としたポリマーゼ連鎖反応検査を行った。CNGA3群、PDE6C群、RPGRIP1群で臨床指標を比較し、RPGRIP1群の長期経過例では視力と黄斑構造の変化を検討した。

【結果】

39家系で変異を同定した(PDE6C:13、RPGRIP1-ex18-DEL:11、CNGA3:11、CNGB3:2、GNAT2:2)。RPGRIP1群はCNGA3群、PDE6C群と臨床指標に有意な違いを認めず(全て $P>0.05$)、10年以上の追跡が得られたRPGRIP1群5例において視力や黄斑構造に有意な変化を認めなかった。

【考按】

RPGRIP1-ex18-DELは本邦のACHMにおける特有のホットスポット変異であることが示唆され、他の原因遺伝子と同様の表現型を呈し、視機能は安定していた。今回の結果は、本変異が本邦のACHMの主要な病因の一つであることを示唆する。

【結論】

RPGRIP1-ex18-DELは本邦のACHMにおける特異的なホットスポット変異であり、エクソーム解析で同定が難しい本変異が日本が多いことが、本邦のACHMの原因遺伝子の同定率が低かった原因であると考えられる。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】有

O3-2 *GUCA1A*遺伝子変異を伴う錐体ジストロフィの1例にしむら さだみつ
西村 定益¹⁾、松下 五佳¹⁾、近藤 寛之¹⁾¹⁾産業医科大学病院 眼科学教室**【諸言】**

*GUCA1A*遺伝子は常染色体顕性遺伝錐体杆体ジストロフィの原因として報告されており、本邦での報告はp.L151F、p.Y99S、p.Y99Nの変異が検出された3家系のみである(Mizobuchi et al, 2019)。今回、p.E155Gの変異を伴う錐体ジストロフィの1例について報告する。

【症例】

32歳男性。視力低下、昼盲、色の判別がしにくいことを主訴に近医を受診し、精査のため当院紹介となった。矯正視力は右眼(0.8)、左眼(0.6)、屈折は右-11D、左-12Dの強度近視であった。近視性眼底であり、検眼鏡的には明らかな変性は認めなかった。OCTで両黄斑周囲のellipsoid zoneの菲薄化、フルオレセイン蛍光眼底造影では萎縮部に一致した過蛍光、眼底自発蛍光では低蛍光を認めた。ゴールドマン視野計で両中心5度の暗点を認め、ERGでは錐体反応の強い減弱を認めた。杆体反応は比較的保たれていた。錐体ジストロフィと診断し、経過観察の方針となった。家族歴を聴取すると、妹、父、祖父にも同様の視力障害を認めた。視力低下、中心視野障害は徐々に進行しており、41歳時での矯正視力は右眼(0.15)、左眼(0.15)である。遺伝学的検査にて既知の*GUCA1A*遺伝子変異(p.E155G)をヘテロ接合性に認めた。

【考察】

本症例で検出されたp.E155G変異は本邦では新規変異であった。本邦における*GUCA1A*遺伝子変異を伴う錐体杆体ジストロフィでは様々な重症度を示すことが報告されている。既報のp.E155G変異を伴う錐体ジストロフィの家系では若年発症で比較的重症の臨床像を示し、本症例と一致する。

【利益相反公表基準：該当】 無 **【倫理審査：承認】** 無

03-3 不全型先天停在性夜盲類似の網膜電図所見を呈した 錐体杆体ジストロフィの1例

しばた わかな¹⁾、柴田 和奏¹⁾、齊田 真莉奈¹⁾、五十嵐 若菜¹⁾、森 愛夢¹⁾、奥出 祥代¹⁾、牧 弘子¹⁾、
比嘉 奈津貴²⁾、溝渕 圭²⁾、林 孝彰¹⁾、中野 匡¹⁾

¹⁾東京慈恵会医科大学附属病院、²⁾東京慈恵会医科大学葛飾医療センター

【緒言】

遺伝性網膜疾患は臨床所見や網膜電図(ERG)を基に診断されるが、病期により非典型的所見を示し診断が困難な場合がある。今回、不全型先天停在性夜盲(CSNB)様のERG所見を呈し、精査により錐体杆体ジストロフィ(CORD)の原因遺伝子 *GUCA1A* 変異を同定した1例を報告する。

【症例】

71歳女性。視力低下を主訴に前医を受診し、OCTで黄斑網膜菲薄化、ハンフリー30-2で両眼感度低下を指摘され、眼底所見に乏しいことからオカルト黄斑ジストロフィ疑いで当院紹介となった。家族歴として姉に網膜ジストロフィを認めた。

初診時矯正視力は右0.4、左0.6。眼底では黄斑萎縮、OCTでは外層障害を伴う菲薄化、自発蛍光では黄斑中心の過蛍光を認めた。視野検査では中心暗点と軽度の周辺狭窄を示し、マイクロペリメトリーでは中心4° 内で感度0dBが多数みられた。多局所ERGでは全体の応答密度低下、全視野ERGでは杆体応答の減弱、混合応答のb波低下、錐体応答および30 Hzフリッカの著減を示し、不全型CSNB様波形を呈した。2年間の経過で視力・視野・画像に大きな変化はなかった。全エクソーム解析の結果、光シグナル伝達に關与するguanylate cyclase-activating protein 1(GCAP1)をコードする *GUCA1A* (NM_000409.5) 遺伝子に新規ヘテロ接合変異 c.443A>T:p.Asp148Val を同定した。

【結論】

GCAP1のp.Asp148はEF-hand 4 のCa²⁺結合に重要な位置であり、本変異によりCa²⁺結合能低下と網膜グアニル酸シクラーゼ1(RetGC1)の過剰活性化を介したcGMP異常蓄積、Na⁺/Ca²⁺流入増加により視細胞障害が生じた可能性が示唆された。非典型的ERG所見を呈する症例では遺伝学的検査が診断に有用と考えられた。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 無

O4-1

→ポスターセッション(PS-7)へ変更

04-2 長期にわたり診断確定に至らなかった

成人型神経核内封入体病関連網膜症の1例

やまだ かな
山田 佳奈¹⁾、川島 弘彦^{1,2)}、藤波 芳²⁻⁵⁾、成瀬 紘也⁶⁾、中村 奈津子^{2,7)}、角田 和繁²⁾

¹⁾東京医療センター眼科、²⁾東京医療センター臨床研究センター(感覚器センター) 視覚研究部、³⁾英国ロンドン大学 眼科研究所、⁴⁾英国モアフィールドズ眼科病院、⁵⁾慶應義塾大学 医学部 眼科学教室、⁶⁾東京大学大学院医学系研究科 神経内科学、⁷⁾神戸アイセンター病院

【緒言】

成人型神経核内封入体病(NIID)は認知症を特徴とする神経変性疾患で、*NOTCH2NLC*遺伝子の非翻訳領域におけるCGGリピートの異常伸長を原因とする。発症早期から特徴的な眼症状が出現し、「NIID関連網膜症」として報告されている(Nakamura N et al, IOVS 2020)。今回、長期にわたり診断確定に至らなかった成人型NIID関連網膜症の臨床的所見について報告する。

【症例】

76歳女性。60歳頃より複視を自覚した。65歳で両眼白内障と診断され手術施行、さらに左黄斑上膜と診断され硝子体手術を施行されたが、いずれも症状は改善しなかった。経過中に視細胞萎縮を指摘され左急性帯状潜在性網膜外層症(AZOOR)と診断された。左眼の視力低下が進行したため、75歳時に精査目的で当院紹介となった。

初診時の矯正視力は右眼1.2、左眼0.09。夜盲の訴えがあった。両眼とも直接対光反応は緩徐であり、瞳孔径は1.5mmと縮瞳していた。Goldmann視野では両眼に傍中心暗点、マリ奥特盲点拡大および求心性視野狭窄を認めた。眼底所見は両眼の視神経乳頭周囲の網脈絡膜萎縮、左眼の黄斑部と両眼の周辺部網膜に萎縮および色調変化を認めた。全視野ERGでは、杆体反応、錐体反応がともに減弱していたが、特に杆体反応に著しい減弱を認めた。

全身的には60歳代後半から歩行障害を認め、70歳時に神経内科での皮膚生検により成人型NIID（孤発例）と診断されていた。当院受診後にrepeat-primed PCR法による解析で*NOTCH2NLC*内のCGGリピート伸長所見を認め、遺伝学的診断に至った。認知症とは診断されていないものの、家族によると近時記憶障害が生じているとのことであった。

【結論】

成人型NIID関連網膜症の網膜所見は一般的な網膜ジストロフィとは異なるため、専門医でも正確な診断が困難であることが多い。診断確定のためには縮瞳、認知症等の特徴的な神経症状を見逃さないことが重要である。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】無

04-3 ノースカロライナ黄斑ジストロフィーが疑われた1例

さいとう わたる
齋藤 航
回明堂眼科・歯科

【緒言】

ノースカロライナ黄斑ジストロフィー（NCMD）は両眼性の先天性黄斑発達異常であり、常染色体顕性遺伝形式をとる。眼底所見は黄斑にドルーゼンの集簇、線維性瘢痕、先天性トキソプラズマ症様の網脈絡膜陥凹病変など多彩であるが、一般に病変は経過中変化しない。日本人におけるNCMDの報告は非常に少ない。今回我々は、NCMDが疑われた1例を経験したので報告する。

【症例】

33歳女性。主訴は右眼の中心暗点。既往歴として、15年前から他院で原因不明の両眼の先天性トキソプラズマ症様黄斑病変があり通院していた。当時の矯正視力は右0.6、左1.0。トキソプラズマ抗体は陰性。経過中、右眼に黄斑部新生血管（MNV）が発症し、抗VEGF注射を受けていた。家族歴に特記すべきことなし。当院初診時の視力は右0.4、左1.0。眼底は両眼黄斑部に1乳頭径で円形の一部色素沈着を伴う陥凹性病巣があり、周囲に輪状の黄色病変を伴っていた。OCTでは右眼病巣部は網膜内液貯留、EZ欠損、focal choroidal excavation（FCE）、脈絡膜瘢痕を示唆する高輝度所見を示した。病巣耳側辺縁にOCTAでMNVを認めた。左眼病巣部はFCEとEZ・RPE・脈絡膜組織の欠損があり、網膜組織が脈絡膜欠損部に嵌入していた。病巣は中心窩よりやや上方に位置していたため、中心窩EZは正常であった。FAFでは両眼とも低蛍光で周囲に輪状の過蛍光を伴っていた。初診6年後、視力は右0.2、左1.2。眼底所見は変化なし。OCTでは右眼のFCEと漿液は消失し、網膜下瘢痕を示唆する高輝度所見を認めたが、左眼は変化していなかった。

【結論】

患者家族は未検査で家族内発症は不明であるが、眼底と各種検査所見は両眼ともグレード3のNCMDに矛盾しないと考えられた。本症例の経過から、NCMDは経過中にMNVの発生や網脈絡膜構造が変化することに注意を払う必要がある。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 無

05-1 滲出性病変が沈静化した加齢黄斑変性における 網膜血管機能と黄斑機能

にしむら ともはる
西村 智治¹⁾、町田 繁樹¹⁾、Bang V Bui²⁾

¹⁾獨協医科大学埼玉医療センター、²⁾メルボルン大学

【目的】

Functional OCTA (fOCTA) および黄斑局所ERGを用いて、いったん滲出性病変が沈静化した加齢黄斑変性 (AMD) に対する抗VEGF治療による、網膜血管機能および黄斑機能の変化を評価する。

【方法】

fOCTAは、網膜へのフリッカー光刺激により誘発される血管拡張反応を指標とし、血管の動的反応を血管機能として評価する手法である。30分間の暗順応後に、フリッカー光刺激前および刺激中にOCTA画像 (3×3 mm領域) を取得し、刺激前後の血管密度の変化率を血管拡張反応 (VRI) と定義した。対象は、抗VEGF治療にて黄斑ドライであり、かつ注射間隔が13週以上に延長・維持されているAMD 12例12眼 (75±8歳) とした。抗VEGF薬の硝子体注射前および注射2週後にfOCTAおよび黄斑局所ERGを実施し、抗VEGF治療の網膜血管および黄斑機能への影響について検討した。

【結果】

平均6.7±3.3回目の抗VEGF薬注射前後に本研究を行った。使用薬剤の内訳は、Aflibercept 2mgが3眼、Brolucizumabが4眼、Faricimabが5眼であった。血管密度は、網膜浅層、深層、脈絡膜毛細血管板 (CC) および脈絡膜において治療前後で有意差はみられなかった。VRIは、注射前の網膜浅層、深層、CCおよび脈絡膜はそれぞれ+0.7±1.8%、+1.1±1.7%、-0.8±1.7%、-1.2±1.6%、注射後は+0.9±1.5%、+0.9±2.0%、-2.2±1.8%、-0.6±1.3%であり、CCでは注射後に有意に低下していたが (P<0.05)、その他の血管層においては有意な変化は認められなかった。黄斑局所ERGのすべてのパラメータにおいて硝子体注射前後で有意な変化はなかった。

【結論】

いったん沈静化したAMD眼において、抗VEGF薬治療後にCCの血管拡張機能低下が認められたが、網膜血管および黄斑機能への影響は認められなかった。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 有

05-2 同程度の中心視野障害を有するLeber遺伝性視神経症とPOAGの 光刺激照射後瞳孔反応の比較

中村 誠¹⁾、槿木 悠人¹⁾、盛 崇太郎¹⁾、坂本 麻里¹⁾、中西 裕子¹⁾

¹⁾神戸大学大学院医学研究科外科系講座眼科学分野

【目的】

レーベル遺伝性視神経症(LHON)は対光反射が良好で、内因性光感受性網膜神経節細胞(ipRGC)の障害が軽度である可能性が示唆されている。ipRGCが関与する対光反射は青色刺激後の縮瞳が維持されるのが特徴とされる。同程度の平均偏差の低下を有する緑内障、LHON患者の光刺激照射後瞳孔反応(post-illumination pupillary response, PIPR)を計測し、屈折異常のみを有する症例をcontrol群として、これらの疾患間でPIPRに違いがあるかを検討する。

【方法】

対象者の片眼を散瞳後、電子瞳孔計ヒトミル[®]を用いて、ベースライン瞳孔径を記録後、赤色光で刺激した際と刺激停止後の瞳孔変化を記録した。その後、青色刺激で同様の記録を行った。主要評価項目はNet PIPR(青色刺激オフ後の平均瞳孔径-赤色刺激オフ後の平均瞳孔径)とした。解析はKruskal-Wallis検定で行った。

【結果】

対象は31名(緑内障群:8名、LHON群:9名、control群:14名)であった。平均年齢は緑内障群:69.5±10.0歳、LHON群:40.8±14.2歳で平均MD値は緑内障群:-24.3±4.6dB、LHON群:-22.2±9.5dBであった。Net PIPRは緑内障群が他群と比較して有意に高値であり、LHON群とcontrol群では有意差は認めなかった。

【結論】

緑内障では青色刺激オフ後の縮瞳が維持されず、ipRGC機能障害が認められるのに対して、同程度の視野障害があるにもかかわらず、LHONでは縮瞳が維持され、ipRGCの機能は保たれている可能性が示唆された。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】有

05-3

全盲の学生をエスコート、Tactile (触知)MAP オリエンテッド

視覚情報→音声電気信号化 Eye Navi Campus プロジェクト

すがわら たけし^{1,2)}、菅原 岳史^{1,2)}、横式 沙紀³⁾、高田 将平⁴⁾、中村 透⁵⁾、神田 信⁶⁾、福場 将太⁷⁾、
御園 政光⁸⁾、大出 尚郎⁹⁾、水野谷 智¹⁰⁾

¹⁾千葉大学医学部附属病院・臨床試験部、²⁾千葉大学医学部附属病院・眼科、³⁾北海道大学・臨床研究開発センター、⁴⁾コンピュータサイエンス研究所、⁵⁾NPO法人グローイングピープルズウィル、⁶⁾認定NPO法人視覚障害者の就労を支援する会 (タートル)、⁷⁾視覚障害をもつ医療従事者の会 ゆいまー、⁸⁾社会福祉法人 千葉県視覚障害者福祉協会、⁹⁾幕張おおで眼科、¹⁰⁾ちしろ台眼科

【目的】

視覚障害者歩行支援アプリEye Naviのルート案内圏外である大学キャンパスの位置視覚情報を音声変換する実証実験 (臨眼2024) を重ね、その工程で見えない人向けランドマークの存在が示唆された (日眼2025)。そこで、障害者ランドマークを晴眼者が共有する携帯用触知地図 (Tactile MAP: T-MAP) を作成し、全国大学キャンパス移動トレーニング用ツールを開発してきた3年間の活動を報告する。

【方法】

タートル、千葉県視覚障害者福祉協会、NEXT VISIONの方からの助言を受け、定期交流している盲学校進学コースの高校生数名の思いを受け、倫理委員会で承認後、40年のベテラン歩行訓練士の指導の元、千葉大メインキャンパスである西千葉キャンパス最寄り駅スタッフ、学生ボランティアおりがみ、千葉大学の協力を得て、千葉大3大キャンパス及び北海道大学キャンパスをモデルエリアとして、キャンパス空撮MAPを印刷し、スチール厚板にキャンパスMAPを貼り、動線を掘り指で触れるキャンパス・ルート模型T-MAPを作成した。続いて視覚障害者向けランドマークを抽出し、移動ルートを設定、実際T-MAPをキャンパスに運び照合し、視覚情報を音声メッセージに変換して、コンピュータサイエンス研究所のEye NaviのGPS位置情報とマッチングさせ、反復検証した。

【結果】

キャンパス訪問前にT-MAPを用い机上でキャンパス全体のオリエンテーションを掴み音声ガイドに馴染んだ後、現場で白杖によるスキミングしながらEye Navi音声ガイドを試用するトレーニングを施行、スムーズに導入できたので事例として紹介する。

【考察】

アプリには空間クラウドから適宜情報が手に入るユビキタ的なメリットがあるが、活用にはトレーニングが必要であった。臨床開発と同様に、福祉的な取り組みも医療の延長と捉えて、視機能を失った方も社会で活躍するための大学アクセシビリティ改善目的で、広義の電氣的信号を、網膜から空間に展開し活動中。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】有

05-4 全アッシャー症候群患者の医療面接におけるデジタルデバイスの使用経験

ほった よしひろ
堀田 喜裕^{1,2)}、鳥居 薫子²⁾、兼子 裕規²⁾

¹⁾中東遠総合医療センター、²⁾浜松医科大学

【緒言】

アッシャー症候群は網膜色素変性に難聴を伴う遺伝性疾患で常染色体潜性遺伝形式をとる。大きく3つのタイプに分けられ、それぞれの視機能と難聴の程度は異なる。

【症例】

40歳代男性。出生時より感音性難聴の指摘があった。X-2年浜松医科大学眼科を受診した。初診時視力は右0.3p(矯正不能)、左(0.3×S+0.75D=C-0.50D Ax175)。全視野網膜電図は杆体・錐体反応とも消失型。X年近医より紹介されて中東遠総合医療センターを受診した。視力は右0.15(0.2×S+0.75D=C-1.00D Ax25)、左0.3(0.3×S+1.00D=C-1.00D Ax125)。兄も同様の症状があるという。ゴールドマン視野検査では両眼とも中心10°であった。眼底検査で視神経乳頭はwaxy pale、網膜血管の狭細化、多数の骨小体様色素沈着を認め、OCT検査でEZ lineは観察できなかった。FAF検査での広範な低蛍光とアーケード内の過蛍光は視野所見と一致していた。視野、眼底、網膜電図検査から網膜色素変性と診断した。遺伝子検査は施行していない。視力が低下してきたので、運転免許更新のために白内障手術を強く希望された。X-2年から一貫して運転はしないように指導したが十分な理解が得られなかった。手話で交信している母親は正確な病名を告知しないでほしいと言う。本人はスマートフォンの画面が十分に見えるので、運転してはいけないことが理解できない。半年間に3回受診してもらい運転には視野が重要であることを説明した。母親を介さずに本人のスマートフォンを使って直接筆談したことが効果的という印象を受けた。

【結論】

アッシャー症候群の患者に対する医療面接を経験した。本例ではデジタルデバイスを用いた筆談が患者の理解に有用であった。視覚と聴覚に重複した障害を持つ患者への説明において、医療者と患者が直接、かつ確実な文字で対話することの重要性を認識した。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 無

ポスター セッション



PS-1 ビガバトリン投与小児19例における30 HzフリッカーERG変化の
検討

やまだ ひでゆき
山田 秀之
東京都立神経病院 眼科

【目的】

ビガバトリン (vigabatrin) は小児てんかん治療に有効である一方、長期投与に伴う不可逆的視野狭窄や網膜障害が問題となる。そのため網膜毒性の早期検出が重要であり、30 Hz flicker ERG振幅低下は最も鋭敏な早期指標とされる。本研究では、当院でビガバトリン治療を受けた小児例におけるフリッカーERG振幅の経時的変化と投与期間との関連を検討した。

【方法】

2019~2025年に治療を開始した小児19例 (男10例、女9例) を対象とした。明順応条件下で30 Hz flicker ERG (右眼) を、投与前と投与後3か月毎に測定した。副作用発現または治療中断時を最終回とし、初回と最終回の振幅変化を比較した。振幅低下率は「(初回-最終)/初回×100%」で算出し、投与期間との関連をPearsonの相関解析で検討した。

【結果】

多くの症例で初回から最終回にかけてフリッカーERG振幅の低下が認められ、個々の変化はほぼ全例で右下がりの推移を示した。特に初回振幅が大きい症例では50%以上の低下を示す例もみられた。一方、振幅低下率と投与期間の相関解析では $r=0.292$ 、 $p=0.225$ と統計学的有意差は得られなかったが、長期投与例ほど高い低下率を示す傾向は認められた。

【考察】

本研究は、ビガバトリン投与中に30 Hz flicker ERG振幅が経時的に低下することを示し、既報の網膜毒性報告と一致していた。統計学的有意差が得られなかった理由として、症例数の不足と個々の変化幅のばらつきが影響した可能性がある。低年齢では視野検査が困難であり、ERGは客観的評価として有用である。

【結論】

ビガバトリン投与小児ではフリッカーERG振幅の低下傾向が確認されたが、投与期間との有意な関連は本研究では示されなかった。網膜毒性評価には、今後さらなる症例蓄積が必要である。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 有

PS-2 Senior-Loken syndromeに視神経萎縮を伴った一例

ふじばやし しょうたろう
藤林 照太郎¹⁾、藤田 雄²⁾、一戸 寛¹⁾、山邊 佑樹¹⁾、上野 真治¹⁾
¹⁾弘前大学医学部眼科学教室、²⁾弘前大学循環器腎臓内科学講座

【緒言】

Senior-Loken syndrome(SLS)はネフロン癆と網膜色素変性(RP)の合併を特徴とする稀な遺伝性疾患である。今回軽度なRPに非典型的な視神経萎縮を伴ったSLSの一症例を経験したため報告する。

【症例】

本患者は20歳時に末期腎不全のため生体腎移植を実施、30歳時に遺伝子検査を行いNPHP1遺伝子変異(NPHP1遺伝子の全欠失とexon1-2の欠失による複合ヘテロ)からネフロン癆の診断となった弘前大学腎臓内科通院中の32歳の女性である。半年前からの原因不明の視力低下を主訴に当院眼科紹介となった。受診時視力はVd=0.5(矯正不能)、Vs=0.3(矯正不能)、眼圧は両眼とも14.0mmHg、RAPDは陰性、眼位や眼球運動の障害はみられなかった。前眼部、中間透光帯に異常所見はなく、両眼底には網膜血管の狭小化がみられた。OCTでは周辺部でのEllipsoid Zone(EZ)の不明瞭化、網膜電図(ERG)では両眼とも杆体優位の振幅低下を認めRPが示唆された。また本症例ではそれに加えてNFL層の菲薄化、視野検査にて周辺の視野障害と中心の感度低下がみられた。病歴とRPの所見からSLSの診断となったが、RPの程度は軽度であった。MRIでは視神経に異常はみられなかったが、採血検査では腎不全に伴う全身状態の悪化を示していた。通院開始4か月後に両眼0.2まで視力低下がみられたが、その後は悪化なく経過観察を行っている。

【結論】

今回偶発的にSLSの診断となったが、比較的急速な視力低下の原因は中心窩のEZも残っているためRPによるものよりは、視神経の障害によるものが考えられた。視神経の障害は全身状態の悪化や視神経炎による可能性が考えられたが原因の同定には至らなかった。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 無

PS-3 Reticular Pseudodrusenに伴う黄斑変性として長期間経過観察 されていたビタミンA欠乏の一例

照井 緋奈乃¹⁾、藤田 晶也¹⁾、上野 真治¹⁾
¹⁾弘前大学医学部附属病院 眼科学教室

【緒言】

ビタミンA欠乏症は、わが国を含む先進国においては稀であるが、消化管疾患による吸収不全や肝機能障害による貯蓄不全、偏食等の背景により発症するとされる。

我々はReticular Pseudodrusen (RPD)に伴う黄斑変性として5年間経過観察され、その後肝機能障害によるビタミンA欠乏と診断された症例を経験したので報告する。

【症例】

62歳男性。X-5年 1ヵ月前からの夜盲を主訴に近医眼科受診し、網膜に多数の白点がみられたため白点状眼底が疑われ、弘前大学眼科へ紹介された。初診時、視力右0.6(1.0×S -1.25D)、左0.5(0.9×S -1.25D)、両眼底に黄斑から中間周辺部まで広がる癒合傾向のある白斑がみられた。網膜電図(ERG)では杯体応答はほぼ消失し、フラッシュERGは陰性型であり、錐体反応はわずかに低下していた。光干渉断層計(OCT)ではellipsoid zone(EZ)の不明瞭化がみられ、RPDに伴う黄斑変性の診断となった。その後、治療法はないということで近医眼科へ逆紹介された。

X年10月 自覚症状悪化のために、再度当科紹介された。OCTにて網膜外層の菲薄化が進行し黄斑変性が進行したと考えられた。ERGを再度記録したところ、前回受診時同様に杆体機能不全を示した。アルコール肝障害の既往があり、採血検査にて血清中のビタミンAは30IU/dl(基準値:97~316IU/dl)と低下しており、ビタミンA欠乏による夜盲と判断され、ビタミンA製剤15,000単位の経口投与が開始された。

【結論】

RPDに伴う黄斑変性として5年間経過観察され、その後ビタミンA欠乏と診断された症例を経験した。本症例の経験から、夜盲を訴え眼底にRPDが見られる場合はビタミンA欠乏の可能性も念頭に置き、OCTやERGを検査することが診断、治療に有効である。

【利益相反公表基準：該当】無 【倫理審査：承認】無

PS-4 *TULP1*遺伝子関連網膜症の小児期経過とりい かつるこ
鳥居 薫子¹⁾、青島 明子^{1,2)}、古森 美和¹⁾、彦谷 明子¹⁾、兼子 裕規¹⁾、堀田 喜裕^{1,3)}¹⁾浜松医科大学眼科学講座、²⁾青島眼科、³⁾中東遠総合医療センター**【緒言】**

*TULP1*遺伝子の両アレル性病的バリエーションは早期発症型網膜色素変性およびレーベル先天黒内障の原因となる。遺伝子パネル検査の保険収載により診断の機会は広がっているが、幼児期から学童期にかけての長期の臨床経過の報告例は十分とはいえない。今回、3歳で発症し学童期まで経過観察し得た1例を報告する。

【症例】

11歳男児。3歳5か月時に夜盲および視力不良の疑いにて近医眼科を受診した。眼底検査で網膜の色調不良と光干渉断層計（OCT）での網膜外層障害および眼底自発蛍光検査（FAF）で中心窩を囲む過蛍光リングを認め、網膜ジストロフィ疑いにて精査目的に4歳1か月で当科初診となった。初診時視力は右0.1(0.3×S-2.00D=C-1.50D A160)、左0.1(0.3×S-2.00D=C-1.00D A180)、皮膚電極による全視野網膜電図は杆体・錐体反応とも反応を認めず、早期発症型網膜色素変性と診断した。以降、近医にて経過観察され、視力は両眼とも矯正0.4~0.5で推移した。10歳時に遺伝学的検査を希望し再度当科を受診、視力は右0.08(0.4×S-4.50D=C-1.50D A150)、左0.07(0.4×S-4.50D=C-1.00D A15)で、ゴールドマン視野検査で輪状暗点を認め、OCTではelipsoid zone短縮の進行が示唆された。PrismGuideIRDTMパネルシステムによる遺伝学的検査にて*TULP1*遺伝子(NM_003322.6)にc.1145T>C, p.(Phe382Ser)およびc.1121_1132del, p.(Leu374_Asn377del)を検出し、家系解析にて両アレル性であることが確認された。

【結論】

*TULP1*関連網膜症の幼児期から学童期に至る自然経過を示した。幼児期から網膜色素変性に特徴的な所見を呈し、学童期にかけて緩徐な進行を認めた。本例では家系解析により両アレル性が明らかとなり、遺伝学的診断の確定に有用であった。

【利益相反公表基準：該当】 有 **【倫理審査：承認】** 有

PS-5 タモキシフェン視神経症が疑われた1例

よしだ ありさ¹⁾、吉田 亜莉沙¹⁾、井川 佑郎¹⁾、橋本 真歩¹⁾、橘 緑¹⁾、篠田 啓¹⁾
¹⁾埼玉医科大学病院

【緒言】

タモキシフェンはエストロゲン活性を抑制する経口薬で、進行した乳がんの治療や初期疾患の外科的除去後の追加治療として使用される。眼科的には網膜症を生じることが有名であるがその機序はわかっていない。また視神経症の報告もあるが極めて稀である。今回我々はタモキシフェン視神経症が疑われた1例を経験したので報告する。

【症例】

48歳女性。約10年前、米国在住時に乳がんでタモキシフェン療法を受けた。治療中に一過性黒内障様症状を自覚し、主治医に相談したが再発リスクを考慮し治療は継続された。眼科では薬剤性が疑われたが治療は困難と説明されホルモン療法終了後に症状は消失した。その後、40歳代前半より両眼視力低下を自覚し、免許更新で視力不良を指摘され精査目的で埼玉医科大学病院を受診した。夜盲は認めないが羞明を自覚していた。瞳孔正円、対光反射異常なし。視力は右0.2(0.5)、左0.2(0.6)。細隙灯検査にて前眼部、中間透光体に異常なく、眼底検査で両眼視神経乳頭蒼白、血管軽度狭小化を認めた。OCTでは両眼に黄斑部NFL+GCL+IPL厚のびまん性菲薄化、視神経乳頭周囲網膜神経線維層厚の全周性菲薄化を認めた。ゴールドマン視野検査で両眼輪状の比較暗点を認めた。限界フリッカ値は右26.3、左19.8Hz。石原式色覚検査は正常範囲で、SPP2は青黄異常を呈した。Panel D-15検査はpass。RETEval全視野ERGは錐体応答、杆体応答、混合応答とも正常範囲。P-VEPでは刺激チェックサイズ30分、60分ともN75, P100成分の振幅低下と潜時延長を認めた。家族歴、他の薬剤歴および全身疾患はない。優性遺伝性視神経萎縮も疑われたが希望なく遺伝学的検査は行っていない。服薬中の客観的所見は不明であるが、経過からタモキシフェンによる視神経障害も否定できないと考えている。

【結論】

タモキシフェン視神経症が疑われた1例を報告した。10年経っているが進行の有無、遺伝子検査の適応などを念頭において経過観察中である。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】 有

PS-6 網膜動脈分枝閉塞症に合併した傍中心窩急性中間層黄斑症症例
におけるmfERGによる局所機能評価

こばやし まさや
小林 正弥¹⁾、井川 佑郎¹⁾、橘 緑¹⁾、菅野 順二¹⁾、篠田 啓¹⁾
¹⁾埼玉医科大学病院 眼科

【緒言】

傍中心窩急性中間層黄斑症（PAMM）は、主に網膜深部毛細血管叢の虚血に起因し、OCTで内顆粒層に帯状の高反射として描出される網膜虚血性疾患である。網膜動脈分枝閉塞症（BRAO）に合併して発症することも報告されている。構造的変化はOCTやOCTAによって可視化されるが、機能的評価に関する報告は限られている。本報告では、妊娠中の若年女性に発症したPAMMおよびBRAOの合併症例において、視野検査と多局所網膜電図（mfERG）を施行し局所網膜機能を評価した。

【症例】

妊娠12週の28歳女性。既往歴は小児喘息のみ。202X年8月、右眼の見えにくさを自覚し、埼玉医科大学病院を受診した。右眼視野中心から左下にかけての霧視を訴え、視力は両眼とも（1.2）。眼底に網膜白濁を認め、OCTでは内顆粒層(INL)を中心とする網膜内層～中層に高輝度反射および肥厚を認めた。これらの所見より、右眼のBRAOおよびPAMMと診断した。経過中に網膜白濁は消失し、OCTでは神経節細胞層とINLの著明な菲薄化を認めた。自覚症状や視力には変化を認めなかったものの、発症3週間後のGoldmann視野検査では病変部に一致してI/1・I/2 刺激で欠損し、I/3 以上で保たれる比較暗点を認めた。発症7週後に施行したmfERGでは病変部に一致して主にN1-P1振幅の減弱が認められた。

【結論】

本症例では、PAMM/BRAOに伴う局所的な視野障害とmfERGによる局所網膜機能低下が同部位で一致していた。mfERGは自覚症状や視力変化が乏しい中でも病変部の局所機能、特に網膜中層機能変化の評価に有用であった。

【利益相反公表基準：該当】 無 【倫理審査：承認】

PS-7 *PRSS56*遺伝子異常による小眼球症に伴った
uveal effusion syndromeの臨床経過

たぐち ゆかり¹⁾、國吉 一樹¹⁾、溝渕 圭²⁾、岩橋 千春¹⁾、坂本 万寿夫¹⁾、眞野 福太郎¹⁾、
林 孝彰²⁾、日下 俊次¹⁾

¹⁾近畿大学病院 眼科学教室、²⁾東京慈恵会医科大学眼科学講座

【緒言】

日本人真性小眼球の原因は、*MFRP*および*PRSS56*遺伝子異常によるものが多いとされる (Ota et al., 2023). 我々は、第79回日本臨床眼科学会で、真性小眼球に伴ったuveal effusion syndromeの1例を報告した。今回は、その症例の*PRSS56*遺伝子にホモ異常を発見したので報告する。

【症例】

初診時50歳の男性。両親はいとこ結婚で、弟は他院で真性小眼球と診断されている。右眼の変視と視力低下を自覚して近畿大学病院眼科を受診した。初診時、両眼とも前房は浅く、体位変動により移動する漿液性網膜剥離を認めた。頭部CTで両眼に強膜肥厚を認め、眼軸長は左右とも15mm台であった。Uveal effusion syndrome type 1と診断し、4象限にわたって強膜開窓術を施行した。渦静脈は1本を除いて白線化していた。術後、右眼の漿液性網膜剥離は消失し、leopard-spot retinal pigmentationを生じた。15年後に両眼の白内障が進行して浅前房が悪化し、眼圧が上昇したため、両眼の白内障手術を施行した。術後、右眼には異常を認めなかったが、左眼にはIOL後面に達する胞状のSRDを生じた。左眼に4象限にわたって強膜開窓術、さらに経強膜排液と硝子体切除術およびシリコンオイル(SO)留置を行った。渦静脈は1本を除いて白線化していた。術後、網膜下液は吸収されてSOは抜去した。左眼にもleopard-spot retinal pigmentationを生じ、漿液性網膜剥離の再発はない。次世代シーケンサを用いた全エクソーム解析の結果、*PRSS56* (NM_001195129.2)遺伝子に、c.202C>T: p.Arg68Ter変異がホモ接合性に検出された。

【結論】

本症例は本邦5例目の*PRSS56*関連真性小眼球で、c.202C>T: p.Arg68Terは新規変異である。臨床的には典型的な真性小眼球の症状を示した。

【利益相反公表基準：該当】有 【倫理審査：承認】

共催セミナー

共催セミナー

LS-1



第72回日本臨床視覚電気生理学会 ランチョンセミナー1

IRD診療: 遺伝学的検査のリアルと 遺伝子治療のエビデンス



日時 | 2026年2月13日(金) 12:00-13:00

会場 | 日本科学未来館 7F 第2会場(水星・火星・金星)

座長 | 近藤 峰生 先生 (三重大学大学院医学系研究科 臨床医学系講座 眼科学)

講演 | **検査パート**
遺伝学的検査・PrismGuide™ IRDパネルシステムの
有用性と課題

林 孝彰 先生 (東京慈恵会医科大学 眼科学講座)

講演

治療パート
ルクスターナの治療効果と安全性について
エビデンスより深掘る

藤波 芳 先生 (東京医療センター・臨床研究センター 視覚研究部・視覚生理学研究室)

共催：第72回日本臨床視覚電気生理学会 / ノバルティス ファーマ株式会社 / シスメックス株式会社

共催 ノバルティス ファーマ株式会社 / シスメックス株式会社

LS-2



第72回日本臨床視覚電気生理学会 ランチョンセミナー2

アレルギー性結膜炎

～治療戦略の改革～

日時 2026年2月14日(土) 12:30~13:30

会場 日本科学未来館 7階 第3会場 (土星・天王星)

オンデマンド配信はございません。

アレルギー性結膜炎の患者さんは抗原への感受性が高く、一度発症してしまうと、僅かな抗原曝露でもかゆみが誘発されることが知られています。さらに、目を掻くことによる物理的刺激が症状を悪化させる要因となります。こうした背景から、結膜内の薬物濃度を安定的に維持することが、かゆみの発生頻度を抑制するうえで極めて重要です。アレジオン®眼瞼クリーム0.5%は、1日1回の塗布で24時間持続する効果が期待され、眼瞼皮膚を介して有効成分エピナスチンを結膜に届ける新しい経路を実現した世界初の製剤です。本セミナーでは、本剤の作用機序や非臨床・臨床試験結果を紹介し、アレルギー性結膜炎治療における新たな可能性について考察してまいります。

座長



藤波 芳 先生
(東京医療センター)

演者 1 病態から考える新時代の眼アレルギー治療

福田 憲 先生 (高知大学医学部眼科学講座 准教授)



演者 2 アレルギー性結膜炎治療の最前線

高村 悦子 先生 (小野眼科医院)



共催：第72回日本臨床視覚電気生理学会・参天製薬株式会社

共催 参天製薬株式会社

TS



『FSTの未来 - 治療エンドポイント、そしてその先へ』

セミナー番号 / 開催日時 / 場所

ティータイムセミナー (TS)

2026年 2月13日 (金) 15:30 ~ 16:30

日本科学未来館 7階 第2会場 (水星・火星・金星)

座長：西口 康二 先生 (名古屋大学) 仁科 幸子 先生 (国立成育医療研究センター)



西口 康二 先生

遺伝性網膜ジストロフィ (IRD) を含む網脈絡膜疾患では、従来の評価法のみでは視機能の定量評価が困難であることが多い。全視野刺激検査 (FST: full-field stimulus test) は、ガンツフェルトドームによる全視野光刺激に対する応答を測定する検査であり、ERG 消失例においても網膜感度の定量評価が可能となる。特に 2020 年代以降 IRD 先端治療治験では、FST がエンドポイント (評価項目) として広く用いられている。Diagnosys FST は、その洗練・簡易化された検査プロトコルにより、小児から高齢者まで幅広い対象患者に対する検査機器として、世界最大シェアを占めるに至っている。さらに、遺伝子補充治療の普及に伴い、欧米を中心に日常診療での使用も拡大されている。



仁科 幸子 先生

本セミナーでは、同分野の先駆者の先生方をお招きし、最先端の臨床治験・臨床研究、さらには日常診療における FST の活用例について、解りやすくご紹介をいただきます。臨床・研究両面での有用性、さらには、FST が向かうべき未来についてご理解いただく一助となれば幸いです。

演者およびご演題

演者1. 酒井 大輝 先生 (神戸アイセンター病院)
「網膜細胞治療における FST の役割」



酒井 大輝 先生

演者2. 堅田 侑作 先生 (慶應義塾大学)
「視覚再建治療における FST の役割 — エンドポイント確立をめざして」



堅田 侑作 先生

演者3. 藤波 芳 先生 (東京医療センター)
「遺伝子補充治療における FST の役割 — 治験検査から臨床実装へ」



藤波 芳 先生

共催 第72回日本臨床視覚電気生理学学会 /  ジャパン フォーカス株式会社

共催 ジャパンフォーカス株式会社

協賛団体・企業一覧(五十音順)

■共催セミナー

参天製薬株式会社
ジャパンフォーカス株式会社
シスメックス株式会社
ノバルティス ファーマ株式会社

■広 告

株式会社栗原医療器械店
参天製薬株式会社
千寿製薬株式会社
株式会社ニデック

■企業展示

アールイーメディカル株式会社
株式会社クリュートメディカルシステムズ
シスメックス株式会社
ジャパンフォーカス株式会社
株式会社トーマコーポレーション
有限会社メイヨー

■寄 付

Belite Bio Inc
株式会社新日本科学
千寿製薬株式会社
株式会社ニデック

(五十音順 敬称略 2026 年1 月20 日現在)

謝辞

本学会の開催および運営にあたり、多くの皆さまより多大なる
ご支援とご協力を賜りました。
ここに謹んで御礼申し上げます。

第72回日本臨床視覚電気生理学会 会長
藤波 芳

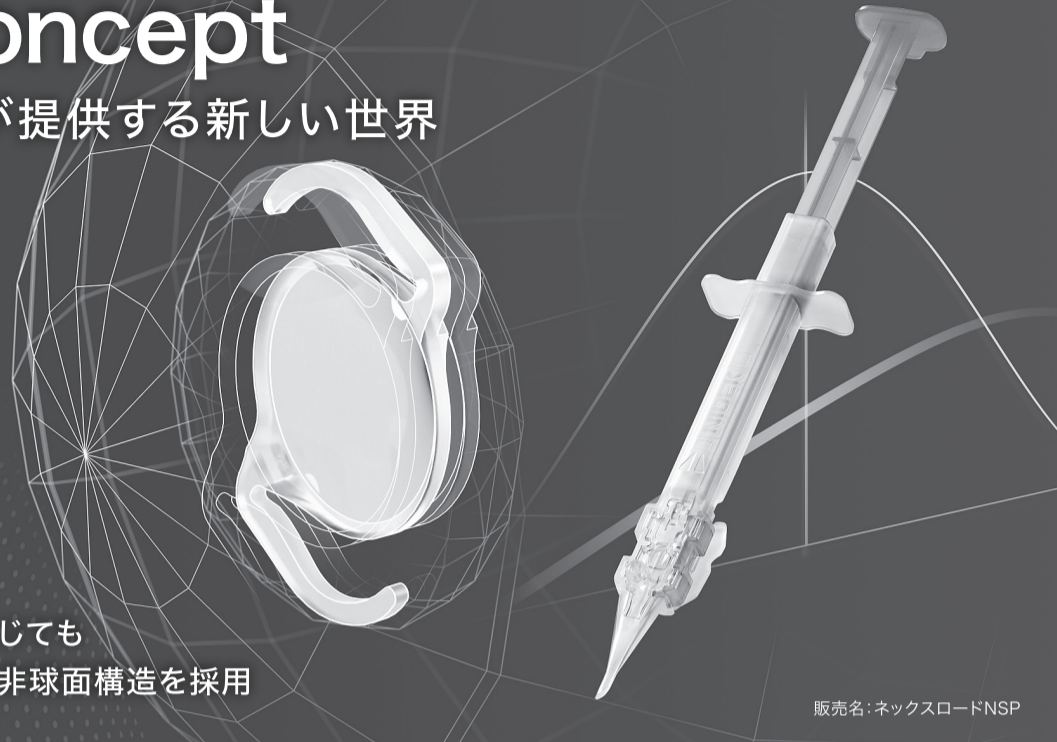
New Concept

新非球面構造が提供する新しい世界

ネックスロード
NSP-3

進化と継承

光軸方向への偏位が生じても
結像性能変化の少ない非球面構造を採用



販売名:ネックスロードNSP

Eye & Health Care
株式会社 ニデック

本社 / 〒443-0038 愛知県蒲郡市拾石町前浜34番地14 TEL.0533-67-8840
営業拠点 / 札幌・仙台・埼玉・東京・千葉・横浜・蒲郡・金沢・京都・大阪・高松・広島・福岡
www.nidek.co.jp <東京営業部> TEL (03)5844-2631



メディカル事業
(医療機器販売)



ライフケア事業
(介護・福祉機器販売・貸与)



ForYou オンラインストア



ForYou   **栗原医療器械店**
KURIBARA MEDICAL INSTRUMENTS

つながる想い、広がるしあわせ。

すべての人の健康・幸福のため
地域社会の医療・介護とともに

地域医療への貢献

つながる想い、広がるしあわせ。

[太田本社] 〒373-8557 群馬県太田市清原町 4-6 TEL.0276-37-8181(代表)
[東京本社] 〒103-0027 東京都中央区日本橋 3-9-1 日本橋三丁目スクエア4階 TEL.03-6665-6856

北関東販売支社

■ 太田オフィス TEL.0276-55-1680	■ 川越オフィス TEL.049-249-0400
■ 前橋オフィス TEL.027-232-9691	■ 水戸オフィス TEL.029-251-2161
■ 高崎オフィス TEL.027-364-4141	■ 土浦オフィス TEL.029-823-2161
■ 熊谷オフィス TEL.048-530-5011	■ 宇都宮オフィス TEL.028-660-5900

首都圏販売支社

■ さいたまオフィス TEL.048-687-5210	■ 城東オフィス TEL.03-5613-8088	■ 千葉オフィス TEL.043-235-7631
■ 川口オフィス TEL.048-764-8802	■ 八王子オフィス TEL.042-686-0521	■ 成田オフィス TEL.0476-37-8510
■ 城北オフィス TEL.03-5802-6131	■ 立川オフィス TEL.042-506-0251	■ 柏オフィス TEL.04-7168-0134
■ 城南オフィス TEL.03-6666-1815	■ 城西オフィス TEL.03-5429-1400	

信越販売支社

■ 新潟オフィス TEL.025-288-1140

ライフケア事業本部

■ ホームケアサポート営業部 TEL.0120-294-217
■ ホームメディカルサポート営業部 TEL.0120-294-205

物流センター

■ 太田ディストリビューションセンター-MADRE
TEL.0276-55-8995
■ 首都圏物流センター TEL.042-774-1950