

北陸の眼科医をつなぐ情報マガジン

vol.6 特別号

EYE LINK

FREE PAPER



眼科医療の地域向上を目指して

対談 ——

医療連携から大学連携へ それがマンパワー育成や 地域医療向上のカギ

金沢大学医薬保健学域
医学系視覚科学(眼科)教授

杉山和久

富山大学医学薬学研究部
眼科学講座教授

林 篤志

大学医局最前線

金沢大学附属病院眼科 東出朋巳／大久保真司

富山大学附属病院眼科 柳沢秀一郎／御手洗慶一

地域の眼科医療から
若手医師の現場から

コメディカル活動紹介
診療のコツとテクニック



若手医師の育成法と眼科医療について

医療連携から大学連携へ。 それがマンパワー育成や 地域医療向上のカギ

対談

金沢大学医薬保健学域
医学系視覚科学（眼科）教授
杉山和久 × 富山大学医学薬学研究部
眼科学講座教授
林 篤志

眼科医療が抱える
現在の大きな問題の一つが眼科医不足。
卒後臨床研修医制度の実施以降、
とくに顕著とされるが、
マンパワー問題は大学病院だけではなく
関連病院や地域医療連携に
及ぼす影響も小さくない。
どのようにして眼科医不足を
解消すればいいのか。
金沢大学の杉山和久教授と
富山大学の林篤志教授が、
大学の垣根を越えて話し合った。



杉山和久 Kazuhisa Sugiyama

金沢大学医薬保健学域
医学系視覚科学（眼科）教授

◎プロフィール

1984年 金沢大学医学部医学科卒業
1990年 米国オレゴン医科大学研究員
1996年 岐阜大学講師
2000年 岐阜大学助教授
2002年 金沢大学教授
2010~2012年 金沢大学附属病院副病院長
[専門分野] 緑内障



5年生で 選択してもらうのがカギ

林●金沢大学は医学部ができて120年余りの歴史があるとうかがっております。石川県はもとより富山県や福井県の重要な病院に医師を派遣され、長年にわたって北陸の眼科医療を担ってこられています。その大学の医局をけん引されている杉山教授にいろんなお話をうかがって、わたしたちの啓発につなげたいと思っております。よろしくお願いします。

の先生のことを知る機会になりますし、ぜひ石川県の先生方にも読んでいただき情報交換できたらいいと思っています。

林●ありがとうございます。ところで、眼科医不足はお互いに頭の痛い問題ではないかと思いますが、杉山先生は、そもそもどういふところに原因があるとお考えられますか？

す。その理由の一つは、わたしは二年間の研修制度の中で眼科が選択制になったことがあると思います。研修医が眼科を選択しなければ眼科を体験するチャンスがなくなってしまう。眼科を選択してくれば、なんとか興味を持つてもらえるように工夫できますが、選択してもらえないとそれができない。

年生の実習に興味を持ってくれないと6年生になって選択する可能性は非常に低くなります。眼科に限らず選択制になっている診療科は学生に知ってもらうチャンスが少なくなる分だけ非常に厳しいですね。

杉山●憂慮すべき問題です。平成16年以降、卒後臨床研修制度が始まってから全国的に眼科医が減少しています。内科などは一部回復してきているようですが、眼科は研修制度が導入される以前の状態に戻っていません。とくに北陸とか東北、山陰、九州、四国といった地方大学の入局者が少ない状況が続いていま

林●富山大学に赴任して4年半になりますが、わたしが教えた学生さんが入局するには、5年生たちがちょうど研修が終わるくらい。臨床研修制度の初期研修の間は入局できませんから、眼科に入局してもらうまでには3〜4年あるわけですね。そうすると、杉山先生がおっしゃるように眼科が選択制になったことで5

杉山●わたしたちは5年生のBSL（ベッドサイドラーニング）の段階から眼科をアピールするようにしています。それが6年生になるとクリニカルクラッシュシップにつながり、学生が眼科を選択する可能性がでます。5年生のときに眼科の魅力を十分に伝えて、6年のクリニカルクラッシュシップを選択してもらう。それが眼科医を増やす近道だと思っています。



林 篤志 Atsushi Hayashi

富山大学医学薬学研究部眼科学講座教授



検査、診断、治療から手術、アフターまで

林 ● 5年生の段階で眼科に興味を持っ
てもらったためには、具体的にどのような
方法が大切だとお考えですか？

杉山 ● 基本的には、医局説明会を頻繁
に開いて常に学生とコンタクトをとること
だと思っています。一人でも二人でもいい
から眼科に興味を持ってもらうには、教
授自らが先頭に立って学生に眼科の魅力
を一生懸命伝える。シンプルですが、結
局はこれが学生たちに魅力を伝える最善
の方法だと思っています。わたしが先頭
に立つことで、あとに続く先生方も5年
生、6年生に魅力を伝えやすいと思いま
す。医局説明会は、昨年と一昨年は年3
回ずつ計6回開きました。調べてみると、
医局説明会に足を運んでくれた学生が
6年生のクリニカルラークシップに参
加しています。ですから医局説明会にい
かに足を運んでもらうか、これがまず学
生に興味を持ってもらうための最初の関
門だと考えています。

林 ● 非常にいいお話です。わたしたちも
同じようにやっていますが、実際に医局
説明会を年3回開くというのはなかなか
難しいのが現実です。その中で実践さ
れて感触をつかまれているのは、刺激に
なります。富山大学でもぜひ採りいれさ
せていただきたい。ところで、先生は学
生に伝えたい眼科の魅力はどんなことだ
と思われませんか？

杉山 ● やはり検査から診断、治療、手

術、薬物治療、アフター管理まですべ
てを一人の医師が担当できることだと思
います。医師として一人の患者さんを最
初から最後まで診れるのは一番の魅力で
す。たとえば内科だと診断はしても手
術は外科がしますし、治療も薬物が中
心になります。すべてを自分で担当でき
るのは大きなやりがいです。もう一つは、
わたしたちは患者さんの状態を数値では
なく、画像診断など実際に目で見て判
断すること。たとえば視神経乳頭
や網膜の所見、OCTなどいろんな検
査を実際に行い、自分の眼で確認して最
終診断ができます。ですから初診で来た
患者さんはだいたい昼までに検査が終了
し、診断がつきます。一日で診断がつけ
にくいケースもありますが、基本的には
半日で完結する診療をめざしています。

「大学連携」が次のステージ

林 ● 金沢大学は、わたしたちのお手本に
なる先生方がたくさん揃っていて、各分
野で日本を代表する研究や専門分野の
治療実績をあげているエキスパートが活
躍しておられます。

杉山 ● 今の話とも関連しますが、その
日の検査をスムーズにするためには、視
能訓練士が重要で実は10人枠に増やし
ました。そうすることで検査が早くでき
ると同時に、先生方には一つひとつの疾
患を究め、それぞれの専門分野で日本
のトップレベルに立てるくらいの診療技
術を磨いてほしい。わたしは金沢大学の

教授になって10年目になりますが、赴任
したときからそれを訴えてきました。わ
たしの専門である緑内障はもとより網
膜も、角膜も、腫瘍部門や小児眼科の
分野でも、今では全国規模の学会やシン
ポジウムにも呼ばれるくらいになりました。
た。研究実績でも、緑内障の分野では
須田賞をとった人間が4人いますし、角
膜でも活躍しています。私以外に単独で
学会を主催するくらいの医局員も出てい
ます。まだ道半ばですが、そうやって存
在感をアピールできるレベルにこぎつけ
たのは一定の成果ではないかと考えてい
ます。個人的には、緑内障と神経眼科

若手医師の育成法と眼科医療について

対談 杉山和久 × 林 篤志



というように、できればスペシャリティとサブスペシャリティの両方をもつのが理想ですが、いずれにしても眼科学全体の教養を身につけたうえでそれぞれの専門分野を磨いてほしい。

林 ●わたしも若い先生方に同じことを言います。眼科の魅力という点では患者さんは日本の人口全部が対象です。赤ちゃんからお年寄りまですべてが対象になりますし、近視もあれば乱視もあって疾患の対象が広い。それでいて自分で完結できる。人間は必要な情報の90%を視覚から得ていますが、まさに人間の生活の質に眼科医がかかわっている。その重要性をいつも訴えます。杉山先生がおっしゃるように、医局をいかに充実させるかは、わたしは関連病院の先生方や地域の眼科医療にとっても非常に重要だと考えています。

杉山 ●おっしゃる通りです。関連病院や開業医の先生方との連携をより深くしていくには、大学病院が医師を常に派遣、供給できる体制が整っていないと円滑な病診連携はとれません。今後10年先、20年先を考えても病診連携を保つには、何としてもマンパワーを増やし、組織としてのアウトフローとインフローのバランスを保ち、医療レベルを向上していかないと患者さんに恩恵をもたらす医療を展開できなくなります。

林 ●全くそうです。眼科医不足は、このまま続けば日本の眼科医療そのものにも影響しかねません。先生のお話をうかがって改めて勇気や刺激と同時に危機

大学同士が力を合わせて連携を組むというのが大事な視点です。

—— 林 篤志

北陸の4大学の「大学連携」こそが臨床的諸問題を解決する次のステージ

—— 杉山和久



意識を共有できた気がします。今後のビジョンとして先生はどのようなことをお考えでしょうか？

杉山 ●臨床面では、病診連携と同時に「大学連携」が重要になっていくと考えています。北陸には富山大学、金沢大学、金沢医科大学、福井大学の四つの医学系大学がありますが、この四大学が連携してマンパワーや地域医療の問題を解決していく。それが次のステージだと思います。わたしは四大学が良くならないと北陸の眼科医療の向上につながらないと考えています。それには大学同士が互いに共有し、いい医療を提供し合える関係をつくるのが不可欠になってきています。大学連携を深めて、そのプレゼンスをぜひ中央にも発信していくべきですし、そういう体制を一刻も早くつくることが大切だと考えています。

林 ●ほんとにそう思います。大学それぞれが高いポテンシャルがあつて、それが結合することでもっと大きな力になると思います。従来までの枠にとらわれず、大学同士が力を合わせて連携を組むというのが大事な視点です。いいご提案をいただきました。

杉山 ●わたしは地域医療はもとより、研究面や人事面の交流もあつていいと思っています。今後一緒にやれるようにぜひ協力しましょう。

林 ●こちらこそお願いいたします。お互い切磋琢磨してお互いが高め合える。そういう状況が生まれるように努力していきたいと思っています。

多施設共同研究で主導的な役割

緑内障は「日本緑内障学会」が組織されるほど、国内はもとより世界的にも様々な研究がなされている。一般的に、緑内障とは眼圧などのストレスにより視神経に支障をきたし、それにより視野障害が起こる疾患とされているが、診断や病態解明、薬物治療、手術治療などについてまだ未解明な部分が多い。日本緑内障学会では、こうした緑内障の未解明部分について様々な臨床研究やプロジェクトなどを主導し、病態解明や最新の治療法などにつなげる研究や活動を行っている。

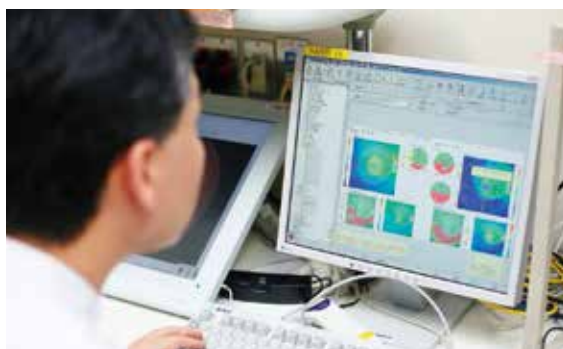
日本緑内障学会の評議員は全国およそ50人。そのなかで3名が名を連ねる金沢大学附属病院の眼科は、学会主導の臨床研究である「多施設共同研究」にいくつも参加している。これらは日本から世界的に発信すべき重要な研究である。多施設共同研究とは、臨床的にまだ十分解明されていない問題点について、科学的にエビデンスの高い結果を導き出せる研究計画を立案し、代表的な施設が共同で行うスタディである。現在、緑内障学会では7つのスタディが実施あるいは計画されているが、複数のスタディに参加している施設は、北陸では金沢大学附属病院のみである。東出朋巳病院臨床教授が多施設共同研究の意義を強調する。

「眼科のみならずいろいろな疾患において確かなエビデンスとして認められるような臨床研究は、多施設共同研究のスタイルで行われています。その特徴は、多数の患者のエントリーが可能となること、

DEPARTMENT OF
OPHTHALMOLOGY,
UNIVERSITY OF
KANAZAWA



緑内障学会主導の研究成果を 臨床と地域医療 に生かす。



金沢大学附属病院の眼科では、杉山和久教授の専門である緑内障の分野で日本緑内障学会の評議員に3人（杉山教授は理事を兼任）が選ばれている。

評議員は、学会が主導する様々な臨床研究やプロジェクトに参画し、世界が注目する最前線の眼科医療をけん引する役割を担う。評議員の東出朋巳病院臨床教授と大久保真司病院臨床准教授にインタビューした。

金沢大学附属病院眼科

金沢大学附属病院眼科

東出 朋巳 病院臨床教授

大久保 真司 病院臨床准教授

治療などの施設間のばらつきを超えた結論が得られることです。そして、研究結果に基づいて治療の標準化が図られるわけです。緑内障でも、今世紀に入って多施設共同研究の成果が海外から次々と報告されました。その結果、眼圧下降が唯一エビデンスのある緑内障治療として認められたことはよく知られています。」

同じ評議員の一人である大久保真司臨床准教授は、金沢大学附属病院で行っている多施設共同研究のポイントについてこう述べる。

「多施設共同研究のひとつに緑内障の濾過手術の術後の感染症の発生頻度や、その治

2011年 手術件数	手術名	件数	小計
	緑内障手術	270	270
	トラベクトミー（含：白内障同時手術、濾過胞再建術）	161	
	トラベクトロミー（含：白内障同時手術）	75	
	その他（隅角癒着解離術など）	34	742
	網膜硝子体手術	702	
	ビトレクトミー	40	400
	網膜復位術	400	
	白内障	400	67
	角膜・結膜	42	
	角膜移植（内訳） DSAEK	19	
	PKP（DALK 含む）	1	
	輪部移植	5	
	羊膜移植	82	138
	眼窩・腫瘍	56	
	眼窩形成（含：眼窩吹き抜け手術）	563	563
	腫瘍（眼窩・眼瞼）	47	
	硝子体注射	563	47
	その他	47	
	総件数	2227	

緑内障診療を
適確にサポート！



興和株式会社

URL: <http://www.kowa.co.jp>

2D/3D 無散瞳眼底カメラ・解析システム

コーワ
nonmyd W^{3D}
RETINAL CAMERA

電機光学事業部

東京 仙台 大阪 福岡

自動視野計

コーワ
AP-7000



名古屋 〒461-0005 名古屋市中区東桜 1-10-37 TEL (052) 963-3296

療成績を明らかにする研究があります。緑内障に対する濾過手術において術後感染症は最も重篤な合併症ですが、ひとつの施設からのデータでは、データが少なく、偏りが生じてしまっています。そこで、信頼できるデータを得るために一定レベル以上で緑内障手術を行っている評議員のいる全国の約30施設で、濾過手術症例を前向きに登録し、5年間経過観察し濾過感染症の発症率や臨床的な特徴、さらに有効な治療方法を明らかにする多施設共同研究が実施されました。その中間報告として術後2.5年の濾過感染症発症率は1.5%であることが報告されました。これは、多施設かつ前向きで行われた日本のエビデンスレベルの高いスタディとして評価されています。この研究で登録された症例のうち、その約1割は当院の症例です。当院では、現在緑内障手術を年間270例、そのうち濾過手術（トラベクトミー）は160例ほど行っていますが、登録された症例数からみても、当院は全国的にみても、安定した緑内障手術を数多くこなしている施設と言えると思います。」

研究のアドバンティジで医療連携

NTG（正常眼圧緑内障）でも多施設共同研究に参加している。大久保准教授が続ける。

「NTGは欧米では少なく日本や韓国などアジアに多くみられます。日本人の正常人の平均眼圧が約15mmHgとされていますが、それよりも低い眼圧で緑内障になる患者さんがいます。このような低い眼圧の緑



東出 朋巳 ひがしで・ともみ

1990年 金沢大学医学部卒業
1992年 マイアミ大学バスコムパルマー眼研究所研究員
1996年 金沢大学医学部附属病院眼科 助手
2006年 金沢大学医学部附属病院眼科 講師
2010年 金沢大学附属病院 病院臨床教授



大久保 真司 おおくぼ・しんじ

1991年 島根医科大学卒業
金沢大学医学部眼科入局
1996年 やわたメディカルセンター 眼科医長
1997年 金沢大学大学院医学研究科 修了
2003年 金沢大学医学部附属病院眼科 助手
2006年 金沢大学大学院医学系研究科視覚科学（眼科）研究科内講師
2011年 金沢大学附属病院 病院臨床准教授

内障の臨床像や、その中で緑内障が進行しやすい因子を明らかにする多施設研究にも参加しています。これは、NTGが多いアジアでしかできない研究で、日本から発信すべきテーマといえます。この研究では緑内障の診断と管理をきちんと行える必要があります。この研究の参加施設に選ばれたのも、我々の施設が信頼されている証だと思います。また、最終的な進行判定を行う委員のひとりとして東出先生が参加させてもらっています。」

緑内障解析に使われるSD・OCTという機器のソフト開発に携わっているのも、金沢大学附属病院眼科の研究レベルの高さを示している。SD・OCTは、機器のバージョンアップが目まぐるしく、ソフトの進化も早い。メーカーでは、SD・OCTに緑内障の最新データを反映させるため、世界で通用する研究施設に変化に対応した最新のソフトウェア開発を依頼している。金沢大学附属病院は、6大メーカーのうちの2社のソフト開発に関わっており、常に最新の情報、ソフトを使ったSD・OCTを診断と治療に生かしている。

さらに緑内障学会は、緑内障診療の標準化を目指して2003年に緑内障診療ガイドラインを発表しているが、2012年1月にその3版目となる改訂版が発表された。今回の改訂では、2010年に承認された配合点眼薬などに関する記載が盛り込まれた。この改訂作業に、東出臨床教授が評議員の一人として新たに加わった。

「眼圧下降のための点眼薬は、3種類以上使用することもまれではないのですが、1剤毎に時間をおいて点眼しなければならず、患者のアドヒアランスを損なう大きな要因でした。日本でもようやく配合剤が使えるようになり、点眼の遵守による眼圧コントロールの改善と患者のQOLの向上の両方が期待されます。しかし、なんでもかんでも配合剤というわけではなく、適切な使い方がガイドラインに示されているわけです。」

東出臨床教授は、研究のアドバンティジを臨床につなげる一方で、地域の拠点病院や開業医に対して「難治症例だけではなく、早期の緑内障や診断に困る症例、判断に迷う症例はぜひ相談してください。そのうえで多施設共同研究に参加していただける患者さんをぜひ紹介していただきたい」と医療連携の大切さもアピールしている。

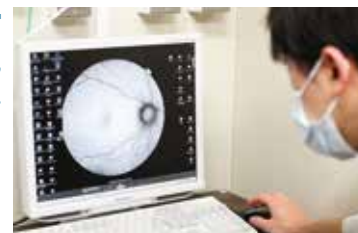
診断力と経過観察が大きく進化

AOカメラのAO (Adaptive Optics) とは、補償光学的な収差を補正すること。もともとは、衛星から送られてくる地上画像のゆがみを補正する手段として、アメリカなどが軍事用に開発した技術とされる。天体から送られる光は、地球を覆っている大気によって「ゆらぎ」が生じており、実際には画像はぼやけて見える。このゆらぎを元に戻し、修正するのが補償光学装置で、これを用いることでよりクリアでシャープな画像が得られる。

この原理、技術を眼球領域に応用したのがAOカメラで、眼球の収差、つまり眼球から出る光のずれを、複雑に変形できる可変鏡によってリアルタイムに測定し、補正する。これによって、視細胞錐体や網膜血管瘤などが高解像で撮影できることから、障害部位の判定などが容易に行える。深さや方向の焦点位置を変更することで、神経線維層や視神経乳頭の観察も可能。富山大学附属病院では、2011年3月に国内でいち早くAOカメラを導入、詳細な画像判定が必要な疾患に対してAOカメラを使って検査を行い、正確な診断や治療の予後などに生かしている。そのメリットなどについて柳沢秀一郎診療准教授が説明する。

「眼底検査や造影検査など従来の方法だけではわかりにくい疾患で、大きな成果が見込めます。たとえば両眼性の変性疾患で、視細胞の細胞密度が減っている、あるいは薄くなっているという状態

DEPARTMENT OF
OPHTHALMOLOGY,
UNIVERSITY OF TOYAMA.



網膜硝子体分野で 先進的にスケールアップ

AOカメラと進化した 手術システム



富山大学附属病院眼科では、林教授を筆頭として網膜硝子体分野の診療に力を入れている。診断では全国でもまだ数施設しか納入実績がないとされるAOカメラをいち早く導入、網膜色素変性症など変性疾患の検査に対して実績を上げつつある。また治療では新しい手術システムの導入により、より進化した手術手技に努め治療成績の向上に努めている。

富山大学附属病院眼科

柳沢 秀一郎 診療准教授

富山大学附属病院眼科

御手洗 慶一 診療講師

がAOで映すと鮮明にわかります。それですぐに有効な治療法につながることは必ずしも言えませんが、視細胞の状態がわかって正確な診断が下せますから、患者さんにも病気の説明がきちんとしてきます。それだけでも大きな変化です。ただし眼球の収差を補正する検査ですから眼の奥まで透明である、濁りがないなど水晶体が残っている状態じゃないと難しいと思います。いまのところは、黄斑部疾患の治療前後と経過観察、黄斑部網膜剥離の前後と経過観察、網膜色素変性症、錐体ジストロフィーなどの黄斑部変性疾患など多くの症例で検査し、状態把握を積み重ねている段階です」

ちなみにAOカメラは、未認可の機器であるため、検査には研究参加同意書が必要になる。対象疾患がある程度限定され、検査にも時間がかかることから、受診患者すべてに適用できるわけではない。しかし検査症例を積み重ねることによって「将来の治療法や解決の糸口が見えてくる」と、柳沢診療准教授は可能性が大いに広がったと強調している。

大きく進化した硝子体手術

富山大学の眼科学教室の主要な手術に網膜硝子体手術がある。最近では医療機器や器具の発達が目覚ましく結膜を温存した小切開による硝子体手術が主流になってきている。

「富山大学では硝子体手術の適応となる約9割の症例で25Gによる硝子体手術を行っています。増殖性硝子体網膜症やシリコンオイル注入、核落下眼の場合

手術顕微鏡 OPMI Lumera 700

製造販売届出番号：1381X00119003340

手術支援システム CALLISTO eye

OPMI Lumera 700に手術支援システムCALLISTO eyeを接続することにより、手術の精度をより高めます。OPMI Lumera 700に視野内表示装置を内蔵することでCALLISTO Eyeのアシスタント機能および顕微鏡の光量、総合倍率、フットスイッチの状態などを視野内に表示する事が可能です。



カールツァイスメディテック株式会社

〒160-0003 東京都新宿区本郷町22番地
Tel 03-3355-0331 Fax 03-3358-7413

URL <http://www.meditec.zeiss.co.jp>
営業所：大阪／名古屋／福岡／仙台



合は20 Gや23 Gで対応することはありますが、25 Gによる結膜温存、自己閉鎖等の侵襲の少ない手術は回復も早く患者さんにとってはメリットが大きい」という。

林教授が赴任前までは20 Gや23 Gによる手技で剪刀や鉗子による眼内操作を行っていたが、現在では25 Gの硝子体カッター開口部の改良やカッター・吸引効率の向上による手術器具の性能向上により、25 G硝子体手術は大きく進化した。

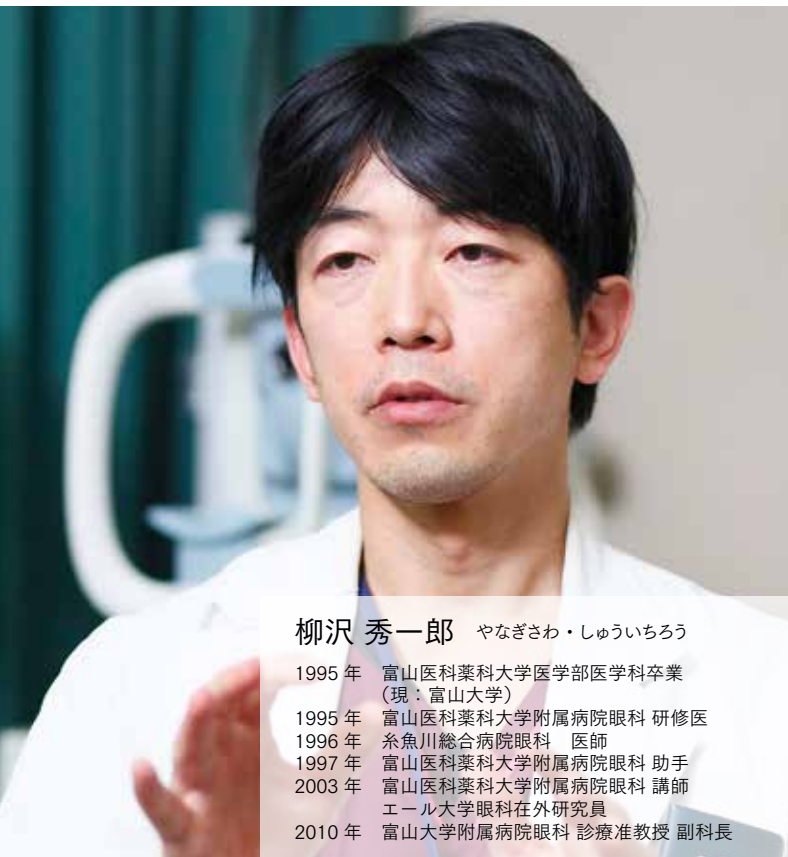
新眼科手術室から始まる 高度な手術システム

今年の7月、富山大学の手術室に眼科専用室が配備される。

「7月の眼科専用手術室の整備により、更に高度な手術装置と顕微鏡も導入されるのでより安全にかつ高度な手術が可能になります。」

最近米国アルコン社にて発売された手術装置「コンステレーション®」は術中の眼内圧を自動でコントロールでき、専用の硝子体カッターも優れた吸引効率とカットレート(5000回転)を有している。それにより「一定の眼内圧で安全に手術を行えるため、術中の脈絡膜出血などのリスクが少なく、また、今までよりもはるかに硝子体を安全に切除できるメリットがあり、高度な硝子体手術が可能になった」と御手洗診療講師はいう。

またワイドビューイングシステムを擁した最新式の手術顕微鏡は、手術時間



柳沢 秀一郎 やなぎさわ・しゅういちろう

1995年 富山医科薬科大学医学部医学科卒業
(現：富山大学)
1995年 富山医科薬科大学附属病院眼科 研修医
1996年 糸魚川総合病院眼科 医師
1997年 富山医科薬科大学附属病院眼科 助手
2003年 富山医科薬科大学附属病院眼科 講師
エール大学眼科在外研究員
2010年 富山大学附属病院眼科 診療准教授 副科長



御手洗 慶一 みたらい・けいいち

1998年 大阪大学医学部卒業
1998年 大阪大学附属病院 研修医
1999年 大阪府立母子保健総合医療センター眼科
2001年 関西労災病院眼科
2003年 兵庫県立西宮病院眼科
2008年 富山大学附属病院眼科 助教
2009年 富山大学附属病院眼科 診療講師

の短縮にもつながり、患者にも術者にもやさしい手術を可能にする。
復位率の向上や再発を減らす手術目標は当然である。多様な症例の中で基本に忠実な手技を行い患者さんに安全な手術が提供できるシステムを富山大学は構築中である。

緊急対応が可能な体制

外傷、眼球破裂、網膜剥離などは緊急疾患であり富山大学は地域の最終砦の病院である。

御手洗診療講師によると「視力の予後を大きく左右するので緊急疾患は即日対応を第一前提としている」という。

ビトサージャンと呼ばれる網膜硝子体手術を行う眼科専門医は緊急疾患が搬送されると手術対応がメインとなり昼夜問わず対応しなければならない。

「再手術にならないよう一回目の手術でしっかり治るように心掛けています」。富山大学には林篤志教授を筆頭に網膜硝子体手術を行う専門医が多く多数の治療実績を上げている。

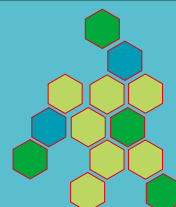
平成23年度 富山大学眼科		
主たる手術内容	網膜硝子体手術 総計	447 件
	網膜剥離	126 件
	黄斑手術	132 件
	糖尿病網膜症など	189 件
	白内障手術	489 件
	手術総件数	1557 件

EM-3000Advance2

さらに進化した自動解析

製造販売元 株式会社 トーメーコーポレーション

〒451-0051 名古屋市中区則武新町二丁目11番33号
TEL (052) 581-5321 FAX (052) 581-5626 URL <http://www.tomey.co.jp>



iSert^{micro}
Preloaded IOL

**iMics1 搭載プリロード
iSert[®] Micro 251**

極小切開とプリロードの両立
強角膜2.2mm～／角膜2.4mm～
簡便・清潔・低侵襲な手術をバックアップ

1アクション挿入を強力サポート
iMics1よりも更にコンパクトな内ループ自動タッキング機構

実績のあるiMics1 (NY-60) を搭載
シャープエッジ
ループのはり付きを抑制
ループ先端部の視認性向上
HOYA独自の非球面設計 (ABCデザイン)

販売名：HOYA アイサート Micro
承認番号：22200BZX00615000
製造販売元：HOYA株式会社

※CGIによるイメージです。実物とは異なります。

認証番号 第222AFBZX00032000号
販売名 イージースペック

EzSpec デイスボ開瞼器

PMMA製の減圧済みディスボサザル開瞼器です。
睫毛を広範囲にカバーし、透明のため状態が容易に確認できます。
また、アーム径によって開瞼力が異なるソフト・ハードの
2種から選択が可能です。

モデル：TG-2
(ソフトタイプ)

モデル：TG-4
(ハードタイプ)

HOYA株式会社

お問い合わせ先：メディカル事業部 中部営業所

〒466-0027 名古屋市中区阿由知通 4-13 朝日生命名古屋東ビル 5 階

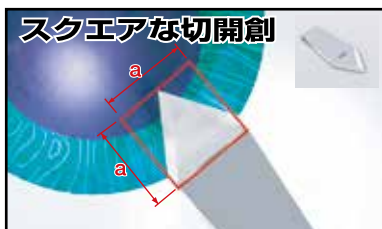
TEL 052-851-7380 (0120-634113)

HOYA

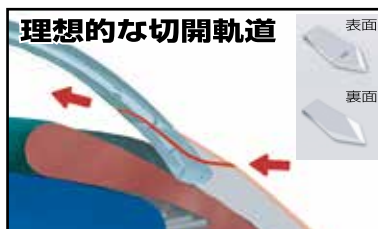
KKM ナイフ 経結膜・強角膜一面切開用ナイフ

KKM-20M w=2.0mm, KKM-22M w=2.2mm, KKM-24M w=2.4mm, KKM-275M w=2.75mm

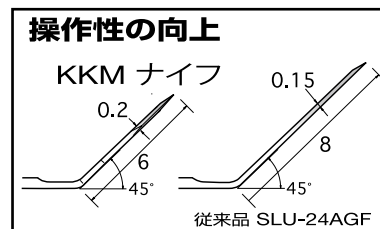
KAI
kai medical



刃を鈍角化することにより内方弁の形状が山形になる事を防ぐ。
また、スクエアな切開創作成の目安になるように、先端から刃幅と同じ長さの位置にラインを追加。



バイベベルで裏面の刃幅を徐変させることにより、角膜実質に到達するまでは角膜のカーブに沿って切り上げ易く、前房に穿孔する際には虹彩と平行(やや上方)に進め易い。



曲げ位置～先端までを2mm短く設定、上方からの操作性を改善(特に眼瞼裂の狭い患者様に有用)。刃を厚くしてたわみが減少。当社のスリットナイフと比較して約3倍の腰の強さ。

開発監修 ドクターのコメント

筑波大学 臨床医学系眼科 大鹿 哲郎 先生

経結膜・強角膜一面切開は、強角膜切開と角膜切開の両者の利点を有する新しい切開法であり、シンプルでありながら、安全性に優れ、かつ患者への負担も少ない方法である。注意事項としては、なにより早期穿孔しないことが重要であり、十分に角膜実質内に切り込んでから前房に穿孔する。また、このときナイフをあまり下に向けすぎると、内方切開線が山形になり自己閉鎖が甘くなるため、虹彩と平行あるいはやや上に向けて進める感覚で房内に穿孔していく。
KKMナイフはこの2点に留意して開発されたものであり、理想とされるスクエアな切開創の作成が容易となる。

製造販売元 **カインダストリーズ株式会社**
国内営業部 医療器

〒501-3992 岐阜県関市小屋名1110
電話 (0575) 28-6600 ファクシミリ (0575) 28-6611
医療機器製造業許可番号 21BZ000070
医療機器製造販売業許可番号 21BZ000002
<http://www.kai-ind.co.jp>

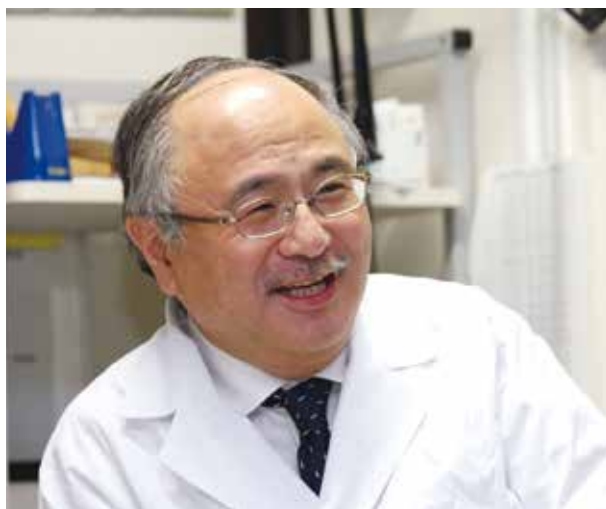
地域の眼科医療から

北陸地区には大学病院と共に地域眼科医療の担い手病院がある。
特別号では地域の眼科医療において最前線で活躍されている
医療施設の眼科医師に現在の診療状況についてお聞きした。



浅ノ川総合病院

〒920-8621 石川県金沢市小坂町中83番地
TEL.076-252-2101



— 現在の眼科スタッフ体制、診療治療実績について —

医師2名、看護師3名、ORT3名、OMA1名、受付2名体制です。外来は担当医師により異なることもありますが1日45名前後。手術件数は年間1200件ほどになります。

— ご来院される患者さんの様子や特徴について —

手術を希望される患者さんが圧倒的に多いですね、白内障手術、網膜硝子体手術が中心です。

そのほかでは斜視が意外に多く年間20〜30件程度の手術があります。3歳児検診で異常のあった視力障害の子供さんや斜視弱視、屈折異常もあります。

あと外来ではロービジョン外来を実施しているので色素変性症などの

見えなくなった患者さんも来院されるケースがかなりあります。終末医療ではありませんが最終的に治療できずアフターフォローが必要な患者さんへも当外来でフォローできるようにしています。

— 取り組んでいる眼科診療について —

白内障は当然ながら…重点的に取り組んでいるのは「網膜硝子体」になります。

網膜剥離、糖尿病性網膜症に対して重点的な診療に取り組んでおり、治療方針は患者さんの負担をできるだけかけないようにする。「手術時間の短縮」には意を注いでいますね。

単なる時間ではなく「治る」と見切ったときは、治るための「必要最小限」の手術、治療に努めています。基本的に病気は自己に治療する力が働くのでそのお手伝いをする、その他の余計なことはしない、時間的にズルズル経過するだけの治療はしないようにしています。

最終的に時間的な短縮が図られると、より多くの治療・手術を実施できることも効率性の点でよいと思っています。

— 現在までの診療において思い出でのあるエピソード —

あまりいいのですが社会的立場が偉い患者さん

がたくさん見られるし、医師の患者さんが結構来ます(笑)。

大学時代の手術だったけどとても緊張した手術もありましたね。詳細はお話しできませんが…(笑)。

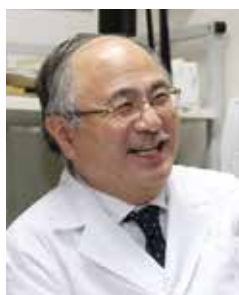
— ストレス解消等のオフは —

週末はスポーツジムで汗をかいています。自分にとってはカタルシスのようなものです。

健康的にも良いので運動しています。お酒も好きで飲む機会があるので…運動は身体には良いでしょ(笑)。



※カタルシス：心の中に溜まっていた激(おり)のような感情が解放され、気持ちが浄化されること



部長 白尾 裕

しらお・ゆたか

[専門分野]
網膜硝子体疾患、白内障

[認定資格]
日本眼科学会認定研修指導医・専門医

[座右の銘]
明日出来る事は明日しよう

取材ノート

本インタビュー中は終始笑いの絶えない和気藹々な感じであった。最新機器での診断・治療は当然ながら治療実績やその技術は北陸地区トップクラスの眼科臨床施設であることは間違いのない見解である。掲載では語られない内容は多々あったが、人間的な魅力と共にその技術が超一流であることは医師等の誰もが認知しているものだろうと感じた。

Central Medical group

人と医療、全てのために。

www.centralmedical.co.jp



医療機器総合商社

セントラルメディカル株式会社

本社/〒920-0024 金沢市西念3丁目1番5号
TEL076(262)1111(代) FAX076(223)7255
営業所/ 富山営業所・福井営業所・大阪営業所



WHITESTAR Signature
Control. Confidence. Performance.

WHITESTAR
Signature
with Fusion Fluidics

販売名: ホワイトスターシグネチャー®
医療機器承認番号: 22100BZX00564000

エイエムオー・ジャパン 株式会社

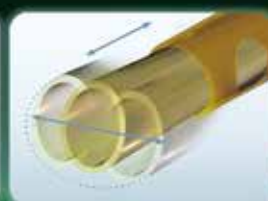
〒461-0004 愛知県名古屋市中区葵3-15-31 住友生命千種ニュータワービル11F TEL.052-934-0591 FAX.06-6397-9641

この製品に関するお問い合わせ、ご注文はフリーダイヤル: 0120-333873、フリーFAX: 0120-000609

WHITESTAR SignatureとWHITESTARはAbbott laboratoriesとその関連会社が保有し又は使用が許可されている商標です。
©2012 Abbott Medical Optics Inc.



Fusion Dual Pump
Venturi & Peristaltic



ELLIPS FX
TRANSVERSAL ULTRASOUND

 **Abbott**
Medical Optics

地域の眼科医療から

北陸地区には大学病院と共に地域眼科医療の担い手病院がある。
特別号では地域の眼科医療において最前線で活躍されている
医療施設の眼科医師に現在の診療状況についてお聞きした。



富山県立中央病院

〒930-8550 富山県富山市西長江2丁目2番78号
TEL.076-424-1531

現在の眼科スタッフ体制、診療治療実績について

主に常勤医師2名、看護師2名、OR3名で行っています。看護師の応援と最近、医療クラークの助けも借りています。また、月、水の午後と水、金の午前に応援医に来てもらっています。専門外来として角膜、黄斑、眼窩、斜視弱視外来を月1回金沢大学から来てもらっています。外来の患者数は日にも寄りますが40〜80名/日ほど来院され、月間手術件数は平均して50件前後になります。

「ご来院される患者さんの様子や特徴について」

初診は紹介患者さんのみの対応になります。急患は別です。患者さんとしては白内障、網膜硝子体疾患、緑内障などを中心に対応しています。また院内でも糖尿病や高血圧症、肝炎（インターフェロン投与）等の患者さんと眼科に紹介されるケースがあります。

「取り組んでいる眼科診療について」

手術が多いのは白内障ですが、網膜硝子体手術、緑内障手術もあり積極的に取り組んでいます。網膜静脈閉塞症、糖尿病性網膜症、黄斑変性症の治療も多く取り組んでいます。

最近ですが、ニデック社のパターン光凝固装置が病院に整備されましたので患者さんに苦痛を少なく光凝固をすることができるようになりました。糖尿病の汎網膜光凝固などでは疼痛が少なくできるので患者さんにとって良い点だと思います。

また当施設ではNICU（新生児集中治療室）がありますので未熟児網膜症への対応も行っています。診察やレーザー治療等、色々大変な部分もあります。

「日々の診療において毎日苦労しています…」

「現在までの診療において思い出でのあるエピソード」

ある女傑？のお話ですが、かなり前でまだ白内障手術で1〜2週間も入院してた時期です。70歳近くの両眼白内障の女性が入院し、各々の眼の手術も無事に終わった後、急に先に手術した眼が見えなくなったと言われました。視力は0.1以下になり、動脈閉塞？視神経炎？



それとも重症の黄斑浮腫になったのか。瞳孔反応、眼底検査も異常なく（その頃OCTはなく）蛍光眼底を行いました。動脈遅延、黄斑浮腫もありませんでした。そのうち、後から手術した眼も見えにくいと言われ、両眼の視力低下を生まれました。眼底やCTにも明らかな異常はなく何だろうか、思いあたる病気はありません。

その後、視力はあまり改善なく、入院4週間目になろうとした時、看護師から「あの患者さん、廊下をすたすた歩いていますよ。食事も不自由なく食べています」と報告がありました。その患者さんは「だんだん見えてきました」と言い、退院して行きました。その後、その患者さんから3〜4通の生命保険の診断書が私に回ってきました。やっと理由がわかりました。が後の祭りでした。

この患者さんは、術後の良い視力と保険金ともう一つ医師とのバトルでの勝利を得たようです。



部長 山田成明

やまだ・なりあき

[専門分野]
糖尿病網膜症、網膜・硝子体疾患

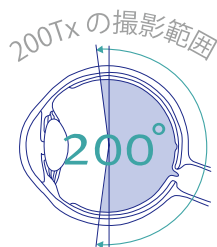
取材ノート

紹介患者さんで1日80名前後を見られる外来診療後に行われた本インタビューは少々お疲れであったがその診療に対する情熱は大変なものであった。家内に「家より病院にすることが多い」と言われている状況から察すると医療に対する熱心さは相当なものだ。

超広角走査レーザ検眼鏡

200TxTM

- ◇ 画角 200 度で、眼底の約 80% の領域をカバー
- ◇ 高解像度 SLO 画像を、1 回 0.3 秒で取得
- ◇ 疑似カラー、レッドフリー、蛍光造影、自発蛍光などの撮影画像を無散瞳下で取得



optos[®] Ophthalmology

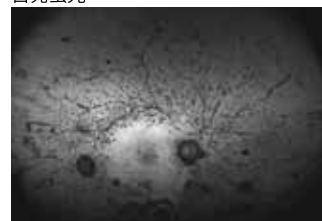
薬事販売名 パノラミックオプサルモスコプ
届出番号 第220A1BZX00046000



疑似カラー



自発蛍光



蛍光造影



中央産業貿易株式会社
www.chuosangio.co.jp

本社 〒662-0977 兵庫県西宮市神楽町4-7
東京営業所 〒110-0005 東京都台東区上野1-10-8
名古屋営業所 〒456-0021 愛知県名古屋市中区夜寒町4-10

Tel.0798-26-7889 Fax.0798-26-7858
Tel.03-5812-0825 Fax.03-5812-0824
Tel.052-682-5355 Fax.052-682-7277

■ あらゆる学会、市民公開講座、各種医療セミナー、イベントなどの総合プロデュース
■ 病院・医院のCI、広報のプロデュースおよび、映像制作、各種案内パンフレットなどのデザイン戦略立案
■ 病病連携・病診連携のサポート
■ 新規開業のトータルサポート
■ 以上にかかわるトータルコーディネート

医療をデザインします。



株式会社 メディカルアート

本社 / 〒921-8051 金沢市黒田1丁目33番地
TEL: 076-269-4366 FAX: 076-269-4433
E-mail: info@medicalart.jp

大学事業部

金沢店 (金沢大学病院内) 〒920-0934 金沢市宝町13番1号
TEL: 076-234-6178 FAX: 076-234-6179 E-mail: nj-magk@io.ocn.ne.jp
信州店 (信州大学病院内) 〒390-0802 松本市旭3丁目1番1号
TEL: 0263-37-5280 FAX: 0263-37-5278 E-mail: nj-shin@crocus.ocn.ne.jp

若手医師の現場から

金沢大学で明日の眼科医を目指して日夜がんばっている
研修医のみなさんを紹介しています。

様々な道具を使いこなす
スキルが要求され
経験を積むほど洗練される



金沢大学眼科
小澤由明
おざわ・よしあき

■現在眼科医の減少という事象がよく耳にしますが先生のお立場から「眼科医の魅力について」とはなんでしょうか？

患者さんの愁訴を良く聞く事です。検査結果が良く患者さんが喜んでくれた時は嬉しいですが、検査結果が悪くても患者さんの不快感が残ることもあり悩んでしまうことも多いです。そういう時こそ臨床力アップのチャンスですがじっくり勉強できる時間が無いことも苦労しているところです。

■患者さんに対して日頃どのように接していますか？嬉しい事や苦勞する点とありますか？

■眼科の初期研修／入局の「きつかけ」は何ですか？
眼は画像を捉える機能を有する最も高度な感覚器でありとても魅力を感じています。また、自分は機器の操作や細かい作業が好きで以前は電子情報工学を専攻しましたが、医学部在学中は繊細で機械操作の多い眼科診療や眼科手術にやりがいを感じました。



■今後眼科医を目指す学生や初期研修医の方々にコメントはありますか？

北陸の眼科医不足は深刻で、金沢大学の医局員も1週間の半分近くは関連病院に応援診療に行きます。眼科志望なら今がチャンスです。若い先生にも手技がいっぱい回ってきます。眼科を考えてない人！メジャー系の知識も重要ですが、長い？人生を考えるとマイナーにも魅力がいっぱいありますよ。

■今後目指すところは？

手術を含め治療オプションの多い眼科医が目標です。とりあえずは専門医。

■今特に頑張っていることは？

レーザー治療と白内障手術です。

■今特に頑張っていることは？
端から見ると患者の眼をじろじろ眺めるだけのつまらない科に見えますが、診ることだけでも様々な道具とそれを使いこなすスキルが要求され経験を積むほど洗練されてきます。また、眼は気色悪いと言った科の先生もいますが、全ての科に共通してその仕事が好きかどうか？ただ一般的には「死なない。呼ばれない。」も魅力でしょうか？

患者さんの笑顔に触れられる
機会が多い眼科



金沢大学眼科
濱岡祥子
はまおか・しょうこ

■眼科入局のきつかけは何ですか？

初期研修が始まる以前には他の科で迷っていましたが、初期研修2年目の選択科目で眼科を選択し、手先を動かせる、患者さんとの接点が多い、子供から老人まで幅広い層の患者、内科的な部分から外科的な部分両方もちあわせている、専門性の高きなどの様々な点に魅力を感じ今までの迷いがすっかり消えて眼科医になりたいと思うようになりました。

■患者さんに対して日頃どのように接していますか？嬉しいことや苦勞する点とありますか？

手術や治療に関して不安なことやその他聞きたいことや話したいことを何でも話してくれるように、近い距離で接したいと思っています。

日々勉強し毎日1歩ずつでも前進していきたいと思っています。



■今後目指すところは？

今はまだまだ患者さんに助けてもらったりむしろ温かく見守ってもらっててもらっている頼りない状態だと思いますが、将来的には頼りにされる、力のある医者になりたいです。

■今後眼科医を目指す学生や初期研修医の方々にコメントはありますか？

眼科に興味があるなにかかわらず進路に迷っている方は、是非一度眼科を選択してみてください。心からお待ちしています！



点眼麻酔不要
アイケア手持眼圧計

icare

株式会社 エムイーテクニカ
本社 TEL 03-5395-4588 大阪 TEL 06-6479-1707
札幌 TEL 011-792-6522 福岡 TEL 092-432-3740
<http://www.mettechnica.co.jp/> E-mail: infomet@mettechnica.co.jp

光干渉式眼軸長測定装置



3 in 1 + New Functions

3つの基本モードを備え
さらに独自の新機能を搭載



光干渉測定モード

非接触・3Dオートトラッキングで
簡単眼軸長測定

超音波測定モード

成熟した白内障眼にも有用な
超音波眼軸長測定
*製品構成によって異なります。

IOL度数計算モード

手入力不要でヒューマンエラーを防止

販売名: 光干渉式眼軸長測定装置 AL-Scan
機器分類: 管理医療機器/特定保守管理医療機器
認証番号: 223AABZX00145000



Eye & Health Care
株式会社 ニデック

本社/愛知県蒲郡市拾石町前浜34番地14 〒443-0038 TEL:0533-67-8890
支店/札幌・仙台・埼玉・東京・横浜・蒲郡・金沢・京都・大阪・高松・広島・福岡
URL <http://www.nidek.co.jp> <金沢支店> TEL (076) 268-8951

CATARACT

RETINA

GLAUCOMA

技術革新はいつもルミナスから

Novus Spectra



【グリーンレーザーのゴールドスタンダード】

眼科用レーザー光凝固装置
ノバスペクトラ グリーンレーザー光凝固装置
承認番号 22000BZX01636000

Novus Varia



【世界初のDPSSマルチカラーレーザー】

眼科用レーザー光凝固装置
ノバスヴァリア マルチカラーレーザー光凝固装置
承認番号 22000BZX01637000

Aura PT



【必要な機能をコンパクトに集約】

眼科用パルスレーザー手術装置
Aura オフサルミナクレーザー
承認番号 22100BZX00016000

Lumenis レーザプローブ



25G

23G

20G

【全13種類の豊富なバリエーション】

眼科用レーザー光凝固装置用済みプローブ
Lumenis レーザプローブ
承認番号 22300BZX00417000

Selecta Duet



【SLT and YAG コンビネーション】

眼科用パルスレーザー手術装置
セレクトデュエット レーザシステム
承認番号 22100BZX01111000

RetCam[®] III RetCam Shuttle[®]



【広画角デジタル眼撮影装置】

眼撮影装置
広画角デジタル眼撮影装置 RetCamシリーズ RetCam III
承認番号: 220AFBZX00260000
広画角デジタル眼撮影装置 RetCamシャトル
承認番号: 220AFBZX00290000



LUMENIS
Enhancing Life. Advancing Technology.

製造販売業者 株式会社 日本ルミナス

E-mail: ophlaser.japan@lumenis.com URL: <http://www.lumenis.co.jp>

本社 〒135-8073 東京都江東区青海2-4-32 タイム24ビル TEL: 03-6743-8300 FAX: 03-6743-8301
オペレーションセンター 〒135-0064 東京都江東区青海4-4-18 TACS TEL: 03-6743-8370 FAX: 03-6743-8371

若手医師の現場から

富山大学で明日の眼科医を目指して日夜がんばっている
研修医のみなさんを紹介しています。

患者さんの笑顔に触れられる 機会が多い眼科



富山大学眼科
岡都子
おか・みやこ

■眼科入局のきっかけは何ですか？

自分自身が近視だったので学生時代から眼科に興味を持っていました。実習や臨床研修で眼科を回ってみて、眼科医師にしかできない高い専門性に魅力を感じました。

■患者さんに対して日頃どのように接していますか？嬉しいことや苦勞することはありませんか？

診察室に入ってから来た時にまず最初に笑顔で話しかけて明るく印象をもってもらい患者さまの緊張をとるよう心がけています。また検査の結果とその解釈、今どんな状態かを分かりやすく説明するようにしています。日々の診療ではコミュニケーション能力が大切だと感じさせられます。

■眼科医の魅力について？

若手でも手術の執刀をさせてもらえることは大きな魅力であると思います。自分でやってみて、どこがよくなかったか次はどうすればよいかと考え反省し、少しずつでもできることが増えてくることに喜びを感じます。

■今特に頑張っていることは？

白内障手術をさせてもらえるようになり、もっと安全で正確な手術ができ



るようになるよう頑張っています。先生方の熱いご指導のもと、日々研鑽させていただいております。

■今後目指すところは？

眼科は眼というひとつの器官のなかにたくさん専門分野があるので、今は幅広く勉強していきたいと思っています。

■今後眼科医を目指す学生や初期研修医の方々にコメントはありますか？

眼科はやりがいのあるとても魅力的な診療科です。ぜひ私たちと一緒に働きましょう。

■眼科の初期研修／入局の「きっかけ」は何ですか？

以前から光に興味を持っていたこと、親戚に眼科医があり、眼に親近感を感じていたことが大きいです。大変ではあるが、やりがいがある仕事だと伺っていました。

■患者さんに対して日頃どのように接していますか？嬉しいことや苦勞することはありませんか？

丁寧に説明し、笑顔で接することができるよう頑張っています。ご年齢の方が多く、検査や診察がスムーズに行かないことも多いですが、「いつもありがと」「頑張ってくださいね」といった言葉をかけられた時は、「この患者さんに会えてよかった」と思えます。

■現在眼科医の減少という事象がよく耳にしますが先生のお立場から「眼科医の魅力について」とはなんでしょう？

患者さんの自覚や画像検査を通して治療の前と後で違いが明確に分かることだと思います。治療の結果が数字や

患者さんの自覚や 画像検査を通して、 治療の前後で違いが 明確に分かる



富山大学眼科
尾崎弘典
おざき・ひろのり

画像ではっきりと現れ、その喜びを多数の人間で共有できることも魅力だと思います。

■今特に頑張っていることは？

多くの患者さんは今の自分の眼に何が起こっているのか、治療によって良くなるのか、不安を抱えて来院されます。患者さんから疑問点や質問等をいただいたときは、自分なりに考え、答えを出せるように頑張っています。

■今後目指すところは？

1人前の眼科医をめざして頑張りたいです。患者さんを1人1人丁寧に診察し、所見の見落としのないように注意していきたいです。

■今後眼科医を目指す学生や初期研修医の方々にコメントはありますか？

眼は体全体から見ますと小さな臓器であり軽視してみられることもありますが、その構造や機能の精巧さ、診療の奥深さには驚かされます。短期間でも良いのでは非研修にいらして下さい。



挿入器付後房レンズ

アバンシー
プリセット

高度管理医療機器
承認番号：22100BZX00979000

後房レンズ

アバンシー
NATURAL UV

高度管理医療機器
承認番号：21800BZZ10026000

単回使用眼内レンズ挿入器

メドショット

管理医療機器
認証番号：219AGBZX00138000



製造販売元(資料請求先)

興和株式会社
東京都中央区日本橋本町三丁目4-14

販売元

興和創薬株式会社
東京都中央区日本橋本町三丁目4-14

第23回日本緑内障学会

The 23rd Meeting of Japan Glaucoma Society

事前参加登録締め切り

8月10日(金)

緑内障に
サイエンスの芽、目、眼

"Fresh & Scientific Eyes on Glaucoma"

会期 2012年9月28日(金)～30日(日)

会場 石川県立音楽堂、ANAクラウンプラザホテル金沢

会長 杉山 和久 金沢大学眼科 教授

須田記念講演

視神経萎縮のメカニズムに魅せられて(仮)

千原悦夫(千原眼科)

特別講演

新規神経保護薬の開発とその緑内障動物モデルに対する応用(仮)

垣塚 彰(京大)

招待講演1

同時通訳有

Moorfields Safer Surgery System and Tube Surgery(仮)

Peng Tee Khaw (Moorfields Eye Hospital and UCL Institute of Ophthalmology)

招待講演2

同時通訳有

Examination of the Optic Nerve Head with SD-OCT: Time for a Paradigm Change?(仮)

Balwantray C. Chauhan (Dalhousie University)

教育講演

原発閉塞隅角症/緑内障の外科的治療

長期管理

ORTプログラム:緑内障視野とOCT -いかに測り、いかに活かすか-

ナースプログラム:緑内障の基本、介助、手術/処置

コメディカルプログラム:緑内障患者さんとの接し方

<http://www.congre.co.jp/jgs2012/>

平成24年度講演会スケジュール

日程	会名	場所	時間	演者
石川	2012年10月4日(木) 北陸眼科学術セミナー	ANAクラウンプラザホテル	19:00～21:30	稲谷 大 先生(福井大学)
				飯島裕幸 先生(山梨大学)
				近藤峰生 先生(三重大) *現在依頼中
	2012年10月13日(土) 第6回北陸オフサルミックフォーラム	金沢エクセルホテル東急	18:00～21:00 (予定)	(仮)鳥取大学 井上幸次 先生(感染症関連)
				(仮)長崎大学 北岡 隆 先生(網膜硝子体関連)
				(仮)四谷しらと眼科 白土城照先生(緑内障関連)
	2012年10月19日(金) 第2回金沢OCT講演会	ホテル日航金沢	19:30～21:20	演者未定
	2012年11月22日(木) 第1回オキュラーサーフェイス研究会(仮称)	ホテル日航金沢	19:00～	特別講演 天野史郎 先生(東京大学)
	2012年12月16日(日) 第330回金沢眼科集談会	金沢ニューグランドホテル	13:00～16:00	特別講演 林 篤志先生(富山大学)
	2013年3月16日(土) 第18回北陸眼疾患シンポジウム	ホテル日航金沢	18:30～	未定

日程	会名	場所	時間	演者
富山	2012年6月23日(土) 第17回とやま眼科学術講演会	名鉄トヤマホテル	18:00～21:00	永本敏之 先生(杏林大学)
				白神史雄 先生(香川大学)
	2012年7月21日(土) 第18回とやま眼科学術講演会	名鉄トヤマホテル	18:00～21:00	日下俊次 先生(近畿大学医学部堺病院)
				大鹿哲郎 先生(筑波大学)
	2012年9月15日(土) 第94回富山大学眼科臨床カンファレンス	富山国際会議場(会議室203・204)	18:30～21:00	濱中輝彦 先生(日赤医療センター)
	2012年11月23日(金) 第67回富山眼科集談会	富山国際会議場(会議室203・204)	13:00～16:30	中尾雄三 先生(近畿大学医学部堺病院)
	2013年1月19日(土) 第95回富山大学眼科臨床カンファレンス	富山国際会議場(会議室203・204)	18:30～21:00	仁科幸子 先生(国立成育医療研究センター)

日程	会名	場所	時間	演者
福井	2012年9月8日(土) 福井県眼科集談会	福井商工会議所	18:00～21:00	緒方奈保子 先生(奈良県立医科大学)



金沢大学眼科
宇田川さち子
うだがわ・さちこ

●貴施設における視能訓練士としての活動状況●

金沢大学では、現在8名の視能訓練士が勤務しています。さまざまな専門外来に対応するべく、数多くの検査を行っています。具体的には、視力検査、視野検査（ハンフリー視野計、Goldmann視野計）をはじめとする眼科一般検査のほか多くの画像検査機器があります。眼底写真、ステレオ眼底写真、自発蛍光、スペクトラルドメインOCTは、3D OCT-2000 (TOPCON)、3D OCT-MARK II (TOPCON)、RS-3000Advance (NIDEK)、スペクトラリス (JFC)、RTvue (中央産業) の5種類があります。また、視神経乳頭解析 (HRT-II)、前眼部画像解析 (ペンタカム)、角膜内皮細胞検査、眼軸長測定、斜視検査、電気生理学的検査 (ERG、VERIS)、色覚検査、眼鏡処方などを行っています。さらに、最近ではレーザースペックル (眼血流計) も導入しました。その他には、緑内障の臨床治験に関する検査やロービジョン、臨床研究も行っています。

●患者さんに対して日頃どのように接していますか●

日々の外来は、非常に忙しく、患者さんの検査待ち時間が長くなっ

てしまう現状であることは否めません。どんなに忙しい時でも、「誠実に、正確に、的確にそして迅速に。」ということを心がけています。そして、私たちの検査結果や患者さんへの関わりが、Quality of visual life (視的生活の質) を支える一助となれるよう、日々の臨床に取り組んでいます。

●今後、視能訓練士として目指すところ●

視能訓練士のバイブルには、「よい視能訓練士の助けを経験した眼科医は、もはや視能訓練士なしでは生きてゆけない。(Dr. Hugonnier)」という言葉が書かれています。そのような視能訓練士に成長できるよう、日々努力していきます。また、後輩育成や臨床研究もさらに充実させていきたいと思っています。



コメディカル活動紹介

●貴施設及び富山県下における視能訓練士の活動状況●

当院、長田先生指示のもと視力・屈折・眼鏡合わせ・視野・斜視弱視検査訓練等を行っています。また平成4年から上市町三歳児健診の眼科健診に参加しています。

富山県視能訓練士会は、当初二十名の会でした。日頃一人で仕事をしている施設の視能訓練士が多く、情報交換する場がない事から、症例検討や勉強会の目的で始めました。今は八十名の会員数になり、平成18年から日本視能訓練士協会の生涯教育認定事業に登録し

かみいち総合病院

富樫純子
とがし・じゅんこ



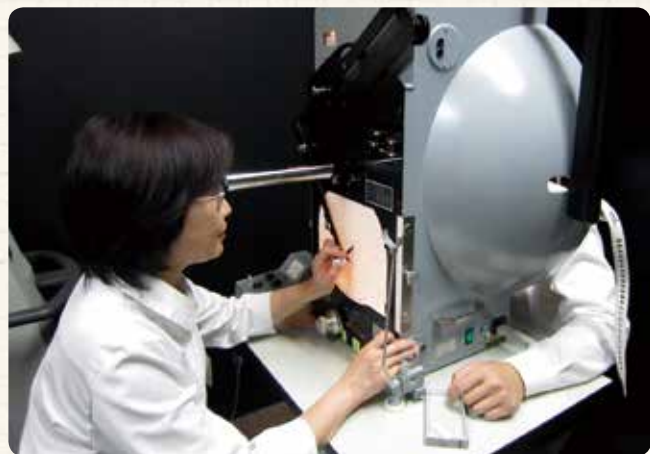
地域の勉強会として行っています。また、富山大学眼科学・林教授、富山県眼科医会の先生方の御厚意により、富山眼科集談会や講演会等に参加させて頂く機会ができ、日頃学会でしか聞けない最新の眼科医療の講演を聞ける事は良い刺激となっています。

●患者さんに対して日頃どのように接していますか●

当院は地域の高齢者の方が多く、日常診療では、白内障術後の患者さんのQOLの向上、弱視訓練にて、視力が向上していく子供達と接する事はともに喜びを感じます。そして成長していく姿を見て嬉しくなります。

●地域の視能訓練士の方にメッセージ●

生涯教育制度に加入する事により、新人教育や基礎教育の講義・実技があり基本的な事を学び、日頃の検査のやり方を振り返る事が出来ます。眼科器械も専門領域によって多様化し、これから益々富山の視能訓練士の資質の向上が必要になってきます。それには皆さんが積極的に意見を出して会に参加し、携わっていただきたいと思っています。



加齢黄斑変性症治療剤

ルセンチス® 硝子体内注射液
2.3mg/0.23mL

【創薬】 処方せん医薬品 注意—医師等の処方せんにより使用すること

LUCENTIS® ラニズマブ (遺伝子組換え) 硝子体内注射液

薬価基準収載

効能・効果、用法・用量、禁忌、使用上の注意等については、製品添付文書をご参照ください。

製造販売

ノバルティス ファーマ株式会社
東京都港区西麻布4-17-30 〒106-8618

(資料請求先)

NOVARTIS DIRECT

0120-003-293

受付時間: 月～金 9:00～18:00

www.lucentis.jp

NOVARTIS



診療の“コツ”と“テクニック”

選択的線維柱帯形成術 (SLT)

SLTの特徴は、線維柱帯組織の熱変性などの器質的変化を来さないため反復して照射可能なことです。炎症に続発した緑内障と新生血管緑内障には禁忌ですが、それ以外の緑内障 (POAG、偽落屑症候群、NTGなど) すべてに適応があります。眼圧下降する患者は60~70%程度あり、20~30%程度の眼圧下降が得られます (点眼薬の一剤分程度)

副作用として一過性眼圧上昇の報告もありますが、アイオピジンを使用する事で、多くの症例で回避でき、術後の合併症はきわめて少なく、以前行っていたレーザー線維柱帯形成術 (ALT) とは全く異なります。どのような症例が適しているのかも、様々な意見がありますが、当院での行った結果からは、ステロイド緑内障に対する治療効果が高いと考えています。SLTにより、点眼薬と点眼回数が減少し、アドヒアランスも向上し、手術を回避できる可能性もあり患者にとって大きなメリットがあります。緑内障治療の中で取り入れるべき治療の一つと考えています。

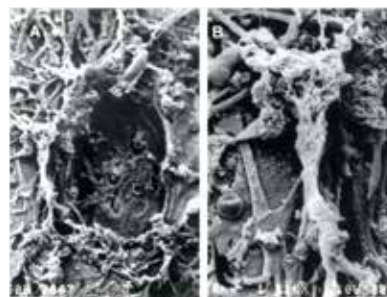
富山大学眼科
東條直貴
とうじょう・なおき



【参考文献】

ステロイド緑内障に対する選択的レーザー線維柱帯形成術の術後成績 (原著論文)

田邊祐資 (山形大学医学部情報構造統御学講座視覚病態学分野), 菅野誠, 永沢倫, 山下英俊 臨床眼科 (0370-5579) 62巻9号 Page1535-1538 (2008.09)



ALTとSLTのレーザー照射後 電子顕微鏡にてALTでは線維柱帯組織の破壊を認めるのに対して、SLTでは線維柱帯組織の器質的変化を来していない

スキアスコープ・アイケア

小児を診察するときは必需品になっています。0歳児はまだ力が弱く、軽く抑制してしまえば案外オートレフも可能なのですが、オートレフや手持ちレフをいやがる1~3歳、あるいは発達障害児にはスキアが一番抵抗なく屈折検査が可能です。

どこでも半暗室であればできます。

また、眼鏡装用が適正かどうかを判断するときには、オーバースキアも役に立ちます。内斜視や屈折異常 (あるいは不同視) 弱視で眼鏡装用が必要な児には、眼鏡視力や眼位だけではなく、診察時必ず眼鏡を装用した状態でスキアを行い、ねらいどおりの屈折矯正が来ているか確認します。アイケアは、小児の白内障術後や、やむを得ずステロイドの常用が必要な小児の眼圧計測に威力を発揮します。点眼もなく瞬時に計測できるため、激しい抵抗が起きず、乳児でもお昼寝中に気づかれずかなりの症例で眼圧測定が可能です。おかげで眼圧測定での疲弊レベルは大きく減りました。これも重宝しています。

富山大学眼科
三原美晴
みはら・みはる





OCT + カラー + Red-free* + FA + FAF

12×9mm Scan & 5 Line Cross Scan 搭載! Follow-up 機能搭載!

高速スキャン 50,000 A-scans/秒



3D OCT-2000 FA plus

3次元眼底像撮影装置

* レッドフリー画像を作製するには IMAGEnet が OCT Viewer が必要です。
販売名: 3次元眼底像撮影装置 3D OCT-2000 医療機器認証番号: 221AABZX00046000

総代理店 **株式会社 トプコンメディカルジャパン**

本社 〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町 75-1 TEL.(03)5915-1800
営業本部 TEL.(03)5915-1803 仙台営業所 TEL.(022)292-3009 大阪営業所 TEL.(06)7670-0061
システム部 TEL.(03)3558-3272 横浜営業所 TEL.(045)591-4471 広島営業所 TEL.(082)294-8971
サービス部 TEL.(03)5915-1804 名古屋営業所 TEL.(052)934-0761 松山営業所 TEL.(089)969-1427
東京営業所 TEL.(03)3813-6511 京都営業所 TEL.(075)280-0017 福岡営業所 TEL.(092)483-3751
札幌営業所 TEL.(011)207-3250

製造販売 **株式会社 トプコン** 本社・アイケア国内営業部
〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町 75-1 TEL. (03)3558-2506
ホームページ <http://www.topcon.co.jp>

株式会社 トプコンサービス
〒174-8580 東京都板橋区蓮沼町 75-1(株) トプコン内 TEL.(03)3965-5491

アドレナリン α_2 受容体作動薬
緑内障・高眼圧症治療剤

薬価基準収載

アイファガン®点眼液0.1%

ALPHAGAN® OPTHALMIC SOLUTION 0.1%

ブリモニジン酒石酸塩点眼液

処方せん医薬品^(注) 注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

02191

新発売

※効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

資料請求先: 千寿製薬(株)カスタマーサポート室

製造販売元 **千寿製薬株式会社** 販売 **武田薬品工業株式会社**
大阪市中央区平野町二丁目5番8号 大阪市中央区道修町四丁目1番1号

2012年5月作成



最新眼科治療用レーザーメーカー

エレックス株式会社

〒532-0003

大阪市淀川区宮原 4-3-7 理想新大阪ビル 4F

Tel: 06-6396-2250 Fax: 06-6396-2254

ellex.jp



株式会社 JFCセールスプラン

〒460-0021 名古屋市中区千代田 2-4-6

Tel: 052(261)1931

Fax: 052(261)1933

For your

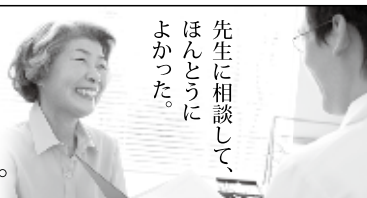
Quality of
Vision



BAUSCH + LOMB

Ocuvite. は自信を持ってお勧めいただける、
確かな理由と品質を追求しつづけています。

将来を見守るケアに、確かな指針を。



先生に相談して、
ほんとうに
よかったです。



ボシュロム オキュバイト
50プラス



ボシュロム オキュバイト
キルティン



ボシュロム オキュバイト
プリザーベーション



ボシュロム オキュバイト
プリザーベーション キルティン

ボシュロムジャパン株式会社

本社・東京営業所: 〒140-0013 東京都品川区南大井 6-26-2 大森ベルポートB館

TEL: (03) 5763-3861 (代)

www.ocuvite.jp



診療の“コツ”と“テクニック”

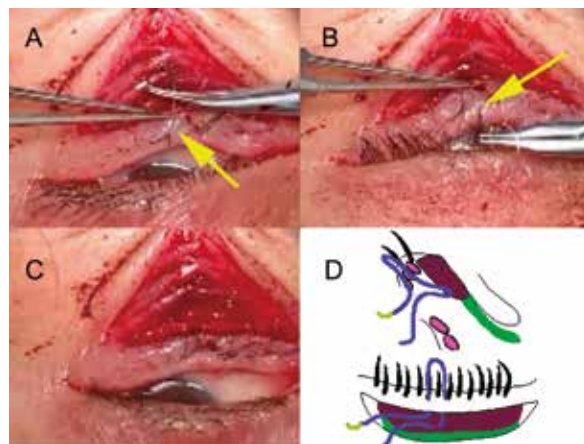
睫毛内反や睫毛乱生に対する埋没U字縫合法

金沢大学眼科
高比良雅之
たかひら・まさゆき



睫毛乱生や睫毛内反症の手術の際、睫毛を外反させる効果が最も強い縫合法のひとつは、埋没U字縫合法です。図はその縫合法の手術中写真とシェーマ(D)で、縫合糸で瞼板をすくったあと、瞼縁側眼瞼前葉全層を貫いて睫毛の生え際の皮膚面に一端出し(A)、Uターンして先の皮膚通糸点から1mmほど水平に移動した点から刺入し再度前葉を貫いて(B)、皮下で結紮します(C)。この原法は、難治性の上眼瞼睫毛乱生症への対処として田邊吉彦先生により考案されましたが、筆者は、通常のいわゆるHotzの糸で睫毛を外反させにくい局面で、好んでこの縫合法を用いています。例えば、加齢性下眼瞼内反症で睫毛乱生を併発している場合や、また小児・若年者の睫毛内反(先天性眼瞼内反)で最も鼻側の睫毛数本(きわめて再発しやすい)を外反させたい場合などです。縫合糸は7-0モノフィラメント吸収糸(PDSII®)を用いています。術中に眼瞼縁を外反させる程度を調整しやすい利点がありますが、短期間皮膚面に縫合糸が露出するので、皮下の縫合で対処しにくい場面に限って用いるのがよいと考えます。これまでに約40症

例に対して実施し、本縫合法が原因と考えられる感染や縫合糸脱出などの問題は経験していません。尚、本方法については、2012年2月の第23回眼瞼・義眼床手術研究会(東京)でも報告しました。



結膜弛緩症鑷子を用いた結膜焼灼法の紹介

金沢大学眼科
小林 顕
こばやし・あきら



この度、結膜弛緩症の治療法の一つである「結膜焼灼法」の際に非常に便利な、結膜弛緩症鑷子を開発しました^{*1}ので、御紹介いたします。結膜弛緩症の治療としては、結膜の切除と短縮が一般的な治療として行われておりますが、欠点は1)縫合が多くて面倒臭い、2)結膜の糸がはずれて創口離開がたまに起こる、3)出血が多い、4)術後の異物感が強い、などが挙げられます。結膜焼灼法は、弛緩した結膜をバイポーラーで焼灼・短縮する以前からの方法ですが、眼内レンズ鑷子で代用してきた経緯がありました。今回開発した結膜弛緩症鑷子は、先端部のカーブを強膜のそれと同一とし、そのため弛緩した結膜を確実に把持することができるように、効率的な結膜の焼灼が可能となりました。点眼麻酔のみで縫合もいらないため、2-3分という短時間で手術が終了^{*2}するほか、患者の負担も大変に少なくなりました。眼外にこぼれ出るような重症の弛緩症や結膜下出血を繰り返す症例が良い適応で、満足度も大きいです。コツは、強めのバイポーラー(結膜が一瞬で白く凝固するくらい)で焼灼することです。ただし、角膜凝固に

はご注意ください。先端部の長いもの(AE-4368)と短いもの(AE-4368S)がありますが、後者の方が日本人眼には適しているようです。

※1. No financial interest.
※2. 結膜嚢形成手術(部分形成)で保険点数請求可能です。

図1



図2



図3



図1: 結膜弛緩症鑷子(small tip)の外観(ASICO AE-4368S)。REメディカルから購入可能です。

図2: 弛緩した結膜を、弛緩症鑷子にてしっかりと把持する。

図3: バイポーラーの最強のパワーで、弛緩した結膜を鑷子に押しつけるようにして焼灼する。

アイリンクの顧問に就任して

このたび、アイリンクの顧問に就任させていただきました、金沢大学眼科の杉山和久でございます。どうぞ、よろしくお願い申し上げます。

このアイリンクという雑誌を初めて読んだ時「これだ!」と思いました。まさに、今の世の中が求めている、眼科医同士の情報交換にもってこいの、しかもタウン情報誌のように読みやすい雑誌です。読んでいて楽しいし、自分も今度出でやろうという気持ちになる雑誌です。このような情報誌を立ち上げた富山大学眼科の林教授には敬意を表するとともに、何とか隣同士の富山と石川が密に連携できないか、富山大学と金沢大学が大学連携できないか考えた時、アイリンクに是非、協力させてほしいというのが、私の結論でした。

今後は、アイリンクが富山県の眼科医をつなぐだけでなく、富山、石川の両県の眼科医をつなぐ、そしてこの地域の眼科医にはなくてはならない、情報誌になることを願ってやみません。アイリンクの発展を微力ながら応援したいと思います。

金沢大学医薬保健学域
医学系視覚科学(眼科)教授
杉山 和久



眼の医療のために、できること。

三和器械は眼科医療の専門商社として
最新の医療機器、医療用医薬品及び
専門的な技術メンテナンスを各医療機関に提供しています。

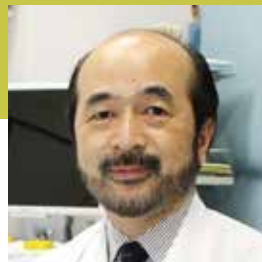


眼科医療機器 眼科用剤 総合商社

三和器械株式会社

〒920-0935 石川県金沢市石引4丁目4番6号 TEL 076-222-1655(代) FAX 076-222-1668 E-mail: post@sanwakikai.co.jp

石川県眼科医会

石川県眼科医会 会長
望月 雄二

今年2月の石川県眼科医会総会に於いて、4月から新会長に拝命されました望月雄二と申します。若輩ものの小生にとってこんな大役を受け不安な気持ちで一杯ですが、渾身の覚悟で頑張る所存です。会員の皆様にはご協力の程宜しくお願い申し上げます。

私は金沢市で生まれ育ち、金沢医科大学を卒業し、金沢医科大学病院・金沢医科大学総合医学研究所などで勉強させて頂き、1993年内灘町で開業し、現在58才であります。石川県眼科医会では藤村元会長のもと理事として、また中川前会長のもとでは副会長として仕事に携わってきましたが、地方の声がなかなか行政の方に反映されない事を痛感しました。地域の眼科医療が一致団結しないと日本の眼科医療の進歩はないと思っています。

国民の眼を守る団体である公益社団法人日本眼科医会を取り巻く環境と、地域の眼科医療の厳しい現状について行政へもっと提言し、我々眼科医の現状をさらに理解して頂きたいと強く願っております。

今回、金沢大学と富山大学が中心となって進められる眼科情報誌(特別号)は、地域の眼科医にとって有意義な情報を得る媒体としてはもちろん、病診連携を進めていく上で貴重な発信源になっていくと思います。今後石川県のみならず北陸全体を視野に入れた地域医療の発展に貢献できる情報を沢山盛り込んで頂ければ幸いです。今後のご発展を祈念いたします。

富山県眼科医会

富山県眼科医会 会長
石田 俊郎

当会では富山県眼科医会のホームページ(<http://www.toyama-ganka.jp/>)にて情報提供も実施しております。ご参照いただければと思います。

この度、本年4月より富山県眼科医会会長に就任致しました石田でございます。

富山県眼科医会は、富山県で眼科医療に従事するほとんどの眼科開業医と富山大学を始めとする総合病院や眼科診療に勤務している病院勤務医によって構成されております。

当会は、会員医師の眼科医療のための知識や技術研鑽のための種々の活動を行っており、その他にも眼科医療の地域活動として眼科学校健診、目の愛護デー、目の健康講座、眼科スタッフ講習会等の運営企画を実施しております。

各眼科の医療活動の向上と連携促進を図るべく会員相互が密接に連携をとり、県民の為のより良い眼科医療を

目指していきたいと考えております。

今回、従来の富山地域における情報誌の枠を超え、石川地域の眼科医療情報も掲載され両県が眼科医療においてより多き情報共有が図られることは大変喜ばしいことと存じます。

「アイリンク第6号特別号」が眼科医師の情報媒体誌として他地域との眼科連携の種となるよう有用に活用されることを望んでおります。

世界の高品質な眼科医療機器をアールイーメディカルがお届けします。

アールイーメディカル株式会社
R E MEDICAL, INC.
www.re-medical.co.jp

本社：〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-29 TEL.06-4794-8220(代) FAX.06-4794-8222
東京営業所：〒113-0034 東京都文京区湯島3-19-11 湯島ファーストビル TEL.03-5816-1480(代) FAX.03-5816-1483
名古屋営業所：〒465-0092 愛知県名古屋市中東区社台2-123 ハディーナ社台 TEL.052-760-3955(代) FAX.052-760-3956
福岡営業所：〒812-0014 福岡市博多区比恵町11-7 ニューいわきビル TEL.092-437-5180(代) FAX.092-437-5181