FREE PAPER

北陸の眼科医をつなぐ情報マガジン Vol.19

eye link

「実用化へ向けて」
先進的な人工視覚研究は更なるステップへ

スペシャルトーク

大阪大学 医用工学・感覚機能形成学
不二門 尚教授に聞く

「実用化へ向けて」

先進的な人工視覚研究は更なるステップへ

Special talk

大阪大学 医用工学・感覚機能形成学
不二門 尚教授に聞く

大阪大学 医用工学講座 感覚機能形成学の不二門尚教授と、金沢大学の杉山和久教授、富山大学の林篤志教授を交えて、眼科医を目指したきっかけ、人工網膜の現状や展望、若い眼科医へ向けたメッセージを語っていただいた。

眼科医への道のり

林●不二門先生は眼科医になられて34年になりますが、眼科医を目指したきっかけを教えてください。

不二門●元々は生物物理をやっていました。シュレーディンガーという物理学者の「What is life?（生命とは何か）」を読んで、これからは生物を物理で解く時代だと思い生物物理の道に進み、その後より人間に近いことをやりたいと思い、昭和53年に大阪大学の医学部に学士入学しました。物理（physics）と生理学（physiology）は語源的に似ているところがあり、考え方も「システムとしてモノを見る」というところが似ています。例えば、熱力学もシステムです。熱エネルギーを機械エネルギーに変えるシステムを研究するのが熱力学で、生体のシステムを研究するのが生理学です。学生の間、視覚生理の先生の下で生理学の勉強に取り組み、論文もいくつか書いて、この分野でやっていこうと決めました。卒業してからは2年間、アメリカのインディアナ州立大学の研究所に留学しました。そこではサルの眼球運動の中枢機構の研究をしていましたが、人の役に立つ臨床に興味を持ち、昭和59年にアメリカの学会（ＡＲＶＯ）でお会いした先生に「眼科もいいですよ」と勧められ、昭和60年に入局しました。

杉山●以前、先生の祖先の方が加賀前田藩の科学者で、マッチを発見された方だとお伺いしたことがあります。その影響で先生も物理学のＤＮＡがあるのではないでしょうか。

不二門●私のひぃおじいさんが明治維新以前に造船を学ぶためにフランスに留学していましたが、ついでにマッチも勉強して、帰国してからマッチの工場を立ち上げました。それと、おじいさんが東大の物理の教授でした。そういうＤＮＡがどこかに染みついているのかもしれませんね。

林●物理の知識があるからこそ、眼科でもいろんな研究で成果を上げられるのですね。

杉山●単なる眼科医であれば、そのような展開にならなかったでしょうし。

林●先生はどういう眼科医になろうと思われたのでしょうか。

不二門●私が留学した大学は眼鏡処方やロービジョンケア等の見る機能の研究に特化していました。日本にはまだオプトメトリストはいないですけど、そういった視機能を研究する眼科医になろうと思いました。

杉山●視機能は光学とか物理学の素養が非常に必要なところですね。

不二門●そうですね。私は定年退職したらやりたいことがありまして、昔の物理学者で目を研究していた人、例えばヘルムホルツやヤング、ケプラーなど、そういった方々の研究に対し、今の時代の眼科医から見たレビューをしてみたいと思っています。

林●興味がありますね。ぜひ読んでみたいです。

杉山●眼科医で物理を勉強しようという人も出てくるかもしれませんね。

不二門●若い人がそういう方向に興味を持ってくれるといいですね。

世界の研究グループによる人工網膜の研究最前線

林●視機能の研究の中でも人工網膜について、今までの先生の研究や世界の研究の流れなどを教えていただけますか。

不二門●まず普通の見え方は、視細胞に光が到達してそこから電気エネルギーに変わり、それが脳に伝わって光として脳が感じています。これまでは視細胞が全部なくなってしまう網膜色素変性症のような病気では光を取り戻すことは出来ませんでしたが、人工網膜の場合は網膜に双極細胞や神経節細胞が残っていればそれを電気で刺激して光として感じることが出来ます。ですから、視力が

本当に失われた人でも光を取り戻すことが可能になります。子供さんの笑っている表情が見たいというレベルにはほど遠いですが、今、世界で行われている人工網膜では、光を失った人が、モノの形がぼんやりわかったり線に沿って歩いたりするレベルがひとつの目標になっています。

歴史的に人工網膜の研究が一番進んでいるのはアメリカです。アメリカではすでに光は感じるけど蛍光灯の場所が分からない光覚弁の人を対象に人工網膜の研究が実用的に進められています。60極の電極を網膜の上に置いて電気で刺激し、光として感じる方法です。今までに約３００例の実績があり、近年、オバマケア制度により補助が受けられるようになってからは着実に研究が進んでいます。

もうひとつはドイツのグループです。網膜の下に電極を置く方法です。１５００の電極を置くので分解能が高く、一番いい視力で０・０３６です。ちなみにアメリカは約０・０１です。

それぞれに一長一短があり、ドイツは分解能が高いのですが、網膜の下にＩＣ回路を入れているので長期的な安定性が良くないようで、デバイスが１年半くらいで働かなくなってしまいます。

アメリカの場合は割と大きな電極を網膜の上に置くので、低眼圧になりやすかったり結膜で覆うのが難しかったり、合併症も結構多いようです。

日本発 人工網膜の研究現況について

不二門●２００１年からは日本でも大型予算を取り、人工網膜の研究が始まりました。動物実験はウサギから始めて猫・犬に進み、安全性と有効性を確かめました。分解能を高くすることだけを目的とせず、網膜に傷をつけず臨床的に一番いい方法を、と考え、日本独自のＳＴＳ方式（脈絡膜上経網膜刺激方式）を開発しました。電極を強膜の中に入れる方法です。

杉山●奇遇ですけど、先生が一緒に研究されている奈良先端科学技術大学院大学の教授 太田淳先生は私の小中高の同級生でして、彼は「日本で人工網膜を開発する！」と熱弁を奮っていましたので、非常に期待しているところです。

不二門●そうですね。太田先生は人工網膜チップを製作しており工学的な方法でいかに視野を広げることができるかエンジニア的な技術を生かし次世代的な人工網膜に取り組んでおられます。

林●今現在、人工網膜はどこまで進んでいますか。

不二門●新しいデバイスを作るためにはまず動物実験で原理が役に立つことを確認した後、１ヶ月の埋植試験、次に１年間、３名の患者さんに中期臨床研究を行いました。安全性を確かめながら、まずは電極を端の方に埋めて、様子を見ながらだんだん中央に近いところまで電極を埋めていきます。３例目の患者さんは非常に上手くいき、黄斑部中心窩に近いところまで電極を埋められ、大きな合併症もなく、光を感じることが出来るようになりました。日常生活では、洗濯物の片付けが上手になり、大きい洗濯物だけでなくハンカチとか靴下などの小さいものが分かり取りこぼし無く片づけられるようになったようで「奥さんに褒められた」と喜んでおられました。

全員●笑い

杉山●人工網膜はどのような見え方、イメージなんでしょうか。

不二門●人工網膜では残像が無く、白くピカピカっと光の塊のように見えるようです。見え方の質は違いますが場所が分かって、位置が分かるのに役に立つ視覚になる。また、リハビリテーションは必要です。コップならこう見えるとか。いろんな角度から触ってみて、あぁ、コップはこういうものか、と学習をする。

これからの人工網膜 更なる試みへ

林●これから人工網膜はどのように進んでいくのでしょうか。

不二門●実は、最後の段階で苦労しています。人工網膜は電気で通信を行いますが、電波法という法律に則っていない周波数を使用していました。私たちは、人工網膜が生体に悪いことをしないか、メディカルサイドの安全性については一生懸命にチェックをしてきましたが、再度ＩＣ回路を作り直さないといけませんので、治験を始めるのに少し時間がかかりそうです。それまでに人工網膜のリハビリテーションプログラムと、光情報に音情報を加えた全く新しいハイブリッドな視覚システムを作ろうとしています。最近、画像認識技術が大変発達していて２０１８年秋に発売された音声による視覚支援機器「オーカム」搭載のＣＣＤカメラは文字だけでなく捉えた人物の顔、色、時間などを判断して、音情報に変換できる装置です。その音情報のシステムを人工網膜の光情報に組み入れていこうと考えています。

杉山●ＡＩで光情報を音情報に変えるわけですか。

不二門●ハイブリッドなシステムではＣＣＤカメラで捉えた画像をひとつは人工網膜上の電極へ、もうひとつはＡＩで音情報に変える方に持っていきます。

林●目で補いきれない細かい情報を、耳を使って音情報として得てもらうのは画期的ですね。

杉山●網膜色素変性の患者さんに病名をお伝えすると、自分で調べて落ち込む方が多くいらっしゃるのですが、見えなくなったとしても、助けられる方法があるということを示してあげられることで希望が持てますね。

不二門●私はＪＲＰＳ（日本網膜色素変性症協会）の理事をしていまして、目の見えない方と一緒に食事をしていると、その方が会話をしているときに目の前に人がいるのかどうかが分からないのを不便そうに感じています。レベルは低いかもしれませんがクオリティオブライフの基本を人工網膜で補えるよう、地道に努力していきます。治験の遅れを患者さんにお伝えするのは辛いですが、その悔しさを糧に頑張ります。

若い眼科医へのメッセージ
―未解決のネタから始まる―

林●先生は眼科にも社会にも貢献されてこられました。ぜひ、若い眼科医にアドバイスをお願いします。

不二門●臨床の現場では技術的に疑問や限界を感じることがたくさんあります。今すぐには解決出来なくても引き出しに入れておいて、時代と共に進歩していく技術により、いつか光が当たるその時に、引き出しを開けて、自分で流行を作ってほしいですね。若いうちは、引き出しをいっぱい作って、アンテナを張って、いろんな領域の友達を作ることが大切に思います。私は30年間、毎年、疑問や不思議のネタ帳を更新して、今でも未解決のネタが約１００個あります。解決できたものは２割くらいでしょうか。

林●ネタは増え続けますからね。

杉山●先生は物理学の素養を持って臨んでおられるからこそ、我々が気づかないような疑問もたくさんありそうですね。

不二門●以前のネタ帳のひとつですが、モノが３つに見えると言う人がいました。２つに見えるのは乱視で説明がつきますが、３つに見えるのは説明ができない。それを私共が開発した波面センサーにより患者さんの訴えとピッタリのシミュレーションが出来たときは感激でしたね。患者さんの訴えは不定愁訴というくくりにしないで、そのうち解決できるチャンスが出てきたときに、チャンスを逃さない。不思議なことは不思議だと思って放っておくことなく、いつか解決しよう！という気概でやっていただきたいです。

診療のコツとテクニック

Know-how & Technique

眼不快感とMGD

厚生連滑川病院
宮越　茉莉先生
みやこし　まり

なんとなくすっきりしない、うじゃうじゃする、といった眼不快感の訴えを聞いた場合、最近は瞼縁を観察するよう心がけています。マイボーム腺機能不全（MGD）が無いか確認するためです。慢性的な眼不快感があり点眼しても良くならないといった場合、実はMGDが存在していることが少なくありませんが、意識して観察しないと見落としてしまいがちです。MGDがあれば、まずは瞼縁の洗浄と温罨法を勧めています。（状態によっては抗生剤の内服や眼軟膏を処方する場合もあります。）具体的には、眼に入ってもしみにくいベビー用シャンプーを使って、1日2回、睫毛の根元を10回ほどこすり洗いすること、寝る前にホットアイマスクやあずきのチカラで瞼を温めることを指導しています。いずれも、点眼のように難しい手技でなく、毎日の習慣として取り入れやすく、ドラッグストアで購入でき、医療経済も圧迫しません。外来でよく説明をしてからしばらく続けてもらうと、症状が改善する場合も多いので、試してみて損はないと思っています。

【商品名】
あずきのチカラ
目もと用
【価　格】
¥780（税抜）

【商品名】
めぐりズム
蒸気でホットアイマスク
無香料［5枚入］
【価　格】
オープン価格

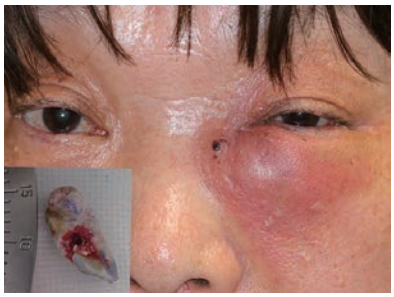
あきれるほどシンプルな流涙症診療：デジカメ撮影と内眼手術前の涙管通水検査

佐々木眼科
佐々木次壽先生
ささきつぎひさ
恵寿金沢病院眼科
繰納　勉先生
そうのう　つとむ

当院の涙道外来ではブジーからジョーンズチューブ留置までのすべての涙道手術、重症ドライアイに対する涙小管切離術などを日帰りまたは入院で行っています。

流涙症診断の基本は、問診、マクロ診察および涙管通水検査（通水）です。涙を拭く回数が1日に10回以上か否か、起床時に目が開かない位の眼脂か、鼻手術歴、TS–1やドセタキセルなど抗がん剤、ムコスタ点眼（0.5–5%に涙石形成）歴をたずねます。流涙が主訴なら涙小管閉塞、眼脂なら涙嚢以降か涙小管炎の傾向があります。進行した薬剤性は不可逆性で早期に治療します。

次にフルオレセイン点入下でマクロ診察をします。涙点の発赤腫脹、瞼外反、瞼球癒着、内眼角部の腫瘤、涙嚢・涙小管圧迫時の逆流物を視触診し撮影します。一般眼科検査後に通水をします。通水では反対側（上なら下涙点）からの逆流の有無、その性状に留意します。血液逆流なら腫瘍疑い、疎通性（–）かつ上下交通（–）は涙小管水平部閉塞、疎通性（+）かつ分泌物逆流かつ涙三角高上昇は涙石や続発性の疑いで画像診断や専門施設に紹介します。オリンパスTG–5は深い焦点深度をもち、症例の再検討に有用です。安定した通水には内眼術前には通水するなど習慣づけが重要です。



写真：ムコスタ点眼後の涙嚢周囲炎と涙石：通水で疎通性有りにも関わらず急性涙嚢炎様の症状を呈し、巨大な涙石が採取された。

地域医療最前線

地域医療の最前線で活躍されている
眼科医師に現在の診察状況について
お聞きしました。

富山県済生会高岡病院

〒933-8525 富山県高岡市二塚 387-1
TEL.0766-21-0570

外来スタッフの紹介

平成30年4月より、常勤医が中村に変わりました。スタッフは現在医師1名、視能訓練士2名（うち1名はパートタイム）、看護師1名です。水曜日は富山大学から阿部先生が診察に来ています。少ない人数ですが全員全力で頑張っています。

診療実績、治療実績について

外来患者数は1日30人程ですが、最近増加傾向です。手術日は毎週火曜日で、主に白内障手術を行っています。白内障手術の待機が長くなってきたため、10月から毎週木曜日も手術日になりました。平成31年度からは、週2日午前に大学から診療の応援に来ていただける予定のため、もう少し手術件数を増やせるかなあと思っています。

アピールポイント

眼炎症疾患とメディカル網膜疾患の診療に力を入れています。眼炎症疾患については、免疫抑制薬やインフリキシマブ・アダリムマブなどの生物学的製剤による治療が必要な難治例も、当院リウマチ科と協力し診療を行っています。硝子体生検のような特殊検査が必要な症例は、富山大学附属病院へ検査・手術を依頼しています。一度全身検査をした方が良さそうだが、富山大学まで遠い、あるいは大学はちょっと敷居が高い…と思われるような症例でも気軽にご相談ください。メディカル網膜疾患については、外来で硝子体注射を行える設備を整えました。抗VEGF薬治療は高額のため、経済的に困難な方もおられます。済生会病院には無料低額診療事業があり、当院ソーシャルワーカーに介入してもらうことで、どのような方でも必要な治療を受けていただける取り組みを行っています。

医師
中村　友子
なかむら　ともこ

[専門分野]
眼科一般
ぶどう膜炎

[認定資格]
日本眼科学会専門医

富山西総合病院

〒939-2716 富山県富山市婦中町下轡田 1019
TEL.076-461-7700

外来スタッフの紹介

外来スタッフは医師1名、視能訓練士1名、看護師2名（他科との兼務）、医療事務1名です。

アピールポイント

当院は八尾総合病院からの一部移転として、2018年2月に開院しました。

23の診療科を有する総合病院として、急性期治療を提供し、隣接する富山西リハビリテーション病院とともに回復期、在宅医療、さらに介護サービスにいたるまでトータルにコーディネートして「治し支える医療」を目指しています。さらには近隣の高度急性期病院や、地域の病院クリニックさま、介護施設さまと連携し、地域の医療介護資源を繋いでいくことをこれからの目標にしています。

当院の上層階には、立山も眺望できるサービス付き高齢者向け住宅が併設されました。この高級感あふれるラウンジは一見の価値があります。

眼科に関しては、手術は白内障手術が主で1泊入院での治療のほか、硝子体注射も行っています。当院には眼科専用の手術室があり、いつでも手術が可能です。ロービジョンにつきましては、視覚障害の患者さまの「見たい、読みたい」のご希望に添えるよう、器具のご提案や生活面でのご相談をさせていただいております。

昨年開催されました第二回企業交流リレーマラソンでは、当院がメインスポンサーを務めさせていただき、院内はもとより、富山の企業の皆様との交流を深めることができました。

当院が数十年後の高齢化社会を支える一助になれば幸いです。
今後とも、皆様のご指導ご鞭撻のほど、お願い申し上げます。

医師
長田　裕子
ながた　ゆうこ

[専門分野]
眼科一般

[認定資格]
日本眼科学会 専門医
視覚障害者用補装具適合判定医
オルソケラトロジーレンズ認定医

アイリンク
コラム

入局から教授就任まで

金沢医科大学
眼科学講座
主任教授
佐々木　洋

私は1987年3月に金沢大学を卒業し、自治医大眼科学教室（清水幸昊教授）に入局しました。当時の自治医大には網膜剥離・白内障手術の清水教授、ぶどう膜炎の大原國俊先生（元日本医大教授）、角膜の澤充先生（元日本大学教授）、水流忠彦教授（元自治医大教授）、網膜硝子体手術の伊野田先生（開業）など、各分野にエキスパートがいる最高の環境でした。私は大原先生のぶどう膜斑と伊野田先生の網膜硝子体斑に所属し、多くの症例を経験することができ、現在の臨床の基礎を培うことができました。

1991年から2年間、米国ミシガン州オークランド大学のEye Research Instituteに留学し、Reddy教授、Giblin教授のもと水晶体の酸化ストレスに関する研究をするチャンスをいただきました。自治医大では100％臨床のみで基礎研究の経験0、英語もダメという状態での留学だったので、最初は全て一から指導してもらい英語も覚えていくという感じで大変でしたが、ラボのメンバーは皆親切で、数か月もすると研究がとても楽しくなり、研究者としての道もありかな、と考えるようになりました。英語圏での異文化に触れながらの仕事は見聞を広げるには最高の機会で、若い先生方には是非留学に挑戦して欲しいと思います。

1996年3月から水晶体研究を継続するため金沢医大にお世話になることになりました。金沢医大は水晶体・白内障に関する基礎研究、疫学研究の環境が整っており、眼内レンズ関連の臨床研究にも力を入れることで、国際的にもトップレベルの白内障研究施設を目指そうと決心し、以後20年以上この分野に特化して研究を続けています。

見ることの喜びを
さらに大きく豊かに

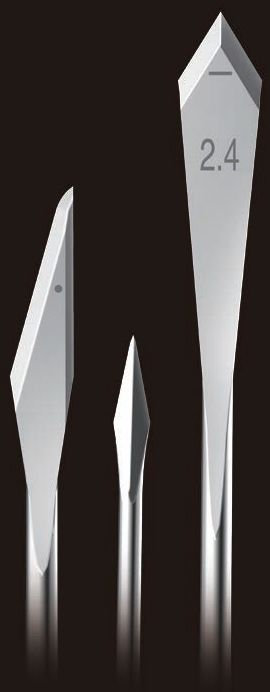
HOYA Surgical Optics
HOYA株式会社　メディカル事業部
〒164-8545 東京都中野区中野4-10-2　中野セントラルパークサウス6F
TEL 03-5913-2343

HOYA
SURGICAL OPTICS

kai medical

SHOSO

DISPOSABLE
MICROSURGERY KNIFE



日本力。

私たちが生産の拠点を置く岐阜県関市は、刀剣の産地として８００年の歴史があります。「折れず曲がらずよく切れる」という日本刀の神髄は、日本が誇る鍛造の技術によって、繊細かつ強靭な切れ味となって KAI 鍛造眼科メスにもしっかりと受け継がれています。

「匠創」は技術力と創造力を表す漢字を使った新ブランド名で、赤い落款をイメージしたロゴには KAI のクオリティと誇りが込められています。

スリットナイフ

販売名：マイクロサージェリーナイフ
医療機器認証番号：219ABBZX00200000

仕様は変更することがあります

製造販売元
カイ 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
Phone (0575)28-6600 Fax (0575)28-6611
http://www.kai-group.com/global

TECNIS
Symfony®
Extended Range of Vision IOL
OPTIBLUE®

広い明視域で自然な見え方
高いコントラスト感度
グレア・ハローの抑制

EXTENDED RANGE OF VISION IOL

販売名：テクニス シンフォニー VB
医療機器承認番号：22900BZX00005000

Johnson & Johnson VISION

エイエムオー・ジャパン 株式会社 名古屋営業所
〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵3-15-31 千種ニュータワービル11F
TEL.052-563-5047 FAX.052-563-5058

R424AZXR0-17Q20002

Trust and Safety

～信頼と安全の思いを込めて～

緑内障・高眼圧症治療剤

新発売

［薬価基準収載］

処方箋医薬品:注意ー医師等の処方箋により使用すること

ビマトプロスト点眼液0.03%「TS」

ビマトプロスト点眼液

新発売

［薬価基準収載］

処方箋医薬品:注意ー医師等の処方箋により使用すること

ラタチモ®配合点眼液「TS」

ラタノプロスト・チモロールマレイン酸塩配合点眼液

［薬価基準収載］

チモロール点眼液0.25%「テイカ」
チモロール点眼液0.5%「テイカ」

チモロールマレイン酸塩点眼液

［薬価基準収載］

ニプラノール®点眼液0.25%

ニプラジロール点眼液

［薬価基準収載］

イソプロピルウノプロストン点眼液0.12%「TS」

イソプロピル ウノプロストン点眼液

［薬価基準収載］

チモロールXE点眼液0.25%「TS」
チモロールXE点眼液0.5%「TS」

チモロールマレイン酸塩持続性点眼液

［薬価基準収載］

処方箋医薬品：注意ー医師等の処方箋により使用すること

ラタノプロスト点眼液0.005%「TS」

ラタノプロスト点眼液

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下さい。

テイカ製薬株式会社
Teika Pharmaceutical Co., Ltd.

〒930-0982　富山県富山市荒川1-3-27　TEL.076-431-1717　FAX.076-431-6707
http://www.teika.co.jp/［資料請求先　テイカ製薬株式会社　医薬営業部］

Woofy（ウーフィ）
テイカ製薬イメージキャラクター

2018.12

一人でも多くの患者さんに「見えるよろこび」を届けます

Alcon Pharma

アルコン ファーマ株式会社
https://www.alconpharma.jp

最新のテクノロジーと熟練のクラフトマンシップがドクターの要求にお応えします。

Duckworth & Kent Ltd.

株式会社 エムイーテクニカ　本社 03-5395-4588　大阪 06-6479-1707　札幌 011-792-6522　福岡 092-432-3740
http://www.metechnica.co.jp/

抗ヒトTNFαモノクローナル抗体製剤　薬価基準収載
レミケード®点滴静注用100
REMICADE® for I.V. Infusion100（インフリキシマブ（遺伝子組換え）製剤）
生物由来製品　劇薬　処方箋医薬品（注意-医師等の処方箋により使用すること）

※効能・効果、用法・用量、警告、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。

製造販売元（資料請求先）
田辺三菱製薬株式会社
大阪市中央区道修町3-2-10

2015年11月作成

“見える”の向こうにあるものを。

SENJU

03065　千寿製薬株式会社　〒541-0048 大阪市中央区瓦町三丁目1番9号　TEL. 06-6201-2512（代表）　URL. http://www.senju.co.jp　2018年6月作成

eva
白内障・硝子体手術装置

DORC
オランダ ドルク社

VacuFlow VTi（Valve Timing intelligence）は
ピストンを利用した流体制御システムであり
Vacuum モード / Flow モードを設定することが
可能です

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

医業経営をトータルに強化
クリニック経営支援

中期経営計画策定　収益性分析　マーケティングコンサルティング　人財教育コンサルティング

MEDICA CONSULTING

株式会社メディカ・コンサルティング
〒920-0003 石川県金沢市疋田１丁目３３番地
（畠経営グループ内）
TEL: 076-252-0162
http://www.medicaconsulting.co.jp

c'estbien inc.

☆TVCM・ラジオCM・新聞・雑誌・印刷
☆HP作成・WEB広告（Yahoo!・Google）　・・・and more

株式会社セ・ビアン　〒920-0027 金沢市駅西新町3-9-33
TEL●076-232-7800　URL●http://www.cb-kanazawa.com

eye link アイリンク Vol.19
監修◎林 篤志（アイリンク 理事長）
発行◎富山県眼科医療連携の会 アイリンク（事務局：富山大学医学薬学研究部眼科学講座内）
制作◎株式会社セ・ピアン 〒920-0027 石川県金沢市駅西新町3-9-33 TEL076-232-7800
FREE PAPER

eye link ［講演会スケジュール］ 2019年2月～

石川

日程	会名	場所	時間	演者
2019年 2月16日(土)	第24回北陸眼疾患シンポジウム	金沢東急ホテル	18:00～	宇治　彰人 先生（京都大学大学院） 後藤　　聡 先生（東京慈恵会医科大学） 横井　則彦 先生（京都府立医科大学） 山本　哲也 先生（岐阜大学）
2019年 4月14日(日)	第343回金沢眼科集談会	金沢大学附属病院 宝ホール	10:00～	未定
2019年 10月5日(土) ～6日(日)	第55回日本眼光学学会総会	石川県立音楽堂	9:00～	学会長　佐々木　洋 先生（金沢医科大学）
2019年 11月10日(日)	第39回金沢医科大学眼科研究会	金沢市アートホール	13:00～	未定
2019年 11月17日(日)	第5回北陸斜視・小児眼科の会	ホテル日航金沢	11:00～	未定
2019年 11月30日(土)	第13回北陸オフサルミックフォーラム	ホテル日航金沢	18:00(予定)～	井上　俊洋 先生（熊本大学） 山本　修一 先生（千葉大学） 白石　　敦 先生（愛媛大学） 佐々木　洋 先生（金沢医科大学）
2019年 12月22日(日)	第344回金沢眼科集談会	ANAクラウンプラザホテル金沢	13:00～	富田　剛司 先生（東邦大学医療センター大橋病院） 小椋祐一郎 先生（名古屋市立大学）

富山

日程	会名	場所	時間	演者
2019年 3月16日(土)	第109年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）	18:30～20:30	平岡　孝浩 先生（筑波大学） 稗田　　牧 先生（京都府立医科大学）
2019年 4月13日(土)	第45回とやま眼科学術講演会	ホテルグランテラス富山	18:20～(仮)	杉田　　直 先生（理化学研究所） 町田　繁樹 先生（獨協医科大学 埼玉医療センター）
2019年 6月2日(日)	第80回富山眼科集談会	富山国際会議場 （会議室203・204）	13:00～16:30	池田　恒彦 先生（大阪医科大学）
2019年 9年21日(土)	第46回とやま眼科学術講演会	ホテルグランテラス富山	18:30～	本田　　茂 先生（大阪市立大学） 柏井真理子 先生（眼科柏井医院）
2019年 10月5日(土)	第110回富山大学眼科臨床カンファレンス	富山県民会館 （701号室）	18:30～20:30	清水　朋美 先生 山城　健児 先生（大津赤十字病院）
2019年 11月9年(土)	第47回とやま眼科学術講演会	ホテルグランテラス富山	18:30～20:30	江口　　洋 先生（近畿大学） 江内田　寛 先生（佐賀大学）
2019年 11月24日(日)	第81回富山眼科集談会	富山国際会議場 （会議室203・204）	13:00～16:30	門之園一明 先生（横浜市立大学）

福井

日程	会名	場所	時間	演者
2019年 5月12日(日)	福井県眼科学術講演会	フェニックスホテル	15:00～	本田　　茂 先生（大阪市立大学） 三村　達哉 先生（帝京大学）
2019年 6月1日(土)	福井県眼科学術講演会	福井商工会議所	18:00～	木村　和博 先生（山口大学） 富田　剛司 先生（東邦大学）
2019年 8月31日(土)	福井県眼科集談会	福井商工会議所	18:00～	未定
2019年 11月16日(土)	福井県眼科学術講演会	福井商工会議所	18:00～	未定
2019年 11月22日(金)	福井県年忘れ眼科勉強会	フェニックスホテル	18:00～	未定
2020年 1月11日(土)	福井県眼科集談会	福井商工会議所	18:00～	未定

SANWA MEDICAL
眼の医療のために、できること
三和メディカル株式会社は眼科系専門商社です。
我々は眼の医療のために常にサポートします。
三和メディカル株式会社
〒920-0935　石川県金沢市石引4丁目4番6号
TEL：076-222-1655㈹　FAX：076-222-1668
E-mail：post@sanwamedical.co.jp
URL：http://www.sanwamedical.co.jp
2018年10月より三和器械株式会社は三和メディカル株式会社へ商号変更いたしました。