

彩では瞳孔縁に接した虹彩にレーザー照射を施行する
ほうが効果が確実で、侵襲も少ない方法であるとの意
見があった。(19)エルネスト又吉ら(群馬大)は併発
白内障に対する手術療法について報告した。とくに
ベーチェット病では嚢内法と嚢外法を比較して嚢外法
で術後の炎症発作が有意に低下しており、併発白内障
には嚢外法がよいと述べた。嚢外法が容易に実施でき
る例は虹彩後癒着が少なく、もともと軽症例が多いた
めであろう。(20)市橋ら(川崎医大)はぶどう膜炎の
併発白内障3眼に対して水晶体摘出と同時に前部硝子
体を切除して良好な結果を得たと報告した。虹彩後癒
着を剝離しても散瞳が不良な症例に対しては、対面通
糸法により瞳孔を広げて視野を確保したという。(21)
沖波ら(京都大)はぶどう膜炎の27眼に対する硝子体
手術について報告した。網膜剝離眼に対してはシリコ
ンオイルを一時的なタンポナーデとして使用するのが
よく、硝子体出血や硝子体混濁に対しては1~2か月
で吸収しなければ手術を行うのがよいとしていた。

(22)藤原ら(川崎医大川崎病院)は中間部ぶどう
膜炎患者の最近の傾向を報告した。もっとも多いのはII
型の pars planitis であり、従来と比較して大きな変化
は認められなかったと述べた。(23)市側ら(東京医大)
は虹彩異色性虹彩炎の11例について、その臨床像と白
内障手術時の切除虹彩の組織像について報告した。白
内障術式は ECCE+IOL が可能であるとしており、最
近注目されているヘルペスウイルスに対する抗体価に
ついては高値を示したものはなかったとしている。片
眼の白内障患者を精査すれば、患者数はさらに増加す
るという意見があった。

(24)福田ら(東京女子医大)は血中の主要 protease
inhibitor である α_1 -アンチトリプシンの表現型を各
種ぶどう膜炎について検討、ベーチェット病で M₂ が
高い傾向にあったと報告した。他のぶどう膜炎では一
定の傾向は認められなかった。(25)方波見ら(関東労
災病院)はモノクローナル抗体を用いた新しいシクロ
スポリン血中濃度測定法を報告し、従来の測定法と比
較した。新法は旧法と比較すると低濃度域での測定が
可能であり、有用であるとした。新法で 200 ng/ml の
トラフレベルでは腎機能障害をみなかったという。

(参会者約 600 名)

視 野

日 時：1989 年(平成元年)10 月 13 日

会 場：名古屋中小企業振興会館

世話人：勝島晴美(札幌医大)

日本視野研究会会長松尾治亘教授の挨拶の後、講演
が開始された。会場の第 2 ファッション展示場(東)
には予め 300 席が用意されたが、椅子を追加するほど
の盛会であった。応募いただいた演題の内容は基礎的
研究から臨床研究まで多岐にわたっており、基礎的
研究 3 題、視野計の紹介 1 題、緑内障関係 7 題、神経眼
科関係 4 題であった。一方、視野計の観点からはオク
トパス関係 5 題、ハンフリー関係 6 題があり、今回は
視野計でセッションを分ける方式を試みた。新しい視
野計である「Frisen high-pass resolution perimeter の
使用経験」の講演は、30 分の時間を設けてトピックスと
してお願いした。一般講演は発表 7 分討論 3 分であり、
非常に活発な討論がなされ、特に若い方達の発言の多
かったことが印象的であった。限られた時間ではある
が討論を十分に行うことは今後も大切なことと思われ
る。会の最後に、岐阜大北澤克明教授より第 10 回国際
視野学会(1992 年)が日本で開催される旨予告があっ
た。以下プログラムに従い順に概要を述べる。

第 1 席弘前大前田修司は、前部虚血性視神経症
(AION) 10 例の検討と題し、発症後 20 日以内に受診
した 10 例 12 眼において①視野異常は下半盲が 5 眼と
最も多い、②上(下)半盲を呈した群はすべて FAG に
て乳頭または脈絡膜の充盈欠損を認めたがその他の視
野異常群で FAG に異常を認めたのは 2 眼であった、
③基礎疾患に腎透析や強膜炎がみられたと報告した。
山梨医大飯島に対し主観的判断による視野の改善は 3
眼にみられた、慈恵医大北原に対しステロイドを投与
した 2 例において側頭動脈炎の 1 例は改善したと答
えた。さらに飯島は急性視神経炎などの鑑別が難しい
のではと質問し、AION 以外の疾患が混在している可
能性もあると答えた。未だ曖昧である AION の診断基
準を明確にするために色々な観点からの研究が必要で
あろう。

第 2 席滋賀医大黄亭然らは、VEP における空間的
寄せ集め現象の検討と題し、steady state VEP を得る
閾エネルギーを刺激光の面積を変えて求めた実験にお
いて、中心窩における空間的寄せ集め現象は VEP で

は刺激面積直径約 4.5' 自覚的感覚閾では約 3.2', 視野の 2' 耳側における空間的寄せ集め現象は VEP では約 8.4', 自覚的感覚閾では約 4.0' までみられたと報告した。千葉大安達は寄せ集めの係数についてと中心窩での空間的寄せ集め現象の解釈について質問し、臨界面積を係数が 0 と 1 との交点から求めた、網膜内伝達経路から空間的寄せ集め現象が杆体系および錐体系の両方でみられても不思議ではないと答えた。

第 3 席慈恵医大大山かおりらは、Frisen high-pass resolution perimeter の使用経験についてのトピックス講演を行った。スウェーデンの Frisen 教授が開発した本器は CRT ディスプレイ上を視野検査面とし、視標の内側と外側を縁どりすることによって低空間周波数成分を除去 (high-pass filter 処理) したリング図形が検査視標として用いられている。したがって光覚閾値を測定する従来の視野計と異なり形態覚閾値を測定している。視標の大きさは 13 種類。左右 30° 上方 20° 下方 25° の範囲で 50 箇所が検査される。検査距離は 16.7 cm。結果はハンフリー視野計またはゴールドマン視野計とほぼ一致しており、短時間に中心視野のスクリーニングがおこなえる点で臨床的に有用とのことであった。千葉大藤本の周辺部の信頼度が欠けるのではないかに対し、45 mm 径の矯正レンズを使用しているのが影響は少ない、東京医大原沢の浅い感度低下が捉えられないことに視標の呈示位置・大きさ・間隔などが関係しているのにはに対し、視標呈示位置は固定しており呈示時間は 165 msec、滋賀医大可見の本器の特性から他の視野計と比較して特定の疾患で視野異常の検出に差があるのにはに対し、文献的に報告はあるが経験しておらず現在特に緑内障と視路疾患に使用されていると答えた。新しい発想に基づく視野計であり、単にスクリーニングだけでなく臨床研究にも用いられると興味深い結果が得られるかもしれない。

第 4 席千葉大藤本尚也らは、視野の縮瞳の影響と題し、中心 30° 以内の視野に及ぼす縮瞳の影響をオクトパス視野計 201 型プログラム 31 を用いて検討し、①ピロカルピン点眼中の緑内障では瞳孔径 2 mm 以下時の感度は 3 mm 以上時よりも平均 1.8 dB 低下しており、この感度変化は視野障害の程度や年齢に影響を受けない、②正常者では瞳孔径 2 mm 以下では 3 mm 以上に比し 1.6~1.8 dB の有意な感度低下を認め、瞳孔径 3 mm 以上では有意の変化はないとの結果から、緑内障では術前瞳孔を 3 mm とすれば術後自然瞳孔下の視野と同等に比較できると述べた。神戸大溝上に対し有白内障例は対象から除外した、東大白土に対し緑内障で

瞳孔 3 mm と 4 mm との差はなかったと答えた。

第 5 席近畿大宇山孝司らは、神経眼科疾患における静的フリッカー中心視野測定について報告した。フリッカー装置を組み込んだゴールドマン型視野計を用い、背景輝度 10 asb、視標サイズ 16 mm²、視標輝度 500 asb、呈示時間 3 秒の条件で中心 30 度内 66 点を測定し、オクトパス視野計プログラム 31、32 と比較した。第 3 ニューロン障害である視交叉症候群 19 眼、視神経疾患 13 眼を対象とし、10 眼でフリッカー測定の方が鋭敏に異常を検出したことから、静的フリッカー中心視野測定は神経眼科疾患に有用であると述べた。千葉大安達より Marcus-Gunn 瞳孔の所見記述について質問があった。千葉大藤本に対し、視野の再現性はみられておりオクトパスと同程度の測定時間とのこと。

第 6 部神戸大杉浦寅男らは、低眼圧緑内障における視野進行様式の検討と題し、オクトパス視野計 201 型プログラム 31、解析に DELTA プログラムを用い 18 例 30 眼を平均 3 年観察したところ、①有意な視野の進行は 13 眼に認められ、②視野進行群と非進行群との眼圧に有意差はなく、③視野進行群では視野進行に先行する rim の蒼白または近視性乳頭変化を伴ったものが有意に多かったことから、乳頭形成異常を有する LTG はひとつの異なった疾患群として分類できる可能性のあることを述べた。京大千原は症例の中に tilted disc syndrome を加えた理由を尋ね、視神経乳頭陥凹のびまん性拡大および有意の視野進行がみられたためと答えた。hemodynamic crisis は検討していないとのこと。低眼圧緑内障には種々の原因の異なる疾患が混在していると考えられており、貴重なデータと思われる。

第 7 席名古屋徳州会病院白井久行らは、Sabromin による低眼圧緑内障視野改善についてと題し、低眼圧緑内障 30 例 60 眼に脳循環・代謝改善作用をもつ Ca²⁺拮抗剤 Brovincamine fumarate (Sabromin) を毎食後 20 mg (1 日 60 mg) を 12 か月投与し、4 週毎に視野、眼圧、脈拍、血圧、末梢皮膚温等を測定、視野はオクトパス 201 型 G1 プログラムを使用し Mean Sensitivity (MS) の変化に基づき視野改善の判定を行ったところ、持続的な視野の改善が 11 例 22 眼にみられており、Ca²⁺拮抗剤 Sabromin 内服により低眼圧緑内障の視野の持続的な改善が期待できると述べた。京大千原の高眼圧緑内障ではどうかに対し、まだ低眼圧緑内障しか経験していないとのこと。視野の改善という非常に明るいテーマであり、今後の研究が期待される。

第 8 席神戸大調久光らは、緑内障眼に於ける周辺視

視野損の検討と題し、湖崎分類Ⅲa期までの原発開放隅角緑内障56眼を対象にオクトパス視野計とゴールドマン視野計とで測定した視野の比較につき報告した。①オクトパス31プログラムで中心30度以内に視野異常のない症例4.9%でゴールドマンにて周辺に視野異常を認めた、②ゴールドマンの結果をAndersonらの方法に従い閾値に変換したものとオクトパス41プログラムとで周辺視野を比較すると、後者は小さな閾値低下を鋭敏に検出し前者は閾値差を大きくとらえる傾向がある、③両者の解離の理由として背景輝度の差などの測定条件の違いだけでなく、静的と動的という両計測法の質的な差違によると述べた。

第9席横浜市大湯田兼次らは、Goldmann視野計では検出できなかった半盲性疾患の5症例を呈示し、半盲の場合は“名人”のゴールドマン視野計よりもハンフリー自動視野計の検出能力が優ると述べ、以上の検出能力差がGPすなわち動的計測法のもつ特性に由来するという独自の見解をファジー理論を用いて説明した。東京医大松尾は動的視野計と静的視野計は各々の特徴があるのでそれをうまく利用することが大切であると発言し、名古屋市野崎からも同様の主旨の追加があった。札幌医大勝島に対し半盲の程度は軽いものばかりであったとのこと。自動視野計の優れた点をGPと対比して実に明快に説明されたが、自動視野計に頼る余り他の計測法が忘れられてしまうのではとの危惧を“GP世代”に抱かせたようである。

第10席札幌医大足立純一らは、ハンフリー・アーマリー中心スクリーニングプログラムの評価と題し、正常者28眼、緑内障疑いおよび緑内障77眼を対象とし、GPを用いた中心部精密計測法および一般的動的計測法を基準とした場合、①アーマリーのみの場合 specificityは82%、sensitivityは78%であり、湖崎分類Ⅲa期以上は全例異常と判定され異常部位もほぼ一致した、②暗点が4個以下の症例にカスタムテストを追加して再現性を認めたものを異常とした場合の specificityは100%、sensitivityは65%となったことから、日常診療ではアーマリーで1個でも異常があれば精密視野検査を行い、一方mass screeningではカスタムテストを追加するのがよいと述べた。使用に際し結果を判断する時の参考になると思われる。神戸大溝上に対し、アーマリーで異常が検出されない症例の閾値測定は行っていないとのこと。

第11席東京医大松尾治亘らは、静的視野における調和現象についてと題し、視野の不調和現象を静的計測法でどの様に表わすかについて、動的計測法でのイソ

プターに代わるものとして視標面積の係数(x)を用いての検討をおこなった。ハンフリー視野計の視標ⅢとⅠを用いて、 $I \times S^2 = \text{constant}$ を基として x を求めた。対象とした中心性網脈絡膜症において、病状の初期に x は高くなり治癒期に正常者の x 値に戻るという結果から、 x は異常を現わす一つの指標となる可能性があるとして述べた。多根記念病院松本に対し、第3ノイロン疾患のデータは現在集積中とのこと。会長自らのご講演は恩師Dubois-Poulsen先生の弔い合戦とのことであるが、若者を激励しているように思われた。

第12席松本市島山眼科医院戸塚秀子らは、緑内障患者におけるハンフリー自動視野計の信頼係数についてと題し、プログラム30-2を用いた139眼において、信頼性が低いと見なされたものは固視不良で28%、33%以上の偽陽性で1%、偽陰性で15%であり、偽陰性および短期変動は病期進行眼で高かったことなどより、ハンフリー視野計の結果の信頼性を判断する上で緑内障患者は偽陰性と短期変動の高いことを考慮する必要があると述べた。また視野指数は経時的変化を把握する上で有用であると述べた。

第13席日本大学山崎芳夫らは、緑内障における視野変化と網膜神経線維層画像解析結果の関連についてと題し、対象32眼の画像解析システムによる網膜神経線維層の階調濃度沈下量とハンフリー視野計プログラム30-2から求めた視野変化指数との関連を検討したところ、両者に有意な相関関係が認められたと報告した。網膜色調の異なる強度近視での検討はされていないとのことである。画像解析システムは演者らの開発した方法である。新瀨大岩田は抜けがRNFLの内方にあると反射量に変化がこないかもしれないので実験的に検討することで評価が高まるのではと追加した。

第14席東大分院前田陽らは、原発開放隅角緑内障における中心部視野と周辺部視野の関係—自動静的視野計による検討—と題し、122眼を対象にハンフリー視野計を用いて中心視野をプログラム30-2で、周辺視野をプログラム30/60-2で計測し、各検査点の網膜感度ならびに正常値よりの低下度を中心視野と周辺視野とで検討したところ、中心視野減少率70%以上の後期に於いては視野障害の進行が周辺視野で速いので中心視野検査のみでは進行を見逃す危険があると述べた。

以上、定刻に無事終了した。上記概要は当日の記録を基に記述したが、もし細部に表現の誤解があればお許し願いたい。最後に運営を担当して下さった藤田学園保健衛生大学眼科学教室の皆様にお礼申し上げます。