

# 日本視野研究会

奥山 幸子

(近畿大学)

日本視野研究会は 2011 年 12 月 1 日に日本視野学会に移行した。第 65 回日本臨床眼科学会専門別研究会として行われた第 31 回日本視野研究会が、研究会としては最後の学術集会となった。以下に内容を要約する。

## I. 一般口演 座長：岩瀬愛子（たじみ岩瀬眼科）

### 1. 正常者における動的と静的視野閾値の対応

萱澤朋泰（近畿大学）・他

正常者 10 例 10 眼（平均年齢 30.0 歳）を対象に、自動視野計 Octopus900 を用いて一定速度の動的視標で測定し反応時間で補正した動的閾値と、同一経線上を密に静的測定して得た静的閾値との対応を検討した。静的より動的視標は刺激が強く、実測静的閾値と Goldmann 視野計（以下、GP）での空間和に基づく調和現象からの推計値は、Humphrey 視野計（以下、HFA）相当で約 3 dB 乖離し、静的測定で視野障害等級を判定するには、既報より約 3 dB 高輝度での評価が必要と考えられた。

### 2. 臨床例における動的と静的視野閾値の対応

奥山幸子（近畿大学）・他

視野障害等級判定で用いる GP I/4e、I/2e イソプタに相当する HFA 視標サイズ III 静的閾値を、3 施設から臨床例計 70 例 70 眼（平均年齢 60.6 歳）で検討した。GP イソプタから ±3° 以内の HFA30-2 と HFA10-2 閾値の症例中央値をイソプタ相当静的閾値とした。平均で I/4e は HFA の約 16 dB、I/2e は約 26 dB に相当し、GP 調和現象からの推計値より約 4 dB 高輝度であった。しかし、臨床例では動的と静的閾値の対応は視野の凹凸が関係して個体差が大きく、特に I/4e で著しく、留意を要すると考えられた。

### 3. 中心 10-2 における乳頭黄斑線維部の障害

藤本尚也（井上記念病院）・他

原発開放隅角緑内障の初期と中期の各 50 例 50 眼を HFA30-2 と HFA10-2 で測定し、乳頭黄斑線維部における視野障害の有無を検討した。HFA10-2 では初期例でも 10% に、中期例では 16% に乳頭黄斑線維部障

害を認め、これら障害例では中心窩閾値や視力が有意に低かった。乳頭黄斑線維部障害は初期から認められ、視力低下のリスク因子と考えられ、緑内障では初期から全例 HFA10-2 を測定してその有無を診るべきと考えられた。

### 4. 慢性中心性漿液性脈絡網膜症に対する光線力学療法前後の微小視野計測

水谷吉宏（駿河台日本大学病院）・他

黄斑部漿液性網膜剥離が 6 か月以上遷延化した中心性漿液性脈絡網膜症 14 例 14 眼で、低容量光線力学療法前と治療後 12 か月までの経時の変化を、視力と微小視野計 MP-1 で測定した中心 4°（半径 2°）と中心 12°（半径 6°）の平均網膜感度について検討した。網膜感度は治療により経時的に上昇し、視力改善に感度上昇は影響され、中心 4° より中心 12° で感度がよく、網膜剥離の丈が高い中央部において感度はより強く影響されていると考えられた。

### 5. 閾値測定が最善か

可見一孝（九州保健福祉大学）・他

緑内障や視神経症などの篩状視野の測定では、視野の凹凸の大きさ、視標の大きさ、固視微動の大きさを考慮する必要がある。視神経障害例で閾値面積曲線を描くと、小視標領域で安定した曲線が得られず閾値上昇を認めた。網膜神経節細胞の受容野の出力をシミュレートし、受容野密度が減少した条件で固視微動下の閾値面積曲線を求めると、サイズ III より小視標では閾値が変動・上昇し、実測結果をシミュレートできた。M 細胞の 90% 減少で、サイズ I では約 40% は受容野間隙に、サイズ III では常に約 3 個の受容野に投射した。小視標では異常は検出しやすいが閾値の再現性が悪く、III 以上では再現性はよかった。篩状視野には閾値測定よりも、小視標で topographical に見えた確率を測る方法が適当ではないかと考える。

## II. シンポジウム：視野を活かす—珠玉の症例集

座長：柏井聡（愛知淑徳大学）・  
吉川啓司（吉川眼科クリニック）

### 1. 視路疾患の局在診断と視野 中村誠（神戸大学）

視路疾患は神経線維の走行にルールがあり、障害部位に特異な視野欠損を呈する。視野障害が片眼性か両眼性か、両眼性としたら同名性か異名性か、同名性なら調和性か非調和性かの手順で視野を読み込み、また、同名半盲なら対光反応異常の有無、特徴的な視神経萎縮の有無を加味することで、病変の局在を推定できる。視神経膠腫による接合部暗点の例、下垂体腫瘍による視索病変の例、耳側半月がある右同名半盲の例を挙げて具体的に解説した。視路疾患では周辺部視野変化の検出も重要で、GP も欠かせないと考える。

### 2. 中枢性視野障害に対する他覚的評価—磁気共鳴画像による検出

吉田正樹（東京慈恵会医科大学）

MRI の撮像と解析のさまざまな手法により、頭蓋内視神経、視交叉、視索、外側膝状体、視放線、一次視覚皮質、高次視覚皮質の病態を分離評価できる。右同名暗点で左 V1 近傍視放線障害例、右片麻痺と右 1/4 半盲の左被殻出血開頭血腫除去術後例、右上楔状半盲の側頭葉切除後 Meyer's loop 障害例、左 1/4 盲の後頭葉腹側有線前野障害例を挙げ、拡散強調画像、拡散テンソル画像、fMRI、voxel-based morphometry、probabilistic fiber tracking などを解説した。視野障害を MRI の手法で評価し臨床へ還元したい。

### 3. 網膜疾患の自覚的・他覚的視野

近藤峰生（三重大学）

網膜疾患では基本的に網膜障害部位に一致した視野異常を生ずるが、AZOOR など眼底正常なものや、眼底と視野の異常部位が一致しない例もある。このような例では視野検査のほかに ERG と OCT 所見も組み合わせることで診断することが重要である。多局所 ERG は網膜性視野欠損の診断に有用である。ERG は網膜機能を電位の総和で捉えるので通常の視野検査と関連するわけではなく、両方みることで病態の理解が深まる。小口病や杆体一色色盲の GP は意外とよく、通常の視野は杆体錐体の両方が機能した状態で測定していることの理解が大切である。

### 4. 緑内障の視野 プラスアルファ

溝上志朗（愛媛大学）

中心視野を守るのは QOL を守ることである。HFA30-2 は 6° 格子で中心 5° 内は 4 点しかなく、乳頭黄斑線維束障害を十分検出できず、この 4 点が正常な例でも、HFA10-2 では高頻度に障害されていた。眼底写真上の明瞭な網膜神経線維束欠損（以下、NFLD）

は中心視野障害の危険性を示し、HFA10-2 を測るほうがよい。統計解析で有意な進行を検出するには測定回数を要するが、MD 値が 3, 4 回連続し悪化すると、MD slope の有意悪化につながりやすい。急激な視野の悪化では他疾患合併を考える必要がある。

### 5. 視野から QOL を考える

国松志保（自治医科大学）

視野障害パターンにより日常生活への影響は異なる。拡大読書器で読み書きができた中心視野消失例、近用眼鏡とルーペで近業が、遮光眼鏡と単眼鏡で外出時の見にくさが改善した例、運転シミュレーションシステムを用い、下半視野欠損で信号を見ると対向車や子供が見えず運転をやめるよう勧めた例、上方視野欠損の自覚があり停止標識に気づかず衝突し不慣れな所へ行かないよう指導した例、視野欠損の自覚がなくラインを越えて停車するので知らないうちに信号無視している可能性を伝えた例を示した。視野障害から QOL を考え、ケアやアドバイスに活かすことが大切である。

## III. 教育講演：視野研究の過去・現在・未来

座長：可児一孝（九州保健福祉大学）・  
遠藤成美（遠藤眼科医院）

### 1. 日本視野研究会のこれまで

鈴木弘隆（中野総合病院）

1974 年に第 1 回国際視野学会（以下、IPS）が測定自動化をテーマに開かれ、その後、多くの自動視野計が開発された。IPS と自動化を契機に、1980 年に日本視野研究会は発足した。自動視野計を用いて視野の基礎研究がなされ、自動視野計の集約が進み、CG による新しい視野視標や眼底視野計、他覚的視野計が登場した。解析法や測定ストラテジーなどが開発され、自動視野計は進化した。画像解析の進歩に伴い、2008 年に IPS は国際視野画像学会と改称し、機能と構造の両面から評価する時代に入った。こうした研究の流れの上に、さらに新たな研究が積み上げられていくことを期待する。

### 2. 現在の視野研究の動向と今後の展望

松本長太（近畿大学）

現在の視野研究の重要なテーマであり、今後発展が期待される分野として、①機能と構造変化の関係、②機能選択的視野検査、③視野進行判定、④QOV と両眼開放視野、⑤動的視野の自動化、⑥他覚的視野検査、を取り上げ、最近の研究報告や現在の問題点、今後への期待について解説した。

最後に、第 1 回日本視野学会学術集会（会長：岩瀬愛子、会場：多治見市学習館）を 2012 年 5 月に開催する予定であることを報告し、閉会した。