

# 《指定演題プログラム①》

特 別 講 演

シ ン ポ ジ ウ ム

企 画 セ ッ シ ョ ン

教 育 講 演

マ ラ ソ ン レ ク チ ャ ー



---

**特別講演 1**                      **第 1 会場 (白鳥ホール 北) 第 1 日/9 月 23 日(木)**                      **13:10~14:10**


---

座長：兼本 浩祐 (愛知医科大学医学部精神科学講座)

**SL1**                      **ドストエフスキーにおける癲癇、または「恍惚」の表象**

○亀山 郁夫

名古屋外国語大学

---

**特別講演 2**                      **第 1 会場 (白鳥ホール 北) 第 1 日/9 月 23 日(木)**                      **16:00~17:00**


---

座長：兼本 浩祐 (愛知医科大学医学部精神科学講座)

**SL2**                      **The development of modern neuropsychiatry : the role of epilepsy and the Japanese contributions.**

○Michael Trimble

UCL Queen Square Institute of Neurology

---

**シンポジウム 1**                      **第 1 会場 (白鳥ホール 北) 第 1 日/9 月 23 日(木)**                      **9:50~11:20**


---

**【YES symposium】 COVID-19 とてんかん**

座長：曾根 大地 (University College London, Institute of Neurology)

黒田 直生人 (Department of Pediatrics, Wayne State University)

**【趣旨・狙い】**

このシンポジウムは日本若手てんかん従事者部門 (YES-Japan) から提案された。

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は 2019 年末に初めて報告され、その後数か月で世界中へと蔓延した感染症である。その影響は感染者や死亡者という直接的な影響のみだけでなく、経済面や感染への不安などあらゆる点で、世界中の多くの人々の生活に影響を与えている。現時点で COVID-19 とてんかんの直接的な関係性は不明であるが、COVID-19 がてんかんのある人に及ぼす直接的・間接的な影響の考察・解明・理解と周知はてんかん従事者にとって重要かつ急務である。

本シンポジウムでは、①COVID-19 が神経系にもたらす影響 (SY1-1)、②COVID-19 による、地域レベルでの日本のてんかん診療への影響 (SY1-2)、③COVID-19 による、全国レベルでの日本のてんかん診療への影響 (SY1-3)、④COVID-19 による、海外のてんかん診療への影響 (SY1-4)、の 4 点から議論する。将来的な診療体制の構築や研究の発展に向けて、座長及び登壇者は Post COVID-19 pandemic を支えていくことになる若手てんかん従事者によって構成される。なお、参加者は若手に限定していない。

最初の 3 題に関してはスライドは英語、発表は日本語で行い、最後の 1 題はスライド・発表ともに英語で行う予定。

**SY1-1**                      **COVID-19 が神経系へ与える影響**

Impact of COVID-19 on the nervous system

○Takafumi Kubota

Department of Neurology, University Hospitals of Cleveland Medical Center

**SY1-2 新型コロナウイルス感染症の流行がもたらしたてんかん診療ネットワークにおける患者の  
流れの変化**

Change in patient flow in the epilepsy care network due to novel coronavirus Infection :  
An opportunity to strengthen local Interdisciplinary epilepsy care with general physicians

○野崎 俊樹、藤本 礼尚、佐藤 慶史郎、山本 貴道、榎 日出夫

聖隷浜松病院てんかんセンター

**SY1-3 本邦のてんかん診療に COVID-19 がもたらした影響：全国多施設調査**

Impact of COVID-19 on epilepsy care in Japan : A nation-wide multi-center survey

○椰野 尚人<sup>1)</sup>、堀之内 徹<sup>2)</sup>、池谷 直樹<sup>3)</sup>、北澤 悠<sup>4)</sup>、小玉 聡<sup>5)</sup>、久保田 隆文<sup>6)</sup>、  
倉持 泉<sup>7)</sup>、黒田 直生人<sup>8)</sup>、松原 鉄平<sup>9)</sup>、音成 秀一郎<sup>10)</sup>、曾我 天馬<sup>11)</sup>、曾根 大地<sup>12)</sup>、  
高山 裕太郎<sup>13)</sup>

1) TMG あさか医療センター 2) 北海道大学大学院医学研究院神経病態学分野精神医学教室

3) 横浜市立大学附属病院脳神経外科 4) 横浜市立大学医学部神経内科学・脳卒中医学

5) 東京大学医学部附属病院脳神経内科

6) Department of Neurology, University Hospitals of Cleveland Medical Center

7) 埼玉医科大学病院神経精神科 8) Department of Pediatrics, Wayne State University

9) Athinoula A. Martinos Center for Biomedical Imaging, Massachusetts General Hospital

10) 広島大学病院脳神経内科 11) 東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野

12) Institute of Neurology, University College London

13) 国立精神・神経医療研究センター脳神経外科

**SY1-4 Correlation of Seizure Increase and COVID-19 Outbreak in Adult Patients with Epilepsy :  
Findings and Suggestions from a Nationwide Multi-centre Survey in China**

○Chang Zeng

Health Management Center, Xiangya Hospital, Central South University

**早期乳児てんかん性脳症（大田原症候群）の診療最前線**

座長：奥村 彰久（愛知医科大学医学部小児科）

**【趣旨・狙い】**

早期乳児てんかん性脳症（大田原症候群）については、遺伝学的研究が飛躍的に行われ多くの責任遺伝子が明らかになった。先進的な研究成果を臨床の現場で活用するためには、表現型などの臨床情報や脳波などの神経生理学的情報とのリンクが重要である。本シンポジウムでは、早期乳児てんかん性脳症において発作症状などの表現型や脳波・脳磁図などの神経生理学的知見を解説していただき、その理解を深める。また、てんかんの外科的治療についてもその進歩は著しい。早期乳児てんかん性脳症においても、外科的な治療が試みられるようになっており、その知見について解説していただく。本シンポジウムが参加者の早期乳児てんかん性脳症の理解の向上に役立ち、それが臨床の現場で患者さんの診療に還元されることを期待する。

**SY2-1 EIEE の神経生理学的側面**

Neurophysiological aspects of EIEE

○白石 秀明

北海道大学病院小児科・てんかんセンター

**SY2-2 早期乳児てんかん性脳症の臨床像と内科的治療**

Clinical characteristics and treatment of early infantile epileptic encephalopathy

○秋山 倫之

岡山大学小児神経科

**SY2-3 EIEE で発症したてんかんに対する外科治療：早期手術の是非**

Epilepsy surgery for children with a history of early infantile epileptic encephalopathy

○岩崎 真樹<sup>1)</sup>、住友 典子<sup>2)</sup>、飯島 圭哉<sup>1)</sup>、高山 裕太郎<sup>1)</sup>、木村 唯子<sup>1)</sup>、金子 裕<sup>1)</sup>、齋藤 貴志<sup>2)</sup>、中川 栄二<sup>2)</sup>

1) 国立精神・神経医療研究センター病院脳神経外科

2) 国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科

## シンポジウム 3 第 3 会場 (レセプションホール) 第 1 日/9 月 23 日 (木) 13:10~14:40

## てんかんと脳卒中の領域連携

座長：猪原 匡史 (国立循環器病研究センター脳神経内科)

中野 美佐 (市立吹田市民病院脳神経内科)

## 【趣旨・狙い】

脳卒中後てんかんは、高齢期てんかんの主因である。本邦は世界的に有数の高齢化社会であり、高齢者の抱える脳卒中後てんかんの問題を世界に先駆けて解決していくことが求められている。また、多くの非てんかん専門医が脳卒中後てんかん診療を担っており、てんかんと脳卒中の領域連携、啓発・教育活動が必要となっている。本シンポジウムでは、脳卒中後てんかんにおける最新のエビデンスを理解した上で、てんかんと脳卒中の領域連携によって、世界をリードする研究推進と診療面の課題解決の両軸を目指して議論したい。脳卒中急性期の early seizure について熊本大学 松原先生に、脳卒中後てんかんの管理について国立循環器病研究センター 田中先生に最新的话题を提供頂く。また脳卒中後てんかんの課題について、脳卒中専門医、てんかん専門医の立場から、国立循環器病研究センター 福間先生、神戸中央市民病院 吉村先生にご講演頂く予定である。

## SY3-1 急性症候性発作 (early seizure) の Update—脳卒中急性期—

Post-stroke epilepsy : An update.—Management of acute symptomatic seizure (early seizure) —

- 松原 崇一朗、中島 誠  
熊本大学病院

## SY3-2 脳卒中後てんかん (Late seizure) の Update—脳卒中慢性期—

Post-stroke epilepsy : An update—management of late seizure—

- 田中 智貴  
国立循環器病研究センター脳神経内科

## SY3-3 脳卒中専門医の立場からみた脳卒中後てんかんの課題

The issues in poststroke epilepsy from the standpoint of a stroke specialist.

- 福間 一樹  
国立循環器病研究センター

## SY3-4 てんかん専門医の立場から脳卒中後てんかんの課題

Issues of poststroke epilepsy : an epileptologist's perspective.

- 吉村 元  
神戸市立医療センター中央市民病院脳神経内科

シンポジウム 4

第 1 会場 (白鳥ホール 北) 第 1 日/9 月 23 日(木)

14:20~15:50

**てんかん原性皮質異形成の手術**

座長：白井 直敬 (NHO 静岡てんかん・神経医療センター)

前澤 聡 (名古屋大学脳とこころの研究センター/大学院医学系研究科脳神経外科)

**【趣旨・狙い】**

限局性皮質異形成 (focal cortical dysplasia) は、大脳皮質に見られる局所的な発生異常に関連したてんかん原性病巣であり、薬剤抵抗性の場合には焦点切除が考慮される。しかし type I の様な皮質構築の乱れのみ有する病巣は、通常 MRI では同定出来ない。またこの配列の乱れは、経験を積んだ病理医にとっても診断が難しい。焦点切除には、Luders の提唱した epileptogenic zone の同定が必須であるが、MRI や脳波、MEG、PET などマルチモダリティな非侵襲的検査を駆使しても定めきれず、頭蓋内電極による侵襲的検査を必要とする場合がある。更には切除後の発作残存例が少なくない。この様に、限局性皮質異形成に対する治療は、我々てんかん外科医にとって大きな課題である。今回はトップランナーの諸先生方よりご発表頂き、より良い治療成績を導く現時点での最善の治療戦略について議論したい。

**SY4-1 Surgical treatment for medically refractory epilepsy with focal cortical dysplasia, the experience in Taipei Veterans General Hospital**○Hsiang-Yu Yu<sup>1,2)</sup>

1) Epilepsy Section, Neurologic Institute of Taipei Veterans General Hospital

2) School of Medicine, National Yang Ming Chiao Tung University College of Medicine

**SY4-2 限局性皮質異形成におけるてんかん外科戦略**

Surgical strategy for focal cortical dysplasia.

○白井 直敬、近藤 聡彦、小川 博司、市川 尚己、山口 解冬、松田 一己、高橋 幸利  
NHO 静岡てんかん・神経医療センター**SY4-3 FCD の外科病理**

Surgical pathologic features of FCD

○柿田 明美

新潟大学脳研究所

**SY4-4 FCD の焦点診断 (MEG を中心に)**

Focus detection of focal cortical dysplasia using magnetoencephalography

○白水 洋史

国立病院機構西新潟中央病院脳神経外科

**抗てんかん薬と自動車運転**

座長：川合 謙介 (自治医科大学脳神経外科)

久保田 英幹 (日本橋神経クリニック)

**【趣旨・狙い】**

抗てんかん薬は、添付文書では一律に自動車運転について規制が及ぶ内容となっている一方で、実務的には 2 年間の発作抑制後は、抗てんかん薬の規則的な服用を遵守すれば公安委員会宛ての書類に許可を出すのが通例となっている。現在、driving simulator を用いた研究によって、抗てんかん薬の自動車運転への知見がまだ十分とは言えないが集積されつつあり、今回のシンポジウムでは、抗てんかん薬と自動車運転の問題の概要、driving simulator を用いた研究デザインの実際、さらに実際の研究データの提示を各演者にお願ひし、現状の概観を提示してもらうことを目指した。

**SY5-1 抗てんかん薬と自動車運転に関する法的小および行政的規制**

Legal and bureaucratic regulation on automobile driving and antiepileptic medication

○川合 謙介

自治医科大学脳神経外科

**SY5-2 ドライビングシミュレータを用いた被験者実験**

Experiments using Driving Simulator

○藤原 幸一<sup>1)</sup>、岩本 邦弘<sup>2)</sup>、尾崎 紀夫<sup>2)</sup>

1) 名古屋大学大学院工学研究科 2) 名古屋大学大学院医学系研究科

**SY5-3 抗てんかん薬内服患者における運転技能の検討**

Impact of antiepileptic drugs on simulated driving in patients with epilepsy.

○佐治 木萌<sup>1,2)</sup>、松岡 絵美<sup>1,4)</sup>、岩本 邦弘<sup>3)</sup>、兼本 浩祐<sup>1)</sup>

1) 愛知医科大学病院精神神経科 2) 犬山病院 3) 名古屋大学医学部附属病院 4) 衣ヶ原病院



## シンポジウム 6 第 3 会場 (レセプションホール) 第 1 日/9 月 23 日 (木) 14:50~16:20

## てんかんの病態の理解・画像と基礎

座長：日暮 憲道 (東京慈恵会医科大学小児科学講座)

白石 秀明 (北海道大学病院小児科・てんかんセンター)

## 【趣旨・狙い】

てんかんは、脳内に何らかの構造・機能変化が生ずることにより発症すると想定される。その変化や影響を正確かつ適切に評価することは、発作を始めとしたてんかん発生機構を理解し、より良いてんかん治療へつなげる端緒となる。近年の科学技術の進歩は、このようなてんかん病態の理解を飛躍的に深めたが、特に遺伝子研究技術と画像解析技術の進歩は目を見張るものがある。さらに近年では、これらを複合的に用いることで、それぞれ単独では見えにくかった病態側面の理解を促進するようになっている。

本シンポジウムでは、新たな画像技術や、分子生物学的、病理学的解析を組み合わせた複合的アプローチにより、てんかんの新たな病態理解をもたらした若手医師の研究について、精神科、小児科、脳神経外科の各領域から紹介し、それらの未来展望を考察したい。

## SY6-1 てんかんの認知機能や精神症状をターゲットとした画像バイオマーカーの探索

Exploration of imaging biomarkers for cognitive and psychiatric symptoms in epilepsy

○曾根 大地<sup>1,2)</sup>

1) University College London, Institute of Neurology 2) 東京慈恵会医科大学精神医学講座

## SY6-2 Dravet 症候群ラット脳活動の発達性変化—マンガン造影磁気共鳴画像を用いた解析

Developmental Changes in Brain Activity in Rats with Dravet Syndrome: Analysis Using Manganese-Enhanced Magnetic Resonance Imaging

○田原 麻由<sup>1,2)</sup>

1) 東京慈恵会医科大学小児科学講座 2) 東京慈恵会医科大学再生医学研究部

## SY6-3 LEAT の遺伝子型を MRI から予測することは可能か？

Can MRI be used to predict the genotype in low-grade epilepsy-associated neuroepithelial tumors?

○飯島 圭哉<sup>1)</sup>、佐藤 典子<sup>2)</sup>、小杉 健三<sup>1)</sup>、横佐古 卓<sup>1)</sup>、高山 裕太郎<sup>1)</sup>、木村 唯子<sup>1)</sup>、金子 裕<sup>1)</sup>、岩崎 真樹<sup>1)</sup>

1) 国立精神・神経医療研究センター病院脳神経外科

2) 国立精神・神経医療研究センター病院放射線診療部

**遠隔診療連携の実践と今後**

座長：三國 信啓 (札幌医科大学脳神経外科)

**【趣旨・狙い】**

遠隔診療連携は昨年からのコロナ禍で注目されているが、てんかん診療では院内外の連携を深める取り組みが重要とされ、古くから取り組まれている。さらに、限定的な専門医数の割に患者数の多いてんかんを対象とした遠隔診療連携にも歴史がある。本シンポジウムでは国内でも有数の診療実績を持つ 3 施設からご講演いただく。内容としては、遠隔診療連携構築を通じて見える今後の課題、必要な医師・メディカルへの教育、さらに政策の中での役割についても紹介いただく予定である。

**SY7-1 てんかん地域診療連携体制整備事業における遠隔診療の役割**

Role of telemedicine and telecare in the epilepsy community medical organization development project

○中川 栄二

国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科

**SY7-2 診療連携のための医師・コメディカルへの教育**

Education of medical doctors and healthcare providers for cooperation in medical treatment

○高橋 幸利、原 稔枝、山本 志保

国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター

**SY7-3 診療格差の是正のため、てんかん診療はオンラインファーストで**

Online first? To overcome treatment gap of epilepsy.

○中里 信和

東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野

## シンポジウム 8 第 3 会場 (レセプションホール) 第 1 日/9 月 23 日 (木) 16:30~18:00

## 高齢者てんかんの現在と今後の展望

座長：重藤 寛史 (九州大学大学院医学研究院保健学部門検査技術科学/九州大学病院脳神経内科)

赤松 直樹 (国際医療福祉大学医学部脳神経内科/国際医療福祉大学成田病院てんかんセンター)

## 【趣旨・狙い】

高齢者神経疾患の患者数では、認知症と脳卒中に次いでてんかんは三番目に多い疾患である。日本は高齢化率が諸外国より高く、高齢者てんかんの研究が進んでいる。高齢者てんかんの病因は、脳卒中後てんかんが多いが、変性疾患、脳炎、腫瘍、外傷と多岐にわたり、病因が明らかでない場合も多い。脳波診断は、てんかん性放電が認めにくいとされていたが、近年ではそうでないとする報告もある。治療反応性が高いとされていたが、難治の場合もある。さらに非痙攣性てんかん重積状態をきたすことがあり診断と治療に注意を要する。本シンポジウムでは高齢者てんかんの現在の知見をまとめ、今後の研究の方向性を見定める。

## SY8-1 脳卒中後てんかん

Poststroke Epilepsy

○中野 美佐

市立吹田市民病院脳神経内科

## SY8-2 高齢者てんかんの疫学

Epidemiology of epilepsy in the elderly

○田中 章浩

京都府立医科大学大学院医学研究科神経内科学

## SY8-3 高齢者てんかんの臨床的特徴

Clinical features of epilepsy in the elderly

○吉原 慎佑<sup>1)</sup>、千葉 茂<sup>2)</sup>

1) 旭川医科大学医学部精神医学講座 2) 旭川医科大学名誉教授

## SY8-4 高齢者てんかんの治療

Treatment issues for elderly patients with epilepsy

○吉野 相英

防衛医科大学校精神科学講座

## SY8-5 指定発言：高齢者てんかん—ILAE の取り組み—

Epilepsy in the elderly—ILAE perspective—

○赤松 直樹<sup>1,2)</sup>

1) 国際医療福祉大学医学部脳神経内科 2) 国際医療福祉大学成田病院てんかんセンター

**焦点診断—MRI 陰性てんかんへの挑戦**

座長：松本 理器 (神戸大学大学院医学研究科内科学講座脳神経内科学分野)

國枝 武治 (愛媛大学脳神経外科)

**【趣旨・狙い】**

てんかん焦点の同定は、病態の診断にとどまらず、治療においても重要であり、特にてんかん外科において、良好な治療成績には欠かすことはできません。古典的には頭皮上電極による脳波で検索されてきたが、現在も単一で焦点診断が可能な非侵襲的検索手法は現在までに存在せず、複数検索手法を統合して焦点を検索しています。既に臨床に実装されつつある非侵襲的なツールに関しては、昨年の本学会で取り上げられているため、本年は侵襲的手法に限定して、従来手法で診断が困難と考えられる MRI 陰性の難治性てんかんも含めた症例にも応用できる内容で企画しました。具体的には、今後の治療成績向上に期待できるものとして、硬膜下電極を用いた記録での新たな知見と、従来手法では捕捉が困難と考えられた脳溝内や脳深部の探索にも期待される SEEG の手法を取り上げます。

**SY9-1 慢性硬膜下電極による DC 電位・高周波律動・CCEP の活用**

Exploration of epileptogenic zone using subdural electrodes by utilizing DC shift, high frequency oscillation and cortico-cortical evoked potential

- 菊池 隆幸<sup>1)</sup>、梶川 駿介<sup>2)</sup>、十河 正弥<sup>3)</sup>、宇佐美 清英<sup>4)</sup>、小林 勝哉<sup>2)</sup>、下竹 昭寛<sup>2)</sup>、山尾 幸広<sup>1)</sup>、吉田 和道<sup>1)</sup>、松橋 眞生<sup>4)</sup>、國枝 武治<sup>5)</sup>、松本 理器<sup>3)</sup>、池田 昭夫<sup>4)</sup>、宮本 享<sup>1)</sup>

- 1) 京都大学大学院医学研究科脳神経外科 2) 京都大学大学院医学研究科脳神経内科  
3) 神戸大学大学院医学研究科・内科学講座脳神経内科学分野  
4) 京都大学大学院医学研究科てんかん・運動異常生理学講座  
5) 愛媛大学大学院医学系研究科脳神経外科学

**SY9-2 ガンマ波規則性解析によるてんかん焦点および発作ネットワーク可視化**

Visualization of epileptogenic focus and ictal networks using gamma oscillation regularity analysis

- 佐藤 洋輔

昭和大学医学部脳神経外科

**SY9-3 発作間欠期・術中脳波の活用**

Assessment of interictal epileptic discharges and intraoperative ECoG for patients without MRI findings

- 菅野 秀宣、飯村 康司、鈴木 皓晴、上田 哲也、Samata Tamrakar、中島 円  
順天堂大学脳神経外科

**SY9-4 アンカーボルトを用いた SEEG による MRI 陰性てんかん術前評価：経験症例の提示を含めて**

Presurgical evaluation using SEEG with anchor bolts in non-lesional patients

- 小林 勝哉<sup>1,2)</sup>、菊池 隆幸<sup>3)</sup>、松本 理器<sup>4)</sup>、國枝 武治<sup>5)</sup>、池田 昭夫<sup>6)</sup>、Juan Bulacio<sup>2)</sup>、Dileep Nair<sup>2)</sup>

- 1) 京都大学医学部附属病院脳神経内科 2) Epilepsy Center, Cleveland Clinic Neurological Institute  
 3) 京都大学大学院医学研究科脳神経外科学 4) 神戸大学大学院医学系研究科脳神経内科学  
 5) 愛媛大学大学院医学研究科脳神経外科学  
 6) 京都大学大学院医学研究科てんかん・運動異常生理学

シンポジウム 10

第 2 会場（白鳥ホール 南） 第 2 日/9 月 24 日（金）

10：20～11：50

**てんかん性性格変化 あるかないか**

座長：山田 了士（岡山大学学術研究院精神神経病態学）

松浦 雅人（田崎病院）

**【趣旨・狙い】**

19 世紀にはてんかん性性格変化が議論され、性格特徴のみでてんかんの診断が可能とする極端な意見もあった。てんかん性性格変化の議論はネガティブな面が誇張され、てんかんの偏見へとつながる歴史的経緯もあった。1974 年に WHO が編纂したてんかん辞典では、てんかん病因の多様性からして、てんかん性格という用語は誤見解にもとづく不適切な用語であると記載された。しかし、1970 年代以降に側頭葉てんかんの一部に情動反応性増大などの行動特徴がみられることが指摘された。後にゲシュビント症候群と呼ばれたが、最近では外科治療も含めた早期治療によって減少しているようにも思われる。また、若年ミオクロニーてんかんの一部に前頭葉障害を示唆する行動特徴を示す報告例もあるが、パーソナリティ障害か発達障害の併存かについても慎重な検討が必要と思われる。特定のてんかん症候群に特有の性格変化が生じるのかどうかを含めて、てんかん性性格変化はあるかないかについて広範に議論したい。

**SY10-1 てんかん性性格変化はどう考えられてきたか？**

Historical consideration on epileptic personality change

- 松浦 雅人  
田崎病院

**SY10-2 てんかん性性格変化の本質としての“粘性”**

“Viscosity” as the essence of epileptic personality change

- 深尾 憲二郎  
帝塚山学院大学人間科学部心理学科

**SY10-3 不快気分症と Geschwind 症候群**

Relationships between interictal dysphoric disorder and Geschwind syndrome

- 吉野 相英  
防衛医科大学校精神科学講座

**SY10-4 てんかんと神経発達症の併存からみる発達特性と性格形成**

Development properties and character formation from comorbid of epilepsy and neurodevelopmental disorders

○中川 栄二

国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科

**SY10-5 指定発言：若年ミオクローニーてんかん（JME）の性格傾向はあるのか？**

Are there any personality traits in patients with juvenile myoclonic epilepsy?

○原 恵子<sup>1,2)</sup>

1) 原クリニック

2) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科生命理工医療科学専攻生体検査科学講座呼吸器・神経系解析学分野

**SY10-6 指定発言：抗てんかん薬や手術は性格変化を起こしうるのか？**

Can antiepileptic drugs and surgery cause personality changes?

○櫻井 高太郎

北海道大学病院精神科神経科

---

シンポジウム 11      第 3 会場（レセプションホール）      第 2 日/9 月 24 日（金）      10：20～11：50

---

**てんかんと認知症のクロスロード—研究最前線—**

座長：赤松 直樹（国際医療福祉大学医学部脳神経内科/国際医療福祉大学成田病院てんかんセンター）

**【趣旨・狙い】**

高齢者てんかんの病因として認知症は重要である。認知症患者がてんかんに発症する一方、高齢初発てんかんの一部が経過中に認知症を発症することも知られている。てんかんと認知症にはこのように双方向の関係がある。この双方向関係性メカニズムについて近年盛んに研究が行われるようになってきている。研究は主に側頭葉てんかんとアルツハイマー病について行われており、海馬について注目した研究が多い。認知症患者におけるてんかん発作が見逃されたり、てんかん発作が認知症と誤認されたりすることがあり臨床的にもピットフォールが存在する。てんかんと認知症のクロスロードにおいて、研究と臨床の最前線をこのシンポジウムで議論する。

**SY11-1 神経過剰興奮とアルツハイマー病**

Neuronal hyperexcitability and Alzheimer's disease

○葛谷 聡<sup>1)</sup>、上田 紗希帆<sup>1)</sup>、松本 瑞樹<sup>1)</sup>、後藤 和也<sup>2)</sup>

1) 京都大学医学研究科臨床神経学 2) 京都大学医学研究科認知症制御学講座

**SY11-2 てんかんの記憶障害と認知症**

Memory impairment in epilepsy : shared mechanisms with dementia

○上原 平

国際医療福祉大学医学部脳神経内科

**SY11-3 海馬の病理：内側側頭葉てんかんとアルツハイマー病**

Neuropathology of the hippocampus : mesial temporal lobe epilepsy and Alzheimer's disease.

○宮田 元

秋田県立循環器・脳脊髄センター脳神経病理学研究所

シンポジウム 12

第 4 会場 (会議室 141+142) 第 2 日/9 月 24 日(金)

10 : 20 ~ 11 : 50

**debate : HFO の有用性 : research topic か clinical tool か ?**

座長 : 池田 昭夫 (京都大学大学院医学研究科てんかん・運動異常生理学講座)

小林 勝弘 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科発達神経病態学)

**【趣旨・狙い】**

デジタル脳波の領域で Wide-band EEG が特に過去 10 年以來臨床的に汎用化され、脳内電極だけでなく頭皮上電極からの記録が可能となり、high frequency oscillation (HFO) は発生機構等の研究から臨床研究、臨床応用、biomarker としての clinical tool へ進んできている。1) てんかん外科における脳内電極での発作間欠期 HFO の有用性、2) 頭皮上記録の臨床脳波での有用性、3) 発作間欠期と発作時 HFO、および DC shifts との関連、4) てんかん性 HFO と生理的 HFO の現状、5) MEG および発作時頭皮上脳波での状況、等の各視点からの現状と諸問題に関して、HFO は現在 research topic か clinical tool という視点で、各演者から情報と話題を提供していただく。その上で現状の理解と今後の方向性を議論できることを目標とする。

**SY12-1 脳波のモジュレーション；てんかんネットワークのモジュレーターとは何か？**

Modulation of brain rhythm : Who is modulating epileptic network

○大坪 宏<sup>1,2)</sup>

1) Clinical Neurophysiology, The Hospital for Sick Children

2) Department of Paediatrics, University of Toronto

**SY12-2 頭皮上記録の interictal HFO の有用性**

The usefulness of interictal HFOs in scalp EEG

○柴田 敬

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科発達神経病態学 (岡山大学病院小児神経科)

**SY12-3 “Red slow” と “Fingerprint ictal pattern” における HFO**

The role of HFO in “Red slow” and “Fingerprint ictal pattern”

○大封 昌子<sup>1)</sup>、松橋 眞生<sup>2)</sup>、菊池 隆幸<sup>3)</sup>、國枝 武治<sup>3,4)</sup>、Patrick Chauvel<sup>5)</sup>、池田 昭夫<sup>2)</sup>

1) 京都大学医学部附属病院脳神経内科

2) 京都大学大学院医学研究科てんかん・運動異常生理学講座

3) 京都大学大学院医学研究科脳神経外科学 4) 愛媛大学大学院医学系研究科脳神経外科学

5) University of Pittsburgh Medical Center, Pittsburgh, PA, USA

**SY12-4 生理的高周波律動をてんかん性のものから区別する**

○浅野 英司、園田 真樹

ウェイン州立大学小児科・神経内科/ミシガン小児病院神経診断部

**SY12-5 指定発言：頭皮上記録の ictal HFO**

Ictal HFO on scalp EEG

○村井 智彦

京都市立病院神経内科

**SY12-6 指定発言：MEG における HFO**

HFO in MEG

○白石 秀明

北海道大学病院小児科・てんかんセンター

**シンポジウム 13****第 1 会場（白鳥ホール 北） 第 2 日/9 月 24 日（金）****13：10～15：10****てんかんの希少疾患**

座長：今井 克美（国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター）

白石 秀明（北海道大学病院小児科・てんかんセンター）

**【趣旨・狙い】**

希少てんかん疾患は難治な発作と重い併存症を有することが多く、診断、治療および心理・社会・経済的ケアに配慮を要する。診断には特に遺伝学的検査の拡充が求められ、治療法には格段の進展が望まれる。小児期に発症することが多いため、移行医療が重要な課題である。小児慢性特定疾病治療研究事業は改正児童福祉法、指定難病事業は難病法により運用され、いずれも 2015 年に改訂が行われ、対象疾患の拡大、診断検査の保険診療化、福祉サービス、医療のネットワーク化などが行われている。医療と患者家族会とのかかわりも増えつつある。しかし解決すべき問題点はまだ極めて多い。日本てんかん学会は希少疾患レジストリ研究を支援しており、レジストリも活用した包括的な研究の進展が望まれる。希少てんかん疾患の医療とケアについての現状、課題、今後の展望について議論する。

**SY13-1 てんかんの希少疾患の診断をめぐって**

How and why should we diagnose rare disorders with epilepsy

○加藤 光広<sup>1,2)</sup>

1) 昭和大学医学部小児科学講座 2) 昭和大学病院てんかん診療センター

**SY13-2 希少疾患の治療の展望**

Prospect of the treatment of rare disease

○中川 栄二

国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科



**SY13-3 指定難病・小児慢性特定疾患としての稀少てんかん**

Where the rare epilepsies stand in the health care systems for Intractable Diseases or Specific Pediatric Chronic Diseases?

○佐久間 啓

東京都医学総合研究所脳・神経科学研究分野

**SY13-4 稀少疾患の移行医療**

Transition from childhood to adulthood in patient with rare disease

○浜野 晋一郎

埼玉県立小児医療センター神経科

**SY13-5 希少てんかんにおける社会的課題—患者家族会連携調査より—**

Social Issues in Rare Epilepsy : Joint Survey with Family Associations

○伊藤 進<sup>1,2)</sup>

1) 東京女子医科大学小児科 2) ドラベ症候群患者家族会

**SY13-6 指定発言：稀少疾患レジストリの重要性和今後の展開：海外との連携など**

Rare intractable epilepsy syndrome registry : its significance and future directions

○小林 勝哉<sup>1)</sup>、人見 健文<sup>2)</sup>、松橋 眞生<sup>3)</sup>、池田 昭夫<sup>3)</sup>、井上 有史<sup>4)</sup>

1) 京都大学大学院医学研究科臨床神経学 2) 京都大学大学院医学研究科臨床病態検査学

3) 京都大学大学院医学研究科てんかん・運動異常生理学 4) 静岡てんかん・神経医療センター

シンポジウム 14

第 2 会場 (白鳥ホール 南) 第 2 日/9 月 24 日(金)

13 : 10 ~ 14 : 40

**知的障害を伴う成人てんかんの診療**

座長：辻 富基美 (和歌山県立医科大学医学部神経精神医学講座)

西田 拓司 (国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター)

**【趣旨・狙い】**

知的障害を伴うてんかんのほとんどが小児期に発症するが、難治に経過することも多く、成人期まで治療継続される症例が多数見られる。これらの症例はてんかんそのものが難治であるだけでなく、身体障害、精神障害、行動障害などの合併のために治療には様々な困難が伴う。本シンポジウムでは、知的障害を伴うてんかんの特徴を明らかにし、成人科へのトランジションが可能な症例とはどのようなものかを提示する。さらに軽度知的障害で問題になりやすい心因性非てんかん発作(PNES)と、重度知的障害で問題になりやすいてんかん発作と関連する行動障害について取り上げる。知的障害を伴う成人てんかんの診療にあたり、小児科にも成人科にも役立つ情報の提供を目指している。

**SY14-1 知的障害を伴う成人てんかんの診療とトランジション**

Treatment and transition for patients with epilepsy, after the age of children

○栗原 まな

神奈川県総合リハビリテーションセンター小児科

**SY14-2 知的障害を伴う心因性非てんかん性発作 (PNES) の診療を持続可能にするために**  
 Toward sustainable managements of psychogenic non-epileptic seizures with intellectual disability

○谷口 豪<sup>1,2)</sup>、藤岡 真生<sup>2)</sup>、岡村 由美子<sup>2)</sup>

1) 国立精神・神経医療研究センター病院精神科 2) 東京大学医学部附属病院精神神経科

**SY14-3 知的障害を伴う成人てんかん患者の行動障害の診療**

Treatment of behavioral disorders in adult patients with epilepsy and intellectual disability.

○川崎 淳

川崎医院

---

シンポジウム 15 第 1 会場 (白鳥ホール 北) 第 2 日/9 月 24 日 (金) 15:20~17:20

---

**てんかんセンターにおける包括的てんかん診療**

座長：兼本 浩祐 (愛知医科大学医学部精神科学講座)

中川 栄二 (国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科)

**【趣旨・狙い】**

てんかんセンターはいかなる機能を果たすべきかについては、てんかん類型診断と最適な薬物療法の提示、てんかんの原因の検索、難治例への脳外科的介入、就労・就学支援、心理的サポート、トランジションの問題、社会への啓蒙活動などさまざまな側面から議論されてきた。今回は 1 つのモデルとしてドイツのベートルてんかんセンターや包括的てんかん診療を行っている本邦のてんかんセンターでの活動を紹介してもらい、さらに患者の立場からてんかんセンターに望むことを提示していただいた上で、小児科、脳外科、開業てんかん専門医、厚生労働省など様々の立場からの包括的てんかん診療への見解を指定発言として聞かせていただく予定としている。

**SY15-1 Comprehensive care at Bethel Epilepsy Centre**

○Christian Brandt

Department of General Epileptology, Bethel Epilepsy Centre, Mara Hospital

**SY15-2 静岡における包括的てんかん診療**

Comprehensive care for people with epilepsy in Shizuoka

○西田 拓司

国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター

**SY15-3 相談事業から見えるてんかんのある人と家族が望む「てんかんセンター」**

A consultation dial was done, and it became clear what a people with epilepsy and the family expected of “Epilepsy center”.

○田所 裕二

日本てんかん協会 (波の会)

**SY15-4 小児科から考えるてんかんセンター**

Epilepsy Center from Pediatrics

○白石 秀明

北海道大学病院小児科・てんかんセンター

**SY15-5 指定発言：岩崎 真樹**

国立精神・神経医療研究センター病院脳神経外科

**SY15-6 指定発言：櫻井 健世**

医療法人道器さくらクリニック

**SY15-7 指定発言：田中 裕記**

厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部精神・障害保健課

シンポジウム 16 第 3 会場 (レセプションホール) 第 2 日/9 月 24 日(金) 15:20~16:50

**実践的・持続可能な PNES 診療に向けて**

座長：吉野 相英 (防衛医科大学校精神科学講座)

池田 仁 (NHO 静岡てんかん・神経医療センター脳神経内科)

**【趣旨・狙い】**

心因性非てんかん性発作 (psychogenic non-epileptic seizures : PNES) はてんかん発作類似の症状を示し、てんかん患者は一般に比べて高率に PNES を合併する。

PNES の診断には発作症候学や長時間ビデオ脳波検査などの神経学的手法が用いられる。治療には広義の精神療法的アプローチが有効である。精神療法としては認知行動療法の有効性が欧米を中心に検証されているが、診断後の精神科的治療アドヒアランスが低い患者が少なからずいることが問題となっている。また、てんかんセンターと連携している精神科医が必ずしも高度な精神療法の経験が豊富とは限らず、てんかんセンターに勤務する心理師が継続的な治療を行うのも限界がある。さらに知的障害を合併する PNES の場合には精神療法よりも環境調整が有効であると考えられている。

このように PNES は診療科連携および職種連携が必要な疾患であり、本邦の現状にあった新しい時代の実践・持続可能な PNES 診療の在り方について話し合いたい。

**SY16-1 PNES 総論**

PNES—introduction—

○本岡 大道

久留米大学医学部神経精神医学講座

**SY16-2 心因性てんかん性発作に対する認知行動療法の実際および課題**

Cognitive-Behavioral Therapy for psychogenic nonepileptic seizures : Practice and Challenges

○蟹江 絢子<sup>1)</sup>、谷口 豪<sup>2)</sup>

1) 国立精神・神経医療研究センター認知行動療法センター

2) 国立精神・神経医療研究センター病院

**SY16-3 PNES：ストレス反応と治療としての環境調整**

PNES：Stress reactions and case management

○原 広一郎<sup>1,2)</sup>、浅井 禎之<sup>1)</sup>

1) 医療法人静和会浅井病院精神科 2) 医療法人静和会浅井病院研究所

**SY16-4 てんかんセンターにおける患者の個別性を重視した PNES の診断と治療**

Diagnosis and treatment of psychogenic non-epileptic seizures on an individual basis at an epilepsy center

○小川 舞美、中里 信和

東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野

シンポジウム 17

第 2 会場（白鳥ホール 南） 第 2 日/9 月 24 日（金）

15：20～17：20

**てんかん症候群診断における遺伝子解析の意義**

座長：山本 俊至（東京女子医科大学大学院医学研究科先端生命医科学系専攻遺伝子医学分野）

山川 和弘（名古屋市立大学大学院医学研究科脳神経科学研究科神経発達症遺伝学分野）

**【趣旨・狙い】**

ゲノム解析の進歩により、多くのてんかん関連遺伝子が明らかになってきた。この成果は、これまでの精力的なゲノム研究によるものであり、これによっててんかんの分子メカニズムが急速に明らかになってきた。しかしその一方で、日常診療における遺伝子解析はまだ十分普及しているとは言えず、現時点で保険診療が適用されるのは Dravet 症候群などごく一部のてんかん症候群に限られる。本シンポジウムにおいては、日常診療における遺伝子解析の意義、ひいてはてんかん症候群診断への遺伝子解析の応用の必要性について考えてみたい。本シンポジウムはてんかんと遺伝に関する小委員会として企画した。

**SY17-1 染色体微細構造異常とてんかん症候群**

Chromosomal microstructural abnormalities and epileptic syndrome

○山本 俊至<sup>1,2)</sup>

1) 東京女子医科大学大学院医学研究科先端生命医科学系専攻遺伝子医学分野

2) 東京女子医科大学遺伝子医療センターゲノム診療科

**SY17-2 当院てんかん外来における遺伝子解析の実際**

Genetic analysis in patients with epilepsy in our hospital

○倉橋 宏和

愛知医科大学小児科

**SY17-3 てんかん症候群の遺伝子解析と遺伝子検査の現状**

Current status of genetic analysis and genetic testing for epileptic syndrome

○加藤 光広<sup>1,2)</sup>

1) 昭和大学医学部小児科学講座 2) 昭和大学病院てんかん診療センター

**SY17-4 てんかんへの遺伝的背景の寄与は大きい—その理解の大切さ**

Epilepsy is a genetic disease - Understanding it paves the future

○山川 和弘

名古屋市立大学大学院医学研究科脳神経科学研究所神経発達症遺伝学分野

シンポジウム 18

第 1 会場 (白鳥ホール 北) 第 2 日/9 月 24 日(金)

17:30~19:00

**自己免疫性辺縁系脳炎 update : てんかんと関連**

座長: 松本 理器 (神戸大学大学院医学研究科内科学講座脳神経内科学分野)

高橋 幸利 (国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター)

**【趣旨・狙い】**

21 世紀に入り、中枢神経の自己免疫病態として VGKC 複合体や NMDA 受容体など、神経細胞表面やシナプス間隙の抗原を標的とする自己免疫性脳炎の存在が明らかになってきた。

主として辺縁系に炎症の首座があり、亜急性に辺縁系脳炎の症状(精神症状、近時記憶障害、てんかん発作など)が出現することが多いが、各種抗体に特徴的な症状も出現する。不全型として、てんかんや精神症状などを主徴として慢性に経過することもあり、autoimmune epilepsy, autoimmune psychosis として注目される。病態生理としては、T 細胞介在性の細胞障害でなく、抗体介在性にシナプスを中心に機能変容が出現することが明らかになってきた。本シンポジウムでは、国内外の一流の研究者を招いて、小児・成人領域における病態生理、診断、治療の up-to-date を紹介する。

**SY18-1 小児の抗 NMDA 受容体脳炎 : 病態生理、診断と治療**

Pediatric anti-NMDA receptor encephalitis : Pathophysiology, diagnosis, and treatment

○佐久間 啓

東京都医学総合研究所脳・神経科学研究分野

**SY18-2 小児自己免疫性てんかんの診断と治療**

Diagnosis &amp; treatment of childhood autoimmune-associated epilepsy

○高橋 幸利

国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター

**SY18-3 Pathophysiology of Adult Autoimmune Limbic Encephalitis/Epilepsy**

○Klaus-Peter Wandinger

Institute of Clinical Chemistry, University Hospital of Schleswig-Holstein

**SY18-4 成人自己免疫性てんかんの診断と治療**

Diagnosis and treatment of autoimmune epilepsy

○下竹 昭寛<sup>1)</sup>、松本 理器<sup>2)</sup>、坂本 光弘<sup>1,4)</sup>、池田 昭夫<sup>3)</sup>

1) 京都大学大学院医学研究科臨床神経学 2) 神戸大学大学院医学研究科脳神経内科分野

3) 京都大学大学院医学研究科てんかん・運動異常生理学講座 4) 洛和会音羽病院脳神経内科

---

**企画セッション 1 第 3 会場 (レセプションホール) 第 1 日/9 月 23 日(木) 9:20~11:20**


---

**新規てんかん分類とてんかん用語への理解を深める**

座長：中川 栄二 (国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科)

加藤 昌明 (むさしの国分寺クリニック)

**【趣旨・狙い】**

2017 年に国際抗てんかん連盟 (ILAE) の用語・分類委員会は、てんかん発作とてんかん分類に関する新たな提言を行った。これまでは、てんかん発作は 1981 年分類が、てんかんは 1989 年分類が用いられてきたが、現在はこの新しい 2017 年分類が国際標準になっている。この数十年でてんかんの科学的理解は深まり、様々な問題点が指摘されてきた。活発な議論、複数の改定案、パブリックコメント集約を経て、2017 年新たな公式分類が発表され、2017 年分類は臨床現場で患者の状況を正しく共有するための国際共通言語となった。本分類・用語委員会企画では、てんかん発作ビデオ脳波から 2017 年てんかん発作分類のさらなる理解を深め、医療の現場だけでなく地域のてんかん福祉支援、教育、行政における新規てんかん分類の普及、啓発状況について報告し、提言に伴う新しいてんかん用語の理解と和訳における問題点について議論を行う。

**PS1-1 新規てんかん分類とてんかん用語への理解を深める**

Understanding of the new epilepsy classification and epilepsy terminology

○中川 栄二

国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科

**PS1-2 発作時動画から 2017 年発作分類を考える**

Seizure classification 2017 : Consideration from video recording

○夏目 淳

名古屋大学障害児 (者) 医療学寄附講座

**PS1-3 地域福祉支援における 2017 年分類の有用性**

Utility of ILAE 2017 classification in social welfare service

○木下 真幸子

国立病院機構宇多野病院脳神経内科

**PS1-4 てんかん学用語集第 6 版の改訂作業について**Revision of *Terminology in Epilepsy*

○日暮 憲道

東京慈恵会医科大学小児科学講座

---

**企画セッション 2                      第 4 会場 (会議室 141+142)    第 1 日/9 月 23 日 (木)                      9 : 20 ~ 11 : 20**


---

**本学会の若手会員のキャリア形成**

座長：川合 謙介 (自治医科大学脳神経外科)

原 恵子 (原クリニック/東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科生命理工医療科学専攻生体検査科学講座呼吸器・神経系解析学分野)

**【趣旨・狙い】**

日本てんかん学会の会員や専門医は、様々な形でてんかん診療や社会貢献に携わることが可能である。本セッションでは、本学会の学術大会に参加する若い医師に、本学会の会員や専門医は多彩なキャリアプランが可能であると知っていただくこと、さらに、より多くの若手医師が積極的にてんかん専門医取得を目指すことを目的とする。

本学会で会員のキャリアプランを扱うセッションは初であり、今回は関連する 4 科 (小児科、精神科、脳神経外科、脳神経内科) からキャリアをスタートした、5 名の演者に登壇いただく。研究と臨床について、どのようにキャリアを構築してきたのか、ワークライフバランスや、臨床と学会活動の両立、留学を希望する若手へのメッセージ、学会への要望など、幅広く講演いただく。本セッション、ひいては本学会が、参加者のキャリアプラン形成の一助となることを期待する。

**PS2-1    ジェンダー、ヒエラルキー、思い込みから自由になる**

Be free from gender issues, hierarchy, and stereotypes

○大守 伊織

岡山大学学術研究院教育学域

**PS2-2    てんかん学を目指す若手医師のキャリア形成**

Career path for the next generation of epileptologists

○大坪 宏<sup>1,2)</sup>

1) Clinical Neurophysiology, The Hospital for Sick Children

2) Department of Paediatrics, University of Toronto

**PS2-3    医工連携体制による多施設共同研究の経験から一心拍モニタリングに基づくてんかん発作予測システムの開発—**

Lessons from a multiinstitutional joint research based on medical-engineering collaboration : Development of epileptic seizure prediction system utilizing heart rate variability analysis

○宮島 美穂<sup>1,2,3)</sup>

1) 東京医科歯科大学大学院精神行動医科学分野    2) 新宿神経クリニック    3) 原クリニック

**PS2-4    脳神経外科から てんかん診療、てんかん外科の魅力**

What it is like to study Epilepsy.—A humble history of female neurosurgeon—

○越智 さと子<sup>1,2)</sup>

1) マロニエ通クリニック    2) 札幌医科大学脳神経外科

**PS2-5 脳神経内科医からのてんかん診療**

Nurturing careers in clinical epileptology for neurologists

○溝渕 雅広<sup>1,2)</sup>

1) 南一条脳内科 2) 中村記念病院脳神経内科・てんかんセンター

**企画セッション 3****第 2 会場 (白鳥ホール 南) 第 1 日/9 月 23 日(木)****13:10~16:10****てんかん診療拠点病院が目指す包括的医療～地域・企業・医療が手を結ぶこれからの未来～**

座長：中里 信和 (東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野)

西田 拓司 (国立病院機構静岡てんかん・神経医療センター)

**【趣旨・狙い】**

近年拠点病院整備事業が進み、てんかん診療支援コーディネーターの設置など、てんかん診療における多職種の参画も増してきている。しかし、各施設ごと多職種が担っている役割や環境は異なり、従来業務との兼業や診療報酬の裏付けがない等、収益性やマンパワーの問題に日々試行錯誤しながら臨床活動を行っている現状を少なからず耳にする。

てんかんの包括的診療を行なっていく上では、外科的治療や薬物療法に加え、精神的ケア、リハビリテーション、就労、教育、福祉まで裾野を広げ、患者、家族が抱える心理社会的な問題の解決へ向けた、診療支援体制の強化・各施設間の連携は必要不可欠である。

本学会では、各施設のコーディネーター・専門職が行っている支援や抱えている問題を共有し、医療・研究・企業など多角的な視点から、今後のより良いてんかん診療・地域連携の実現へ向け、明日から取り組めることをディスカッションする機会にしたいと考えている。

**PS3-1 患者とその家族が地域で暮らすために～自助・互助・共助・公助に着目！どこに繋ぐ？～**

Community involvement for social life of epilepsy patients and their family-Importance of self-help, mutual assistance, and public assistance

○荒井 恵<sup>1,2)</sup>、○廣田 美香<sup>1,2)</sup>、和田 良香<sup>1)</sup>、飯田 幸治<sup>2)</sup>

1) 広島大学病院患者支援センター 2) 広島大学病院てんかんセンター

**PS3-2 てんかん診療における心理職の役割**

Role of clinical psychologists in epilepsy care

○小川 舞美、藤川 真由、中里 信和

東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野

**PS3-3 てんかん診療支援コーディネーターとして精神看護専門看護師が相談対応を行った経験から**

Counseling epilepsy patients and their families as an epilepsy medical care support coordinator by Certified Nurse Specialist in Psychiatric Mental Health Nursing.

○佐伯 幸治

国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター病院



- PS3-4** 静岡てんかん・神経医療センターソーシャルワーカーの現状と課題  
Current status and issues of the social worker of National Epilepsy Center, NHO Shizuoka Institute of Epilepsy and Neurological Disorders  
○橋本 陸美  
静岡てんかん・神経医療センター
- PS3-5** 愛知県てんかん診療コンソーシアムにおけるコーディネーターの役割  
The role of coordinator in Aichi epilepsy consortium  
○山本 啓之  
名古屋大学医学部附属病院小児科
- PS3-6** 長崎県におけるてんかん医療福祉支援の取り組み：患者支援の均てん化を目指した医療福祉ガイドブックの活用  
Aim and effect of “medical and social welfare guidebook for patients with epilepsy” in Nagasaki  
○實藤 美香<sup>1)</sup>、本田 涼子<sup>2)</sup>、小野 智憲<sup>2)</sup>  
1) 国立病院機構長崎医療センター地域医療連携室 2) 長崎医療センターてんかんセンター
- PS3-7** 超短時間雇用モデルによる地域でのインクルーシブな雇用・労働の創出  
Creating inclusive employment and workstyle in local communities through the ultra-short-time work model  
○近藤 武夫  
東京大学先端科学技術研究センター
- PS3-8** 多様な人々の社会参加に向けた企業の取り組みについて～ソフトバンクの事例より～  
Short Time Work Program—An Employment System with “Ultra” Short Working Hours for People with Disabilities—  
○梅原 みどり  
ソフトバンク株式会社コーポレート統括 CSR 本部 CSR 部多様性推進課

**YES-Japan Session 1 “How to Successfully Study Abroad in the Field of Epilepsy”**

座長：池谷 直樹（横浜市立大学大学院医学研究科脳神経外科学）

**【趣旨・狙い】**

<YES-Japan Session について>

日本てんかん学会の 40 歳未満の正会員のうち、国際活動に関心や経験のあるメンバーが Japan Young Epilepsy Section (YES-Japan) を立ち上げ、共同研究および学会での広報活動などを行っております。本学術集会では YES-Japan 関連セッションとして、国内外で活躍される先生方による英語でのセッションを開催いたします。対象は主に 40 歳以下の学会員（職種・業種・知識は不問・学生も可）ですが、どなたでもご参加可能です。なお Session 3 はワークショップのため事前予約制とさせていただきます。

<YES-Japan Session 1>

情報通信技術の発達・普及により容易に海外の情報が手に入るようになった今日においても、海外留学は医療従事者のキャリアアップにおいて重要な意義を持っている。海外で学ぶにあたり、その「内容」をより良くしたいという望みは、留学を検討している・留学前の準備をしている・すでに留学中である、など全ての段階の人において共通した思いである。本セッションではマギル大学モントリオール神経科学研究所に留学し、在留中そして帰国後も成果を発信し続けているクー・ウイミン先生を演者にお招きして、海外留学を成功させるコツについてレクチャーしていただく。その後、全参加者でディスカッションを行い、キャリアアップにつながる実りある海外留学について一緒に考える。

**PS4-1      How to Make the Most of Your Study Abroad in the Field of Epilepsy**

○Hui Ming Khoo

Osaka University Graduate School of Medicine

---

**企画セッション 5                      第 1 会場（白鳥ホール 北） 第 1 日/9 月 23 日（木）                      17：10～18：40**


---

**Psychiatric issues in Patients with Epilepsy : How to Bridge Neurology and Psychiatry**

座長：Michael Trimble (UCL Queen Square Institute of Neurology)

兼本 浩祐 (愛知医科大学医学部精神科学講座)

**【趣旨・狙い】**

てんかん診療において、神経学と精神医学の橋渡しをいかに行うかということは、多くの国において喫緊の課題であり、精神科医のてんかん診療の参加が減少するであろう近未来の本邦の状況を考えると、てんかんと専門とする医療職全体が担うべき課題として、精神科的問題を考えていく必要性は、過去に比べて格段に大きくなってきている可能性がある。そのため、抑うつ・不安、精神病、心因性非てんかん性発作、知的障害の 4 つのてんかん診療においてよく出あう病態を取り上げ、ILAE の task force の委員または委員経験者に講演を依頼した。

**PS5-1      てんかん精神病：発作間欠期精神病発現におけるてんかん関連因子の影響**

Psychosis in epilepsy : Effects of epilepsy-related factors on the development of interictal psychosis.

○足立 直人

足立医院

**PS5-2      Functional seizures (FS) or psychogenic nonepileptic seizures (PNES)**○Ali A. Asadi-Pooya<sup>1,2)</sup>

1) Epilepsy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences

2) Jefferson Comprehensive Epilepsy Center, Department of Neurology, Thomas Jefferson University

**PS5-3      Anxiety and depression**○Sung-Pa Park<sup>1,2)</sup>

1) Neurology, School of Medicine, Kyungpook National University

2) Kyungpook National University Hospital

**PS5-4      Psychiatric issues in Patients with Epilepsy : How to bridge neurology and psychiatry in intellectual disability?**

○Christian Brandt

Department of General Epileptology, Bethel Epilepsy Centre, Mara Hospital

## 企画セッション 6

第 4 会場 (会議室 141+142) 第 1 日/9 月 23 日 (木)

17:10~18:10

## YES-Japan Session 2 “How to Effectively Conduct EEG Education”

座長：北澤 悠 (横浜市立大学医学部神経内科学・脳卒中医学)

## 【趣旨・狙い】

脳波は、優れた時間分解能を有する安全かつ安価な脳機能検査法で、てんかん診断に限らず、意識障害や不随意運動、睡眠関連疾患の鑑別や、脳機能解析などにも幅広く応用される。しかし、CT や MRI といった他の脳機能検査法と比較すると、一瞥して所見を捉えることが困難であり、「難解である」として敬遠されがちである。それ故に、若手のうちから実際に脳波に触れ、親しみ、興味を持つ機会を得ることは重要である。本セッションでは、脳波教育の第一人者である寺田清人先生を演者にお招きし、これまで実践されてきた脳波勉強会の取組みをご紹介します。続いて YES-JAPAN メンバーを中心とした若手参加者が、それぞれの施設における脳波教育の事例を紹介する。それらから得られた成功体験、問題点および今後の要望を、オーディエンスとディスカッションを行うことで共有し、より効果的かつ効率的な脳波教育法への提言とすることを目標とする。

## PS6-1 脳波の学び方

How to study EEG?

○寺田 清人

てんかんと発達の横浜みのる神経クリニック

## 企画セッション 7

第 4 会場 (会議室 141+142) 第 2 日/9 月 24 日 (金)

8:00~10:10

## YES-Japan Session 3 “WORKSHOP : Writing Letters to the Editor”

&lt;事前申込&gt;

座長：黒田 直生人 (Department of Pediatrics, Wayne State University)

## 【趣旨・狙い】

論文を「正しく批判的に読む」クリティカルリーディングは、研究内容の臨床への応用、自分の研究デザイン立案、査読、他の研究者との議論、など様々な点において重要である。クリティカルリーディングのための講義は、既に様々行われているが、講義のみではインプットにとどまる。そこで本セッションでは、明日から使えるクリティカルリーディングの知識と技術を、講義によるインプットに加え、参加者がアウトプットを行うことで獲得することを目的としている。具体的には、藤本礼尚先生をお招きし、論文を「系統的に正しく批判的に読む」方法についてご教授頂く。それに引き続きワークショップ形式で、参加者が小グループに分かれてクリティカルリーディングを行い、そのアウトプットとして「Letter to the Editor」を実際に書き、時間内に仕上げることを目標とする。

## PS7-1 レターとは？—レターの位置づけ—

What is Letter?—Categorization of “Letter to editor” —

○藤本 礼尚

聖隷浜松病院てんかんセンター

---

**企画セッション 8 第 3 会場 (レセプションホール) 第 2 日/9 月 24 日(金) 13:10~15:10**


---

**わが国のてんかん診療施設を如何に合理的に連携運用するか**

座長：山内 秀雄 (埼玉医科大学小児科)

川合 謙介 (自治医科大学脳神経外科)

**【趣旨・狙い】**

患者第一主義のてんかん診療連携を構築するための第一歩として、2021 年 4 月から包括的てんかん専門医療施設の認定が開始となった。認定のための施設基準には、十分な包括的診療レベルを担保しつつ、日本全国に均一なてんかん医療を提供するためのバランスと実態への適合性が要求される。そのためには定期的に実態調査を行い、データに基づいた修正を継続してゆく必要がある。また、効率的なてんかん診療連携の実現のためには具体的で合理的な手段の構築が要求される。さらに診療連携を普及し持続してゆくためには医療経済学的なドライビングフォースも要求されよう。本企画シンポジウムでは、これらの 3 つの観点から、わが国のてんかん診療連携体制を構築し推進するための合理的方策について討議する。

**PS8-1 わが国のてんかん診療施設実態調査**

National survey on condition of medical service in institutions for epilepsy.

○山内 秀雄<sup>1,2)</sup>

1) 埼玉医科大学医学部小児科 2) 埼玉医科大学病院てんかんセンター

**PS8-2 てんかん地域連携診療計画パス作成と実施に向けて**

Establishment of appropriate epilepsy medical care plan for community network and practice cooperation

○飯田 幸治<sup>1,2)</sup>

1) 広島大学病院てんかんセンター 2) 広島大学脳神経外科

**PS8-3 診療フローモデルからみたてんかん診療連携促進の医療経済効果**

Budget Impact Analysis of Treatment Flow Optimization in Epilepsy Patients

○岩崎 真樹<sup>1)</sup>、齋藤 貴志<sup>2)</sup>、坪田 明子<sup>3)</sup>、村田 達教<sup>4)</sup>、神 一敬<sup>5)</sup>

1) 国立精神・神経医療研究センター病院脳神経外科

2) 国立精神・神経医療研究センター病院小児神経科 3) リヴァノヴァ株式会社

4) クレコンメディカルアセスメント株式会社 5) 東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野

**How do Asian colleagues cope with psychosocial issues in patients with epilepsy?**

座長：中里 信和 (東北大学大学院医学系研究科てんかん学分野)

Sung-Pa Park (Neurology, School of Medicine, Kyungpook National University/Kyungpook National University Hospital)

**【趣旨・狙い】**

従来、アジア地域において心理社会的問題がどのように扱われているか各国の実態を横断的に概観する機会は様々の国際学会においてもあまりなかったが、近年様々の取り組みがこの地域において行われるようになった。今回は、台湾、イラン、インド、日本の各国での現状と取り組みを紹介していただき、議論を深めることを目指したい。心理社会的問題についての取り組みは、文化に依存的な部分も、文化横断的側面もあり、てんかん診療全体が置かれている社会的な位置もそこから概観されることを期待している。

**PS9-1 The present resources of psychosocial support for patients with epilepsy in Taiwan.**

○Hsiang-Yu Yu<sup>1,2)</sup>

- 1) Epilepsy Section, Neurologic Institute of Taipei Veterans General Hospital
- 2) School of Medicine, National Yang Ming Chiao Tung University College of Medicine

**PS9-2 Psychosocial Problems in Epilepsy in Iran**

○Ali A. Asadi-Pooya<sup>1,2)</sup>

- 1) Epilepsy Research Center, Shiraz University of Medical Sciences
- 2) Jefferson Comprehensive Epilepsy Center, Department of Neurology, Thomas Jefferson University

**PS9-3 Coping with Psychosocial issues in people with epilepsy in India**

○Carol D'Souza

Samman Association, Mumbai Chapter of Indian Epilepsy Association

**PS9-4 Psychosocial problems in epilepsy in Japan. (日本におけるてんかんの心理社会的問題)**

○尾久 守侑<sup>1,2)</sup>

- 1) 慶應義塾大学医学部精神神経科学教室
- 2) 下総精神医療センター

---

企画セッション 10      第 4 会場 (会議室 141+142)      第 2 日/9 月 24 日(金)      15:20~18:40

---

**Crosstalk discussion on clinical and basic epileptology : International symposium by Asia-Oceanian young epileptologists**

座長：曾根 大地 (University College London, Institute of Neurology)

**【趣旨・狙い】**

この国際シンポジウムは、日本若手てんかん従事者部門 (Japan Young Epilepsy Section : YES-Japan) によって提案され、アジア・オセアニアのさまざまな国の若手てんかん研究者や臨床医による演題が発表される。演者はこの地域の多様な地理的背景を代表する優れた若い研究者と臨床家で、トピックは、ゼブラフィッシュモデル、先端的イメージング遺伝学、発作性てんかんおよび非てんかんイベント、人工知能の応用、定位脳波、睡眠関連てんかんに関する臨床的洞察など、基礎的および臨床的てんかん学の両方をカバーする。この地域の将来のリーダーによる本シンポジウムにより、セッション参加者の学習が強化されることも期待される。

**PS10      Opening remarks**

○J. Helen Cross

University College London Institute of Child Health

**PS10-1      Epilepsy and Cognition : Lessons from Zebrafish Seizure Model**

○Mohmad Farooq Shaikh

Neuropharmacology Research Strength, Jeffrey Cheah School of Medicine and Health Sciences, Monash University Malaysia

**PS10-2      Advances in imaging genetics of epilepsy**

○Lili Long

Department of Neurology, Xiangya Hospital, Central South University

**PS10-3      How EEG Helps Precision Medicine : What We Learned from PCDH19-Related Epilepsy Syndrome**

○Chen Chen

Department of Pediatrics, Xiangya Hospital, Central South University

**PS10-4      Application of artificial intelligence based on neuroimaging in the diagnosis and prognosis prediction of epilepsy**

○Li Yang

Department of Neurology, The Second Xiangya Hospital of Central South University

**PS10-5      Practice of SEEG-guided 3D thermo-coagulation in patients with intractable epilepsies**

○Dengchang Wu, Yuehui Ma, Kang Wang

1<sup>st</sup> Affiliated Hospital, School of Medicine, Zhejiang University

**PS10-6 Efficacy of Steroids in Seizure Control and Dipole Stabilisation in Drug Resistant Electrical Status Epilepticus in Sleep (ESES) Due to Structural Cause.**

○Neetha Balaram, James Jose, Abdul V Gafoor, Smita B

Government medical college, Kozhikode

企画セッション 11 第 3 会場 (レセプションホール) 第 2 日/9 月 24 日(金) 17:00~19:00

**海馬をめぐるバイオロジーとパソロジー**

座長：柿田 明美 (新潟大学脳研究所)

大野 行弘 (大阪医科薬科大学薬学部薬品作用解析学研究室)

**【趣旨・狙い】**

内側側頭葉てんかんの代表的病態である海馬硬化症は、患者数も多く、比較的均一な臨床症候を示す病態です。ところが、その病態形成機序については依然としてわからないことも多いのが実情です。最近のニューロサイエンスが示すように、海馬には、回路形成や可塑性、興奮伝播特性、ニューロン新生など様々な興味深い独特の現象が内在し、こうした現象がてんかん病態獲得に深く関わっているらしいことが分かってきました。本シンポジウムは、若手の先生方に最新の知見をご発表頂き、基礎研究の成果から臨床症候の理解が進むことを願って企画致しました。基礎研究推進委員会との合同企画です。

**PS11-1 内側側頭葉てんかんモデルマウスの病態**

Pathophysiology of a mouse model of medial temporal lobe epilepsy

○浅井 真人<sup>1)</sup>、飯田 真智子<sup>1)</sup>、北浦 弘樹<sup>2)</sup>、田中 基樹<sup>1)</sup>、柿田 明美<sup>2)</sup>、浅井 直也<sup>3)</sup>、高橋 雅英<sup>4)</sup>

1) 愛知県医療療育総合センター発達障害研究所

2) 新潟大学脳研究所病態神経科学部門病理学分野 3) 藤田医科大学医学部病理学教室

4) 藤田医科大学国際再生医療センター

**PS11-2 発達期海馬のミクログリアによる抑制性シナプス貪食とてんかん原性の獲得**

Engulfment of inhibitory synapses by hippocampal microglia during development and epileptogenesis

○小山 隆太

東京大学大学院薬学系研究科

**PS11-3 海馬硬化症のてんかん原性：外科病理標本を用いた機能異常と形態異常の接点**

Epileptogenesis of hippocampus sclerosis: common ground between morphological and functional aspect.

○北浦 弘樹、柿田 明美

新潟大学脳研究所病理学分野

**PS11-4 てんかん患者とてんかんモデル動物における成体海馬ニューロン新生**

Adult hippocampal neurogenesis in epileptic patients and animal models

○石 龍徳

東京医科大学組織神経解剖学



---

**企画セッション 12 第 1 会場（白鳥ホール 北） 第 3 日/9 月 25 日（土） 8：50～11：50**


---

**非専門医のための一日てんかん講座：なかなか聞けないてんかん診療の基本、本当は知っておきたいてんかん診療の進歩**

座長：夏目 淳（名古屋大学小児科）

前澤 聡（名古屋大学脳とこころの研究センター/大学院医学系研究科脳神経外科）

**【趣旨・狙い】**

本講座では、てんかん診療を専門としない医師を対象に、てんかん診療の基本から最新の進歩までをコンパクトにまとめてお伝えいたします。てんかんは全国に 100 万人の患者が存在し、てんかん専門医のみでの診療は不可能です。実際、多くの非専門医の皆様がてんかん診療において重要な役割を担っています。しかし、てんかんは苦手だ、脳波は難しいと感じていらっしゃる方も多いと思います。そこで、本講座では小児から高齢者まで、内科から外科までと幅広く、てんかん診療のエッセンスをそれぞれの第一人者にわかりやすくお話をいただきます。講師の皆様には、具体的に、1 つは明日の診療に役に立つ内容を身につけていただける内容をお願いしています。てんかんは難しい、苦手だと感じている皆様にごそ、絶好の機会です。是非、ご参加いただければと思います。どうぞよろしくお願いたします。

**PS12-1 非専門医のための小児てんかん診療**

Initial Management of Epilepsy during Childhood for general pediatrician

○浜野 晋一郎

埼玉県立小児医療センター神経科

**PS12-2 なかなか聞けないてんかん外科の基本、本当は知ってきたいてんかん外科の進歩**

It's not too late to ask about epilepsy surgery. The basis and current progress

○前澤 聡<sup>1,2)</sup>

1)名古屋大学脳とこころの研究センター 2)名古屋大学医学系研究科脳神経外科

**PS12-3 高齢者てんかん診療の基本と最近の進歩**

Epilepsy in the elderly

○原 恵子<sup>1,2)</sup>

1)原クリニック

2)東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科生命理工医療科学専攻生体検査科学講座呼吸器・神経系解析学分野

**PS12-4 成人てんかん診療の基本と最近の進歩**

Diagnosis and treatment of adult patients with epilepsy : the basics and current topics

○松本 理器

神戸大学大学院医学研究科脳神経内科学分野

---

**教育講演 1****オンデマンド配信**

---

- EL1**      **精密医療（プレジジョンメディシン）に向けた包括的統合オミックス解析**  
Integration of comprehensive Omics analysis into Precision Medicine in JAPAN  
○佐藤 孝明  
筑波大学プレジジョン・メディスン開発研究センター

---

**教育講演 2****オンデマンド配信**

---

- EL2**      **初心者のためのてんかん初診（成人）**  
First-time treatment in adult patients with epilepsy for beginners.  
○川崎 淳  
川崎医院

---

**教育講演 3****オンデマンド配信**

---

- EL3**      **成人てんかん患者における先天性代謝異常症**  
Inherited metabolic diseases in adult patients with epilepsy  
○秋山 倫之  
岡山大学小児神経科

---

**教育講演 4****オンデマンド配信**

---

- EL4**      **診療連携に役立つ脳波レポートの書き方**  
How to write an EEG report essential for hospital network  
○下竹 昭寛  
京都大学大学院医学研究科臨床神経学

---

**教育講演 5****オンデマンド配信**

---

- EL5**      **てんかんと食事療法（ケトン食療法）**  
Dietary Therapies (Ketogenic Diets) for Epilepsy  
○伊藤 進  
東京女子医科大学小児科

## 教育講演 6

オンデマンド配信

## てんかんとグリア・炎症

## EL6-1 脳発達とてんかんにおけるミクログリアの役割

The role of microglia in brain development and epilepsy

○佐久間 啓

東京都医学総合研究所脳・神経科学研究分野

## EL6-2 Glial cell-dependent epileptogenesis

○佐野 史和<sup>1,2,3)</sup>、繁富 英治<sup>1,2)</sup>、小泉 修<sup>—1,2)</sup>

1) Department of Neuropharmacology, Interdisciplinary Graduate School of Medicine, University of Yamanashi

2) GLIA Center, Interdisciplinary Graduate School of Medicine, University of Yamanashi

3) Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, University of Yamanashi

## 教育講演 7

オンデマンド配信

## EL7 てんかん患者の妊娠・出産の支援

Support for pregnancy and childbirth in patients with epilepsy

○加藤 昌明

むさしの国分寺クリニック

## 教育講演 8

オンデマンド配信

## EL8 新生児発作の診断と治療

Diagnosis and Treatment for Neonatal Seizures

○奥村 彰久

愛知医科大学医学部小児科

## マラソンレクチャー 1

オンデマンド配信

## ML1 脳波の発生機序：電気生理学的基礎知識

Electrophysiological basis of electroencephalography

○木下 真幸子

国立病院機構宇多野病院脳神経内科

## マラソンレクチャー 2

オンデマンド配信

- ML2** 自己免疫性脳炎およびその類縁疾患における急性症候性発作（症候と病態）  
Acute symptomatic seizure in autoimmune encephalitis and its related disorders : its clinical features and pathogenesis
- Takahiro Iizuka  
北里大学医学部脳神経内科学

## マラソンレクチャー 3

オンデマンド配信

- ML3** 心因性非てんかん性発作（PNES）への心理療法的介入  
Lectures on the usefulness and methods of psychotherapeutic interventions for psychogenic non-epileptic seizures (PNES)
- 倉持 泉、藤井 良隆、吉益 晴夫  
埼玉医科大学総合医療センター神経精神科

## マラソンレクチャー 4

オンデマンド配信

- ML4** VNS プログラミングのコツと副作用の回避—特に発作時頻脈感知型の AspireSR と SenTiva に関して  
Tips and prevention of adverse effects in VNS programming with special reference to AspireSR and SenTiva responding to ictal tachycardia
- 山本 貴道  
聖隷浜松病院脳神経外科

## マラソンレクチャー 5

オンデマンド配信

- ML5** 新生児脳波の過去と現在  
Neonatal electroencephalogram : from the past to the present
- 城所 博之  
名古屋大学医学部小児科

## マラソンレクチャー 6

オンデマンド配信

- ML6** てんかん外科治療の適応判断と術前検査  
Indication and presurgical evaluation for epilepsy surgery  
○川合 謙介  
自治医科大学脳神経外科

## マラソンレクチャー 7

オンデマンド配信

- ML7** てんかんの発作症状  
Ictal symptoms of epileptic seizures  
○寺田 清人  
てんかんと発達の横浜みのる神経クリニック

## マラソンレクチャー 8

オンデマンド配信

- ML8** 初学者向けの発作時脳波  
How to identify localization of epileptic focus based on ictal video-EEG findings for beginners.  
○西村 光代<sup>1)</sup>、藤本 礼尚<sup>2)</sup>、榎 日出夫<sup>2)</sup>  
1) 筑波大学附属病院検査部 2) 聖隷浜松病院てんかんセンター

## マラソンレクチャー 9

オンデマンド配信

- ML9** 側頭葉てんかんの手術  
Surgery for temporal lobe epilepsy.  
○白井 直敬、近藤 聡彦、小川 博司、市川 尚己  
NHO 静岡てんかん・神経医療センター

