

ふじさん・てんかん脳波ハンズオンセミナー

ふじさん・てんかん脳波ハンズオンセミナー

代表 井上 有史

1. はじめに

てんかんの診療において脳波は不可欠ですが、てんかんを診療している医師においても、「脳波が苦手である」、「脳波をもっと学びたい」という声を良く耳にします。また、脳波が判読できないためにてんかんの診療が苦手であるという医師もいます。このため、脳波の教育はてんかん診療にとって大きな課題となっております。

一方で、脳波の教育の現状には様々な問題点があります。脳波には血液検査などのような正常値がなく、経験的な部分が大きく、判読者により若干の差異が存在し、解釈も多様性に富むため、非常に教育が困難であります。もちろん、教科書的な共通した部分もあり、これは講義が可能で、初学者には重要であります。その習得だけでは実際の脳波は判読できません。

ハンズオンにより経験的な部分を補う手法もあります。しかしながら、決められた時間内での教育では十分ではありません。さらに、これらの講義・ハンズオンは、日本の現状では、そしておそらく海外でも、初学者を対象とした企画が主流であり、例えばてんかんを専門としてすでにある程度脳波を判読している医師を対象としたような Advanced course はほとんど見られないのが現状です。

各施設において行われている脳波判読会・検討会は、初学者だけでなく、中級者以上にとっても非常に重要な教育の場であります。しかし、これには決められた人間しか参加できず、また指導者が単一もしくは少数であるために、どうしても内容に偏りが出てしまうことは否めません。さらに、いずれの教育法においても、その指導者の数が必ずしも充分とは言えません。

2. 本セミナーの目的

てんかん診療において脳波を自由に判読でき、さらには初学者に対する指導もできるような、てんかんにおける脳波判読のスペシャリストを育成することを目的として開催することとしました。

3. 本セミナーの対象

てんかんの診療をしており、長時間脳波モニターさらには頭蓋内脳波の解析を行っている、もしくは行う予定のあるてんかんセンターの医師を対象とします。参加募集人数が30名と少数であることから、各施設からは1名のみの参加とさせていただきます。全国てん

かんセンター協議会（JEPICA）に加盟している施設および本セミナー講師が所属する施設の代表者が推薦する医師を優先し、他施設からの申込者は先着順とします。なお、背景脳波、アーチファクト、正常亜型などについては既に熟知していることを条件とします。

4. 研修方法

本セミナーでは、Prof. Andrew Bleasel、Prof. Earnest Somerville、Prof. John W. Dunne の協力のもと、ANZAN 形式を採用します。各セッションは 90 分とし、前半の 30 分で講義を行い、後半の 60 分は 5 人の小グループに分かれてハンズオンを行います。講義は担当の講師が一人で行いますが、各ハンズオンは講師全員がそれぞれ小グループを担当します。講師と聴講生の組み合わせは固定せず、セッションごとに異なるメンバーとなるようにします。各ハンズオンでは、10-20 本程度の脳波サンプルを講師と共にインタラクティブに判読します。

5. 研修の概要

- 日時：2014 年 11 月 1 日・2 日（必要に応じて前泊可）
- 場所：ラフォーレ修善寺 (<http://www.laforet.co.jp/lfhotels/szj/>)
静岡県伊豆市大平 1529 Tel: 0558-72-3311
- 費用：参加費は 1 万円（宿泊・食事込み。前泊代金も含む）、交通費は自弁
- 募集期間：2014 年 7 月 1 日より 2014 年 8 月 31 日
- 申込先：ふじさん・てんかん脳波ハンズオンセミナー 事務局
寺田 清人 (kyht-terada@umin.net)
施設代表者の許可を得て、メールにてお申し込みください
- 共催：全国てんかんセンター協議会、ユーシービージャパン株式会社、日本光電株式会社

スケジュール（予定）

11月1日（土）

時間	内容	担当
10:00-10:15	オリエンテーション	井上
10:15-10:45	全般てんかん（講義）	寺田
10:45-11:45	全般てんかん（ハンズオン）	
11:45-12:00	休憩	
12:00-13:00	ランチョン：脳波の電気回路・安全性・解析ソフト	日本光電
13:00-13:15	休憩	
13:15-13:45	部分てんかん（講義）	神
13:45-15:45	部分てんかん（ハンズオン）	
15:45-16:00	休憩	
16:00-16:30	てんかん症候群から見た脳波：その1（講義）	白石
16:30-17:30	てんかん症候群から見た脳波：その1（ハンズオン）	
17:30-17:45	休憩	
17:45-18:15	てんかん症候群から見た脳波：その2（講義）	重藤
18:15-19:15	てんかん症候群から見た脳波：その2（ハンズオン）	

11月2日（日）

9:00-9:30	頭蓋内脳波（講義）	白井
9:30-10:30	頭蓋内脳波（ハンズオン）	
10:30-10:45	休憩	
10:45-11:15	高周波成分・低周波成分（講義）	秋山
11:15-12:15	高周波成分・低周波成分（ハンズオン）	
12:15-12:30	休憩	
12:30-13:30	ランチョン：機能マッピング	池田
13:30-13:45	休憩	
13:45-14:45	脳波クイズ	池田・寺田
14:45-15:00	総括	井上

講師等（五十音順）

秋山倫之：岡山大学小児神経科
池田昭夫：京都大学てんかん・運動異常生理学
井上有史：静岡てんかん神経医療センター
臼井直敬：静岡てんかん神経医療センター
重藤寛史：九州大学神経内科
白石秀明：北海道大学小児科
神 一敬：東北大学てんかん科
寺田清人：静岡てんかん神経医療センター

Advisory member

Prof. Andrew Bleasel (Westmead Hospital, University of Sydney)
Prof. Earnest Somerville (Institute of Neurological Sciences and Clinical School,
Prince of Wales Hospital and University of New South Wales)
Prof. John W. Dunne (Neurophysiology Laboratory, Royal Perth Hospital)

脳波サンプルのリスト（予定）

1. 全般てんかん

発作間欠期てんかん性放電	発作時脳波
Spike/polyspikes	Typical absence
3Hz spike and wave complex	Atypical absence
Slow spike and wave complex	Myoclonic seizure
Fast spike and wave complex	Eyelid myoclonia
Rapid rhythm	Tonic seizure
Hypsarrhythmia	Atonic seizure
Spike/polyspikes	GTCs
	Clonic seizure

2. 部分てんかん

発作間欠期てんかん性放電	発作時脳波
Spike/Sharp wave	Electrodecremental
Mesial temporal	Periodic discharges
Lateral temporal	Rhythmic discharges
Medial frontal	Mesial temporal
Lateral frontal	Lateral temporal
Parietal	Medial frontal
Occipital	Lateral frontal
Hemispheric	Parietal
Multiple foci	Occipital
TIRDA	Hemispheric
	Multiple foci

3. てんかん症候群からみた脳波

その1	その2
新生児・早期乳児のてんかん（サプレッション・バーストなど）	Rasmussen 症候群
West 症候群	光過敏性を有する症候群
Lennox-Gastaut 症候群	進行性ミオクローヌステんかん
欠伸発作を有する症候群	内側側頭葉てんかん
ミオクローヌスを有する症候群	脳奇形を背景とするてんかん
特発性局在関連てんかん	他の特殊な病因に基づくてんかん
ESES/Landau-Kleffner 症候群	てんかん重積状態

4. 頭蓋内脳波（発作間欠期・発作時）

内側側頭葉てんかん

側頭葉てんかん

内側前頭葉てんかん

外側前頭葉てんかん

頭頂葉てんかん

後頭葉てんかん

5. 高周波・低周波成分

内側側頭葉てんかんの HF0

新皮質てんかんの HF0

内側側頭葉てんかんの Ictal DC shift

新皮質てんかんの Ictal DC shift

6. 日本光電

安全性について（頭蓋内、電気刺激なども）

デジタルフィルターについて

脳波解析ツールについて
