

めに用いた方法は、次の3グループに大別されるものである。

(a) 静岡てんかん・神経医療センターでの蓄積症例データによる統計的大規模調査手法

(b) 脳解剖学的画像と神経心理学的手法を複合的に活用する巨視的、非侵襲的手法

(c) 頭蓋内電極を留置した症例での電気生理学的評価法を用いた微視的、侵襲的手法

必要に応じて、これらを複合的、有機的に活用した。

このようなテーマの設定ならびに取り組みを可能にしたものは、次に示すような本研究グループの総合力（技術、陣容、経験の蓄積など）によるものである。

- ・頭蓋内留置電極による数週間に及ぶ脳神経活動の記録と解析技術および能力
- ・記憶検査に応用する視覚言語機能検査技術（漢字・かな処理機能分離など世界水準）
- ・脳神経外科学、神経内科学、精神神経学を専門領域とする研究者の協同
- ・大脳機能解剖学、電気生理学、神経心理学的手法の統合的な活用

これらにより、検査・診断ならびに治療・手術の両者に関して、包括的なレベル向上を目指すことが可能であり、他に類例を見ない特長となっている。

目的（1）に関しては、およそ1000例を超える症例データを対象にした大規模研究において、わが国で初めて術前、術後の記憶障害の実態を統計的に明らかにすることができた。また、これにより術後障害を事前に予測することを可能にする因子を抽出することができた。

側頭葉てんかんに関しては、薬物治療で発作が抑制できない難治症例の中で90%を超える症例で、良好な発作予後が得られることを明らかにした。これは、外科治療の有効性を、国際的な評価基準（Engel's class）によ

り定量的に把握した重要な結果である。

社会生活を送る上で重要な脳高次機能の術後の状況は、病変が言語優位側と同側であるのか、あるいは対側であるのか、ということに大きく影響されることを把握した。これは、病変の側方性（言語優位側、あるいは非言語優位側）、ならびに手術手法（前部側頭葉切除術（Anterior temporal lobectomy, ATL）、あるいは選択的扁桃体海馬切除術（Selective amygdalohippocampectomy, AHE））の2軸4群それぞれの十分な症例数により、初めて達成可能となった十分な裏付けをとまなう成果である。2つの手術手技において、いずれにおいても発作予後は良好であるが、記憶機能においては明らかな差が生じること、言語優位側手術と非言語優位側手術において術後記憶障害の性状が異なることを明らかにした。

さらに、この脳高次機能に関しては、術前術後における相違（低下あるいは向上）の有無およびその程度についての重要な知見として、術前からすでに脳高次機能、記憶機能に低下を生じる病態が存在すること、ならびに、外科手術によって、脳高次機能の改善が可能である場合があることを実証した。

目的（2）については、発作焦点を従来よりもさらに正確に診断する手法の開発の可能性を見出すとともに、言語機能、記憶機能を術前において非侵襲的に評価することを可能にする方法を新たに開発した。

診断技術の向上という観点からは、難易度の高い検査をより効率的に行えるようにすること、患者への負担を軽減すること、従来技術の使用方法を高度化することなど、実用化の可能性、価値が存する有用な結果を得ることができた。たとえば、頭蓋内脳波で超高周波成分（V HFO）の検出においては、微小電極および誘発刺激の印加いずれをも用いず

に、発作時および発作間欠時の双方の検出を達成している。検出難度が高いものに関しては、微小電極の使用、誘発刺激電位の印加など、患者への負担を有する侵襲性の高い手法を用いる、あるいは特殊な条件を整えることを必要とする場合が多い。しかしながら、本研究においては、そのような特殊条件を要しない検出技術を開発している。さらに、1例のみではなく、7症例において同様に検出、確認に成功していることは、結果の信頼性という点においてもその意義は大きい。

大規模統計学的研究で明らかになった通り、病変側が言語優位側と同側か対側かを術前に把握することは、術後の記憶障害を予測する上で極めて重要である。これまでは、侵襲的検査である Wada テストが最も信頼のおける検査として用いられてきたが、機能 MRI (fMRI) を用いることによって、術前検査を非侵襲的に実施する可能性が開けた。この結果、術前検査において、侵襲的検査による患者の負担を軽減することが可能となった。また、脳解剖学的画像と機能画像の組み合わせにより、術後障害を回避するための外科治療計画への展望が開け、術前検査としての有効性を見出した。

以下に、医学ならびに医療福祉行政の双方の観点から重要な結論を概観する。

E-1. 術後記憶障害の機能的詳細を解明 側頭葉における記憶関連機能の詳細とてんかん外科治療

成人の症候性部分てんかんでは、側頭葉てんかんの患者数が最も多い。特に側頭葉内側部は記憶機能に重要な役割を担っていることから、手術においては術後の記憶障害を回避するために、切除可能な範囲を正確に決定する必要がある。人間の脳が司る記憶機能は、認知機能の総体であるが、モダリティで分類

した記憶（言語性記憶と視覚性記憶）、細分化した機能別記憶（単語対記憶、論理的記憶、など）、時間軸で分類される記憶（即時記憶、遅延記憶）など、機能およびその階層的観点からの多様な分類が存在する。これら記憶関連の多様な機能の術後の状態は、手術様式（切除部位及び／または切除範囲の広さ）と密接な相関関係を有している。

半球の機能分化

病変が言語優位側（通常は左半球）に存在する症例群においては、術前に言語関連脳機能指数と言語記憶指数がすでに有意に低下している。これは、同年齢の健常者との比較で明らかになった知見であり、従って、てんかんの治療においては、発作のみならず、脳高次機能、記憶機能についても注目すべきである。

切除部位および機能に依存する術後記憶障害の特異性

側頭葉の部分的切除を伴う手術後の記憶障害に関しては、これらの多様な記憶機能のそれぞれにより障害の有無、およびその程度に明らかな差異が存在する。術後に記憶機能障害が見られる場合には、記憶機能の全てにわたり障害が発生するのではなく、特定の部位、特定の機能に限定されている。言語優位側手術の症例群においては、視覚性記憶、視覚性遅延記憶指数は術前と変化しないが、言語性記憶指数は有意に低下する。一方、非言語優位側手術の症例群では、言語性記憶指数、遅延記憶指数は有意に改善し、視覚性記憶指数は術前の状態が保持される。

言語優位側手術における高次脳機能指数の変化

言語優位側手術の症例群においては、機能の大分類としての言語性記憶指数が低下する

が、さらに詳細な個別機能のレベルでは、言語性記憶の中でも論理性記憶については有意な変化はなく、単語対記憶が選択的に低下する。一方、即時記憶と遅延記憶という、記憶保持機能に関しては、明らかな差は生じない。

記憶内容相互の連関機能、および術後機能低下の選択性

単語対には、(a) 意味的関連がある場合、(b) 意味的関連がない場合の2種類がある。言語優位側手術の症例群において術前と比較して、術後において(a)、(b)ともに有意に低下するが、(b)の方が低下の程度が大きい。これは、事項間に新たな結び付けをして記憶するという機能が選択的に低下するということである。既に確立している意味体系の中において、ある出来事の記憶を保持するという機能は、術後においても保持されており、障害は生じない。

E-2. てんかん外科治療の有効性を実証

発作の抑制

外科治療が可能なたんかん症例の中で、側頭葉てんかんが70%以上を占める。このような側頭葉てんかんの外科治療症例において、術後2年の段階で90%を超える症例で、良好な発作予後が得られる。(Engel分類に基づいて、Class I(発作なし)、およびClass II(稀発発作のみ))。

脳機能の温存、改善効果

側頭葉てんかん外科手術の主要な手技としては、ATL(Anterior temporal lobectomy、前部側頭葉切除術)とAHE(Selective amygdalohippocampectomy、選択的扁桃体海馬切除術)の2手法がある。脳機能の4分類(言語関連脳機能、動作関連脳機能、言語関連記憶機能および視覚関連記憶機能)と、手術後におけるこれらの機能の状態との関連

は次のとおりである。

- ・言語関連脳機能および動作関連脳機能は、ATL群、AHE群いずれにおいても有意に改善される。
- ・言語関連記憶機能は、右半球(通常の方の手技で有意に改善される。(左半球(通常の方の手技で有意に改善される。))
- ・視覚関連記憶機能は、ATLにおいて有意に改善される。
- ・AHE群の術後2年において、総合的指標としての知能指数は、言語性指数、動作性指数ともに有意な改善を維持している。(術後2年目となる検査の時点では術前と同様のてんかん薬の処方継続していることから、当該薬物の有無あるいは投与量の相違による影響は存在しない。したがって、これらの指数の改善は、てんかんの外科治療によるものである。)

すなわち、言語運用機能、動作機能ならびに視覚関連記憶機能という大きなカテゴリーでは、術後に障害が生じていないのみならず、機能の改善、向上が見られるという、患者にとって極めて有益な副次効果を伴う。

(なお、高次脳機能の温存に関しては、AHEが優位である。静岡てんかん・神経医療センターにおいては、術前検査結果に基づいて、それぞれの症例において発作抑制効果が高く、かつ術後障害がより少ないと判断される術式を選択している。2008年以降の症例で見ると、側頭葉てんかん手術の約75%がAHEである。)

てんかん外科治療の積極的推進を推奨

成人の症候性部分てんかんでは、側頭葉てんかんの患者数が最も多い。特に内側側頭葉てんかんは、外科治療により約90%の症例

で発作の治癒または改善が可能であることから、日本においてもてんかん焦点を切除する外科治療を積極的に推進すべきものである。（ちなみに、諸外国においては以前から外科治療を積極的に推進している）

てんかんの外科治療の有効性を発揮するためには、専門家チームを編成し、その協同を円滑に運用し、発作焦点の正確な同定、術前検査によるてんかん焦点の周辺領域での脳機能分布の精密な特定、術式選定における的確な評価・判断、必要な機能を有する領域を温存しつつてんかん焦点を切除する外科技術を活用することが必須である。

E-3. 機能領域間の連関：脳内ネットワーク解明の手法を実証

領域間脳内ネットワーク検出手法を確立

皮質電気刺激法と誘発電位検出法とを組み合わせることにより、機能領域間の信号伝達の検出が可能である。本方法により、運動野などの比較的個体差が少なく、検出精度が得やすい領域のみならず、検出と評価に困難を伴う、高次脳機能領域の領域間ネットワークの検出が可能である。定量的に把握が可能な信号伝達の様式パラメータは、

- ・信号伝達の方向性、強度
- ・潜時
- ・振幅

などである。

本研究では、次の2種類の機能ネットワークの検出を実証した。

- ・運動野（一次運動野）：顔運動野、顔以外の運動野
- ・高次脳機能：視覚言語機能を司る領域を含み、解剖学的に離れて位置する異なる脳内領域

運動野における連関の特性

- ・ネットワークが身体のどの部位に関連する運動野であるかによって、ネットワークの密度が異なる。
- ・顔領域の運動野は、対側の顔領域の運動野と強いネットワークを有する。
- ・顔以外の運動野は、対側の顔領域の運動野と強いネットワークを有する。
- ・対側の相同部位の運動野間のネットワークには、領域の種類に依存して密度の差が存在
 - 顔以外の運動野での対側の相同部位の運動野（例：手と対側の手、指と対側の指）とのネットワークは、顔領域と比較して密度が低い。
- ・感覚野は、対側の運動野および感覚野とのネットワークを有しない、あるいは非常に少ない。

視覚言語機能領域間の信号伝達様式

皮質電気刺激法と誘発電位検出法との複合により、次のような信号伝達様式の詳細を実証した。

- ・側頭葉底部言語野とシルビウス裂後方言言語野の間に双方向性の線維連絡が存在。
- ・シルビウス裂後方言言語野から側頭葉底部言語野への連絡は、逆方向（側頭葉底部言語野からシルビウス裂後方言言語野）と比較して、皮質間誘発電位の潜時が短い。
- ・側頭葉底部言語野とシルビウス裂後方言言語野間の線維連絡は、小径線維によるものであるか、または複数シナプス経路である。（皮質間誘発電位の潜時から推定）

側頭葉底部言語野とシルビウス裂後方言言語野の連関について皮質誘発電位で確認した報告は本研究が初めてのものである。

E-4. 検査、評価技術の高度化の可能性、指針を提示

当面は非侵襲的検査、侵襲的検査を併用

近年の画像診断技術（非侵襲的）の進歩によって、相対的に頭蓋内電極による電気生理学的手法（侵襲的）の役割を軽視する傾向がある。しかし、海馬とその周囲の側頭葉構造および新皮質から神経細胞群の電気活動などに代表される、局所脳部位活動の有無の把握、局在状態の同定、これらの病理所見との関連、術後の発作成績との関連の把握などは、非侵襲的検査のみでは不可能である。当面は、てんかんの術前診断において、この両者が車の両輪として必要である。

電気生理学的手法による新規な高感度検査手法の可能性を発見

・本研究の頭蓋内脳波の記録において、新たな成分として検出あるいは発見した HFO (high frequency oscillation、高周波成分)、および VHFO (very high frequency oscillation、超高周波成分) は、検出に高度な技術を要する周波数成分ではあるが、発作時の検出に成功したことから、新規な検査手法の技術基盤としての可能性を有している。

・HFO は、微小電極および誘発刺激の印加いづれをも用いずに、発作時および発作間欠時の双方の検出が可能となった。出現部位がてんかん発作の起始部位と重複していることから、内側側頭葉てんかんの発作発射起始側の判定、てんかん焦点の同定に有用な新手法となりうる。この成分の出現の成因としては、規模の大きい神経細胞群が関与している可能性がある。

・VHFO は、病変近傍における位置的局在性、発作に対する相対的タイミング、持続時間に特徴があり、病理組織診で皮質形成異常との関連も有している。出現領域は MRI（非侵襲的であるが、時間的精度は低い）で確認さ

れた病変域内にある。HFO とは明確に出現様式が異なっており、てんかん原性領域の同定とともに、その局在的範囲検出能力により、従来よりも精密な切除範囲決定の新手法としての可能性を有している。

非侵襲的検査への道程、技術向上

・言語、記憶といった高次機能は脳の複数領域のネットワークによって形成されており、手術後の機能低下、保存、改善の有無、程度は、病変と言語優位半球との相対的位置関係に依存する。この言語優位半球の同定方法としては Wada テストが国際的に標準ではあるが、侵襲的手法である。非侵襲的手法である機能 MRI (fMRI) を用い、Wada テストとの比較において 85% の症例で結果が合致する使用方法を確立した。

・言語優位半球の同定方法としては、この fMRI は脳内病変の大きさ、性質により、結果の信頼性が低下する可能性が否定できない。そのため臨床での術前検査に fMRI を導入、普及させるためには、使用する言語・記憶検査課題、検査技術など実用上の側面における向上と標準化が必要である。

E-5. 外科手術後の患者の社会復帰に向けた課題、支援施策重点を明確化

てんかん手術後の記憶障害の種類は選択的であり、明確

・てんかん＝発作、という単純な図式ではなく、病変の様態と脳機能との間には、密接でありながら詳細に異なる多様な関連性が存在する。てんかん患者であるということ、すべてを一括りにして扱うことは、患者にとっても社会にとっても不適切であり、不利益を伴う。

・てんかん原性領域の切除手術の結果、実際に記憶に関連する障害が発生し、機能指数の低下が見られるのは、言語優位側（主とし

て左半球)手術群において、言語性記憶指数である。この言語性記憶機能の中には、さらに詳細な分類が存在し、単語対記憶、論理性記憶、即時記憶、遅延記憶などがある。術後の記憶障害として問題となるのは、この中で単語対記憶である。これは、事項間に新たな結び付けをして記憶するという機能が選択的に低下するということを意味する。既に確立している意味体系の中において、ある出来事の記憶を保持するという機能には障害は生じない。

記憶障害回復のための支援方針の提示

・術後に記憶障害を生じるのは、(1)言語優位側(主として左)手術の症例群であること、(2)障害される機能は単語対記憶、すなわち、既存の事項間に新たな連関を構築するのに要する記憶機能、が明らかである。したがって、術後の記憶低下の回復を目指すリハビリテーション、訓練の検討・立案にあたっては、この記憶機能側面を強化する訓練、ならびに視覚情報を援用した記憶強化手段の習得訓練の設計と実行が重要である。

・単語対記憶では、(a)意味的関連がある場合、(b)意味的関連がない場合の2種類において(a)、(b)ともに有意に低下するが、(b)の方が低下の程度が大きい。訓練に当たっては、低下の程度が小さい意味的関連がある場合の訓練から始め、低下の程度が大きい意味的関連がない場合へと、徐々に難易度を上げていく方法が有効かつ必要であろう。

・障害の具体的詳細が明らかとなれば、援助・リハビリテーションの指針の提示が可能である。同時に、医学、医療の観点からは、このような障害を回避しうる高度な診療の実現を目指すことが、一つの方向性である。広範な内容とバリエーションを含む記憶障害の中で、実際に阻害されている機能を特定し、解明できたことは、政策的および医学的観点

の双方において極めて重要な意義を有する。

術後患者の社会復帰、参画には行政の積極的推進施策が必須

・発作抑制

てんかん外科治療により、発作の完治あるいは著明な改善が得られても、日本の現状としては完全な社会復帰に至っていない症例が多数存在することが明らかである。10年を超える長期観察においても発作が十分に抑制されており、予後は極めて良好であることが確認されているにもかかわらず、雇用状況については、正規雇用が調査症例の約3分の1に留まっているのが実態である。

・脳機能改善、向上は人的資源のグレードアップ

てんかん外科治療の効果は発作の抑制のみならず、ある種の機能の改善、向上がもたらされていることに注目すべきである。言語関連脳機能および動作関連脳機能は手術側および術式いずれにも依存せずに改善される。言語関連記憶機能は、右半球(通常的非言語優位側)手術群で有意に改善される。術後に記憶障害を生じるのは、言語優位側(左半球)手術の症例群において、単語対記憶機能であり、その他は問題を生じない。

成人の知能指数は一生を通じてほぼ変化することはないことを勘案するならば、手術によりてんかん患者の脳機能が改善、向上するということは、高い機能を有する国民の数が増えるということである。このような患者が社会復帰に困難を伴うということは、明らかに社会の側に問題がある。社会復帰を困難にさせている原因を明らかにし、それらの解決に向けて医療のみならず社会支援体制を整えていくことが必要である。少子高齢化社会に向かう知識集約型社会において、より多くの頭脳を活用することは必須である。

E-6. てんかん外科治療における医学的および社会的実態を解明

てんかん医療施設の現場が抱える課題

今日の日本において、てんかん医療の質が、必ずしも所望のレベルに達していないという状況が存在する。診断においては、誤診や不適切な治療薬の選択、治療においては、難治性の判断の不足や疾患治癒、治療終了の不適切な判断、さらに、均質な治療の長期的、継続的な提供の困難性がある。

てんかん専門治療部門を持たない医療機関が最前線であり、このような機関において多くのてんかん治療が行われているが、これらの施設の大多数（90%）がてんかん治療において問題・困難さを認識している。専門性の観点から見たてんかん治療の課題は、てんかん診療の専門性のみならず、年齢に応じた専門性、併存障害の治療・ケアの専門性、というように広範な3領域にわたっている。

てんかん医療ネットワークの重要性

多様な専門性の課題とともに、10年あるいは20年に及ぶ長期の治療の間に生じる移動、病歴の断絶の問題、社会生活面でのサポートに対するニーズまでを勘案して、所望の要件を満たしていくことは、単一の機関、施設においては極めて困難であり、現実的ではない。

てんかん医療の質向上と長期間の保証における課題を発展的に解決するためには、医療にとっての重要な「経営資源」を効果的かつ経済的に活用することが必須であり、最も有力な解決候補策は、医療連携システムの積極的な運用であると考えられる。このようなシステムは、一次医療（プライマリ・ケア）、二次医療、および三次医療から構成され、それぞれが明確に定義され標準化された役割を担う必要がある。このような連携システムと

して、厚生労働省のてんかん診療ネットワークが存在しているが、設定されてから日が浅いため、有効活用はこれからである。また、階層構造を有する大規模な医療システムを有効に機能させるためには、診療報酬のあり方等への国の政策的な関与が欠かせない。

F. 研究発表

年度ごとに各分担研究者別に研究発表を示す。

【平成22年度】

白井桂子

1. 論文発表

1. Usui K. Basal temporal language area. Clin Neurophysiol. 2010;121(S1):S59
2. Usui K, Matsuda K, Terada K, Nikaido K, Matsushashi M, Nakamura F, Umeoka S, Usui N, Tottori T, Baba K, Inoue Y. Epileptic negative myoclonus: a combined study of EEG and [123I] iomazenil (123I-IMZ) single photon emission computed tomography indicating involvement of medial frontal area. Epilepsy Res. 2010;89:220-6.
3. Ren L, Terada K, Baba K, Usui N, Umeoka S, Usui K, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Mihara T, Inoue Y. Ictal very low frequency oscillation in human epilepsy patients. Ann Neurol. 2010;69:201-206
4. Yu L, Terada K, Usui N, Usui K, Baba K, Inoue Y. Ear movement induced by electrical cortical stimulation. Epilepsy Behav. 2010;18:488-90
5. Usui N, Terada K, Baba K, Matsuda K, Nakamura F, Usui K, Tottori T, Umeoka S, Fujitani S, Mihara T, Inoue Y. Very

high frequency oscillations (over 1000 Hz) in human epilepsy. Clin Neurophysiol. 2010;121:1825-31.

6. Kawamata J, Ikeda A, Fujita Y, Usui K, Shimohama S, Takahashi R. Mutations in LGI1 gene in Japanese families with autosomal dominant lateral temporal lobe epilepsy: the first report from Asian families. *Epilepsia*. 2010;51:690-3.
7. 白井桂子、寺田清人、白井直敬、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、梅岡秀一、藤谷繁、井上有史、松橋眞生。てんかん外科治療における言語機能温存のための側頭葉底部言語野の機能解明。てんかん治療研究振興財団研究年報。2010;21:99-106

2. 学会発表

1. Usui K. Invited speech. Basal temporal language area, Japanese process and perspective of epilepsy surgery. 29th International Congress of Clinical Neurophysiology. October 2010. Kobe, Japan.
2. 白井桂子、寺田清人、白井直敬、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、梅岡秀一、藤谷繁、井上有史。てんかん外科治療における言語機能温存のための側頭葉底部言語野の機能解明。第 51 回日本神経学会総会。2010 年、5 月、東京

馬場好一

1. 論文発表
1. Usui N, Terada K, Baba K, Matsuda K, Nakamura F, Usui K, Tottori T, Umeoka S, Fujitani S, Mihara T, Inoue Y. Very high frequency oscillations (over 1000 Hz) in human epilepsy. *Clin Neurophysiol*. 2010 Nov;121(11):1825-31.

2. Ren L, Terada K, Baba K, Usui N, Umeoka S, Usui K, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Mihara T, Inoue Y. Ictal very low frequency oscillation in human epilepsy patients. *Ann Neurol*. 2010;69:201-206
3. Yu L, Terada K, Usui N, Usui K, Baba K, Inoue Y. Ear movement induced by electrical cortical stimulation. *Epilepsy Behav*. 2010 Aug;18(4):488-90
4. Usui K, Matsuda K, Terada K, Nikaido K, Matsubashi M, Nakamura F, Umeoka S, Usui N, Tottori T, Baba K, Inoue Y. Epileptic negative myoclonus: a combined study of EEG and [123I] iomazenil (123I-IMZ) single photon emission computed tomography indicating involvement of medial frontal area. *Epilepsy Res*. 2010 May;89(2-3):220-6.
5. 白井桂子、寺田清人、白井直敬、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、梅岡秀一、藤谷繁、井上有史：てんかん外科治療における言語機能温存のための側頭葉底部言語野の機能解明。てんかん治療研究振興財団研究年報，2010：21：99-106

寺田清人

1. 論文発表
1. Ren L, Terada K, Baba K, Usui N, Umeoka S, Usui K, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Mihara T, Inoue Y. Ictal very low frequency oscillation in human epilepsy patients. *Ann Neurol*. 2010 Nov 8.[Epub ahead of print]
2. Yu L, Terada K, Usui N, Usui K, Baba K, Inoue Y. Ear movement induced by electrical cortical stimulation. *Epilepsy Behav*. 2010 Aug;18(4):488-90

3. Usui N, Terada K, Baba K, Matsuda K, Nakamura F, Usui K, Tottori T, Umeoka S, Fujitani S, Mihara T, Inoue Y. Very high frequency oscillations (over 1000 Hz) in human epilepsy. *Clin Neurophysiol.* 2010 Nov;121(11):1825-31.
 4. Usui K, Matsuda K, Terada K, Nikaido K, Matsushashi M, Nakamura F, Umeoka S, Usui N, Tottori T, Baba K, Inoue Y. Epileptic negative myoclonus: a combined study of EEG and [123I] iomazenil (123I-IMZ) single photon emission computed tomography indicating involvement of medial frontal area. *Epilepsy Res.* 2010 May;89(2-3):220-6.
 5. 寺田清人、井上有史：レベチラアセタム のてんかん治療における意義。てんかんの薬物療法，2010. 99-115
 6. 寺田清人、井上有史：Levetiracetam の臨床効果—海外と日本。臨床精神薬理，2010: 13: 1685-1691
 7. 白井桂子、寺田清人、白井直敬、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、梅岡秀一、藤谷繁、井上有史：てんかん外科治療における言語機能温存のための側頭葉底部言語野の機能解明。てんかん治療研究振興財団研究年報，2010: 21: 99-106
 8. 千葉茂、Bernhard Steinhoff、武田洋司、寺田清人、松本理器：再考「てんかん治療のゴールとは何か?」。臨床精神薬理，2010:13:2355-236
2. 学会発表
 1. 寺田清人：発作時脳波における高周波成分と低周波成分。第66回東海てんかん集談会 2010.2.6. 静岡
 2. Kiyohito TERADA: Cortico-cortical evoked potential in human brain. 2nd CAAE National Conference on EEG and Neurophysiology. 2010.5.5, Nanchang, China
 3. 寺田清人：脳波。第7回日本神経学会障害教育 hand on セミナー。2010.5.19. 東京
 4. Terada, K.: Scalp EEG. ASEPA teaching course on Presurgical evaluation. May 28 & 29, 2010, Bandung, Indonesia
 5. Terada, K.: Interpretation of intracranial EEG. WASEPA teaching course on Presurgical evaluation. May 28 & 29, 2010. Bandung, Indonesia
 6. Terada, K.: Functional mapping/evoked potential. ASEPA teaching course on Presurgical evaluation. May 28 & 29, 2010. Bandung, Indonesia
 7. Terada, K.: Epilepsy. Hands-on-workshop EEG. Oct 31, 2010. Kobe
 8. 寺田清人：てんかん性突発異常および非てんかん性突発異常。第47回日本臨床神経生理学学会技術講習会。2010.10.31. 神戸
 9. 寺田清人：発作時脳波の高周波・低周波成分。第40回日本臨床神経生理学学会。2010.11.2. 神戸
 10. 寺田清人：最新のてんかん診療。第2回 Neurologist Conference. 2010.12.18. 東京
- 井上有史
 1. 論文発表
 1. Matsuura M, Inoue Y (eds). Neuropsychiatric issues in epilepsy. John Libbey, Montrouge, 2010.
 2. Nishida T, Inoue Y. Affective and anxiety disorders in children with epilepsy. In: Matsuura M, Inoue Y ed., Neuropsychiatric issues in epilepsy, John Libbey, Montrouge, 2010:105-14.

3. Inoue Y, Hashimoto M, Matsuda K. Epilepsy surgery and employment. In: Matsuura M, Inoue Y ed., Neuropsychiatric issues in epilepsy, John Libbey, Montrouge, 2010:225-34.
4. Inoue Y. Seizures Induced by Thinking and Praxis. In: The Atlas of Epilepsies, edited by Panayiotopoulos CP. Springer-Verlag, 2010: 1105-07.
5. 寺田清人、井上有史。レベチラセタムのてんかん治療における意義。兼子直編：てんかんの薬物療法、新興医学出版社、2010:99-115.
6. 井上有史。てんかん。特集：この10年間で精神科治療はどう変わったか。精神科 2010;16(5):434-40.
7. 井上有史。てんかん治療の最新情報。NHK きょうの健康 2010(7);268:82-85.
8. 小出泰道、井上有史。てんかん。診療ガイドライン up-to-date2010、メディカルレビュー、2010
9. 寺田清人、井上有史。Levetiracetam の臨床効果。臨床精神薬理 2010;13:1685-1691.
10. 鎌田泉、井上有史。“てんかん”と“けいれん”：静注用フェノバルビタール製剤の効能・効果をめぐって：解説。臨床評価 2011;38(4):895-897.
11. Usui K, Matsuda K, Terada K, Nikaido K, Matsuhashi M, Nakamura F, Umeoka S, Usui N, Tottori T, Baba K, Inoue Y. Epileptic negative myoclonus: a combined study of EEG and [123I] iomazenil (123I-IMZ) single photon emission computed tomography indicating involvement of medial frontal area. *Epilepsy Res.* 2010 May;89(2-3):220-6. Epub 2010 Feb 4. PubMed PMID: 20133106.
12. Usui N, Terada K, Baba K, Matsuda K, Nakamura F, Usui K, Tottori T, Umeoka S, Fujitani S, Mihara T, Inoue Y. Very high frequency oscillations (over 1000Hz) in human epilepsy. *Clin Neurophysiol.* 2010 Nov;121(11):1825-31
13. Nakayama T, Ogiwara I, Ito K, Kaneda M, Mazaki E, Osaka H, Ohtani H, Inoue Y, Fujiwara T, Uematsu M, Haginoya K, Tsuchiya S, Yamakawa K. Deletions of SCN1A 5' genomic region with promoter activity in Dravet syndrome. *Hum Mutat.* 2010 Jul;31(7):820-9.
14. Fukao K, Inoue Y, Yagi K. Magnetoencephalographic correlates of different types of aura in temporal lobe epilepsy. *Epilepsia.* 2010 Sep;51(9):1846-51.
15. Yu L, Terada K, Usui N, Usui K, Baba K, Inoue Y. Ear movement induced by electrical cortical stimulation. *Epilepsy Behav* 2010 Aug;18(4):488-90
16. Ren L, Terada K, Baba K, Usui N, Umeoka S, Usui K, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Mihara T, Inoue Y. Ictal Very Low Frequency Oscillation in Human Epilepsy Patients. *Ann Neurol* 2011;69:201-206.
17. Koide Y, Inoue Y, Bayasgalan B. Epilepsy care in Mongolia: current problems and future prospects. *Neurology Asia* 2010;15:263-6.
18. Shimizu-Okabe C, Tanaka M, Matsuda K, Mihara T, Okabe A, Sato K, Inoue Y, Fujiwara T, Yagi K, Fukuda A. KCC2 was downregulated in small neurons localized in epileptogenic human focal cortical dysplasia. *Epilepsy Res.* 2011; 93(2-3): 177-84

19. 兼子直、井上有史、飯島正文、石田篤子、井尻章悟。てんかん患者を対象としたラモトリギン錠の使用成績調査。新薬と臨床 2011;60:431-457.
 20. 井上有史、西田拓司（訳）。MOSES ワークブック：てんかん学習プログラム。MOSES 企画委員会、クリエイツかもがわ、2010
2. 学会発表
1. Inoue Y. Driving issues of patients with epilepsy in Japan. JES-KES joint symposium: Social issues of epilepsy. Seoul, Korea, 2010.6.18.
 2. Inoue Y. Prevalence and nature of psychological disorders in epilepsy. Main symposium: Psychological wellbeing in epilepsy. 8th AOEC, Melbourne, 2010.10.24
 3. Inoue Y. Memory problems in patients with medial TLE. ASEPA workshop: Epilepsy, memory and epilepsy surgery. 8th AOEC, Melbourne, 2010.10.21.
 4. Inoue Y. Lateralizing and prognostic seizure symptoms in medial temporal lobe epilepsy. Symposium 47 Epilepsy. 29th International Congress of Clinical Neurophysiology, Kobe, 2010.11.1
 - in response to eye gaze. PLoS One. 2011;6:e28188
 3. Sato W, Kochiyama T, Uono S, Matsuda K, Usui K, Inoue Y, Toichi M. Temporal Profile of Amygdala Gamma Oscillations in Response to Faces. J Cogn Neurosci. 2011 Oct 7. [Epub ahead of print]
 4. Ren L, Terada K, Baba K, Usui N, Umeoka S, Usui K, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Mihara T, Inoue Y. Ictal very low frequency oscillation in human epilepsy patients. Ann Neurol. 2011;69: 201-206.
 5. Usui N, Mihara T, Baba K, Matsuda K, Tottori T, Umeoka S, Kondo A, Nakamura F, Terada K, Usui K, Inoue Y. Versive seizures in occipital lobe epilepsy: Lateralizing value and pathophysiology. Epilepsy Res. 2011;97(1-2):157-61.
 6. Usui N, Terada K, Baba K, Matsuda K, Nakamura F, Usui K, Yamaguchi M, Tottori T, Umeoka S, Fujitani S, Kondo A, Mihara T, Inoue Y. Clinical significance of ictal high frequency oscillations in medial temporal lobe epilepsy. Clin Neurophysiol. 2011;122(9):1693-700
 7. Sato W, Kochiyama T, Uono S, Matsuda K, Usui K, Inoue Y, Toichi M. Rapid amygdala gamma oscillations in response to fearful facial expressions. Neuropsychologia. 2011;49(4):612-7.

【平成 23 年度】

白井桂子

1. 論文発表

1. 白井桂子・寺田清人・井上有史。Wada テストによる言語・記憶機能検査 - てんかん外科手術前検査における役割 - Epilepsy 5, 117-123. 2011
2. Sato W, Kochiyama T, Uono S, Matsuda K, Usui K, Inoue Y, Toichi M. Rapid amygdala gamma oscillations

2. 学会発表

1. 白井桂子・寺田清人・白井直敬・馬場好一・井上有史。難治側頭葉てんかん外科治療における術前術後の記憶機能の検討。口演。第52回日本神経学会学術大会。名古屋、2011年5月
2. Keiko Usui. Is there a dominant

hemisphere for memory? : From a clinical standpoint in surgical treatment of epilepsy. The 487th Human Brain Research Center Seminar. Kyoto, March 21, 2012.

馬場好一

1. 論文発表

1. Usui N, Mihara T, Baba K, Matsuda K, Tottori T, Umeoka S, Kondo A, Nakamura F, Terada K, Usui K, Inoue Y. Versive seizures in occipital lobe epilepsy: lateralizing value and pathophysiology. *Epilepsy Res* 97:157-61, 2011
2. Usui N, Terada K, Baba K, Matsuda K, Nakamura F, Usui K, Yamaguchi M, Tottori T, Umeoka S, Fujitani S, Kondo A, Mihara T, Inoue Y. Clinical significance of ictal high frequency oscillations in medial temporal lobe epilepsy. *Clin Neurophysiol* 122:1693-700, 2011
3. Terada K, Umeoka S, Usui N, Baba K, Usui K, Fujitani S, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Inoue Y. Uneven interhemispheric connections between left and right primary sensori-motor areas. *Hum Brain Mapp* 33:14-26, 2012
4. Ren L, Terada K, Baba K, Usui N, Umeoka S, Usui K, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Mihara T, Inoue Y. Ictal very low frequency oscillation in human epilepsy patients. *Ann Neurol* 69:201-6, 2011
5. 馬場好一、臼井直敬、寺田清人、臼井桂子、松田一己、鳥取孝安、井上有史、三原忠紘。内側側頭葉てんかんの頭蓋内脳波における発作時高周波成分の臨床的意義に関する研究。(財)てんかん治療研究振興財団研究年報第22集; 2011

2. 学会発表

1. 臼井直敬、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、近藤聡彦、寺田清人、臼井桂子、荒木邦彦、三原忠紘、井上有史。MRI異常を認めない側頭葉てんかんの外科治療。第45回日本てんかん学会、2011年10月6日、7日、新潟
2. 臼井直敬、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、近藤聡彦、三原忠紘。MRI異常を認めない内側側頭葉てんかんの外科治療。第35回日本てんかん外科学会シンポジウム、2012年1月19日、20日、東京
3. 臼井直敬、寺田清人、馬場好一、松田一己、臼井桂子、山口みや子、鳥取孝安、近藤聡彦、井上有史。内側側頭葉てんかんにおける発作時高周波振動 (high frequency oscillations) について。名古屋臨床脳波検討会、2011年6月4日、名古屋

寺田清人

1. 論文発表

1. Hitomi T, Ikeda A, Kondo T, Imamura H, Inouchi M, Matsumoto R, Terada K, Kanda M, Matsunashi M, Nagamine T, Shibasaki H, Takahashi R. increased cortical hyperexcitability and exaggerated myoclonus with aging in benign adult familial myoclonus epilepsy. *Movement Disord* 26: 1509-1514, 2011
2. Usui N, Mihara T, Baba K, Matsuda K, Tottori T, Umeoka S, Kondo A, Nakamura F, Terada K, Usui K, Inoue Y. Versive seizures in occipital lobe epilepsy: Lateralizing value and pathophysiology. *Epilepsy Res* 97: 157-161, 2011
3. Terada, K., Umeoka, S., Usui, N., Baba, K.,

- Usui, K., Fujitani, S., Matsuda, K., Tottori, T., Nakamura, F., Inoue, Y.: Uneven interhemispheric connections between left and right primary sensori-motor areas. *Hum Brain Mapp* 33: 14-26, 2012
4. 寺田清人：発作時の側方徴候. *Epilepsy*, 29-41, 2011
 5. 白井桂子、寺田清人、井上有史：Wadaテストによる言語・記憶機能検査 - てんかん外科の手術前検査における役割 -. *Epilepsy*, Vol5, 117-123, 2011
2. 学会発表
 1. Fukui Neurologist Forum (2011.4.2 in 福井) 寺田清人：レベチラセタムの使用経験
 2. 院内セミナー (2011.5.23 in 静岡てんかん・神経医療センター) 寺田清人：てんかんの成り立ち、診断、治療についての基礎知識
 3. 第17回漆山セミナー (2011.6.11 in 静岡てんかん・神経医療センター) 寺田清人：てんかんを発症したHIV感染者
 4. 静岡Epilepsy Forum (2011.6.14 in 静岡) 寺田清人：最新のてんかん診療
 5. 古川てんかんフォーラム (2011.7.2 in 加古川) 寺田清人：てんかんの最近の治療：難治性てんかんへのアプローチ
 6. Epilepsy Meeting in Yokohama (2011.7.27 in 横浜) 寺田清人：てんかん診療：up to date
 7. 学術講演会 (2011.7.29 in 富士) 寺田清人：てんかん診療：up to date
 8. 第二回志太榛原てんかん研究会 (2011.9.2 in 藤枝) 寺田清人：レベチラセタムの臨床試験から
 9. てんかんセミナー (2011.9.9 in 静岡てんかん・神経医療センター) 寺田清人：電気生理学的診断 (脳波など)
 10. 第36回奈良てんかん懇話会 (2011.9.16 in 奈良) 寺田清人：てんかんにおける脳波：脳波で何がわかるのか
 11. イーケプラ発売1周年記念講演会 (2011.11.12 in 宮崎) 寺田清人：てんかん診療：up to date
 12. 神経内科医てんかんセミナー (2011.11.25 in 金沢) 寺田清人：てんかんの最近の治療—難治性てんかんへのアプローチ
 13. 新規抗てんかん薬を考える会 (2011.11.28 in 聖マリアンナ医科大学) 寺田清人：てんかん診療：up to date
 14. 第二回川越てんかん研究会 (2011.11.30 in 埼玉) 寺田清人：最新のてんかん治療：ガイドラインから
 15. Epilepsy surgery workshop (5-9 and 14 Dec, 2011 in Semarang, Indonesia) Terada, K.: EEG teaching course/basics
 16. Epilepsy surgery workshop (5-9 and 14 Dec, 2011 in Semarang, Indonesia) Terada, K.: EEG teaching course/normal activities
 17. Epilepsy surgery workshop (5-9 and 14 Dec, 2011 in Semarang, Indonesia) Terada, K.: EEG teaching course/abnormal activities
 18. Epilepsy surgery workshop (5-9 and 14 Dec, 2011 in Semarang, Indonesia) Terada, K.: Epilepsy diagnosis/classifications
 19. Epilepsy surgery workshop (5-9 and 14 Dec, 2011 in Semarang, Indonesia) Terada, K.: Treatment of epilepsy: from Japanese guidelines
 20. Epilepsy surgery workshop (5-9 and 14 Dec, 2011 in Semarang, Indonesia) Terada, K.: EEG teaching course/the

essence

21. 第 449 回 福岡 臨床と脳波懇話会 (2012.1.27 in 福岡) 寺田清人: Broadband EEG: 何がわかるのか?
22. 第三回 志太 榛原 てんかん研究会 (2012.2.3 in 藤枝) 寺田清人: てんかんと脳波
23. イーケプラ発売 1 周年記念講演会 in 柏 (2012.3.2 in 柏) 寺田清人: てんかん診療: up to date
24. 東尾張てんかんセミナー (2012.3.9 in 春日井) 寺田清人: てんかん診療: up to date
25. 第 2 回 京滋成人てんかん病診連携研究会 (2012.3.31 in 京都) 寺田清人: 新規抗てんかん薬の使い方

井上有史

1. 論文発表

1. Sato W, Kochiyama T, Uono S, Matsuda K, Usui K, Inoue Y, Toichi M. Rapid amygdala gamma oscillations in response to fearful facial expressions. *Neuropsychologia*. 2011;49(4):612-7.
2. Wrench JM, Matsumoto R, Inoue Y, Wilson SJ. Current challenges in the practice of epilepsy surgery. *Epilepsy & Behavior* 2011;22:23-31.
3. 小出泰道、長尾雅悦、福島克之、宇留野勝久、笹川睦男、高橋幸利、岡田久、渡邊宏雄、星田徹、井上美智子、後藤一也、馬場啓至、石津棟暎、井上有史。トピラマートの有効性と安全性についての多施設共同研究。てんかん研究 2011;29:3-13.
4. 大谷英之、田中正樹、笹川睦男、溝淵雅弘、井上有史。抗てんかん薬と妊娠に関するヨーロッパを中心とした国際共同研究 (EURAP) における日本国内登録症例の検討 (第 1 報)。てんかん研究 2011;29:28-35.
5. Usui N, Terada K, Baba K, Matsuda K, Nakamura F, Usui K, Yamaguchi M, Tottori T, Umeoka S, Fujitani S, Kondo A, Mihara M, Inoue Y. Clinical significance of ictal high frequency oscillations in medial temporal lobe epilepsy. *Clinical Neurophysiology* 2011; 122: 1693-1700
6. Yamazaki E, Takahashi Y, Akasaka N, Fujiwara T, Inoue Y. Temporal changes in brain MRI findings in Rasmussen syndrome. *Epileptic Disord*. 2011;13(3):229-239.
7. Ikeda H, Imai K, Ikeda H, Shigematsu H, Shishido T, Takayama R, Fujiwara T, Takahashi Y, Inoue Y. Lamotrigine is favorable for startle-induced seizures. *Epileptic Disord*. 2011;13(3):277-283.
8. Usui N, Mihara T, Baba K, Matsuda K, Tottori T, Umeoka S, Kondo A, Nakamura F, Terada K, Usui K, Inoue Y. Versive seizures in occipital lobe epilepsy: Lateralizing value and pathophysiology. *Epilepsy Res*. 2011;97(1-2):157-61 PubMed PMID: 21885252.
9. Terada K, Umeoka S, Usui N, Baba K, Usui K, Fujitani S, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Inoue Y. Uneven interhemispheric connections between left and right primary sensori-motor areas. *Hum Brain Mapp* 2012;33:14-26.
10. Sato W, Kochiyama T, Uono S, Matsuda K, Usui K, Inoue Y, Toichi M. (2011) Rapid Amygdala Gamma Oscillations in Response to Eye Gaze. *PLoS ONE* 6(11): e28188. doi:10.1371/journal.pone.0028188

11. 木村記子、井上有史、岡田俊。てんかんに併存する強迫性・衝動性とてんかん治療の影響。臨床精神医学 2011;14:615-621.
 12. 井上有史。てんかんにおける医療連携。精神医学 2011;53: 461-7.
 13. 穴戸丈郎、井上有史。てんかん薬物治療ガイドライン。総合臨床 2011;60(4):601-2.
 14. 山崎悦子、井上有史。成人てんかんの薬物治療。Modern Physician 2012;32(3):319-22
 15. 山本吉章、井上有史。抗てんかん薬。医薬ジャーナル、新薬展望 2012、2012;48(S-1):282-6
 16. 清水秀明、井上有史。特発性全般てんかん。臨床精神医学 2011;40 増刊号:400-402
 17. 井上有史。てんかん。山内俊雄、小島卓也、倉知正佳、鹿島晴雄編。専門医をめざす人の精神医学第3版。医学書院、2011:356-364
 18. 井上有史。てんかん。こころとからだの救急患者対応、日本こころとからだの救急学会編著、MC メディカ出版、2011:73-82.
 19. 井上有史。「けいれん」で搬送されてきた患者。こころとからだの救急患者対応、日本こころとからだの救急学会編著、MC メディカ出版、2011:139-144.
 20. 井上有史他。MOSES ワークブック：トレーナー教本。MOSES 企画委員会、クリエイツかもがわ、2011
2. 学会・研究会等における発表
- Inoue Y. The possibility of surgical treatment of partial epilepsy associated with genetic abnormalities. Parallel session, Genetic partial epilepsies: the clinical, genetic and the therapeutic spectrum. 29th International Epilepsy Congress, Roma, 29 Aug - 1 Sep, 2011.
3. 学会等における講演
1. Inoue Y. Medical intractability, surgical indication & timing. Workshop on epilepsy surgery: evaluation, surgical procedures and outcomes, Guilin, China 2011.4.8-9
 2. Inoue Y. Seizure semiology. Workshop on epilepsy surgery: evaluation, surgical procedures and outcomes, Guilin, China 2011.4.8-9
 3. Inoue Y. Neuropsychology/psychiatry. Workshop on epilepsy surgery: evaluation, surgical procedures and outcomes, Guilin, China 2011.4.8-9
 4. Inoue Y. Surgery outcome. Workshop on epilepsy surgery: evaluation, surgical procedures and outcomes, Guilin, China 2011.4.8-9
 5. Nishida T, Inoue Y. Postictal psychiatric manifestations. Symposium: Psychiatric aspects of epilepsy, World Psychiatric association Regional Meeting, Kaohsiung, Taiwan, Nov. 4, 2011.
 6. 井上有史。内側側頭葉てんかんをめぐる。第8回御茶ノ水てんかんカンファレンス、2011.5.13、東京
 7. 井上有史。静岡てんかんセミナー、2011.9.9、静岡
 8. 井上有史。発作症状を読み解く。第30回秋田県てんかん研究会、秋田市、2011.10.21
 9. 井上有史。内側側頭葉てんかんをめぐる。第19回てんかん機能外科懇話会特別講演、大阪、2012.2.10
 10. 井上有史。てんかんのケアについて。

Epilepsy Forum in Gifu 2012、岐阜、2012.3.3

11. 井上有史。てんかんと記憶障害。京都大学精神科セミナー、京都、2012.1.18

【平成 24 年度】

白井桂子

1. 論文発表

1. Terada K, Umeoka S, Usui N, Baba K, Usui K, Fujitani S, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Inoue Y. Uneven interhemispheric connections between left and right primary sensori-motor areas. Hum Brain Map 2012; 33: 14-26.
2. Sato W, Kochiyama T, Uono S, Matsuda K, Usui K, Inoue Y, Toichi M. Temporal profile of amygdala γ oscillations in response to faces. J Cogn Neurosci. 2012;24(6):1420-33.
3. 白井桂子、寺田清人、井上有史。てんかん発作を診て勉強しよう。臨床神経 2012;52:857-860.
4. 白井桂子、井上有史、十一元三。てんかん。齊藤万比古、金生由紀子編、子どもの強迫性障害診断・治療ガイドライン、星和書店、2012:152-9

2. 学会発表

1. Usui K, Terada K, Usui N, et al. Quantitative analysis of the difference among variety of cognitive functional indices before and after surgery of temporal lobe epilepsy. 13th Asian Oceanian Congress of Neurology. Melbourne, Australia, June 2012
2. 白井桂子。てんかん発作を診て勉強しよう。第 53 回日本神経学会学術大会。教育講演。東京、2012 年 5 月。
3. 白井桂子。てんかんの鑑別診断と急性症

候性発作。第 7 回てんかん学研修セミナー。東京。2012 年 10 月。

4. 荒木保清、白井直敬、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、寺田清人、白井桂子、荒木邦彦、三原忠紘、井上有史。帯状回にてんかん原性病変を有した 6 例の外科治療。第 46 回日本てんかん学会。東京。2012 年 10 月。
5. 松田一己、白井直敬、馬場好一、鳥取孝安、寺田清人、白井桂子、日吉俊雄、荒木邦彦、荒木保清、池田仁、重松秀夫、久保田英幹、今井克美、高橋幸利、井上有史。部分てんかん患者における 3D-Arterial Spin Labeling (3D-ASL) 法を用いた MRI 灌流画像の臨床応用。第 46 回日本てんかん学会。東京。2012 年 10 月。
6. 白井直敬、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、寺田清人、白井桂子、荒木邦彦、荒木保清、三原忠紘、井上有史。Bilateral tonic facial contraction の局在性意義。第 46 回日本てんかん学会。東京。2012 年 10 月。
7. 池田仁、日吉俊雄、白井桂子、西田拓司、小出泰道、山崎悦子、芳村勝城、中野友義、池田浩子、井上有史。音楽てんかんの 1 例。第 46 回日本てんかん学会。東京。2012 年 10 月。
8. 荒木邦彦、寺田清人、白井桂子、馬場好一、白井直敬、荒木保清、松田一己、鳥取孝安、井上有史。側頭葉下面言語領野と後言語領野との神経結合。第 46 回日本てんかん学会。東京。2012 年 10 月。

馬場好一

1. 論文発表

1. Terada K, Umeoka S, Usui N, Baba K, Usui K, Fujitani S, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Inoue Y. Uneven interhemispheric connections between

- left and right primary sensori-motor areas. Hum Brain Map 2012; 33: 14-26.
2. Fujitani S, Matsuda K, Nakamura F, Baba K, Usui N, Tottori T, Mihara T, Terada K, Usui K, Inoue Y, Kajita Y, Wakabayashi T. Statistical parametric mapping of interictal 123I-iomazenil SPECT in temporal lobe epilepsy. Epilepsy Res. doi: pii: S0920-1211(13)00093-4. 10.1016/j.epilepsyres.2013.03.008
 3. Oguni H, Otsuki T, Kobayashi K, Inoue Y, Watanabe E, Sugai K, Takahashi A, Hirose S, Kameyama S, Yamamoto H, Hamano S, Baba K, Baba H, Hong SC, Kim HD, Kang HC, Luan G, Wong TT. Clinical analysis of catastrophic epilepsy in infancy and early childhood: Results of the Far-East Asia Catastrophic Epilepsy (FACE) study group. Brain Dev. doi:pii: S0387-7604(13)00103-4. 10.1016/j.braindev.2013.02.004

寺田清人

1. 論文発表

1. Terada K, Umeoka S, Usui N, Baba K, Usui K, Fujitani S, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Inoue Y. Uneven interhemispheric connections between left and right primary sensori-motor areas. Hum Brain Map 2012; 33: 14-26.
2. 臼井桂子、寺田清人、井上有史。てんかん発作を診て勉強しよう。臨床神経 2012;52:857-860.
3. 寺田清人、井上有史。新規抗てんかん薬の有用性。臨床神経 2012;52:1088-1090.

2. 学会発表

1. Xiao Ping Du、臼井直敬、寺田清

人、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、井上有史。Semiological and electroencephalographic features of mesial temporal lobe epilepsy with amygdalar lesion. 第46回日本てんかん学会。東京。2012年10月。

2. 荒木保清、臼井直敬、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、寺田清人、臼井桂子、荒木邦彦、三原忠紘、井上有史。帯状回にてんかん原性病変を有した6例の外科治療。第46回日本てんかん学会。東京。2012年10月。
3. 松田一己、臼井直敬、馬場好一、鳥取孝安、寺田清人、臼井桂子、日吉俊雄、荒木邦彦、荒木保清、池田仁、重松秀夫、久保田英幹、今井克美、高橋幸利、井上有史。部分てんかん患者における3D-Arterial Spin Labeling (3D-ASL)法を用いたMRI灌流画像の臨床応用。第46回日本てんかん学会。東京。2012年10月。
4. 臼井直敬、馬場好一、松田一己、鳥取孝安、寺田清人、臼井桂子、荒木邦彦、荒木保清、三原忠紘、井上有史。Bilateral tonic facial contractionの局在性意義。第46回日本てんかん学会。東京。2012年10月。
5. 福山哲広、山崎悦子、小出泰道、高山留美子、大谷英之、池田浩子、池田仁、寺田清人、今井克美、重松秀夫、日吉俊雄、松田一己、久保田英幹、高橋幸利、井上有史。非ヘルペス性急性辺縁性脳炎後てんかん22例の臨床的特徴についての検討。第46回日本てんかん学会。東京。2012年10月。
6. 荒木邦彦、寺田清人、臼井桂子、馬場好一、臼井直敬、荒木保清、松田一己、鳥取孝安、井上有史。側頭葉下面言語領野と後言語領野との神経結合。第46回日本てんかん学会。東京。2012年10月。

7. 寺田清人：脳波。第9回日本神経学会生涯教育 hand on セミナー。東京 2012 年 5 月。
8. 寺田清人、井上有史。新規抗てんかん薬の有用性。第 53 回日本神経学会学術大会 シンポジウム。東京。2012 年。5 月。
9. 寺田清人。深部脳波所見からみた睡眠とてんかん。日本睡眠学会第 37 回定期学術集会。横浜。2012 年 6 月。
10. 寺田清人。発作時脳波の超高周波と超低周波成分。第 46 回日本てんかん学会ポストコンGRESS。東京。2012 年 10 月。
11. 寺田清人。薬物選択と血中濃度測定の意義。第 46 回日本てんかん学会ポストコンGRESS。東京。2012 年 10 月。
12. 寺田清人。発作時の自律神経症状。第 65 回日本自律神経学会総会。東京。2012 年 10 月。
13. 寺田清人。てんかんの診断と治療。日医生涯教育協力講座。鹿児島 2012 年。11 月。
14. 寺田清人。目で見るてんかん学。第 32 回日本看護科学学会学術集会。東京。2012 年。11 月

井上有史

1. 論文発表

1. Terada K, Umeoka S, Usui N, Baba K, Usui K, Fujitani S, Matsuda K, Tottori T, Nakamura F, Inoue Y. Uneven interhemispheric connections between left and right primary sensori-motor areas. *Hum Brain Map* 2012; 33: 14-26.
2. Sato W, Kochiyama T, Uono S, Matsuda K, Usui K, Inoue Y, Toichi M. Temporal profile of amygdala γ oscillations in response to faces. *J Cogn Neurosci*. 2012 Jun;24(6):1420-33.
3. Yamamoto Y, Inoue Y, Matsuda K, Takahashi Y, Kagawa Y. Influence of concomitant antiepileptic drugs on plasma lamotrigine concentration in adult Japanese epilepsy patients. *Biol. Pharm. Bull.* 2012; 35(4): 487-493.
4. Yamamoto Y, Takahashi Y, Suzuki E, Mishima N, Inoue K, Itoh K, Kagawa Y, Inoue Y. Risk factors for hyperammonemia associated with valproic acid therapy in adult epilepsy patients. *Epilepsy Res* 2012; 101: 202-209.
5. Beniczky S, Guaranha MSB, Conradsen I, Singh MB, Rutar V, Lorber B, Braga P, Fressola AB, Inoue Y, Yacubian EMT, Wolf P. Modulation of epileptiform EEG discharges in juvenile myoclonic epilepsy: An investigation of reflex epileptic traits. *Epilepsia* 2012; 53(5): 832-9.
6. Cao D, Ohtani H, Ogiwara I, Ohtani S, Takahashi Y, Yamakawa K, Inoue Y. Efficacy of stiripentol in hyperthermia-induced seizures in a mouse model of Dravet syndrome. *Epilepsia* 2012; 53(7): 1140-5.
7. Suriadi M, Takahashi Y, Nishimura S, Tsunogae H, Inoue Y. Dysfunction of blood-brain barrier in epileptic patients after acute encephalitis. *Epileptologia*. 2012; 20: 51-61.
8. 小出泰道、須佐史信、池田浩子、井上有史。もやもや病におけるてんかんの臨床的特徴：7 例の検討。脳卒中 2012; 34: 140-146.
9. 兼子 直、井上有史、笹川睦男、加藤昌明。局在関連性てんかんに対するトピラマート（トピナ錠）治療における漸増法の二重盲検並行群間比較—Rapid 漸増法

- および Slow 漸増法一。日本神経精神薬理学雑誌 2012;32:73-84.
10. Takayama R, Takahashi Y, Mogami Y, Ikegami M, Mukaida S, Ikeda H, Imai K, Shigematsu H, Suzuki Y, Inoue Y. Self-induced seizures presumably by peri-orbital somatosensory self-stimulation: a report of two cases. *Brain Dev.* 2012 Sep;34(8):685-90.
 11. Mogami Y, Takahashi Y, Takayama R, Ohtani H, Ikeda H, Imai K, Shigematsu H, Inoue Y. Cutaneous adverse drug reaction in patients with epilepsy after acute encephalitis. *Brain Dev.* 2012 Jun;34(6):496-503.
 12. Sakakibara E, Nishida T, Sugishita K, Jinde S, Inoue Y, Kasai K. Acute psychosis during the postictal period in a patient with idiopathic generalized epilepsy: Postictal psychosis or aggravation of schizophrenia? A case report and review of the literature. *Epilepsy & Behavior* 2012; 24: 373-6.
 13. Inoue Y, Otsuki T, Nakamura H, Nakagawa R, Usui N. Efficacy, safety and pharmacokinetics of fosphenytoin injection in Japanese patients. *臨床医薬* 2012; 28: 623-633.
 14. Inoue Y, Usui N, Hiroki T, Shimizu K, Kobayashi S, Shimasaki S. Bioavailability of intravenous fosphenytoin sodium in healthy Japanese volunteers. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet* DOI 10.1007/s13318-012-0105-x
 15. Ogiwara I, Nakayama T, Yamagata T, Ohtani H, Mazaki E, Tsuchiya S, Inoue Y, Yamakawa K. A homozygous mutation of voltage-gated sodium channel β I gene SCN1B in a patient with Dravet syndrome. *Epilepsia.* 2012 Dec;53(12):e200-3. doi: 10.1111/epi.12040. Epub 2012 Nov 13.
 16. Yamamoto Y, Takahashi Y, Imai K, Mishima N, Yazawa R, Inoue K, Itoh K, Kagawa Y, Inoue Y. Risk factors for hyperammonemia in pediatric patients with epilepsy. *Epilepsia.* 2013 Feb 14. doi: 10.1111/epi.12125.
 17. Takahashi Y, Yamazaki E, Mine J, Kubota Y, Imai K, Mogami Y, Baba K, Matsuda K, Oguni H, Sugai K, Ohtsuka Y, Fujiwara T, Inoue Y. Immunomodulatory therapy versus surgery for Rasmussen syndrome in early childhood. *Brain Dev.* 2013 Feb 19. doi:pii: S0387-7604(13)00069-7. 10.1016/j.braindev.2013.01.010.
 18. 荒木邦彦、井上有史。疫学。最新医学別冊、新しい診断と治療のABC74/ 神経5、てんかん、最新医学社、2012:32-39.
 19. 山本吉章、井上有史。新規抗てんかん薬レベチラセタムの概要。脳 21 2012;15:314-8.
 20. 井上有史。てんかん患者の長期ケアとホットライン。Mebio 2012;29(11):107-112.
 21. 井上有史。てんかん診療における医療連携と社会的医療資源：てんかんの一次・二次・三次医療。治療 2012;94(10):1697-1702.
 22. 井上有史。長期的視野からのてんかん診療。臨床神経 2012;52:1039-1042.
 23. 白井桂子、寺田清人、井上有史。てんかん発作を診て勉強しよう。臨床神経 2012;52:857-860.
 24. 寺田清人、井上有史。新規抗てんかん薬の有用性。臨床神経 2012;52:1088-90.
 25. 中野友義、西田拓司、井上有史。成人てんかんの治療ガイドライン。日本精神科

- 病院協会雑誌 2013;32(2):32-36.
26. 井上有史。てんかん診療の最新状況。Asahi Medical 2013;496(3):20-21
 27. 井上有史、池田仁編。新てんかんテキスト。南江堂、2012.
 28. 山本吉章、池田仁、井上有史。赤芽球癆。副作用軽減化 新薬開発、第5章 抗てんかん治療薬の副作用の疫学データと発現機序、診断・治療の現状、第1節。技術情報協会、2012、pp359-362.
 29. Inoue Y. Reflex epilepsy. Duchowny M, Helen Cross J, Arzimanoglou A eds, Pediatric Epilepsy, McGraw Hill 2013:228-232.
 30. 井上有史。ラコサミドの使い方。高橋幸利編、新規抗てんかん薬マスターブック、診断と治療社、2012: 84-85.
 31. 臼井桂子、井上有史、十一元三。てんかん。齊藤万比古、金生由紀子編、子どもの強迫性障害診断・治療ガイドライン、星和書店、2012:152-9
 32. 最上友紀子、高橋幸利、福山智広、高山留美子、大谷英之、池田浩子、今井克美、重松秀夫、井上有史、脳炎・脳症後てんかん症例における抗てんかん薬の副作用の検討：眠気について、脳と発達、2012；44（6）：472-476.
 33. Gelisse P, Wolf P, Inoue Y. Juvenile absence epilepsy. In: Bureau M, Genton P, Dravet C, Delgado-Escueta AV, Tassinari CA, Thomas P, Wolf P (eds) Epileptic syndromes in infancy, childhood and adolescence 5th edition, John Libbey, Montrouge, 2012, pp 329-339.
 34. Wolf P, Inoue Y. Complex reflex epilepsies. In: Bureau M, Genton P, Dravet C, Delgado-Escueta AV, Tassinari CA, Thomas P, Wolf P (eds) Epileptic

syndromes in infancy, childhood and adolescence 5th edition, John Libbey, Montrouge, 2012, pp 529-543.