

## 神経グループ

### 所属メンバー

- ・白石 秀明 (助教、平成 4 年卒)
- ・伊藤 智城 (特任助教・北見赤十字病院、平成 14 年卒)
- ・江川 潔 (医員・平成 10 年卒)
- ・香坂 忍 (非常勤・昭和 52 年卒)
- ・大塚 耕右 (大学院博士課程 4 年・平成 15 年卒)
- ・鳴神 雅史 (大学院博士課程 1 年・平成 18 年卒)
- ・細木 華奈 (学術研究員)

### 他施設にて診療・研修

- ・朝比奈直子 (平成 9 年卒) Boston
- ・植田 佑樹 (平成 15 年卒) 榆の会こどもクリニック
- ・末田慶太郎 (平成 11 年卒) 静岡医療福祉センター
- ・柳生 一自 (平成 12 年卒) 児童思春期精神医学講座・特任助教
- ・高橋 有美 (平成 13 年卒) 榆の会こどもクリニック
- ・中島 翠 (平成 16 年卒) The Hospital for Sick Children, Toronto, Canada

### 入院患者

延べ合計98名

- ・ てんかん・痙攣性疾患 46 名：症候性てんかん 4 名／症候性局在関連てんかん 15 名／WEST 症候群 1 名／交代性片麻痺痙攣重積 6 名／Dravet 症候群 2 名／特発性全般てんかん 3 名／ABPE 2 名／乳児重症ミオクロニーてんかん 2 名／點頭てんかん 1 名／Sturge-Weber 症候群 5 名／若年性ミオクロニーてんかん 1 名／若年性ミオクロニーてんかん 1 名／若年性欠神てんかん 1 名／てんかん発作 1 名
- ・ ワクチン関連てんかん疑い 1 名
- ・ 脳炎・脳症 1 名：HHV6 脳症 1 名
- ・ MELAS 1 名
- ・ 神経筋疾患 7 名：動眼神経炎 2 名／脊髄性筋萎縮症 2 名／脳血管炎 1 名／先天性眼振 1 名／横紋筋融解 1 名
- ・ 代謝・遺伝・変性疾患 8 名：Menkes 病 2 名／Menkes 病疑い 1 名／CMT 2 名／カルニチン・パルミチル基転移酵素 II 欠損症 1 名／多発性硬化症 2 名

- 精神運動発達遅滞 9名 :
- 精神心理疾患 2名 : 偽発作1名/身体表現性障害1名
- 尿路感染症 2名
- 溶連菌性咽頭炎 1名

#### 検査別

長時間脳波 : 53例

#### 外来診療

- 新患患者数 : 117人 (約2.3人/週)
- 再診患者数 : 4031人 (80人/週)
  - 月曜・火曜・水曜神経外来 (白石) : 2476人
  - 月曜神経外来 (江川) : 206人
  - 火曜神経外来 (柳生) : 354人
  - 水曜神経外来 (香坂) : 126人
 以上、神経専門外来合計 3631人
- 神経処方外来 (月、水午前) : 402人
  
- 脳磁図解析件数 : 106件
- 頭蓋内脳波検査 : 3例 (北大2例、旭川医大1例)
- 当科で評価し、てんかん外科手術に至った患者数 : 8例 (側頭葉病変切除 : 3例、側頭葉外病変切除 : 5例)
  
- 脳波検査総数 : 一般脳波 : 外来 496件、入院 39件、終夜脳波 : 51件、計 586件

#### 治験

- レベチラセタム (抗てんかん薬 : UCB Pharma) : 3名
- オクスカーバマゼピン (抗てんかん薬 : ノバルティスファーマ) : 2名
- ラコサミド (抗てんかん薬 : UCB Pharma) : 3名

## 関連病院神経外来

(白石担当)

- 手稲溪仁会病院：毎月 2-3 回木曜全日・午後：15～25 人前後
- 日鋼記念病院：毎月 1 回第 4 金曜全日：30～40 人前後
- 千歳市立市民病院：毎月 1 回第 2 金曜全日：30～40 人前後
- 岩内協会病院：3 か月に 1 回第 3 金曜午後：1 回 10～20 人

(伊藤担当)

- 日鋼記念病院：毎月第 3 金曜日全日：25 人前後

(香坂担当)

- 千歳市民病院：毎月 1 回：10～15 人前後
- 製鉄記念室蘭病院：毎月 1 回：10～15 人前後

(江川担当)

- KKR 札幌医療センター：毎月第 2 金曜日午後：20 人前後
- 札幌厚生病院：毎月第 3 金曜日午後：10 人前後＋脳波判定
- 小樽市立病院：6 か月に 1 回金曜日午後：5 人前後

(柳生担当)

- 千歳市立市民病院：毎月第 4 木曜日全日：25 人前後
- 札幌市児童心療センター：毎週木曜日全日：10 人前後

(植田担当)

- 天使病院：毎月第 2 木曜日全日：25 人前後

(大塚担当)

- 手稲溪仁会病院：毎月第 1 木曜日午前、第 3 木曜日午後：10 人前後
- KKR 札幌医療センター：毎月第 4 金曜日午後：20 人前後
- 札幌市児童相談所：毎月第 3 木曜日午前：4 人前後

(鳴神担当)

- 天使病院：毎月第 4 木曜日全日：25 人前後

(斉藤担当)

- 帯広協会病院：3 か月に 1 回金曜日全日：10 人前後＋脳波判定
- 中標津町立病院：6 か月に 1 回木金曜日 2 日間：10 人前後＋脳波判定

(高橋担当)：

- 北海道立子ども総合医療・療育センター：毎週月曜日：15 人前後

## 競争的外部資金・研究費

- 1) 白石秀明：文部科学省科学研究費 基盤研究(C)、脳磁場計測を用いた乳児・小児障害脳における言語機能獲得の予後評価、平成 26 年度研究費：1,900 千円（直接経費 1,600 千円、間接経費 300 千円）
- 2) 白石秀明：てんかん治療研究振興財団研究助成 医療過疎地域における、遠隔画像システムを用いた、てんかん症例の多施設評価システムの構築 平成 26 年度研究費：1,600 千円
- 3) 白石秀明：厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業（難治性疾患克服研究事業））稀少難治性てんかんに関する調査研究（研究代表者 大槻泰介）、平成 26 年度研究費：400 千円
- 4) 白石秀明：精神・神経疾患研究開発費、脳形成異常を主とする発達期脳障害の病因・病態と治療に関する研究、（代表研究者 佐々木柊行）、平成 26 年度研究費：1,000 千円
- 5) 白石秀明：文部科学省科学研究費 基盤研究(A)、出生コホート研究による環境化学物質の次世代影響ならびに環境遺伝相互作用の解明、（代表研究者 岸玲子）平成 26 年度研究費：100 千円
- 6) 白石秀明：文部科学省科学研究費 基盤研究(C)、コホート内症例対照研究による学童期発達障害発症の環境リスク因子と予防策の解明（代表研究者 池野多美子）平成 26 年度研究費：100 千円
- 7) 白石秀明、朝比奈直子：厚生労働省・臨床研究中核病院整備事業研究費、ベザフィブレートによる極長鎖アシル CoA 脱水素酵素欠損症およびカルニチンパルミトイルトランスフェラーゼ II 欠損症患者の治療 平成 26 年度研究費：4,000 千円
- 8) 白石秀明：日本医師会臨床研究・治験推進研究事業・SPP-004 のミトコンドリア病を対象とした多施設共同試験 平成 26 年度研究費：500 千円
- 9) 中島 翠：Center for Brain and Mental Health Catalyst Grant, The Hospital for Sick Children. Localization of spike onset of focal cortical dysplasia(FCD) using Advanced-dynamic Statistical Parametric Mapping (AdSPM) to improve surgery in children with drug resistant focal epilepsy 平成26年度研究費 \$50,000

## 学位（医学博士）

## 受賞

- ・伊藤 智城：第7回日本小児神経学会北海道地方会奨励賞（平成27年3月14日）
- ・細木華奈：上原記念生命科学財団・海外ポストドクトラルフェローシップ

## 学会・研究会開催

1. 第31回日本脳電磁図トポグラフィ研究会 平成24年9月19日～20日（総合リゾートホテル ラ・フォーレ修善寺）

## 学会発表

1. Shiraishi Hideaki, Egawa Kiyoshi, Otsuka Kosuke, Nakajima Midori, Ito Tomoshiro, Narugami Masashi, Nakane Shingo, Takahashi Kayoko: Not all but the most patients with CSWS are Atypical Benign Partial Epilepsy in Childhood. 2014 AES 68th Annual Meeting, December 5-9 (The Washington State Convention Center, Seattle, WA)
2. 末田慶太郎、早川幸代、原 泉、前田卿子：応用行動分析で介入した発語のない自閉症スペクトラム幼児の、要求行動、共同注意、模倣、遊びの発達：発語の有無による違いは？. 第56回日本小児神経学会学術集会、2014年5月30日（浜松）
3. 末田慶太郎、早川幸代、原 泉、前田卿子：静岡医療福祉センター小児神経外来の新患の現状. 第134回日本小児科学会静岡地方会、2014年6月21日（静岡）
4. 末田慶太郎、早川幸代、原 泉、森岡景子、前田卿子：乳幼児の発達障害児に対する漢方治療. 第61回静岡小児神経研究会、2014年7月5日（浜松）
5. 末田慶太郎、前田卿子、山崎 透：発達性読み書き障害・困難児の15例. 第135回日本小児科学会静岡地方会、2014年11月2日（静岡）
6. Midori Nakajima, Yosuke Sato, Kazuo Okanari, Satoru Sakuma, Shiro Baba, Cyrus Boelman, Ayako Ochi, Hiroshi Otsubo: Magnetoencephalography for focal cortical dysplasia relating with volume & location. 第56回日本小児神経学会学術集会、2014年5月30日（浜松）

7. Midori Nakajima, Elysa Widjaja, Yosuke Sato, Cyrus Boelman, Shiro Baba, Satoru Sakuma, Kazuo Okanari, Ayako Ochi, Hiroshi Otsubo: Spatial congruence between Magnetoencephalography dipoles and character of focal cortical dysplasia. 2014 10th Asia and Oseanian Epilepsy congress International League against Epilepsy. August 7-10 (Singapore, Singapore)
8. Midori Nakajima, Yosuke Sato, Simeon Wong, Kazuo Okanari, Satoru Sakuma, Shiro Baba, Cyrus Boelman, Ayako Ochi, Sam Doesburg, Hiroshi Otsubo: Volume and location of focal cortical dysplasia type II correlating with Magnetoencephalography; Convexity vs. bottom of sulcus. 2014 AES 68th Annual Meeting. December 5-9 (The Washington State Convention Center. Seattle, WA)
9. Kosuke Otsuka, Midori Nakajima, Tomoshiro Ito, Kazuyori Yagyu, Kiyoshi Egawa, Noriyuki Fujima, Kohsuke Kudo, Satoshi Terae, Hideaki Shiraishi: Diagnostic application of magnetoencephalography for detection of epileptogenic cortical lesion in MRI study. the 19<sup>th</sup> International Conference on Biomagnetism. August 24-28, 2014 (Halifax, Canada)
10. 柳生一自、下條暁司、白石秀明、数又 研、室橋春光: 脳梗塞に伴う運動性失語における脳皮質活動の梗塞前後、回復期での変化 (言語、文字学習、リハビリテーションへの応用可能性) . 第 14 回発達性ディスレクシア研究会、2014 年 7 月 12-13 日 (東京)
11. 柳生一自、岡田亜也、齊藤卓弥: 全般性不安障害女児の回復過程. 第 55 回児童青年精神医学会、2014 年 10 月 11-13 日 (浜松)
12. 柳生一自: 子宮頸がんワクチン接種後に多彩な症状を呈した思春期症例. 精神科専門医制度生涯教育研修会、第 3 回小児精神医療研修会、2014 年 10 月 26 日 (札幌)
13. 柳生一自、下條暁司、白石秀明、数又 研、室橋春光: 脳梗塞に伴う運動性失語における梗塞前後、回復期での脳磁活動変化. 第 44 回日本臨床神経生理学会、2014 年 11 月 19-21 日 (福岡)
14. 柳生一自、岡田亜也、富岡麻子、齊藤卓弥: 多彩な身体症状を呈した思春期症例. 北海道児童青年精神保健学会第 39 回例会、2015 年 2 月 15 日 (札幌)
15. 柳生一自、竹内文也、岡田亜也、富岡麻子、白石秀明、齊藤卓弥: ADHD 児童の脳磁図を用いたエントロピー解析 第 6 回日本 ADHD 学会 2015 年 3 月 7-8 日 (東京)
16. 鳴神雅史、大塚耕右、江川 潔、白石秀明: Vici 症候群の姉妹例. 小児神経学会北海道地方会、2015 年 3 月 (札幌)

## 講演

1. 白石秀明：小児てんかん治療における最新動向。札幌てんかんセミナー、2014/4/4、札幌パークホテル（札幌・招待講演）
2. 白石秀明：脳磁図による非定型良性小児部分てんかんの診断治療と病態解析。第29回日本生体磁気学会大会、2014/5/29～30、大阪大学コンベンションセンター（吹田市・シンポジスト）
3. Hideaki Shiraishi (organizer, chair) Selected symposium: Impact investigation of MEG as direct diagnostic methods. the 19<sup>th</sup> International Conference on Biomagnetism. August 24-28, 2014 (Halifax, Canada)
  - ・Kiyoshi Egawa: Angelman Syndrome
  - ・Midori Nakajima: Focal Cortical dysplasia
  - ・Hideaki Shiraishi: Atypical benign partial epilepsy in childhood (ABPE)
  - ・Kazuyori Yagyū: Schizophrenia and autism spectrum disorder
4. 白石秀明：小児てんかん治療における最新動向。Juntendo Epilepsy Conference、2014/6/20、東京ガーデンパレス（東京・招待講演）
5. 白石秀明：小児てんかん治療の最新動向。県西部てんかんフォーラム、2014/9/5、ホテルオークラアクトシティ浜松（浜松・招待講演）
6. 白石秀明：小児～青年期のてんかん：診断・治療。第1回臨床医のためのてんかんセミナー、2014/9/13、北海道大学医学部臨床講義棟（札幌・招待講演）
7. 白石秀明：特発性部分てんかんの Atypical evolution をめぐって：脳磁図から見えること。第48回日本てんかん学会学術集会、2014/10/2～3、京王プラザホテル（東京・シンポジスト）
8. 白石秀明：世代を超えたてんかん医療の継続性は？。第48回日本てんかん学会学術集会・ランチョンセミナー、2014/10/2～3、京王プラザホテル（東京・招待講演）
9. 白石秀明：てんかんと睡眠：睡眠中にみられるてんかん発作～発達期。第48回日本てんかん学会学術集会、2014/10/2～3、京王プラザホテル（東京・シンポジスト）
10. 白石秀明：小児てんかん治療の最近の話題。第66回大坂小児てんかん研究会、2014/11/8、大坂マルビル・大坂第一ホテル（大坂・招待講演）
11. 白石秀明：小児てんかん治療の最近の話題。第20回てんかん・痙攣の治療研究会、2015/1/30、宇都宮グランドホテル（宇都宮・招待講演）
12. 白石秀明：小児難治性てんかんに対する薬物治療。第71回東海てんかん集談会、2015/2/7、キャッスルプラザ（名古屋・招待講演）

13. 白石秀明：小児てんかん発作の見方・診断・治療. Epilepsy forum in FUJITA 2015、  
2015/3/20、ANA クラウンプラザホテルグランコート名古屋（名古屋・招待講演）
14. 末田慶太郎：乳幼児期の子どもの発達に必要なこと 子どものよいところを伸ばす関  
わり. 若草保育園 保護者むけ講演会、2014/4/5、静岡市・私立若草保育園
15. 末田慶太郎：保護者との関係づくりのために よりよい支援者となるには. 児童発達  
支援センター「いこいの家」職員研修会、2014/7/25、静岡市・いこいの家
16. 末田慶太郎：就学にむけて. 静岡医療福祉センター 金曜ペアトレ特別プログラム、  
2014/10/17、静岡市・静岡医療福祉センター
17. 末田慶太郎：障がい児の発達過程に応じた保育. H26 年度事業所内保育士施設等保育従  
事者研修会、2014/11/1、静岡市 城東保健福祉エリア
18. 末田慶太郎：乳幼児期の親子支援. 第 2 回静岡県中部今後の発達障害治療を考える、  
2014/11/15、静岡市・ホテルアソシア
19. 末田慶太郎：愛着と自己肯定感 子どもの発達に最も重要なこと. 静岡医療福祉セン  
ター 金曜ペアトレ特別プログラム、2014/11/21、静岡市・静岡医療福祉センター
20. 末田慶太郎：親子関係をよくするスキルと兄弟姉妹の対応. 静岡医療福祉センター  
金曜ペアトレ特別プログラム、2014/12/19、静岡市・静岡医療福祉センター
21. 末田慶太郎：思春期を迎える子ども達に寄り添う子育て方法～自尊感情の低下を防ご  
う～. 静岡医療福祉センター 金曜ペアトレ特別プログラム、2015/1/23、静岡市・静  
岡医療福祉センター
22. 末田慶太郎：お父さん、おじいさん、おばあさんのための子どものいいところを伸ば  
す関わり方. 静岡市発達障害者支援センター「きらり」研修会、2015/2/15、静岡市  
静岡医療福祉センター
23. 植田佑樹：モーニングセミナー1 Special Interest Group1. Dravet 症候群, 当施設の  
現状と今後の展望～発作および発達予後改善を見据えて～. 第 48 回日本てんかん学会  
学術集会、2014/10/3、東京・シンポジスト
24. 植田佑樹：重症児者としてんかん発作. 札幌地区重症児（者）を守る会・介護者支援研  
修会、2015/3/8、かでの 2.7（札幌市・講演）
25. 柳生一自：読み書き困難児の包括的支援～学校・病院・大学の連携から～医療機関で  
のディスレクシアへの対応と限界. 日本 LD 学会第 23 回大会、2014/11/23-24、大阪・  
大阪国際会議場
26. 柳生一自：身体・知的発達に偏りのある子どもたち. NPO 法人 和・ハーモニー音楽療  
法研究会第 13 回研修会、2015/2/21、札幌

27. 柳生一自：発達障がいをもつ子どもたちの身体的な症状と訴え。日本心身医学会講習会教育講演、2015/2/22、札幌
28. 江川 潔：アンジェルマン症候群小脳持続抑制の減少が小脳機能障害を引き起こす神経オシレーションカンファレンス、2014/7/18、岡崎

## 論文

1. Motegi H, Terasaka S, Shiraishi H, Houkin K: Thalamic arteriovenous malformation fed by the artery of Percheron originating from the contralateral posterior cerebral artery in a child. *Childs Nerv Syst.* (査読あり) 30(7):1313-1315, 2014. doi: 10.1007/s00381-013-2343-x. Epub 2014 Jan 5.
2. Maezawa H, Mima T, Yazawa S, Matsuhashi M, Shiraishi H, Hirai Y, Funahashi M: Contralateral dominance of corticomuscular coherence for both sides of the tongue during human tongue protrusion: an MEG study. *Neuroimage* 101: 245-255, 2014. doi: 10.1016/j.neuroimage.2014.07.018. Epub 2014 Jul 17.
3. Ichihara-Takeda S1, Yazawa S, Murahara T, Toyoshima T, Shinozaki J, Ishiguro M, Shiraishi H, Ikeda N, Matsuyama K, Funahashi S, Nagamine T: Modulation of Alpha Activity in the Parieto-occipital Area by Distractors during a Visuospatial Working Memory Task: A Magnetoencephalographic Study. *J Cogn Neurosci*:1-11, 2014. [Epub ahead of print]
4. Ito T, Otsubo H, Shiraishi H, Yagyu K, Takahashi Y, Ueda Y, Takeuchi F, Takahashi K, Nakane S, Kohsaka S, Saitoh S: Advantageous information provided by magnetoencephalography for patients with neocortical epilepsy. *Brain and Development* 37: 237-242, 2015
5. 岩田みちる、下條暁司、橋本竜作、柳生一自、室橋春光：発達性ディスレクシアにおけるRey複雑図形と文字の書き写しの関連性検討。子ども発達臨床研究 7: 1-4, 2015
6. 岩田みちる、草薙静江、橋本竜作、柳生一自、室橋春光：読み書き困難児に対する指導の一例。子ども発達臨床研究 7: 49-55, 2015
7. 岩田みちる、柳生一自、横山里美、室橋春光：二次障害を呈した読み困難児に対する包括的支援の重要性。子ども発達臨床研究 7: 57-62, 2015

## 著書

1. 白石秀明、江川 潔、細木華奈：神経症候群：Angelman 症候群. 別冊 日本臨床：436-440, 2014
2. 白石秀明：睡眠とてんかん：睡眠と小児てんかん. 千葉 茂編集 ライフサイエンス：73-83, 2014
3. 白石秀明：特集 けいれん・意識障害：痙攣の機序と原因. 小児内科 東京医学社：1217-1220, 2014
4. 白石秀明：神経救急・脳神経外科周術期におけるてんかん発作の管理：当院における痙攣重積患児の治療. 中里信和総監修 ライフサイエンス：7-9, 2014

## 社会貢献

白石秀明

学会委員：

日本小児神経学会（評議員、Brain and Development 編集委員会委員）

日本てんかん学会（評議員・理事、薬時委員会委員、てんかん研究編集委員会委員）

日本臨床神経生理学学会（代議員）

日本生体磁気学会（評議員・理事）

日本小児科学会北海道地方会（代議員・運営委員）

日本てんかん学会北海道地方会（幹事・学会誌常任編集委員）

日本小児神経学会北海道地方会（幹事・副会長）

日本臨床脳磁図コンソーシアム（幹事・事務局長）

北海道てんかん懇話会（幹事）

Infantile Seizure Society（世話人）

北海道重症心身障害医療研究会（世話人）

北海道小児神経症例検討会（世話人）

北海道先天代謝異常症研究会（世話人）

その他：拓北養護学校校医

柳生一自

日本臨床脳磁図コンソーシアム（運営委員）

北海道児童青年精神保健学会（理事）

札幌子どもの心の診療懇話会（世話人）