

## 神経グループ

### 所属メンバー

- ・白石 秀明 (講師、平成4年卒)
- ・江川 潔 (助教・平成10年卒)
- ・伊藤 智城 (医員・平成14年卒)
- ・永島 哲郎 (客員臨床医師・昭和50年卒)
- ・香坂 忍 (客員臨床医師・昭和52年卒)
- ・朝比奈直子 (客員臨床医師・平成9年卒)
- ・鳴神 雅史 (大学院博士課程2年・平成18年卒)
- ・山本 啓之 (博士研究員・平成16年卒)
- ・下條 暁司 (大学院博士課程1年)

### 他施設にて診療・研修

- ・植田 佑樹 (平成15年卒) 楡の会こどもクリニック
- ・大塚 耕右 (大学院博士課程4年・平成15年卒) 倶知安厚生病院
- ・末田慶太郎 (平成11年卒) 札幌市子ども発達支援総合センター
- ・柳生 一自 (平成12年卒) 児童思春期精神医学講座・特任助教
- ・幅田 有美 (平成13年卒) 北海道立子ども医療・療育センター
- ・中島 翠 (平成16年卒) The Hospital for Sick Children, Toronto,  
Canada

### 入院患者

- ・てんかん (UCE: 10名、SLRE: 16名、West syndrome: 6名、FLE: 5名、TLE: 4名、IGE: 1名、CAE: 1名、PME: 1名、Spasms: 1名、Sturge-Weber syndrome: 2名)
- ・交互性片麻痺: 5名
- ・心因性非てんかん発作: 3名
- ・けいれん重積: 9名
- ・精神運動発達遅滞: 12名
- ・不随意運動: 2名
- ・急性散在性脳脊髄炎: 1名
- ・白質脳症: 2名(うち「皮質下嚢胞を伴う白質脳症」: 1名)
- ・多発性硬化症: 1名

- ・重症筋無力症：2名
- ・水頭症：1名
- ・脳梁欠損：1名
- ・くも膜嚢胞：1名
- ・脳性麻痺：2名
- ・PKC：1名
- ・ミオキミア：1名
- ・夜驚症：1名
- ・眼筋麻痺性偏頭痛：1名
- ・代謝・変性・遺伝性疾患：Menkes病：1名、Gaucher病：1名、Angelman症候群：1名、Charcot-Marie-Tooth病：2名
  - ・虐待：1名
  - ・肺炎：2名
  - ・尿路感染症：1名
  - ・性分化異常：1名

#### ■入院検査うちわけ

終夜ビデオ脳波 69名（のべ76件）

脳磁図 42名

睡眠時モニター 4名

ビデオ撮影 20名

#### 外来診療

- 新患患者数：149人（約3.0人/週）
- 再診患者数：3947人（79人/週）
  - ・ 月曜・火曜・水曜神経外来（白石）：2889人
  - ・ 月曜神経外来（江川）：389人
  - ・ 火曜神経外来（柳生）：210人
  - ・ 水曜神経外来（香坂）：151人
  - 以上、神経専門外来合計 3639人
  - ・ 神経処方外来（月、水午前）：308人

- 脳磁図解析件数：112 件
- 頭蓋内脳波検査：1 例
- 当科で評価し、てんかん外科手術に至った患者数：15 例（側頭葉病変切除：2 例、側頭葉外病変切除：3 例、脳梁離断：1 例、SWS 1/4 離断：1 例、VNS 留置：8 例）
- 脳波検査総数：一般脳波：外来 386 件、入院 19 件、終夜脳波：52 件、計 457 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）：1 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）

- 北見赤十字病院：毎月第 2 木、金曜日全日：30 人前後
- 日鋼記念病院：毎月第 3 金曜日全日：25 人前後
- JCHO 北海道病院：毎月第 1、3 木曜日全日：15 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）

- 釧路赤十字病院：毎月第 2 木、金曜日、第 4 火曜日全日：30 人前後
- 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 金曜日全日：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1, 第2火曜日午後：20人前後

(永島担当)

- 手稲溪仁会病院：毎月第2金曜日午前、第4金曜日午前：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

(鳴神担当)

- 天使病院：毎月第4木曜日全日：25人前後
- 札幌市児童相談所：毎月第3木曜日午前：4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

#### 競争的外部資金・研究費

- 1) 白石秀明：日本学術振興会 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27年度研究費：1,560千円（直接経費1,200千円、間接経費360千円）
- 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27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のレジストリ構築による総合的研究（研究代表者 井上有史）、平成27年度研究費：200千円
- 4) 白石秀明：日本学術振興会科学研究費補助金挑戦的萌芽研究・ADHD発症リスクの解明：エピジェネティクス及び環境遺伝相互作用（代表研究者 岸玲子）平成27年度研究費：100千円
- 5) 白石秀明、朝比奈直子：日本医療研究開発機構研究費【医療技術実用化総合研究事業（早期探索的・国際水準臨床研究事業）】・新規医薬品・医療機器等の創出、難治性疾患の治療法の開発および最適な治療法の確立に関する研究（H24－実用化（国際）－指定－001）平成27年度研究費：7,300千円
- 6) 白石秀明：厚生労働省補助金・委託費・医師主導治験の実施支援並びに我が国の治験推進に関する研究 平成27年度研究費：1,000千円

- 7) 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27年度研究費 \$50,000
- 8) 公益財団法人明治安田こころの健康財団 第51回(平成27年度)研究助成、思春期～青年期ディスレクシアの質問紙作成と診断基準の策定 (研究代表者 柳生一自): 研究経費 500千円
- 9) 江川潔: 日本学術振興会 基盤研究(C)、アンジェルマン症候群における認知記憶機能障害のメカニズムと治療法の探索、平成27年度研究費:1,170千円(直接経費900千円、間接経費270千円)
- 10) 江川潔: 日本学術振興会 新学術領域“非線形発振現象を基盤としたヒューマンネイチャーの理解”(研究代表者 南部篤)平成27年度研究費:1,200千円
- 11) 江川潔: ひと・健康・未来研究財団研究助成 自閉症スペクトラム障害アンジェルマン症候群におけるケトン食療法の有用性 平成27年度研究費:1,000千円
- 12) 江川潔: 武田科学振興財団研究助成 自閉症スペクトラムを示すアンジェルマン症候群の認知機能障害メカニズムと治療法の探索 平成27年度研究費:2,000千円
- 13) 江川潔: 中富健康科学振興財団研究助成 自閉症スペクトラム, アンジェルマン症候群の運動機能障害に対するモデルマウスおよびiPS細胞を用いた治療戦略の探索 平成27年度研究費 1,500千円

## 受賞

植田 佑樹: 第8回日本小児神経学会北海道地方会奨励賞(平成28年3月12日)

## 学会発表

- 1) Ueda Y, Egawa K, Ito T, Nakajima M, Otsuka K, Shiraishi H: The presence of short and sharp MEG spikes implies focal cortical dysplasia The 13th Asian and Oceanian Congress of Child Neurology 2015/5/16 Taipei International Convention Center, Taipei, Taiwan.
- 2) 江川潔, 大塚耕右, 鳴神雅史, 高橋徹, 嶋村剛, 井口晶裕, 白石秀明 小児における移植後ヒトヘルペスウイルス6型脳炎の臨床経過とMR I所見 第57回日本小児神経学会総会 2015年5月29日帝国ホテル(大阪)

- 3) 江川潔, Joseph Glykys, 白石秀明, Kevin Staley Local impermeant anions determine the neuronal chloride concentration. 第 57 回日本小児神経学会総会 2015 年 5 月 29 日帝国ホテル (大阪)
- 4) Midori Nakajima, Ayako Ochi, Hiroshi Otsubo: Dynamic Statistical parametric mapping (dSPM) for Focal Cortical Dysplasia at Bottom of Sulcus 第 57 回小児神経学会学術集会 2015 年 5 月 28-30 日 帝国ホテル大阪 (大阪・English session)
- 5) Keitaro Sueda, Keiko Morioka, Sachiyo Hayakawa, Izumi Hara, Keiko Maeda Impact of ABA Intervention in the Development of Verbal Communication Skills in Children with ASD 第 57 回日本小児神経学会学術集会 2015 年 5 月 28 日 帝国ホテル大阪 (大阪)
- 6) 柳生一自, 橋本竜作, 岩田みちる, 下條暁司, 室橋春光: 発達性読字障害と特異的言語障害 (文法障害) を示した女児例, 2015 年 5 月 28-30 日, 第 57 回日本小児神経学会 (大阪)
- 7) Midori Nakajima, Shiro Baba, Simeon Wong, Elysa Widjaja, Yosuke Sato, Kazuo Okanari, Satoru Sakuma, Sam Doesburg, Ayako Ochi, Hiroshi Otsubo: Missing MEG dipoles for Focal Cortical Dysplasia at the Bottom of Sulcus (BOSD) 第 30 回日本生体磁気学会 2015 年 6 月 5-6 日 旭川大雪クリスタルホール (旭川・シンポジスト)
- 8) 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 のバイオマーカー探索: 脳磁図によるエントロピー解析, 2015 年 6 月 5-6 日, 第 30 回日本生体磁気学会 (旭川)
- 9) Yagyu K, Takeuchi F, Suyama S, Okada A, Tomioka A, Shiraishi H, T, Saitoh T: Fuzzy Entropy analyses for default mode network in ADHD children, 5th biennial meeting of the International Society for Advancement of Clinical Magnetoencephalography - ISACM, Helsinki, 2015. 6. 23-26
- 10) 柳生一自, 下條暁司, 岩田みちる, 橋本竜作, 関あゆみ, 白石秀明, 室橋春光: ディスレクシアに対する脳磁図を用いたアプローチ, 2015 年 8 月 1-2 日, 第 15 回発達性ディスレクシア研究会 (高松)
- 11) 山本啓之, 鳴神雅史, 伊藤智城, 江川潔, 白石秀明: MEG を用いた言語機能異常を有する児における言語刺激反応の評価 第 16 回日本てんかん学会北海道地方会 2015 年 9 月 12 日 アパホテル札幌 (札幌)
- 12) 柳生一自, 須山聡, 岡田亜也, 富岡麻子, 齊藤卓弥: 脳磁図を用いたエントロピー解析-ADHD 診断の可能性, 2015 年 9 月 29-10 月 1 日, 第 56 回日本児童青年精神医学会総会 (横浜)
- 13) 山本啓之, 鳴神雅史, 伊藤智城, 江川潔, 白石秀明: 発作時脳磁図の Dynamic Statistical Parametric Mapping 解析による側方性診断 第 49 回日本てんかん学会学術集会 2015 年 10 月 30 日 長崎ブリックホール (長崎)

- 14) 植田佑樹、須藤章、鳴神雅史、伊藤智城、江川潔、白石秀明、臼井直敬、岩崎真樹：  
II型限局性皮質形成異常による頭頂葉てんかんに対する外科治療の2例 第49回日本てんかん学会学術集会 2015年10月31日 長崎ブリックホール (長崎)
- 15) 白石秀明：てんかんと睡眠：睡眠と小児てんかん 第49回日本てんかん学会学術集会 2015年10月30日 長崎ブリックホール (長崎・シンポジスト)
- 16) 白石秀明：小児てんかんの薬物治療 第26回日本小児脳機能研究会 2015年11月5日 大阪国際会議場 (大阪・シンポジスト)
- 17) 江川潔、鳴神雅史、伊藤智城、山本啓之、白石秀明 精神運動発達遅滞を示す乳児における、突発的な不機嫌、反復する吸気性喘鳴に対する臨床脳波学的検討 第45回日本臨床神経生理学学会学術集会 2015年11月6日大阪国際会議場 (大阪)
- 18) 山本啓之、白石秀明：脳磁図を用いた言語機能異常を有する児における言語刺激反応の評価 第32回日本脳電磁図トポグラフィ研究会 2015年11月20日 ホテルブリズベイマリーナ (宮古島)
- 19) Kiyoshi Egawa, Hideaki Shiraishi, Kevin Staley. Mechanisms of seizures and edema after brain injury: Photolysis of a single neuron alters the cytoplasmic chloride in neighboring neurons. American Epilepsy Society 2015 - 69th Annual Meeting 2015/12/6 Pennsylvania Convention Center, Philadelphia, PA, USA
- 20) Midori Nakajima, Simeon Wong, Yosuke Sato, Elysa Widjaja, Shiro Baba, Ayako Ochi, Sam Doesburg, Hiroshi Otsubo: Advanced Dynamic Statistical parametric mapping (AdSPM) for Focal Cortical Dysplasia at the Bottom of Sulcus. 2015 AES 69th Annual Meeting. December 4 - 8, 2015 (Pennsylvania Convention Center, Philadelphia, PA, USA)
- 21) Yamamoto H, Shiraishi H: Laterality and locality diagnosis using dynamic statistical parametric mapping analysis of ictal magnetoencephalography American Epilepsy Society 2015 - 69th Annual Meeting 2015/12/6 (Pennsylvania Convention Center, Philadelphia, PA, USA)
- 22) 柳生一自、須山聡、岡田亜也、富岡麻子、齊藤卓弥、末田慶太郎、立野佳子、上田敏彦：早期産のADHD薬物療法継続に対する影響，2016年2月21日，第37回北海道児童青年精神医学会（札幌）
- 23) 末田慶太郎 支援級から支援学校への転校を契機に破壊行動、暴力が悪化した精神遅滞、自閉症の小4の男児 第29回日本小児精神医学研究会 2016年2月26日琵琶湖グランドホテル (雄琴温泉)
- 24) 伊藤智城、鳴神雅史、山本啓之、江川潔、香坂忍、石井敦士、廣瀬伸一、白石秀明：  
小児交代性片麻痺の一成人例 第27回小児神経学会北海道地方会 2016年3月12日 北海道大学医学部 (札幌)

- 25) 江川潔、白石秀明、Kevin Staly. 外傷性脳障害メカニズム解明を目的とした単一ニューロン破壊モデルの作成. 第 27 回日本小児神経学会北海道地方会, 2016 年 3 月 12 日北海道大学学術交流会館 (札幌)

## 講演

- 1) 白石秀明: てんかん診療の最新動向 ~てんかんネットワークと薬物治療について~ 第 57 回日本小児神経学会総会ランチョンセミナー 2015 年 5 月 29 日 帝国ホテル大阪 (大阪・招待講演)
- 2) 白石秀明: 小児てんかん治療の現状と課題 てんかん治療戦略セミナー 2015 年 4 月 18 日 東京ドームホテル札幌 (札幌・招待講演)
- 3) 白石秀明: 小児てんかんの薬物療法について 第 9 回日本てんかん学会関東甲信越地方会共催セミナー 2015 年 6 月 13 日 東京医科歯科大学 (東京・招待講演)
- 4) 柳生一自: シンポジウム総合病院での児童精神科の魅力: 新規開設された児童思春期精神医学講座の 1 年間の歩みと試み~ニッチからの発展を目指して, 第 18 回有床総合病院精神科フォーラム 2015 年 7 月 11 日 (札幌)
- 5) 柳生一自: 思春期のこころ 2015 年 7 月 12 日 第 31 回北海道思春期研究会 (札幌)
- 6) 末田慶太郎: 静岡での児童精神科医、小児科医としてのひらがな読み書き障害への取り組み 第 53 回北海道ディスレクシア研究会 2015 年 7 月 16 日 北大文系共同講義棟 (札幌)
- 7) 末田慶太郎: 発達に心配のある親子への支援として大切にしたいこと 平成 27 年度札幌市児童発達支援センター職員研修会 2015 年 7 月 30 日 WEST19 (札幌)
- 8) 白石秀明: 小児てんかん診断・治療における核医学検査の位置づけ 第 37 回札幌核医学鳴神雅史 乳児期発症の Gaucher 病の一例 2015 年 9 月 11 日 北海道ゴーシェ病セミナー (札幌)
- 9) 技術研究会 2015 年 7 月 31 日 北海道大学 (札幌・招待講演)
- 10) 白石秀明: 小児てんかん診療のコツ-てんかんネットワークと薬物治療- てんかん Webinar 2015 年 10 月 20 日 北海道大学 (札幌・招待講演)
- 11) 白石秀明: 長期観点からのてんかん治療 Epilepsy Forum 2015 2015 年 10 月 10 日 ザ・プリンスパークタワー東京 (東京・招待講演)
- 12) 柳生一自: ディスレクシア (発達性読字障害) の臨床と脳機能研究 2015 年 10 月 21 日 第 11 回北海道小児オータムセミナー (札幌)
- 13) 柳生一自, 掛江直子, 佐々木八十子, 有賀正: 小児慢性疾患アンケートから、小児の Well-being を考える 2015 年 10 月 24 日 第 25 回小児腎臓病研究会 (札幌)



- 14) 柳生一自：読字障害に対する脳磁図計測 2015年11月5-7日 第45回日本臨床神経生理学会 エキスパートセミナー (大阪)
- 15) 白石秀明：各種機能画像を用いた小児てんかん診断・治療の展開 小児神経医のためのてんかん治療戦略セミナー 2015年11月12日 アパホテル帯広駅前 (帯広・招待講演)
- 16) 白石秀明：持続可能なてんかん医療の為に 平成27年度福井県小児科医会第2回例会 2015年11月14日 福井商工会議所 (福井・招待講演)
- 17) 末田慶太郎：発達障害の障害特性について理解を深め支援にいかすために 札幌市地域自立支援協議会豊平区地域部会「こころ部会」研修会 2015年11月24日 豊平区役所 (札幌)
- 18) 白石秀明：小児てんかんの見方、考え方 第53回奈良エPILEプシークラブ 2015年12月4日 奈良県立医科大学 (奈良・招待講演)
- 19) 末田慶太郎：子どもの心の病と発達障がい 支援や連携にむけて 手稲区要保護児童対策地域協議会研修会 2016年1月28日 手稲区民センター (札幌)
- 20) 末田慶太郎：児童精神科の薬物療法 ちくたく研修会 2016年1月29日 ちくたく (札幌)
- 21) 江川潔 GABA 作動性抑制のダイナミクスと神経機能障害への関与 2016年2月6日 東海てんかん懇話会 静岡グランシップ (静岡：招待講演)

## 論文

- 1) Maezawa H, Onishi K, Yagyu K, Shiraishi H, Hirai Y, Funahashi M. Modulation of stimulus-induced 20-Hz activity for the tongue and hard palate during tongue movement in humans. *Clin Neurophysiol.* 2016; 127: 698-705.
- 2) Ueda Y, Egawa K, Ito T, Takeuchi F, Nakajima M, Otsuka K, Asahina N, Takahashi K, Nakane S, Kohsaka S, Shiraishi H. The presence of short and sharp MEG spikes implies focal cortical dysplasia. *Epilepsy Res.* 2015; 114: 141-6.
- 3) Ichihara-Takeda S, 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.* 2015; 27: 453-63.

- 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 Dev.* 2015; 37: 237-42.
- 5) Nakajima M, Otsubo H. Missing MEG dipoles for Bottom of the Sulcus Dysplasia. *The journal of Japan Biomagnetism and Bioelectromagnetics Society.* 2015; 28(1): 42-43.
- 6) Nakajima M, Widjaja E, Baba S, Sato Y, Yoshida R, Tabei M, Okazaki A, Sakuma S, Holowka SA, Ochi A, Snead OC 3rd, Rutka JT, Drake JM, Shiraishi H, Doesburg S, Otsubo H. Remote MEG dipoles in focal cortical dysplasia at bottom of sulcus. *Epilepsia* 2016; 57(7): 1169-1178.
- 7) 末田慶太郎 山崎透 小中学生の高機能広汎性発達障害における社会適応度に関連する要因の検討 脳と発達. 2015; 47: 293-297
- 8) 柳生一自 学習障害への取り組み, 心の健康, 2015; 135: 22-26

## 著書

- 1) 白石秀明：愉しく学ぼう小児の臨床神経生理（分担）：脳磁図（MEG）てんかん焦点を中心に 小児脳機能研究会編集 PP. 129-134, 診断と治療社, 東京, 2015
- 2) 白石秀明：臨床てんかん学（分担）：非定型ローランドてんかん 兼本浩祐、丸栄一、小国弘量、池田昭夫、川合謙介編集 PP. 357-359, 医学書院, 東京, 2015
- 3) 白石秀明：小児内科 特集 てんかん（分担）：徐波睡眠時持続性棘徐波を示すてんかん性脳症（ECSWS） PP.1590-1594, 東京医学社, 東京, 2015
- 4) 白石秀明：非専門医のための小児のてんかん学入門 中外医学社, 東京, 2015
- 5) Hideaki Shiraishi. Childhood epilepsy. In *Clinical Application of Magnetoencephalography.*, ed. Shozo Tobimatsu and Ryusuke Kakigi. Pp. 163-173 (2015) Springer Japan (Tokyo)
- 6) 柳生一自, 岩田みちる：LD 診療・支援入門（分担）：ID, ADHD, ASD と学習 PP. 12-16, 診断と治療社, 東京, 2016
- 7) 柳生一自：子どもの精神医学入門セミナー（分担）：子どものディスレクシア（読字障害）, PP. 136-155, 岩崎学術出版, 東京, 2016

## 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、認定委員会・小児部門委員長、薬事委員会委員、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・事務局長）

札幌子どもの心の診療懇話会（世話人）