

## 神経グループ

### 所属メンバー

- ・ 斉藤 伸治 (講師、昭和60年卒)
- ・ 白石 秀明 (助教、平成4年卒)
- ・ 朝比奈直子 (非常勤、平成9年卒)
- ・ 植田 佑樹 (大学院博士課程2年、平成15年卒)
- ・ 大塚 耕右 (非常勤、平成15年卒)
- ・ 中島 翠 (大学院博士課程1年、平成16年卒)
- ・ 細木 華奈 (大学院博士課程2年)
- ・ 香坂 忍 (非常勤、昭和52年卒)

### 他施設にて研修

- ・ 末田慶太郎 (平成11年卒、静岡県立こども病院)
- ・ 柳生 一自 (平成12年卒、北海道大学大学院教育学研究院)
- ・ 高橋 有美 (平成13年卒、島田療育センター)
- ・ 伊藤 智城 (平成14年卒、静岡てんかん・神経医療センター)

入院患者 のべ計 98人

<疾患別>

<てんかん・痙攣性疾患>症候性局在関連てんかん 38名 / 症候性全般てんかん 7名 / WEST 症候群 6名 / 特発性全般てんかん 4名 / 小児良性てんかん 1名 / 熱性けいれん 2名 / 偽発作 1名

<ミトコンドリア病>MELAS 1名 / Leigh 脳症 1名

<不随意運動>7名

<神経筋疾患>筋ジストロフィー 1名 / 脊髄性筋萎縮症 1名 / 末梢神経障害 1名

<代謝・遺伝・変性疾患>副腎白質ジストロフィー 1名

<重症心身障害児>腭液ろう 1名 / 硬膜下血腫後遺症 1名 / 術後四肢麻痺 2名

<脳炎・脳症>脳炎後遺症 1名 / 急性動眼神経炎 2名

<精神遅滞・発達障害>発達遅滞 2名 / 奇形症候群 1名

<脳奇形>ジュベール症候群 1名 / Aicardi 症候群 1名 / ガレン静脈瘤 2名

<精神心理疾患>抑うつ状態 1名 / OD 1名

<その他>交互性片麻痺 2名/片頭痛 1名/肺炎 3名/睡眠時無呼吸 1名/海綿状血管腫 2名/TORCH症候群 1名

<検査別>

長時間脳波：29例

筋生検：3例

### 外来診療

新患患者数：156人（約3人/週）

月曜・火曜神経外来、水曜新来神経（斉藤）：1733人

火曜神経外来（柳生・白石）：343人

水曜神経外来（白石）：823人

水曜神経外来（香坂）：147人

（以上、神経専門外来合計 3046人）

神経処方外来（月、水午前）：883人

（以上の総計3929人）（75.5人/週）

脳磁図解析件数：132件（内訳はSPE 116件、IPE 13件、SGE 1件、IGE 1件、その他 1件）

頭蓋内脳波検査：3例

当科で評価し、てんかん外科手術に至った患者数：7例

脳波検査総数（平成21年4月から平成22年3月）：一般脳波：外来440件、入院28件、終夜脳波：29件、計497件

### 治験

レベチラセタム（抗てんかん薬：UCB Pharma）：7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

トピナ（抗てんかん薬：協和発酵キリン株式会社）：1名

## 関連病院神経外来

(斉藤担当) :

天使病院：毎月第2火曜日午後：20人前後

北見赤十字病院：毎月1回木曜～金曜：50～60人前後

小樽市立病院：隔月第3火曜日午後：10人前後

札幌厚生病院：隔月第3火曜日午後：5人前後＋脳波判定

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

(香坂担当)

千歳市民病院：毎月1回：10～15人前後

室蘭新日鉄病院：毎月1回：10～15人前後

(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

市立根室病院：3か月に1回木曜午後～金曜午前：40～60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

(朝比奈担当)

天使病院：毎月第4木曜日午後：10～20人前後

KKR札幌医療センター：毎月第2、4金曜日午後：10～20人前後

札幌市児童相談所：毎月第3金曜日午後：6人前後

(柳生担当)

手稲溪仁会病院：毎月1回第3木曜午後：10人前後

榆の会こどもクリニック：毎週月曜午前・水曜午前：10～20人前後

札幌市児童相談所：毎月1回第3木曜午前：6人前後

(植田担当)

千歳市立市民病院：毎月第4木曜日午後：10人前後

日鋼記念病院：毎月第2金曜日全日：15人前後

榆の会こどもクリニック：毎月第2、第4火曜日全日：15～20人前後

(中島担当)

KKR札幌医療センター：毎月第2金火曜日午後：10人前後

## 研究室での遺伝子解析・他施設からの依頼分

Prader-Willi症候群の遺伝学的解析：19件

Angelman症候群の遺伝学的解析：15件

アレイ解析：16件

## 競争的外部資金・研究費

1. 斉藤伸治：文部科学省科学研究費 基盤研究(C)、アンジェルマン及びプラダー・ウィリー症候群の中樞神経機能障害の成因に関する研究、平成 22 年度研究費：1,690 千円(直接経費 1,100 千円、間接経費 330 千円)
2. 斉藤伸治：厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)、胎児診断における難治性脳形成障害症の診断基準の作成(研究代表者 山崎麻美)、平成 22 年度研究費：500 千円
3. 斉藤伸治：厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)、小児神経伝達物質病の診断基準の作成と患者数の実態調査に関する研究(研究代表者 新宅治夫)、平成 22 年度研究費：800 千円
4. 斉藤伸治：厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)、わが国における X 連鎖 $\alpha$ サラセミア・精神遅滞(ATR-X)症候群の診断基準・診療指針の作成および医療・患者間の情報ネットワークの確立(研究代表者 和田敬仁)、平成 22 年度研究費：1,000 千円
5. 斉藤伸治：厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)、14 番染色体父親性・母親性ダイソミーおよび類縁疾患の診断・治療指針作成(研究代表者 鏡雅代)、平成 22 年度研究費：3,000 千円
6. 白石秀明：平成 22 年度精神・神経疾患研究開発費、脳形成異常の成立機序の解明と治療法確立のための融合的研究、(代表研究者 中川栄二)、平成 22 年度研究費：1,500 千円
7. 白石秀明：平成 22 年度 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 22 年度研究費：200 千円

## 学位（医学博士）

1. 高橋有美:日本人 X 染色体連鎖精神遅滞における SLC9A6 遺伝子変異の意義および役割、平成 23 年 3 月
2. 伊藤智城:てんかん症例における診断及び治療決定に対する脳磁図検査の有用性、平成 23 年 3 月

## 学会発表

1. 白石秀明、植田佑樹、伊藤智城、高橋有美、香坂 忍、齋藤伸治: 脳磁図計測を用いた皮質形成異常の早期診断. 第 113 回日本小児科学会学術集会、盛岡、2010/4/23-25
2. 白石秀明、中島 翠、大塚耕右、植田佑樹、朝比奈直子、高橋香代子、中根進児、香坂忍、齋藤伸治: 脳磁図計測を用いた皮質形成異常の診断. 第 6 回日本てんかん学会北海道地方会、札幌、2010/9/4
3. 白石秀明、中島 翠、大塚耕右、植田佑樹、朝比奈直子、高橋香代子、中根進児、香坂忍、齋藤伸治: 脳磁図計測を用いた皮質形成異常の診断. 第 27 回日本脳電磁図トポグラフィ研究会、松島町、2010/11/18-19
4. 細木華奈、太田 亨、新川詔夫、齋藤伸治: PWS 様表現型を示す微細染色体異常. 第 55 回日本人類遺伝学会、埼玉、2010/10/29
5. Hosoki K, Ohta T, Niikawa N and Saitoh S: Submicroscopic chromosomal rearrangements in patients with a Prader-Willi syndrome-like phenotype. 60th Annual Meeting of American Society of Human Genetics, Washington DC, USA, 2010/11/5
6. 細木華奈、太田 亨、新川詔夫、齋藤伸治: ゲノム刷り込み関連疾患 Prader-Willi 症候群の表現型を規定する遺伝学的因子の検討. 第 33 回日本分子生物学会年会/第 83 回日本生化学会大会合同大会、神戸、2010/12/10
7. 柳生一自、橋本直樹、豊巻敦人、久住一郎、室橋春光: 統合失調症患者における体性感覚誘発電位(SEP)・磁界(SEF)の自己刺激・外部刺激による変化. 第 40 回日本臨床神経生理学会、神戸、2010/11/2
8. 柳生一自、豊巻敦人、坂井 恵、室橋春光: 発達性読字書字障害における眼球運動検査・読字書字検査の有用性. 第 17 回日本小児神経学会北海道地方会、札幌、2011/3/12
9. 植田佑樹、竹内文也、中根進児、高橋香代子、中島 翠、大塚耕右、朝比奈直子、白石秀明、香坂 忍、齋藤伸治: 脳磁図の波形形態解析は限局性皮質形成異常の診断に有用である. 第 25 回生体磁気学会、柏、2010/7/29

10. 植田佑樹、竹内文也、中根進児、高橋香代子、中島 翠、大塚耕右、朝比奈直子、白石秀明、香坂 忍、齋藤伸治：脳磁図棘波の形態解析は限局性皮質形成異常の診断に有用である。第44回日本てんかん学会、岡山、2010/10/15
11. Ueda Y, Takeuchi F, Nakane S, Takahashi K, Nakajima M, Asahina N, Shiraisi H, Kohsaka S and Saitoh S: MEG analysis of spike morphology implies the presence of focal cortical dysplasia. 29th International congress of Clinical Neurophysiology, Kobe, Japan, 10/28/2010
12. 植田佑樹、中島 翠、大塚耕右、柳生一自、朝比奈直子、白石秀明、香坂 忍、須藤章、中山東城、福與なおみ、植松 貢、岩崎真樹、中里信和、白井直敬、馬場好一、齋藤伸治：中大脳動脈領域に孔脳症を有する症候性局在関連てんかんは手術適応となる。第7回てんかん学会北海道地方会、札幌、2011/2/19
13. 齋藤伸治、高橋有美、植田佑樹、伊藤智城、白石秀明：微細染色体異常はプラダー・ウィリー症候群の重要な鑑別診断である。第52回日本小児神経学会総会、福岡、2010/5/20-22
14. 杉山未奈子、藤原伸一、仲西正憲、永島哲郎、高橋有美、齋藤伸治： $\gamma$ -グロブリン大量およびステロイドパルス療法にて寛解した抗MuSK抗体陽性重症筋無力症の一女兒例。第52回日本小児神経学会総会、福岡、2010/5/20-22
15. 齋藤伸治、細木華奈、太田 亨、緒方 勤、沖 栄真、新川詔夫：Prader-Willi 症候群が疑われた1p36欠失症候群の2例。第33回日本小児遺伝学会、盛岡、2010/4/22

## 講演

1. 白石秀明：核医学画像を用いたてんかん治療戦略の構築。第8回未来医療イノベーションセミナー、札幌市、2010/10/5
2. 白石秀明：MEGによるBECTと周辺疾患の病態。第44回日本てんかん学会、岡山、2010/10/13-14
3. 白石秀明：てんかん治療の最前線。八戸市小児科医会、八戸、2010/10/26
4. 白石秀明：てんかん治療の最前線 ”たかが脳波、されど脳波”。新日鉄室蘭病院研修会、室蘭、2010/12/3
5. 柳生一自：医療者からみた発達障害とその支援。特別支援教育士講習会、札幌、2011/3/12

6. 齋藤伸治: Angelman 症候群に学ぶ : 遺伝学と脳科学の接点. 第 31 回宮崎てんかん懇話会、トピナ発売 3 周年記念講演会、宮崎、2010/7/16
7. 齋藤伸治: 自閉症症状を示す遺伝子疾患・症候群. 札幌児童青年臨床精神医学研究会、札幌、2010/9/9

## 論文

1. Sueda K, Takeuchi F, Shiraishi H, Nakane S, Asahina N, Kohsaka S, Nakama H, Otsuki T, Sawamura Y and Saitoh S: MEG time-frequency analyses for pre and post surgical evaluation of patients with epileptic rhythmic fast activity. *Epilepsy Res* 88: 100-107, 2010
2. Asahina N, Matsunami Y, Sueda K, Shiraishi H and Saitoh S: Vaccine-associated paralytic poliomyelitis in a non-immunocompromised infant. *Pediatr Int* 52: 838-841, 2010
3. Nakamura M, Yabe I, Sudo A, Hosoki K, Yaguchi H, Saitoh S and Sasaki H: MERRF/MELAS overlap syndrome: A double pathogenic mutation in mitochondrial tRNA genes. *J Med Genet* 47: 659-664, 2010
4. Sakushima K, Tsuji-Akimoto S, Niino M, Saitoh S, Yabe I and Sasaki H: Adult Leigh disease without failure to thrive: a case report and review of the literatures. *The Neurologist*, in press
5. Yagyu K, Takeuchi F, Shiraishi H, Nakane S, Sueda K, Asahina N, Kohsaka S, Umeoka S, Usui N, Baba K and Saitoh S: The applications of time-frequency analyses to ictal magnetoencephalography in neocortical epilepsy. *Epilepsy Res* 90: 199-206, 2010
6. Saitsu H, Tohyama J, Kumada T, Egawa K, Hamada K, Okada I, Mizuguchi T, Osaka H, Miyata R, Furukawa T, Haginoya K, Hoshino H, Goto T, Hachiya Y, Yamagata T, Saitoh S, Nagai T, Nishiyama K, Nishimura A, Miyake N, Komada M, Hayashi K, Hirai SI, Ogata K, Kato M, Fukuda A and Matsumoto N: Dominant-negative mutations in alpha-II spectrin cause West syndrome with severe cerebral hypomyelination, spastic quadriplegia, and developmental delay. *Am J Hum Genet* 86: 881-891, 2010

7. Yamazawa K, Nakabayashi K, Kagami M, Sato T, Saitoh S, Horikawa R, Hizuka N and Ogata T: Parthenogenetic chimaerism/mosaicism with a Silver-Russell syndrome-like phenotype. *J Med Genet* 47: 782-785, 2010
8. Sato K, Yabe I, Yaguchi H, Nakano F, Kunieda Y, Saitoh S and Sasaki H: Genetic analysis of two Japanese families with progressive external ophthalmoplegia and parkinsonism. *J Neurol*, in press
9. Shiraishi H, Ahlfors SP, Stufflebeam SM, Knake S, Larsson PG, Hämäläinen MS, Takano K, Okajima M, Hatanaka K, Saitoh S, Dale AM and Halgren E: Comparison of Three Methods for Localizing Interictal Epileptiform Discharges with Magnetoencephalography. *J Clin Neurophysiol*, in revision
10. Shiraishi H: Source localization in magnetoencephalography to identify epileptogenic foci. *Brain Dev* 33: 276-281, 2011
11. Yagyū K, Hashimoto N, Toyomaki A, Kusumi I and Murohashi H: Self-induced somatosensory evoked potentials and fields in patients with schizophrenia. *Clinical Neurophysiology*, in press

## 総説

1. 斉藤伸治: Prader-Willi 症候群. *日本臨床* 68: 141-144, 2010
2. 斉藤伸治: Prader-Willi 症候群. *日本臨床* 68 巻増刊号 2 肥満症(第 2 版) -基礎・臨床研究の進歩-: 511-515, 2010
3. 斉藤伸治: DNA 検査の結果と解釈. *日本医師会雑誌* 139: 567-570, 2010

## 著書

1. 白石秀明: Angelman 症候群の発達と感覚系. 五十嵐隆総編集 久保田雅也専門編集「小児科臨床ピクシス 19 ここまでわかった小児の発達」 4 章 疾患における発達 中山書店 東京: 156-158, 2010
2. 白石秀明: CSWS. 藤原建樹監修 高橋幸利編集「小児てんかん診療マニュアル 改訂第 2 版」第 2 部 各論 診断と治療社 東京: 272-279, 2010

## 社会貢献

斉藤伸治

学会委員：

日本小児科学会（代議員、Pediatrics International 編集幹事）

日本小児神経学会（評議員、社会活動委員、脳と発達編集委員、共同研究支援委員）

日本人類遺伝学会（評議員）

日本小児遺伝学会（評議員）

日本小児神経学会北海道地方会（会長）

その他：

北海道特定疾患対策協議会 審査専門委員会委員

北海道社会福祉審議会臨時委員

拓北養護学校校医

Pediatric Neurology (editorial board)

白石秀明

学会委員：

日本小児神経学会（評議員、専門医委員会委員）

日本臨床神経生理学会（脳磁図検査法に関する委員会委員）

日本生体磁気学会（評議員・理事）

その他

ほくりく健康創造クラスター広域化プログラム：「MEG 標準化制定研究プログラム」に関するワーキンググループ（委員）