

第56回日本定位・機能神経外科学会の開催に向けて

齋藤洋一

YOUICHI SAITOH

大阪大学大学院医学系研究科
脳神経機能再生学 特任教授



CONTENTS

第56回日本定位・機能神経外科学会の開催に向けて	齋藤洋一
精神科医の立場から見た強迫性障害の病態と治療	中前 貴
理事就任のご挨拶： 定位・機能神経外科と私の半生	深谷 親
施設紹介	廣中浩平
国際学会参加記	堀澤土朗
学会のポスター ・WSSFN ・ESSFN April Course	
国内学会開催予定	
国際学会開催予定	
編集後記	谷 直樹



Japan Society for Stereotactic and
Functional Neurosurgery
Founded in 1963

日本定位・機能脳神経外科学会

< 事務局 >

日本大学医学部脳神経外科学教室
〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町 30-1
TEL : 03-3972-8111 (内線 : 2481)
FAX : 03-3554-0425
med.teii@nihon-u.ac.jp

< ニューズレター編集部 >

jssfn-newsletter@googlegroups.com
東京女子医科大学 平 孝臣
日本医科大学 太組一朗
金沢脳神経外科病院 旭 雄士
岡山大学 上利 崇
自治医科大学 中嶋 剛
近畿大学 内山卓也
日本大学 加納利和
福井赤十字病院 戸田弘紀
済生会松山病院 田中寿知
宮城病院 永松謙一
大阪大学 谷 直樹

Winter 2017

Volume 6, No.2

2017年1月27日、28日に第56回日本定位・機能神経外科学会開催させていただきますこと光栄に存じます。関係者一同、学会の準備に心血を注いでおります。

今回の学会は、「ニューロモデュレーションの新たな挑戦」というテーマにいたしました。様々なニューロモデュレーションの新製品には「承認された」、「近く承認される見込み」のものが多数あり、順調にプログラムを組むことができました。

「ニューロリハビリテーションへの新たな取り組み」「不随意運動症に対するニューロモデュレーション」「精神疾患に対するニューロモデュレーションのこれからの展開と課題」「ブレイン・マシン・インターフェースの現状と未来」「痛みの脳神経外科的治療」「痙縮の治療戦略」の6つのシンポジウムを軸に、4つのランチンセミナー、2つのイブニングセミナーを組むことで、随所に新しいニューロモデュレーションの紹介を盛り込むことができました。

特別講演としては、脳科学研究の第一人者であるATRの川人光男所長に「DecNefによる精神疾患治療の可能性」をお話いただき、DBS、rTMSを超えた次元での治療の可能性をご紹介いただきます。Seymour先生には新たな痛み治療介入のターゲットについて、Lee先生には韓国でのパーキンソン病に対するDBS治療の現状を講演していただきます。企業セミナーでは、Chabardes先生には欧州における精神疾患に対するDBS治療の現状を、Green先生には、ニューロモデュレーションの幅広い最先端のお話を、またVisser-Vandewalle先生には、DBSの最先端治療についてお話させていただきます。国内からは宮井一郎先生（リハビリ）、西村幸男先生（リハビリ）、花島律子先生（不随意運動）、三原雅史先生（不随意運動）、鬼頭伸輔先生（精神疾患）、不二門尚先生（ブレインマシンインターフェース）、柴田政彦先生（疼痛）、井原哲先生（痙縮）、木下学先生（集束超音波）、本望修先生（再生）をお招きし、学会の枠を超えた議論を深めたいと考えております。

本ジャンルの発展には若手研究者の育成は不可欠であります。少しでも若手育成に今回の学会が役立てるように、若手研究者向けの研究奨励賞を設けました。

大阪の冬は比較的温暖ですが、最近の異常気象では、突然の大雪が降ることもございます。皆様、お時間には余裕をもってお越しいただき、大阪キタ（梅田界限）の冬を満喫いただきますようお願い申し上げます。



精神科医の立場から見た 強迫性障害の病態と治療



中前 貴

TAKASHI NAKAMAE

京都府立医科大学 大学院医学研究科
精神機能病態学

平成 28 年 1 月 22 日から 23 日かけて仙台で開催されました、第 55 回日本定位・機能神経外科学会の特別企画「精神疾患へのニューロモデュレーション 現状と展望」にて、「精神科医の立場から見た強迫性障害の病態と治療」と題した発表をさせていただきました。このような機会を与えてくださった、大会長の冨永悌二先生、座長をして下さった加藤天美先生、難波宏樹先生ならびに、特別企画の演者の先生方にご場をお借りして御礼申し上げます。

私は平成 15 年に京都府立医科大学を卒業し、同大学の精神医学教室に入局しました。最初は統合失調症や、司法精神医学に興味があったのですが、大学院の研究テーマとして強迫性障害 (OCD) の脳画像研究を始めたことを機に、この疾患に興味をもつようになり、現在も大学病院の OCD 専門外来で診療を行っています。私が平成 17 年に大学院に入学した時には、すでに海外では難治性 OCD に対して脳深部刺激療法 (DBS) が行われており、その有効性を報告する論文を目にしていたのですが、「海外ではこんな治療も行われているんだなあ」という程度で、あまり身近なものに感じることはありませんでした。しかし、数多くの難治性 OCD 患者さんと関わっていくうちに、この病気は本当に大変な病気だということを感じていくようになり、なんとかして難治性の患者さんを治したいという思いで、平成 25 年から 26 年にかけて、アムステルダム大学の Damiaan Denys (ダミアン・デニス) 先生のもとで、DBS を学んでまいりました。今回の特別企画にお声かけいただいたのも、このような背景があったからだと思えます。では、学会で講演させていただいた内容に移らせていただきたいと思います。

強迫性障害は、従来は強迫神経症と呼ばれていたように、ストレスや心理的な葛藤などに基づく、心因性の病と考えられていました。しかし、1980 年代から脳画像研究が進み、強迫性障害にも生物学的な異常が認められるということがわかってきました。最初の研究は Baxter らによるもので、彼らは、健常者と OCD

患者を対象に PET 検査を実施し、OCD 群では健常群と比べて眼窩前頭皮質の糖代謝が活発になっている、すなわち、眼窩前頭皮質の活動が亢進しているということを報告しました。次に、Schwartz らが、OCD 患者に対して行動療法を実施し、その治療前後で PET 検査を行い、尾状核の過活動が治療によって正常化することを報告しました。その後も、OCD における前頭皮質と線条体の異常が繰り返し報告され、皮質-線条体-視床-皮質 (Cortico-Striato-Thalamo-Cortical: CSTC) 回路の異常が、OCD の病態生理として想定されるようになりました。その中でも、前頭皮質と線条体を結ぶ神経回路の異常が繰り返し報告されており、我々がこれまでに行った MRI 研究でもその結果を裏付ける結果が得られています。我々は OCD 患者と健常者を対象に、安静時機能的 MRI と呼ばれる手法を用いて、安静時の脳の活動を測定し、二群間の比較を行いました。その結果、OCD 群では健常群と比べて、眼窩前頭皮質と腹側線条体の機能的結合性が亢進していることがわかりました。次に、拡散強調画像を用いて、眼窩前頭皮質と腹側線条体を結ぶ線維をトラクトグラフィの技術で再構成したところ、OCD 群では健常群と比べて、この線維の Fractional Anisotropy と呼ばれる指標が大きく、構造的にも強く結合していることがわかりました (図 1)。眼窩前頭皮質と腹側線条体を結ぶ線維が、OCD の病態に深く関わっていることは、動物実験においても示されています。野生型のマウスにおいてこの線維を光遺伝学の技術を用いて選択的に刺激すると、強迫症状の現れと考えられる毛づくろい行動が増加します。一方、OCD の動物モデルの中でも妥当性が高いと考えられている Sapap3 ノックアウトマウスでは、元々毛づくろい行動が過剰となっていますが、このマウスにおいて眼窩前頭皮質と腹側線条体を結ぶ線維を、同じく光遺伝学の技術を用いて選択的に刺激すると、過剰な毛づくろい行動が抑制されます。このように、眼窩前頭皮質と腹側線条体を結ぶ線維は強迫症状に深く関わっていると考えられます。また、私が留学していたアムステルダム大学では、難治性 OCD 患者さんを対象に、腹側線条体の側坐核をターゲットとした DBS を行っていますが、側坐核 DBS は前頭皮質-線条体回路の機能的結合性を正常化することが示されています。このように、OCD の病態、DBS の効果メカニズムにおいて、前頭皮質-線条体回路が深く関わっていることが明らかになってきていますが、それでも DBS の反応率は約 50% 程度にとどまります。その理由として、OCD の持つ多様性が考えられます。

例えば糖尿病の診断を下す場合には、空腹時血糖



やHbA1cの値などを定量して診断することができませんが、精神科領域においては、診断の根拠となるバイオマーカーがないため、精神科診断は臨床症状によってのみ下されます。OCDの場合、1) 強迫観念または強迫行為の存在、2) 1日1時間以上症状を認めるか日常生活に支障を来している、3) 物質または他の医学的疾患の直接的な作用ではない、4) 他の精神疾患の症状ではうまく説明されない（例：統合失調症の患者さんが幻聴に左右されて手を洗っているなど）という4つの診断基準しかありません。そのため、手洗いや確認などの繰り返しの行動を認めていれば、その行動に至るプロセスや神経基盤が異なっても、同じ診断になってしまいます。強迫行為に至るプロセスには、「手が汚れた」という病的な不安に対して能動的に手を洗うことで解消しようとして手を洗い続けるパターン（感情・報酬系の障害）、一旦手を洗い始めると次の行動に移ることができず手を洗い続けるパターン（セットシフト・反応抑制の障害）、手を洗った記憶が曖昧になり手を洗い続けるパターン（ワーキングメモリの障害）などが考えられます。これらの認知的プロセスには異なる前頭皮質—線条体回路が関わると考えられており、感情・報酬系の障害には前部帯状回/腹内側前頭前皮質と側坐核が、セットシフト・反応抑制の障害には外側眼窩前頭皮質と被殻が、ワーキングメモリの障害には背外側前頭前皮質と背側尾状核が関わっていると考えられています。これらの3つの回路に加えて、最近のトピックとして行動の習慣化に注目が集まっています。発症当初、患者さんは不安を下げるために能動的に手を洗っており、これは目的指向的行動 *goal-directed behavior* と言えます。しかし、徐々に患者さんは不安が生じたかどうかに関わらず手を洗うようになり、これは習慣的行動 *habitual behavior* への変化と考えられ、この過程には補足運動野や被殻後部が関わっていると考えられています。また、前頭皮質—線条体回路仮説への批判として、消去学習に関わっている神経回路である、内側前頭皮質—扁桃回路を無視しているという点があげられます。OCDに対して第一選択となる精神療法は曝露反応妨害法と呼ばれるもので、簡単にいうと汚いと感じているものをあえて触り（曝露）、不安が生じてその後手を洗わない（反応妨害）ことを繰り返すことで、徐々に不安に慣れていくというものです。この治療法は、基本的に消去学習の原理を用いた治療法であるため、OCDの病態生理にも消去学習に関わる神経回路が関わっていると考えられます。このように、OCDは複数の神経回路が関わる多様な病態の集まりと考えられ、病期によ

ても関わっている神経回路が異なる可能性が考えられます。また、うつ病、発達障害、チック障害など、他の精神神経疾患の合併も多く、その場合はさらに複雑な病態が想定されます。このような病態の複雑さがDBSの反応率を約50%程度にとどめている一因かもしれません。

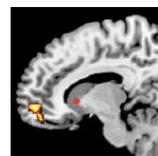
DBSを実施する際に、原因となっている神経基盤に応じて刺激するターゲットを変えることができれば理想ですが、現段階ではそこまで研究は進んでいません。しかし、すでにうつ病を対象としたDBSで始まっている試みではありますが、術前に撮像した拡散強調画像から刺激する線維をトラクトグラフィであらかじめ描出し、その線維の走行に応じて、電極の設置部位や刺激部位を患者さんによって変えることで、DBSの反応率を高めることができるかもしれません。また、日本でDBSを導入する際には、ロボトミーの失敗を繰り返さないためにも、全例登録制するなど、DBSの適応を安易に拡大しない仕組みが必要と考えます。DBSの反応率は概ね50%程度で、有害事象も少なくないため、まだ完璧な治療とは言えないと思います。そのことを理解したうえで患者さんが同意しているのか、その同意能力を評価する仕組みも必要ではないでしょうか。また、高額な治療になることから、コストの面の問題も生じます。これらの問題を解決する仕組みを整えたいと、脳神経外科、精神科、双方の学会の承認が得られれば理想的だと思います。

最後に、日本でもDBSを始めとする外科的治療を必要としている患者さんが一定数いらっしゃると思います。そうした患者さんに適切な医療が提供できるよう、今後も脳神経外科の先生方と我々精神科医の強固な連携を深めさせていただければ幸いです。

OCDにおける前頭皮質—線条体回路

- OCDでは、眼窩前頭皮質（OFC）と腹側線条体が、機能的にも構造的にも強く結合している。

OFCと腹側線条体の間の
機能的結合性亢進



OFCと腹側線条体の間の
構造的結合性亢進

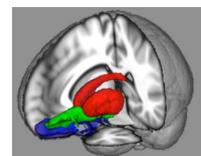


図1



理事就任のご挨拶： 定位・機能神経外科と私の半生



深谷 親

CHIKASHI FUKAYA

日本大学医学部脳神経外科学系
応用システム神経科学分野

伝統ある日本定位・機能神経外科学会の理事に加えて頂いたことを心より感謝申し上げます。私は、本学会には医師になった翌年の1991年に入会させて頂きました。はじめて本学会で発表させて頂いたのは、徳島で開催された第33回学術大会でした。昨日のこのように鮮明に覚えています。その後、留学中を除き22年間毎年発表をさせて頂いております。この格別な思いのある本学会の理事にして頂いたことは、この上ない慶びであります。

私が定位・機能神経外科に興味をもったのは、学生の時にポリクリで遷延性意識障害の患者さんに対する視床への脳深部刺激電極植込術をみたのがきっかけでした。電極を留置し試験刺激を開始すると患者さんが体を震わせ目を開けました。初心だった私もその様子を見て感激に体を震わせました。その光景は、その後も私の脳裏に焼きつき、こうした仕事に生涯を賭けたいという強い動機付けとなりました。したがって、私が脳神経外科を志した理由は、当初から脳深部刺激療法をやりたいというところにありました。

そもそも私は学生の頃から脳の機能、とくに心とか意識というものに興味がありました。神経系の病に苦しむ人達の力になりたいという気持ちももちろんありましたが、それ以外に脳の機能を知ることによって「人の心」といったものを理解したいという思いがありました。心の理解が進めば互いに人間は寛容になり、世界平和にも繋がるのではないかなどという稚拙で無垢な思いを胸に日本大学脳神経外科学教室に入局致しました。

ところが、脳神経外科に入局してしばらくの間は、あまりの過酷労働に心についての思索どころではなく、自分の心を正常な状態に保つのがやっとの毎日でした。精神が破綻をきたすギリギリのところで研修医も終わり、少し心に余裕がでてきた時に海外留学の機会を与えて頂きました。そこでは、術中神経生理が主たる留学の目的でしたが、Patrick Kellyの視床破壊手術を勉強させて頂くチャンスもあり、日大とは異なった手法に興味をそそられました。

また、帰国して間もなく、リヨンで開かれた世界定位・機能神経外科学会にはじめて参加する機会を得ました。この時には、プログラムの片隅に精神外科のセッションがあるのをみつけて大変驚いたのを覚えています。もちろん演題は全て昔ながらの切裁術によるものだったのですが、細々ながらもこうした領域が生き延びていることを知って驚嘆しました。

その後、2001年に日本大学医学部に先端医学系応用システム神経科学分野ができ、以降この分野と脳神経外科を兼任することになりました。この分野は、ニューロモデュレーションを中心として基礎と臨床の融合を目指す分野として発足しました。ここでは山本隆充教授のもと、たいへんにのびのびとした気持ちで臨床や研究に取り組むことができました。

この時期には、脳深部刺激療法はまだ十分に普及しておらず、日大にたくさんの先生達が研修に来て下さいました。その時に研修に来て下さった若い先生達が地元で脳深部刺激療法を始め活躍して下さいているのは本当にうれしいことです。また、同時期には、脳深部刺激療法や脊髄刺激療法の手術のお手伝いを多くの施設でさせて頂いたこともとても大切な思い出となりました。他施設での手術では、予期せぬ事態が起こり顔面蒼白となったこともありましたが、今となっては全てが人生を彩る素晴らしい思い出です。

日本大学脳神経外科では、日本の定位・機能神経外科の黎明期を支えた山本隆充先生、片山容一先生、坪川孝志先生に教えを受ける機会を得、様々なかたちで活躍のチャンスを与えて頂きました。深く感謝しております。日大脳外科ニューロモデュレーショングループの素晴らしい仲間達にも大変感謝しております。私の所属する応用システム神経科学分野は、平成29年度よりニューロモデュレーションセンターに様変わりし本格稼動する予定です。このセンターを基盤として日大機能外科の伝統を汚さぬよう尽力していく所存です。

また、定位・機能神経外科学会を通じて学外にも多くの素晴らしい友人を得ることができました。しばしば思うことは、定位・機能神経外科を活躍の場にして先生達には、心暖かい人情家が多いのではないかとことです。おそらくこの領域の先生達は、画像や検査データではなく人を見ているからではないでしょうか。そして、患者さん達が良くなっていく姿を目の当たりにでき、その感激を共感し合えるところに連帯感があるようにも思います。

日本定位・機能神経外科学会の設立された1963年に私は生まれました。少し運命的なものを感じます。そんな所以もあって、本学会に育てられ本学会ととも



に成長してきたかのようにも思えます。繰り返しになりますが、理事として本学会の運営に携わる機会を与えて頂いたことを心より感謝致します。これからは理事の一員として微力ながら学会の発展に貢献していきたいと思っておりますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

日本医科大学武蔵小杉病院 施設紹介



廣中浩平

KOHEI HIRONAKA

日本医科大学武蔵小杉病院
脳神経外科

まずは今回、ニューズレターで施設紹介をさせていただきますこと、心より御礼申し上げます。

日本医科大学武蔵小杉病院は1937年に日本医科大学付属丸子病院として開設され、今年で創立80年を迎えます。病院のある神奈川県川崎市の武蔵小杉駅周辺は、近年の再開発によりタワーマンションが密集し、リクルートが発表する「2016年版 みんなが選んだ住みたい街ランキング関東版」では4位にランクされる人気エリアです。当院も川崎市再開発計画に組み込まれており、2020年には隣接する場所に新病院が完成し、当院跡地には50階建てのツインタワーが建設される予定です。これだけタワーマンションが増えると、50階に住んでいても向かいのマンションの住人と目が合いそうですので、個人的にはいかがなものかと思いますが…。

当院では2010年より太組一朗講師がDBS手術を開始し、2016年12月末の時点で47例（パーキンソン病45例、全身性ジストニア2例）の症例を重ねております。また、てんかん診療も積極的に行なっており、関連病院を含む年間実績は長時間ビデオ脳波モニタリング検査60件、てんかん外科手術30件程度であります。太組一朗先生は「武蔵小杉病院は、世界で最も小さい機能外科・てんかん外科ユニットだ！」といつも屈託なく笑っておられますが、当院は平成27年11月に神奈川県からてんかん診療拠点機関に指定されました。神奈川県てんかん治療医療連携協議会を運営し<http://kosugi-h.nms.ac.jp/page/1305.html>、小さい施設ながらも院内・院外連携を強化して活発に活動しております。

僭越ながら自己紹介をさせていただきます。私は以前、山一証券新橋支店で営業マンをしながらプロボクサー

をしておりました。しかし1997年11月に山一証券が自主廃業を決定しました。ボクシングで食べていこうという覚悟や才能はなかったため、今後の身の振り方を模索していた時に、「モハメド・アリ かけがえのない日々」という映画をみました。それまで私の中でのモハメド・アリは1996年のアトランタオリンピック開会式に現れたパーキンソン病に苦しむ嘗ての英雄でした。しかし、映画を見てアリの人生に感銘した私は「医者になってアリの病気を治してやる」と決意しました。そして、若気の至り(?)で日本医科大学に入学し、2005年に卒業後、母校の脳神経外科医局に入局しました。

入局当時は日本医大では機能外科・てんかん外科は全く行われておらず、太組先生が機能外科・てんかん外科を立ち上げようと一人で奔走されていたらしいました。太組先生の多大なご尽力のおかげで、私が脳神経外科専門医になった頃には、近隣の病院から患者さんを多数ご紹介頂くようになり、てんかん、パーキンソン病共に手術症例が増えてまいりました。お陰様で、私も2016年4月よりDBS手術やてんかん手術の術者を務めさせて頂いており、太組一朗先生との二人三脚で楽しくやっております。残念ながら2016年6月3日にモハメド・アリは死去され、私の目標は永遠に叶うことはなくなりましたが、「パーキンソン病を治す」という初心に改めて立ち返り、今後は遺伝子治療や細胞移植などの手法も取り入れていきたいと考えております。

また、当院の理学療法士である大橋豊氏が日本理学療法士協会の認定理学療法士（神経筋障害領域）を昨年取得致しました。大橋豊先生にはDBS手術患者の術前、術後の評価を一手に担って頂いており、今後も専門性を更に高めて頂くことで、患者さんの症状改善に繋がることを期待しております。

最後になりますが、これからも大事な患者さんをご紹介下さる神経内科や小児科、精神科など他科の先生方の期待に応えるよう、日々精進して参ります。他施設の諸先輩方におかれましても、機会がありましたら手術見学などでご指導を賜りたく存じますので、これからも何卒宜しくお願い致します。



武蔵小杉病院 病院正面



国際学会参加記 3rd International Congress on Treatment of Dystonia



堀澤士朗

SHIRO HORISAWA

東京女子医科大学脳神経外科

ジストニアの治療を受ける患者さんにとって、日本は世界で最も恵まれている国だと思います。

2016年の5月にドイツ・ハノーファーで行われた3rd International Congress on Treatment of Dystoniaに参加してきました。この学会は、2010年に第1回が行われ、以降3年に1回の開催で、今回が3回目となります。現国際定位機能外科学会の会長であるHannover大学のJoachim Kraussや、音楽家のジストニアでは知らぬものはいない最も高名な神経内科医であるHannover音楽演劇大学のEckart Altenmüllerがオーガナイザーであるため、学会はいつもハノーファーで行われています。学会のサブタイトルには、「For all who take care of people with dystonia」と謳われていますが、学会のメインスポンサーはMerz Pharmaなどのボツリヌス毒素を販売している製薬会社を中心となっており、プログラムの多くがボツリヌス毒素に関するものでした。経頭蓋磁気刺激やリハビリテーションなどの理学療法のセッションもあり、様々なジストニア治療に関するプログラムがありました。外科手術のセッションは極めて少なく、残念ながらthalamotomyやpallidotomyなどのlesioning surgeryに関するものは一つも見当たりませんでした。そのため、少しでもlesioning surgeryをアピールすべくthalamotomyのポスターを2本、pallidotomyのポスターを2本持って学会に参加しました。日本からは、金沢脳神経外科の旭先生がハンガー反射のポスター発表をされ、大阪大学神経内科からもfocal dystoniaに関するポスターが一つ出されていました。また徳島大学の梶先生はinvited speakerとmoderatorとして参加されていました。学会には37か国から500名以上の参加者があったというアナウンスがありましたが、アジアからの参加は日本以外には見当たりませんでした。欧米からの参加者では、脳外科医としてはLozano、Harizが参加しており、神経内科医からはJankovic、Hallett、Albanese、Vidailhetなどの普段論文や教科書で目にする超大物たちが数多く参

加していました。各セッションのDiscussionでは、これらの高名な先生方が並んで質問をするため、他の参加者からの質問は極めてしにくい雰囲気がありました。演題の中では、Jinnahの「The role of the cerebellum in dystonia」が最も興味深く、特に頸部体幹の激しい後屈症状を呈したジストニアに対して小脳皮質刺激を行い劇的な改善を示したスライドが最も印象に残っています。外科手術のセッションでは、DBSがほとんどであり、これまでの総括した発表ばかりで目新しさに欠け、正直退屈なものがほとんどでした。Lesioning surgeryに関しては、唯一KraussがDBSの発表の箇所で、20秒ほど私の論文を引用してthalamotomyも治療手段の一つである、と述べた程度でした。thalamotomyやpallidotomyなどのlesioning surgeryは、DBSと比べてエビデンスレベルの高いスタディがないため、このような扱いになってしまうことも致し方ないことなのかもしれません。今後はlesioning surgeryのスタディの質を高めて世界に発信していかなければならないと強く感じました。ポスター発表の会場では、いくつかの患者団体のブースがあり、世界中にジストニア患者がいることを肌身をもって感じることができました。彼らにthalamotomyやpallidotomyの話をしてみると、まったく知らないばかりか、半信半疑で胡散臭そうに私を見ていました（私の英語力の拙さや容貌も関係していたかもしれません）。ヨーロッパでは、ジストニアの治療はボツリヌスかDBSしかないといった状況であり、日本のようにlesioning surgeryやハンガーデバイスなど様々な選択肢がある国は日本以外にはなく、ジストニア治療では我が国は世界で最も恵まれている国であることを強く実感しました。確かに、ジストニアの外科治療では、日本は世界をリードしてきました。女子医大の平先生と徳島大の後藤先生が残されてきた数々の素晴らしい業績は、日本人の機能外科医がジストニア治療において世界の先駆者であることを示しています。平先生の痙性斜頸に対する末梢神経遮断術(Bertrandよりも遥かに合理的)やfocal hand dystoniaに対する高周波熱凝固、ガンマナイフ、収束超音波を用いたthalamotomyなど(多すぎて書ききれません)、後藤先生はMeige syndromeに対するGPi-DBSやlow frequency/wide pulse width stimulationの有用性、書痙に対するVo thalamotomy、最近ではDYT-6ジストニアに対するVLA-DBSなど、世界に先駆けた獨創性に優れた業績は枚挙に暇がありません。また金沢脳神経外科の旭先生のハンガーデバイスによる痙性斜頸の治療は、世界を席卷する大きな可能性を秘めた治療で



す。ストックホルムの不随意運動学会でも旭先生とご一緒させていただきましたが、ポスター発表でのハンガーデバイスの外国人からの受けは極めてよく、この学会でも多くの来場者がハンガーデバイスをかぶってその効果を実感していました。私のポスターにはほとんど人がきてくれませんでしたので、最終日は一足先に帰られた旭先生の代わりに私がハンガーデバイスの宣伝をさせていただきました。

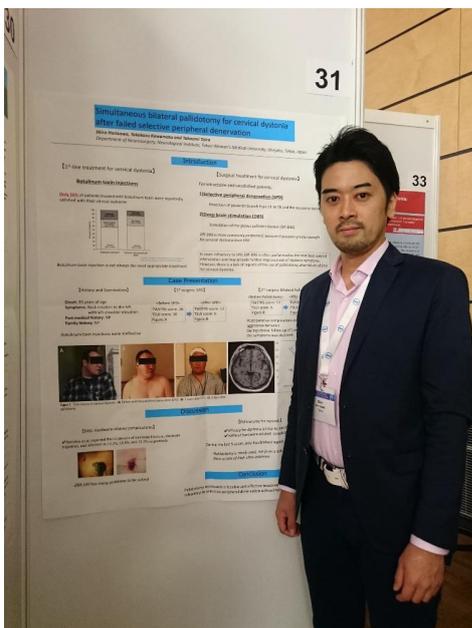
この学会に参加して、日本のジストニア治療が、世界的にも優れていることを改めて実感しました。また、目の前の患者だけでなく、世界中にいる患者を治すためには、質の高いスタディを日本から発信して、世界を変えていかなくては今の状況は一向に変わらないのだと感じました。この学会は、ジストニアについて現在の状況を幅広く知ることができる点では素晴らしいものでしたし、超大物の神経内科医も数多く参加されており、とても勉強になるものでした。同時に、あからさまなボツリヌス毒素へ偏重したプログラムの構成などを見ると、真にジストニア患者の治療のための学会であるとは到底言い難いものであることも確かだと思いました。日本でさえ、ボツリヌス毒素が高額なため、享受できない患者がたくさんいる中で、途上国や経済的余裕のない患者にとっては無縁の治療ばかりが語られているとも言えます。日本でなら、もっと素晴らしい、公平で、真にジストニア患者の治療のための学会ができるのではないかと感じました。3年後の学会に、lesioning surgery のセッションが作られるように精進していきたいと思います。



晩餐会の席では、London の Hariz、Hannover の Krauss、Harvard の Alterman と一緒という僥倖に恵まれました



ハンガーデバイスを被せる旭先生。外国人のリアクションはいつも良好なため、被せ甲斐があります。



4本のポスターを持って参加しましたが、ポスター会場は閑散としていました



WSSFN2017 ポスター

World Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery
BERLIN . GERMANY

WSSFN
26-29 JUNE 2017
INTERCONTINENTAL BERLIN
Quadrennial Meeting

www.wssfn.org
www.wssfn-congress.org

WSSFN Officers
President
Joachim K. Krauss, Hannover, Germany
Vice-President
Michael Strieder, Manhasset, USA
Secretary-Treasurer
Jih-Woo Chang, Seoul, Korea
Vice Secretary-Treasurer
Konstantin Slavin, Chicago, USA
2nd Vice Secretary-Treasurer
Draško Vitek Filko, Soledad, Brazil
Past President
Takashi Tani, Tokyo, Japan
Honorary
Philip L. Gildenberg, Houston, USA
Giovanni Broggi, Milano, Italy
Board of Directors
Ron Ahmari, Boston, USA
Tou Arai, Oxford, UK
Andreas Bach, Einsiedeln, Switzerland
Patrik Blomstedt, Umeå, Sweden
Youssef El Ghat, Byblos, Lebanon
G. Hoshiyama, Tokyo, Japan
Parash Doshi, Mumbai, India
Jatin Deyrup, Bogotá, Colombia
Marwan Hariz, London, U.K.
Roger Hodar, Toronto, Canada
Christopher S. Hogg, Vancouver, Canada
Michael Kaplin, New York, USA
Zhao-Kun Kalyon, Geneva
Kendall Lee, Rochester, USA
Joseph Nemeš, Nashville, USA
Jean Régis, Marseille, France
Ali Rezai, Columbus, USA
Rick Schauman, Jacksonville, FL
Vladimir Shakhov, Moscow, Russia
Brijesh Kumar Singh, Raipur, India
Roberto Spingonstein, Tel Hashomer, Israel
Haruki Tada, Osaka, Japan
Jürgen Vogt, Magdeburg, Germany
Continental Vice Presidents
North America
Douglas Kondratik, Pittsburgh, USA
Central & South America
Fabian Piedra, Buenos Aires, Argentina
Europe
Bart Nuttin, Leuven, Belgium
Asia
Somin Sun, Shanghai, China
Africa/Middle East
Graham Foggan, Cape Town, South Africa
Oceania
Tony Crane, Queensland, Australia
Web Master
Clément Hamani, Toronto, Canada
Newsletter Editor
Erich Richter, New Orleans, USA
Membership
Jason M. Schwab, West Bloomfield, USA
Journal Editor
David W. Roberts, Lebanon, USA
WSSFN committee heads:
Psychiatric Neurosurgery: Bart Nuttin, Leuven, Belgium
Education: Joachim K. Krauss, Hannover, Germany
Scientific Research: Andrew Kucenas, Toronto, Canada
Industrial Relations: Joseph Nemeš, Nashville, USA

Wed April 5th

Day 2 - Deep Brain Stimulation for movement disorders

08:00	Deep Brain Stimulation – mechanism of action	H Bergmann
08:45	Imaging and planning of target and trajectory	J Hyam
09:30	Intraoperative neurophysiological and clinical observations	S Chabardes
10:15 Coffee break		
10:30	Intraoperative imaging to verify the surgical procedure	L Zrinzo
11:15	Intraoperative procedure: tips and tricks	G Schechtman
12:00 Lunch / Officer meeting		
13:30	Hands On: Different stereotactic frames	All faculty
	Elekta – Leksell frame	
	CRW frame	
	Renishaw Robot	
	Rosa robot	
	NexFrame	
	Image-verified lead localisation	
	Microelectrode recording equipment	
15:30 Coffee break		
15:50	Implantable Neurostimulator	J Ruzia
16:20	Avoiding and managing surgical complications	J Bloch
17:00	Setting up a DBS service for movement disorders	J Aquilina
17:30 End of second day		
19:00 Faculty meeting to discuss upcoming ESSFN events		

ESSFN April Course

Spring 2017 (April 4-6): Malta
ESSFN Hands on Course
Neurosurgery for Movement Disorders

Tue April 4th

Day 1 – Anatomy and Pathology

08:00	Introduction to the course	L Zrinzo
08:15	Pre-course examination	
08:30	Pathophysiology of Parkinson's disease, tremor and dystonia	P Brown
09:15	Medical management of Parkinson's disease, tremor and dystonia	P Limousin
10:00 Coffee break		
10:30	History of stereotactic neurosurgery for movement disorders	P Blomstedt
11:15	Neuroanatomy of common anatomical targets	J Gurdil
12:00 Lunch		
13:30	Hands on session – Identifying VIM / STN and GPi targets on imaging	All faculty
	Medtronic – FrameLink	
	Elekta – SurgiPlan	
	BrainLab – iPlan Stereotaxy	
	Renishaw software – Neuroinspire software	
	Manual calculations –	
15:30 Coffee break		
15:50	Patient & brain target selection in surgery for Parkinson's disease	P Krack
16:30	Patient & target selection in surgery for Tremor & Dystonia	T Foltynie
17:10	Case based discussion on target and patient selection	J Krauss (Chairman)
17:40 End of first day		

Thu April 6th

Day 3 Stereotactic ablation and DBS programming

08:00	Radiofrequency lesioning for movement disorders	M Hariz
08:45	Gamma knife surgery for movement disorders	J Regis
09:30	Emerging technologies: MR guided focused ultrasound	T Taira
10:15 Coffee break		
10:30	Basic programming strategies in PD and dystonia	Limousin
11:15	Managing symptoms that develop after chronic stimulation	Foltynie
12:30 Lunch		
13:30	Troubleshooting after DBS: case based studies	Schuurman
14:15	Hands on session: Ablation and DBS	
	RF ablation - Elekta	
	Medtronic implantable platform & programming	
	Boston Scientific implantable platform & programming	
	St Jude Medical implantable platform & programming	
15:30 Coffee break		
15:50	Post-course examination	
16:10	Course Evaluation	
16:20	Graduation ceremony	
16:30 End of course		



国内学会開催予定

- 2017/1/26-27 第40回 日本てんかん外科学会 大阪
<http://essj2017.jp/>
- 2017/1/27-28 第56回
日本定位・機能神経外科学会 大阪
<http://stereo2017.jp/>
- 2017/1/27 てんかん外科学会・機能脳神経外科学会合同教育セミナー 大阪
<http://stereo2017.jp/seminar/index.html>
- 2017/2/17 第2回
かんさい機能外科研究会 大阪
nakano@med.kindai.ac.jp
- 2017/4/1 第43回
関東機能的脳外科カンファレンス 東京
<http://kanki.umin.jp/conference.html>
- 2017/5/6 第31回
日本ニューロモデュレーション学会 東京
<http://www.japan-neuromodulation.org/taikai-annai.html>
- 2017/8/26-27 第25回
九州・山口機能神経外科セミナー 山口
<http://www.k-yfns.jp/>
- 2017/9/2 第44回
関東機能的脳外科カンファレンス 金沢
<http://kanki.umin.jp/conference.html>
- 2017/10/12-14 第76回
日本脳神経外科学会総会 名古屋
<http://jns2017.umin.jp/>
- 2017/11/16-18 第35回日本神経治療学会総会 大宮
<http://jsnt2017.umin.jp/>

* 文字をクリックすると、ホームページに移動します。

国際学会開催予定

- 2017/5/27-6/1 13th World Congress of the International Neuromodulation Society Edinburgh, UK
<http://www.neuromodulation.com/inscongress>
- 2017/6/4-8 21st International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Vancouver, Canada
<http://www.mdscongress2017.org/Congress-2017.htm>
- 2017/6/26-29 17th Quadrennial Meeting of the World Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery (WSSFN) Berlin, Germany
<http://www.wssfn-congress.org/en/>
- 2017/8/20-25 XVI. World Congress of Neurosurgery Istanbul, Turkey
<http://www.wfns2017.com/default.asp>

編集後記

学会会員の皆様の多大なるご助力により JSSFN Newsletter 第12号を無事発刊することができました。御礼申し上げます。編集委員の特権により皆様より一足早く原稿を拝読致しましたが、質の高い素晴らしい内容となっております。皆様も楽しんでいただけたことかと存じます。

京都府立医科大学の精神機能病態学教室の中前貴先生には強迫神経症の病態と治療に関して、第55回日本定位・機能神経外科学会の特別企画での発表内容に則して詳しく解説していただきました。精神疾患に不慣れな我々脳神経外科医にもわかりやすく、しかしながら専門的な領域まで詳しく解説していただき、後半部分では脳深部刺激術への期待、展望まで紹介していただきました。

新理事挨拶では日本大学の深谷先生に、深谷先生の半生と日大機能神経外科グループの歴史をご紹介頂いております。若輩者の私ではありますが、僭越ながら共感することが多く、機能神経外科を目指す脳神経外科医共通の思いを述べていただいているように感じました。

さらに海外学会参加記として東京女子医科大学の堀澤先生より国際ジストニア学会の様態を伝えていただいております。学会会場の雰囲気や世界のジストニア治療の情勢が非常にわかりやすく紹介されています。

本 Newsletter は、皆様からの御投稿をお待ちしております。内容は学会・手術・疾患に関する話題、学会参加記、留学記等をはじめとして広くご投稿をお受けしております。各編集委員あるいは右期 E-mail アドレスにご連絡いただければありがたく存じます (jssfn-newsletter@googlegroups.com)。巻末に示されておりますように 2017 年も国内外の関連学会の予定が組まれております。臨床、研究ならび学会・研究会でのご発表と本年も会員の皆様方の益々の御活躍を心より祈念いたしまして編集後記にかえさせていただきます。

(谷 直樹)