

日本定位・機能神経外科学会との
出会いから現在まで

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

日本定位・機能神経外科学会との 出会いから現在まで	齋藤洋一
板倉 徹先生追悼文	中尾直之
理事就任挨拶	杉山憲嗣
理事就任挨拶	宮城 靖
特別企画 再生医療は総合芸術である	高橋 淳
若手リレー 機能神経外科への関わり	永野 修
施設紹介	樋口正晃
国際学会参加記	花田朋子
国内学会開催予定	
国際学会開催予定	
編集後記	太組一朗



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

< ニュースレター編集部 >

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
富山大学 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

Summer 2016

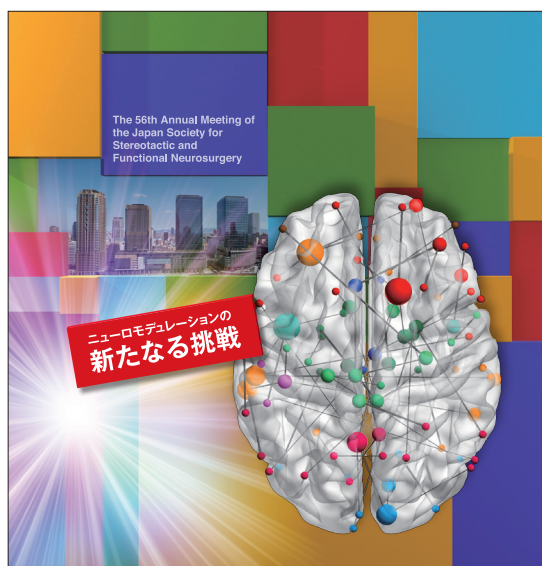
Volume 6, No.1

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。小職と本会の出会いは1983年に最上平太郎教授がリーガロイヤルホテルを会場として、会長を務められたときにさかのぼります。当時は1会場で1日のみの開催でした。微かな記憶ではCTスキャンガイドでも定位脳手術は可能であることが論じられていたのを覚えています。

小職は1989年からはNew York Mount Sinai病院、平成3年にはWisconsin 霊長類研究所に留学しましたが、視床下部機能の再生の研究をしておりました。当時はパーキンソン病患者に交感神経節、胎児黒質などの移植治療の研究が盛んでしたが、治療として定着しませんでした。最近iPS細胞移植に大きな期待がかけられていますが、移植した神経細胞とホスト脳とのネットワークをどう構築するかの問題は未解決のままです。平成4年新春に帰国しましたが、帰国前にカプセル移植の手法に興味を持ち、帰国後、動物細胞に遺伝子導入してカプセル封入して髄腔内に移植して、疼痛治療する研究をしましたが、臨床応用への倫理のハードルが高く、定着した治療とはなりませんでした。

一方、1980年代より脳脊髄刺激療法が出現し、日本にも1990年代に導入されました。この治療法は世界中で定着していき、機器の改良も重ねられています。現在までの小職の代表研究は運動野刺激による疼痛、パーキンソン病、脳卒中後のリハビリの治療であります。侵襲的治療から、非侵襲である反復経頭蓋磁気刺激に移ってきています。

社会で受け入れられる治療は侵襲性と有効性を天秤にかけて選択されます。素晴らしい効果が得られれば侵襲的治療も選択されますが、効果の程度によっては、選択は非侵襲法に行きます。また倫理のハードルをどう超えるかも難しい問題です。来年の学会では、これらの問題を掘り下げて、今後の定位・機能神経外科学会の行方についても議論を深めたいと考えております。皆様の参加をお待ちしております。



第56回日本定位・機能神経外科学会

2017年1月27日(金)～28日(土) コングレコンベンションセンター

会長 齋藤 洋一 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

〒173-8611 東京都板橋区大谷口上町30-1
TEL: 03-3972-8111 FAX: 03-3554-0425
E-mail: jssfn@nihon-u.ac.jp

<http://stereo2017.jp/>

演題登録期間: 2016年8月18日(木)～10月20日(木) 正午



板倉 徹先生追悼文



中尾直之

NAOYUKI NAKAO

和歌山県立医科大学脳神経外科

去る平成 28 年 2 月 25 日、和歌山県立医科大学前学長、脳神経外科名誉教授であられる板倉 徹先生がご逝去されました。病気が発覚してから治療を続けながら、ご逝去されるほんの数日前まで第一線での診療や講演活動、さらに地域の社会・文化活動を精力的に行っておられました。先生が常日頃よく口にされていた『生涯現役』を实践されたのだと思います。この追悼文では、恩師板倉先生との思い出と先生の研究歴を紹介させていただき、哀悼の意を表したいと思いません。

板倉先生は昭和 45 年に和歌山県立医科大学を卒業され、学生の頃から興味を持たれていた脳神経外科学をご自身の一生の仕事として選択されました。入局後はかなり早い時期から脳神経の基礎研究を開始されております。先生の当時の研究は、組織化学法のテクニックを用いて神経伝達物質含有神経の脳内分布・局在の探索が中心で、特に脳・脊髄血管の神経支配に焦点をあてられておりました。これらの研究で一定の業績を残された後、昭和 60 年頃から先生の最も重要な研究テーマであるパーキンソン病に対する自家交感神経節移植の研究が開始されております。モデル動物を用いた基礎研究を積み重ねた後、平成 2 年にパーキンソン病に対する自家交感神経節移植の第 1 号となる臨床応用が行われました。板倉先生の初期の研究テーマである脳・脊髄血管の神経支配の研究とパーキンソン病に対する神経移植治療の研究はともにカテコラミン蛍光組織化学法が重要な鍵を握り、しかも先生が最も得意とする研究手法であったことから、このように研究テーマが脳・脊髄血管の神経支配から神経移植治療へと移行していったのもある意味当然の成りゆきであったと思っております。

平成 6 年に脳神経外科教授に就任されてからは研究の対象・興味が基礎から次第に臨床へと移っていかれました。そのうちのひとつが板倉先生の先代の教授であった駒井先生から引き継がれた定位脳手術で、在任中パーキンソン病や各種不随意運動症に対して深部脳

刺激術や視床破壊術を積極的に施行されました。そして、平成 14 年 10 月に日本定位・機能神経外科学会を主催されております。もう一つの臨床における研究テーマは、言語や認知機能などの高次脳機能に関する研究で、私達スタッフが手術をする際には患者さんの社会生活に直結するこの高次脳機能を少しでも低下させてはいけないと先生はいつも厳しく指導されました。また、カンファレンスなどで失語症を呈する患者さんについての治療方針の検討が始まると、その失語症の発現メカニズムや神経心理学的背景を教室員に滔々と語られておりました。平成 17 年 11 月には日本高次脳機能障害学会学術集会和歌山山市で主催されました。また、和歌山県民に対する啓発活動として、一般向けの認知症予防や脳機能の活性化を図る方法を新聞・ラジオ、講演、書物などを通じて発表され始めたのもこの頃からです。

大学退官後も第一線病院で脳神経外科診療を続けながら、『NPO 法人和歌山から Jリーグを作る会』や『公益財団法人和歌山県人権啓発センター』の理事長に就任し、医療以外の分野においても和歌山県のスポーツ・文化振興のために活発に活動し多大なる功績を残されました。

以上、板倉先生の研究歴の概要を紹介させていただきました。テーマは違えども、これらに共通して感じ取れるのは先生の旺盛なリサーチマインドかと思いません。先生のご功績に敬意を表すると同時にご遺志を継承し、これを礎としてさらに発展させるべく、教室員ともに日々精進してまいりたいと思っております。



板倉 徹先生



理事就任挨拶



杉山憲嗣

KENJI SUGIYAMA

浜松医科大学脳外科

こんにちは。浜松医科大学脳外科の杉山です。

このたび、日本定位・機能脳神経外科学会の理事に選出していただきました。

この様な伝統のある学会の理事の一員に加えていただくことは、身に余る光栄であるとともに、今後、学会の皆様にご恩返しができるように、非力ではありますが、私の持てる力を総動員したいと思っております。私がそもそも機能外科と縁を持ち始めたのは、私が研修医2年目の時に遡ります。教室の研修システムで配属された地方病院の一般外科で、私は癌末期の患者様を集めた病棟の管理を任されました。そこで診た癌性疼痛の患者様たちの苦しみに、「こんなことが人間の誰に有ってもならない。」と憤慨し、半ばはこの患者様たちへのリベンジのつもりで、大学院のテーマに中枢性疼痛の研究を選びました。誰も知らない領域の中で、自分で出したアイデアが自分さえ努力すれば形になっていく事が何よりも楽しく、私は動物実験にはまり込みました。皆に、お前は本当に仕方のないラボチンだと言われ、そして中枢性疼痛のサルの実験をするためにシアトルにあるワシントン州立大学麻酔科へ留学させていただきました。大学へ帰ってきて、先輩の横山先生にステレオの手術を手伝うように言われました。同級生は、顕微鏡を使った脳外科手術には率先して入ろうとするのですが、ステレオ手術にはあまり興味がわかないのか、私は何の争いもなくステレオ手術入ることができ、また当時、定位脳手術の電気生理機器はほぼ手作りでしたが、動物実験から覚えた電気生理システムや大学の工作室で作った物を見せると、同じ電気生理系の横山先生は、面白がって次々採用してくださり、ステレオ手術の患者様の管理と手術は、いつの間にか私の受け持ちとなりました。折しも Laitinen 先生が、レクセルの postero-ventral pallidotomy を復活されたことで、患者様の数は大幅に増加し、凝固で症状が改善することに大きな驚きと喜びを味わい、またある患者様では思った様に症状が取れず、文字通り患者様と一喜一憂しながら、またこ

んなに面白い手術なのに、なんで同級の皆は興味が無いんだろうと、不思議に思いながら、あっという間に3年半ほど経過いたしました。そして3年半目のある日、私は自分が経験したステレオ手術が50例に達したことに気づきました。全く若気のいたりで、お恥ずかしいのですが、私はこの50例という数字にいたく感激いたしました。自分と同学年の脳外科医で、このような特殊手技のある手術を50例も経験している者は、そんなにはいないぞ、と思ったわけです。私はますますステレオ手術にはまり込みました。時代は、脳深部刺激術の、特に視床下核脳深部刺激の時代にさしかかり、患者様の症状改善度はさらに良くなり、しかし新たな問題も発生し、そして難しい症例が紹介されてくるようになりました。何かの問題で壁にぶつかり、自分には経験がなさすぎと思う度に、私は本学会の先生方に、学会の中だけでなく個人的にも相談をしてみました。そのたびに本学会の先生方は、大江先生や、坪川先生、島先生、板倉先生など、すでに鬼籍に入られた、いわゆる大御所とみなされる先生方でも真摯に問題を検討してくださり、ある時は手を差し伸べ、ある時は励ましてくださり、またある時は、まるで自分のところの医局員のように私を叱ってくださいました。私は本当にこの学会によって育てていただき、今日に至っております。私の印象では、私は日本定位機能神経外科学会という学会に属している、というよりも、そのような名前の医局、または教室同門会に属している、という感覚であります。そしてこのような学会員間の近しさは、たとえ学会員が入れ替わっても、世代が変わっても、この学会の特質として今後も保っていかれたらと思っております。

今後ともよろしくお願い申し上げます。





理事就任のご挨拶： 島 史雄先生の思い出

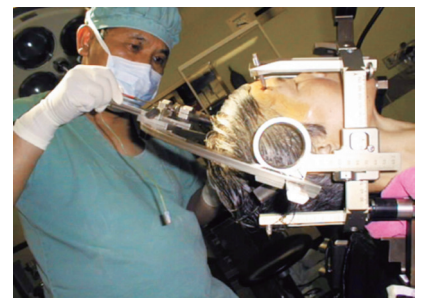
**宮城 靖**

YASUSHI MIYAGI

医療法人貝塚病院 機能神経外科

前回の理事会にて日本定位・機能神経外科学会の理事に加えて頂きました。ご推薦を頂いた理事の先生方には心より御礼を申し上げます。微力ながら本会の発展に尽力させて頂く所存ですので、今後とも何卒よろしくお願いたします。私がこの道に入ったのは、2015年1月12日に逝去されました故島 史雄先生なしには語れません。定位脳手術を初めて経験したのは九州大学脳神経外科に入局した1989年でした。島先生が精力的に定位的視床凝固術を行なっておられ、その手術患者を担当するのは研修医一年目の仕事でした。当時パーキンソン病の外科治療はVop/Vim凝固術、ジストニアにはVoa/Vop凝固術を選択していた時代でした。また痙性斜頸には副神経切除術を行なっていました。その後神経血管減圧術が行なわれたこともありましたが、実際はその殆どに副神経切除術が併用されており、純粋に神経血管減圧術だけで改善する痙性斜頸が本当に存在したのか未だに謎です。とにかく脳神経外科にはこのような難治性不随意運動を扱うとても興味深い分野があることが分かりましたが、不思議なことに大学医局では全く人気がなく「機能的手術といいつつ脳を破壊する手術だ」と不当に評価されていました。1992年私は大学院に入学しました。当初はくも膜下出血に伴う脳血管攣縮を研究テーマに選び臨床研究に還元するつもりでしたが、血管平滑筋収縮とヌクレオチド受容体の基礎研究にどっぷり浸かる4年間となりました。島先生は当時九州大学臨床神経生理学の助教授で、貝塚病院で週1回手術されていました。1990年から斜頸の副神経切除術、1991年から視床痛の視床DBS、1993年からはパーキンソン病の後腹側蒼球凝固術 (posteroventral pallidotomy, PVP) の一期的両側手術を始めておられました。パーキンソン病治療で永らく golden standard であったLドパがその長期服用による合併症で問題となり、PVP がリバイバルしていた背景 (Laitinen 1992) がありました。私が大学院を卒業し1996年4月に貝塚病院に入職した頃はPVPの最盛期で、毎週金曜日にPVPが2例ずつ行なわれていました。パーキンソン病やジストニアに対する

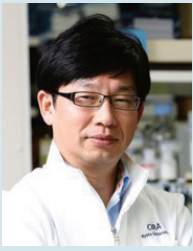
PVPの威力が絶大だったことから、それ以来は島先生の定位脳手術にのめり込みました。両側PVPで手術時間は最短で5分という記録もありました(無剃毛で皮膚切開2cm, ツイストドリル穿頭, 微小電極記録は不明)。1996年7月にVIM DBS、10月にGPi DBS、1997年12月にSTN DBSが導入されました(STN DBSの導入は当時M社のN氏が強く勧めたらしい..)。当初DBSは全剃毛でしたが、次第に部分剃毛、そして無剃毛となりました(J Neurosurg 97:1476, 2002)。また1998年2月Matrix(体外式の両側刺激)によるSTN DBS、1998年7月からSTN凝固術(最終的に計39例)が行なわれました。2000年4月DBSが保険収載されると1日にリード植込みを2例ずつ行なうようになり、1例目を午前8時に手術室へ搬入し2例目を終え病棟に戻るのはいつも20時頃となっていました。私は1999年3月から2000年7月までミシシッピ大学医療センターに留学しましたが、その間、島先生は劇症肝炎を患い2度の生体肝移植を受け一命を取り留めておられました。2000年8月私が帰国し貝塚病院に復職し、島先生は10月に第39回日本定位・機能神経外科学会を主宰された後、九州大学を退職して貝塚病院常任顧問に就任されました。これを機に機能神経外科を脳神経外科から独立させ私がその部長職を拝命しました。島先生はチーム医療とは全く無縁で、手術日程や方針は全て自分中心に決められました。この症状にターゲットはどうか、凝固かDBSかそれらの併用かなど、いつ何を言い出すか大体分かっていたので根回しに奔走し、裏をかかれるとその調整に奔走しました。よく胆管炎で体調を崩し九州大学病院に入院されましたが、お見舞いに行くたびにイタズラっ子のような眼で「今こんなことを考えている!」と思いついたアイデアをうれしそうに語る表情が脳裏に焼きついています。島先生とは2004年4月私が九州大学脳神経外科に転籍するまで多くの手術を一緒にしました。思い通りにいかなかった症例や困難を極めた症例もありましたが、その方が心に残るもので、実に多くのことを島先生から学んだと思います。定位・機能神経外科学界は今後もさまざまな技術革新があるでしょうし、適応疾患の広がりも期待されます。島先生はどう思いながら見ているのだろうと時々思います。



写真：ツイストドリル穿孔による pallidotomy をしている島先生



再生医療は総合芸術である



高橋 淳

JUN TAKAHASHI

京都大学 iPS細胞研究所
臨床応用研究部門

「これからは神経再生が重要です。」1989年の初頭、京都大学脳神経外科大学院進学に際して当時の菊池晴彦教授が私に言った言葉です。もともと脳機能に興味があった私は迷わず「神経再生」を研究テーマに選びました。と言っても、神経再生研究はもちろん神経細胞培養をしている研究者すら近くにおらず、数々の医学部研究室、ときには理学部にまで足を運び実験手技を習いました。学位を取得し脳神経外科の専門医になってから1995年に米国のソーク研究所、Fred Gage博士の研究室に留学しました。ちょうど海馬に存在する神経幹細胞が発見されたところで、神経幹細胞研究の黎明期に居合わせその解析に携わることができたことは本当に幸運でした。「神経幹細胞」という概念が導入されたことで「脳」の見え方が全く変わったことを覚えています。

1997年に京都大学脳神経外科に戻ってからも神経幹細胞を用いた再生医療の研究を続けました。対象疾患をパーキンソン病に絞りましたが、海馬や脳室壁から分離した神経幹細胞からは中脳ドパミン神経細胞はうまく誘導されません。神経幹細胞になった時点ですでに中脳ドパミン神経細胞への分化能力を失っているのです。もっと初期段階の細胞の必要性を感じていたところ、1998年にヒトES細胞が樹立され、2000年にはマウスES細胞からのドパミン神経細胞誘導が報告されました。この報告をしたのは同級生の笹井芳樹博士（当時、京都大学再生医科学研究所教授）で、我々は論文発表前からパーキンソン病治療を目指した共同研究を始めていました。その後、京都大学再生医科学研究所でもヒトES細胞が樹立され、我々はこのヒトES細胞からドパミン神経細胞を誘導し、さらにカニクイザルのパーキンソン病モデルへの移植で細胞生着や行動改善などを確認して臨床応用への手応えを感じていました。が、ご承知の通り、日本では「倫理的問題」のためにヒトES細胞の臨床応用への道が閉ざされていました。

このような状況のなか、2006年にはマウスの、

2007年にはヒトのiPS細胞が樹立されました。受精卵を用いないし、日本発の技術です。日本政府も臨床応用に前向きでした。また、私は自家移植が可能になるという点にも魅力を感じておりました。より研究に専念するために私は2007年4月には京都大学脳神経外科から再生医科学研究所に移っておりましたが、研究材料もES細胞からiPS細胞にシフトしていきました。多能性幹細胞という点ではES細胞もiPS細胞も変わりではなく、基盤技術は同じです。これまで積み上げた技術や経験を基に、ドパミン神経前駆細胞の選別法や分化誘導法の改良などを行い、臨床応用のためのプロトコルを確立しました。

このように我々のプロジェクトにおいては研究の進展とともに移植に用いる細胞が変遷していきました。分化誘導法も次々と改良がなされ、胎児中脳組織とほぼ同じ細胞、ドパミン神経細胞の純度でいうとそれ以上の細胞が得られるようになってきました。ただ私が強調したいのは、ドナー細胞というのは再生医療の一面であって、ホスト脳環境というもう一面も重要だということです。他家移植の場合に免疫反応を抑えることは当然ですが、それ以外にも細胞生着率を上げる、あるいは軸索伸展やシナプス形成を促進するために薬物を投与してホスト環境を至適化することも重要です。我々はいくつかの既存薬あるいは新規分子が細胞の生着やシナプス形成を促進することを明らかにしています。つまり、細胞治療（Cell-based therapy）が導入されることによってこれまでの薬物の概念が変わりつつあるということです。

また、移植細胞によるシナプス形成やその選別・強化には神経活動に関連したシグナルが必要で、それにはリハビリテーションが重要な働きをすることが予想されます。つまり、拘縮予防や筋力増強だけではなく、リハビリテーションの新たな作用機序として移植細胞からの軸索伸展やシナプス形成促進効果も期待できるということです。

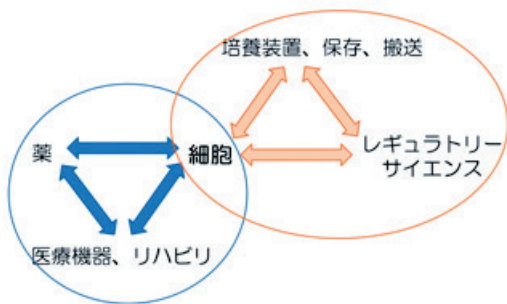
このように、再生医療というのは良いドナー細胞を作って移植をすればそれでよしというものではなく、薬物やリハビリテーション（デバイスと言ってもいいかも知れませんが）と細胞とが三位一体となって初めて効果を最大限に発揮できると考えられます。つまり、「再生医療は総合芸術」です。さらに言うと、移植細胞を再生医療等製品として届けるための大量培養・保存・搬送技術が必要であるし、再生医療を治療として根付かせるためのレギュラトリー・サイエンスも必要です。そう考えると、患者はもちろん社会全体を巻き込んだコンセンサスの形成が必要で、こうなると「総



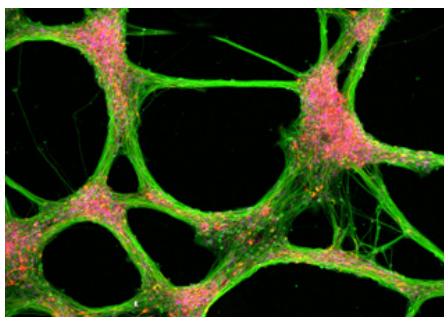
合格闘技」と言えるかもしれません。

とは言え、ヒトの身体は細胞で出来ており、なんと言っても主役は細胞です。医療の手段としてまず薬物が発達し、次いで現在はデバイスが花盛りです。しかし、失われた細胞を補充して機能を再生させるほうがより自然かつ生理的です。細胞移植の作用機序のひとつとしてサイトカイン効果も挙げられていますが、この場合には移植された細胞は短期間で消失し、それでは従来の薬物治療と変わりません。私は移植細胞による新たな神経回路形成にこだわりたいと考えています。下等な生物では自律的に自己再生ができます。が、ヒトでは失われた神経細胞は戻ってきません。移植をしようにも、これまでは細胞を自由に操ることができませんでした。今、我々はES細胞やiPS細胞を手にかけています。遺伝子修飾技術も発達してきています。自己のiPS細胞から神経細胞を誘導し、移植によって自分の神経回路を再構築する。これが可能なのは、体細胞にも全ゲノムが残っているからに他なりません。つまり、高度に進化したと言われるヒトにおいても自己組織再生のポテンシャルは残っているのです。これを最大限に引き出すことが再生医療の目的であり、自己の恒常性やアイデンティティを保つということに繋がります。

こう考えると、今の我々は人類が「火」や「文字」や「コンピュータ」を手にしたときのように大きな転換点にいることが分かります。これからも「総合芸術」あるいは「総合格闘技」にチャレンジし続けたいと思います。



図



緑 Tuj1 赤 TH

機能神経外科への関わり



永野 修

OSAMU NAGANO

千葉県循環器病センター
脳神経外科

若手リレーへ投稿するには平成11年卒の私ではもはや若手というよりも中堅に属している感が否めませんが、心意気だけはいつまでも若手ですのでこの投稿を皆様に許していただけることを願っております。実際に若手医師(卒後10年目頃まででしょうか)が私のような卒後18年目になる医師の記した経歴を目にすることで少しでも何かの参考になることがありましたら大変うれしく思います。

現在、私は千葉県循環器病センターでガンマナイフ治療(定位放射線治療)を専任で行っています。2008年から専任となり現在までに約3500件の治療を行って参りました。ガンマナイフ治療とはガンマ線を1点に集中させて照射し脳腫瘍や脳動静脈奇形の治癒を図るもので、その原理は機能的定位脳手術に由来しています。Leksell G フレーム™を頭部に装着して行う治療であることから機能神経外科をされている先生方には想像が付きやすいことでしょう。開発者のL.Leksell先生はスウェーデンのカロリンスカ大学脳神経外科教授で、今でこそ治療対象疾患は脳腫瘍、脳血管疾患が主体ですが、臨床応用の1例目は視床痛の患者に対するthalamotomyであったことが報告されています(Acta Chir Scand 134:585-595, 1968)。このことからガンマナイフは脳神経外科医が機能神経外科をベースに開発したものとと言えます(2015年7月からは薬物療法による疼痛管理が困難な三叉神経痛にもガンマナイフ治療が保険適応になりました)。

さて、私の機能神経外科への興味ですが、思い起こすと学生時代の脳の解剖実習にまで遡ることになります。皆様は脳という臓器を初めて目にして、それ自体に触れてみた実習の時の事を覚えておられますでしょうか。私はその時に脳という臓器にすっかり魅せられてしまったことを今でも鮮明に思い出すことができます。実際に脳を手にとって見ながら、「どうやってこの脳という臓器が私たちの感情を作りだしているのだろうか」「どのようなしくみで多種多様な出来事を記憶しておけるのであろうか」などと考えに耽っていたこと



を覚えております。またそのころに合わせて祖父がパーキンソン病を発症しました。祖父は若いころ社会人野球で遊撃手として活躍したり、柔道で黒帯を取得したり、相当なスポーツマンであったらしく、幼少時はよく一緒にキャッチボールなどをして遊んでくれたものでした。ただ晩年病状が進行し思うように動けなくなってきた際には「くやしいなあ」「何とかして動かないかな」と口にしたり、医学生の私に「お前が医者になったらこんな病気を治せるようになってほしい」と懇願されたりしたことも強く心に残っていました。このような体験が私を脳神経外科医へ導いたのであると思っています。

その後、平成 11 年に医師となり千葉大学脳神経外科へ入局し脳神経外科医として働き始めると日々の業務に追いつき前記したような想いはどこかにいってしまっていました。ところが脳神経外科専門医認定試験の勉強中に脳神経外科関連の機関誌に記載されていたある先生の留学体験記がふと目に留まりました。その先生は留学先のフランスで他国の留学生に「お前の専門は何だ」と聞かれ「脳神経外科だ」と答えたところ、「そうではない、脳神経外科の中の何なのだ」と再度聞かれ、返答に困惑してしまったと記されていました。これを機に漠然と脳神経外科専門医の取得を目指していた私は改めて自分に問いただしてみました。自分は何の領域に最も興味を持っているのか、何を専門とした脳神経外科医として患者やその家族に貢献したいのかなど。結果として前述のような経緯もあるからなのでしょう、やはり自分は脳神経外科の中で機能神経外科がやりたいと実感するに至りました。脳神経外科専門医を取得後は、機能的定位脳手術を学ぶために、(故) 大江千廣先生の機能的疾患定位手術トレーニングを受講したり、日本大学医学部附属病院で DBS を見学させて頂いたりしながら見識を深めようとしていましたが、当医局には DBS を行う施設がなくどのようにすべきか思案しておりました。幸いに丁度その頃、千葉大学脳神経外科の樋口佳則先生が留学先から戻り、Leksell G フレーム™ などの設備が整っている千葉県循環病センターで脳深部刺激療法を始めることになりました(2005 年 5 月 DBS を開始)。私は千葉大学医学部附属病院へ勤務しておりましたが、樋口先生に指導を受けながら DBS 診療へ関わっていくことができるようになりました。初めて DBS の手術に助手として立ち会った際には祖父の言葉が頭に浮かんできたのは言うまでもありません。その後、私は 2007 年 4 月から千葉県循環器病センターに赴任し、樋口先生と手術手技の工夫をしながら症例を重ね、当施設は日本定位・

機能神経外科学会の機能的定位脳手術施設認定を受け(2011~2013 年)、個人としても技術認定を取得するに至りました。しかしながら 2007 年 10 月に樋口先生は千葉大学病院へ異動され DBS 診療は徐々に千葉大学医学部附属病院を中心に行われるようになり、私も 2008 年 4 月からはガンマナイフ治療専任になったため機能神経外科手術から時間的な制約もあって離れざるを得なくなりました。それでも機能神経外科への興味は継続しており時間の許す限り関連学会への参加は続けています。

さてこのような状況が 8 年続きました。私はこの間、前述のように多くの患者にガンマナイフ治療を行いその家族にも接して参りました。治療経過が良い時は患者や家族と一緒に存分に喜べますが、悪い時は診察後に思い悩むことも度々ありました。医師の役割は病気を治すことですが、どうしても治せない場合も多々あります。その際にはどのように自分は患者や家族に関わればよいのだろうか、長い間、自分へ問いかけ、答えを求めて来ましたが、ようやく見えてきたものがあります。いわゆる医師としての軸(信念)が定まってきたといえるのでしょうか。まだまだ日々試行錯誤ではありますが、是非これを読んでいる若手医師にもこの問いについて考えてもらいたいと思っています。

最後になりますが、この 2016 年 4 月に自分にとってターニングポイントとなるべく出来事がありました。当施設にてんかん専門医の峯清一郎先生が赴任され、てんかんセンターを立ち上げることになりました。3 月にビデオ脳波室が 2 室準備され、4 月からはビデオ脳波モニタリングが行われ、5 月にはてんかんの外科治療を行いました。私自身はガンマナイフ治療が業務の中心ではありますが、再度、機能神経外科へ関われる機会に恵まれたことを大変うれしく思っています。今後、私が専門とするガンマナイフ治療とてんかん外科との新たなコラボレーションが生まれてくるかもしれません。

今後とも諸先生方にはご指導、ご鞭撻のほどをよろしくお願い申し上げます。



ガンマナイフ パーフェクション



「福岡大学パーキンソン病および関連運動疾患治療センター」立ち上げに向けて



樋口正晃

MASAASKI HIGUCHI

福岡大学神経内科

今回、このニュースレターで施設紹介をさせて頂ける機会を頂きましてありがとうございます。大変光栄に存じます。

我々の福岡大学病院は福岡市の南西部に位置してまして、ご存知の通り福岡市は以前より機能外科治療が大変盛んな土地です。

私は、より深く DBS 治療を学びたいという気持ちから、順天堂大学 大山先生にご紹介頂き、米国フロリダ大学の Michael S Okun 先生の元に留学してまいりました。毎週多くの DBS が行われており、実際に術中の神経内科医としての役割、その他、DBS 前後における患者さんの外来でのマネージメントを数多く学ぶことが出来ました。また、PD 患者さんにとってどのようなチームで治療やフォローなど management するのが良いのか沢山学ぶことができました。今でも Okun 先生やその時一緒に働いた同僚と連絡を取り合い、毎年 Movement Disorder Society の国際学会での Okun チルドレン達の同窓会に参加することを楽しみにしています。現在、フロリダで出会った脳神経外科医の森下先生と一緒に、福岡大学で DBS を行っています。

福岡大学神経内科は、坪井教授をはじめパーキンソン病などの運動障害性疾患の専門家が多数在籍しており、おそらく九州で最も多くの患者さんを診ているのではないかと思います。そういった環境の中、DBS 治療の候補者は一旦評価入院をして頂くというシステムをとっています。運動症状の評価のみならず、詳細な心理検査、脳機能画像検査や専門スタッフによる嚥下機能や様々な ADL の評価、薬剤師による内服状況の聴取など、多職種による評価、アセスメントを行います。その後、そういった様々な情報を持ち寄り、「DBS ミーティング」を開催し、その患者さんの DBS 適応について、「懸念点」はどこにあるか等を詳細に話し合います。その後 DBS 適応や刺激部位、術後の主な注意点などを決定するようにしています。また、DBS 後も詳細に刺激調節、薬物調整を行い、心理検査なども定期的にフォローして、運動症状、非運動症状の両者を多角

的にフォローし、最終的には患者さん、介護者、それぞれの QOL の向上へ繋がることを目標としています。

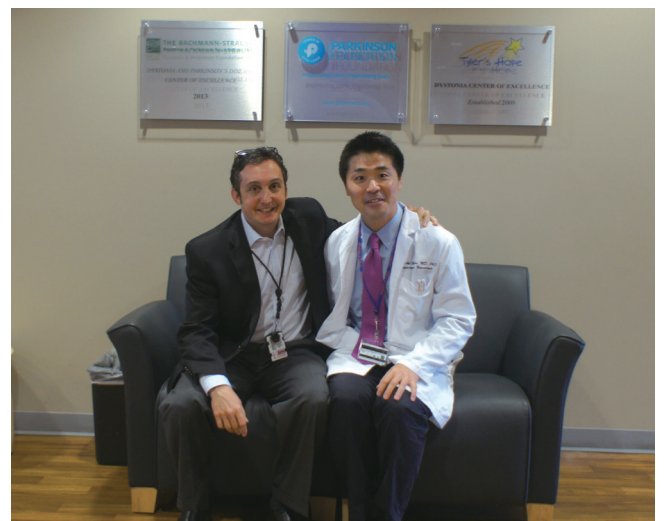
本年より福岡大学神経内科は、運動障害性疾患の患者さんに対しより良い医療、テーラーメイド化した治療を提供することを目指して、センター化する予定にしています。神経内科医ばかりではなく、脳神経外科、精神科、口腔外科、薬剤師、臨床心理士、リハビリテーション PT/OT/ST、看護師など多職種から構成されます。それぞれの高い専門性を生かして、大学病院として、最先端かつパワフルな医療、新たな治療法の開発などを目指した研究結果を発信していきたいと思っています。

当院も平成 28 年より技術認定施設として新たに加えて頂きました。これからも諸先輩方の教えを請いながら、更なる治療向上を目指すと共に、若手神経内科医、脳神経外科医に対する教育、地域のかかりつけの先生方との連携にも力を注いでいきたいと思っています。

どうぞ今後ともよろしくお願い申し上げます。



福岡大学病院



Prof. Okun とオフィスにて



Noble Art of Lesioning 国際学会参加記



花田 朋子

TOMOKO HANADA

鹿児島大学脳神経外科

東京女子医科大学脳神経外科

会員の先生方、はじめまして。2016年4月14日から16日までロンドン Queen Square で第3回の Noble Art of Lesioning が開催され、参加の機会をいただきましたのでご報告します。簡単に自己紹介いたしますと、私は2007年鹿児島大学の脳神経外科に入局し、2015年2月から東京女子医科大学の平孝臣先生のもと、国内留学の形で機能外科の研修をさせていただいております。母校では、年に数例のDBS手術がありますが、患者さんは、“忘れたころにやってくる”状況で、機能外科の魅力を身近に感じる機会の乏しいまま、専門医試験を終え、大学院で中枢性疼痛をテーマにマウスの脳を定位的に凝固しておりました。風呂桶いっばいのマウスの断頭を行い、やや辟易していたある日、有田和徳教授から、「マウスばかりでなく、人間の治療もしたいでしょう、希望があれば勉強に」との言葉を頂いたことが国内留学のきっかけです。

さて、4月のロンドンは、まだ寒さが残りながらも、時折さす光には春の温かさを感じる、比較的過ごしやすい陽気でした。学会会場となった The National Hospital for Neurology & Neurosurgery は煉瓦作りの趣のある建物で、ラッセルスクウェアの駅から5分、大英博物館までも5分というとてもわかりやすい場所にありました。Queen square は、簡単に言うと、ロンドンの知の殿堂の代表のような場所だとお聞きしていましたが、病院の玄関を歩いてすぐの場所に石板があり、刻まれているかつて在籍されていたドクターの錚々たるお名前に、まず驚きました。「講義はこちら」の張り紙をたどっていくと、やはり趣のある講堂に行きついて、1日目の講義が始まりました。参加者はイギリス、ヨーロッパを中心に80名以上、地理的にアジアの先生は少なめの参加でしたが、日本、中国、韓国からも数人の先生が参加されていました。今回主催された Marwan Hariz 先生のユーモアの中に毒のあるピリッとした講義は魅力的でしたし、Regis 先生が示された gammaknife thalamotomy のマルセイユでの隆盛ぶりは印象に残りました。機能外科、精神外科の

歴史をまとめて勉強できたのは初めての経験で、知識の整理の第一歩になりました。参加するまで、世界のトップランナーの先生方が集まる学会はどんな学会だろう、敷居が高いのかなと思っていましたが、議論は白熱し、質疑応答中に会場のあちこちから意見が出るのを座長が仕切り、刺激的で、また笑いの絶えない会でした。私は機能外科の本当の初心者ですが、このタイミングでこのような会に参加する機会をいただいたことに感謝しています。一方で外国の先生方との食事時の談笑にはついていけず、会食の時間は若干の苦痛で英語をもっとがんばらなくてはと人生何度目かの決心をしましたが、講義内容は不思議と頭に入ってきました。理論がしっかりしていて、言いたいことを自分の言葉できちんと表現できる人の言葉は相手に強い印象を与えるのだということを感じました。

今回ロンドンは初めて訪れましたが、乾いた空気や街並みが気持ちよく、あちこちに史跡があり、「大英帝国」とはよく言ったものだと思います。個人的には金曜日に夜間開放されていた大英博物館の昼間とは違う独特の雰囲気と、平先生にお聞きして行ってみた Hunterian museum の異質な空気が印象に残り、短い時間でしたが観光も楽しむことができました。

私事ですが、あと2か月で1年5か月の留学期間を終え母校での仕事が始まります。魅力的だけれども難しい機能外科部門を始めていくに当たり、正直な所不安はいっぱい、楽しみはほんの少しという状況ですが、遠い将来、自分の言葉で話ができる医師になれるよう、まじめにこつこつ精進していきたいと思います。今後ともご指導ご鞭撻くださいますよう、どうぞよろしくお願いたします。



写真1

The National Hospital for Neurology & Neurosurgery 今回の学会の会場です。雨続きのロンドンでしたが、帰国の朝は気持ちよく晴れました。

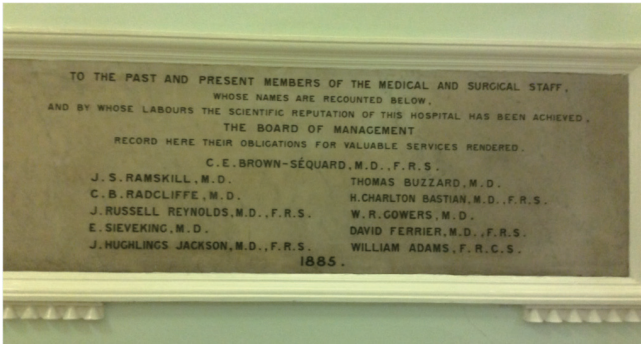


写真2 病院入口の石碑

かつてペンフィールド先生もコッヘル先生も在籍されたのですが、ジャクソンマーチのジャクソン先生のお名前があります。



写真3 全体集合写真 学会初日



写真4 質疑応答をさばく Marwan 先生
学会2日目
議論は闊達で、かつ笑いの絶えない会でした。



写真5 宿泊したホテルの2階にいたドラゴン頭をなでると幸せになるそうです。2頭作られ1頭はこのホテルに、もう1頭はタイタニック号と海底に沈んだとあり歴史を感じます。

国際磁気刺激治療新保ジウムポスター

国際磁気刺激治療シンポジウム
International Symposium on rTMS Treatments

開催日 **2016年9月24日(土) 12:30 ~ 18:30**

会場 **東京大学医学部 鉄門記念講堂 (医学部教育研究棟14階)**

大会長 **齋藤 洋一 (大阪大学大学院医学系研究科 脳神経機能再生学講座)**

テーマ **痛み、うつ病、パーキンソン病、リハビリなどにおける治療の現状と将来**

海外招待演者

- Luis Garcia-Larrea** (Claude Bernard University, Lyon 1, France)
- Daniel Ciampi A. de Andrade** (University of São Paulo, Brazil)
- Ying-Zu Huang** (Chang Gung University College of Medicine and Chang Gung Memorial Hospital, Taiwan)
- Steven C. Cramer** (University of California, Irvine, USA)
- Z. Jeff Daskalakis** (Centre for Addiction and Mental Health, Canada)

ご参加には事前申し込みが必要です。参加費：1,000円 定員：200名
参加ご希望の方は下記サイト応募フォームより申し込みください。
お申し込みは先着順となります。定員になり次第、受付を停止いたします。
URL: <http://www.neuromod.med.osaka-u.ac.jp/>
【お問い合わせ先】株式会社イイメディカルプロジェクト
〒143-0006 大田区平野町5-1-1 ヤマトインターナショナルビル
TEL: 03-5767-9100 FAX: 03-5766-1351

主催 大阪大学大学院医学系研究科 脳神経機能再生学講座 共催 市人ファーマ株式会社

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 Schulze**, Mannheim, USA
Secretary/Treasurer: **Jin-Woo Chung**, Seoul, Korea
Vice Secretary/Treasurer: **Konstantin Stein**, Chicago, USA
2nd Vice Secretary/Treasurer: **Orlando Wink Filho**, Goiania, Brazil
Past President: **Takashi Tani**, Tokyo, Japan
Historians: **Philip L. Gildenberg**, Houston, USA
Giovanni Spreng, Milano, Italy
Board of Directors: **Ron Akerman**, Boston, USA
Tadashi Ozeki, UK
Joseph Bloch, Lausanne, Switzerland
Peter Dierckx, Ghent, Belgium
Youssef G. Comair, Beirut, Lebanon
El-Ren Ghanem, Boston, USA
Parash Doshi, Mumbai, India
Jairo Espinoza, Bogota, Colombia
Manuel Hentz, London, UK
Miguel Holzer, Toronto, Canada
Christopher S. Wong, Vancouver, Canada
Michael Kapte, New York, USA
Zhen-Guo Li, Beijing, China
Kendall Lee, Rochester, USA
Joseph Neme, Nashville, USA
Jean Rapp, Marseille, France
Al-Rishi, Columbus, USA
Rob Schuurman, Amsterdam, NL
Vladimir Shabatov, Moscow, Russia
Shiro Shimizu, Seoul, Korea
Roberto Spingarn, Tel Hashomer, Israel
Hiaki Tsuka, Japan
Jürgen Vogin, Magdeburg, Germany
Continental Vice Presidents
North America: **Douglas Kondrack**, Pittsburgh, USA
Central & South America: **Fabian Piedimonte**, Buenos Aires, Argentina
Europe: **Bart Martin**, Leuven, Belgium
Asia: **Boris Sun**, Shanghai, China
Africa/Middle East: **Graham Faggion**, Cape Town, South Africa
Oceania: **Terry Coyne**, Dusseldorf, Australia
Web Master: **Clement Hamani**, Toronto, Canada
Newsletter Editor: **Frank Richter**, New Orleans, USA
Membership: **Jason M. Schwab**, West Bloomfield, USA
Journal Editor: **David W. Roberts**, Lebanon, USA
WSSFN committee heads: **President**: **Manoussagis**, Bath, Netherl., Leuven, Belgium
Educator: **Joachim K. Krauss**, Hannover, Germany
Scientific Research: **Bertel Lorenz**, Seattle, Canada
Industrial Relations: **Joseph Neme**, Nashville, USA



国内学会開催予定

- 2016/9/3 第42回
関東機能的脳外科カンファレンス 東京
<http://kanki.umin.jp/conference.html>
- 2016/9/29-10/1 第75回
日本脳神経外科学会総会 福岡
<http://jns2016.jp/>
- 2016/11/3-5 第34回
日本神経治療学会総会 鳥取
<http://www.c-linkage.co.jp/jsnt2016/>
- 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
定位・機能神経外科学会総会 大阪
<http://stereo2017.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>
- 2017/9/2 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>

* 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

- 2016/9/20-23 4th World Parkinson Congress Portland, OR, USA
<http://www.worldpdcoalition.org/>
- 2016/9/28-10/1 XXII Congress of the European Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery Madrid, Spain
<http://essfncongress.org/en/?IdTis=XTC-18C-GG48QU-DD-9ZA30-FETK>
- 2017/1/18-22 North American Neuromodulation Society 20th Annual meeting Las Vegas, USA
<http://www.neuromodulation.org/Meetings/AnnualMeeting.aspx>
- 2017/5/27-6/1 International Neuromodulation Society 13th World Congress Edinburgh, UK
<http://www.neuromodulation.com/ins-congress>
- 2017/6/4-8 21th International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Vancouver, Canada
www.mdscongress2017.org/Congress-2017.htm
- 2017/6/26-29 World Society for Stereotactic and Functional Neurosurgery Quadrennial Meeting Berlin, Germany
<http://www.wssfn.org/Documents/WSSFN2017Meeting.pdf>
- 2017/8/20-25 XVI. World Congress of Neurosurgery Istanbul Turkey
<http://www.wfns2017.com/default.asp>

編集後記

2016年夏号ニューズレター（JSSFN-NL）をお届けします。一つの大きな時代を作り上げられた板倉 徹先生、島 史雄先生のご逝去に謹んで哀悼の意を表すものです。追悼文をお寄せくださいました中尾直之先生と宮城 靖先生に心よりお礼申し上げます。ありがとうございました。そしてお忙しいなか今回も盛りだくさんのご寄稿をくださった著者の先生方、本当にありがとうございました。

JSSFN-NLは今号で11号目となりました。この編集後記は、福岡県飯塚市で開催される第31回日本脳神経外科国際学会フォーラム（会長：名取良弘先生）参加のために乗車した福北ゆたか線の中で、どこまでも緑の絨毯が眩しく広がる真夏の田んぼを横目に書いております。ああ、麦茶ほしー。私が編集主幹を仰せつかったのも3回目ではありますが、手探りで始めた6年前『ボランティア編集部なんて、本当にうまくいくんですかあ？』という予想はまんまと裏切られ、構想・企画とも豊富なアイデアのもと、現在はご寄稿原稿のストックまであるという嬉しい状態です。これも会員の皆様の心温まるご支援、編集部の皆様の協力、そしてJSSFN-NLの生みの親（親ではなく兄貴くらいにしとかなないと叱られそうですが）である平 孝臣教授の弛まぬご支援の賜物であります。私は伝統ある日本定位・機能神経外科学会のなかに、このように世代やスクールを超えて真摯なディスカッションができるフランクな紙面と場が存在することを心から誇りに思います。これからも、会員お一人お一人のお力添えを頂きながら次世代に引き継いでいけるよう大切にしてください。編集会議はどなたでもご参加になれますので、ライブな雰囲気に興味のある新しい力を心からお待ちいたしております。初めての国際学会、留学記、新しいアイデア、再会、決意など、若手の自由なご寄稿も歓迎いたしますので、ぜひ編集部にご一報ください。編集部員もみな若手です。これからも、JSSFN-NLをどうぞよろしく願います。

（太組一朗）