

日本定位・機能神経外科学会会長
に就任して

平林秀裕

HIDEHIRO HIRABAYASHI

日本定位・機能神経外科学会会長



■ CONTENTS

日本定位・機能神経外科学会会長 に就任して	平林秀裕
機能神経外科医の役割	植村研一
理事就任の挨拶： 置かれた場所で咲きなさい！	藤井正美
施設紹介	圓尾知之
米国脳神経外科学会参加記	戸田弘紀
INS 13th World Congress 学会参加記	内山卓也
国内学会開催予定	
国際学会開催予定	
編集後記	旭 雄士



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
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
奈良医療センター 田村健太郎

この度、歴史ある日本定位・機能神経外科学会の会長を拝命いたしました独立行政法人国立病院機構奈良医療センターの平林秀裕です。

定位・機能神経外科は、手術手技は地味ですが、様々な機能疾患で、脳や脊髄の神経解剖、生理、病態の知識、理論を総動員して手術ターゲットを定め、ピンポイントに破碎したり、刺激して病気を治す魔法のような手術です。また例えば、パーキンソン病では、ドパミン欠乏による黒質一線条体を中心とした基底核の運動機能ネットワークの異常、特に淡蒼球内節、視床下核の過剰活動、それを受ける視床の抑制が寡動・固縮をもたらすと考え、淡蒼球手術や視床下核手術が行われたところ寡動・固縮・振戦などの運動機能が著明に改善され、理論の正当性が証明されたり、術中に得られた知見から脳の働きの仕組みを明らかにしたり、脳科学の進歩に寄与するacademicな外科です。また当分野における技術の進歩は日進月歩であり、破碎手術で始まった定位脳手術も、今は脳を刺激してその働きを修飾する、つまりモジュレーションするニューロモジュレーション療法が主流となり、より低侵襲な手術が可能になったことで、強迫神経症を含む精神疾患などその適応が拡大されています。

さらに脊髄電気刺激療法、移植、Brain Machine Interface、集束超音波療法、バクロフェン持続注入療法等、広く最新脳科学の実践の外科としての役割も担っています。

それ故、学会では若い人の力が是非必要ですが、残念ながら脳神経外科の他の領域に比べて新入会員数が増加しているとはいえない現状です。そこで会員の先生方とともに是非、若い先生方に興味をもっていただけるような学会となるように努力したいと思います。

また診療や研究をとおして、本学会の社会的役割は大きく、精神疾患の手術などでは、我々自身の倫理感も世間から問われます。既に、当学会の活動分野は、身内の研究者、医師の間だけですむものではなく、広く社会と関わる必要があるものであり、その責任を果たしていくためにも法人化を進めたく思います。法人化にあたっては、先人が永年積み重ねてこられた叡智を元に、技術認定制度などの見直しも含めてしっかりと整備したいと思います。

以上微力ながら会員の先生方そして社会のために本学会がこれからも発展しつづけられるように努力する所存ですので、先生方には是非ご協力願いたいと思います。

平成29年6月

日本定位・機能神経外科学会会長

平林秀裕



機能神経外科医の役割



植村 研一

KENICHI UEMURA

浜松医科大学名誉教授

Neurosurgery は韓国でも中国でも「神経外科」と訳されているが、日本では「脳神経外科」と誤訳されている。1962年頃文部科学省が“Neurosurgery”を独立した講座として認めた時に、「脳・脊髄・神経外科」として講座名を申請したら長過ぎると言われて「脳神経外科」となったと理解している。脳神経外科が脳外科と略称された結果、患者(家族)から脳だけの外科医と誤解されているのは極めて遺憾である。いつか改名されることを期待している。

機能神経外科医の第一の任務は、患者の神経系の機能障害を外科的に治療することである。しかし解剖的レベルの機能障害 dysfunctions (右手が動かない等)に留まらず、リハビリテーションの目指す生活レベルの能力障害 disabilities (服が着れない等)も、外科的改善が可能なものには積極的に関与している。

一般に外科の発展は、動物実験による解剖学・生理学・病態生理学の知見の発達と戦時の手術体験に依存してきたが、機能神経外科の場合は、殊に動物実験のできない高次脳機能障害の外科的治療に当たっては、臨床的知見の積み重ねに頼らざるをえない。これによってヒトの神経系の機能の解明にも貢献できるのが、機能神経外科医の第二の任務である。この臨床体験から得られた新知見が、さらに動物実験を誘発して基礎医学の発展に寄与することもある。

その代表例が頭痛症に対する thalamotomy である。1912年頃から首から下の頭痛症に対しては、cordotomy が愛用されていたが、頭部顔面の頭痛症に対しては有効な手術がなかった。そこで1950年代後半頃に、頭部顔面からの触・温痛覚の中継核としての視床の VPM (nucleus ventralis posteromedialis) を破壊してはとフランスのギオが考えて thalamotomy を施行した。VPM が破壊された患者は顔面の触・温痛覚が消失したにもかかわらず頭痛症は改善されなかった。ところが中に頭痛症が消失した患者がいたが、顔面の触・温痛覚は障害されていなかった。剖検の結果、前者では VPM が破壊されていたのに対して、後者では VPM の内側の Nucleus centromedianus (別名

Nucleus centrum medianum)(CM) が破壊されていた。

これが契機となって、痛覚には有髄線維を介する fast pain と無髄線維を介する slow pain とがあり、fast pain が VPM、VPL で中継されるのに対して、slow pain は CM で中継されることと、診察で検査する痛覚は fast pain であり、患者の訴える頭痛は slow pain であることが判明した。1960年頃より、CM-thalamotomy が、首から下の頭痛症に対しても汎用されるようになった。

Cordotomy では頭痛と共に温痛覚も消失するが、CM-thalamotomy では触・温痛覚は温存される。ギオのこの発見が契機となって同大学生理学のアルベフサルが動物実験で CM 核を中心とした頭痛症の病態生理学を解明したのであった。

ところが技術的に CM-thalamotomy に成功しても、頭痛症が消失しない患者も経験されるようになり、そのような患者は心因性の頭痛であることも知られるようになり、このような患者には cingulumotomy が有効であることが米国で発見された。私の恩師のワトキンスは、頭痛症の患者を全て臨床心理学者に紹介し、心因性の強く疑われる患者には CM-thalamotomy ではなく、cingulumotomy を施行していた。CM-thalamotomy では頭痛そのものが消失するのに対して、cingulumotomy では頭痛は消失しないが、気にならなくなる。つまり pain はあるが suffering がなくなるのである。苦痛 pain & suffering の病態生理学が判明してきたのである。

近年になって、BMI (brain-machine interface) の導入によって、患者の機能・能力障害や苦痛の軽減に更なる発展が期待されるようになってきた。また長年に亘って絶望的と信じられていた脊髄損傷も、iPS 細胞や嗅粘膜細胞の移植によって、少なくとも動物は走り回れるようになり、人間でも歩行の可能性が報告されるようになり、機能神経外科医の役割は限りなく広がっている。多くの若い神経外科医が機能神経外科の臨床と基礎研究に尽力していただきたい。

Hot News

2017年6月26-29日にベルリンで開催されました国際定位機能神経外科学会(WSSFN)におきまして、次期会長がNew YorkのProfessor Michael Schulderに決まりました。次回は2019年6月末にニューヨークで開催されます。また、日本からは戸田弘紀先生がBoard memberに再選され、堀澤士郎先生が新たなBoard memberに加わりました。また、都立松沢病院の岡村 泰先生がBest oral presentation awardを受賞されました。



理事就任の挨拶： 置かれた場所で咲きなさい！



藤井正美

MASAMI FUJII

山口県立総合医療センター
脳神経外科

この度は伝統ある日本定位・機能神経外科学会の理事の一員に加えて頂きましたこと、誠に光栄に存じております。理事に推挙いただきました谷口 真先生、渡辺高志先生、中尾直之先生には心より御礼申し上げます。浅学非才の身ではございますが、学会の発展のため鋭意努力する覚悟でございます。

私が機能神経外科を専攻したのは、木村淳、山田徹両教授が主宰されていたアイオワ大学神経内科臨床神経生理部門の留学から帰国した1992年のことです。

留学先で脳波や誘発電位といった神経生理学の研究に興味を持つようになり、その頃日本ではまだ黎明期だったてんかん外科と出会い、この分野に傾倒することになりました。

帰国後は伊藤治英前教授および鈴木倫保現教授のご支援のもと、山口大学医学部脳神経外科に在籍して、てんかんと機能神経外科をライフワークと考え、この分野一筋に25年間邁進してまいりました。そして現在は山口県立総合医療センターに拠点を移し、機能神経外科診療に専念しております。この分野に没頭できたのもお二人の教授のご指導の賜物と感謝している次第です。

当初は山口大学にはこの分野の先駆者がおられませんでしたので、手術症例が少なく、若造の私では相手にもされませんでした（今考えると当然だと思います）。そのような中、てんかん外科とその頃盛んだった意識障害に対する脊髄刺激療法や中枢性疼痛に対する運動野刺激療法を細々とやっていました。しかしその後、九州山口機能神経外科セミナー（この分野では現在日本で最も歴史のある研究会だと我々は思っています）の世話人の一人に加えて頂き、多くのことを学ばせて頂きました。セミナーを主宰されていた（故）島史雄先生および島先生の恩師の（故）梶林博太郎先生からは定位脳手術の基礎を学ばせて頂き、1998年から脳深部刺激療法（DBS）を開始することができました。当時は神経内科の先生にご理解頂けず、症例集めに苦労したことを覚えています。

その後は、「自分の道は自分で切り開くしかない」とい

う思いで、国内外のその道で有名な先生方の手術を見て研鑽を積み、てんかんおよび機能神経外科領域の手術を習得してまいりました。地方の大学病院ですので、大都會の病院と比べ症例数では敵いませんが、かなり多くの多彩な症例を経験してきたと自負しております。

また、山口大学では医学部および工学部の大学院生たちと一緒に「大脳の局所冷却によりてんかん発作を抑制する」というテーマで十数年間実験研究を行いました。多くの論文作成に携わり、国内外で高い評価をいただいたことが良い思い出です。酒を飲みながら若い人たちと議論（ノミネーションと言います）すると、自分も若返った気持ちになれただけでなく、新しいアイデアが次々に生まれていたように思います。現在は後輩の諸君が研究を続けており、将来を楽しみにしているところです。

大学病院を辞して昨年8月より現在の職場で勤務するようになりましたが、そこで改めて今後どう生きるべきか考えるようになりました。ある大学の理事長渡辺和子氏の著書に「時間の使い方は、そのままのちの使い方。置かれたところこそが、今のあなたの居場所なのです。「こんなはずじゃなかった」と思う時にも、その状況の中で「咲く」努力をしてほしいのです。」といったフレーズがありました。これはどなたにも当てはまる事柄だと思います。私にとりまして同じで、置かれた場所で咲けるよう日々前進したいと思っております。特に自分の経験を伝え、後輩医師や検査技師の育成ができる施設づくりを夢見ています。

今回、理事に就任させて頂いて思うことは「ふと気がついたら、自分もいい年になっていた」ということです。「人間万事塞翁が馬」と申します。年齢が60歳に近づくと、今後何が起るか分からないと感じる今日この頃です。しかし自分のライフワークとする診療ができることを喜びとしながら「ポジティブ・シンキング」に生きることになっています。

最後に会員の皆様のご健勝とご多幸を祈念して、就任の挨拶に代えさせていただきます。今後ともどうぞ宜しくお願いいたします。





大手前病院 施設紹介



圓尾知之

TOMOYUKI MARUO

大手前病院
脳神経外科 部長

このたびは日本定位・機能神経外科学会ニューズレターで施設紹介をさせて頂く機会をいただき、心より感謝申し上げます。大手前病院は1951年（昭和26年）6月12日に国家公務員共済組合連合会（KKR）を母体とする公的施設に準じた病院として開設され、今年で創立67年を迎えます。開設以来、国家公務員の方々のみならず、地域の拠点病院として「高度な医療」を提供してきました。また病院が立地する大阪府中央区の大手前は、大阪城を見晴らすことのできる行政の中心地として、周辺に大阪府庁や多数の官庁舎、大阪府警察本部やNHK大阪放送局をはじめとしたテレビ局なども点在し、病院のある天満橋界隈では毎年6月下旬から7月25日までの約一ヶ月間にわたり日本3大祭の一つである天神祭が開催され、冬には周辺道路が大阪マラソンや大阪国際女子マラソンのコースにもなり、非常ににぎやかな場所に立地しています。当院では2004年（平成16年）9月に病院建物の全面建て替えが完成し、周囲の賑やかさにもかかわらず病院内では非常に清潔で静かな環境の中で診療が行われています。

また当科においては2004年に元熊本大学脳神経外科教授の生塩之敬先生を病院長として迎えて脳神経外科が開設され、2004年11月には、当時、熊本大学脳神経外科学教室より後藤恵先生（現在 徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部）と山田和慶先生（現在 熊本大学脳神経外科）に大阪へ来ていただき、お二人の手術指導のもとで当院での第一例目のDBSが行われました。それ以来、関西および西日本エリアと広域の病院施設からの多くの患者紹介をいただきながら、2017年5月末の時点で155例（パーキンソン病100例、ジストニア36例、本態性振戦19例）の定位機能手術を施行してまいりました。また、最近では慢性疼痛や下肢虚血に対する脊髄刺激療法（SCS）や痙攣に対する髄腔内バクロフェン療法（ITB）、微小血管減圧術（MVD）、てんかん診療も積極的に行っており、関西エリアでは周囲に多くの大学病院や公的大病院がある中でも機能外科手術を当院の特徴として、周辺の病院との差

別化を図りながら積極的な診療を継続しております。

私の自己紹介をさせていただきますと、2002年（平成14年）に京都府立医科大学を卒業し、同年に大阪大学脳神経外科教室に入局いたしました。当時の大阪大学脳神経外科学教室は吉峰俊樹教授のもとで血管系、腫瘍系、脊椎グループに加え、機能系グループの先生方が積極的に診療および研究がおこなわれており、私も大学院では機能外科分野を研究テーマとして、吉峰教授、齋藤洋一先生（現在、大阪大学脳神経機能再生学 特任教授）、貴島晴彦先生（現在、大阪大学 脳神経外科 教授）の指導の下で診療および研究に従事してまいりました。また、大手前病院には、非専門医時代の臨床研修として約2年間従事させていただき、DBSをはじめとした定位機能外科についての基礎から応用を、日本のみならず世界の最先端をいかれる後藤恵先生、山田和慶先生、生塩之敬先生からじっくり学べる機会をいただけたということも機能外科に強い興味を持ち、その道を専攻しようと考えたきっかけとなりました。大学院卒業後は大阪大学で2年間スタッフとして診療および研究に従事したのちに、2014年4月に大手前病院 脳神経外科 部長として赴任させていただきました。日常診療としては救急指定病院であることから実働2名の脳外科医で、血管障害や脳腫瘍、外傷を含め、年間150例前後の手術をおこなっています。当院で定位手術を始めて以来、現在に至るまで、徳島大学より後藤恵先生には大阪へはるばるお越しいただきご指導いただきながら、年間15例～20件程度のDBSおよび凝固術をおこなっていて、最近では書癡や職業性ジストニアなどの局所性ジストニア患者さんに対するThalamotomyや振戦優位型パーキンソン病患者に対するPallidotomyを併用した手術症例も多くなりつつあります。今後も最新の治療法を随時取り入れながら機能外科診療に従事していきたいと考えています。最後になりますが、患者様を紹介して下さる地域施設の先生方との緊密な連携を図りながら、当院の特色である機能外科の専門性をさらに高めていけるよう日々精進して参ろうと考えています。他施設の諸先生方におかれましても、機会がございましたら是非当院へお越しいただき、また学会や研究会等でご意見や御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。



大手前病院 病院正面



左から 後藤恵先生、生塩之敬先生、圓尾知之
（大阪城を望むホテルでの会食）



米国脳神経外科学会参加記



戸田弘紀

HIROKI TODA

福井赤十字病院 脳神経外科

写真 東京女子医大 堀澤士朗先生と会場で

2017年4月22日から26日までロサンゼルスコンベンションセンターで開催された米国脳神経外科学会総会(AANS)に参加いたしましたので報告致します。

私は22日と23日の二日間に渡り開催されたinternational symposiumで発表の機会をいただきました。このシンポジウムは今回のAANSの特徴のひとつで、機能神経外科、小児、外傷、脊椎、脳血管障害、腫瘍の各分野にそれぞれ7-8名の外国からの演者が集まり、講演を行いました(1)。シンポジウム全体を企画されたAviva Abosch先生は北米機能神経外科学会の前会長で、ミネソタ大学では7テスラのMRIを駆使した研究を進めコロラド大学に移ってから脳神経外科のMRI画像研究分野を開拓しています。彼女は私がトロント大学でクリニカルフェローを行った前年にフェローをされた経緯もあって永らく交流をいただいているお礼、また機能神経外科のシンポジウムを準備されたトロント大学のClement Hamani先生、UCLAのNader Pouratian先生、イリノイ大学のKonsatntin Slavin先生らも、留学時代から交流いただいている先生方で、近年はAANSで要職を担われており今回のありがたいお誘いをいただきました。

シンポジウムは比較的自由な発表形式でしたので、先般Neurosurgical Focusに報告いたしました振戦の治療例(2)などを含め、DBSの画像と標的決定について発表致しました。この機能外科のセッションでは、東京女子医大の堀澤士朗先生が、平孝臣先生と取り組まれているfocal hand dystoniaに対する定位脳手術について素晴らしい成果をご発表され、参加者からの熱心な質問を受けておられました(写真)。さらにマルセイユ大学のJean Regis先生とシンガポール国立神経研究所のYeo Tseng Tsai先生がガンマナイフの取り組みを紹介され、またサンパウロ大学のErich Talamoni Fonoff先生はパーキンソン病の体軸症状に対するPPN-DBSの効果をDTI解析の結果を中心に発表されました。ニースのDenys Fontaine先生は、彼も2000年代のトロント大学フェローの一人ですが、群発頭痛に対

する後頭神経刺激を発表されました。なおシンポジウムの後半では、てんかんについて、ギリシャのKonstantinos N. Fountas先生が慢性電極留置について、またロシアのSitnikov先生は視床前核に対してDBSや破壊術を用いた興味深い内容を報告されました(3)。

定位機能神経外科に関しては、本会議でも多くのセッションが組まれており、最近のトピックスである集束超音波を含めた破壊術の評価、強迫性神経障害へのDBS適応検討などが議論されました。近年参加した北米定位機能外科学会では、connectomeに代表されるコンピュータ解析を駆使した機能画像研究や、深部電極記録を用いた電気生理学的な研究データとの総合解析など神経科学に比重をおいた研究的な議題が北米での最近の話題の中心といった印象を受けておりましたが、今回の会議ではDBSの手技に関するセッションもあり、定型的なデバイス使用法の注意点からリードやエクステンションケーブルを目立たないようにする工夫など、実際的な臨床の話題についても北米の各施設から議論がなされ、非常にバランスの取れた内容を楽しむことができました。

会期中は多くの発表から、北米の多岐にわたる脳神経外科の最前線を垣間見ることができましたが、一番印象に残ったのは今年でBarrow Neurological Instituteの最高責任者を退官されるSpetzler先生の業績を称えるSpetzler symposiumでした。米国内外の70名以上の著名な先生方が一堂に会され、本会議に先立って、2日間に渡り開催されました。日本からは信州大学教授本郷一博先生が脳幹部の海綿状血管腫についてこのシンポジウムを締めくくるセッションでご講演なさいました。私もシンポジウムの一部を拝聴する機会を得ましたが、1970年代から現在までの脳神経外科の進歩を一覧できるような構成で、治療法やデバイスの開発に関するドキュメンタリー的な要素もあり、大変貴重な内容を聴講することができました。

さて会期中は天候も良く西海岸の雰囲気も満喫し、また旧交を温めることもできて充実した学会出張でした。冒頭に述べましたように、フェロー時代にお世話になった同世代の先生方が素晴らしい活躍をされており、私も時代の流れに取り残されないように最近の研究の進歩を追いかけながら今後の臨床活動につなげたいという思いを強くいたしました。

- 1) <http://www.aans.org/Annual/2017B/files/assets/basic-html/page-35.html>
- 2) Toda H, Nishida N, Iwasaki K. Coaxial interleaved stimulation of the thalamus and subthalamus for treatment of Holmes tremor. Neurosurg Focus. 2017 Apr;42(VideoSuppl2):V1. doi: 10.3171/2017.4.FocusVid.16510. (<https://www.youtube.com/watch?v=tSwGh3vy68c>)
- 3) <https://www.aans.org/flippingbook/QuickPlanner/files/assets/common/downloads/publication.pdf>



INS 13th World Congress 学会参加記



内山卓也
TAKUYA UCHIYAMA
近畿大学医学部堺病院 脳神経外科

2017年5月27日から6月1日まで、エジンバラ（英国・スコットランド）で開催されました International Neuromodulation Society (INS) 主催の 13th World Congress に参加して参りましたのでご報告申し上げます。

エジンバラはスコットランドの首都、人口38万人で町全体がユネスコの世界遺産にも登録されている歴史的な町であります。スコットランドのガイドから「スコットランドの天気は80%は曇りで、時に晴れ・風・雨でなんです。」と、「じゃあ後の20%はどうだと思ふ？の質問に、晴れか！と思いきや最悪の寒冷と雨」と聞かされました、なるほど、5・6月のスコットランドは、ゴルフの全英オープンの印象から寒さと突然の雨風、カッパを持ち歩かないと大変そうであった印象を思い出させてくれました。しかし、今回は若干寒い印象でありましたが、会期間中は比較的天気にも恵まれ心地よい気候でありました。日本からは、私を含め日本大学 山本隆充先生、深谷 親先生、奈良医療センター 平林秀裕先生、済生会松山病院 田中寿知先生、金沢脳神経外科病院 旭 雄士先生、福岡大学 森下登史先生が参加、発表されました。

今年のテーマは「Neuromodulation : Technology Changing Lives」であり SCS に関しての講演と演題が多く、Burst stimulation、10kHz (high frequency) stimulation、Dorsal root ganglion (DRG) stimulation についての効果を、DBS に関しては若干演題数も少ない印象でしたが、OCD や Alzheimer 病に対する効果、directional lead などのデバイスに関するものがありました。

その他のものとしては、Noninvasive Brain Stimulation として rTMS・tDCS・Vagus Nerve stimulation (VNS) の痛み、てんかん、うつ病に対する効果についてシンポジウムが組まれていました。また、今後の Neuromodulation の方向性として重要な Brain Computer Interface を用いた技術や Closed loop を利用した SCS 治療なども活発に議論されていました。各論では、肥満と摂食障害に対する VNS、DBS 治療、心不全に対する SCS、VNS、Baro

receptor stimulation の発表が、狭心症・末梢循環障害に対する SCS は症例数も多く我々も注目すべきテーマと考えました。更には、脳卒中後のリハビリテーションに FES、tDCS、MCS を活用しており、特に VNS が有効であるとの報告を受け大変興味深く聞かせていただきました。頭痛関連のテーマでは片頭痛・群発頭痛に対する VNS、後頭神経刺激、翼突口蓋神経節刺激や、尿失禁・便失禁に対しての仙骨神経刺激の発表も活発にされておりました。

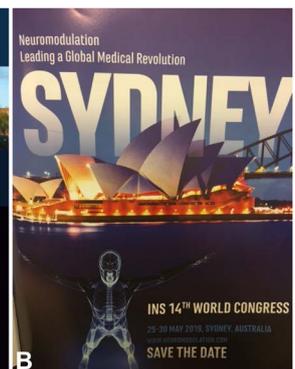
我々も DBS、SCS、ITB などのデバイスは使い慣れておりますが、DBS の Directional lead、DRG や SCS の burst stimulation、Hi-frequency stimulation、末梢神経刺激など日本ではまだ使用できない新しいデバイスも多々あるため、本邦への早期導入の必要性を感じ、まだまだ注目すべき疾患群の存在があること再確認いたしました。

最後に、学会非認定のアフターセッションでは、エジンバラ城見学、スコットランド北部の Highland のツアー（ネス湖見学）、スコッチウイスキー試飲会を開催し、大いに盛り上がることができ、国際学会ならではの楽しみも味わうことができました。学会期間中お世話になった先生方に改めて感謝申し上げます。

次回 14th World Congress は 2019 年 5 月 25 ~ 30 日にオーストラリアのシドニーで開催されます。是非皆様の INS Congress への参加を期待しております。



A: エジンバラ城 B: エジンバラ旧市街 C: スコッチウイスキーギャラリー
D: INS 学会会場 E: Highland ツアーの先生方と一緒に



A: 第 13 回の学会ポスター B: 次回第 14 会の学会ポスター



国内学会開催予定

- 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/>
- 2018/1/18-19 第41回
日本てんかん外科学会 奈良
<http://essj2018.umin.ne.jp/>
- 2018/1/19-20 第57回
日本定位・機能神経外科学会 奈良
<http://stereo2018.umin.ne.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

- 2017/8/20-25 XVI. World Congress of Neurosurgery
Istanbul, Turkey
<http://www.wfns2017.com/default.asp>
- 2017/10/7-8 The Noble Art of Lesioning
Boston, USA
- 2017/10/30-11/4 The 6th ISIN congress & educational
course Seoul, Korea
<http://www.isinseoul2017.org/>
- 2018/1/11-14 North American Neuromodulation
Society 21th Annual meeting
Las Vegas, USA
- 2018/4/20-22 The 11th Scientific Meeting for the Asian
Australasian Society of Stereotactic and
Functional Neurosurgery Taiwan
<http://aassfn2018.com/>
- 2018/4/20-22 The 11th Scientific Meeting for the Asian
Australasian Society of Stereotactic and
Functional Neurosurgery Taiwan
<http://aassfn2018.com/>
- 2018/10/5-9 The 22nd International Congress of
Parkinson's disease and Movement
Disorders Hon-Kong
[http://www.movementdisorders.org/
MDS/International-Congress.htm](http://www.movementdisorders.org/MDS/International-Congress.htm)
- 2019/5/25-30 International Neuromodulation Society
14th World Congress
Sydney, Australia



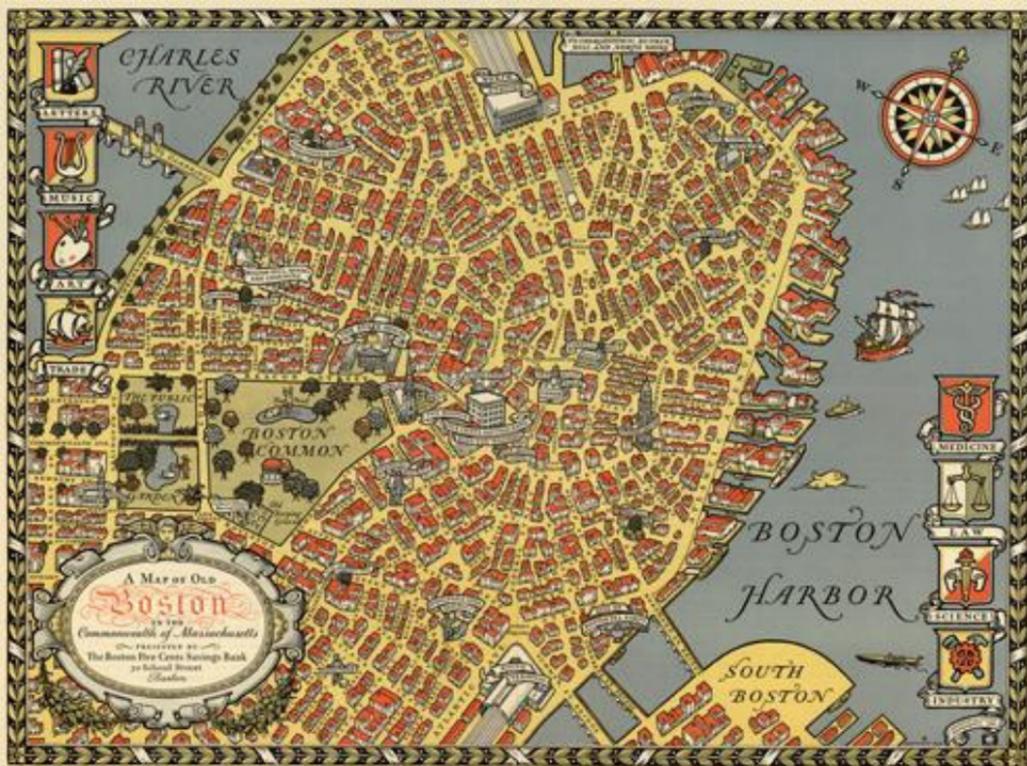
編集後記

早いもので JSSFN Newsletter が刊行してから 7 年目、第 13 号となりました。編集委員のメンバーは少しずつ増え 12 名となり、今回、ようやく 2 回目の編集当番が回ってまいりました。今までの記事を振り返りますと、今回の記事を含め、掲載した記事は 95 となりました（編集後記を除く）。3 名の外国人、6 名の神経内科の先生を含む 79 名の先生方にご寄稿をいただき、16 の施設紹介をさせていただきました。ご協力をいただきました先生方に感謝申し上げます。私自身は、記事数を増やすために 4 回も投稿をしてしまいましたので、しばらくは控えることし、これからもできるだけ多くの方々に Newsletter にご寄稿いただきたいと思っております。編集委員から投稿依頼をさせていただくこともあるかと存じますが、ご協力のほど、よろしく願い申し上げます。また、投稿を希望される方は、是非ご連絡ください。

ところで、国内学会予定にも記載させていただきましたが、本年 9 月 2 日に金沢で関東機能的脳外科カンファレンスを開催することとなりました。例年、東京で開催しておりましたが、今回は北陸新幹線開通を記念して金沢での開催とし、さらに全国から演題を募集することとしました。懇親会は金沢の奥座敷といわれる湯涌温泉（かなや）で行い、温泉宿にご宿泊いただき夜通し discussion をする予定としております。宿は金沢らしい素晴らしいところを厳選いたしました。皆様にお世話になった感謝の気持ちを込めておもてなしをさせていただきたいと存じます。多くの方のご参加をお待ちしております。

写真は、定位・機能神経外科学会後の編集会議後の様子です。（旭 雄士）





Brigham and Women's Hospital Presents

The Noble Art of Lesioning

A hands on neurosurgery course dedicated to the teaching of lesional techniques in movement disorders and psychiatric diseases

Saturday October 7, 2017

Sunday October 8, 2017

*Brigham and Women's Hospital
75 Francis Street Boston, Ma 02115*

Register for the course here: bit.ly/NobleArtBWH