

## 〈巻頭言〉

# 日本のロボット産業に物申す！

大学院教授 森田 明夫



最近とても腹の立ったことがあります。福島原発の燃料デブリを回収するロボットが導入されるという。言わずもがな、原発事故対応の中で最も重要なステップです。しばらくは建物を模擬したモデルで練習して、実際の燃料デブリを回収する作業を数年のうちに実施するという。そこまでは「とうとうここまで来たか！」と感慨に耽っていました。しかし直後、その喜びはどのような憤りに変わってしまったのです。そのロボットを作ったのはイギリスの会社で、今はその開発者はコロナで来れないので、リモートで現地スタッフを指導するという。

東日本大震災後の原発事故からもう10年以上が経過した。日本には大変優れたロボット科学者たちがいる。また安川電気、先日まで日経の「私の履歴書」で社長さんが出ていたファナック、DENSO、国際手術用ロボット1号のHinotoriを作った川崎重工など様々な世界を代表するようなロボット企業があり、世界のロボット化した工場への産業用ロボットの導入では群を抜いている。それが、なぜ国の一大事に、日本の企業や科学者が、日本の国土を守るためのロボットを開発できないのであろうか？必要条件・仕様に見合う機能を持つロボットはイギリスの企業だけだったのだろうか？そもそも日本の企業や開発者はこのプロジェクトに参入しようとしたのだろうか？全く意味がわかりません。

ことはそれだけではありません。医療用ロボットでもほぼ同様なことが言えます。

最近ようやく先に触れたHinotoriという国産手術用ロボット第1号が開発され上市されました。daVinciよりも小型で日本人やアジア人の手術には向いているという話ですが、多分これは、daVinciの多くの特許が切れて、真似た機構を導入し易くなったからできたものなのではないかと考えています。形もコンセプトもdaVinciに似ていて、何か画期的に新しい手術ができるロボットではなく、daVinciの後継機としてどうですか？というものかと考えています。daVinciはできずHinotoriにしかできない手術は無いのではないかと思います。一方、daVinciではほとんどの鉗子機構や当初の3次元内視鏡などは日本の技術を導入したというのに、手術用ロボットシステムとして出来上がった時には、全ての特許は抑えられてしまっていたのです。私は2000年頃に米国カリフォルニアにあるIntuitive Surgical社（daVinciの会社）を訪問しましたが、特許を記した銅板のプレートがずらっと廊下に見えなくなるほど先まで掲示してあったのを覚えています。開発者の一人は脳神経外科医でしたので、気をよくして「脳神経外科用のロボットを作れませんか？」と伺ったら、何台くらい出ますか？市場規模は？と

いう質問。すなわち全てはMoney drivenなのです。今や中国も同様に、様々な技術を組み合わせさせてシステムを作る体制を持った会社が深圳などに林立しています。

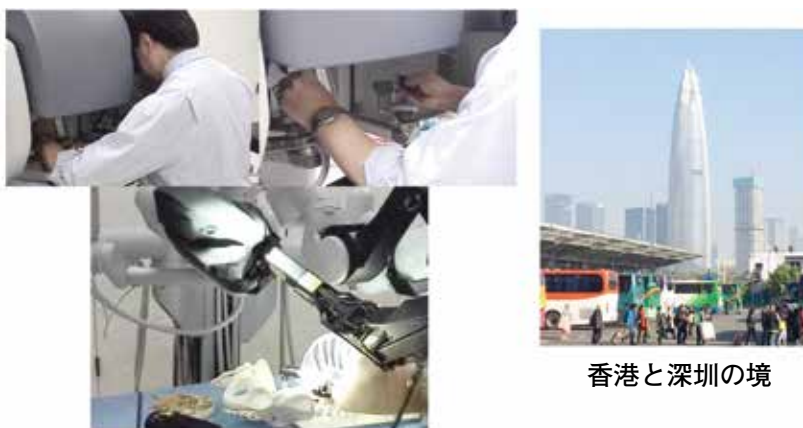
なぜ日本の企業や（科学者？）は、目先の決まりきった儲けや、科学的結果に重点をおき、目指すべき信念とか志に、社運や科学者として10年をかけられないのでしょうか？多分それは、1年毎の決算、数年ごとに決まっている科学研究費の結果要求などによる弊害なのではないかとも思います。特に大型予算で知られるAMED（残念ながら自分とはとれたことないんですが）はその傾向が強いらしいです。もう少し「何年かかってもやり遂げてほしい」というような社風や科学的な風潮、年限に縛られない研究をバックアップする風潮がほしいと思います。先日ノーベル賞を取られた真鍋淑郎先生が下記のようなことを言っています。

「アメリカでは自分のしたいようにできます。他人がどう感じるかも気にする必要がありません。実を言うと、他人を傷つたくありませんが、同時に他人を観察したくもありません。何を考えているか解明したいとも思いません。私のような研究者にとっては、アメリカでの生活は素晴らしいです。

アメリカでは自分の研究のために好きなことをすることができます。私の上司は、私がやりたいことを何でもさせてくれるだらかな人で、実際のところ、彼はすべてのコンピュータの予算を確保してくれました。

私は人生で一度も研究計画書を書いたことがありませんでした。自分の使いたいコンピュータをすべて手に入れ、やりたいことを何でもできました。それが日本に帰りたくない一つの理由です。なぜなら、私は他の人と調和的に生活することができないからです。」

日本の研究者も企業の科学者も、研究費の獲得や目先の利益のためだけの研究・開発ではなくて自分の「？」を解く研究・開発が、自由にできる日が来ると良いと願っています。少なくとも、自分の国を汚す放射性物質くらい、国産のロボットでとってほしい。私の偏見かもしれませんが、イギリスの開発者に本気で日本の国土をなんとかしようという意志があるのか？疑問に思うこの頃です。



香港と深圳の境

Intuitive Surgical 社で daVinci 操作 @Sunnyvale, CA

## 巻頭言

森田 明夫 …………… 1

## <寄稿>

日本医科大学 名誉教授

寺本 明 …………… 5

日本医科大学脳神経外科同門会 会長

松浦 浩 …………… 7

日本医科大学脳神経外科同門会 副会長

喜多村 孝幸 …………… 8

日本医科大学脳神経外科 大学院教授

森田 明夫 …………… 10

日本医科大学高度救命救急センター 大学院教授

横堀 将司 …………… 12

日本医科大学神経・脳血管内科/脳卒中集中治療科 大学院教授

木村 和美 …………… 15

寄附講座 脳神経外科地域医療システム学講座 教授

山口 文雄 …………… 17

春日居サイバーナイフ・リハビリ病院 総院長

高橋 弘 …………… 20

東埼玉総合病院附属 清地クリニック 脳神経外科

馬場 元毅 …………… 22

## <各付属病院年間総括>

付属病院脳神経外科 部長

森田 明夫 …………… 26

千葉北総病院脳神経外科 部長

水成 隆之 …………… 28

武蔵小杉病院脳神経外科 部長

足立 好司 …………… 30

多摩永山病院脳神経外科 部長

玉置 智規 …………… 32

## <連携病院報告>

埼玉脳神経外科病院脳神経外科 部長

高島 伸之介 …………… 33

谷津保健病院脳神経外科 部長

酒井 直之 …………… 34

横浜新緑総合病院脳神経外科 部長

小菊 実 …………… 35

北村山公立病院 院長

鎌塚 栄一郎 …………… 37

府中恵仁会病院 院長

立澤 孝幸 …………… 38

亀田総合病院脳神経外科 部長

波出石 弘 …………… 39

国家公務員共済組合連合会 東京共済病院脳神経外科 部長

渡邊 玲 …………… 40

博慈会記念総合病院 部長

白銀 一貴 …………… 41

平成立石病院脳神経外科 部長

古川 哲也 …………… 42

<日本医科大学研修プログラム2022> …………… 44

## <各付属病院Case of the Year 2021>

付属病院脳神経外科	56
千葉北総病院脳神経外科	58
武蔵小杉病院脳神経外科	61
多摩永山病院脳神経外科	63
付属病院高度救命救急センター	64
付属病院脳神経内科	66
< 3先生 送別最終講演 >	68
< 2021年業績 >	
学位取得者論文要旨	79
論文業績	89
著書	99
学会発表	101
メディア出演執筆・主催学会・受賞	113
研究費採択状況	114
各賞受賞者報告	117
日本医科大学付属病院・関連病院・手術症例件数	120
日本脳神経外科学会専門医取得報告	122
新入医局員紹介	124
留学帰国報告：フランス パリ ラリボアジエ大学	126
派遣報告：釧路労災病院	128
教室行事	131
日本医科大学各付属病院施設における訓練施設認定	132
医局員各学会指導医・専門医・認定医一覧	133
医局員各学会理事・幹事・役員・委員・ボランティア活動など一覧	137
編集後記	164

〈寄稿〉

## 闘病記 — その 2 —

日本医科大学 名誉教授  
湘南医療大学 副学長 寺本 明



筆者くらいの年配者が集まると、話題の中心は病気自慢と孫自慢になりがちである。数年前のFisher症候群の闘病体験記に続き、今回は昨年(2021年)罹った脳神経の病気についてお話ししたい。

昨年の6月末、世間は新型コロナウイルス感染症による緊急事態宣言のため飲食を伴った会合の自粛の中、不埒にもアングラ酒場で何回か会食を重ね、珍しく帰宅が深夜に及んだことがあった。そういうある夜、就寝中に左の偏頭痛で目覚めた。私は頭痛持ちではなく、片方だけが痛むという経験が無かったので、おかしいなと思いつつも自製の範囲内だったのでそのまま就寝した。その後3日間、短時間の左側頭部から頭頂部にかけて似たような痛みが断続したが、続いて、左の頬から側頭部にかけていくつかの紅斑と水疱が出現してきた。

さすがに、ここまで来ると医師の端くれとして、三叉神経第2枝の帯状疱疹だと診断することができた。一番強い皮膚症状は、左頬とともに鼻の頂点であった。鼻の頂点の神経支配は教科書によって様々であり、第1枝としているものがやや多いが、第2枝としているものもあり、おそらく個人差があると思われる。

そこから1、2日で急速に浮腫を伴う紅斑と水疱が拡がって、左の顔と鼻全体が醜く腫れ上がった。ところが、あいにく週末のため皮膚科の専門医に診てもらうことができず、ネットなどで調べていくと不安が募ってきた。一つは、角膜の障害である。角膜は三叉神経の第1枝支配であるが、鼻の頂点の病変が第1枝なら心配である。二つ目の不安は、頑固な神経痛の残存である。これは筆者の患者でも経験しており、リリカを毎食後服用していても痛みが取れない人を知っている。

月曜日に皮膚科を訪ね、診断はその通りであったが、早速、抗ウイルス剤のアメナリーフを処方してもらった。帯状疱疹と言え、ゾビラックス位しか知らなかったが、4年ほど前に発売されたアメナリーフは腎障害がほとんど無いという利点がある。後日談だが、日本医大の皮膚科では、私のような症状なら入院させてアシクロビルやステロイドを点滴するらしい。主には、Ramsay Hunt症候群に進展するのを抑えるためらしい。

その後も更に3日間症状は悪化したが、その頃を境として、徐々に水疱は破れるか膿疱となり、周囲の紅斑も消失していった。それでも鼻の頂点には黒く大きな痂皮が残存し、これを早く剥ぎ取りたかったが、そうすると皮膚潰瘍になると脅かされたので我慢していた。ただ、ちょ

うどコロナ禍の影響で世の中全員がマスクを付けており、三叉神経第2枝領域は大半が隠れたのは幸いであった。ミッキーマウスのように真っ黒な鼻先を作っていた大きな痂皮は遂に剥がれ落ちたが、皮膚病変の全経過は約3週間であった。しかし、その時点でも左側頭部の皮膚過敏症hyperesthesiaや一日数回の短時間の自発痛は残存しており、その後数週間にわたって徐々に軽減していった。

以上、4年前のFisher症候群と、昨年の上三叉神経帯状疱疹の両者（各々重症型）を経験し、運動系と感覚系の脳神経の異常が最もよくわかる脳神経外科医として大きく成長を遂げた、と思いたい。なおまだ、いくつか未経験の脳神経障害は残っているが、これ以上は真っ平ご免である。

今回も私的な闘病記となってしまったが、早いもので森田明夫教授の任期もあと1年である。森田教授が有終の美を飾られることと共に、私たちの教室が今後ともますます発展していくことを祈念して筆を置く。



〈寄稿〉

## 脳と免疫

日本医科大学脳神経外科同門会 会長

埼玉脳神経外科病院 理事長 松浦 浩



先日、医局通信に腸活のすすめという森田先生の文章がありました。それによると脳動脈瘤と腸内細菌の関係を調べるとのこと。大そう興味深い研究です。脳動脈瘤が破裂する人と破裂しない人とではその腸内細菌が異なるそうです。すなわち未破裂脳動脈瘤患者の腸内細菌を調べることで破裂の予後判定に役立つそうです。まあ腸内細菌を変化させることで破裂を防げるかどうかはわかりませんが。その他、最近では腸内フローラが個体の免疫力とおおいに相関するといわれています。なんでも潰瘍性大腸炎患者の腸内に健康人の糞便を移植すると治癒するとの研究も行われているようです。

私はかつて、もう45年位前の大昔に脳と免疫の関心に興味を持ったことがありました。ジャンコビッツ（ジャンコビッチ？）という人がInt Arch Allergy Immunolに載せた論文があり、ラット？の視床下部に定位的にlesionを作るとその個体のリンパ球の抗体産生能が低下したとのことでした。これを医局の抄読会で読んだことを覚えています。中澤省三先生が視床下部にlesionを作るといったい何故、どのようなメカニズムで血中のリンパ球に影響を及ぼすのかとおっしゃいますので私はグッとつまってしまい、下垂体からホルモン様物質が分泌され、それがimmunosuppressive factorとして作用したのでしょうとテキトーなことを言いました。今にして思えば、自律神経を介して腸内フローラに影響したのだと言えば良かったのかもしれないね。その当時は免疫力の亢進、低下の話に腸を絡めた論文はありませんでした。新潟大学の祖父江八紀先生も同様な研究をしていたようです。しかし、その後はこういった論文がパッタリ出なくなりました。恐らく結果に再現性がなかったのでしょうね。そもそも小動物の脳内、しかも小さい視床下部に毎回決まったlesionを作成するのは技術的に困難です。さらにもっともっと大昔に順天堂大学の石井昌三先生がアメリカでおやりになった仕事で、やはりラットの視床下部のある場所に定位的にlesionを作成するとたちまちacute brain swellingが見られたとのこと、確かJ Neurosurgにのったようです。しかし、今では誰も言わなくなったところを見るとやはり否定されたようです。

こういった実験は楽しいですが再現性に問題があるものです。それに対して今回の森田先生の研究は大きな母集団を対象にした臨床研究、疫学的調査です。きっとエビデンスのある有意な結果が得られるでしょう。楽しみです。期待しています。若い先生方も励んでください。LancetかNEJMに載ると良いですね。

〈寄稿〉

## 近況報告

日本医科大学脳神経外科同門会 副会長 喜多村孝幸



皆様ご無沙汰しております。私も日本医科大学を離れてもうすぐ5年になります。

コロナ禍の2年間はそれまで週4～5日は外食していたのがほぼゼロになり、食事量とアルコール摂取量の減少によって体重が6kg減少してから、まだリバウンドはしていません。

仕事は基本的には月曜日から金曜日までは五反田リハビリテーション病院でリハビリテーション医の仕事+対外的なことも含めて病院運営のための業務に励んでいます。また、毎週土曜日は昨年9月末まで17年間強続いた谷津保健病院の頭痛外来を終えて（谷津保健病院の経営状態の問題から、小児科、産科、耳鼻科、神経内科、頭痛外来が相次いで閉鎖となりました）、10月から毎週土曜日に東京品川病院（旧東芝病院）で頭痛外来を始めました。また、毎月第3金曜日午後には千駄木で外来を続けさせて頂いています。日本医科大学同窓会理事も相変わらず続けていますので、理事会がある毎月第3木曜日は橘桜会館に行って（現在はWeb会議ですが）、千駄木には月に2回は御縁がある状態です。

### リハビリテーション医として感じること：

何と言っても明るい職場で、毎日極めてストレスの少ない生活を送らせて頂いています。リハビリテーション医療自体が患者の状態が良くなるのが前提で、基本的に悪くなることは稀です。したがって患者と医療スタッフが大変良い信頼関係の下にリハビリテーションを行っています。また、何名かの同門の先生方が見学に来てくださいましたが、病院自体が病院らしくない明るさ、清潔さに包まれているのも大切な要因です。一方、リハビリテーション病院で仕事をしていると、超高齢化社会となっている日本の縮図を毎日見ている感じがします。80歳代、90歳代の高齢者の身体および認知機能の状態、患者と家族との関係、病院退院後に自宅で過ごせるのか、有料老人ホームなどの施設で暮らすことになるのか等の問題に関わっていると、自分の将来の行く末を見ているようで、大変参考になるのと共に考えさせられる点が多くあります。

そういう意味では当初は全く期待していませんでしたが、約5年間携わってみてリハビリテーションの世界に転身したことは大変有意義だったと感じています。

もう一つ五反田リハビリテーション病院で仕事をして良かったと思うことは、松谷雅生先生（埼玉医科大学脳神経外科名誉教授）の存在です。松谷先生はもうすぐ80歳になられますが、悪性神経膠腫に対する情熱は少しも衰えず、最新文献にも精通し、国内外の学会に積極的に参



加して、私が存じ上げている現役時代とほとんど変わらない感じです。そして、若い看護師やリハビリスタッフともいつも笑顔で友達のように接しながら、しっかり教育もするという、まさに私の将来あるべき姿のお手本として毎日親しく仕事をさせて頂いています。

#### 頭痛診療のパラダイムシフト（抗CGRP製剤の登場）にあたって：

皆様ご存じのように、私は1989年から3年間帝京大学の間中先生の下で仕事をして以来、頭痛診療と臨床研究に携わってきました。同門の先生方の中でも既に使用経験がおありかと思いますが、片頭痛の病態生理において極めて重要な要素であるCGRPに対する抗CGRP抗体製剤、抗CGRP受容体抗体製剤が発売されました。

これらは月に1回皮下注射をする片頭痛の予防薬なのですが、処方医や患者の予想を超える有効性があり、まさに840万人の片頭痛診療のパラダイムシフトと言える時代が到来しました。

一般社団法人日本頭痛学会の理事は定年が70歳なので私もまだ数年間理事の任期があり、全国の頭痛診療の先頭に立たなければいけない状態となり、最近では学会や講演会（主にWebですが）で講演したり、座長をしたりと何かと忙しくしています。



第49回日本頭痛学会総会のシンポジウムで共同座長をした鈴木倫保山口大学名誉教授と

〈寄稿〉

## 日本脳神経外科学会 齋藤眞賞学術賞を受賞して

大学院教授 森田 明夫

昨年10月に開催された日本脳神経外科学会総会で齋藤眞賞学術賞をいただくことができました。今回の受賞は「今更なんで？」と思われた先生も多かったのではないかと思います。受賞の対象はUCAS Japanに代表される未破裂脳動脈瘤の疫学研究に基づく自然歴の解析の一連の研究に対してです。これは、ひとえに私を未破裂脳動脈瘤の研究に導入して下さった桐野高明東京大学名誉教授、端和夫札幌医科大学名誉教授、UCAS Japanに協力していただいた非常に多くの日本の先生方、またこれまで私を様々な面から指導して下さった先生方、その後の研究に協力してくれた教室員、患者さんをご紹介いただいた関連医療機関の先生方、そして国際研究に協力してくれている仲間たちのおかげとっております。本当に感謝に堪えません。

UCAS Japan研究の経緯についてはいろいろな冊子にも書きましたし、大学院では英語論文の書き方というe-learning講義でも紹介しています。1998年のISUIAのNew Engl J Medの論文がきっかけで「日本発の多施設データを取りまとめて、N Eng J MedかLancetに掲載しなさい！」というのが私に課されたノルマでした。1999年-2000年と準備して2001年から2010年くらいまでかけて10年越しのデータを集めて、(実際のコアfollow-up期間は3年ですが) 2012年に発表することができたのです。それ以降はそのデータのサブ解析、破裂予測析、国際pool解析などで、これまでにいくつかの論文に仕上げることができています。今も投稿中の論文もありますし、さらにまだ書きかけの内容もあるのです。この中で学んだのは欠損値の少ない質の高いデータを集めることが非常に大事で、そのためのElectronic data capture (EDC) の利点、そしてそれを解析するには、統計の先生とリモートではなく、“岸田君(一応開成の同級生です) 流車座”で膝突き合わせて話をするのがとても大事であることです。統計は京都大学の中山先生のところをお願いしたので、京都まで軽くよく足を運びました。その頃も今のweb会議と同様なskypeなども使えたのですが、データを一緒に見ながら、どのような方向で解析するかがすごく重要でした。現地ではたった15分で解決して、その後は京都を散策して帰ったりしたものです。いろいろな先生と最初は面識がなくても、本当に知りたいことを話し合っって研究の仕組みを作っていったのはとても楽しい思い出です。また長い年月研究していると最初の志を失ってしまいがちですが、挫けないでやり遂げる努力を継続する持久力が重要なと思います。私は幸い？泥臭いので、継続できたのでしょう。

今、私どもは体内細菌叢と脳動脈瘤の形成や破裂との関連を調べるためにSAH-FLORA研究、さらに国際比較研究SAH-FLORA-Internationalを多施設で開始しています。さらに脳動脈瘤

破裂を予防するための科学を作ろうと思っています。患者データとバイオバンクの構築、その遺伝子解析とバイオインフォマティクスを駆使した解釈という新しい領域に踏み出していますが、これが何を生み出してくれるのかとても楽しみです。またそれと同時に、本学の若手の先生たちが次世代の研究を担える企画力や発想力をつけるきっかけになればと願っています。



〈寄稿〉

## 2021 年を振り返って

日本医科大学大学院医学研究科救急医学分野 教授

同付属病院高度救命救急センター 横堀 将司



2021年も森田教授、脳外科の皆さまには大変お世話になりました。脳外科先生方のご支援により、おかげさまで我々救急医学教室も一年間支障なく活動を行うことができました。皆さまに深謝申し上げます。2021年を振り返り所感を記したいと思います。

2021年は、昨年から続いた新型コロナウイルス感染症の蔓延に大きく影響を受けた一年でした。日本国内で初めて新型コロナウイルス感染症が確認された2020年1月以降、生活は大きく変わってしまいました。無観客でのオリンピック・パラリンピックの開催、国際交流の頓挫、経済成長の停滞など、今でも社会全体の閉塞感が否めない日常です。同時に、我々が関わる医療の日常も大きく変わっています。初期診療、集中治療や学術・教育の現場まで、どのフェーズでも多職種で連携しつつ命を救うのが急性期医療の醍醐味ですが、このコロナ禍ではそのさまざまなフェーズで変化が生じ、綻びが生じています。

新型コロナウイルス感染症は、未曾有の変異株の出現による医療の逼迫などで、今後もわれわれの生活と医療に影響を与えつづけるでしょう。いわゆる“ウィズコロナ”の時代には、この憎き感染症と闘いながら、共存していかなくてはなりません。得られた教訓のもと、より強くならなければならない。われわれ医療者には、常に環境に順応しフレキシブルに活動できる専門家集団としての変革が迫られていると思います。このコロナ禍を跳ね返すような新しい取り組みを進めていかねばと思う毎日です。

2021年8月は特にコロナ禍の第5波を迎え、スタッフにとっても無力感に苛まれた辛い時期を経験しました。その中での喜ばしいニュースは、東京オリンピックでの同門先生方の活躍でした。2021年8月8日、東京五輪閉会式が国立競技場にて執り行われ、冒頭の日本国旗入場で、日本人メダリストとともに、本学救急医学名誉教授横田裕行先生が旗手として参列したことでした。

横田名誉教授は、わが国の救急災害医療の発展にご尽力されたご経験から、わが国では57年ぶり2度目の開催とな





る、この歴史的イベントにおいて、大会組織委員会の医療調整本部の責任者として抜擢されました。連日の猛暑の中、すべてのオリンピック会場の医療を統括され、オリンピックを安全に成功に導かれました。横田名誉教授の閉会式参列はこれのご尽力が高く評価された賜物と思います。

また、本学職員もオリンピックにおける医療体制を全面的に支援して参りました。選手や大会関係者を支援する医療機関として付属病院が対応し（WG長：新井正徳救急診療科部長）、またウエイトリフティング会場、サーフィン会場、馬術競技会場等の医療支援を行い、国内外の多くの方々に「おもてなし」の心を示して参りました。本学の学是「克己殉公」の精神を具現化され、医療従事者の代表として歴史的舞台にご参列なされた皆さまに、改めて敬意を表したいと思います。

もう一つ、オリンピック成功に匹敵するような大きなニュースは、脳神経外科研修でお世話になった佐々木和馬、柴田あみがともに脳神経外科専門医試験に合格したことです。脳外科先生方の親身な御指導の賜物です。先生方に改めまして厚く御礼申し上げます。

コロナ禍での私たちの経験で得られた貴重な英知を共有することが、この災禍を乗り越えての、より強靱な医療・医学を築き上げるための光明、そして礎になることを信じて、来年も教室員一同、臨床・研究・教育に努力して参ります。

今年度も引き続き、変わらぬご指導をよろしくお願い申し上げます。



ドクターカー贈呈式に際し、草薨剛さんと一緒に

**救命救急科脳神経外科班一同（2022年4月）**

付属病院：横堀将司 布施明 恩田秀賢 中江竜太 五十嵐豊 松本佳之 佐々木和馬

亀野力哉 橋場奈月 生天目かおる

多摩永山病院：畝本恭子 武原章子 工藤小織 金子純也 佐藤慎 柴田あみ

武蔵小杉病院：渡邊顕弘 金谷貴大

川口市立医療センター：直江康孝 鈴木剛 藤木悠

東京臨海病院：佐藤秀貴 北菌雅敏

花と森の東京病院：高山泰広

山梨県立中央病院：松本学



〈寄稿〉

## 私の今年の2大トピック

神経・脳血管内科／脳卒中集中治療科 大学院教授 木村 和美



今年2021年も終わろうとしている。今年は、これまでにない色んなことを経験した年でできっと忘れられない年になるだろう。東京オリンピック2020も開催されたが、ほとんど記憶にない。それだけ、私にとって印象に残ることがほかに沢山あった年であろう。言うまでもなく、トップはコロナに振り回されたことである。8～9月は大変であった。医局員の半数が濃厚接触者になったことで出勤停止となり、病棟、外来、当直など、残ったメンバーが頑張ってくれなんとか回すことが出来た。本誌には、コロナを除くベスト2を述べたい。

### 1. 1月19日

我々が行っていたSkip研究がJAMAに掲載された日である。Skip研究は、機械的血栓回収療法を行う前にt-PA静注療法が必要かのRCT研究である。PIは、私と筑波大学脳神経外科の松丸祐司先生、事務局は、当科の鈴木健太郎君、統計解析は、当大学の衛生学公衆衛生学分野の大塚俊昭先生、参加23施設である。関東の施設で集結し、日本から世界へ発信してきた新しいエビデンスである。今後、世界の脳卒中急性期治療のエビデンスを変える研究と言ってよいと思っている。森田先生もNEJMに論文が掲載されたことは皆存じているが、我々脳神経内科も追いつくとはできないが、少しは近づくことができたか思っている。次は、NEJMを目指して、新しい研究を行っている。論文がJAMA掲載され、日常業務が変わったことと言えば、世界中の全く知らない雑誌から査読が多数依頼されることである。一日、3～4つということもある。とても対応できるので、ほとんどお断りである。これは、嬉しい悲鳴ではなく、困惑している。

### 2. 3月27日

八丈島でクジラをみた日である。八丈島町立病院へ当科から医師を派遣している。丁度、私の愚息を派遣しており、4月より大学に戻るということで、引っ越しの手伝いに八丈島に向かった。愚息も八丈で医療に貢献したようで、多くの知り合いができたようだ。その中に、旦那が漁師である看護師さんから、ホエールウォッチングに誘われ船でクジラを見に出かけた。八丈島の近くに鯨が現れたのは、5年前からである。港から数分のところで、クジラを見ることができた。鯨は、ザトウクジラであり、大きさは約15mである。船の周りに何頭も見ることが

でき感動である。潮を吹くとき、シュパーという音がし、クジラの勢いを感じる。なかなか自然界で、自分より大きな動物を見ることはない。クジラは、はるかに自分より大きく威厳を感じる。逆に言うと、人間の存在が小さく感じた瞬間であった。ぜひ、皆さん、クジラを見に八丈に出かけてみたらどうですか？ちなみに、時期は、11月から3月の間である。



〈寄稿〉

## 神経外科地域医療システム学講座 2021年度（最終）活動報告

日本医科大学大学院医学研究科  
脳神経外科地域医療システム学講座 寄附講座教授 山口 文雄



脳神経外科地域医療システム学講座は開講5年が経過し、最終年度となりました。この講座では、脳神経外科技術の地域医療へ普及のためのシステムづくりをテーマに活動してまいりました。また、脳神経外科分野での臨床・基礎研究も継続しました。これまで本講座の活動にご協力いただきました皆様に感謝申し上げます。この講座の閉講とともに日本医科大学での活動を終了します。これまでの講座の活動とその他の学術活動について報告します。

### (1) 術中リアルタイム神経路同定法（Avalanche Probing Technique）の確立とポータブル脳マッピングシステム開発

米国で習得した脳マッピング術・覚醒下手術を持ち帰り、1998年から日本医大で手術に応用することができたことは幸せでした。ナビゲーションシステム、トラクトグラフィーの発達

にもかかわらず、手術中に錐体路や言語関連神経路を同定し温存することは難しく、従来の術中脳マッピング術ではその正確性に限界がありました。独自開発した刺激電極NY Tract Finderを用いることでより正確な脳内神経路を同定できることを示し、国内外の多くの先生方ご使用いただき、ロシア、中国、台湾での手術指導もおこなって

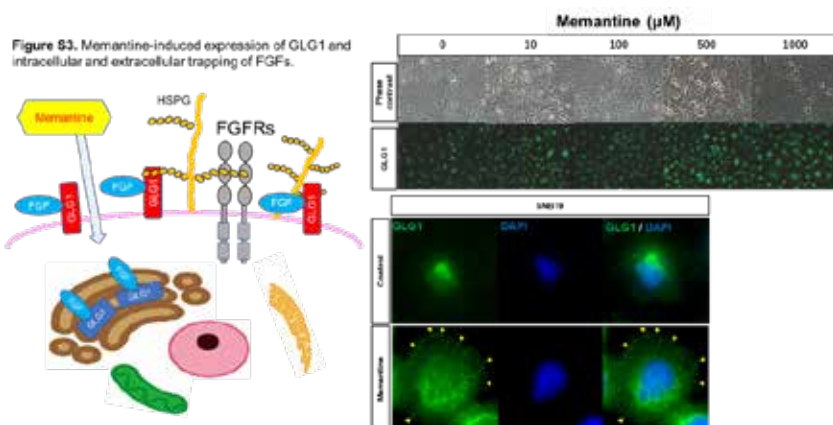


います。米国はじめ海外からの最新Review Paperでも紹介されるようになりました。臨床検査技師の青木技師、宗方技師には長年に渡り大変お世話になりました。また、術中脳マッピングをどこの病院でも簡便に実施できるためのシステム作りとしてポータブル脳マッピングシステムを開発し、短時間のセットアップと簡便な操作での使用が可能となりました。小型バッグに収納でき、国内外での出張手術で活躍することが期待されます。開発に当たり、株式会社ユニークメディカルの船越所長にはたいへんお世話になりました。

## (2) Drug Repositioning

これまで超音波と光感受性物質を組み合わせた音響力学療法による脳腫瘍治療研究をおこない、悪性グリオーマにおいて薬剤耐性に関わる膜トランスポーター ABCG2を抑制することを明らかにしました。この2年間は既存の薬剤を他目的に用いる Drug Repositioningの研究をおこないました。アルツハイマー病治療薬メマンチンの抗腫瘍効果メカニズムを悪性グリオーマと乳癌で調べました。既知の作用機序以外にFGFのDecoy Receptor（おとり受容体）であるGLG1の発現を増強し、さらに細胞表面に出現するRNAスプライスバリエントを誘導することを発見しました（投稿中）。これによりFGFがtyrosine kinase活性を持つ受容体に結合することを妨げ、細胞増殖促進シグナル低減につながります。未だ治療の決め手がなく開発

も進まない希少がんでDrug Repositioningは早期に現実的な治療法へと結びつく可能性が高く、作用機序解明と至適投与量決定が重要なステップとなります。この研究では生化学・分子生物学教室の早川講師、大石教授をはじめ多くの先生方のご協力をいただきました。

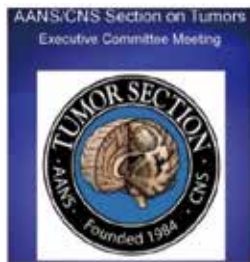


感謝の念に堪えません。日本医科大学では1988年入局以来、様々な基礎研究を行うチャンスを高橋教授、足立教授はじめ多くの先輩方にいただき、ワシントン大学やMDアンダーソン癌センターなどへの米国留学を契機にさらに悪性脳腫瘍の分子生物学的研究をおこなうことができました。これまで自らの探求心に基づき、小さな研究ですが続けることができたことは幸せでありました。大学を離れるに当たり基礎研究に終止符を打ちますが、最後までピペットを握り、自ら実験していたかった希望は叶いました。

## (3) Joint Section on Tumor AANS/CNS 米国脳神経外科学会脳腫瘍セクション

2003年からこの部門の運営委員を務めて参りました。この2年間はCOVID19 Pandemicにより海外学会出張は停止したままですが、Web利用が可能となったことで会議へ出席するこ





とができました。また、これまで時間的制約から参加できなかった学会へも参加し、新しい知識を収集できたことはCOVIDの功罪であったかもしれません。今後はより実地臨床に基づいた活動で参加することになると考えています。

#### (4) MESSクラブ活動 /IFMSA交換留学指導

1982年日本医科大学入学の年に学生クラブMESS (Medical English Speaking Society) を同志と共に創設し、志のある学生に受け継がれ40年目となりました。これまで部長として学生の活動をサポートしてきましたが、後任を小児科の五十嵐准教授にお願いし、指導をしていただくことになりました。発足当初は英語での研究発表や英会話の練習が主であったのですが、IFMSA (国際医学生連盟) 交換留学制度が始まってからは留学に興味がある学生が多く参加し、クラブの活動の中心になりました。この活動もCOVIDで停止したままですが、現在は将来の留学を夢見る学生がECFMG certificate取得に向け勉強に励んでおります。Zoomを使ったオンライン英会話も不定期ですが開催されています。これらの活動も、医学生が将来国内外を問わず様々な地域での医療へ貢献するために必要な教育システムのひとつであろうと思います。

最後に、歴代主任教授の中澤教授、寺本教授、森田教授はじめ諸先生方、医療スタッフ、医局秘書の皆様の支援により日本医科大学で活動することができました。そして、SAITO MEDICAL GROUP代表・齋藤浩記先生には寄附講座へのご援助を頂きました。改めましてここに厚く御礼申し上げます。

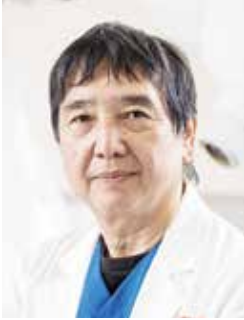


〈寄稿〉

## 不思議だな～人生

医療法人景雲会 春日居サイバーナイフ・リハビリ病院 総院長

日本医科大学 脳神経外科 連携教授 高橋 弘



昨年2021年12月8日の契約更改ができなかったプロ野球選手のトライアウトの時に、BIG BOSSの愛称でプロ野球の新人監督になった異端児が思わず発した言葉が「不思議だな～人生」である。その前年のトライアウトでは、彼自身が契約先を求めて選手として参加していたのに、翌年にはプロ野球チームの監督として客席から有望選手をスカウトする真逆の立場にいたからです。彼が言ったこの言葉を聞いて、実は自分にも

昨年まさにこの言葉を発したい出来事があったと改めて思った。

それは、昨年8月のことでした。私は現在のリハビリテーション病院に勤務し始めて2年が経過した2012年から現在までサイバーナイフ（CK）治療に専念してきたが、4年ほど前からCKのユーザー会である「サイバーナイフ研究会」の副会長を務めてきた。CKの治療経験はまだ少なかったのだが、当時の研究会は日本にCKが導入された1998年当初から地道に活動してきた脳神経外科バックグラウンドの会員とCKが全身治療機として保険収載された2008年から急速に会員数が増加した腫瘍放射線治療医との間で、治療方針や学会運営を巡って若干の不協和音が出ていた頃で、両者の間をうまく取り持つ役割で、年の功もあり副会長に祭り上げられていた。会長は3代目だが、これまで大学教授クラスの放射線治療専門医の方が引き継いできていた。そして、3月の世話人会で6月からの新人事として、会長と私の3期目の続投が決定されたのだったが、その会長が突然の健康問題で4月からの継続が不可能となってしまった。私は、副会長として次の会長が選出されるまでの繋ぎを淡々とこなしていたが、8月の臨時世話人会でいきなり次期会長に推薦された。私はすでに70歳を超えた民間病院の総院長で、放射線科医でもなく、経験もそれほど多くないなど適任ではないことを強く訴えたが、押し切られてしまった。私にとってこの展開はまさに「不思議だな～人生」であった。9年前には放射線治療とは全く無縁であった私が、CKユーザーの頂点に立つなんてことは通常はあり得ない話です。これまで、私は日本の脳神経外科医の頭の中に刷り込まれている「定位放射線治療すなわちガンマナイフ（GK）」との概念をCKに転換させるべく努力してきたが、丁度CKの米国本社からも同様の指令が出ていたとかで、まさに時宜を得ていたこともあった。また、GKではすでに保険収載されていた「三叉神経痛（TN）治療」の保険適用をCKでも得るために、それまでなかったCKによるTN治療の日本語論文を私が上梓していたことも会長推薦の大きな根拠となった。会長就任後は、10月に厚生労働省からCKのTN治療適応の承認が得られて、



現在保険適用を目指してガイドラインの作成に励んでいるところである。

そう言えば、脳神経外科専門医を取得したばかりの時にも「不思議だな～人生」と呟くに等しいことがあったことを思い出した。それは、1983年の11月に香港で開催される第6回アジア・オーストラリア脳神経外科学会の発表準備をしている時であった。私はその前年に脳神経外科専門医になったばかりの一番張り切っていた時期で、その学会には口演で3題の発表を予定していた。そんな時に、いきなりその国際学会の脳腫瘍セッションでの座長の依頼が学会から来た。私は、それまで国内の大きな学会の座長は一度も務めたことはなく、英語論文もまだ2報しか発表していなかった。まさに青天の霹靂で「不思議だな～人生」だと思った。今でも本当の理由は分からないが、その時は東大脳神経外科で脊椎・脊髄外科で有名だった同姓同名の「タカハシヒロシ」先生ときっと間違われたんだと思っていた。でもどうしようもないので腹を決めて学会に臨んだが、初日の歓迎パーティーでは後に教授になられたような先生方が若造の私を探しに来て「宜しくお願ひします」と挨拶に来られるのには正直驚いた。とはいえ、この経験がその後の私の人生に多大なる好影響を与えてくれたことは間違いない。

BIG BOSSが今年のペナントレースでどういう成果を取めるかは誰も分からないが、思いもかけない経験はそれをどう自分で昇華するかによって、その後の展開を良くも悪くもできるのだと思う。私もさらに気を引き締めて、今後の人生を悔いなく過ごそうと思っている。

#### <主たる役職>

- サイバーナイフ研究会 世話人（会長）
- 山梨放射線治療研究会 世話人
- 独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 専門委員
- 『BRAIN and NERVE』論文審査委員
- 日本脳循環代謝学会 功労会員
- 日本脳腫瘍の外科学会 特別会員
- 日本意識障害学会 名誉会員
- 日本脳神経外科漢方医学会 名誉会員

〈寄稿〉

## 2021年の学術活動と趣味のスポーツ、細密画について

東埼玉総合病院附属 清地クリニック 脳神経外科 馬場 元毅



2020年に引き続き、2021年もCOVID-19感染症のために日常生活のみならず日常診療、学会活動も困難を余儀なくされました。そのような中で、本年の学会活動（というほどのものではありませんが）はコロナの影響で、全てオンラインでの発表と実習になりました。まず、4月23日～24日に札幌で開催された第30回CNTT（札幌医科大学 主催、会長三國信啓教授）では24日に手術イラストハンズオンセミナーを予定しておりましたが、オンラインでの実施となりました。これまで10数回、このセミナーの講師を承って参りましたが、オンラインでの講義は初めてのことで、かなり大変でした。しかし、良い経験となりました。7月には 同様に札幌医科大学脳神経外科医局の定例研究会（第19回 Skill-building Neurosurgical Conference）で「手術記録と手術イラストを通しての手術教育」と題してオンラインで講演を行いました。この講演の概要は「手術記録記載と手術イラスト描画は術者のみならず、それを参照する若手医師にも手術内容の理解を容易にし、彼らへの手術教育に繋がる。指導医は手術記録の監査を通して適切なアドバイスをすべきである。若手医師は可能な限り手術に携わり、関与した手術の手術記録と手術イラストを記載すべきである。」というものです。

話は変わりますが、私は1991年に医学書院から看護師を始めとした医療従事者向けに「絵で見る脳と神経—しくみと障害のメカニズム」という教科書を上梓いたしました。この本はお陰様で多くの方々に愛読され、2017年に第4版を上梓することができました。2021年末の累計出版数は40万部を超えました。この中で2021年2月にこの本の韓国語翻訳版が韓国で出版されました（写真1）。実はこの本は2013年に台湾の出版社から中国語翻訳版が出版されており、本邦だけでなくアジア圏の2カ国でも読まれています。



写真1 絵でみる脳と神経 しくみと障害のメカニズム 第4版

左：原典（医学書院）

右：韓国語翻訳版

（SnC Publishing Inc.）

さて、私自身は健康に恵まれ、週一回、日常診療の後に市営プールで趣味の水泳を楽しんでいます。水泳は高校時代に水泳部に属していたことから、現在の病院に勤務してからも30年間ほぼ毎週、50分間に約1,000メートルをクロールで泳いでいます。プールに入って泳ぎ出すと、脳幹網様体のリズムパターン形成器にスイッチが入り、ほぼ同じスピードで（すなわち25メートルを14～15回のストロークで）泳いでいます。泳いでいる間はストローク数とターンの回数を数えるので、ステレオタイプな運動の中にそれなり頭を使っていて、「これは認知症予防に役立っている！」と勝手に信じています。

今年はコロナ禍のために外出や旅行にも出かけることが少なく、自宅に留まっている時が多かったため、暇な時間を趣味の細密画描画に費やすことができました。これまでも数十点の細密画を描いて来たのですが、せいぜい年に1～2点であったのが、今年は4点も描き上げました。この中で、延べ数100時間をかけて2年がかりで描き上げた細密画を皆さんにご覧頂きます（図・写真2）。これは中学時代の友人が2年前の年賀状で尾瀬沼の写真を送ってくれたのですが、その写真があまりに素晴らしかったので、これを模写しようと取り組みました。しかし自由な時間がなかなか取れず、遅々として進まない中でこの年末にようやく完成致しました。写真とイラストを並列してご覧頂きます。もう一つのイラストは水仙を描いたもので、2022年の年賀状に用いたものです（図3）。

## 2021年度個人業績

### I. 論文

1. より質の高い手術記録を記載するための手術イラストの描き方、イラストであらわす手術記録、脳外誌30 (Supplement 2) : 5-9, 2021.

### II. 季刊誌連載

1. わかりやすい脳と神経のしくみと働き、ぶれいん 第142-145号；日本脳神経財団、2021.

### III. セミナー講義

1. 第30回日本脳神経外科手術と機器学会 メディカルイラストレーション ハンズオンセミナー、札幌（オンライン）、2021.4.24.

### IV. 講演

1. 手術記録と手術イラストを通しての手術教育、札幌医科大学脳神経外科 第19回 Skill-building Neurosurgical Conference) : 札幌（オンライン）、2021.7.3.

### V. 韓国語翻訳出版

1. 絵でみる脳と神経—しくみと障害のメカニズム 第4版（医学書院）SnC Publishing Inc. 2021.2.

図・写真 2 早暁の尾瀬沼



写真



イラスト（模写）





図3 水仙

# 各付属病院年間総括

## 付属病院脳神経外科

部長 森田 明夫

日本医科大学付属病院では脳神経外科と高度救命救急センターで併せて330件の手術を行った。コロナ禍で予防的医療の診療行動が減っており、また外出も少なくなっているせいか症例の減少が顕著な1年であった。また、高度救命救急センターはコロナ対応の東京の中心として活動しており、多くの重傷者を引き受けている都合上、脳神経関連の患者受け入れができない状況が続いた。なんとか2022年度は挽回してゆきたい。4付属病院脳神経外科全体で1,063症例の手術を行なった。千駄木では、頭蓋底・脳腫瘍手術、脳動脈瘤、下垂体腺腫の手術、脊椎脊髄・末梢神経疾患、高度救命救急センターでは重症頭部外傷、重症くも膜下出血を扱っている。

論文業績は英語論文 64件（原著・総説：53, 症例報告/テクニカルノート：14）、日本語論文 17件（含む 教科書分担）であった。脳動脈瘤/血管障害、脳腫瘍、末梢神経に関する臨床論文の報告が中心となっている。

研究はRNF213遺伝子変異ともやもや病・血管病変との関連、東京大学康永研究室と共同でのDPC解析研究、末梢神経に関する臨床研究などを実施している。また、くも膜下出血、未破裂脳動脈瘤と口腔内細菌・腸内細菌との関連を検証する臨床・基礎研究及び国際共同研究を多施設に協力を募って開始している。また、基礎医学教室と連携して、ホルモン内分泌や脳





腫瘍の温熱、光線力学的研究を行なっている。

学位（医学博士）は石坂栄太郎先生（乙）がRNF213 変異の研究、榎本弘幸先生（甲）が解剖学小澤教授の元でKisseptin細胞と糖尿病関連の基礎研究で、また高度救命救急センターから1年超一緒に働いてくれた佐々木和馬先生（甲）も頭部外傷関連の論文で学位を取得した。

専門医は尾関友博先生、佐々木和馬先生、柴田あみ先生、またしばらく浪人していた中国出身の展広智先生、本学から九州福岡大学に転籍した小田一徳先生が無事取得した。

症例カンファランスはWEBEXを用いたリモートで4付属病院、関連病院をつないで毎週実施した。本教室において様々な経験や知識を得る重要な機会となっている。

2022年も、日本医科大学では、さらに安全かつ良質な手術および脳神経医療を提供し、臨床・研究・教育活動を拡大してゆきたいと考えている。

部長 水成 隆之

2021年は当院が日本脳神経外科学会専門研修プログラム基幹施設として認定されて迎える最初の年でありましたが、他施設と同様にCOVID-19の影響を大きく受けました。水曜日朝の入院時、金曜日朝の退院時カンファランス、月曜日夕方の手術カンファランス、隔週木曜日のリハビリカンファランスに関してもその実施を制限されました。予定外来受診者、緊急外来受診者とも例年に比べますと若干減少し、さらに、予定手術、脳血管撮影などの血管内手術についても例年に比して若干その数が減りました。

3月まで勤務いただいた喜多村先生が釧路労災病院へ移動され、4月に武蔵小杉病院から築山先生が赴任され、横浜新緑総合病院へ移動される9月いっぱいまで勤務していただきました。さらに、新入医局員として、青木先生が千駄木入局で北総勤務、團先生が北総入局されました。新入医局員ならびにこれまで勤務された先生方は皆、臨床に対してたいへん熱心で、貢献が大であり、感謝申し上げます。

脳血管障害の分野では、一次脳卒中センターとして活動いたしておりますが、くも膜下出血症例が減少しているのに比して、未破裂脳動脈瘤手術例、RAグラフト術、STA-MCA bypassやCEA、CASに関してはなんとかその数を維持できました。脳虚血性疾患に関しては、例年通り多数の脳梗塞患者の受け入れを行いました。とくに心原性脳塞栓症例に対する血栓回収術を多く施行できました。

脊椎末梢神経疾患に関しては、とくに末梢神経障害に対する手術件数が増加しており、良性、悪性脳腫瘍、MVDをはじめとする機能的脳外科に関しても例年通り良好な治療成績であったと考えています。

頭部外傷に関しては、相変わらず慢性硬膜下血腫の手術数は多かったのですが、急性硬膜下血腫、急性硬膜外血腫に対する手術件数は減少いたしました。

千葉北総病院脳神経外科は1994年1月26日、千葉北総病院開院と同時に開設され、中澤教授、寺本教授、森田教授と三代の教授のもとに今年29年目を迎えました。当初、小林部長、水成、星野、小井戸の4名でスタートしましたが、病院周囲にはコンビニはもちろん何の建物、店もなく、周辺人口は約8,000人で、タヌキの方が多いう状況でした。開院後すぐに大雪に見舞われ、陸の孤島のごとく完全に孤立して、成田空港から運ばれたカップうどんを食いつないだこともありました。

その年の7月に脳神経センターを開設し、最初から脳卒中ホットライン、および、脳神経外科一般病棟内に重症部屋としてNCU (Neurosurgical Care Unit) を8床設置 (後にSCUとしてNCUを含めて12床へ増床) し、ICUを経由せずに最初から頭部外傷も含めて救急センター

ではなく、脳神経外科ですべて対応する体制を取りました。救急の先生からはもうそろそろ外傷は救急部が診ても良いのではないかと、言われたこともありましたが、ダムに一筋の亀裂が生じただけでダムがいずれ崩壊する危険性がある、との信念から軽微な頭部外傷も、もちろん脳卒中も救急センターではなく当科で扱うことを徹底してきました。そのため研修医や若い世代の先生達にはたいへん忙しくつらい仕事をさせてしまいましたが、一方、手術をはじめ多くの臨床経験を積むことができたのではないかと、思います。

私も医局の先生方のおかげで充実した、たいへん楽しい時期を過ごさせていただきました。私事ですが、今回定年退職となります。皆様にはたいへんお世話になりました。今後も変わらぬ教室の発展を願っております。



1994年1月 北総病院開設時  
向かって左から 水成、小林、星野、小井戸

2021年の武蔵小杉病院の活動報告です。

昨年9月1日に川崎市中原区小杉町1-396から川崎市中原区小杉町1-383に病院が移転致しました。旧病院から1ブロック北側の旧グラントの位置に9階建ての新病院が建ちました。許可病床数372床で、旧病院と変わりなく、手術室は7室となりました。新しく口腔科ができ、放射線治療科が復活しました。その他、旧病院にはない設備として、屋上のヘリポート、5階の大きな執務室、スターバックスコーヒー、コンビニ（セブンイレブン）、弁当販売所（といっても廊下です）があります。脳神経外科は7Wと8階（特別室）の一部に定床があります。各病棟にラウンジがあり、7Wでは北西の2面が硝子張りになっており、ここからは非常によい眺望です。眼下には等々力グラウンドの緑地と多摩川がみえ、富士山もかなり大きく望むことができます。脳神経外科を含む一般科の外来は2階のユニバーサル外来に集約されています。この中で脳神経外科は主に35番診察室と脳神経内科と共用で36番診察室を使っています。更に、病院移転に合わせて、日本医科大学では最後となる電子カルテが新病院移行と時を同じくして導入されました。引っ越しと電子カルテ移行が重なったため、入院患者を1/4程度までに圧縮し、8月末の4日間を病院を休診として準備しました。そして、職員は7月から9月上旬までは日曜日もほぼ全日出勤であり、随分ハードな勤務でした。他の付属病院からの心強い応援も



頂戴し、8月31日は炎天下にもかかわらず、状態が悪化する患者さんも出すことなく、無事に引っ越しをすることができました。

去年は上述の新病院移転に伴う入院制限の他、新型コロナウイルスによる影響、脳神経外科の人員変更などにより業績は芳しくありませんでした。

現在の武蔵小杉病院は、2017年から足立好司が部長となり、2020年は5年目の体制ということになりました。2021年は2月までは、立山幸次郎先生、廣中浩平先生、中川俊祐先生、築山敦先生の体制で、3月に中川先生が異動、4月に廣中先生、築山先生が異動になり、野崎俊樹先生、石坂栄太郎先生が来杉されました。また、9月から10月かけては立山先生に代わり、榎本弘幸先生の参画を得ております。医局員の皆さんには、制約の多い状況の中、かなりの過剰労働を行っていただき、何とか武蔵小杉病院の特色を出すことができています。

常連スタッフとして、

足立好司（悪性脳腫瘍の集学的治療、臨床神経学、医学教育）

立山幸次郎（脳卒中の外科：血行再建術・頭蓋底外科、神経内視鏡）

中川俊祐（血管内治療：塞栓術、血栓回収療法）

廣中浩平（不随意運動の外科、てんかん手術、水頭症）

石坂栄太郎（小児脳神経外科、神経内視鏡、下垂体腫瘍学）

野崎俊樹（てんかん外科、血管内治療）

の診療体制でした。

加えて、若手の築山先生、榎本先生には非常に活動的に研鑽に励んでいただき、武蔵小杉病院脳神経外科に高く貢献して下さいました。

去年は働き方改革とは逆行する勤務を皆さんにお願いしており、部長の不徳の致すところと考えております。2022年はいろいろな面で、更に職務環境が厳しくなる予想ですが、低下したアクティビティーが戻り、右肩上がりになるように精進したいと思います。

毎年いただいていたクリスマスプレゼントは去年は届かず、今年のお年玉時期にずれ込んでしまいましたが、何とか医局員の手許に渡ったようです。

最後に、専門外来においで下さっている太組一朗准教授（聖マリアンナ医科大学脳神経外科、てんかんセンター）、大山健一教授（国際医療福祉大学三田病院脳神経外科）に、この場を借りて感謝の意を表したいと思います。



## 多摩永山病院脳神経外科

部長 玉置 智規

永山病院脳神経外科より2021年度の業務を報告申し上げます。本年は山崎先生、白銀先生、馬場先生、能中先生、諫山先生に勤務していただきました。脳神経外科は泌尿器科および救命救急科との混合病棟で、定床は昨年より増加し30床になりました、記録によると2015年は17床でしたので、6年間で病床数がほぼ二倍に増加しています。2020年度の平均病床稼働率は89%で、昨年より低下しましたがこれは病床増加によるものです。また、永山では各科医師一人当たりの入院患者数が毎月表示されるのですが、毎月脳神経外科は5位以内に入っていました。

さて、2021年もCOVID-19に振り回された1年でした。9月には病棟でクラスターが発生しました。そのような状況下でしたので、手術件数は2020年に比較して微減しております。しかしながら脳血管障害、脳腫瘍が順調に執刀できております。比較的クリッピングが多く、CEA、STA-MCAバイパス術も順調に執刀できました。2021年も病棟管理、救急対応など皆よく頑張ったと思います。2022年3月には外来を脳神経内科と統合して脳神経センターと呼称します。4月には神経内科が有床診療を開始します、よく連携しつつ、様々な面で実績を上げていきたいと思っております。

最後に当院外来に遠方より勤務していただいた下垂体外来担当の田原先生および脳腫瘍外来担当の足立教授、手術をご執刀、ご指導いただきました、森田教授に心より御礼申し上げ、報告の結びとさせていただきます。



2020年冬の永山病院と桜並木



2021年冬の永山病院です、桜の木はすべて切られてしまいました。院内薬局とCOVID-19対策の発熱外来に使用されています。

# 連携病院報告

## 埼玉脳神経外科病院脳神経外科

部長 高島 伸之介

埼玉脳神経外科病院は東京都心よりおよそ60分の鴻巣市にある地域医療に重きを置く病院である。常勤脳神経外科医は病院長含め3人であるが、非常勤の脳神経外科、整形外科、呼吸器、循環器、消化器等の先生方に助けをいただきながら、24時間365日の救急医療も実現している。

埼玉県急性期脳卒中治療ネットワーク（SSN）にも参加しており、t-PAも院内常備し、適応症例に関しては積極的に血栓溶解を試みている。地域柄、高齢者の脳卒中が多く、適応症例が少ないのが現状である。

手術としては、脳血管障害（14例）、脳腫瘍（5例）、外傷（慢性硬膜下血腫40例、開頭3例）、脊椎脊髄（33例）といったところである。

近年は新型コロナウイルス感染症への政府からの要請により、当院でも新館3階の回復期リハビリテーション病棟の全28床が簡易的個室に改築され、全11床の感染者・発熱者入院患者用の病棟となり治療を行っている。また、地域住民へのワクチン接種をリハビリ室を開放して行ったり、近隣の介護施設への訪問ワクチン接種も行ってきた。まだまだコロナ終息の兆しはありませんが、本来助けるべき脳神経外科疾患の患者を第一に考え、脳神経外科病院としての使命を果たしていくとともに、地域の皆様の健康と治療に従事していきたいと思います

日本医大脳神経外科教室の先生方には、引き続きご支援ご指導のほどよろしくお願ひいたします。



感染発熱病床



病院全体像



医師、リハビリ科、放射線科、薬剤師のメンバー

当院は千葉県習志野市の南西部に位置し、いわゆる東葛南部医療圏の2次救急施設として地域医療の一端を担っております。救急症例は習志野市内だけでなく、隣接する船橋市や千葉市からの搬送も多く、遠く鎌ヶ谷市、八千代市などからの搬送も受け入れています。当院までは、鉄道で京成線の谷津駅から徒歩1分、自動車でも京葉道路 花輪ICから3分、また首都高速湾岸線 谷津船橋ICから5分と都内からのアクセスも良好です。

脳神経外科は現在常勤1名体制で、外来・救急・当直・病棟など日々の臨床業務に勤しんでいます。医局からは毎週月曜日に千葉北総病院から水成教授、火曜日・木曜日には武蔵小杉病院から野崎先生、石坂先生、榎本先生を外来非常勤として派遣して頂いており、大変助けて頂いております。

もともと“町の脳神経外科”ですので、扱う症例は単純頭部外傷に始まり、大半を占める高齢者の脳梗塞から緊急手術を要する重症頭部外傷や重症脳卒中まで、幅広く診療しています。日本脳卒中学会より一次脳卒中センターの認定も受けており、rt-PA 静注療法も常時可能な体制を整えております。血管内治療専門医が不在であるため、残念ながら血栓回収療法には対応できておりませんが、いわゆる Drip & Ship で近隣の血管内治療対応の Big Center と連携も取りつつ、急性期脳卒中症例の受け入れも積極的に行っております。折からのコロナ禍の影響もあって現状ではなかなか手術症例に恵まれておりませんが、高齢者の比率が高いため今後はCEAなどの慢性期血行再建術やiNPHに対するシャント手術などの症例数も積み重ねていければ、と期待しております。

当院は院内に地域包括ケア病棟（60床）を併設しており、また信号一つ隣りに系列の回復期リハビリテーション病院を有しています。そのため大学病院とは異なり、脳神経外科症例の超急性期から回復期、慢性期までの一貫した臨床経過をみることで、系統的な脳神経外科診療に携わることができる環境が特徴であると自負しています。

微力ながら日本医科大学脳神経外科の関連施設の一員として、引き続き一例一例を大切に毎日の臨床を丁寧に努めて参る所存です。今後ともご指導のほど、宜しくお願い申し上げます。

### 施設概要

ベッド数：274床、脳神経外科ベッド数：30床（他科と混合）

Staff：酒井 直之（平成11年卒）

（日本脳神経外科学会専門医、日本脳卒中学会専門医、日本脳神経外科救急学会PNLSインストラクター）

### 【小菊よりご報告と御礼】

日頃、大学医局からの常勤医派遣や当直のお手伝いなどご支援をいただきまして感謝しております。現在派遣で来ていただいている築山先生を含め常勤医5名で、24時間常に急患に対応できる体制を整えております。コロナ禍ではありますが、直近3年間手術件数は約350件/年を維持しております。築山先生には昼夜を問わず緊急手術などで精力的に働いていただいております。大学病院と異なり当院は一般の市中病院でありますゆえ、保存的加療の患者様方も多くいらっしゃいます。ただ手術をするだけでなく一例一例非常に真摯な姿勢で患者様・ご家族様と向き合っていていただいております。まだまだCOVID-19が猛威を振るっておりますが、感染症が落ち着き、医局忘年会や学会で直接医局の先生方とお会いできる日を楽しみしております。今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

### 【全手術件数 346件】

・脳腫瘍摘出術	16件
・血栓回収術	55件
・開頭血種除去術	30件
・神経内視鏡的血種除去術	5件
・頸動脈ステント留置術	27件
・脳動脈瘤クリッピング術	22件
・脳動脈瘤コイルリング術	22件
・シャント術	19件
・AVM摘出術	2件
・STA-MCA bypass術	3件 など

となっております。

当院常勤スタッフ：岸 博久、小菊 実、野田 昌幸、阿部 克智、築山 敦

### 【築山よりご報告】

横浜新緑総合病院への赴任で、私は付属四病院を含めた当科全ての系列病院で常勤として働く機会をいただき、非常に貴重な経験をさせていただいております。

ここ数年、医師経験年数が上がり、できることが増えて自信も出てきたものの、依然として責任ある診療の提供には先輩先生方の支えを必要としている不甲斐ない現状に焦燥を感じ、よ

り主体的に判断し診療を提供する経験を積みたいと考えるようになりました。

昨年10月に当院へ赴任してからは、朝から晩まで脳卒中や中軽症の頭部外傷、めまいといった、久しぶりに市中病院らしい脳外科一般診療に浸かって、椅子に座る暇もない生活を満喫しております。

当院脳外科では文字通りの断らない救急を行っている背景があり、相談なしに電子カルテに表示される紹介患者の列の中には、内科・耳鼻科・精神科・社会的問題など本音は当科領域ではないと感じる病態の患者さんの診療もあります。常勤先生方や先に赴任された先輩方の何年にも亘る、この不断の努力の賜物で、当院は地域から・救急隊からの信頼は極めて厚く、コロナ禍にあっても「新緑なら受けてくれる」と数多くの脳外科疾患の患者さんが集まってきます。

また大変光栄なことに、手術適応のある患者さんを含めて数多くの診療を私に事実上任せていただき、責任と仕事量に圧倒されながらも脳外科医冥利に尽きるとフルパワーで頑張らせてもらっています。

当院での充実した日々は、センター長の岸先生と小菊先生を始めとする当院の先生方と、私を当院へ赴任させてくださった医局の先生方のご理解あつてのことと、重々承知しております。引き続き、この大切な経験を世に還元できる脳外科医になるために、患者さんへの誠心誠意の診療を継続する所存です。



永年にわたり脳神経外科学会関連施設としてお世話になってきましたが、2022年4月より山形大学から常勤医師派遣に伴い日本医大脳神経外科の学会関連病院から外れることになりました。教室には森田教授就任以降はもちろんのこと、就任前からも様々な援助をいただきました。大変ありがとうございました。

2021年4月から毎週水曜日に医師を派遣いただき、外来診療をお手伝いいただきました。森田教授、田原准教授、石坂先生には当院での手術、佐藤医局長には脳動脈瘤コイル塞栓術に来院いただきました。また、学生の研修場所としても活用していただきました。

紙面を借りて今までのご厚情に皆様に感謝するとともに、学会関連施設は外れますが、引き続きこれまで同様のご援助いただけるとありがたいと思います。どうぞよろしくお願ひします。

2021年も常勤医師は鎌塚と國本の二名での診療体制でした。一日あたりの平均入院患者数54.6人（年間延べ19,919人）。年間新規入院患者494人。入院診療報酬年間6億7,818万、月平均5,652万。外来患者数年間8,704人（初診1,375人、再診7,329人）。外来診療報酬は年間8,691万、月平均724万。入院、外来合計診療報酬年間7億6,510万、月平均6,376万。手術件数33件。入院については脳血管障害7割、外傷2割、その他1割といったところです。耳鼻科常勤医がいないことから、めまいが主訴の救急車の初診と入院加療も脳神経外科が担当しています。

### <山形県の新型コロナウイルス感染症の状況>

12月初めまでコロナ感染ゼロが続いていましたが年末から感染者が確認され1月5日には14人と二桁の数字となりました。ゲノム解析した15人全員オミクロン株と報告されました。

コロナ感染も三年目に入り先が見えない状況ですが、感染症の歴史を振り返れば必ず終息します。それまでは診療機能が保たれるよう入院患者面会制限などの対策を続けます。

新型コロナが一日でも早く終息し教室の皆様とお目にかかれる日を心待ちにしています。



## 府中恵仁会病院脳神経外科

院長 立澤 孝幸

府中恵仁会病院は府中市の南部に位置し、多摩川を挟んで日本医科大学多摩永山病院と約3km、東京都立多摩総合医療センターと約4kmの距離に位置しており、許可病床数220床、急性期154床、地域包括34床、回復期リハビリテーション32床を有し、年間救急搬送5,000台～5,500台の地域医療支援病院です。二次医療圏としては北多摩南部医療圏に属します。多摩永山は多摩川を挟んで南多摩医療圏に属しておりますため、多摩川が増水した場合は交通が遮断されてしまう可能性があり、災害時には多摩総合病院と連携する災害拠点連携病院でもあります。現在、脳神経外科の常勤医は私と陶山大輔部長の二人ですが、日本医大から火曜日（白銀先生→諫山先生）、水曜日（久保田先生）、土曜日（久保田先生、築山先生→馬場先生）に非常勤勤務をしていただいております。そのほかにも多くの科が日本医大と連携をとって活動しており、今後もさらに連携を強めていく方針であります。

2021年はコロナに始まりコロナに終わった年であったことは、日本中どこでも同じ状況であったと思います。当院においても6床とわずかではありますがコロナ病床を設置し、中等症患者を中心に診療を行いました。幸い院内でクラスター感染を起こす事はなく、通常の診療体制を可能な限り維持することができました。

台湾のコロナ対策で感染拡大を防ぐ上で重要な役割を担ったオードリー・タン氏は何かのインタビューで好きな言葉を聞かれ、「全てのものにはヒビがある。しかし、光が差し込むのはそのヒビからなのだ」というナポレオン・ボナパルトの言葉を引用しておりました。どんな物事にも欠点はあるが、そこに解決の糸口が見つかったり希望の光が見えたりすることが多く、物事を冷静に分析し、物事の負の部分から見えてくる光をしっかりと見つめ、考え行動する姿勢を持つことで、多くの困難を乗り越えることが出来るということだと思います。第6波に突入した感のあるコロナですが、常に状況を分析し、対策を講じていきたいと思っております。

脳外科手術の詳細は別表を参照していただきたく存じますが、当院に於いては脳出血に関してはより低侵襲な内視鏡下血腫除去術を行っており良好な成績を取っております。

学会発表、脳外科の手術件数の詳細に関しては別紙を参照してください。



院長  
立澤 孝幸  
(日本医科大学昭和55年卒)



脳神経外科部長  
陶山 大輔  
(慈恵会医科大学平成7年卒)

### 仕事納め

部長 波出石 弘

秋田から千葉に出て来て15年が経ったが、その間多くの経験をさせていただいた。手術や研究、社会的な仕事に加え、スポーツも積極的にするようになった。サイクリングは天気の良いと楽しいもので、鴨川から銚子まで5回ほど輪行した。時間とお金をかけてするゴルフは馬鹿な輩がするものと思っていたが、結局どっぴりつかまってしまった。ゴルフを通じて友人も増えたが皆さん狂っている、ゴルフに。一番困ることはゴルフが面白すぎる事である。「素人でも面白いのはゴルフとセックスである」という下品な諺もあるくらいだ。

手術は沢山させていただいた。患者さんとスタッフには本当に感謝している。研究もそこそこ発表してきたが、最近新しいことに挑戦する意欲があまり湧かない。古い経験が役に立つなら若い先生に伝えたい暗黙知が沢山あるが、若い先生たちは別な方面に興味があるようである。

そこで、そろそろ仕事納めをしようかと考えている。考えてみれば脳外科手術はしんどい生業である。長い時間をかけて神経をすり減らしているようなもので、達成感はあるがすぐ忘れてしまう。脳神経外科医を志したといっても成り行きで続けただけであり、さほど未練を感じないのには我ながら驚く。医者になって40年、脳外科診療の現場も大きく変貌した。脳動脈瘤クリッピング術はむかし花形であったが、今はあまり喜ばれる技術ではない。ただ若い先生方には前大脳半球間裂とシルビウス裂がきれいに切離できる技術だけは身につけていただきたいと思う。「芸は身を助く」というが、これらの技術は全ての手術に役立つ。

来年度から連携を外れることとなったが、日本医科大学脳神経外科関連の諸兄には、これまでのご支援に改めて感謝申し上げます。

ありがとうございました。



鴨川の夕焼け：茜が紅



病院の月夜：月の道

部長 渡邊 玲

2021年は年間を通してCOVID-19対策に追われた1年でありました。当院は1病棟（50床）をコロナ病棟としたため、病院全体で使用できる病床も制限されました。さらに院内感染対策を厳重に実施していたものの、二度のクラスターが発生したことにより、病棟業務には多大な支障が生じ、予定手術の延期や入院制限をせざるを得ませんでした。クラスターを経験したことにより、院内感染対策は更に厳重にすることとなり、予定・緊急ともに入院する際の検査が大幅に増加し、これまでの業務の数倍の時間と労力が必要となり、そのことだけでもかなりのストレスを感じながら日々診療を続けてまいりました。

その影響は手術件数にも反映されており、コロナ発生前は年間200件程度の手術件数でしたが、昨年は125件に留まりました。特に影響が大きかったのは救急疾患であり、搬送依頼の症例が発熱している場合は、発熱外来の混雑状況とコロナ病棟の空き具合を確認しながら受け入れ可能かどうか判断する必要があり、これまでのように脳神経センターの都合のみで受け入れ判断が出来ないため、受け入れの段階から多大な労力が必要でありました。

しかしながらこのような状況下でも、当院脳外科の主軸であります水頭症に関しましては、影響が少なく済みました。以前は年間100～120件程度の手術を行っておりましたところ、昨年は94例と減少しているものの、減少率は水頭症以外の疾患よりも低く済みしております。これは長年の特発性正常圧水頭症診療の実績により、院内の各科、他施設の脳内科や脳外科、精神科の先生方から患者様の紹介を頂けるようになったことが大きな要因であると考えております。

コロナ感染の終息が見通せない状況下ではありますが、院内各部署および他医療機関との連携を密に取りながら、脳外科診療の質を維持していく方針です。

当院脳外科は現在、私と鮫島直之医師、久保田真由美医師の3名の常勤医師がおり、桑名信匡病院顧問、関要次郎前脳外科部長が非常勤医師として診療に当たっております。



博慈会記念総合病院は、足立区にある306床の病院（一般床282、回復期リハビリテーション24床）、診療科は18科あり、脳神経外科の病床は20床です。

病院の雰囲気は大学に近いでしょうか、他科との垣根も低く非常に働きやすい環境です。地域医療の中核病院としての位置付けが強く、長年の外来のかかりつけの患者さんが多く、外傷から脳卒中、脳腫瘍まで幅広く診療しております。地域の最近の話では2022年1月より女子医大医療センターが、足立医療センターとしてすぐ近くに移転してきており、設備も充実しているとのことですが心配されておりましたが、コロナの影響もあるせいか状況はあまりかわりなさそうです。

当院、院内設備ですが、CT2台、MRI2台（一つは3T）、Angio装置2台、SPECTあり、放射線治療も行なっております。今年度にAngio装置は新しい機種に変更予定です。手術室はナビゲーション、モニタリング使用でき、件数は少ないですが夜間の緊急手術やAngioも対応していただいております。今年度、富士通の電子カルテに移行予定で現在準備を行っているところですが、半導体の影響もあり、まだ日程はわからないようです。今まで勤務されていた先生方が院内体制を整えていただいたおかげで、充実した環境下で診療を行っております。

コロナ禍ではありましたが、前任の樋口先生のご尽力により脳神経外科の昨年手術件数は、170件で、佐藤先生中心に血管内治療も100件を超えております。森田先生、山口先生、村井先生にも手術指導をいただいております、ありがとうございます。年間外来患者数、年間入院患者数も例年と比較し変わりありません。

脳腫瘍では、GBMに対してのオプチューン治療を開始しました。自分も経験がなく、業者さんからいろいろと情報をいただき勉強した次第ですが、比較的患者さんの印象も良いようです。千駄木からも患者さんをご紹介いただき、放射線治療、化学療法とあわせて治療を行っております。

常勤としては、一人体制ではありますが、大学から外来、手術、当直など多方面にわたりご協力、アドバイスをいただいております。まだ赴任して3ヶ月であり至らない点も多く慣れない日々ではありますが、手術をはじめ日々の診療を大切にしていければと思っております。今後ともご指導よろしく願いいたします。





## 平成立石病院脳神経外科

部長 古川 哲也

2020年4月より平成立石病院脳神経外科に赴任している鈴木雅規（2000年卒）です。現在、脳神経外科関連疾患は古川哲也部長（日本医科大学脳神経外科医局出身）、和田裕美先生（東京大学脳神経外科医局出身）、救命救急科大桃丈知部長（杏林大学脳神経外科医局出身）の計4名の脳神経外科専門医で診療しております。2021年度はSAH24名、脳出血99名、脳梗塞284名の脳卒中患者の診療、脳神経外科手術122件（うち脳血管内手術46件）を行いました。前年度がSAH20名、脳出血151名、脳梗塞373名の脳卒中診療を行っていたのに比べ、減少傾向でした。その背景にはコロナウィルス感染症が大きく影響しています。



まず1月中旬に院内で孤発性にCOVID陽性患者が発見され、そこから2週間程度で院内全体に感染が広がり、職員・患者を含め100名超の大クラスターを引き起こしました。救急診療、新規入院は1か月半に渡りストップしました。コロナウィルス感染患者用の専門病棟も開かれ、最終的にその数は50床（実質は70床のスペースを要した）を超え、200床クラスの病院の通常運営に大きな影響を及ぼす結果となりました。その状況の中で可能な限り脳卒中救急患者を断らず、受け入れていこうというスタンスで1年を乗り切れたことに安堵しております。現在、



週1回の当直業務を担っている千駄木の先生方にはコロナ禍に大きな負担を負わせる1年になりましたが、今後ご助力のほど何卒よろしくお願い致します。

自分が赴任してから1年が経過し、最低限の脳血管内手術件数がある兼ね合いで、昨年4月より日本脳血管内治療学会研修施設に認定されております。無症候性病変に対するハードルが上がっている昨今においては手術症例を急激に増やすことは困難と考えておりますが、Philips社のAzurion Biplane 20/20の性能を生かしつつ、やや難易度の高い症例にもトライする姿勢で治療に望んでおります。

次の目標としては、コロナ禍で大幅に遅れている城東地区の先生方への認知、及び人的資源の問題で達成出来ていない日本脳卒中学会PSCコア施設への認定です。既に地域の脳卒中診療の重点病院となっておりますが、名実共に達成出来るよう尽力していきます。自分の力不足で大学と比較して定時手術症例が少なく、脳血管内治療を経験したい若い先生に十分な機会を提供出来ておりませんが、緊急手術も含めて参加希望がありましたら、鈴木まで気兼ね無くご連絡下さい。本年も何卒よろしくお願い致します。

(文責：鈴木雅規)

# 日本医科大学 脳神経外科 後期研修プログラム 2022

## Nippon Medical School Dept. of Neurological Surgery, Residency Program

### A:日本医科大学 後期研修制度の基本的特徴と目標

日本医大での研修の目的は一貫した指導方針のもとで研修を受け、高度な脳神経外科医療を習得することです。個々の医師、研修医の個性および志向性を生かして育てられるよう、頻繁に機会に応じて相談し、じっくりと要望を聞いて、Flexibleでかつ個人の才能を生かす様しっかりとした指導体制を組むことを主眼としています。明日の日本そして世界で活躍できる脳神経外科医育成を目指しています。

そのために必要な知識・技術そして精神を学べる場を提供します。

### B:日本医科大学脳神経外科プログラムの紹介と研修状況

大学病院では、脳腫瘍（間脳・下垂体腫瘍、良性頭蓋底腫瘍、悪性脳腫瘍）、脳血管障害、機能外科、脊椎脊髄手術などの脳神経外科疾患の治療を東京、千葉、神奈川に及ぶ地域の4付属病院で年間1,300件行っています。また関連施設ではサイバーナイフ、ガンマナイフなどの特殊治療も行い、プログラム全体では年間3,000件を超える手術をしています。

本プログラムには現在2つの基幹施設（日本医科大学付属病院、日本医科大学千葉北総病院）があり、5連携施設（大学付属病院2つを含む）及び7つの関連施設で基幹プログラム群を構築しています。

現在4付属病院に勤務するスタッフは40名超でそれぞれの専門領域の教育を担当しています。また120名を超える同門の脳神経外科医が全国で活躍しています。

現在の後期研修医は2016年3名、2017年2名、2019年2名、2020年1名、2021年3名の後期研修医を受け入れました。

彼らの当直回数は月5～7回でさらに収入確保のため外勤を月に5～7回行っています。

大学病院での研修であるという特徴を生かし、研究や国内・国外留学などの時期については各医師の特性や希望に応じて、フレキシブルな対応をおこなっています。

#### 研修機関：

##### 基幹施設

日本医科大学付属病院（千駄木）脳神経外科 および 高度救命救急センター

日本医科大学千葉北総病院（印旛日本医大）脳神経センター

## 連携研修病院：

### 大学付属病院

日本医科大学武蔵小杉病院 脳神経外科 救命センター

日本医科大学多摩永山病院 脳神経外科 救命センター

日本医科大学千葉北総病院 脳神経センター

### 連携病院

埼玉脳神経外科病院 脳神経外科

東京共済病院 脳神経外科

横浜新緑総合病院 脳神経外科

## 関連施設：

東京都立神経病院 脳神経外科

国立がん研究センター中央病院 脳神経外科

国立成育医療研究センター 脳神経外科

東京都保健医療公社荏原病院 脳神経外科

博慈会記念総合病院 脳神経外科

平成立石病院 脳神経外科

NTT東日本関東病院 脳神経外科・脳卒中センター・ガンマナイフセンター

## C:研修の概要および教育プログラム

H23年より開始された日本脳神経外科学会専門医履修プログラム制度およびH30年より日本専門医機構により整備された専門医制度に基づいて、日本医科大学は日本医科大学付属4病院および研修連携・関連施設を中心とした脳神経外科研修プログラムとして、脳神経外科医の育成を担っています。

教育プログラム内および他のプログラムと重複研修することにより、個人に適した研修がとれるシステムとなることを目指します。

他の大学や研修プログラムと連携した研修プログラムを組むことも可能としています。

後期研修を終了した段階で、脳神経外科専門医を取得できることを最低条件とし、さらに最短でサブスペシャリティー領域の専門医、指導医も取得できるよう指導します。

- ①医師・脳神経外科医として誇りを持って患者のためになる医療を実施できること。患者第一の基本姿勢をつけること。
- ②基本的脳神経外科手術(脳ヘルニアの回避ができる技術、シルビウス裂を開放、テント上脳腫瘍やウィリス輪前方脳動脈瘤、頸部内頸動脈の手術、血管吻合、脊椎の手術アプローチ、基本的末梢神経手術)をマスターすること。

- ③間脳下垂体腫瘍の内視鏡治療、頭蓋底手術や高度な脳血管障害治療、機能外科、脊椎脊髓手術に参加し自分の将来の方向性を見つけること
- ④脳神経外科疾患・脳神経救急疾患の診療をマスターすること
- ⑤学会発表や論文発表などの学術的報告に習熟し、自らの施設、自分の技術を示すことができること
- ⑥さらに、いつも向上、リサーチマインドを失わず、学位取得に向けて準備をすることを主眼としてプログラムを進めます。

### 当プログラムの特徴：

当科での研修はフランクな環境下で各学年が相互に屋根瓦式に教育を受け、また切磋琢磨して技術を向上し、一方で上下の関係のないレベル達成をめざします。

さらにその上でより高い手術、治療技術、さらに研究を推進する力を持てるようなより専門的な医療にすすめる準備も始めます。

また、本大学には日本で最も伝統のある高度救命救急センターがあります。救命救急科の科長は脳神経外科医である横堀将司教授であり、相互に密接に交流し一体となったプログラムを構築しています。救命入局の研修医も日本医科大学脳神経外科の一員として活躍しています。最終的に救命と脳神経外科双方の専門医を取得できるプログラムを構築しています。

教育プログラムの初期は脳神経外科・脳卒中診療の基本的な手技および手術手技研鑽を中心としますが、最終的には文武両道の脳神経外科医育成を目指します。

希望により早期から大学院への入学や外国、国内施設への留学も許可します。

積極的に海外の学会参加、短期留学、見学をすすめ、国内外の医師や人材と交流をすることを推奨し、広い視野を持った医者をそだててゆくことを主眼としています。

例えば、平成19年卒の亦野医師は第15回世界脳神経外科学会中間大会(2015)で世界から5名のうちの一人の Young Neurosurgeon Award を受賞。フランスに留学中し頭蓋底手術技術を習得して帰国しました。





また国内の留学も subspecialty 技術をつけるために推奨しています。H23年卒の喜多村孝雄先生は現在釧路労災病院で末梢神経・脊髄手術の研修を受けています。



### 各年度おおよその技術習得目標

<b>O：初期研修（卒後1～2年目）INTERN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>①全身の基本診察、診断手技習得</li> <li>②脳神経の基本診察、診断手技習得</li> <li>③外科手術手技の基本（切開、縫合、穿刺）の習得</li> </ul>
<b>I：後期研修医1年目（卒後3年目）Junior Year：G3</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>①脳神経外科・脳卒中の基本的診療技術の獲得（入院診療：CT，MRIの読影・腰椎穿刺・血管撮影・CVP挿入・気管切開など）</li> <li>②穿頭術・開頭術（前・側・後頭部）・シヤント術等脳神経外科マクロ手術技術の獲得</li> <li>③脳神経手術器具（ECHO，CUSA，NAVIGATION，MONITORING，内視鏡、顕微鏡）などの基本使用技術習得</li> <li>④練習システムによるマイクロ手術手技の研鑽(年間1万針以上) 成果によっては、血管吻合術の監督下実施</li> <li>⑤情報収集(論文やオンライン情報、講演内容の取得)・情報発信(学会や論文発表)</li> <li>⑥練習量・達成度に応じて早期からマイクロ手術なども経験する等を目指にする。</li> </ul>

## II：後期研修2年目（卒後4年目）Senior Year：G4

- ①脳神経外科・脳卒中のさらに高度な診療技術の獲得（入院・外来診療）
- ②より複雑な開頭手技のマスター、マイクロ手術の経験、血管撮影などの技術習得
- ③練習システムによるマイクロ手術手技の研鑽（同上）、動物実験施設における手術手技研修も行う
- ④学会発表・論文発表の機会を増やす
- ⑤技術研修会・他の施設見学等を推奨する。

## III：後期研修3年目（卒後5年目）：G5

- ①他施設、他診療科、海外等施設見学 留学
- ②さらに高度な医療の習得に向けた準備
- ③大学院基礎研究テーマ、または臨床研究テーマ準備

## IV：後期研修4年目（卒後6年目）：G6 Chief resident

- ①研修施設・関連施設 および他大学や他プログラムでの研修を中心とします。
- ②これまでに習得した知識の再確認と異なる方法の認知
- ③卒後4年目までに最低4編の論文を出版・最低年1回の学会発表することを目標にし、指導を受ける。

## V：卒後7年目専門医取得以降 当院Chief resident・ 当院・他院Fellowship

- ①千駄木本院または4付属病院を中心にローテーション（チーフレジデント）
  - ②脳神経外科専門医取得。他のサブスペシャリティー専門医取得準備。
  - ③当科におけるさらに高度な専門医療を習得する。  
間脳・下垂体内視鏡外科、頭蓋底手術、脳血管治療フェローシップ（頭蓋底手術、バイパス、血管障害の手術、血管内治療手技の研修）、脊椎・脊髄外科、てんかん・パーキンソン病治療など専門技術の取得、またその他の専門性をもった病院への年単位での国内留学的派遣。
  - ④大学院での研究
  - ⑤海外での研修
- 等の将来進路を選択。

今後の専門医機構の指針に基づいたプログラム構築において、必要条件として基本診療科の脳神経外科の知識と技術の構築と共に専門領域としての脳神経外科医の育成のために、各志望者の希望および専門性の志向に沿うように様々なプログラムスタイルを設けている。

①大学病院入局A (千駄木付属病院を基幹施設または千葉北総病院を基幹施設とすることが可能)

1～2年目：大学付属病院（千駄木、北総、武蔵小杉、多摩永山）、救命、脳卒中診療科 Rotation を含む

3年目：連携施設（亀田病院など）および関連施設

4年目：6ヶ月間（シニア、チーフレジデント）付属病院（千駄木）、連携、関連施設

②大学病院入局、大学院並列B

1年目：大学付属病院

2年目より大学院入学 1～2年間の研究

臨床経験数に応じて 臨床の研修期間の増減あり

4年目または5～6年目：試験前 半年間 千駄木シニア、チーフレジデント

専門医取得前・後に学位取得

③連携施設入局C (亀田総合病院、東京共済病院、横浜新緑病院 など)

1～2年目：連携施設 大学カンファランス等には参加

3年目：大学関連他の病院または4附属病院

4年目：半年 千駄木シニア、チーフレジデント、および連携、関連施設

④救命救急入局D

1～2年目：救命救急センター

3年目大学関連、連携施設脳神経外科

他診療救急の経験 脳神経外科の経験数により専門医取得年限を決定する

4年目または5年目以降 半年間千駄木シニア、チーフ および関連、連携施設

大学付属病院



年度概要

初期研修	後期 1 年	後期 2 年	後期 3 年	後期 4 年	後期 5 年目以降
初期臨床研修 全身医療・神経診療の基礎	脳外科基礎診療 マクロ手術	高度脳外科 マクロ・マイクロ・内視鏡手術	他流見学 高度医療準備 マイクロ手術	マイクロ手術・内視鏡／血管内手術 Chief resident	Chief resident
大学院入学・国内／国際留学はどの時点でも可能					

千駄木本院週間予定

曜日	月	火	水	木	金	土	日
AM 7:30~	朝カンファ §	脳卒中カンファ §	脳卒中カンファ §	朝カンファ・回診 §	脳卒中カンファ §	脳卒中	休日
AM 9:30~	手術 外来	外来	手術／外来	手術／外来	手術／外来	外来	
PM ~5:00	手術 外来	外来	手術／外来	手術／手術	手術／外来	外来	
夕	タカンファ (月2) †	タカンファ (毎週) ‡ リサーチカンファ (月1)		タカンファ (月1) ††			
外来枠	初診：1 通常：2	通常：3	初診：1 通常：1	通常：3	初診：1 通常：2	通常2	



§：朝カンファランス：脳神経外科手術を1時間

脳卒中カンファランスは毎日8:30より 15～20分

前日脳卒中入院について

†：月曜 タカンファ 臨床手術カンファランス（月1回神経内科、救急合同カンファランス）

‡：火曜 タカンファ 大学4付属病院および関連研修施設 合同カンファランス

月1回 Stroke Ground Rounds

第2火曜日：リサーチカンファランス

∩：木曜 月1回 内分泌カンファランス

## D:当科の業務紹介

### 朝カンファランス風景

脳外科医、神経放射線科医、学生等を含めた1例1例の詳細な検討が加えられます。



### 合同カンファランス

週1回4病院および関連、研修施設合同カンファランスを行っています。

現在隔週でWebカンファランスとしています。



2014年4月 4病院合同カンファランス Web conference 導入

### 手術室風景

高い技術レベルの習得をめざします。



## 病院外研修

年1～2回外科技術修練施設でのマイクロ研修、豚やモデルを用いて皆で高度な医療技術を磨きます。その他、他大学との交流を通じて様々なスキルを学ぶ機会を準備しています。



## The 1<sup>st</sup> NMS-NS 5-min. championship



若手の技術評価訓練を目指して5分間のマイクロ実技コンテストを実施





第一回NMS Wet-Labo動脈瘤モデルコース  
2018年2月12日@横浜新緑病院

共同開発中のWet Labo 脳動脈瘤モデルで実物さながらの開頭一クリッピング練習 術中破裂も経験できます。



日本医科大学脳神経外科 Advanced anatomy course (毎年8月に実施) (カダバーコース) 御献体を使わせていただき脳・脊髄・末梢神経の手術解剖を深く学ぶことができます。



動物を用いたマイクロ道場：頸動脈剥離、末梢血管吻合（下肢）、開頭半球間剥離などより人に近い環境で手術を学びます。(Nov. 2019)

### 当教室での学術集会開催

2020年9月	第29回脳神経外科手術と機器学会 (CNTT2020) 第13回日本整容脳神経外科学会 (JSAN2020)
2020年1月	第22回日本脳神経減圧術学会 (MVD2020)
2019年11月	第28回日本脳神経外科漢方医学会 学術集会
2019年3月	第41回日本脳神経CI学会総会 CI2019
2019年2月	第2回 脳神経外科M&M カンファランス (富山大学、北海道大学との合同カンファランス)
2017年4月	第30回日本老年脳神経外科学会
2016年11月	第23回日本神経内視鏡学会
2016年6月	第25回日本脳ドック学会総会
2015年6月	第15回術中画像情報学会
2014年1月	第1回手技にこだわる脳神経外科手術ビデオカンファランス
2012年11月	第40回日本頭痛学会
2011年12月	第116回日本脳神経外科学会関東支部地方会
2010年6月	第8回日中友好脳神経外科学会
2010年3月	第83回日本内分泌学会
2009年10月	第68回社団法人日本脳神経外科学会総会
2008年2月	第31回日本脳神経CI学会
2005年4月	第23回日本脳神経病理学会
2002年11月	第9回日本神経内視鏡学会
1991年11月	第8回Pan-Pacific Surgical Association Japan Chapter
1968年10月	第27回日本脳神経外科学会総会

### 今後の学会開催予定

2022年7月	第34回日本頭蓋底外科学会
2022年10月	第27回日本脳腫瘍の外科学会

当科にて研修を行う場合、サブスペシャリティー専門医取得を目標に

- 日本脳神経外科学会
- 日本脳神経外科コンgres
- 日本脳卒中学会 脳卒中の外科学会 日本神経血管内治療学会  
日本脳卒中の外科学会技術認定医 (指導医：現在指導医5名)、  
日本脳神経血管内治療専門医 (指導医：現在指導医2名、認定医4名)

- 日本脳腫瘍学会、日本脳腫瘍の外科学会、日本脳腫瘍病理学会
  - 日本脳神経外傷学会
  - 日本脊髄外科学会 認定医／指導医（現在指導医2名、認定医1名）
  - 日本定位機能外科学会 日本てんかん学会
- 等の関連学会に入会して研修を開始します

## E:当教室研修後の進路

当教室研修後の進路は、大学院入学、大学助教へ就職、当教室でのさらに専門的分野のフェローシップ、その他の施設でのさらに専門的医療の研修・就職、海外への臨床または研究留学など多方面の道があります。

当教室では、頭蓋底外科、内視鏡外科、下垂体外科、脳血管障害の外科、悪性脳腫瘍の外科、脊椎・脊髄外科、機能外科（てんかん、パーキンソン）、脳血管内治療の専門訓練を行っています。さらに研究領域もそれぞれ深い研究をおこなっています。欧米雑誌への論文掲載は2020年度は約30編です。しっかりとした臨床、研究、論文指導を行い、確固とした専門性をもった医師への育成・指導することを目指しています。

また大学院生、研究生として、東京大学医科学研究所や京都大学社会健康医学などその他の教育機関での研究を行える体制を構築しています。

メンター制を導入し、専門領域について細かい進路指導を行っています。

## G:連絡先

年間いつでも見学を受け入れていきますので、興味のある方はぜひ見学にいらしてください。

また専門領域フェローシップ研修（間脳下垂体／内視鏡外科、頭蓋底外科、脳血管外科）に関する質問も受け付けます。

当科の後期研修およびフェローシップについて知りたい・応募したいという先生は下記までお気軽にご連絡ください。

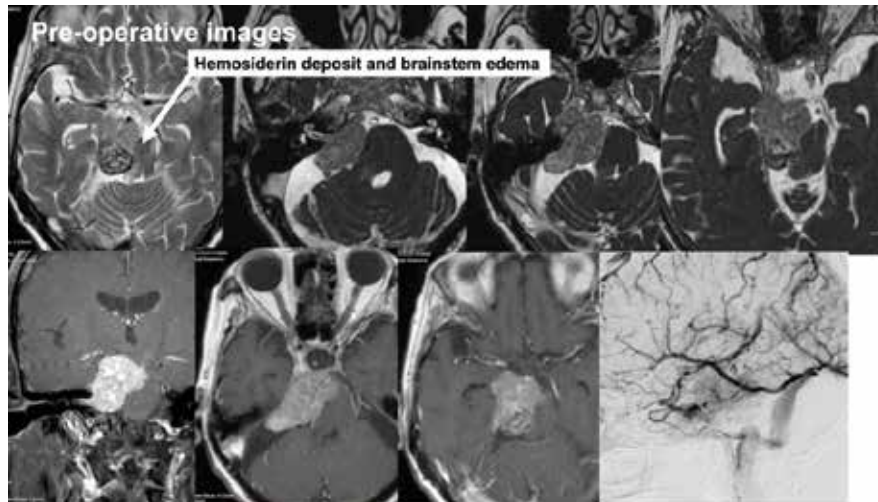
〒113-8603  
 東京都文京区千駄木1-1-5  
 日本医科大学 脳神経外科教室  
 医局長宛  
 neurosurgery@nms.ac.jp



# 各付属病院 Case of the Year 2021

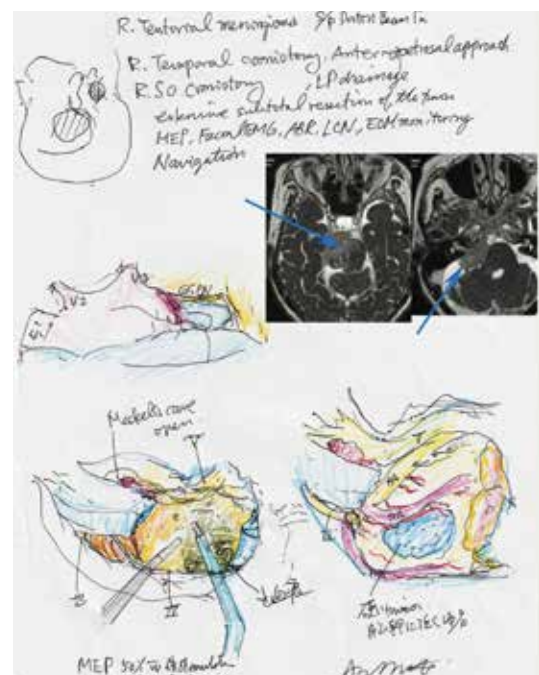
## 付属病院脳神経外科

70s Petrosal meningioma with deteriorating gait unsteadiness and swallowing difficulty s/p radiosurgery.



Patient is a 70s-year-old female presented to our clinic with deteriorating gait unsteadiness, diplopia and swallowing difficulty 10years after proton-beam therapy to the petrosal meningioma. Magnetic resonance imaging showed enlarging posterior & inferior component of the tumor, hemosiderin deposit in the medial & posterior part of the tumor and significant compression of midbrain with adjacent edema.

While this patient is lean ad fragile, we decided to remove this tumor. Because tumor is compressing midbrain significantly and also she suffered from some difficulty of swallowing(lower cranial nerve involvement), as well as that angiogram showed large vein of Labbe, we decided to remove tumor through anterior petrosal approach and suboccipital approach. Suboccipital approach was added to

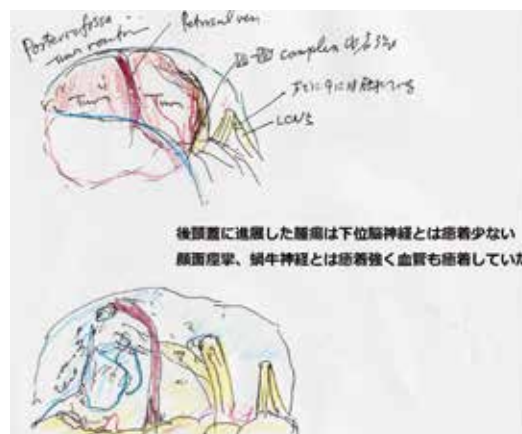




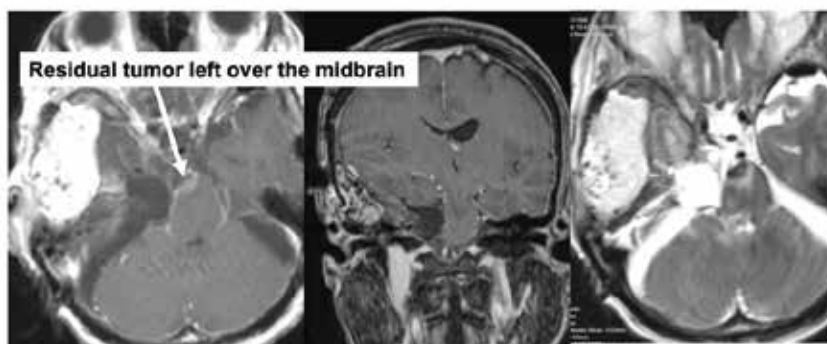
dissect tumor from lower cranial nerves.

During surgery, Vth CN was compressed inferiorly and medially indicating this tumor originated from Meckel's cave and tentorium. There were moderate degree adhesion to the midbrain and some remnant of tumor was left over the midbrain vasculature. From the approach through suboccipital route, tumor was dissected from lower cranial and 7-8 nerve complex. There were significant adhesion between tumor and 7-8 complex, which is very difficult to be dissected through anterior petrosal route. Since majority of the tumor was removed through the anterior petrosal route, we did not have to retract cerebellum much during posterior route surgery.

Postoperatively, patient recovered well. Postoperative imaging showed majority of the tumor is removed except for the part adherent to the midbrain and brainstem edema has been gradually reduced.



### Post-operative images



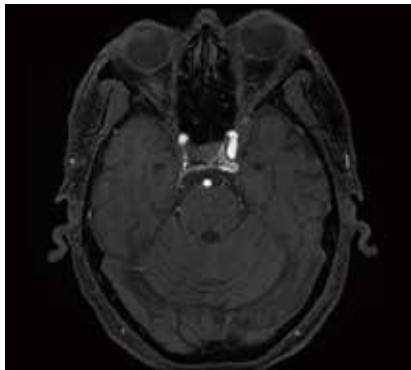
From our previous experience, combined approach of anterior petrosal and suboccipital route provide wide and secure access to the posterior fossa, but excessive retraction of cerebellum can induce significant edema of the cerebellum after or during surgery, since some of the petrosal venous drainage are sacrificed by the separation of superior petrosal sinus @ anterior petrosal approach.

Also, we can stress that radiation treatment for the petrosal-petroclival meningioma sized more than 3.5cm is not favorable measure and should be reserved for 2nd opinion for surgery if any treatment is necessary. (AM) (文責：森田明夫)

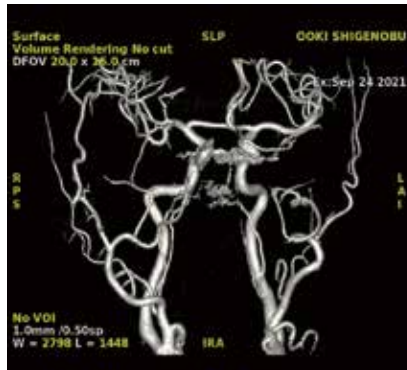
超選択的に Shunt Pouch を塞栓できた海綿状脈洞部硬膜動静脈瘻の一例

症例：76歳 男性

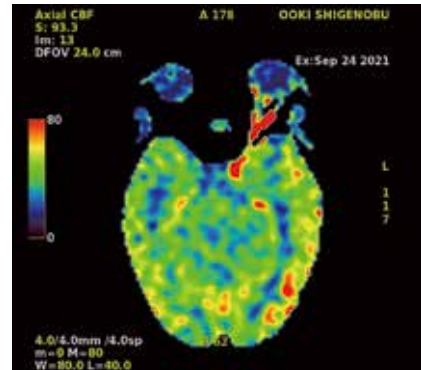
複視症状が出現し、眼科を受診。眼科から前医（脳神経外科）紹介されたのち、精査加療目的に当科紹介に至る。初診時、左眼球突出のほか、眼球結膜の充血および左外転神経障害を指摘。



初診時 MRA 元画像

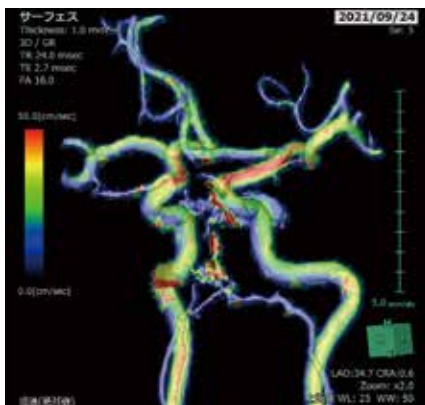


MRA-TOF VR 画像

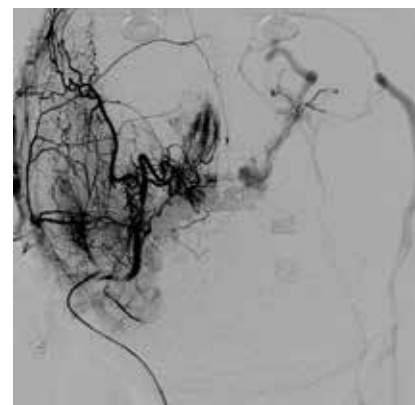
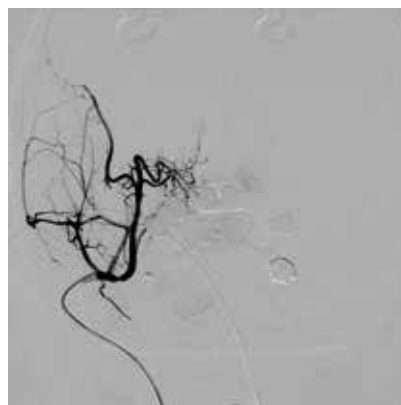


MRI-ASL

MRIを実施すると、MRA画像にて海綿状脈洞部硬膜動静脈瘻を指摘。ASL上は Superior ophthalmic vein (SOV) 内への逆流を示す血流上昇所見が認められた。

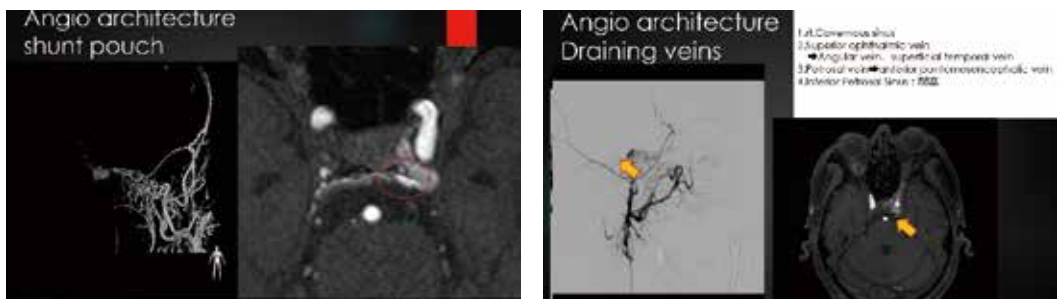


術前 4D flow

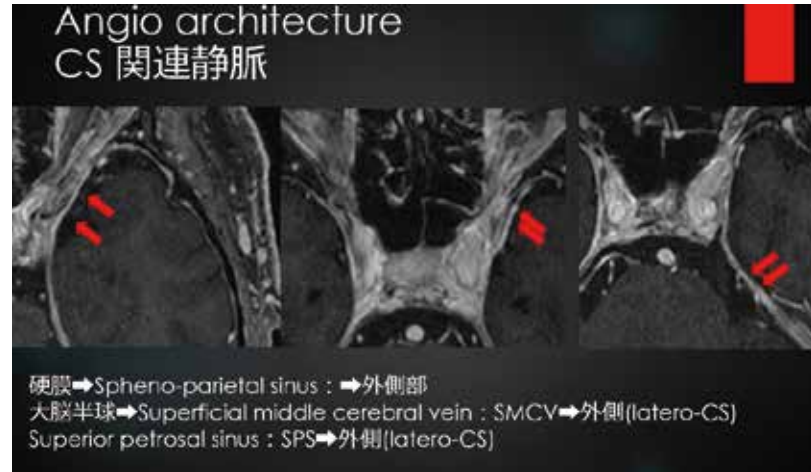


右外頸動脈撮影 CAU30° 動脈相 / 静脈相

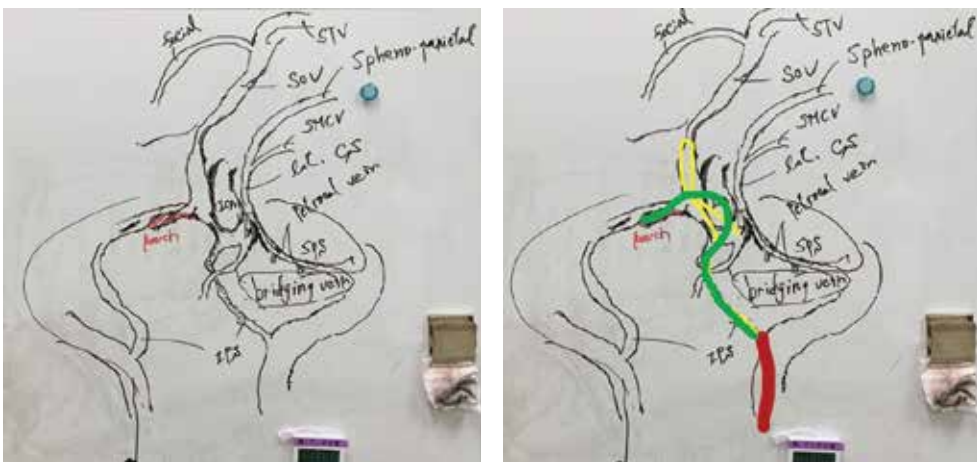
脳血管撮影検査をおこなうと、後床突起近傍に shunt pouch の存在がうたがわれ、4D flow 画像上も同部位に局限した血流上昇所見が疑われた。



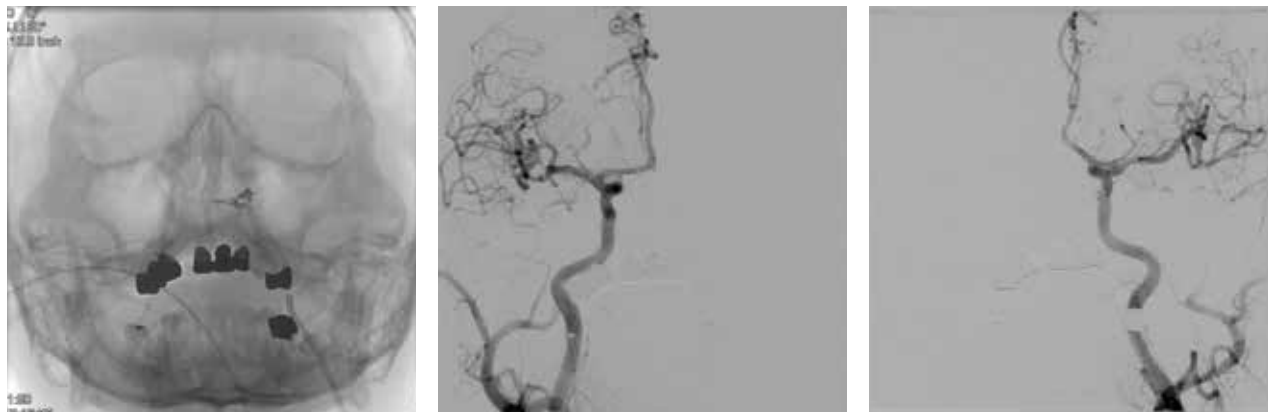
術前考察をおこなった結果、交渉突起近傍に限局した shunt pouch であり、同部位の超選択的閉塞にて完治が得られる可能性が高いと判断。ただし、petrosal vein からの脳幹への逆流所見があり、同血管への血流が残る形での治療となると脳幹出血のリスクがあることが危惧された。



術前の造影MRAを確認し、本症例は latero-CS の存在する症例であることを確認。



治療は2本のマイクロカテーテルを使用することとした。Pouch内に一方のマイクロカテーテルを留置したのち、Pouch閉塞でシャントが閉塞しなかったときの対策として、petrosal veinへの流出部およびlateral CSへの入口部をまず閉塞できるようにCS内にUターンさせてカテーテルを待機させる方針とした。



コイル塞栓術後 脳血管撮影 CAU30° 骨条件 /rt.CCAG/lt.CCAG

結果的にはShunt Pouchの選択的塞栓をおこないシャントの閉塞を確認した。術直後より症状は消失。POD4に独歩退院となった。 (文責：井手口 稔)



**症例：**5歳女児

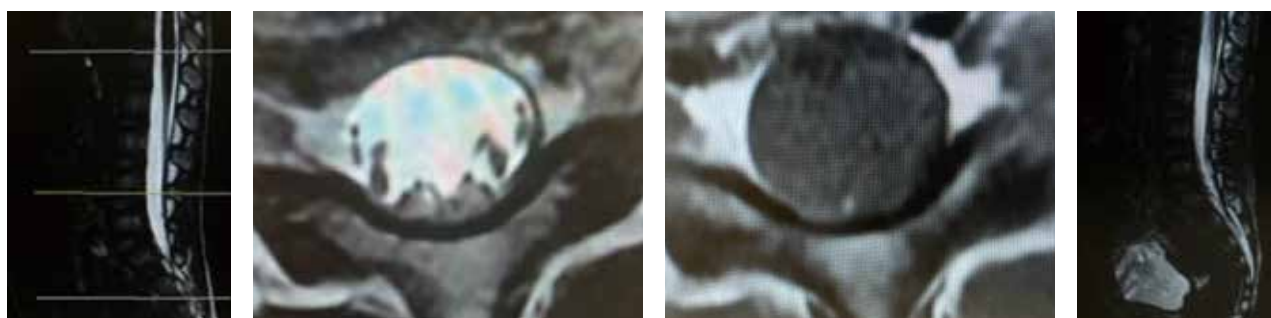
生後より、臀部の皮膚にdimpleがあり、その精査にて脊髄脂肪腫を近医脳神経外科で指摘され、無症状のため経過観察されていた。5歳時頃より両下肢痛を訴えるようになり、母親が脊髄係留症候群による症状を心配し、近医を介して当院外来に紹介された。

MRIでは脊髄脂肪腫（終糸タイプ）を認め、係留の可能性も考慮して、手術の方針となった。

**既往歴：**精神運動発達遅滞、複雑型熱性痙攣、ビタミンD欠乏症。

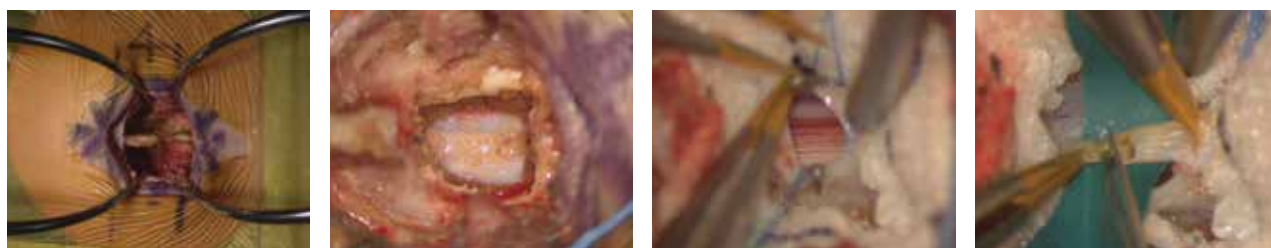
**神経学的所見：**意識清明、両下肢は麻痺なく歩行はスムーズ、両下腿の自発痛が時折あるが精神運動発達遅滞（3歳相当）があるため詳細な疼痛部位の把握は困難、腱反射亢進なし。

**画像所見：**（CT）脊椎椎弓の形態は正常。（MRI）脊髄円錐の高さはL2で正常。終糸43レベルで終糸にT1 highの脂肪成分が確認でき、終糸脂肪腫を疑う



（左から）sagittal 像、T2axial、T1axial、術後 MRI sagittal 像

**手術：**腹臥位で股関節を屈曲させた体位。L4/5を中心に4cmの矢状方向の皮膚切開を置いた。筋肉を椎弓から剥がし、L4下半分・L5上半分の棘突起と椎弓を2cm幅で露出した。L4/5の棘間の靭帯と椎弓の一部を削除して硬膜を露出した。硬膜とくも膜を切開し、馬尾の中に1本太く黄色の脂肪を含んだ終糸を確認。終糸を引き出し、凝固後切開し係留を解除した。馬尾が全て温存されていることや止血を確認して、硬膜閉鎖し、筋層および皮下・皮膚を縫合して手術終了した。



（左から）sagittal 像、T2axial、T1axial、術後 MRI sagittal 像



**術後:**一過性の便秘があったが、その後改善。POD3より下肢痛なく元気に走り回るようになった。その後は、再係留を疑う症状なく経過している。

**本症例のポイント:**潜在性二分脊椎の手術適応は意見の分かれるところだが、本症例のような有症状例に対する手術での改善率は50%程度と報告されている。そのため、低侵襲・低合併症率を前提にはあるが、無症状例でも予防的手術を検討した方がよいと考える。

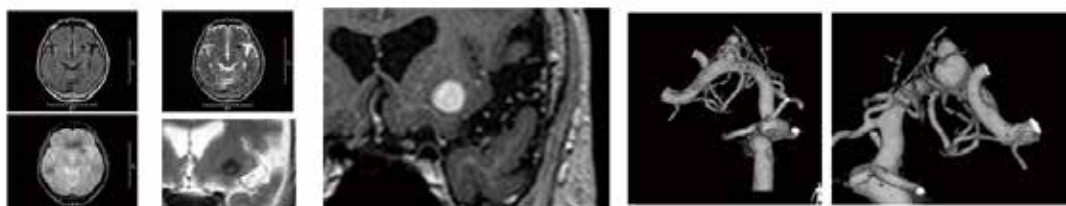
(文責:石坂栄太郎)

## 多摩永山病院脳神経外科

**症例：**60歳台女性、X（入院日）－2か月、強い頭痛と1分間の強直性痙攣で発症し当院救急外来に搬送された。頭部CTで異常を認めたため当科紹介となった。

**既往歴：**子宮脱、高脂血症、甲状腺機能低下症

**脳神経外科初診時：**意識清明、神経所見異常無し



左：MRI

中：Gd 造影 MRI

右：血管撮影

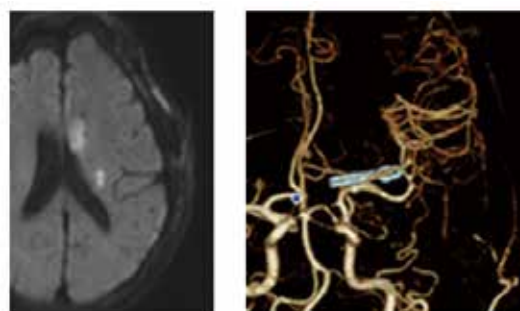
**画像：**画像所見から基底核から島皮質内に埋没した中大脳動脈本幹（M1）血栓化脳動脈瘤（長径12mm）と診断した。症候性脳動脈瘤であり、クリッピング手術の方針とした。クリッピング時は長時間のM1遮断が予想されたためバイパスを併用し、対側上肢運動野誘発筋電図モニタリングを使用した。



左、STA-MCA 吻合 中：動脈瘤内の血栓除去中 右：クリッピング

**術中所見：**動脈瘤は大型で高位に位置していたため開頭は頬骨弓を外した。浅側頭動脈、中大脳動脈（M2）吻合術後動脈瘤の全貌を観察した、M1をテンポラリークリップで一時遮断し、最初に通常のクリップを試みたがクリップはスリップしてしまった、そこでM1を完全に一時遮断し、動脈瘤に切開を置き動脈瘤内部の血栓をキューサーで摘出した。血栓は一部器質化しており極めて硬く吸引管では吸引できなかった、本手術ではこのことをあらかじめ予想し、キューサーは直ちに使用できるようにしていた。M1内膜の損傷が無いことを確認しスギタクリップ10番でクリッピングした。

術後穿通枝領域の脳梗塞が出現したが、リハビリテーションの後機能回復し独歩自宅退院し、完全に自立した生活を送っている（茶道の師範であるが完全復帰できた）。（文責：玉置智規）



左：術後穿通枝領域脳梗塞

右：術後3DCTA、脳動脈瘤影は完全に消失している

### 血栓症に苦しめられたくも膜下出血の1例

症例：57歳 男性

意識障害を主訴に救急搬送されました。頭部CTではくも膜下出血（図1）を、3DCTAでは前交通動脈瘤を認め、コイル塞栓術を施行する方針となりました。

6Fr Shuttle SheathをLt. ICA cervical portionに誘導し、同軸に6FrセルリアンDD6 108cmを挿入し、Lt. ICA cavernous portionに留置しました。ヘパリン4,000単位投与してACT 230秒であったので、1,000単位追加投与しました。再破裂に備えてScepterXC 4mm×11mm/CHIKAI14 200cmをLt. ICAに待機させました。次にshapingしたExcelsior SL-10 STR/CHIKAI14 200cmを瘤内に誘導しました（図2）。Target 360 Ultra 4mm×8cmでframing。次にTarget 360 Ultra 3mm×6cmを挿入。デタッチしたところコイルエンド

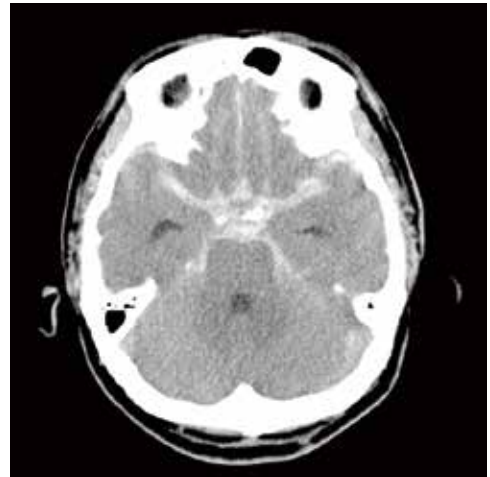


図1

がACAに逸脱してしまいました。確認の撮影で脳動脈瘤は造影されなくなりましたが、逸脱したコイルエンドに血栓付着を認めました（図3矢頭）。ヘパリン追加静注、DAPTローディング、アルガトロバン持続静注を開始し、約1時間後には血栓は消退傾向となり（図4）、ホッと手術を終了しました。

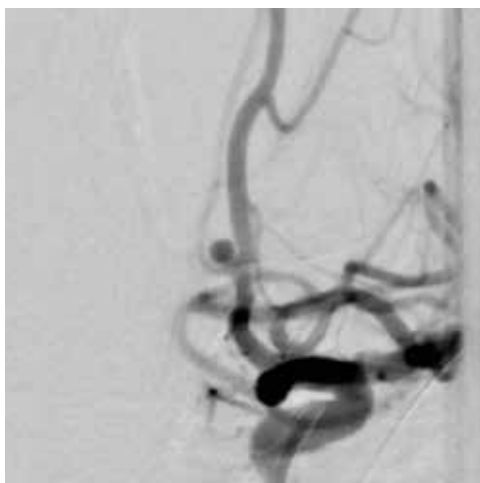


図2

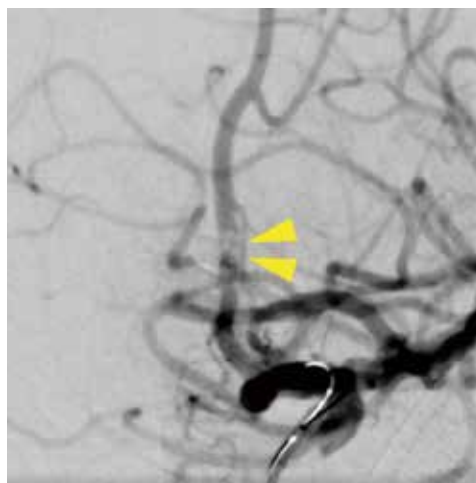


図3

アルガトロバンの7日間投与を終え、翌朝の血液検査を確認すると、血小板が27.7万→14.4万、Fibrinogenが826.7mg/dL→240.5mg/dL、D-dimerが21.61  $\mu$ g/mL→398.30  $\mu$ g/mLと1日で大きく変化していました。深部静脈血栓症を疑い造影CTを行うと、下大静脈から下腿までmassiveな血栓を認め（図5矢頭）、肺動脈にも血栓が飛散していました。アルガトロバンを終了した翌日に凝固が異常亢進し、血栓を形成したということで、もしやと思いHIT抗体を測定すると陽性でした。たまたまではありますが、投与していたアルガトロバンが良い働きをしてくれていたのでしょうか。その後はDOACの内服を開始し、血栓消退傾向にあります。

2021年も2020年に引き続きCOVID-19で大変な年となりました。高度救命救急センターも引き続き多くの重症患者を受け入れることになり、皆で一丸となって第四波、第五波を乗り越えてきました。救急医としては活躍できていましたが、脳神経外科医としてスキルを発揮できる場面は非常に少なく、そのような状況下で脳外科班の後輩の指導や新たなメンバーの勧誘は大変でした。しかし、幸いみんな志を高く持ってくれており、脳外科班を志す後輩も入局してくれました。

将来は先生方の下で修業を積ませてもらいたいと考えておりますので、引き続き、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。2022年こそは脳外科との親睦会（飲み会）が行えますように！

（文責：中江竜太）

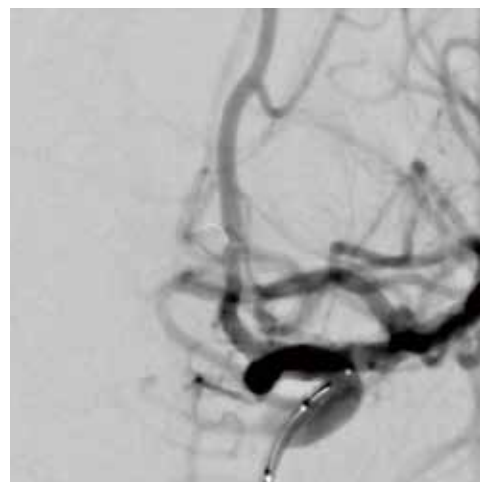


図4

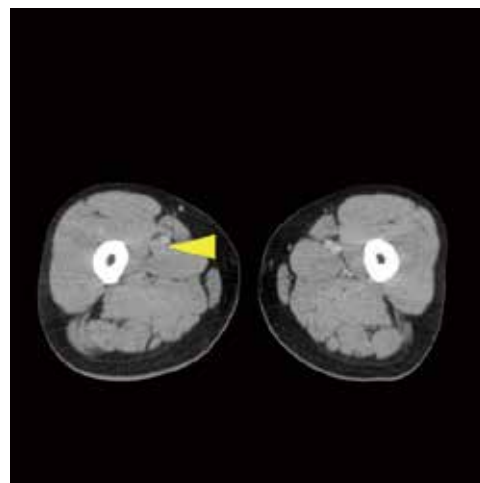


図5

### 印象深い2021年の症例

診断に非常に苦慮した若年女性例で、脳神経外科Drに助けて頂き、診断確定の上で積極的治療に踏み切ることができ、良好な経過を得ることができた症例がありましたので、報告させていただきます。

33歳女性例。

主訴：呂律が回らない、言葉が出づらい、右半身の感覚が鈍い、力が入らない。

現病歴：9歳で両目の視力低下で発症した多発性硬化症の方。19歳で再発し、インターフェロンβ-1bの自己注射を開始した。26歳でフィンゴリモドに切り替えた。23年間の経過中10回の再発があった。X年Y-2月、リンパ球減少と妊娠希望による薬剤変更のためフィンゴリモドを中止。Y-1月頭部MRIで画像上の病巣悪化あり、Y月Z-11日頃から頸部以下右半身の感覚障害が増悪、Z-4日頃から構音障害・歩行障害が進行し、Z日に治療目的で入院となった。既往歴：24歳：尾骨骨折、26歳：尿路感染症、鉄欠乏性貧血。家族歴：類症なし。嗜好：タバコ：20本/日、アルコール：ビール1500ml/日。アレルギー：金属（金、銀）。内服薬：なし、2ヶ月前にフィンゴリモドを中止した。職業歴：元アパレル、現在休職中。入院時現症：体温36.8度、血圧110/60 mmHg、心拍数80回/分、Sat 100%（room air）

意識：JCS1、高次脳機能障害 左右失認、失算、失書、失読、軽度の右半側空間無視、軽度の換語困難。脳神経系 II：視野 N/N、IIIIVVI：瞳孔 2.0/2.0mm、対光反射 迅速/迅速、眼位 正常、眼球運動 full/full、眼振 -/-、V：顔面知覚 鈍麻/N、VII：額しわ寄せ N/N、睫毛徴候 -/-、鼻唇溝 やや浅い/N、口角 軽度下垂/N、VIII：聴力 N/N、IXX：軟口蓋挙上 N/N、咽頭反射 +/+、XI：胸鎖乳突筋 4/N、僧帽筋 3/N、XII：舌偏位 -、舌運動拙劣、舌萎縮 -、その他：構音障害 +、嚥下障害 -。運動 Barre[u/e] +/-、Mingazzini +/-、感覚 触覚・痛覚 1-2/10、振動覚 橈骨頭 12/25秒、内顆 0/15秒、協調運動 異常なし、病的反射 Hoffman -/-、Tromner -/-、Babinski +/-、Chaddock +/-、深部反射 上腕二頭筋反射 +/+、上腕三頭筋反射 +/+、腕橈骨筋反射 +/+、膝蓋腱反射 +/+、アキレス腱反射 +/+、下顎反射 -、起立・歩行 つかまり立ち可能

〈神経所見まとめ〉

顔面を含む右片麻痺MMT2-3、構音障害、顔面を含む右半身の感覚鈍麻、右上下肢の腱反射亢進、左右失認、失算、失書、失読、軽度の右半側空間無視、軽度の換語困難

血液検査：WBC 9,900 /  $\mu$ l、Neutro 78%、Lympho 15%、CRP <0.03 mg/dl、JCV抗体index 3.67

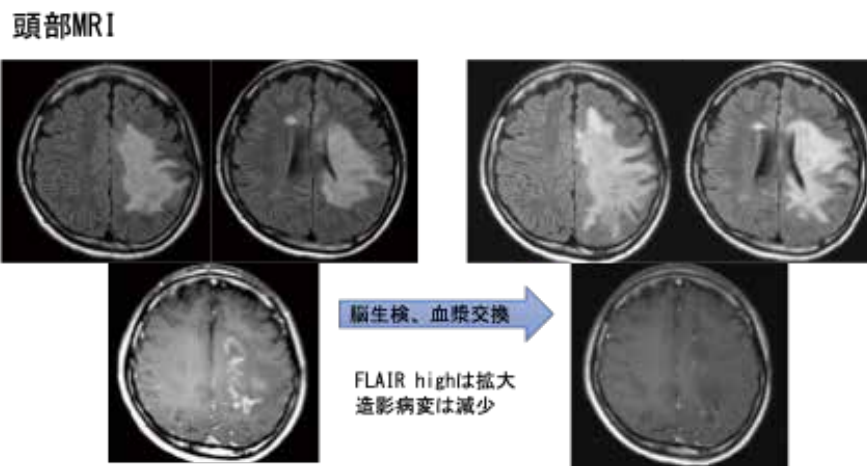
髄液検査：細胞数2 /  $\mu$ l、単核球2 /  $\mu$ l、蛋白92 mg/dl、糖60 mg/dl、CMV抗原陰性、sIL-2R 114 U/ml、MBP >2,000 pg/ml、OCB陽性、トキソプラズマIgM陰性



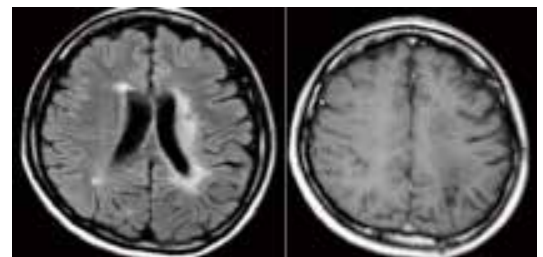
頭部MRIでは、左放線冠から皮質下白質まで広範な病巣が認められ、一部造影効果が認められた。同部位はDWIでも部分的に高信号となっていた。

鑑別として、MS増悪、PML、原発性脳腫瘍、リンパ腫、感染症が挙げられた。

今まで再発の際にステロイドパルスが著効してきた患者であり、まずはステロイドパルスを行なったが、症状の改善が乏しく、血漿交換も6回施行した。しかし、症状は改善せず、MRIでは造影効果が減少したが、FLAIRでは病変が拡大し、症状も悪化した。血清JCV 抗体index高値であり、ステロイドパルスでも悪化傾向となったため、PMLも否定できない状況であった。



このまま、MSとして加療を継続するべきか、腫瘍またはPMLや他の感染症としての治療を検討するべきか、脳生検が必要と判断した。脳神経外科に相談させていただき、病巣が左であり、深部の病変であり、生検に伴う機能障害のリスクがあったが、脳外科佐藤先生に快諾いただき、速やかに脳生検を施行して頂いた。生検の結果から、髄液JCV PCR陰性、脳生検検体JCV PCR陰性であった。PMLが否定されたため、ステロイドパルスを5回施行したところ、症状・画像ともに改善し、リハビリ転院することができた。再発予防として、ナタリズマブを導入した。



現在、自宅生活可能で外来通院できており、病状も安定しております。本症例は、脳神経外科のご協力無しでは、PMLを否定した上でのステロイドパルス5回施行という方針が立てにくい状況であったため、心から感謝しております。引き続きよろしくお願い致します。

(文責：永山 寛)

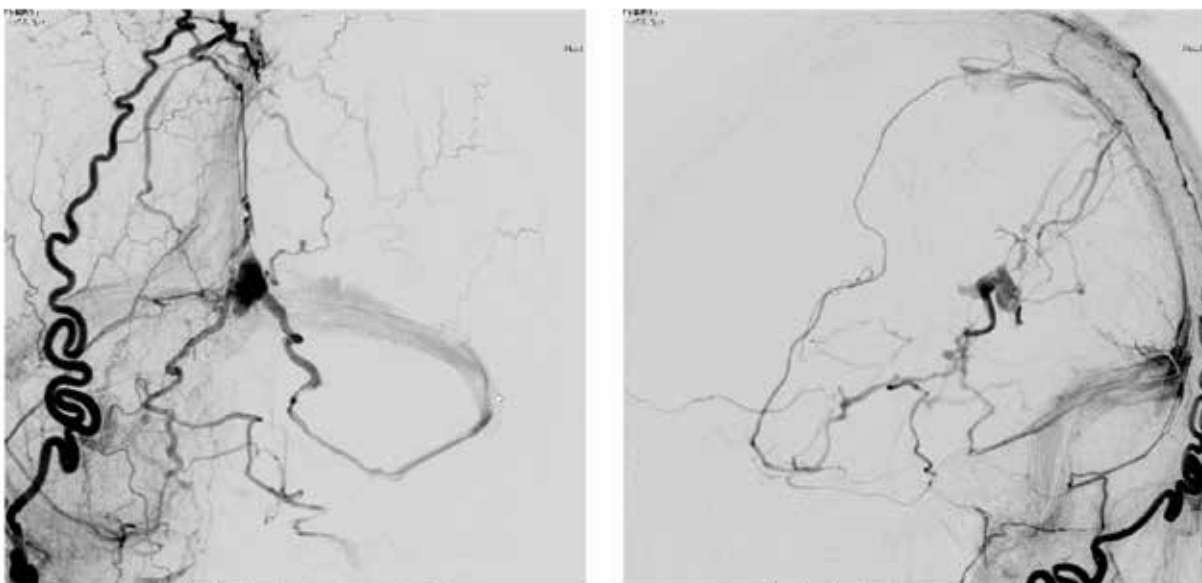
# 小南 修史先生 2022/3/8 「日本医科大学における脳血管内治療の歴史」

送別会などができない環境であったので、定例の合同カンファランス後に、小南先生にご講演をお願いし、その後みなさまからご挨拶をいただいた。

講演は先生がこれまで様々な制限の中でも培って来られた血管内治療技術を含め、特にAVF/AVMの治療に関する教育的なご講演をいただいた。



このときのVenous Phase



# DISCUSSION



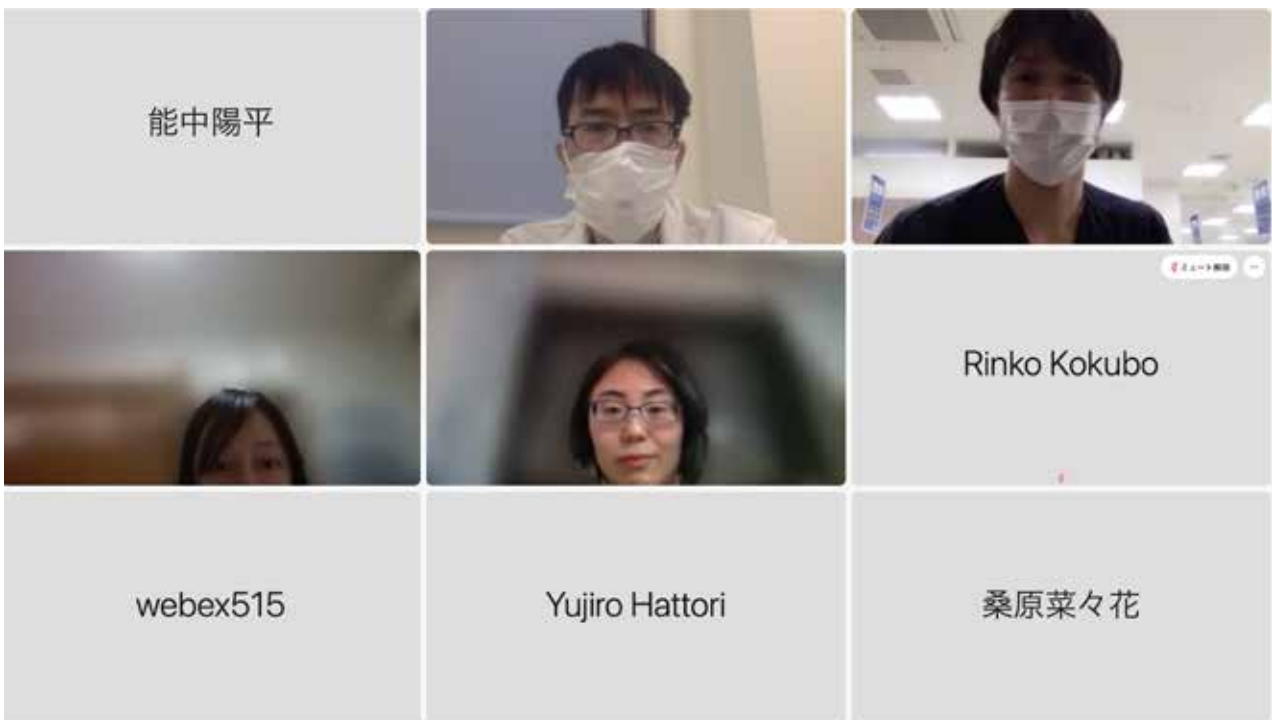
# 集合写真1



## 集合写真2



## 集合写真3





# 山口文雄先生 2022/3/15 「日本医大生活40年を振り返って」

山口先生は日本医科大学脳神経外科の海外留学の草分け的存在です。大学では脳腫瘍の臨床・研究のみならず様々な機器の開発（Tract 刺激装置その他）や工夫を凝らしたシステムの構築などを行ないました。2017年からは寄附講座日本医科大学脳神経外科地域連携講座の教授としてご活躍いただき、国際カルテ共有システムなどの開発をされました。本講義はその内容を十分に若手に伝え、刺激的なものとなりました。







0237 webex

Mideguchi

# 脳外科入局 1988年



中澤 省三教授



Neurological Surgery 脳神経外科

Print ISSN: 0301-2603 Online ISSN: 1882-1251

## 症例

小脳症状にて発症した頭蓋内舌下神経鞘腫の1例

山口 文雄<sup>1</sup>; 高橋 弘<sup>2</sup>; 岡田 卓郎<sup>3</sup>; 矢崎 浩三<sup>1</sup>; 中澤 省三<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本医科大学脳神経外科

発行日/Published Date: 1990/10/10

Keywords: Hypoglossal neurinoma, Hypoglossal canal, MRI, CT

<https://doi.org/10.11477/mf.1436900155>

ーナルメニュー

0237

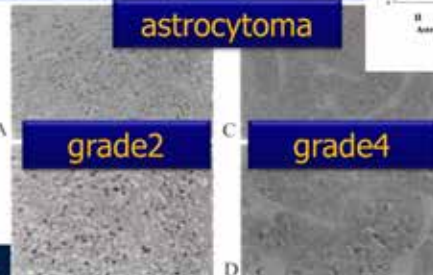
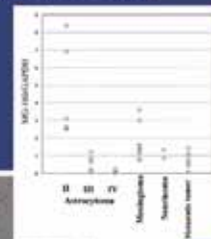
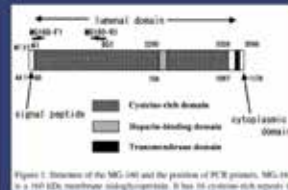
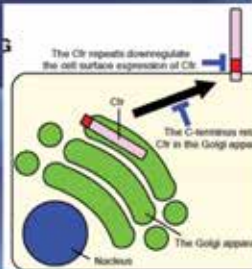
## Identification of MG-160, a FGF binding medial Golgi sialoglycoprotein, in brain tumors: An index of malignancy in astrocytomas

FUMIO YAMAGUCHI<sup>1</sup>, RICHARD S. MORRISON<sup>2</sup>, NICHOLAS K. GONATAS<sup>3</sup>, HIROSHI TAKAHASHI<sup>1</sup>, YUICHI SUGISAKI<sup>1</sup> and AKIRA TERAMOTO<sup>1</sup>

Departments of <sup>1</sup>Neurosurgery and <sup>2</sup>Pathology, Nippon Medical School, 1-1-5 Sendagi, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8603, Japan; <sup>3</sup>Department of Neurological Surgery, University of Washington, 1959 NE Pacific Street, Seattle, WA 98195; <sup>4</sup>Department of Biochemistry, University of Pennsylvania School of Medicine



astrocytoma



2000-2003

Figure 2. Immunohistochemical staining of MG-160. Sections (7 μm) were immunostained with the anti-human monoclonal antibody against MG-160, which detects the protein in the human Golgi apparatus, was used. Astrocytoma grade II (A), C70. In C198 had moderate and intense staining for MG-160. While astrocytoma grade IV (C), C50 (C1100) showed variable and weaker staining for MG-160.

# 集合写真1



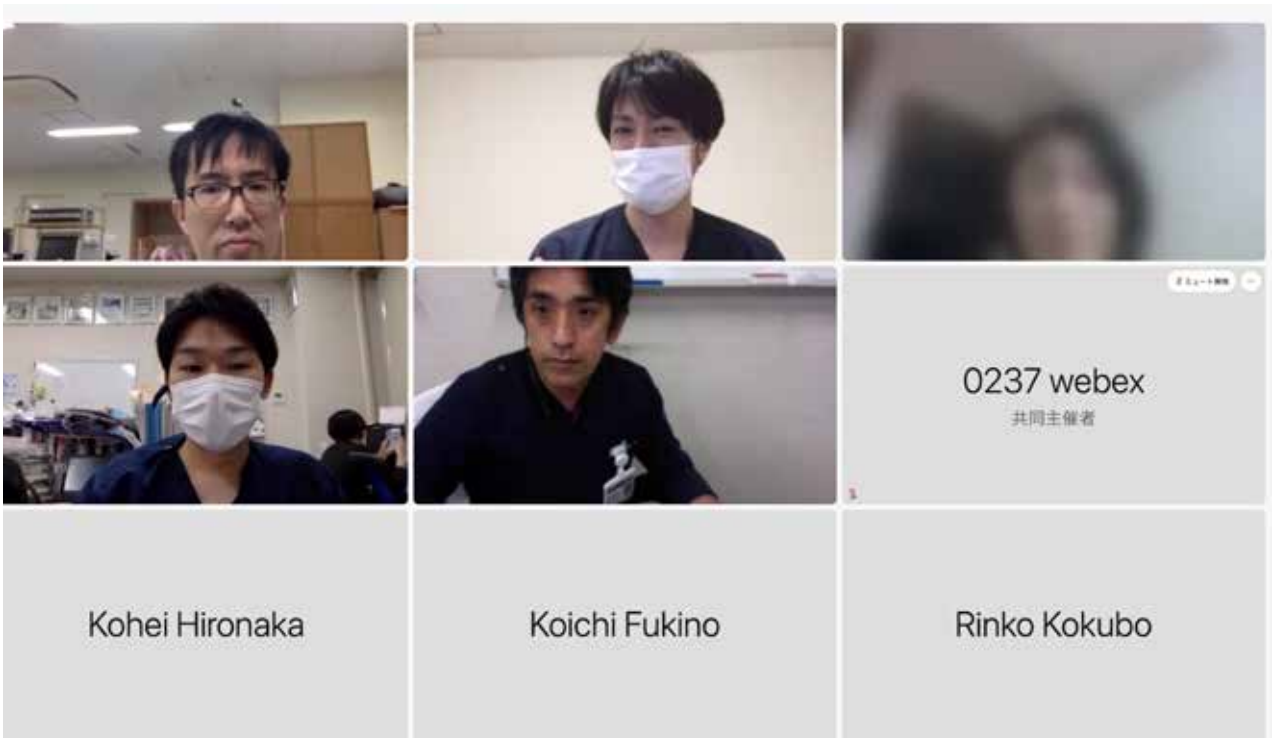
# 集合写真2



## 集合写真3



## 集合写真4





# 水成隆之先生 2022/3/29 「脳動脈瘤に対する外科治療 －自身の経験から－」

水成先生は日本医科大学における血管障害の外科の土台を作った先生です。病棟管理も徹底されており、日本医科大学の脳神経外科教育の要でもありました。2000例の脳動脈瘤手術、High flow bypass 200例としい経験から、様々な症例と課題を経験し、何をしたら良いか？何をしてはいけないかということ、わかりやすく講演してくださいました。

多くの教室員の家族の治療も担当されており、感謝の言葉がたくさん寄せられました。  
今後も体調に気をつけて活躍されることを祈ります。

水成先生が最近手術場で気をつけていること

あ	焦らない
い	苛つかない
う	受け止めて
え	笑顔で
お	怒らない



## RA graft 我々が注意する点

- 開頭時に側頭骨を十分削除する
- RA採取は吻合直前に行う
- 採取後RAをアルブミン、ヘパリンで拡張させて、血管攣縮、捻じれを防止する
- 外頸動脈吻合時の動脈解離に注意する
- グラフトは長すぎないように注意する
- グラフト開放の順序、内頸動脈結紮の手順を守る
- クモ膜下出血例では血栓形成やスパズムに注意
- STA - MCA bypassをアシストバイパスとしてだけでなく モニターとして活用する

Takayuki Mizunari のアブ...

## グラフトはなるべく短めに



## 集合写真1



## 集合写真2





## 集合写真3



## 集合写真4



# 2021 年業績

## 学位取得者論文要旨

### 第二次審査（論文公開審査）結果の要旨

日本医科大学大学院医学研究科 脳神経外科分野

研究生 石坂栄太郎 (Neurosurgical Focus. Volume 51 Issue 3 (Sep 2021) 掲載)

Role of *RNF213* polymorphism in defining quasi-moyamoya disease and definitive moyamoya disease

類もやもや病ともやもや病の正確な鑑別診断のための*RNF213*遺伝子変異の役割

#### 【背景】

もやもや病は、アジア人に多発する原因不明の進行性脳血管閉塞症であり、脳血管撮影検査で両側の内頸動脈終末部に狭窄ないしは閉塞とその周囲に異常血管網を認める。類もやもや病は、基礎疾患を伴ったもやもや病である。現在の診断基準では、基礎疾患のあるものは全て類もやもや病の診断となり、独立した基礎疾患ともやもや病が偶然に合併している症例を除外できていない。類もやもや病の一部は基礎疾患に対する内科的治療が有効であることが知られている。また、さらには基礎疾患の治療の進歩が類もやもや病の治療にも影響をきたすことが予想される。そのため、基礎疾患が病態に関与している真の類もやもや病と、偶然に基礎疾患ともやもや病が合併したものを区別できるようになると、現在より正確な診断と適切な治療方針が得られることが期待できる。

近年、もやもや病の疾患感受性遺伝子として ring finger protein 213 (*RNF213*) が同定され、*RNF213* 上の単一のミスセンス変異 (c.14576G>A, p. R4859K, rs112735431) が、東アジア人のもやもや病患者の多くに有することがわかっている。一方で、類もやもや病と *RNF213* c.14576G>A 変異の関連についての報告は少ない。我々は、*RNF213* c.14576G>A 変異についてもやもや病と類もやもや病で比較し、類もやもや病の診断における遺伝子診断の意義について検討した。

#### 【方法】

本研究は4つの病院を拠点として行った症例対照研究である。2014年8月から2018年8月までの間に、対象の病院を受診したもやもや病および類もやもや病患者のうち、本研究への登録に同意した者を対象とし、*RNF213* c.14576G>A 変異について遺伝子解析を行った。

もやもや病と類もやもや病の診断は、日本のもやもや病（ウイルス動脈輪閉塞症）診断・治療ガイドライン（改訂版）に記載された診断基準に順守していることを確認した。

遺伝子解析は、高解像度の融解曲線解析に基づいた *RNF213* c.14576G>A 変異のスクリー



ニングシステムを設計して行われた。

もやもや病患者76人と類もやの患者10人が対象となり、*RNF213* c.14576G>A変異の保有率について調べた。

### 【結果】

もやもや病群と類もやもや病群の間には、年齢、性別、家族歴、発症様式について、明らかな有意差はなかった。類もやもや病の基礎疾患は、甲状腺機能亢進症が6人、NF1が2人、シェーグレン病が1人、髄膜炎が1人であった。*RNF213* c.14576G>A変異は、もやもや病の64人(84.2%)、類もやもや病の8人(80%)に認められ、両者に有意な差は認められなかった。類もやもや病の中で*RNF213* c.14576G>A変異は甲状腺機能亢進症で5人、NF1で1人、シェーグレン病が1人、髄膜炎が1人に認められた。

### 【考察】

この研究では、80%の類もやもや病患者に*RNF213* c.14576G>A変異が認められ、もやもや病患者の遺伝子変異の保有率と有意差がなく、同程度の割合で遺伝子変異を有していた。この結果は、過去の類もやもや病の遺伝子変異の報告と比較すると、遺伝子変異の保有率は非常に高い結果であった。過去の報告では、類もやもや病患者に*RNF213* c.14576G>A変異が存在した割合はばらつきが強く、宮脇らは0/9人(0%)、森本らは12/18人(66.7%)、Zhangらは5/42人(11.9%)、Phiらは3/16人(18.7%)、Chongらは1/1人(100%)、Nomuraらは8/15人(53.3%)と報告している。過去の報告によってこれだけのバラつきがあるということは、類もやもや病と診断されるものの中に、基礎疾患に続発した真の類もやもや病と、独立した通常のもやもや病が混在していることを示唆している。例えば、基礎疾患の中でも有病率の高い甲状腺機能亢進症を伴った類もやもや病は、甲状腺機能亢進症の治療によって脳血管異常も改善する場合があると知られているが、甲状腺機能亢進症の治療に脳血管異常が反応しない症例も臨床の現場において多く経験することを説明できるかもしれない。

我々の推測では、現在の診断基準で類もやもや病と診断されたもののうち、この*RNF213* c.14576G>A変異があるものは純粋なもやもや病であり、基礎疾患は偶然に合併したに過ぎず、基礎疾患に対する治療を行っても血管異常が改善しない可能性が高い。反対に、この遺伝子変異がないものは、基礎疾患が一因で血管異常を生じた真の類もやもや病の可能性があり、基礎疾患に対する内科的治療が類もやもや病の改善にも効果があるかもしれない。

そのため、我々の次なる短期的な課題は、類もやもや病に対して、*RNF213* c.14576G>A変異の有無で内科的治療の効果に差があるかどうかを調べることである。

### 【結語】

*RNF213* c.14576G>A変異は、類もやもや病の正確な診断のために有用である可能性が示唆された。それにより一部の類もやもや病の適切な治療法の選択や正確な病状の予測が期待される。

## 学位取得報告

この度、もやもや病と類もやもや病における疾患感受性遺伝子*RNF213*の遺伝子変異を題材にした論文で、学位を取得することができました。この報告は、村井准教授が主導して行っている研究の一部であるため、研究デザインから統計学的検討、論文執筆・投稿にいたるまで多大なるご指導・サポートを頂きました。この場をお借りして改めて心より御礼申し上げます。また、多くの先生方に検体・データ収集を中心にご協力頂き、森田教授には研究の統括や論文校正、僕の苦手な英語の相談、タイトルの相談までさせて頂きました。本当にありがとうございました。

すべての先生方や秘書さんのご協力・ご指導がなければ、間違いなく学位取得は困難でした。それを痛感したと同時に、この日本医科大学の医局の教育体制や先生方の温かさを実感し、この医局で良かったなと改めて感じました。今回の経験をもとに、臨床・研究・教育と全ての面で、精進を続けてまいる所存です。今後とも、ご指導ご鞭撻のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。

## Role of *RNF213* polymorphism in defining quasi-moyamoya disease and definitive moyamoya disease

Eitaro Ishisaka, MD,<sup>1</sup> Atsushi Watanabe, MD, PhD,<sup>2,3</sup> Yasuo Murai, MD, PhD,<sup>1</sup>  
Kazutaka Shirokane, MD, PhD,<sup>4</sup> Fumihito Matano, MD, PhD,<sup>1</sup> Atsushi Tsukiyama, MD, PhD,<sup>1</sup>  
Eiichi Baba, MD,<sup>1</sup> Shunsuke Nakagawa, MD, PhD,<sup>1</sup> Tomonori Tamaki, MD, PhD,<sup>4</sup>  
Takayuki Mizunari, MD, PhD,<sup>5</sup> Rokuya Tanikawa, MD,<sup>6</sup> and Akio Morita, MD, PhD<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Neurological Surgery, Nippon Medical School, Bunkyo-ku, Tokyo; <sup>2</sup>Division of Clinical Genetics, Kanazawa University Hospital, Kanazawa, Ishikawa; <sup>3</sup>Support Center for Genetic Medicine, Kanazawa University Hospital, Kanazawa, Ishikawa; <sup>4</sup>Department of Neurosurgery, Nippon Medical School, Tama-Nagayama Hospital, Tama, Tokyo; <sup>5</sup>Department of Neurosurgery, Chiba Hokuso Hospital, Nippon Medical School, Chiba; and <sup>6</sup>Department of Neurosurgery, Teishinkai Hospital, Sapporo, Hokkaido, Japan

**OBJECTIVE** Quasi-moyamoya disease (QMMD) is moyamoya disease (MMD) associated with additional underlying diseases. Although the ring finger protein 213 (*RNF213*) c.14576G>A mutation is highly correlated with MMD in the Asian population, its relationship to QMMD is unclear. Therefore, in this study the authors sought to investigate the *RNF213* c.14576G>A mutation in the genetic diagnosis and classification of QMMD.

**METHODS** This case-control study was conducted among four core hospitals. A screening system for the *RNF213* c.14576G>A mutation based on high-resolution melting curve analysis was designed. The prevalence of *RNF213* c.14576G>A was investigated in 76 patients with MMD and 10 patients with QMMD.

**RESULTS** There were no significant differences in age, sex, family history, and mode of onset between the two groups. Underlying diseases presenting in patients with QMMD were hyperthyroidism (n = 6), neurofibromatosis type 1 (n = 2), Sjögren's syndrome (n = 1), and meningitis (n = 1). The *RNF213* c.14576G>A mutation was found in 64 patients (84.2%) with MMD and 8 patients (80%) with QMMD; no significant difference in mutation frequency was observed between cohorts.

**CONCLUSIONS** There are two forms of QMMD, one in which the vascular abnormality is associated with an underlying disease, and the other in which MMD is coincidentally complicated by an unrelated underlying disease. It has been suggested that the presence or absence of the *RNF213* c.14576G>A mutation may be useful in distinguishing between these disease types.

<https://thejns.org/doi/abs/10.3171/2021.5.FOCUS21182>

**KEYWORDS** quasi-moyamoya disease; *RNF213* c.14576G>A mutation; vascular disorders

**M**OYAMOYA disease (MMD) is a cryptogenic, progressive cerebral vascular occlusion that frequently occurs in the Asian population. Cerebral angiography shows stenosis or occlusion at the terminal portion of the internal carotid arteries and abnormal vascular networks around the occlusion. Quasi-moyamoya disease (QMMD) is MMD associated with certain underlying diseases. According to current diagnostic criteria, patients known to have MMD and underlying diseases receive a diagnosis of QMMD, whereas patients with MMD and a coincidental unrelated underlying disease are excluded.<sup>1</sup> Although treatments available for QMMD

are similar to those for MMD, certain medical treatments are effective in some patients with hyperthyroidism or an underlying autoimmune disease.<sup>2–4</sup> Furthermore, advances in the treatment of underlying diseases could also affect the pathophysiology of QMMD. Therefore, distinguishing definitive QMMD caused by an underlying disease from the concurrent appearance of an underlying disease and MMD will enable more accurate diagnosis and selection of appropriate treatment strategies.

Recent advances in gene analysis technology have benefited the field of cerebrovascular disorders. The identification of the role of genetic factors in cerebrovascular

**ABBREVIATIONS** MMD = moyamoya disease; NF1 = neurofibromatosis type 1; PCR = polymerase chain reaction; *RNF213* = ring finger protein 213; SAG = small amplicon genotyping; QMMD = quasi-MMD.

**SUBMITTED** March 24, 2021. **ACCEPTED** May 27, 2021.

**INCLUDE WHEN CITING** DOI: 10.3171/2021.5.FOCUS21182.

佐々木和馬

Alcohol does not increase in-hospital mortality due to severe blunt trauma: an analysis of propensity score matching using the Japan Trauma Data Bank

### Abstract

**Aim :** Alcohol-related problems, including trauma, are a great burden on global health. Alcohol metabolism in the Japanese population is genetically inferior to other races. This study aimed to evaluate the effects of alcohol use among a Japanese severe blunt trauma cohort.

**Methods :** This retrospective observational study analyzed the data of trauma patients registered in the Japan Trauma Data Bank between 2004 and 2019. The primary outcome of this study was in-hospital mortality. The lengths of hospital and intensive care unit stay were the secondary outcomes. Propensity score matching was used to adjust the anatomical severity and patient background to reduce the potential alcohol use bias.

**Results :** We analyzed 46,361 patients categorized into nondrinking (n=37,818) and drinking (n=8,543) groups. After a 1:1 propensity score matching (n=8,428, respectively), despite the Glasgow Coma Scale and Revised Trauma Score scores being significantly lower in the drinking group (14 vs. 13 and 7.84 vs. 7.55,  $P<0.001$ , respectively) and intensive care unit length of stay being significantly longer in the drinking group (6 vs. 7 days,  $P=0.002$ ), in-hospital mortality was significantly lower in the alcohol group (11.8% vs. 9.0%,  $P<0.001$ ) and there were no differences in the duration of hospital stay (19 vs. 19 days,  $P=0.848$ ).

**Conclusion :** Despite increasing physiological severity on admission, after adjusting for anatomical severity, alcohol consumption could be beneficial in severe blunt trauma patients as regards in-hospital mortality.



### 学位取得報告

今回、無事に大学院博士課程を修了、学位を取得することが出来ました。脳神経外科学教室に出向しながら、博士課程3～4年目を履修、学位論文の作成、審査と、臨床との両立に苦難がありましたが、こうして修了できたことは偏に森田教授はじめ教室員先生方のご理解、ご配慮、温かいご支援の賜物と存じます。心より御礼申し上げます。今後も、研究者として、より一層医学研究教育の発展発達のために尽力する所存です。今後ともご指導ご鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し上げます。



## Original Article

# Alcohol does not increase in-hospital mortality due to severe blunt trauma: an analysis of propensity score matching using the Japan Trauma Data Bank

Kazuma Sasaki,<sup>1,\*</sup>  Hirofumi Obinata,<sup>1,2,\*</sup> Shoji Yokobori,<sup>1</sup>  and Taigo Sakamoto<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Emergency and Critical Care Medicine, Nippon Medical School, Tokyo, and <sup>2</sup>Shock and Trauma Center, Nippon Medical School, Chiba Hokusoh Hospital, Chiba, Japan

**Aim:** Alcohol-related problems, including trauma, are a great burden on global health. Alcohol metabolism in the Japanese population is genetically inferior to other races. This study aimed to evaluate the effects of alcohol use among a Japanese severe blunt trauma cohort.

**Methods:** This retrospective observational study analyzed the data of trauma patients registered in the Japan Trauma Data Bank between 2004 and 2019. The primary outcome of this study was in-hospital mortality. The lengths of hospital and intensive care unit stay were the secondary outcomes. Propensity score matching was used to adjust the anatomical severity and patient background to reduce the potential alcohol use bias.

**Results:** We analyzed 46,361 patients categorized into nondrinking ( $n = 37,818$ ) and drinking ( $n = 8,543$ ) groups. After a 1:1 propensity score matching ( $n = 8,428$ , respectively), despite the Glasgow Coma Scale and Revised Trauma Score scores being significantly lower in the drinking group (14 vs. 13 and 7.84 vs. 7.55,  $P < 0.001$ , respectively) and intensive care unit length of stay being significantly longer in the drinking group (6 vs. 7 days,  $P = 0.002$ ), in-hospital mortality was significantly lower in the alcohol group (11.8% vs. 9.0%,  $P < 0.001$ ) and there were no differences in the duration of hospital stay (19 vs. 19 days,  $P = 0.848$ ).

**Conclusion:** Despite increasing physiological severity on admission, after adjusting for anatomical severity, alcohol consumption could be beneficial in severe blunt trauma patients as regards in-hospital mortality.

**Key words:** Alcohol, in-hospital mortality, intensive care, propensity score matching, trauma

## INTRODUCTION

ALCOHOL-RELATED problems are a great burden on global health.<sup>1</sup> Alcohol increases various endogenous diseases, including cardiovascular diseases, neuropsychiatric disorders, malignant neoplasms, and gastrointestinal diseases.<sup>1,2</sup> Alcohol also increases trauma risk by increasing the propensity for aggressive behavior and reducing reaction time.<sup>2-4</sup> Approximately 30% of all trauma deaths are

alcohol-related; moreover, the number of deaths due to alcohol-attributable injury is on the increase globally.<sup>3</sup> In Japan, regulations on drunk driving became stricter in 2007, and in 2019, the number of drunk driving-related accidents decreased to 3,047 cases, which is 14% of the peak value in 2000. However, apart from drunk driving, alcohol-related trauma, including falls from heights, stumbling, and traffic accidents, is still an important issue.

There is a racial difference in ethanol metabolism. In particular, some Japanese individuals experience flushing with a small amount of alcohol, which Caucasians or Blacks never experience. This phenomenon can be explained by the genetic variance involved in alcohol metabolism. Alcohol is metabolized to acetaldehyde by antidiuretic hormone (ADH) and acetic acid by aldehyde dehydrogenase (ALDH). Genetic variation has been reported in ADH and ALDH, and Japanese individuals tend to be genetically inferior in alcohol metabolism.<sup>5,6</sup>

There are numerous studies on alcohol-associated trauma, with results ranging from worsening prognosis to

\*These authors contributed equally to this work.

**Corresponding:** Hirofumi Obinata, MD, PhD, Department of Emergency and Critical Care Medicine, Nippon Medical School, Sendagi 1-1-5, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan; Shock and Trauma Center, Chiba Hokusoh Hospital, Nippon Medical School, Kamakari 1715, Inzai-shi, Chiba, Japan. E-mail: h-obinata@nms.ac.jp.

Received 1 Mar, 2021; accepted 2 Jun, 2021

**Funding information**

No funding information provided.

## 第二次審査（論文公開審査）結果の要旨

日本医科大学大学院医学研究科 脳神経外科学分野

大学院生 榎本弘幸 (Journal of Endocrinology 2022 Vol. 253, issue 1 掲載予定)

Hypothalamic KNDy Neuron Expression in Streptozotocin-induced Diabetic Female Rats  
ストレプトゾトシン誘発糖尿病雌ラットにおける視床下部KNDyニューロンの  
発現に関する研究

### 【背景】

*Kiss1* 遺伝子にコードされる kisspeptin は、哺乳類において性腺刺激ホルモン放出ホルモン (GnRH) / 黄体形成ホルモン (LH) の放出を刺激し、排卵や卵胞発育、精子形成等の生殖機能制御に深く関わっていることが明らかになってきた。齧歯類では、kisspeptin ニューロンは主に視床下部の前腹側脳室周囲核 (AVPV) と弓状核 (ARC) に存在する。AVPV の kisspeptin ニューロンはエストロゲンの正のフィードバックを受け、排卵前の GnRH/LH サージの誘導に関与していると考えられている。一方、ARC の kisspeptin ニューロンは、性ステロイドによる GnRH/LH 分泌への負のフィードバック効果を媒介する。多くの哺乳類では、ARC kisspeptin ニューロンは、*Tac3* 遺伝子と *Pdyn* 遺伝子にそれぞれコードされる neurokinin B (NKB) と dynorphin (Dyn) を共発現する。これらの細胞は KNDy (Kisspeptin, neurokinin B, and dynorphin) ニューロンと呼ばれ、脈動性 GnRH/LH 分泌に関与していると考えられている。近年、Kisspeptin ニューロンとエネルギー代謝制御の関連性が注目されている。糖尿病は、男性では勃起不全、女性では不妊症や月経不順を引き起こすと言われている。雄の糖尿病モデル動物の視床下部 kisspeptin ニューロンの発現については検討されているが、雌の糖尿病による生殖機能障害とこれらのニューロンとの関連は解明されていない。本研究では雌ラット糖尿病モデルの視床下部の kisspeptin、NKB、Dyn ニューロンの発現について検討し雌の糖尿病による不妊に視床下部 KNDy ニューロンが関与しているのかを明らかにすることを目的とした。また糖尿病の重症度の指標として血漿中の glucose、3-ヒドロキシ酪酸 (3HB)、非エステル化脂肪酸 (NEFA) の測定も行い、生殖機能と糖尿病の重症度との関係について検討した。

### 【方法】

成熟した雌ラットにストレプトゾトシン (STZ) を投与し、STZ の濃度と投与方法を変えることで重症度の違った糖尿病モデルを作成した。内因性の性ステロイドホルモンの影響を除くため、脳を採取する1週間前に卵巣除去し、エストロゲン含有シリコンチューブを皮下に留置した。STZ 投与から8週間後、麻酔下で採血後、4%パラホルムアルデヒド 0.1M リン酸緩衝液にて灌流固定し、脳を採取した。視床下部 *Kiss1*、*Tac3*、*Dyn* mRNA 発現は *in situ* hybridization (ISH) 法を用いて検討し、mRNA 発現細胞数を計測した。また、免疫組織化

学法を用いて、kisspeptin、NKB、dynorphin Aの免疫陽性細胞数を計測した。糖尿病進行の指標として、血漿中のglucose、3HB、NEFAを測定した。

糖尿病の進行に伴う *Kiss1* の発現の変化について検討するために、STZ投与から2週間後に性腺を除去していない状態で灌流固定を行い、視床下部の *Kiss1* の発現について検討した。

### 【結果】

STZ投与してから8週間後において重度糖尿病では、連続発情休止期を示し、弓状核のKNDyニューロンのmRNA発現の抑制と血漿LH濃度の低下を示した。中等度糖尿病では、kisspeptin免疫陽性細胞数および血漿中LH濃度は低下したが、KNDyニューロンのmRNA発現については変化が見られなかった。軽度糖尿病では、KNDyニューロンおよび血漿中LH濃度に影響は見られなかった。また、KNDy mRNA発現細胞数は血漿中3HB濃度と強い負の相関を示すことが明らかとなった。

STZ投与直後の変化について検討したところ、STZ投与後1日目で血漿中のglucose、3HB、NEFA濃度の増加が観察された。STZ投与後3-5日目から性周期が不規則になり、重度糖尿病ラットではSTZ投与から2週間後にARCの *Kiss1* mRNA発現が低下していた。一方、LHサージに関わるAVPVの *Kiss1* mRNA発現細胞数は、STZ投与から2および8週間後で糖尿病の重症度に関係なく、対象群と比べて有意差は観察されなかった。

### 【考察】

重度糖尿病では、卵胞発育に関わるARCの *Kiss1*、*Tac3*、*Pdyn* の発現が抑制されることで、血漿中LH濃度の低下と連続発情休止期を引き起こす可能性が示唆された。一方、中等度糖尿病では、ARCのKNDy mRNA発現に影響は見られなかったが、kisspeptin免疫陽性細胞数が対照群と比べ有意に減少していたことから、ARCのkisspeptinニューロンではmRNAの発現よりも翻訳が抑制され、血漿LH濃度が低くなっている可能性が考えられた。重症度の指標である血漿中3HB濃度とKNDyニューロンが強い負の相関を示すことから、重症度に比例してKNDyニューロンの発現が抑制される可能性が示唆された。一方、排卵に関わるAVPVのkisspeptinニューロンは糖尿病状態でも重症度に関係なく、エストロゲンに反応する可能性が示唆された。

### 【結論】

雌において卵胞発育に関わるARCのKNDyニューロンは、糖尿病の重症度に比例して抑制されることが示された。一方、GnRH/LHサージを誘導するAVPV kisspeptinニューロンのmRNA発現は、病態の進行に関わらず、糖尿病の影響を受けなかった。この結果は、女性における糖尿病は、病態の進行に比例して、LHの脈動性分泌を調節するARCのKNDyニューロンに悪影響を与え、月経障害や不妊の原因となる可能性があることを示唆する実験データと考えられた。また、糖尿病によるHPG軸の変化は、糖尿病の重症度によって異なる可能性があり、神経学的な問題を調べる際には、糖尿病の重症度を考慮する必要があることが示唆された。

## 学位取得報告

私は基礎医学の解剖学・神経生物学教室に出向させていただき研究を行い、ストレプトゾトシン誘発糖尿病雌ラットにおける視床下部KNDyニューロンの発現に関する研究の論文で、学位を取得することができました。同教室は神経内分泌領域のキスペプチンに関する研究が世界的に有名であり、研究テーマ、研究手法、統計学的検討、論文執筆・投稿にいたるまで多大なるご指導を頂きました。基礎実験を行ったことがない私が試料（切片）を取り扱うのに慣れるまで大変苦労しましたが、なんとかできるようになりました。これもひとえに、岩田准教授・小澤教授をはじめとする教室員の先生方が、大変ご多忙にもかかわらず、多くの時間を割いてご指導下さったことによるものと存じます。本当にありがとうございました。

森田教授をはじめとする脳神経外科の医局の先生方、私の研究時間の確保のために勤務の調整をしてくださり、感謝申し上げます。

解剖学・神経生物学教室、脳神経外科学教室の両先生方や秘書さんのご協力があったからこそ取得できた学位と思っております。引き続き、臨床・研究・教育全ての面で、精進を続けていく所存です。今後とも、ご指導ご鞭撻のほど、何卒宜しくお願い申し上げます。



## RESEARCH

# Hypothalamic KNDy neuron expression in streptozotocin-induced diabetic female rats

Hiroyuki Enomoto<sup>1,2</sup>, Kinuyo Iwata<sup>1</sup>, Keisuke Matsumoto<sup>1</sup>, Mai Otsuka<sup>1</sup>, Akio Morita<sup>2</sup> and Hitoshi Ozawa<sup>1</sup><sup>1</sup>Department of Anatomy and Neurobiology, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan<sup>2</sup>Department of Neurosurgery, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School, Bunkyo-ku, Tokyo, JapanCorrespondence should be addressed to K Iwata: [kiwata0309@nms.ac.jp](mailto:kiwata0309@nms.ac.jp)

## Abstract

Kisspeptin neurons, i.e. KNDy neurons, in the arcuate nucleus (ARC) coexpress neurokinin B and dynorphin and regulate gonadotropin-releasing hormone/luteinizing hormone (LH) pulses. Because it remains unclear whether these neurons are associated with reproductive dysfunction in diabetic females, we examined the expression of KNDy neurons detected by histochemistry in streptozotocin (STZ)-induced diabetic female rats 8 weeks after STZ injection. We also evaluated relevant metabolic parameters – glucose, 3-hydroxybutyrate, and non-esterified fatty acids – as indicators of diabetes progression. Severe diabetes with hyperglycemia and severe ketosis suppressed the mRNA expression of KNDy neurons, resulting in low plasma LH levels and persistent diestrus. In moderate diabetes with hyperglycemia and moderate ketosis, kisspeptin-immunoreactive cells and plasma LH levels were decreased, while the mRNA expression of KNDy neurons remained unchanged. Mild diabetes with hyperglycemia and slight ketosis did not affect KNDy neurons and plasma LH levels. The number of KNDy cells was strongly and negatively correlated with plasma 3-hydroxybutyrate levels. The vaginal smear analysis showed unclear proestrus in diabetic rats 3–5 days after STZ injection, and the mRNA expression of kisspeptin in the ARC was decreased 2 weeks after STZ injection in severely diabetic rats. Kisspeptin neurons in the anteroventral periventricular nucleus (AVPV), which induce an LH surge, were unaffected at 2 and 8 weeks after STZ injection regardless of the diabetes severity. These results suggest that diabetes mellitus progression in females may negatively affect ARC kisspeptin neurons but not AVPV kisspeptin neurons, implicating a potential role of ARC kisspeptin neurons in menstrual disorder and infertility.

## Key Words

- ▶ Kiss1
- ▶ Tac3
- ▶ Pdyn
- ▶ diabetes mellitus
- ▶ metastin
- ▶ arcuate nucleus
- ▶ anteroventral periventricular nucleus
- ▶ luteinizing hormone
- ▶ reproduction

*Journal of Endocrinology*  
(2022) **253**, 39–51

## Introduction

Encoded by the *Kiss1* gene, kisspeptin and its receptor, G protein-coupled receptor 54, stimulate the release of gonadotropin-releasing hormone (GnRH)/luteinizing hormone (LH) in mammals and are crucial in ovulation regulation and follicle development (Roa *et al.* 2011). In rodents, kisspeptin neurons are mainly located in the anteroventral periventricular nucleus (AVPV) and the arcuate nucleus (ARC). Kisspeptin neurons in the AVPV

are targets of estrogen-positive feedback and are thought to be involved in inducing the preovulatory GnRH/LH surge. Conversely, kisspeptin neurons in the ARC mediate the negative feedback effects of sex steroids on GnRH/LH secretion (Smith *et al.* 2005, Adachi *et al.* 2007, Iwata *et al.* 2017, Kanaya *et al.* 2017). In many mammals, ARC kisspeptin neurons coexpress neurokinin B (NKB) and dynorphin (Dyn), which are encoded by *Tac3* and *Pdyn*

<https://joe.bioscientifica.com>  
<https://doi.org/10.1530/JOE-21-0169>

© 2022 The authors  
Published by Bioscientifica Ltd.  
Printed in Great Britain



This work is licensed under a Creative Commons  
Attribution 4.0 International License.

Downloaded from Bioscientifica.com at 03/15/2022 06:25:57AM  
via Nippon Med School

### 脳神経外科

#### 【原著欧文】

- 1) Goto A, Go H, Miyakawa K, Yamaoka Y, Ohtake N, Kubo S, Seremiah SS, Mihara T, Senuki K, Miyazaki T, Ikeda S, Ogura T, Kato H, Matsuba I, Sanno N, Miyakawa M, Ozaki H, Kikuoka M, Ohashi Y, Ryo A, Yamanaka T: Sustained neutralizing antibodies 6 months following infection in 376 Japanese COVID-19 survivors. *Frontiers in Microbiology*. 2021; 12: 661187.
- 2) Tamaki T, Yamazaki M, Matano F, Shirokane T, Morita A: Preventing renal function impairment perioperative carotid endarterectomy: Analysis, new imaging and operative technique. *Interdisciplinary Neurosurgery*. 2021; Sep(25): <https://doi.org/10.1016/j.inat.2021.101180>.
- 3) Murai Y, Shirokane K, Kitamura T, Tateyama K, Matano F, Mizunari T, Morita A: Petrous Internal Carotid Artery Aneurysm: A Systematic Review. *J Nippon Med Sch*. 2020;87(4): 172-83.
- 4) Murai Y, Ishisaka E, Watanabe A, Sekine T, Shirokane K, Matano F, Nakae R, Tamaki T, Koketsu K, Morita A: RNF213 c. 14576G>A Is Associated with Intracranial Internal Carotid Artery Saccular Aneurysms. *Genes*. 2021;12, 1468. <https://doi.org/10.3390/genes12101468>.
- 5) Murai Y, Ishisaka E, Watanabe A, Sekine T, Shirokane K, Matano F, Nakae R, Tamaki T, Koketsu K, Morita A: Ring finger protein 213 c. 14576G>A mutation is not involved in internal carotid artery and middle cerebral artery dysplasia. *Sci Rep*. 2021; Nov 12; 11(1): 22163. doi: 10.1038/s41598-021-01623-6. PMID: 34773068; PMCID: PMC8589854.
- 6) Murai Y, Ishisaka E, Watanabe A, Sekine T, Shirokane K, Matano F, Nakae R, Tamaki T, Koketsu K, Morita A: RNF213 c. 14576G>A Is Associated with Intracranial Internal Carotid Artery Saccular Aneurysms. *Genes (Basel)*. 2021; Sep 23; 12(10): 1468.
- 7) Murai Y, Sato S, Tsukiyama A, Kubota A, Morita A: Investigation of Objectivity in Scoring and Evaluating Microvascular Anastomosis Simulation Training. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2021; Dec 15; 61(12): 750-757.
- 8) Murai Y, Matano F, Shirokane K, Tateyama K, Koketsu K, Nakae R, Sekine T, Mizunari T, Morita A: Lesion Trapping with High-Flow Bypass for Ruptured Internal Carotid Artery Blood Blister-Like Aneurysm Has Little Impact on the Anterior Choroidal Artery Flow: Case Series and Literature Review. *World Neurosurg*. 2021; Sep; 153: e226-e236.
- 9) Sekine T, Murai Y, Orita E, Ando T, Takagi R, Amano Y, Matano F, Iwata K, Ogawa M, Obara M, Kumita S: Cross-Comparison of 4-Dimensional Flow Magnetic Resonance Imaging and Intraoperative Middle Cerebral Artery Pressure Measurements Before and After Superficial Temporal Artery-Middle Cerebral Artery Bypass Surgery. *Neurosurgery*. 2021; Oct 13; 89(5): 909-916.
- 10) Ishizawa T, Peter McCulloch, Derek Muehrcke, Thomas Carus, Ory Wiesel, Giovanni Dapri, Sylke Schneider-Koriath, Steven D Wexner, Mahmoud Abu-Gazala, Luigi Boni, Elisa Cassinotti, Charles Sabbagh, Ronan Cahill, Frederic Ris, Michele Carvello, Antonino Spinelli, Eric Vibert, Terasawa M, Takao M, Hasegawa K, Rutger M Schols, Tim Pruijboom, Murai Y, Matano F, Michael Bouvet, Michele Diana, Kokudo N, Fernando Dip, Kevin White, Raul J Rosenthal: Assessing the development status of intraoperative fluorescence imaging for

- perfusion assessments, using the IDEAL framework. *BMJ Surgery, Interventions, & Health Technologies*. 2021; 44854.
- 11) Kim K, Isu T, Kokubo R, Iwamoto N, Morimoto D, Kawauchi M, Morita A: Therapeutic effect of mirogabalin on peripheral neuropathic pain due to lumbar spine disease. *Asian Spine Journal*. 2021; 15(3): 349-356.
  - 12) Kim K, Isu T, Kokubo R, Morimoto D, Iwamoto N, Morita A: Less Invasive Combined Micro- and Endoscopic Neurolysis of Superficial Peroneal Nerve Entrapment: Technical Note. *Neurologia medico-chirurgica*. 2021; 61(5): 297-301.
  - 13) Kim K, Isu T, Morimoto D, Kokubo R, Fujihara F, Morita A: Perioperative complications and adverse events after surgery for peripheral nerve- and para-lumbar spine diseases. *Neurol Med Chir*. 2021; in press.
  - 14) Kogiku M, Abe K, Nozaki T, Noda M, Kishi H, and Ishibashi T: Mechanical Thrombectomy for Internal Carotid Artery Occlusion in a Patient with POEMS Syndrome. *Journal of Neuroendovascular Therapy*. 2021; 15: 181–188.
  - 15) Iwamoto N, Kyongsong Kim, Kokubo R, Isu T, Morimoto D, Omura T, Saito K, Kikuchi Y, Ota Y, Matsuno A, and Morita A: Systematic Review of Spinal Lymphomatoid Granulomatosis Cases. *World Neurosurg X*. 2021; Jul; 11: 100106. Published online 2021 Apr 30. doi: 10. 1016/j. wnsx. 2021. 100106.
  - 16) Kokubo R, Kim K, Umeoka K, Isu T, Morita A: Meralgia paresthetica attributable to surgery in the park-bench position. *J Nippon Med Sch*. 2021; Mar 9. Doi: 10. 1272/jnms. JNMS. 2022\_89-112. Online ahead of print.
  - 17) Kokubo R, Kim K, Moritomo D, Isu T, Morita A: Paralysis immediately after surgical decompression for common peroneal nerve entrapment. *J Nippon Med Sch*. 2021; in press.
  - 18) Matano F, Murai Y, Watanabe A, Shirokane K, Igarashi T, Shimizu K, Shimada T, Morita A: Case Report: A Case of Moyamoya Syndrome Associated With Multiple Endocrine Neoplasia Type 2A. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021; Nov 11; 12: 703410.
  - 19) Higuchi T, Yamaguchi F, Asakura T, Yoshida D, Oishi Y, Morita A: Ultrasound Modulates Fluorescence Strength and ABCG2 mRNA Response to Aminolevulinic Acid in Glioma Cells. *J Nippon Med Sch*. 2021; 87(6): 310-7.
  - 20) Ishisaka E, Morita A, Murai Y, Tsukiyama A: The Validity of the Simple Methods of Estimating Chronic Subdural Hematoma Volume. *Neurochirurgie*. 2021; 44677: S0028-3770(21)00109-0. Doi: 10. 1016//j. neuchi. 2021. 04. 009. Epub ahead of print. PMID: 33915149.
  - 21) Ishisaka E, Watanabe A, Murai Y, Shirokane K, Matano F, Tsukiyama A, Baba E, Nakagawa S, Tamaki T, Mizunari T, Tanikawa R, Morita A: Role of RNF213 polymorphism in defining quasi-moyamoya disease and definitive moyamoya disease. *Neurosurgical Focus*. 2021; Sep; 51(3): E2.
  - 22) Nozaki T, Fujimoto A, Yamazoe T, Niimi K, Baba S, Yamamoto T, Sato K, Enoki H, Okahishi T: Freedom From Seizures Might Be Key to Continuing Occupation After Epilepsy Surgery. *Frontiers in Neurology*. 2021; 12 Feb: 1-6.
  - 23) Nozaki T, Noda M, Ishibashi T, Otani K, Kogiku M, Abe K, Kshi H, Morita A: Distal Vessel Imaging via Intra-arterial Flat Panel Detector CTA during Mechanical Thrombectomy. *American Journal of Neuroradiology*. 2021; 42(2): 306–12.
  - 24) Nozaki T, Fujimoto A, Ichikawa N, Baba S, Enoki H, Okanishi T: Higher intelligence may

- be a risk factor for postoperative transient disturbance of consciousness after corpus callosotomy. *Epilepsy and Behavior*. 2021; 115: 107617.
- 25) Hattori Y, Tahara S, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Morita A: Prophylactic steroid administration and complications after transsphenoidal pituitary surgery: a nationwide inpatient database study in Japan. *Br J Anaesth*. 2021; Aug; 127(2): e41-e43. doi: 10.1016/j.bja.2021.04.006. Epub 2021 May 13.
  - 26) Hattori Y, Ishii H, Tahara S, Morita A, Ozawa H: Accurate assessment of estrogen receptor profiles in non-functioning pituitary adenomas using RT- digital PCR and immunohistochemistry. *Life Sci*. 2020; Nov 1;260: 118416: doi: 10.1016/j.lfs.2020.118416. Epub 2020 Sep 11. PMID: 32926922.
  - 27) Hattori Y, Ishii H, Tahara S, Morita A, Ozawa H: Quantitative expression data of human estrogen receptor  $\alpha$  variants in non-functioning pituitary adenomas obtained by reverse transcription-digital polymerase chain reaction analysis. *Data Brief*. 2020; Oct 22; 33: 106452. doi: 10.1016/j.dib.2020.106452. PMID: 33145383; PMCID: PMC7593516.
  - 28) Hattori Y, Ishii H, Higo S, Otsuka M, Kanaya M, Matsumoto K, Ozawa M, Ozawa H: Optimization of immunohistochemical detection of rat ESR2 proteins with well-validated monoclonal antibody PPZ0506. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2021; 523: 111145.
  - 29) Baba E, Hattori Y (co-first author), Tahara S, Morita A: Bacterial Flora in the Sphenoid Sinus Changes with Perioperative Prophylactic Antibiotic Administration. *Neurologia medico-chirurgica*. 2021; 61(6): 361-366.
  - 30) Oda K, Aso S, Hattori Y, Yamaguchi F, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Morita A: Snowfall reduces the risk of chronic subdural hematoma onset: Analysis of an administrative database in Japan. *Surgical Neurology International*. 2021; 12: 69.
  - 31) Shibata A, Matano F, Saito N, Fujiki Y, Matsumoto H, Mizunari T, Morita A: Serum Glucose-To-Potassium Ratio as a Prognostic Predictor for Severe Traumatic Brain Injury. *Nippon Med Sch*. 2021; 44440: 88(4): 342-346.
  - 32) Sasaki K, Obinata H, Yokobori S, and Sakamoto T: Alcohol does not increase in-hospital mortality due to severe blunt trauma: an analysis of propensity score matching using the Japan Trauma Data Bank. *Acute Medicine & Surgery* .2021; 2021; 8: e671.
  - 33) Shimatsu A, Nakamura A, Takahashi Y, Fujio S, Satoh F, Tahara S, Nishioka H, Takano K, Yamashita M, Arima H, Tominaga A, Tateishi S, Matsushita Y: Preoperative and long-term efficacy and safety of lanreotide autogel in patients with thyrotropin-secreting pituitary adenoma: a multicenter, single-arm, phase 3 study in Japan. *Endocr. J*. 2021; 68(7): 791-805.
  - 34) Nakatomi H, Kiyofuji S, Ono H, Tanaka M, Kamiyama H, Takizawa K, Imai H, Saito N, Shiokawa Y, Morita A, Flemming KD, Link MJ: Giant Fusiform and Dolichoectatic Aneurysms of the Basilar Trunk and Vertebrobasilar Junction-Clinicopathological and Surgical Outcome. *Neurosurgery*. 2020; Dec 15; 88(1): 82-95. doi: 10.1093/neuros/nyaa317. PMID: 32745190; PMCID: PMC7891276.
  - 35) Ono M, Fukuda I, Soga A, Tahara S, Morita A, Sugihara H: A survey of surgically resected pituitary incidentalomas and a comparison of the clinical features and surgical outcomes of non-functioning pituitary adenomas discovered incidentally versus symptomatically. *Endocr J*. 2021; May 28; 68(5): 561-571. doi: 10.1507/endocrj. EJ20-0335. Epub 2021 Jan 28.



- 36) Mizobuchi Y, Nagahiro S, Kondo A, Arita K, Date I, Fujii Y, Fujimaki T, Hanaya R, Hasegawa M, Hatayama T, Hongo K, Inoue T, Kasuya H, Kobayashi M, Kohmura E, Matsushima T, Masuoka J, Morita A, Munemoto S, Nishizawa S, Okayama Y, Sato K, Shigeno T, Shimano H, Takeshima H, Tanabe H, Yamakami I: Prospective, Multicenter Clinical Study of Microvascular Decompression for Hemifacial Spasm. *Neurosurgery*. 2021; Mar 15; 88(4): 846-854. doi: 10.1093/neuros/nyaa549 PMID: 33469667.
- 37) Kiyofuji S, Kin T, Kakizawa Y, Doke T, Masuda T, Yamashita J, Shono N, Nakatomi H, Morita A, Harada K, Saito N: Development of Integrated 3-Dimensional Computer Graphics Human Head Model. *Oper Neurosurg (Hagerstown)*. 2021; Mar 2: opab012. doi: 10.1093/ons/opab012. Epub ahead of print. PMID: 33677574.
- 38) Mizobuchi Y, Nagahiro S, Kondo A, Arita K, Date I, Fujii Y, Fujimaki T, Hanaya R, Hasegawa M, Hatayama T, Inoue T, Kasuya H, Kobayashi M, Kohmura E, Matsushima T, Masuoka J, Morita A, Nishizawa S, Okayama Y, Shigeno T, Shimano H, Takeshima H, Yamakami I: Microvascular Decompression for Trigeminal Neuralgia: A Prospective, Multicenter Study. *Neurosurgery*. 2021; Sep 15; 89(4): 557-564. doi: 10.1093/neuros/nyab229. PMID: 34325470.
- 39) Fujii M, Kobayakawa M, Saito K, Inano A, Morita A, Hasegawa M, Mukasa A, Mitsuhashi T, Goto T, Yamaguchi S, Tamiya T, Nakatomi H, Oya S, Takahashi F, Sato T, Bakhit M: On Behalf Of The BeatNF Trial Investigators. Rationale and Design of BeatNF2 Trial: A Clinical Trial to Assess the Efficacy and Safety of Bevacizumab in Patients with Neurofibromatosis Type 2 Related Vestibular Schwannoma. *Curr Oncol*. 2021; an 31; 28(1): 726-739. doi: 10.3390/currenocol28010071. PMID: 33572546; PMCID: PMC7985777.
- 40) Ota N, Morita A, Tominari S, Nakayama T, Nozaki K, Tominaga T, Noda K, Kamiyama H, Tanikawa R: Differences Between Subarachnoid Hemorrhage Seen in Daily Practice and Aneurysms That Rupture During Follow-Up. *Stroke*. 2021; Aug; 52(8): e491-e493. doi: 10.1161/STROKEAHA.121.035278. Epub 2021 Jun 24. PMID: 34310178.
- 41) van der Kamp LT, Rinkel GJE, Verbaan D, van den Berg R, Vandertop WP, Murayama Y, Ishibashi T, Lindgren A, Koivisto T, Teo M, St George J, Agid R, Radovanovic I, Moroi J, Igase K, van den Wijngaard IR, Rahi M, Rinne J, Kuhmonen J, Boogaarts HD, Wong GKC, Abrigo JM, Morita A, Shiokawa Y, Hackenberg KAM, Etminan N, van der Schaaf IC, Zuithoff NPA, Vergouwen MDI: Risk of Rupture After Intracranial Aneurysm Growth. *JAMA Neurol*. 2021; Aug 30: e212915. doi: 10.1001/jamaneurol.2021.2915. Epub ahead of print. PMID: 34459846; PMCID: PMC8406207.
- 42) Fujihara F, Kim K, Kokubo R, Isu T, Miki K, Morimoto D, Iwamoto N, Inoue T, Morita A: High-frequency thermal coagulation to treat middle cluneal nerve entrapment neuropathy. *Acta Neurochir (Wien)*. 2021; Mar; 163(3): 823-828. doi: 10.1007/s00701-020-04404-8. Epub 2020 May 15.
- 43) Teramoto S, Tahara S, Kondo A, Morita A: Key factors related to internal carotid artery stenosis associated with pituitary apoplexy. *World Neurosurg*. 2021; 149: e447-54.
- 44) Fujihara F, Kim K, Kokubo R, Isu T, Miki K, Morimoto D, Iwamoto N, Inoue T, Morita A: High frequency thermal coagulation to treat middle cluneal nerve entrapment neuropathy. *Acta Neurochir*. 2021; 163(3): 823-828.
- 45) Fujihara F, Isu T, Kim K, Sakamoto K, Matsumoto J, Miki K, Ito M, Isobe M, Inoue T: Clinical features of middle cluneal nerve entrapment neuropathy. *Acta Neurochir*. 2021;

163(3): 817-822.

- 46) Fujimoto A, Hatano K, Nozaki T, Sato K, Enoki H, Okanishi T: Postoperative pneumocephalus on computed tomography might predict post-corpus callosotomy chemical meningitis. *Brain Sciences*. 2021; 11(5): 638.
- 47) Teramoto S, Tahara S, Kondo A, Morita A: Key Factors Related to Internal Carotid Artery Stenosis Associated with Pituitary Apoplexy. *World Neurosurg*. 2021; May; 149: e447-e454. doi: 10.1016/j.wneu.2021.02.005. Epub 2021 Feb 7.
- 48) Zuurbier CCM, Mensing LA, Wermer MJH, Juvela S, Lindgren AE, Koivisto T, Jääskeläinen JE, Yamazaki T, Molenberg R, van Dijk JMC, Uyttenboogaart M, Aalbers M, Morita A, Tominari S, Arai H, Nozaki K, Murayama Y, Ishibashi T, Takao H, Rinkel GJE, Greving JP, Ruigrok YM: Difference in Rupture Risk Between Familial and Sporadic Intracranial Aneurysms: An Individual Patient Data Meta-analysis. *Neurology*. 2021; 1. Nov 30; 97(22): e2195-e2203. doi: 10.1212/WNL.0000000000012885. Epub 2021 Oct 20. PMID: 34670818.

#### 【総説】

- 1) Inomoto C, Tahara S, Oyama K, Kimura M, Matsuno A, Teramoto A, Osamura RY : Molecular, functional, and histopathological classification of the pituitary neuroendocrine neoplasms. *Brain Tumor Pathol*. 2021; 38(3): 183-8.

#### 【Case reports/Technical note/Comments】

- 1) Hironaka K, Suzuki M, Tateyama K, Ozeki T, Adachi K, Morita A: Severe Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage after Warning Headache during Pregnancy: A Case Report. *J Nippon Med Sch*. 2021; 2020; 87(3):162-165. doi 10.1272/jnms.JNMS.2020\_87-308.
- 2) Teramoto S, Tahara S, Hattori Y, Morita A: Skull Base Dural Closure Using a Modified Nonpenetrating Clip Device via an Endoscopic Endonasal Approach: Technical Note. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2021 : Oct 15; 60(10): 514-519. doi: 10.2176/nmc.tn.2020-0103. Epub 2020 Sep 2.
- 3) Ozeki T, Kubota A, Murai Y, Morita A: A case of suspected low-pressure hydrocephalus caused by spinal drainage following subarachnoid hemorrhage. *J Nippon Med Sch*. 2021 : Sep 14. doi: 10.1272/jnms.JNMS.2022\_89-209. Online ahead of print.
- 4) Matano F, Murai Y, Watanabe A, Shirokane K, Igarashi T, Shimizu K, Shimada T, Morita A; Case Report : A Case of Moyamoya Syndrome Associated With Multiple Endocrine Neoplasia Type 2A. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021; Nov 11; 12: 703410. doi: 10.3389/fendo.2021.703410. PMID: 34858321; PMCID: PMC8632216.
- 5) Matano F, Tamaki T, Yamazaki M, Enomoto H, Tateyama K, Mizunari T, Murai Y, Morita A: Vertebral artery V3 portion-radial artery-distal common carotid artery (V3-RA-dCCA) bypass for large basilar trunk aneurysm with bilateral proximal common carotid artery occlusion-technical note. *Acta Neurochir (Wien)*. 2021; Jul 17: s00701-021-04930-z.
- 6) Matano F, Tamaki T, Yamazaki M, Enomoto H, Mizunari T, Tateyama K, Murai Y, Tanikawa R, Morita A: Open surgical embolectomy for cardiogenic cerebral embolism: Technical note and its advantages. *J Clin Neurosci*. 2021; Jul; 89: 206-210.
- 7) Koketsu K, Kim K, Ideguchi M, Kokubo R, Mizunari T, Morita A: High flow bypass surgery using a radial artery graft for an extracranial internal carotid artery aneurysm: case reports

and literature review. Surg Neurol Int. 2021; 2583333333333333: 333.

- 8) Kokubo R, Kim K, Morimoto D, Isu T, Morita A: Immediately paralysis after surgical decompression for common peroneal nerve entrapment. J Nippon Med Sch. 2021; in press.
- 9) Matano F; Yasuo Murai ,Atsushi Watanabe; Kazutaka Shirokane; Takehito Igarashi, Kazuo Shimizu; Takashi Shimada: Akio Morita: A case of moyamoya syndrome associated with multiple endocrine neoplasia type 2A. Frontiers in Endocrinology. 2021; 44512: 703410.
- 10) Dan H, Kim K, Kokubo R, Nomura R, Morimoto D, Morita A: Metastatic spinal tumor from benign pleomorphic adenoma: Case report and literature review. J Nippon Med Sch. 2021; in press.
- 11) Ikawa A, Fujimoto A, Arai Y, Otsuki Y, Nozaki T, Baba S, Sato K, Enoki H: Late-Onset Temporal Lobe Epilepsy Following Subarachnoid Hemorrhage: An Interplay Between Pre-existing Cortical Development Abnormality and Tissue Damage. Frontiers in Neurology. 2021; 12(February): 599130.
- 12) Baba S, Okanishi T, Nozaki T, Ichikawa N, Sakakura K, Nishimura M, Yonekawa T, Enoki H, Fujimoto A: Successful hemispherotomy in a patient with encephalopathy with continuous spikes and waves during sleep related to neonatal thalamic hemorrhage: A case report with intracranial electroencephalogram findings. Brain Sciences. 2021; 11(7): 1-10.
- 13) Matsumoto J, Isu T, Kim K, Miki K, Isobe M: Middle cluneal nerve entrapment neuropathy attributable to lumbar disc herniation. Surg Neurol Int. 2021; 1. 2583333333333333: 132
- 14) Ikawa A, Fujimoto A, Arai Y, Otsuki Y, Nozaki T, Baba S, Sato K, Enoki H: Case Report: Late-Onset Temporal Lobe Epilepsy Following Subarachnoid Hemorrhage: An Interplay Between Pre-existing Cortical Development Abnormality and Tissue Damage. Frontiers in Neurology. 2021; 12(February): 599130.

#### 【原著和文】

- 1) 野崎俊樹：聖隷浜松病院てんかん外科fellowship programについて．聖隷浜松病院医学雑誌．2021; 21 (1) : 28-31.
- 2) 服部裕次郎, 石井寛高, 田原重志, 森田明夫, 小澤一史：非機能性下垂体腺腫におけるデジタルPCR法および免疫組織化学染色法を用いたエストロゲン受容体発現の定量解析．日本内分泌学会雑誌．2021; 97suppl: 101-103.
- 3) 森山優太, 金 景成, 國保倫子, 森本大二郎, 森田明夫：腰椎穿刺シミュレーターが脳神経外科の医学教育に与える影響に関する検討．脳神経外科速報．2021; in press.

#### 【総説】

- 1) 村井保夫：STA graftを安全にはやくきれいに採取するには？ 脳神経外科速報．2021; 増刊: 209-212.
- 2) 村井保夫：シルビウス裂開放のバリエーション（シルビウス裂は広く開ける？ 必要最小限？/どこから入る？） まずは十分なシルビウス裂開放から．脳神経外科速報．2021; 増刊: 60-64.
- 3) 金 景成, 井須豊彦, 藤原史明, 松本順太郎: なつとく, 絞扼性神経障害. 治療. 2021; 103 (7) : 828-832.
- 4) 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 國保倫子, 藤原史明, 喜多村孝雄, 森田明夫: 【脊椎・脊髄】脳神経外科医が日常診療に絞扼性末梢神経疾患の診療を取り入れるために. 脳神経外科ジャーナル. 2021; 30 (8) : 562-569.
- 5) 金 景成: Editors View. 【脳神経外科速報】 リニューアル. 脳神経外科速報. 2021; 31 (1) :

g191-191.

- 6) 金 景成: general neurosurgeonのための脊椎脊髄外科入門(プランナー). 脳神経外科速報. 2021; 31 (4) : 621-621.
- 7) 金 景成: 足底のしびれ。糖尿病性? 絞扼性? 日本医大千葉北総病院News. 2021; 69.
- 8) 國保倫子, 金 景成: 脳神経外科専門医への道: その先を見据えて 領域別解説⑩末梢神経. 脳神経外科速報. 2021; 31 (3) : 444-450.
- 9) 國保倫子, 金 景成: 特集 脊髄脊髄・末梢神経外科ことはじめ V末梢神経絞扼性障害の基本 必ず遭遇する手根管症候群—見分け方と治療法は? 脳神経外科. 2021; 49 (6) : 1306-1316.

#### 【症例報告】

- 1) 鈴木幸二, 田原重志, 服部裕次郎, 石坂栄太郎, 森田明夫: 非機能性下垂体腺腫に合併したプロラクチノーマの一例. 日本内分泌学会雑誌. 2021; 96 (3) : 652-652.
- 2) 鈴木幸二, 寺本紳一郎, 田原重志, 服部裕次郎, 佐々木和馬, 森田明夫: 下垂体腺腫に合併した転移性下垂体腫瘍の一例. 日本内分泌学会雑誌. 2021; 97 (1) : 306-306.
- 3) 大野万葉, 福田いずみ, 曾我彬美, 田原重志, 森田明夫, 杉原 仁: 手術適応となった下垂体偶発腫の臨床像および症候性腫瘍と比較した術後アウトカム. 日本内分泌学会雑誌. 2021; 97 (1) : 304-304.
- 4) 天神博志, 森田明夫, 岡野仁夫: 症例報告 脳動脈瘤モデルのシミュレーション後に exoscope 単独で脳動脈瘤クリッピングを行った1例. 脳神経外科ジャーナル. 2021; 30 (6) : 469-473.
- 5) 諫山晃士郎, 金 景成, 國保倫子, 森本大二郎, 井須豊彦, 森田明夫: 中殿皮神経障害との鑑別を要した仙腸関節障害の1例. 脳神経外科速報. 2021; 31 (5) : 870-871.

#### 高度救命救急センター

##### 【原著欧文】

- 1) Yokobori S: Collaboration Between Initial the Definitive Management in Traumatic Brain Injury. Neurological surgery. 2021; 49(5): 922-933.
- 2) Kanda J, Nakahara S, Nakamura S, Miyake Y, Shimizu K, Yokobori S, Yaguchi A, Sakamoto T: Association between active cooling and lower mortality among patients with heat stroke and heat exhaustion. PloS one. 2021; 16(11) : e0259441.
- 3) Otaguro T, Tanaka H, Igarashi Y, Tagami T, Masuno T, Yokobori S, Matsumoto H, Ohwada H, Yokota H: Machine learning for the prediction of successful extubation among patients with mechanical ventilation in the intensive care unit: A retrospective observational study. Journal of Nippon Medical School. 2021; 88(5): 408-417.
- 4) Obinata H, Yokobori S, Ogawa K, Takayama Y, Kawano S, Ito T, Takiguchi T, Igarashi Y, Nakae R, Masuno T, Ohwada H: Indicators of Acute Kidney Injury as Biomarkers to Differentiate Heatstroke from Coronavirus Disease 2019: A Retrospective Multicenter Analysis. Journal of Nippon Medical School. 2021; 88(1): 80-86.
- 5) Takauji S, Hifumi T, Saijo Y, Yokobori S, Kanda J, Kondo Y, Hayashida K, Shimizu K, Yokota H, Yaguchi A: Accidental hypothermia: Factors related to a prolonged hospital stay - A nationwide observational study in Japan. The American journal of emergency medicine. 2021; 47: 169-175.
- 6) Takiguchi T, Ohbe H, Nakajima M, Sasabuchi Y, Tagami T, Matsui H, Fushimi K, Yokobori S, Yasunaga H: Intermittent versus continuous neuromuscular blockade during target temperature management after cardiac arrest: A nationwide observational study. Journal of



- critical care. 2021; 62: 276-282.
- 7) Ueda T, Tajima H, Murata S, Saito H, Yasui D, Sugihara F, Mine T, Miki I, Kurita J, Morota T, Ishii Y, Yokobori S, Kumita S: A comparison of outcomes based on vessel type (Native artery vs. bypass graft) and artery location (Below-knee artery vs. non-below-knee artery) using a combination of multiple endovascular techniques for acute lower limb ischemia. *Annals of vascular surgery*. 2021; 75: 205-216.
  - 8) Hirano Y, Kondo Y, Hifumi T, Yokobori S, Kanda J, Shimazaki J, Hayashida K, Moriya T, Yagi M, Takauji S, Yamaguchi J, Okada Y, Okano Y, Kaneko H, Kobayashi T, Fujita M, Yokota H, Okamoto K, Tanaka H, Yaguchi A: Machine learning-based mortality prediction model for heat-related illness. *Scientific reports*. 2021; 11(1): 9501-9501.
  - 9) Kaneko J, Tagami T, Tanaka C, Kuwamoto K, Sato S, Shibata A, Kudo S, Kitahashi A, Kuno M, Yokobori S, Unemoto K: Ultra-Early Induction of General Anesthesia for Reducing Rebleeding Rates in Patients with Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases*. 2021; 30(8) : 105926-105926.
  - 10) Okada I, Hifumi T, Yoneyama H, Inoue K, Seki S, Jimbo I, Takada H, Nagasawa K, Kohara S, Hishikawa T, Hasegawa E, Morimoto K, Ichinose Y, Sato F, Kiri N, Matsumoto J, Yokobori S: The effect of participation of interventional radiology team in a primary trauma survey on patient outcome. *Diagnostic and interventional imaging*. 2021; DOI 10.1016/j. diii. 2021. 11. 002.
  - 11) Georgene W Hergenroeder, Yokobori S, Huimahn Alex Choi, Karl Schmitt, Michelle A Detry, Lisa H Schmitt, Anna McGlothlin, Ava M Puccio, Jonathan Jagid, Kuroda Y, Nakamura Y, Suehiro E, Faiz Ahmad, Kert Viele, Elisabeth A Wilde, Stephen R McCauley, Ryan S Kitagawa, Nancy R Temkin, Shelly D Timmons, Michael N Diringler, Pramod K Dash, Ross Bullock, David O Okonkwo, Donald A Berry, Dong H Kim: Hypothermia for Patients Requiring Evacuation of Subdural Hematoma: A Multicenter Randomized Clinical Trial. *Neurocritical care*. 2021; DOI 10. 1007/s12028-021-01334-w.
  - 12) Hashiba N, Nakae R, Yasui D, Inoue M, Maejima R, Takiguchi T, Onda H, Kim S, Yokobori S: Two Cases of Bronchial Artery Racemose Hemangioma Successfully Treated with Bronchial Artery Embolization. *Journal of Nippon Medical School*. 2021; DOI 10. 1272/jnms. JNMS. 2022\_89-601.
  - 13) Otake K, Tagami T, Tanaka C, Maejima R, Kanaya T, Kido N, Watanabe A, Mochizuki T, Matsuda K, Yokobori S: Trends in isolated pelvic fracture and 30-day survival over 15 years in Japan: a nationwide observational study from the Japan Trauma Data Bank. *Journal of Nippon Medical School*. 2021; DOI 10. 1272/jnms. JNMS. 2022\_89-306.
  - 14) Takauji S, Hifumi T, Saijo Y, Yokobori S, Kanda J, Kondo Y, Hayashida K, Shimazaki J, Moriya T, Yagi M, Yamaguchi J, Okada Y, Okano Y, Kaneko H, Kobayashi T, Fujita M, Shimizu K, Yokota H, Yaguchi A: Association between frailty and mortality among patients with accidental hypothermia: a nationwide observational study in Japan. *BMC geriatrics* 21(1) 507-507.
  - 15) Nakae R, Sekine T, Tagami T, Murai Y, Kodani E, Warnock G, Sato H, Morita A, Yokota H, Yokobori S: Rapidly progressive brain atrophy in septic ICU patients: a retrospective descriptive study using semiautomatic CT volumetry. *Crit Care*. 2021; 25(1): 411.
  - 16) Nakae R, Fujiki Y, Takayama Y, Kanaya T, Igarashi Y, Suzuki G, Naoe Y, Yokobori S: Time Course of Coagulation and Fibrinolytic Parameters in Pediatric Traumatic Brain Injury. *J*

Neurosurg Pediatr. 2021; 28(5) : 526-532.

- 17) Igarashi Y, Yabuki M, Morii T, Yokobori S, Yokota H: Quantitative analysis of the impact of COVID-19 on the emergency medical services system in Tokyo. Acute Med Surg. 2021; 8: e709.

#### 【総説】

- 1) Matti Nathalie, Sai P Polineni, Christopher N Chin, Daniela Fawcett, Helene Clervius, Quesada S L Maria, Fernandez Legnay, Lucas Rego, Anil K Mahavadi, Walter J Jermakowicz, Lee Sw-T, Yokobori S, Shyam Gajavelli: Targeting Microglial Polarization to Improve TBI Outcomes. CNS & neurological disorders drug targets. 2021; 20(3): 216-227 .
- 2) Igarashi Y, Matsumoto N, Kubo T, Yamaguchi M, Nakae R, Onda H, Yokobori S, Koido Y, Yokota H: Prevalence and characteristics of earthquake-related head injuries: a systematic review. Disaster Med Public Health Prep. 2021; 5: 1-6.

#### 【レター】

- 1) Norii T, Igarashi Y, Braude D, Sklar DP: Airway foreign body removal by a home vacuum cleaner: Findings of a multi-center registry in Japan. Resuscitation. 2021; 162: 99-101.

### 多摩永山病院救命救急科

#### 【原著欧文】

- 1) Kaneko J, Tagami T, Tanaka C, Kuwamoto K, Sato S, Shibata A, Kudo S, Kitahashi A, Kuno M, Yokobori S, Unemoto K: Ultra-Early Induction of General Anesthesia for Reducing Rebleeding Rates in Patients with Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. 2021; 30(8): Epub.
- 2) Kaneko J, Ota T, Unemoto K, Shigeta K, Inoue M, Aoki R, Jimbo H, Ichijo M, Arakawa H, Shiokawa Y, Hirano T, TREAT study group: Endovascular treatment of acute basilar artery occlusion: Outcomes, influencing factors and imaging characteristics from the Tama-REgistry of acute thrombectomy (TREAT) study. Journal of Clinical Neuroscience. 2021; 86: 184-189.
- 3) Shibata A, Matano F, Saito N, Fujiki Y, Matsumoto H, Mizunari T, Morita A: Serum Glucose-To-Potassium Ratio as a Prognostic Predictor for Severe Traumatic Brain Injury. J Nippon Med Sch. 2021; 88 (4): 342-346.

#### 【原著和文】

- 1) 中江竜太：凝固線溶系障害．脳神経外科．2021; 49(5): 946-953.

#### 【総説】

- 1) 横堀将司：救急医療とニューノーマル．週刊 日本医事新報．2021; 5045: 35.
- 2) 横堀将司：脳神経疾患に対する体温管理．救急・集中治療「脳神経疾患管理2021 - '22 - ガイドライン, スタンダード, 論点そして私見」．2021; 33(1) : 57-63.
- 3) 横堀将司：頭部外傷．週刊日本医事新報．2021; 5062: 58-59.
- 4) 横堀将司, 上路健介, 藪田 遼：VRによる医師・医学生を対象とした医学教育の最先端．メディアチーナ．2021; 58(6) : 868-873.

- 5) 富永直樹, 横堀将司, 横田裕行: 救急医療における安全な鎮静・鎮痛. 日本医師会雑誌. 2021; 150(4): 651-654.
- 6) 横堀将司: 初期診療から専門診療への連携. 脳神経外科. 2021; 49(5): 922-933.
- 7) 横堀将司, 荻野 暁, 西 大樹: VR(バーチャルリアリティ)システムを用いた救急救命教育. 救急救命士ジャーナル. 2021; 1(2): 62-69.
- 8) 横堀将司: 脳卒中治療ガイドライン2021アップデート; 何が変わったのか? 何がかわらないのか? 救急医学. 2021; 45(14): 1924-1928.

## 脳神経外科

- 1) 山口文雄：(原著)「がん患者の神経合併症UPDATEJ総括. 癌と化学療法；2021.6. 第48巻第6号P768-769, 癌と化学療法社.
- 2) 田原重志：(原著) II内分泌疾患 1.間脳下垂体腫瘍 その他の視床下部・下垂体腫瘍. 最新ガイドラインに基づく代謝・内分泌疾患診療指針2021-'22；2021. pp272-9, 総合医学社.
- 3) 國保倫子：(原著) 豆知識8. 神経障害性疼痛に対する治療薬-最新の知見-. プロフェッショナルが伝えるしびれ外来. 井須豊彦, 金 景成編著；2021. p63-64, 中外医学社.
- 4) 國保倫子：(原著) 豆知識9. 骨粗鬆症の検査と治療. プロフェッショナルが伝えるしびれ外来. 井須豊彦, 金景成編著；2021. p67-68, 中外医学社.
- 5) Sasaki K, Obinata H, Yokobori S, and Sakamoto T：(原著) 何が違って何が同じ？ なぜその違いが出る？ 本質が知りたい！脳神経外科手術 基本手技のバリエーションコラム2 「後頭下減圧開頭を行うための皮膚切開のバリエーション」. 脳神経外科速報2021年増刊；2021.10, メディカ出版.
- 6) Kokubo R, Kim K：(執筆) Gluteus Medius Muscle Pain. Entrapment Neuropathy of the Lumbar Spine and Lower Limbs. Editors Toyohiko Isu, Kyongsong Kim；2021. p27-p33, Springer.
- 7) Isu T, Kim K：(編著) Entrapment Neuropathy of the Lumbar Spine and Lower Limbs. 2021, Springer.
- 8) 井須豊彦, 金 景成：(編著) プロフェッショナルが伝えるしびれ外来. 2021, 中外医学社.
- 9) 金 景成：(監修) 坐骨神経痛. 女性自身；2021.12. 118-119, 光文社.
- 10) 井須豊彦, 金 景成：(監修) 完全図解, 坐骨神経痛；2021.10. 株式会社エクスナレッジ.
- 11) 井須豊彦, 金 景成：(監修) 首・肩・腕の痛みとしびれ治療大全. 2021.7. 講談社.
- 12) 山口文雄, 樋口直司, 佐藤 俊, 宗方裕美子：(分担) 運動野近傍神経膠腫摘出術「NY Tract Finder を用いた皮質・皮質下MEP モニタリング」. 術中神経マッピング・モニタリング実践ケーススタディ；2021.5. 56-61, 株式会社エサップ.
- 13) 金 景成, 井須豊彦：(分担) 第15章 末梢神経障害. 脳神経外科学第13版；2021. 2461-2530, 金芳堂.
- 14) 亦野文宏：(分担) 未破裂脳動脈瘤. 脳卒中ガイドライン2021；2021.
- 15) 金 景成：(分担監修) 第10章 腰椎と別の部位で起る坐骨神経痛について疑問. 坐骨神経痛. 腰と神経の名医が教える最高の治し方大全；2021.5. 155-161, 文響社.
- 16) 金 景成：(分担監修) 第9章 腰椎の周囲からくる足裏の痛み・しびれについての疑問. 足裏の痛みしびれ. 足腰の名医11人が教える最高の治し方大全；2021.2. 159-177, 文響社.

## 高度救命救急センター

- 1) 横堀将司, 横田裕行：(分担) 第2章の3. 侵襲的人工呼吸の適応とウィーニング. 呼吸器疾患最新の治療2021-2022；2021.3. 105-108, 南江堂.
- 2) 横堀将司, 横田裕行：(分担) Case 11 脳神経外科医にコンサルト. 救急現場から専門医へ あの先生にコンサルトしよう！；2021.3. 166-179, 株式会社金芳堂.
- 3) 横堀将司：(共訳/監訳) Neuro ICUブック. Neuro ICUブック；2021.10. 株式会社メディカル・サイエンス・インターナショナル.
- 4) 横堀将司：(共訳) 第22章 脳室ドレナージの管理と脳室腹腔シャント. Neuro ICUブック；2021.10. 447-467, 株式会社メディカル・サイエンス・インターナショナル.
- 5) 中江竜太：(共著) くも膜下出血治療の実際. 救急医学45 アップデート&ブラッシュアップ 脳卒

中診療の最前線；2021. 1936-1944, へるす出版.

- 6) 中江竜太：(共著) 9. 多発外傷の合併. 小児頭部外傷の診断と治療；2021. 131-137, 中外医学社.
- 7) 中江竜太：(共著) 第9章 頭部外傷の手術適応と方法：穿頭術. ケースで学び病態を理解する頭部外傷の診かた；2021. 80-90, 金芳堂.
- 8) 中江竜太：(共著) IV. 神経疾患の画像検査とモニタリング. 重症頭部外傷と血液凝固障害. 救急・集中治療 Vol 33 No 1. 脳神経疾患管理2021-'22 -ガイドライン, スタンダード, 論点そして私見-；2021. 117-124, 総合医学社.
- 9) 中江竜太：(共著) 第4章 外傷と意識障害, 第8章 頭部外傷, 第9章 顔面外傷. 改訂第6版 外傷初期診療ガイドライン JATEC；2021. へるす出版.
- 10) 中江竜太：(共著) 脳振盪 (SISを含む). 今日の治療指針 2021年版；2021. 51-52, 医学書院.
- 11) 鈴木 剛：(共著) 頭部外傷の病態と診断：びまん性脳損傷. 頭部外傷の診かた；2021. p60-69, 金芳堂.

### **多摩永山病院救命救急科**

- 1) 柴田あみ, 金子純也：(分担) 合併症・後遺症 (頭蓋形成術について). 小児頭部外傷の診断と治療；2021.11.1・1・181-187, 中外医学社.
- 2) 金子純也：(分担) 脳出血治療の実際. 救急医学；2021.12.45・14・1954-1962, へるす出版.
- 3) 金子純也：(分担) 麻痺の診方. Prehospital Care；2021.2. 34・1 (通関161)・25-28, 東京法令出版.
- 4) 金子純也：(分担) 頭部外傷の病態と診断：外傷性頭頸部血管障害. 頭部外傷の診かた；2021.11. 70-79, 金芳堂.



### 脳神経外科

#### 【シンポジウム・特別講演】

- 1) Morita A, Murai Y: 4K Video exo-scope for intracranial vascular & neoplastic lesions Webinar International Society of Neurosurgical Technology and Instrument Invention(ISNTii) 3D Visualization in the Operating Room. Current Future Development(web), 2021.4.22.
- 2) Morita A: Application of Robotics and Medical Engineering in Neurosurgery 19th ASEAN NS, Inaugural AAA Technical Advancement in Neurosurgery (web), 2021.6.5.
- 3) Morita A: Development of Robotic System for endonasal endoscopic Skull Base Surgery and Its simulation models Joint Virtual Meeting of World Federation of Skull Base Societies(WFSBS 2021)& 10th International Neurosurgery Update(10th INU) (web), 2021.7.23 ~ 25.
- 4) Morita A: Robotics and the Future of Neurosurgery, XXIV 2021 SENECS(Spanish Neurosurgical Congress), Plenary Session(web), 2021.9.17.
- 5) Morita A: Dissection Techniques in Brain Tumor Surgeries. ACNS Webinar(web), 2021.9.18.

#### 【招待講演】

- 1) Yamaguchi F: Development of Easy-To-Use Portable Brain Mapping System. 2021Harbin International Neurosurgery Summit Forum, 2021.1.22.
- 2) Matano F, Murai Y, Morita A: Indication of bypass surgery and its variation. Losanne (Swiss), 2021.11.25.
- 3) Matano F: Surgical training in Japan (vascular surgery). Tampere (Finland), 2021.12.3.
- 4) Matano F: Surgical training in France (Skull base surgery)and visiting major European neurosurgical center. Tampere (Finland), 2021.12.8.
- 5) Matano F: Anterior petrosal approach. Tampere (Finland), 2021.12.10.

#### 【ポスター・一般口演】

- 1) Yamaguchi F: Intraoperative neural tract positioning method for the maximal safe resection of tumors. SNO, Intraoperative Visualization and the Connectome (Web), 2021.12.6 ~ 7.
- 2) Yamaguchi F, Asakura T, Hayakawa S: Memantine suppresses the growth of malignant glioma and breast cancer through Golgi Glycoprotein 1(GLG1) upregulation. Congress of Neurological Surgeons 2021 Annual Meeting (Austin, TX, USA), 2021.10.16 ~ 19.
- 3) Yamaguchi F, Higuchi T, Ozeki T, Sasaki K, Shibata A, Sato S, Morita A: Portable Electrical Stimulator and Portable MEG Monitor in Intraoperative Motor Mapping Setting. American Association of Neurological Surgeons 2021 Annual Meeting, 2021.8.21 ~ 25.
- 4) Hattori Y, Ishii H, Higo S, Otsuka M, Kanaya M, Matsumoto K, Ozawa M, Ozawa H: Optimized immunohistochemical detection of rat ESR2 proteins using the specific anti-ESR2 monoclonal antibody PPZ0506. The Endocrine Society's Annual Meeting, ENDO 2021 (online), 2021.3.20 ~ 23.

## 高度救命救急センター

### 【シンポジウム】

- 1) Igarashi Y : Prevalence and characteristics of earthquake-related head injuries. XXI Congreso Sociedad de Cirugia Neurologica de Occidente, Virtual (Mexico). 2021.5.

## 学会発表（国内学会）

### 脳神経外科

#### 【特別講演・招待講演】

- 1) 金 景成：絞扼性末梢神経疾患の入り口ーいくつかのトリビアとともに。第65回中部脊髄外科ワークショップ, 2021.3.20. 愛知。
- 2) 金 景成：目の前の末梢神経疾患を拾い上げるため。Fujita Bantane Neurosurgical Wednesday Web Seminar, 2021.6.30. web.
- 3) 金 景成：足のしびれのプライマリ・ケア。神経障害性疼痛Webセミナー, 2021.9.1.web.
- 4) 金 景成：腰下肢のしびれと痛み。ー末梢神経あなどれずー。第11回静岡疼痛フォーラム, 2021.10.23. 静岡。
- 5) 山口文雄：脳腫瘍患者機能重視の治療戦略。第34回多摩脳腫瘍研究会, 2021.11.13. web.
- 6) 金 景成：プライマリ・ケアでみる神経障害性腰痛。神経障害性疼痛Webセミナー, 2021.12.10. web.

#### 【教育講演】

- 1) 森田明夫：Neuroectomy再考。第23回日本脳神経減圧術学会, 2021.1.21. web.
- 2) 田原重志：新たな薬物療法を考慮した先端巨大症に対する集学的治療ー新型コロナウイルス感染拡大下における治療も含めてー。第31回一般社団法人日本間脳下垂体腫瘍学会, 2021.2.19～20. 東京。
- 3) 金 景成：腰椎疾患による末梢神経障害性疼痛の治療。北総脳神経外科フォーラム, 2021.5.1. 千葉。
- 4) 金 景成：脳神経外科医が知るべき絞扼性末梢神経疾患。第19回藤田医科大学脳神経外科勉強会, 2021.5.4～5.web.
- 5) 金 景成：末梢神経疾患の診断と手術。第19回日本脊髄外科学会主催教育セミナー, 2021.6.5. web.
- 6) 森田明夫：神経線維腫症2型症例における聴覚再建。第30回日本聴神経腫瘍研究会, 2021.6.12. web.
- 7) 金 景成：脊髄脊椎疾患・末梢神経疾患。第38回脳神経外科生涯教育研修会, 2021.6.19～20. web.

#### 【シンポジウム】

- 1) 田原重志, 服部裕次郎, 石坂栄太郎, 鈴木幸二, 寺本紳一郎, 福田いずみ, 杉原 仁, 寺本 明, 森田明夫：視床下部炎症性疾患の診断と治療 自己免疫性下垂体炎に対する経鼻的生検術の実際。第31回一般社団法人日本間脳下垂体腫瘍学会, 2021.2.19～20. 東京。
- 2) 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 國保倫子, 喜多村孝雄, 森田明夫：Neurospine surgeonとしての末梢神経疾患診療教育。第36回日本脊髄外科学会, 2021.6.3～4. 京都。
- 3) 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 藤原史明, 喜多村孝雄, 森田明夫：末梢神経疾患の手術合併症ー後ろ向きの臨床研究における我々の考え方。第36回日本脊髄外科学会, 2021.6.3～4. 京都。
- 4) 森田明夫：未破裂脳動脈瘤の自然歴 未破裂脳動脈瘤の増大・破裂・治療リスクはどこまでわかっているか。第30回日本脳ドック学会総会, 2021.6.25～26. 三重。
- 5) 田原重志, 服部裕次郎, 石坂栄太郎, 鈴木幸二, 寺本紳一郎, 寺本 明, 森田明夫：Incidental brain tumorへの対応：自然歴と治療介入のタイミングを考える 偶発的下垂体腫瘍の治療方針と今後の課題。第30回日本脳ドック学会総会, 2021.6.25～26. 三重。
- 6) 國保倫子, 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 喜多村孝雄, 森田明夫：腰痛治療における殿皮神経

障害治療の役割. 第11回日本低侵襲・内視鏡脊髄神経外科学会, 2021.7.10. 静岡.

- 7) 山口文雄: ポータブル脳マッピングシステムの開発. 第26回日本脳腫瘍の外科学会, 2021.9.9 ~ 10. 東京.
- 8) 野崎俊樹, 藤本礼尚, 山本貴道, 榎日出夫: Change in Patient Flow in the Epilepsy Care Network Due to Novel Coronavirus Infection: An Opportunity to Strengthen Local Interdisciplinary Epilepsy Care With General Physicians. 第54回日本てんかん学会学術集会, 2021.9.23. 名古屋.
- 9) 田原重志, 服部裕次郎, 鈴木幸二, 石坂栄太郎, 寺本紳一郎, 寺本 明, 森田明夫: 機能性下垂体腺腫に対する内視鏡下経鼻的腫瘍摘出術の長期治療成績. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 10) 田原重志, 服部裕次郎, 石坂栄太郎, 鈴木幸二, 寺本紳一郎, 喜多村孝幸, 寺本 明, 森田明夫: 経鼻的腫瘍摘出術における顕微鏡から内視鏡手術への継承と技術の習得. 第28回日本神経内視鏡学会, 2021.11.18 ~ 19. 愛知.

#### 【プレナリーセッション・ビデオセッション】

- 1) 森田明夫: 脳神経外科領域におけるロボット手術の開発と今後の展望. 第41回日本脳神経外科コンgres総会, 2021.5.15. 神奈川.
- 2) 村井保夫, 亦野文宏, 立山幸次郎, 瀬瀬健太, 水成隆之, 森田明夫: High flowバイパスの実践智. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.

#### 【講習会】

- 1) 森田明夫: 未破裂脳動脈瘤の画像読影: 危険な瘤を見逃すな!. 第30回日本脳ドック学会総会, 2021.6.25 ~ 26. 三重.

#### 【ランチョンセミナー・ミニレクチャー・セミナー】

- 1) 田原重志: 新しい技術の発見 ICG 内視鏡の進歩と活用. 第41回日本脳神経外科コンgres総会, 2021.5.15. 神奈川.
- 2) 金 景成: 足根管症候群. 第4回末梢神経の外科研究会, 2021.5.22. 東京.
- 3) 國保倫子: ミニレクチャー1 上肢の絞扼性末梢神経障害. 第4回末梢神経の外科研究会, 2021.5.22. 東京.
- 4) 國保倫子: ミニレクチャー2 下肢の絞扼性末梢神経障害. 第4回末梢神経の外科研究会, 2021.5.22. 東京.
- 5) 森田明夫: 頭蓋底外科手術における剥離操作 より安全・整容に配慮した頭蓋底外科手術を目指して. 第33回日本頭蓋底外科学会, 2021.7.1 ~ 2. 東京.
- 6) 森田明夫: ロボットアーム開発について. 第11回日本低侵襲・内視鏡脊髄神経外科学会, 2021.7.10. 静岡.
- 7) 山王直子: 頭痛の診断と治療のUpdate. 第26回日本脳腫瘍の外科学会, 2021.9.10. 東京.

#### 【パネルディスカッション】

- 1) 山口昌紘, 五十嵐 豊, 水成孝之, 森田明夫, 横堀将司: 脳神経外科をサブスペシャリティにしている救急医から、脳血管外科のスペシャリストへ. 第49回日本救急医学会総会, 2021.11.23. 東京.

#### 【司会・座長】

- 1) 森田明夫: 脳神経外科WEBセミナー, 2021.1.20.web.

- 2) 森田明夫：未破裂脳動脈瘤の破裂予測と治療 特別講演1・4. ISCVD2021 International Seminar of Cerebrovascular Disease, 2021.2.13. web.
- 3) 田原重志：先端巨大症の診断と治療 update. 第94回日本内分泌学会学術総会, 2021.4.23. web.
- 4) 山口文雄：「肺がんの脳転移症例に対する治療の実際」「肺がんからの転移性脳腫瘍におけるサイバーナイフを用いた定位放射線治療」. Brain Metastasis Web Seminar ～ from Lung Cancer ～, 2021.6.7. web.
- 5) 森田明夫：シンポジウム「未破裂脳動脈瘤の増大・破裂・治療リスクはどこまでわかっているか」. 第30回日本脳ドック学会総会, 2021.6.25～26. 三重.
- 6) 金 景成：一般口演；末梢神経疾患. 第36回日本脊髄外科学会, 2021.6.3～4. 京都.
- 7) 森田明夫：第33回日本頭蓋底外科学会, 2021.7.1～2. 東京.
- 8) 金 景成：シンポジウム：痛みの治療. 第11回日本低侵襲・内視鏡脊髄神経外科学会, 2021.7.9～10. 静岡.
- 9) 森田明夫：特別講演. 第89回日本医科大学医学会総会, 2021.9.4. 東京.
- 10) 山口文雄：「乳がん脳転移に対する定位放射線治療の役割」「乳癌中枢神経転移における全身治療の位置付けを考える～ハイブリッドなケアを目指して～」. Brain Metastasis Web Seminar ～ from Breast Cancer ～, 2021.9.13. web.
- 11) 森田明夫：講演②. 脳神経外科医の為のWEBセミナーデジタルモノセラピーカンファレンス, 2021.9.29. web.
- 12) 森田明夫：ランチョンセミナー 2-10. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27～30. 神奈川.
- 13) 森田明夫：サブスペシャルティシンポジウム 10. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27～30. 神奈川.
- 14) 金 景成：一般口演；末梢神経障害・脊髄空洞症. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27～30. 神奈川.
- 15) 山口文雄：基調講演座長「当院における覚醒下手術の実際」「脳腫瘍の深部手術」. Brain Conference, 2021.10.20.web.
- 16) 森田明夫：Dura Gen Web Conference, 2021.12.7. web.

#### 【一般口演】

- 1) 野崎俊樹, 藤本礼尚, 山本貴道, 榎日出夫：Higher intelligence may be a risk factor for post-operative transient disturbance of consciousness after corpus callosotomy. 第44回日本てんかん外科学会, 2021.1.21. 新潟.
- 2) 服部裕次郎, 石井寛高, 田原重志, 森田明夫, 小澤一史：非機能性下垂体腺腫におけるデジタルPCR法および免疫組織化学染色法を用いたエストロゲン受容体発現の定量解析. 第31回日本間脳下垂体腫瘍学会, 2021.2.19～28. web.
- 3) 寺本紳一郎, 田原重志, 服部裕次郎, 森田明夫：下垂体卒中において誘発される内頸動脈狭窄の病態解析. 第31回日本間脳下垂体腫瘍学会, 2021.2.19～28. web.
- 4) 鈴木幸二：非機能性下垂体腺腫に合併したPRL産生下垂体腺腫の一例. 第31回日本間脳下垂体腫瘍学会, 2021.2.19～28. web.
- 5) 玉置智規, 山崎道生, 白銀一貴, 亦野文宏, 水成隆之, 森田明夫：CEA周術期の腎機能保護の工夫. 第50回日本脳卒中の外科学会, 2021.3.11～13. 福岡/web.
- 6) 玉置智規, 山崎道生, 白銀一貴, 亦野文宏, 水成隆之, 森田明夫：頸動脈内膜摘出術におけるクロスクランプ中back bleedingの検討. 第50回日本脳卒中の外科学会, 2021.3.11～13. 福岡/web.
- 7) 山口昌紘, 小南修史, 諫山晃士郎, 能中陽平, 喜多村孝雄, 井手口稔, 瀬瀬健太, 水成隆之：頭部



- 単純CTで特徴的な所見を伴った脳静脈洞血栓症の1例. 第46回日本脳卒中学会, 2021.3.11 ~ 13. 福岡/web.
- 8) 野崎俊樹, 野田昌幸, 石橋敏寛, 小菊 実, 森田明夫: Distal vessel imaging via intra-arterial flat detector CT angiography during mechanical thrombectomy. STROKE 2021, 2021.3.11 ~ 13. 福岡/web.
  - 9) 久保田麻紗美, 村井保夫, 田原重志, 森田明夫: 下垂体腺腫関連動脈瘤の経験. STROKE 2021, 2021.3.11 ~ 13. 福岡/web.
  - 10) 能中陽平, 村井保夫, 額額健太, 森田明夫: 中脳動脈解離の文献レビューと発症様式に伴う治療方針の再検討. STROKE 2021, 2021.3.11 ~ 13. 福岡/web.
  - 11) 服部裕次郎, 石井寛高, 肥後心平, 大塚真衣, 金谷萌子, 松本恵介, 小澤実那, 小澤一史: 抗ヒトER $\beta$ 特異的抗体 (PPZ0506) を用いたラット組織に対する最適な免疫組織化学的検出法の検討. 第126回日本解剖学会総会・全国学術集会 第98回日本生理学会大会合同大会, 2021.3.28 ~ 30.web.
  - 12) 榎本弘幸: Expression of Hypothalamic Kisspeptin Neurons in Diabetic Female Rats. 第126回日本解剖学会総会・全国学術集会 第98回日本生理学会大会合同大会, 2021.3.28 ~ 30. web.
  - 13) 山口昌紘, 小南修史, 諫山晃士郎, 能中陽平, 喜多村孝雄, 井手口稔, 額額健太, 水成隆之: くも膜下出血が疑われ紹介となった静脈洞血栓症の1例. 第144回日本脳神経外科学会 関東支部学術集会, 2021.4.3. 東京.
  - 14) 田原重志, 服部裕次郎, 石坂栄太郎, 鈴木幸二, 寺本紳一郎, 福田いずみ, 杉原 仁, 寺本 明, 森田明夫: 新たな診断と治療の手引きに沿った先端巨大症の長期治療成績第94回日本内分泌学会学術総会, 2021.4.22 ~ 24. web.
  - 15) 服部裕次郎, 石井寛高, 肥後心平, 大塚真衣, 金谷萌子, 松本恵介, 小澤実那, 小澤一史: 抗ヒトER $\beta$ 特異的モノクローナル抗体 (PPZ0506) を用いたラットER $\beta$ タンパク質に対する免疫組織化学検出法の最適化. 第94回日本内分泌学会学術総会, 2021.4.22 ~ 24. web.
  - 16) 鈴木幸二: 下垂体腺腫に合併した転移性下垂体腺腫の一例. 第94回日本内分泌学会学術総会, 2021.4.22 ~ 24.web.
  - 17) 國保倫子, 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 喜多村孝雄, 森田明夫: 足根管症候群におけるMRIの有用性. 第4回末梢神経の外科研究会, 2021.5.22. 東京.
  - 18) 國保倫子, 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 喜多村孝雄, 森田明夫: 絞扼性末梢神経障害手術の術後満足度に関する検討. 第36回日本脊髄外科学会, 2021.6.3 ~ 4. 京都.
  - 19) 國保倫子, 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 喜多村孝雄, 森田明夫: 総腓骨神経術直後に下垂足を来した1例. 第36回日本脊髄外科学会, 2021.6.3 ~ 4. 京都.
  - 20) 喜多村孝雄, 金 景成, 國保倫子, 井須豊彦, 森本大二郎, 藤原史明, 森田明夫: 腰殿部痛への治療戦略—仙腸関節障害の診断に至った症例の検討. 第36回日本脊髄外科学会, 2021.6.3 ~ 4. 京都.
  - 21) 山口文雄: 機能温存を主眼に置いたグリオーマ手術 — より簡便な方法をめざして. 第40回東京脳腫瘍治療懇話会, 2021.6.18.web.
  - 22) 石坂栄太郎, 森田明夫, 村井保夫, 尾関友博: 術前診断に苦慮した小脳橋角部の嚢胞性腫瘍 — 外転神経麻痺のない外転神経鞘腫の1例. 第33回日本頭蓋底外科学会, 2021.7.1 ~ 2. 東京.
  - 23) 金 景成, 國保倫子, 森本大二郎, 井須豊彦, 森田明夫: 鶏眼に併発したMorton病の治療経験. 第11回日本低侵襲・内視鏡脊髄神経外科学会, 2021.7.10. 静岡.
  - 24) 日高可奈子, 高山幸芳, 足立好司, 立山幸次郎, 廣中浩平, 中川俊祐, 諫山晃士郎, 高橋 弘: 頭部外傷後意識障害はみられず高次脳機能障害を呈した症例の長期経過. 第29回日本意識障害学会, 2021.8. 7 ~ 8. 宮崎.
  - 25) 金 景成, 國保倫子, 井須豊彦, 森本大二郎, 森田明夫: 殿皮神経障害治療の役割—腰椎術後腰痛

- に着目して. 2021 AO Spine Japan Conference/Congress, 2021.8.28. 東京.
- 26) 村井保夫, 石坂栄太郎, 渡邊 淳, 白銀一貴, 亦野文宏, 額額健太, 玉置智規, 水成隆之, 森田明夫: もやもや病関連遺伝子変異 RNF213 (c. 14576G>A) の頭蓋内内頸動脈囊状動脈瘤における検討. 第89回日本医科大学医学会総会, 2021.9.4. 東京.
  - 27) 金 景成, 國保倫子, 森本大二郎, 森田明夫: 絞扼性末梢神経疾患および腰椎周辺疾患手術の周術期合併症に関する検討. 第89回日本医科大学医学会総会, 2021.9.4. 東京.
  - 28) 鈴木幸二: 非機能性下垂体腺腫に合併したプロラクチノーマの一例. 第145回 日本脳神経外科学会 関東支部会, 2021.9.4. 東京.
  - 29) 能中陽平: 高血圧性脳内出血に対する内視鏡下血腫除去術において4K ICG 蛍光血管撮影内視鏡が有用であった一例. 第145回日本脳神経外科学会 関東支部会, 2021.9.4. 東京.
  - 30) 團 裕之: persistent primitive olfactory arteryを両側に有する前大脳動脈解離性動脈瘤の1例. 第145回日本脳神経外科学会 関東支部会, 2021.9.4. 東京.
  - 31) 三原 陸, 村井保夫, 森田明夫: 術前診断に難渋した小脳橋角部の嚢胞性腫瘍. 第26回日本脳腫瘍の外科学会, 2021.9.9 ~ 10. 東京.
  - 32) 金谷貴大, 村井保夫, 佐藤 俊, 由井奏子, 森田明夫: 聴神経腫瘍に同側小脳橋角部脂肪腫を合併した一例. 第26回日本脳腫瘍の外科学会, 2021.9.9 ~ 10. 東京.
  - 33) 國保倫子, 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 喜多村孝雄, 森田明夫: 総腓骨神経術直後に下垂足を来した1例. 第32回日本末梢神経学会学術集会, 2021.9.10 ~ 11. 和歌山.
  - 34) 國保倫子, 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 喜多村孝雄, 森田明夫: 絞扼性末梢神経障害手術の術後満足度調査. 第32回日本末梢神経学会学術集会, 2021.9.10 ~ 11. 和歌山.
  - 35) 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 國保倫子, 藤原史明, 森田明夫: 末梢神経疾患の周術期手術合併症. 第32回日本末梢神経学会学術集会, 2021.9.10 ~ 11. 和歌山.
  - 36) 金 景成, 井須豊彦, 國保倫子, 森本大二郎, 喜多村孝雄, 森田明夫: 顕微鏡に内視鏡を併用した絞扼性浅腓骨神経障害の低侵襲手術. 第32回日本末梢神経学会学術集会, 2021.9.10 ~ 11. 和歌山.
  - 37) 喜多村孝雄, 金 景成, 國保倫子, 井須豊彦, 藤原史明, 森本大二郎, 森田明夫: 上殿皮神経障害の治療が奏功した腰椎圧迫骨折に伴う腰痛の1例. 第32回日本末梢神経学会学術集会, 2021.9.10 ~ 11. 和歌山.
  - 38) 鈴木幸二: 複合型下垂体前葉機能低下症と著明な視機能障害で発症した下垂体細胞腫の一例. 第39回間脳下垂体疾患症例検討会, 2021.9.17. web.
  - 39) 鈴木幸二: 複合型下垂体前葉機能低下症と著明な視機能障害で発症した下垂体細胞腫の一例. 第32回間脳下垂体副腎系研究会, 2021.9.18. web.
  - 40) 野崎俊樹, 藤本礼尚, 山本貴道, 榎日出夫: Freedom From Seizures Might Be Key to Continuing Occupation After Epilepsy Surgery . 第54回日本てんかん学会学術集会, 2021.9.23. 愛知.
  - 41) 小澤実那, 服部裕次郎, 石井寛高, 肥後心平, 大塚真衣, 松本恵介, 小澤一史: 抗ヒトER $\beta$ 特異的モノクローナル抗体 (PPZ0506) を用いたMouse-on-Mouse免疫組織化学染色法の確立とマウスER $\beta$ タンパク質の発現・局在解析. 第62回日本組織細胞化学会総会・学術集会, 2021.9.26. web.
  - 42) 金 景成, 國保倫子, 井須豊彦, 森本大二郎, 森田明夫: 仙腸関節障害との鑑別に難渋している末梢神経障害の1例. 第12回日本仙腸関節研究会, 2021.10.24. web.
  - 43) 足立好司: 脳腫瘍血清診断にかかわるNMRモード解析技術の応用. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
  - 44) 小南修史: Wyburn-Mason Syndromeの大脳半球虚血に対する直接血行再建. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.

- 45) 山口文雄, 朝倉隆之, 早川清雄: メマンチンによる悪性腫瘍増殖抑制効果メカニズムの検討. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 46) 玉置智規, 山崎道生, 白銀一貴, 亦野文宏, 水成隆之, 森田明夫: CEA中におけるback bleedingの検討. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 47) 村井保夫, 関根鉄朗, 石坂栄太郎, 築山 敦, 久保田麻紗美, 亦野文宏, 安藤崇浩, 森田明夫: バイパス流量定量解析によるSTA-MCA吻合術の長期経過観4D flow MRIを用いて. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 48) 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 國保倫子, 藤原史明, 森田明夫: 腰椎周辺疾患および末梢神経手術の周術期合併症に関する検討. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 49) 梅岡克哉: 椎骨脳底動脈圧迫による三叉神経痛に対する手術方法. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 50) 佐藤 俊: 血栓回収術の再開通率を上げるRSM法. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 51) 瀨瀨健太, 水成隆之, 山口昌紘, 白銀一貴, 國保倫子, 亦野文宏, 金 景成, 村井保夫, 森田明夫: 頭蓋外内頸動脈解離性動脈瘤に対して橈骨動脈バイパス術を施行した症例. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 52) 國保倫子, 金 景成, 井須豊彦, 森本大二郎, 喜多村孝雄, 森田明夫: 絞扼性末梢神経障害手術の術後満足度に関する検討. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 53) 白銀一貴: 頸動脈内膜剝離術による嚥下機能の変化. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 54) 樋口直司: 臓器移植関連の脳腫瘍. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 55) 井手口稔, 小南修史, 青木大征, 團 裕之, 築山 敦, 山口昌紘, 國保倫子, 瀨瀨健太, 梅岡克哉, 金 景成, 水成隆之: 外傷性頸動脈海綿静脈洞瘻にたいしSuperior ophthalmic veinに直接穿刺した一例. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 56) 野崎俊樹, 野田昌幸, 石橋敏寛, 森田明夫: Ruptured hidden intracranial aneurysm during mechanical thrombectomy: A case report. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 57) 山口昌紘, 金 景成, 團 裕之, 青木大征, 築山 敦, 井手口稔, 瀨瀨健太, 小南修史, 水成隆之, 森田明夫: 橈骨動脈 (RA) グラフトを用いたHigh flow bypassにおける外頸動脈 (EC) に関連した術中トラブルシューティングに関する検討. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 58) 喜多村孝雄: 中殿皮神経障害手術後長期成績に関する検討. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 59) 鈴木幸二: 著明な視路の浮腫性変化を呈した下垂体細胞腫の一例. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 60) 築山 敦, 村井保夫, 久保田麻紗美, 佐藤 俊, 森田明夫: 顕微鏡手術手技コンテスト開催報告—術者成長の支援システムを目指して—. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 61) 榎本弘幸: 神経内視鏡手術にAR (拡張現実感) を応用したTrans-Visible Navigator (TVN) を用いる際の工夫点. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 62) 能中陽平, 村井保夫, 森田明夫: Bypass術におけるDonor血管の病理所見の後方視的検討. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27 ~ 30. 神奈川.
- 63) 三原 陸, 村井保夫, 田原重志, 佐々木和馬, 中江竜太, 横堀将司, 森田明夫: 脳神経外科手術後慢性硬膜下血腫リスクに関する手術術式の影響. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27

～ 30. 神奈川.

- 64) 團 裕之, 梅岡克哉, 青木大征, 築山 敦, 山口昌紘, 井手口稔, 國保倫子, 瀨瀬健太, 金 景成, 小南修史, 水成隆之, 森田明夫: 10年の経過を経て発症した転移性脳腫瘍の1例. 日本脳神経外科学会第80回総会, 2021.10.27～30. 神奈川.
- 65) 鈴木幸二: 著明な視路の浮腫性変化を呈した下垂体細胞腫の一例. 第28回日本神経内視鏡学会, 2021.11.18～19. web.
- 66) 能中陽平: 4KICG 蛍光血管撮影内視鏡を用いた血腫除去～より安全で正確な血腫除去～. 第28回日本神経内視鏡学会, 2021.11.18～19. web.
- 67) 山王直子, 馬杉綾子: 抗CGRP抗体ガルカネズマブによる片頭痛治療-当院における治療経験-. 第49回日本頭痛学会総会, 2021.11.19. 静岡.
- 68) 足立好司, 山口文雄, 樋口直司, 高橋 弘, 森田明夫: Analysis of anti-glioma effect induced by several proinflammatory cytokines. 第39回日本脳腫瘍学会, 2021.12.5～7. 兵庫.

#### 【医師会・講習会他】

- 1) 足立好司: 症候性てんかんの薬物治療. 第1回てんかん診療連携 web セミナー, 2021.1.20. web.
- 2) 石坂栄太郎: 当院におけるペランパネルの使用経験から1例. 脳神経外科WEBセミナー, 2021.1.20. web.
- 3) 足立好司: 症候性てんかんの薬物治療 一服薬継続の重要性と指導のポイントー. 第2回てんかん診療連携 web セミナー, 2021.2.17. web.
- 4) 森本大二郎: 末梢性神経障害性疼痛に注目した腰下肢痛に対する治療. Pain Live Symposium Web Seminar, 2021.6.25. web.
- 5) 田原重志, 森田明夫: 内視鏡経鼻手術トレーニング用モデルの有用性と今後の課題. 医療用立体モデルコンソーシアム講演会, 2021.7.29. web.
- 6) 石坂栄太郎, 村井保夫, 森田明夫: 脳神経外科領域のスーパーマイクロサージャリーー教育・臨床・未来ー. 次世代スーパーマイクロサージャリー研究 第7回, 2021.7.13. web.
- 7) 足立好司: 片頭痛診療. 片頭痛診療 Web Seminar, 2021.10.4. web.
- 8) 喜多村孝雄: 頭痛診療のポイント. 標津町医療講演会, 2021.10.16. 北海道.
- 9) 喜多村孝雄: 当院における頭痛診療の現状. 片頭痛診療を考える会 in 釧路, 2021.11.25. 北海道.
- 10) 足立好司: 意識障害学会講習会 (司会). 第3回日本意識障害学会講演会, 2021.12.5. web.
- 11) 喜多村孝雄: WEB講演会 (座長). AJOPIC DAY1 片頭痛を考える, 2021.12.8. 北海道.

### 高度救命救急センター

#### 【教育講演・特別講演・指定演題講演】

- 1) 横堀将司: 教育講演1. 脳蘇生: 脳を守るための方策. 第33回日本脳死・脳蘇生学会総会・学術集会, 2021. 7.24. web開催.
- 2) 横堀将司, 須賀涼太郎, 横田裕行: コロナ禍時代の多職種連携教育: VRを用いたOff the Job Trainingの展開. 第5回日本在宅救急医学会学術集会, 2021.9.11. 東京 (web併用).
- 3) 中江竜太: 外傷患者に対しては可能な限り早くTXA投与を行うべきである. 第49回 日本救急医学会総会, 2021. 11. 東京.
- 4) 中江竜太, 藤木 悠, 高山泰広, 金谷貴大, 佐藤 慎, 渡邊顕弘, 恩田秀賢, 五十嵐 豊, 鈴木 剛, 金子純也, 直江康孝, 佐藤秀貴, 畝本恭子, 横田裕行, 横堀将司: 凝固線溶系マーカーのモニタリングに基づいた頭部外傷治療. 第35回日本外傷学会総会, 2021.5. web開催.

## 【シンポジウム】

- 1) 横堀将司, 横田裕行: ベッドサイドニューロモニタリングの進歩: 脳のViabilityを知るために. 第48回日本集中治療医学会学術集会, 2021.2.13. 香川 (web併用).
- 2) 横堀将司: 頭部外傷の病態生理からトラネキサム酸投与の使用を考える. 第48回日本集中治療医学会学術集会, 2021.2.13. 香川 (web併用).
- 3) 横堀将司, 矢田部智昭, 近藤 豊, 木下浩作, 佐々木和馬, 柴田あみ, 佐藤 慎, 五十嵐 豊, 渡邊 顕弘, 鈴木 剛, 金子純也, 中江竜太, 恩田秀賢, 高山泰広, 直江康孝, 佐藤秀貴, 畝本恭子, 布施明, 横田裕行: この20年で脳神経外傷のPreventable Trauma Deathは減少したか? 救える命を救うための方策を考える. 第44回日本脳神経外傷学会, 2021.2.26 香川 (web併用).
- 4) 中江竜太, 藤木 悠, 高山泰広, 金谷貴大, 鈴木 剛, 恩田秀賢, 五十嵐 豊, 直江康孝, 佐藤秀貴, 横堀将司: 高齢者頭部外傷における凝固線溶系障害の経時変化の特徴. 第44回日本脳神経外傷学会, 2021. 2. 香川.
- 5) 横堀将司, 藤木 悠, 佐藤 慎, 五十嵐 豊, 渡邊顕弘, 鈴木 剛, 金子純也, 中江竜太, 恩田秀賢, 高山泰広, 直江康孝, 佐藤秀貴, 畝本恭子, 布施 明, 横田裕行: 重症頭部外傷患者における生命機能転帰改善のための方策. 第35回日本外傷学会総会・学術集会, 2021.5.28. 神奈川 (web併用).
- 6) 横堀将司: 脳神経蘇生のUp to date. 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会, 2021. 6. 11. web開催.
- 7) 中江竜太, 藤木 悠, 高山泰広, 松本佳之, 恩田秀賢, 五十嵐 豊, 鈴木 剛, 直江康孝, 横田裕行, 横堀将司: 小児頭部外傷における凝固線溶系障害の経時変化の特徴. 第33回日本脳死・脳蘇生学会総会, 2021.7. web開催.
- 8) 横堀将司, 鈴木 剛, 金子純也, 中江竜太, 恩田秀賢, 高山泰広, 直江康孝, 佐藤秀貴, 畝本恭子, 布施 明, 横田裕行: 頭部外傷患者におけるトラネキサム酸投与の有効性: Systematic Reviewからの一考察. 第33回日本脳死・脳蘇生学会総会・学術集会, 2021.7.24. web開催.
- 9) 横堀将司: 救急艇の社会実装に向けた日本救急艇協議会の役割. 第6回日本救護救急学会総会・学術集会, 2021.10.23. 東京.
- 10) 中江竜太, 藤木 悠, 高山泰広, 金谷貴大, 佐藤 慎, 恩田秀賢, 五十嵐 豊, 鈴木 剛, 金子純也, 直江康孝, 佐藤秀貴, 畝本恭子, 村井保夫, 森田明夫, 横田裕行, 横堀将司: 凝固線溶系マーカーの経時変化に基づいた頭部外傷受傷日時の推定. 第80回 日本脳神経外科学会総会, 2021.10. 神奈川.
- 11) 横堀将司: 挑戦: 災禍と対峙した救急医こそが社会を変える力を発揮する. 第49回日本救急医学会総会・学術集会, 2021.11.21. 東京.
- 12) 五十嵐 豊: バイスタンダーによる気道異物除去手技の推奨はこのままで良いのか? The MOCHI registryが開く蘇生の次への扉. 第49回日本救急医学会総会・学術集会, 2021.11.21. 東京.

## 【セミナー・教育セミナー・ランチョンセミナー】

- 1) 横堀将司, 森田明夫, 横田裕行: 脳神経外科救急の心・技・体: 命を救う喜びを伝えたい. 第26回日本脳神経外科救急学会, 2021.2.6. web開催.
- 2) 横堀将司: 救急・集中治療領域における脳循環モニタリングの有用性. 第48回日本集中治療医学会学術集会, 2021.2.13. 香川 (web併用).
- 3) 横堀将司: 救急・集中治療患者におけるマルチモダリティモニタリング. 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会, 2021.6.11. web開催.
- 4) 横堀将司: 社会構造の変化と頭部外傷治療の変遷. 日本損害保険協会医研センター 2021年度医療セミナー, 2021.12.10. 東京.
- 5) 横堀将司: 外傷ガイドラインUpdate: 抗血栓薬使用患者への適切な対応. 第49回日本救急医学会



総会・学術集会, 2021.11.21. 東京.

#### 【パネルディスカッション・ワークショップ】

- 1) 五十嵐 豊：超軽量ポータブルX線装置を活用した外傷診療の実践. 第35回日本外傷学会総会・学術集会, 2021.5.27. オンライン.
- 2) 横堀将司, 上路健介, 藪田 遼, 五十嵐 豊, 溝渕大騎, 重田健太, 石井浩統, 中江竜太, 増野智彦, 布施 明：VRを用いたOff the Job Trainingの展開～机上の学問を変える～. 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会, 2021.6.12. web.
- 3) 五十嵐 豊：世界初の窒息レジストリ：MOCHI. 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会, 2021.6.12. web.
- 4) 五十嵐 豊：ドクターカーにおけるプレホスピタルのCOVID-19感染対策. 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会, 2021.6.12. web.
- 5) 横堀将司：VRを用いたOff the Job Trainingの展開：わが国の外傷初期診療のクオリティを保つために. 第49回日本救急医学会総会・学術集会, 2021.11.22. 東京.
- 6) 横堀将司：Bed to bench, bench to bedの往来で命を救いたい：脳障害への挑戦. 第49回日本救急医学会総会・学術集会, 2021.11.23. 東京.
- 7) 五十嵐 豊：携帯型X線撮影装置を用いたより安全な救急処置の実践. 第49回日本救急医学会総会・学術集会, 2021.11.22. 東京.

#### 【座長】

- 1) 渡邊顕弘：医学教育（研修医、看護師、救急救命士、コメディカル）2. 第24回日本臨床救急医学会総会, 2021.6.12. web.

#### 【一般口演】

- 1) 恩田秀賢：当院に搬送された血液透析患者脳卒中症例の検討. 日本脳卒中学会, 2021.3.12. 福岡.
- 2) 恩田秀賢：救命救急センターでのプロトンビン複合体製剤の役割. 日本脳神経外傷学会, 2021.3.26. 香川.
- 3) 鈴木 剛：視神経管開放術を施行し視機能改善が認められた外傷性視神経症の2例. 第44回日本脳神経外傷学会, 2021.2. 香川.
- 4) 鈴木 剛：当院に搬送される椎骨動脈解離によるくも膜下出血患者の検討. STROKW2021, 2021.3. 福岡.
- 5) 横堀将司, 矢田部智昭, 近藤 豊, 木下浩作, 中江竜太, 高山泰広, 直江康孝, 佐藤秀貴, 畝本恭子, 布施 明, 横田裕行：頭部外傷患者におけるトラネキサム酸投与の使用：システムティックレビューからの一考察. 第35回日本神経救急学会学術集会, 2021.6.19. web.
- 6) 鈴木 剛：救命センターに搬送されるくも膜下出血患者の検討. 第35回日本神経救急学会学術集会, 2021.6. 東京.
- 7) 恩田秀賢：救命救急センターに搬送される高齢者外傷治療の現状と問題点. 日本脳神経外科学会, 2021.10.29. 神奈川.
- 8) 中江竜太, 田上 隆, 溝渕大騎, 重田健太, 五十嵐 豊, 横田裕行, 横堀将司：敗血症性DICは急速に脳萎縮が進行する. 第49回日本救急医学会総会, 2021.11. 東京.
- 9) 鈴木 剛：くも膜下出血治療後に胸髄硬膜内くも膜嚢腫を合併した1例. 第49回日本救急医学会総会・学術集会, 2021.11. 東京.
- 10) 五十嵐 豊：機械学習を用いた軽症COVID-19肺炎の酸素需要予測. 第49回日本救急医学会総会・学術集会, 2021.11.22. 東京.

- 11) 五十嵐 豊：ドクターカーにおけるプレホスピタルのCOVID-19感染対策．第16回日本病院前救急診療医学会，2021.11.6. 青森．
- 12) 渡邊頭弘：「コロナ患者受け入れてみて」．第9回かわさき救急フォーラム，2021.12.15. web．
- 13) 渡邊頭弘：当院における成人侵襲性肺炎球菌性感染症の特徴と予後．第49回日本救急医学会総会・学術集会，2021.11.22. 東京．

#### 【医師会・講演会他】

- 1) 中江竜太：頭部外傷管理と外傷後てんかん治療について．Critical Care Medicine Expert Meeting, 2021.2.web.

#### 多摩永山病院救命救急科

- 1) 佐藤 慎：ミニオーラル:救命医による，急性期脳主幹動脈閉塞に対する再開通療法．第49回日本救急医学会総会・学術集会，2021.11.21. 東京．
- 2) 工藤小織：ミニオーラル:当院における敗血症で死亡された症例からの検討と浮き上がる問題点．第49回日本救急医学会総会・学術集会，2021.11.21. 東京．
- 3) 畝本恭子：ミニオーラル:地域救命救急センターとしてのCOVID-19受入マネージメント．第49回日本救急医学会総会・学術集会，2021.11.21. 東京．
- 4) 畝本恭子：パネルディスカッション（特別発言）:救急診療を支える検査技師～医師が望むタスクシェアとは Paet2. 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会，2021.6.10. web.
- 5) 畝本恭子：パネルディスカッション司会:パネルディスカッション20 神経系ガイドラインを読み解く．第49回日本救急医学会総会・学術集会，2021.11.21. 東京．
- 6) 金子純也：シンポジウム:日本の頭部外傷に対する脳室ドレナージし効率は適切か 頭部外傷データバンクと当院の比較を中心に．第44回日本脳神経外傷学会，2021.2.26. 香川．
- 7) 柴田あみ,金子純也,佐藤 慎,北橋章子,工藤小織,畝本恭子,横堀将司：シンポジウム:多発外傷を伴う小児重症頭部外傷と頭蓋内圧モニタリング．第35回日本外傷学会総会・学術集会，2021.5.28.web.
- 8) 金子純也：シンポジウム:脳底動脈閉塞に対する血栓回収療法の現状と治療適応 東京都多摩地区の血栓回収療法レジストリー（TREAT）から．第37回日本脳神経血管内治療学会学術集会，2021.11.27. 福岡．
- 9) 畝本恭子：シンポジウム座長:緊急脳波は役立ちます！意識障害・けいれんの神経救急での現状と展望．第35回日本神経救急学会学術集会，2021.6.19. 東京．
- 10) 工藤小織：ミニオーラル司会:ミニオーラル45 その他．第49回日本救急医学会総会・学術集会，2021.11.21. 東京．
- 11) 金子純也：ポスター座長:デジタルポスター 66「画像診断・血管撮影・診療支援1」．第37回日本脳神経血管内治療学会学術集会，2021.11.27. 福岡．
- 12) 柴田あみ,佐藤 慎,金子純也,北橋章子,工藤小織,畝本恭子,横堀将司：一般口演:両側瞳孔散大で来院し救命し得た急性硬膜下血腫小児の一例．第33回日本脳死・脳蘇生学会総会・学術集会，2021.7.24. web.
- 13) 金子純也：一般口演:くも膜下出血の術前再破裂率軽減を目的とした超早期全身麻酔導入の意義．日本脳神経外科学会第80回学術総会，2021.10.27. 神奈川．
- 14) 佐藤 慎：一般口演:重症小脳出血に対する手術治療の変化-開頭から内視鏡へ-．日本脳神経外科学会第80回学術総会，2021.10.27. 神奈川．
- 15) 金子純也：一般口演:救命救急センターに所属する脳神経外科医として．第49回日本救急医学会総会・学術集会，2021.11.21. 東京．

## メディア出演執筆・主催学会・受賞

### 脳神経外科

#### 【メディア出演】

- 1) 森田明夫：からだの質問箱. 未破裂脳動脈瘤. 2021年4月16日. 朝日新聞.
- 2) 森田明夫：「Neurodiem」日本版 Expert talks Videos-Interview. くも膜下出血と生活習慣. 2021.9.21.  
web公開 Independent Medical Education (IME)  
ウェブサイト <https://www.neurodiem.jp/talk/article-nX2bHGxvyV3miWI3I3IFR>

#### 【主催学会】

- 1) 玉置智規：第34回多摩脳腫瘍研究会, 2021.11.13, web.

#### 【受賞】

- 1) 森田明夫  
一般社団法人日本脳神経外科学会 第16回（2021年）齋藤眞賞学術賞
- 2) 服部裕次郎  
2021年 第31回日本間脳下垂体腫瘍学会研究奨励賞

### 高度救命救急センター

#### 【メディア出演】

- 1) 五十嵐 豊：ラジオ NIKKEI 医学講座. 高齢者における食物誤嚥・窒息と対処. 2021.6.1.

## 2021年度研究費採択状況

### 脳神経外科

【日本医科大学大学院医学研究科特別経費（研究科分）】学内共同プロジェクト発掘特別研究  
2021年度

脳動脈瘤形成・破裂への腸内細菌メタボロームの関与  
森田明夫（研究代表者）

【文部科学省（日本学術振興会）「科学研究費助成事業」】

2020年度～2024年度 国際共同研究加速基金（B）

くも膜下出血はなぜ日本人に多いか？：脳血管障害をきたす体内微生物叢の国際比較研究  
森田明夫（研究代表者）

2020年度～2023年度 基盤研究B

体内微生物の脳動脈瘤の発生・破裂への影響の解明と新しい予防医療の開発  
森田明夫（研究代表者）

2019年度～2022年度 AMED分担研究 FMU2019-01-NF2

神経線維腫症II型に対するベバシズマブの有効性及び安全性を検討する多施設共同二重盲検無作為  
化比較試験  
森田明夫（研究分担者）

2018年度～ 挑戦的研究（萌芽）

脳腫瘍のモード解析の概念に基づく NMR 分析を用いた新規血清診断法の研究  
足立好司（研究代表者）

2018年度～ 挑戦的研究（萌芽）

死後髄液の NMR モード解析を用いた頭蓋内傷病変の新規検査法の開発  
法医学 平川慶子（研究代表者）  
足立好司（研究分担者）

【厚生労働省研究事業 厚生労働科学研究費補助金】

2021年度

間脳下垂体機能障害に関する調査研究  
田原重志

2018年度～2021年度 基盤研究C

もやもや病類縁頭蓋内血管狭窄の網羅的遺伝子解析による発現機序の同定  
村井保夫（研究代表者）

2018年度～2021年度 科学研究費補助事業 基盤研究 (C) (一般)  
ESR1 アイソフォームによるエストロゲン感受性腫瘍の内分泌・化学療法耐性獲得機構  
服部裕次郎 (研究分担者)

2018年度～2021年度 科学研究費助成事業 基盤研究 (C) (一般)  
ESR1 アイソフォームによるエストロゲン感受性腫瘍の内分泌・化学療法耐性獲得機構  
服部裕次郎 (研究分担者)

2020年度～2022年度 科学研究費助成事業 若手研究  
プロラクチン産生下垂体腺腫における腫瘍発生・増殖を担う新規遺伝子の同定  
服部裕次郎 (研究代表者)

#### 【日本医科大学大学院医学研究科特別経費 (学生分)】

2021年度  
FROUNT阻害薬の脳梗塞治療への応用  
久保田麻紗美

### 高度救命救急センター

#### 【文部科学省 (日本学術振興会) 「科学研究費助成事業」】

2021年度 基盤研究 (C)  
気管挿管患者に対する抜管後嚥下機能評価に基づく経口摂取開始と誤嚥性肺炎予防の研究  
恩田秀賢 (研究代表者)

2021年度 基盤研究 (C)  
重症頭部外傷に対する新規神経栄養因子を用いた再生治療の効率化  
佐々木和馬 (研究代表者)

2021年度 基盤研究 (C)  
心停止後意識障害における低侵襲的細胞医薬治療の有効性評価：患者社会復帰を目指して  
横堀将司 (研究代表者)

2021年度 若手研究  
外傷患者に対するトラネキサム酸の病院前投与の有効性と安全性に関する研究  
中江竜太 (研究代表者)

2021年度 若手研究  
人工知能と集中治療患者情報システムを用いた革新的な人工呼吸器離脱戦略  
五十嵐 豊 (研究代表者)

#### 【ひらめき☆ときめきサイエンス】

トランスレーショナル・リサーチってなんだ！？：命を救う橋渡し研究を知ろう  
横堀将司 (研究代表者)



【厚生労働省厚生労働行政推進調査事業費補助金 健康安全・危機管理対策総合研究事業】

2021年度

『新しい生活様式』に即した環境因子の変化に伴う熱中症発症因子の検討

横堀將司（研究代表）

【厚生労働省厚生労働科学研究費補助金 健康安全・危機管理対策総合研究事業】

2021年度

障がい者の熱中症発生の実態に基づいた予防の支援方法に関する研究：研究分担「熱中症対策アプリの作成」

横堀將司（研究分担者）

【厚生労働省厚生労働科学研究費補助金 移植医療基盤整備研究事業】

2021年度

脳死下・心停止後の臓器・組織提供における効率的な連携体制の構築に資する研究：研究分担「脳死判定の教育ツール開発に関する研究」

横堀將司（研究分担者）

5類型施設における効率的な臓器・組織の提供体制構築に資する研究－ドナー 評価・管理と術中管理体制の新たな体制構築に向けて－：研究分担「日本医科大学での分担研究総括」

横堀將司（研究分担者）

【AMED（国立研究開発法人日本医療研究開発機構）医療研究開発革新基盤創成事業】

外傷診療におけるVR遠隔臨床学習プラットフォームの構築に関する研究

再委託課題名「コンテンツ総合監修及び管理運用制度・指針の設計・コンサルティング業務」

横堀將司（研究分担者）

## Best Neurosurgeon / Best Scientist / Best Teacher of the Year

2003年より、臨床と研究の部門で特に業績のみられた医局員に対して、賞を設けた。

2021年Best Neurosurgeon of the year 賞 能中 陽平

受賞理由：さまざまな手術の詳細な検討をし、さらに英語論文も積極的に執筆していることを賞して。

2021年Best Scientist of the year 賞 村井 保夫

受賞理由：RNF213に関する論文含め、4Dflow 微小外科手術手技・訓練 関連の研究での論文業績を賞して。

2021年Best Teacher of the year 賞 水成 隆之

受賞理由：卒後11年以下の教室員からの投票で最も投票数が多かった。特に手術の指導が評価された。またこれまで20年？近く日本医科大学・千葉北総病院の臨床・教育を指導してきた功績を賞して。

過去の受賞

【2003年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 田原 重志

Best Researcher of the Year 賞 古川 哲也

【2004年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 木暮 一成

Best Researcher of the Year 賞 金澤 隆三郎

【2005年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 吉田 陽一

Best Researcher of the Year 賞 金 景成

【2006年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 村井 保夫

Best Researcher of the Year 賞 吹野 晃一

【2007年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 太組 一朗

Best Researcher of the Year 賞 竹井 麻生

【2008年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 金澤 隆三郎  
Best Researcher of the Year 賞 鈴木 雅規

【2009年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 石井 雄道  
Best Researcher of the Year 賞 岩本 直高

【2010年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 渡辺 玲  
Best Researcher of the Year 賞 金 景成

【2011年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 大山 健一  
Best Researcher of the Year 賞 村井 保夫

【2012年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 梅岡 克哉  
Best Researcher of the Year 賞 村井 保夫

【2013年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 金 景成  
Best Researcher of the Year 賞 服部 裕次郎  
Best Teacher of the Year 賞 足立 好司

【2014年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 森本 大二郎  
Best Researcher of the Year 賞 國保 倫子  
Best Researcher of the Year 賞 亦野 文宏

【2015年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 亦野 文宏  
Best Researcher of the Year 賞 廣中 浩平  
Best Researcher of the Year 賞 野手 洋治

【2016年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞 鈴木 雅規  
Best Researcher of the Year 賞 服部 裕次郎  
Best Researcher of the Year 賞 小林 士郎

【2017年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞	尾関 友博
Best Researcher of the Year 賞	村井 保夫
Best Researcher of the Year 賞	山口 文雄

【2018年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞	久保田 麻紗美
Best Researcher of the Year 賞	村井 保夫
Best Teacher of the Year 賞	水成 隆之

【2019年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞	築山 敦
Best Researcher of the Year 賞	金 景成
Best Teacher of the Year 賞	足立 好司

【2020年】

Best Neurosurgeon of the Year 賞	石坂 栄太郎
Best Researcher of the Year 賞	村井 保夫
Best Teacher of the Year 賞	該当者なし

5-min championship 2021 開催なし

# 日本医科大学付属病院・関連病院 手術症例件数 (2021)

	付属病院		多摩永山病院		武蔵小杉病院
	脳外	CCM	脳外	CCM	
脳神経外科的手術の総数	275	55	159	168	62
脳腫瘍：(1) 摘出術	45	0	21	0	4
脳腫瘍：(2) 生検術（開頭術）	0	0	0	0	0
脳腫瘍：(2) 生検術（定位手術）	7	0	1	0	1
脳腫瘍：(3) 経蝶形骨洞手術	51	0	0	0	5
脳腫瘍：(4) 広範囲頭蓋底腫瘍切除・再建術	1	0	0	0	0
脳腫瘍：その他	0	0	0	0	0
脳血管障害：(1) 破裂動脈瘤	7	7	10	17	3
脳血管障害：(2) 未破裂動脈瘤	11	2	10	3	1
脳血管障害：(3) 脳動静脈奇形	1	0	2	0	0
脳血管障害：(4) 頸動脈内膜剥離術	2	0	21	0	2
脳血管障害：(5) バイパス手術	10	0	8	0	2
脳血管障害：(6) 高血圧性脳内出血（開頭血腫除去術）	0	3	10	4	3
脳血管障害：(7) 高血圧性脳内出血（定位手術）	9	0	1	0	2
脳血管障害：その他	3	2	3	42	0
外傷：(1) 急性硬膜外血腫	1	0	2	10	1
外傷：(2) 急性硬膜下血腫	5	6	1	1	2
外傷：(3) 減圧開頭術	1	1	1	2	0
外傷：(4) 慢性硬膜下血腫	37	5	25	7	11
外傷：その他	0	3	2	5	1
奇形：(1) 頭蓋・脳	1	0	0	0	0
奇形：(2) 脊髄・脊椎	0	0	0	0	1
奇形：その他	0	0	0	0	0
水頭症：(1) 脳室シャント術	5	5	9	8	5
水頭症：(2) 内視鏡手術	3	0	1	0	1
水頭症：その他	0	5	5	0	0
脊椎・脊髄：(1) 腫瘍	3	0	0	0	0
脊椎・脊髄：(2) 動静脈奇形	0	0	0	0	0
脊椎・脊髄：(3) 変性疾患（変形性脊椎症）	10	0	2	0	0
脊椎・脊髄：(3) 変性疾患（椎間板ヘルニア）	1	0	0	0	0
脊椎・脊髄：(3) 変性疾患（後縦靭帯骨化症）	0	0	0	0	0
脊椎・脊髄：(4) 脊髄空洞症	0	0	0	0	0
脊椎・脊髄：その他	0	0	0	0	0
末梢神経障害：(1) 上肢	7	0	0	0	0
末梢神経障害：(2) 下肢	31	0	0	0	0
末梢神経障害：(3) その他	2	0	0	0	0
機能的手術：(1) てんかん	0	0	0	0	1
機能的手術：(2) 不随意運動・頑痛症（刺激術）	0	0	0	0	0
機能的手術：(2) 不随意運動・頑痛症（破壊術）	0	0	0	0	0
機能的手術：(3) 脳神経減圧術	3	0	0	0	1
機能的手術：その他	4	0	0	0	0
血管内手術：(1) 動脈瘤塞栓術（破裂動脈瘤）	5	15	0	25	2
血管内手術：(1) 動脈瘤塞栓術（未破裂動脈瘤）	0	1	0	6	2
血管内手術：(2) 動静脈奇形（脳）	0	0	1	1	0
血管内手術：(2) 動静脈奇形（脊髄）	0	0	0	0	0
血管内手術：(3) 閉塞性脳血管障害の総数	1	0	11	22	1
血管内手術：(3)（上記のうちステント使用例）	0	0	3	1	1
血管内手術：その他	0	0	0	3	2
脳定位的放射線治療：総数 ※脳神経外科的手術の総数には含めない	0	0	0	0	0
脳定位的放射線治療：(1) 腫瘍	0	0	0	0	0
脳定位的放射線治療：(2) 脳動静脈奇形	0	0	0	0	0
脳定位的放射線治療：(3) 機能的疾患	0	0	0	0	0
脳定位的放射線治療：その他	0	0	0	0	0
その他：上記の分類すべてに当てはまらない症例	8	0	9	11	7



千葉北総 病院	埼玉脳神経 外科病院	横浜新緑 総合病院	東京共済 病院	谷津保健 病院	博慈会 記念病院	平成立石 病院	府中恵仁会 病院	総計
350	101	431	129	8	213	129	128	2,208
22	2	16	2	0	10	0	11	133
3	2	0	0	0	3	0	0	8
1	0	0	0	0	0	0	0	10
2	1	0	0	0	0	0	0	59
0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	2	0	3	0	0	6
25	7	17	0	0	2	8	2	105
53	0	5	1	0	8	1	1	96
0	0	2	0	1	0	0	0	6
11	0	0	0	1	0	0	0	37
10	0	3	0	0	3	0	2	38
5	2	30	3	1	4	14	30	109
0	2	0	0	0	0	0	0	14
2	2	10	0	0	0	1	4	69
3	0	1	0	0	1	0	0	19
14	0	5	0	0	2	2	1	39
2	3	0	0	0	3	0	0	13
37	40	61	10	5	23	45	37	343
12	3	0	0	0	2	0	0	28
0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	3	19	21	0	9	0	11	101
1	0	2	0	0	0	0	0	8
6	0	0	73	0	0	0	0	89
1	0	0	0	0	0	0	1	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	23	0	0	0	0	0	1	50
2	9	0	0	0	0	0	0	12
0	1	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1
18	0	0	0	0	0	0	0	25
28	0	0	0	0	0	0	0	59
1	0	0	0	0	0	0	0	3
0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	1	0	0	3	0	0	32
0	0	0	0	0	0	0	0	4
2	0	5	0	0	0	12	3	69
7	0	17	4	0	42	2	3	84
6	0	4	0	0	4	0	1	17
0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	94	5	0	52	27	16	255
5	0	85	4	0	38	7	0	144
0	0	0	0	0	1	7	1	14
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	54	4	0	0	3	3	99

## 日本脳神経外科学会専門医取得報告

日本医科大学付属病院脳神経外科 尾関 友博

この度、脳神経外科専門医を取得することができましたので、ご報告申し上げます。今まで様々な試験を受験してきましたが、今回の試験ほど周囲の方々への感謝を痛感したことはありませんでした。受験資格として必要な症例数を経験させていただいたことはもちろんのこと、同じく受験資格に必要な論文投稿のご指導までご尽力いただき、受験のスタートラインに立つ段階で既にご多くのご助力を賜りました。全国的に開催されている教育セミナーや講習会だけでなく、教室内でも勉強会や講義を設けていただき、さらに毎週の合同カンファレンスでは口頭試問を見据えたご指導も賜り、非常に贅沢な環境だったと思います。

医局の先生方のご指導は言うまでもありませんが、特に私が恵まれたのは一緒に受験をともにした柴田あみ先生と佐々木和馬先生という非常に優秀な朋輩の先生たちでした。コロナ禍の影響で前年の試験日が2020年12月までずれ込み、例年発足される勉強会の始動が遅れていましたが、そんな中、決して受動的な姿勢をとらず、2021年2月頃に「他大学の勉強会が動かないのなら、自分たちだけでも勉強会を始めましょう!!」と、合格に向けて積極的に動き出そうとする柴田先生と佐々木先生にお声かけいただき、私もようやく試験勉強に取りかかることができました。このお誘いがなければ、おそらく日々の業務を言い訳に直前まで試験勉強をしていなかったと思うと、私にとってこれが合否を分ける最大の岐路であったと思います。さらに幸運なことに同じ職場の3人で開催する小規模な勉強会であったため、都合が合わせやすく勉強会を欠席することはほとんどなく、また、互いに教え合うことにも何も抵抗なくコミュニケーションがとれ、受け身になりがちな勉強会も能動的に参加できたことで、非常に有意義なものになりました。4月からは柴田先生が異動で同じ職場ではなくなりましたが、コロナ禍で生まれたWEB会議形式で勉強会を継続することができ、何の不自由もなく、むしろ、よりフレキシブルに勉強会が開催できるようになりました。その後もストイックな2人に手を引っ張られるように勉強会に参加させていただき、何とか試験の全体像を把握することができました。8月からは先輩、後輩含め医局の先生方のご協力により試験休暇をいただき、お陰様で9月の筆記試験に合格いたしました。筆記試験後は3人の勉強会は口頭試問対策一色となり、油断するどころか、勉強内容もペースもより加速し、1週間に1～3回のペースで開催されました。少人数であることが逆に強みになり、役回り制で口頭試問の模擬試験を何度も繰り返し、個人的に苦手だった口頭試問も徐々に克服していきました。10月の口頭試問は直前まで3人で教え合っていた内容が次々に出題され、それでも成績はギリギリではありましたが、何とか合格することができました。

当時、自分の実力が足りていないことは自分がよく知っていたため、合格の連絡が来た時は、

とにかく第一に周囲の方々への感謝が溢れ出てきたことを覚えております。皆様にごいただいたこの幸運を無駄にすることなく、脳神経外科医に見合う実力をつけていき、これからは自分が医局に恩返しできるように必死に精進していきたいと考えております。同門の先生方、医局の先生方、秘書の方々、本当にありがとうございました。今後ともご指導ご鞭撻のほど何卒よろしくお願ひ申し上げます。

## 新入医局員紹介



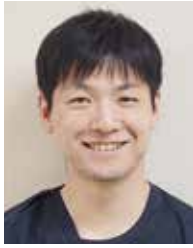
日本医科大学付属病院脳神経外科  
専修医（令和3年度入局）  
青木 大征

2021年4月に入局致しました青木大征（あおきたいせい）です。日本医科大学付属病院で生まれました。子供の頃から福島孝徳先生が出演されていたテレビ番組を拝見して脳外科に興味を湧き医学部を受験しました。日本医科大学を卒業後、初期研修は千葉北総病院で行い、引き続き専修医として1年間北総病院で働かせていただいております。脳卒中を始め、脳腫瘍や脊髄末梢神経、頭部外傷、機能外科など学ぶべきことはたくさんあり大変ではありますが、諸先生方のご指導のもと楽しく学ばしていただいております。慣れないこともあり皆様にはご迷惑をおかけすることもあるかと思いますが、何卒宜しくお願い致します。



日本医科大学千葉北総病院脳神経外科  
専修医（令和3年度入局）  
團 裕之

2021年度より入局しました團 裕之（だん ひろゆき）です。千葉県の柏市出身で、千葉県医師奨学資金をいただき、日本医科大学を卒業後は千葉北総病院で研修医・脳外科1年目を過ごしました。周りの方々の支えもあり、脳外科医としての生活は忙しくも充実した、楽しいものとなっています。はじめは手術の準備や外来など慣れないことにストレスを感じることもありましたが、少しずつではありますが成長も実感し、その嬉しさが原動力となっています。2人の同期と切磋琢磨しあい、まずは専門医試験に3人揃って合格できるよう精進していきます。今後のご指導のほどよろしくお願ひいたします。



日本医科大学付属病院脳神経外科  
専修医（令和3年度入局）  
三原 陸

2021年4月に日本医科大学脳神経外科に入局させていただきました、三原陸と申します。日本医大卒業後、武蔵小杉病院で2年間の初期研修を修了いたしました。学生時代は脳神経外科はとにかく大変そう、厳しそうと思っており敬遠しておりましたが、研修医時代に緊急症例の際にすぐに集まって手術をされる先生方を見てその姿に憧れ、気づくとそのまま脳外科に入局しておりました。付属病院で脳外科研修をスタートしたのは同期の中では私一人で、最初は不安でいっぱいでしたが、その分先輩方が大変気にかけてくださり、こうして過ごしてみると非常に充実したものであると感じております。1年弱で多くのことを勉強しましたが、それでも日々の手術がどれも新鮮で興味深く、これからも様々な手術を経験できると考えると非常にワクワクします。

脳外科は下積みが長いと言われがちではありますが、裏を返すといつまでもフレッシュな気持ちを忘れずにいられる夢とロマンに満ち溢れた科であると感じています。徐々に後輩が入っていく時期になるとは思いますが、このフレッシュな気持ちと日々の学びを大切にして精進していきたいと思っております。どうかご指導ご鞭撻の程よろしくお願ひ申し上げます。



## 留学帰国報告：フランスパリラリボアジエ大学

日本医科大学多摩永山病院脳神経外科 助教・医員 亦野 文宏

平成18年卒業の亦野文宏です。森田先生をはじめ多くの先生方にサポート頂き、2019年9月から2021年10月末までFrance, ParisのLariboisière病院に留学をさせて頂きました。Lariboisière病院は頭蓋底外科で高名なSébastien Froelich教授の元、年間1,500例程の手術があり、所謂頭蓋底外科手術は年間180件というhigh volume centerです。petroclival meningiomaに対するcombined petrosal approach、chordomaに対するextended transnasal endoscopic approach、anterior lateral approachが特に多い印象でしたが、ありとあらゆる手術が経験できる環境でした。脳神経外科医は20人ほど在籍しておりますが、半分以上はフランス外からのヨーロッパ、アフリカ、南米などからの医師で、非常に国際色が豊かな施設です。1年目はResearch Fellowとして手術見学、cadaver研究室での頭蓋底アプローチのpractice及び新しい頭蓋底手術アプローチの研究を行いました。

2020年11月からビザを切り替え、Clinical Fellowとして仕事を開始しました。Clinical FellowになるためにはStagiaire Associéというビザ取得が必要で、この取得のためにフランス語の試験、DELF（フランス国民教育省認定フランス語資格試験）B2レベルをパスしなければならず、かなり苦労しました。コロナパンデミックも重なり、試験そのものが3～6月まで受けられず、一時期は少し諦めてかけていましたが、何とか滑り込みで6月末に試験を受ける事が出来、無事Clinical Fellowとして手術トレーニングを開始する事が出来ました。Clinical fellowの業務内容としては患者さんの術前術後の診察と状態の把握、手術のプランニング及び



病院の中庭

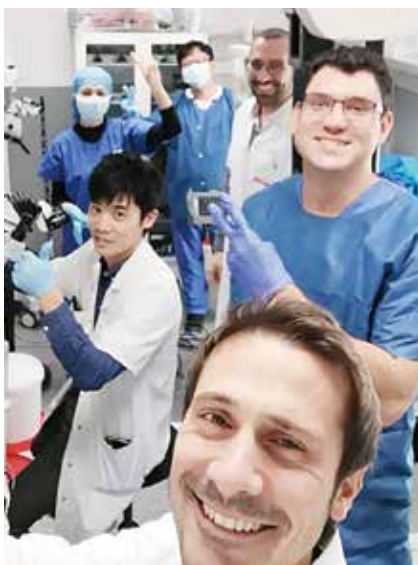


手術中、助手はイタリア人インターン

手術執刀です。頭蓋底手術は大体週3日、3～6件の手術があります。8:30に入室し、麻酔導入後にモニタリング、ナビゲーションをセッティングしてインターンと2人で開頭を始め、昼頃になるとProfがÇa vas? (元気、どう?) と言って手術室に入ってきます。非常に複雑な手術が多く終わるのはいつも夜中ですが、幸いスタッフが皆親切で、助けをもらいながら充実したトレーニングが出来ました。

週3日の手術日以外は去年に引き続き頭蓋底解剖の勉強、cadaver dissection、論文作成を行いました。コロナパンデミックの影響で様々な制約があり大分苦勞もしましたが、幸いな事に仲間にも恵まれ充実したフェローシップを行う事が出来ました。また当教室では昨年より森田先生が中心となり脳動脈瘤の国際共同研究をスイスのジュネーブ大学とフィンランドのタンペレ大学で開始しており、この各施設の状況の確認、ディスカッションのためにそれぞれの大学に短期滞在をさせて頂きました。臨床のみでは無く研究マインドも刺激され、非常に有用な訪問でした。

今は無事に留学を終える事が出来、ほっとしています。フランスで得た経験を患者さんと医局のために還元すべく尽力させて頂く所存です。今後ともご指導ご鞭撻の程、何卒宜しくお願い致します。



コロナパンデミック前、同僚達と



Prof Sébastien と

## 派遣報告：釧路労災病院での研修

釧路労災病院脳神経外科 喜多村 孝雄

平成23年卒の喜多村孝雄です。2021年4月から釧路労災病院脳神経外科の井須豊彦先生のもとで脊椎・脊髄・末梢神経疾患を中心に研修させていただいております。釧路労災病院脳神経外科は北海道の道東医療圏の中心的な役割を果たしており、脳卒中や脳腫瘍はもとより幅広い脳神経外科疾患に対応しています。脳神経外科スタッフは全部で6名で、脳神経外科全体としての手術件数は年間360件程です。

その中でも、井須先生はこの地で現在まで30年以上に渡り、脊椎・脊髄・末梢神経疾患のエキスパートとして多くの患者さんの診療にあたられています。

脊椎・脊髄・末梢神経グループは私の他に、福岡大学脳神経外科から藤原史明先生（2021年5月まで）と田尻崇人先生が医局からの派遣として赴任されており、一緒に井須先生の下で学んでいます。日々の主な業務は手術、病棟管理、外来です。井須先生と毎日夕方に病棟回診をし、その際に神経所見や画像所見の評価が難しい患者さんについて、その都度ご指導いただいております。基本的な各種画像検査の検討や診断・手術適応の考え方、患者さんとの信頼関係の構築の仕方などこれまでの先生の長年の御経験を踏まえたお話の一つ一つが大変勉強になり、自分の日常診療や手術適応を考える上での大きな財産となり、貴重な経験をさせて頂いております。

井須先生の元には、新たに症状が出現した患者さんのみならず、他の施設で治療したものの症状が改善せずに痛み・しびれに苦しんでいる患者さんや、遠方（東北地方・中部地方・沖縄など）からも多くの患者さんが受診されます。釧路に来てから、こんなにも多くの患者さんが



釧路労災病院 脳神経外科スタッフと（前列真ん中が井須先生。後列左端が筆者）



痛みやしびれに苦しんでいる事に改めて気づかされました。特に絞扼性末梢神経障害（殿皮神経障害、手根管症候群、肘部管症候群、足根管症候群、外側大腿皮神経障害など）や仙腸関節障害などは、画像所見や電気生理検査だけでは診断がつかないことが多く、井須先生は患者さんに「触れて診る」ことを大切にされています。その中で得られた所見をもとに診断・投薬・ブロック治療・手術を行っています。元来、「痛み・しびれ」は患者さん本人にしか分からない症状ですが、我々がその痛み・しびれを理解し、患者さんに寄り添いながら毎日試行錯誤し、患者さんにとってより良い治療法を模索しています。その中で、診断がつき適切な治療により症状が改善し、辛く暗い表情だった患者さんの笑顔が見られた時は、自分にとって何にも変えられない喜びとなっています。



ブロック治療中の風景

脊椎脊髄末梢神経疾患の手術は、2021年4月～12月までで脊椎・脊髄疾患の手術が58件、末梢神経障害の手術が68件、その他に難治性疼痛に対する脊髄刺激療法や脳脊髄液減少症に対するブラッドパッチなど様々な手術を経験させて頂いております。手術では術野の展開の仕方や道具の使い方など基本的な細かなことから、治療戦略、周術期管理と多岐に渡り日々新しい発見があり、一つでも多くの事を吸収できるよう取り組んでいます。最近では高齢の腰部脊柱管狭窄症患者さんへより低侵襲な手術法として、棘突起間スペーサーを用いた脊椎制動術の手術にも取り組んでおり、今後の成果が期待されます。

末梢神経障害疾患については、まだまだ医療者側・患者側ともに、認知・理解されていない点が多い印象です。私もこの1年釧路労災病院で学んだ事を活かし、今後社会に広く知られるよう、また脊椎脊髄末梢神経障害疾患に悩む一人でも多くの患者さんの手助けとなれるよう今後も研鑽を積んで参りたいと思います。残り僅かな研修期間となりましたが、最後まで一つで



釧路労災病院 全景

も多くの事を吸収し、自分のものに出来るよう精進します。

この様な貴重な経験を積む機会を与えていただいた森田明夫教授、佐藤俊医局長をはじめとする医局の全ての先生方・秘書の方々、またいつも丁寧かつ親身に多大なる御指導を頂いている日本医科大学脊髄脊椎・末梢神経グループの金景成先生、森本大二郎先生、國保倫子先生には改めて深く御礼を申し上げます。



雄大な釧路湿原



## 教室行事

01/04 (月)	仕事始め
10/27 (水) ~ 10/30 (土)	(一社) 日本脳神経外科学会 第80回学術総会 (横浜)
12/29 (水)	仕事納め

### 定例カンファレンス

1. 教室合同カンファレンス (\* WEBEX開催)  
毎週火曜日 17:30 開催 第1054回から第1096回
2. 脳腫瘍カンファレンス (\* WEBEX開催)  
第2週火曜日合同カンファレンス時 第93回から第99回
3. M&Mカンファレンス (\* WEBEX開催)  
3ヶ月～半年に一度開催
4. リサーチカンファレンス (\* WEBEX開催)  
第2週火曜日合同カンファレンス時
5. mini lecture・staff lecture (\* WEBEX開催)  
毎週火曜日合同カンファレンス時

## 日本医科大学各付属病院施設における訓練施設認定

### 付属病院

- 一般社団法人 日本脳神経外科学会 研修施設 (20)
- 一般社団法人 日本脳卒中学会 研修教育病院 (18)
- 一般社団法人 日本頭痛学会 認定教育施設 (25)
- 一般社団法人 日本てんかん学会 研修施設 (120)
- 有限責任中間法人 がん治療認定医機構 認定研修施設 (10048)

### 武蔵小杉病院

- 一般社団法人 日本脳神経外科学会 研修施設 (2133)
- 一般社団法人 日本脳卒中学会 研修教育病院 (531)
- 一般社団法人 日本てんかん学会 研修施設 (120)
- 有限責任中間法人 がん治療認定医機構 認定研修施設 (20049)

### 多摩永山病院

- 一般社団法人 日本脳神経外科学会 研修施設 (1840)
- 一般社団法人 日本脳卒中学会 研修教育病院 (109)
- 一般社団法人 日本脳卒中学会 一次脳卒中センター
- 一般社団法人 日本てんかん学会 研修施設 (120)
- 有限責任中間法人 がん治療認定医機構 認定研修施設 (20614)

### 千葉北総病院

- 一般社団法人 日本脳神経外科学会 研修施設 (2134)
- 一般社団法人 日本脳卒中学会 研修教育病院 (842)
- 一般社団法人 日本てんかん学会 准施設 (120)
- 公益社団法人 日本脳卒中協会 千葉県支部
- 有限責任中間法人 がん治療認定医機構 認定研修施設 (20506)
- 特定非営利活動法人 日本脳神経血管内治療学会 認定研修施設 (12-06)

# 医局員各学会指導医・専門医・認定医一覧

## 1. 国際

American Association of Neurological Surgeons			
International Fellow	森田 明夫	山口 文雄	
	吉田 大蔵		

## 2. 国内

日本脳神経外科学会				
指導医	森田 明夫	水成 隆之	足立 好司	
	小南 修史	山口 文雄	玉置 智規	
	吉田 陽一	田原 重志	村井 保夫	
	金 景成	梅岡 克哉	山崎 道生	
	立山 幸次郎	佐藤 俊	森本 大二郎	
	鈴木 雅規	大村 朋子	岩本 直高	
	亦野 文宏	國保 倫子	廣中 浩平	
	樋口 直司	石坂 栄太郎	野崎 俊樹	
	山口 昌紘			
	小林 士郎	野手 洋治	喜多村 孝幸	
	吉田 大蔵	木暮 一成	太組 一朗	
	大山 健一	石井 雄道		
	専門医	森田 明夫	水成 隆之	足立 好司
		小南 修史	山口 文雄	玉置 友規
吉田 陽一		田原 重志	村井 保夫	
金 景成		梅岡 克哉	山崎 道生	
立山 幸次郎		佐藤 俊	土屋 雅人	
森本 大二郎		鈴木 雅規	大村 朋子	
岩本 直高		瀨瀨 健太	廣中 浩平	
國保 倫子		亦野 文宏	服部 裕次郎	
白銀 一貴		樋口 直司	井手口 稔	
野崎 俊樹		石坂 栄太郎	中川 俊祐	
山口 昌紘		馬場 栄一	築山 敦	
榎本 弘幸		喜多村 孝雄	久保田 麻紗美	
尾関 友博				
小林 士郎		野手 洋治	喜多村 孝幸	
吉田 大蔵		渡辺 英寿	山王 直子	
木暮 一成		太組 一朗	大山 健一	
石井 雄道		展 広智	小田 一徳	

日本救急医学会			
専門医	山口 昌紘	柴田 あみ	佐々木 和馬
	小林 士郎		

日本神経内視鏡学会			
技術認定医	森田 明夫	田原 重志	村井 保夫
	立山 幸次郎	石坂 栄太郎	野崎 俊樹
	服部 裕次郎		
	喜多村 孝幸	石井 雄道	大山 健一

日本頭痛学会			
指導医	佐藤 俊		
	小林 士郎	喜多村 孝幸	山王 直子
専門医	佐藤 俊		
	小林 士郎	山王 直子	

日本脊髄外科学会			
指導医	金 景成	森本 大二郎	
認定医	金 景成	森本 大二郎	國保 倫子
	木暮 一成	岩本 直高	

日本定位・機能神経外科学会			
機能的定位脳手術技術認定医	太組 一郎	廣中 浩平	

日本てんかん学会			
専門医指導医	廣中 浩平		
	渡辺 英寿	太組 一郎	
専門医	廣中 浩平	野崎 俊樹	
	渡辺 英寿	太組 一郎	

日本内視鏡学会			
認定医	渡辺 英寿		

日本脳神経血管内治療学会			
指導医	小南 修史	鈴木 雅規	
専門医	小南 修史	吉田 陽一	佐藤 俊
	鈴木 雅規	井手口 稔	野崎 俊樹
	中川 俊祐		

日本脳卒中学会			
専門医	森田 明夫	水成 隆之	玉置 智規
	村井 保夫	梅岡 克哉	立山 幸次郎
	吉田 陽一	鈴木 雅規	亦野 文宏
	瀨瀨 健太	廣中 浩平	久保田 麻紗美
	柴田 あみ	山口 昌紘	
	小林 士郎	野手 洋治	太組 一郎
指導医	森田 明夫	村井 保夫	他

日本がん治療認定医機構			
がん治療認定医	足立 好司	山口 文雄	佐藤 俊
	大村 朋子	樋口 直司	
	太組 一朗		

日本小児神経外科学会			
認定医	村井 保夫	石坂 栄太郎	

日本小児科学会			
指導医・専門医	服部 裕次郎		

日本臨床生理学会			
認定医	渡辺 英寿		

厚生労働省			
臨床研修指導医	森田 明夫	山口 文雄	水成 隆之
	足立 好司	田原 重志	村井 保夫
	金 景成	佐藤 俊	
	小林 士郎	喜多村 孝幸	吉田 大蔵
臨床修練指導医	村井 保夫		
関東信越厚生局保険指導医	小林 士郎		
認知症サポート医	小林 士郎		
産業医	田原 重志	村井 保夫	佐々木 和馬
	小林 士郎		

東京消防庁			
救急隊員指導医	山口 昌紘		
	小林 士郎		

日本医師会認定			
健康スポーツ医	小林 士郎	山王 直子	

日本体育協会認定			
スポーツ医	小林 士郎		

VNS 資格認定委員会			
認定医	廣中 浩平	野崎 俊樹	
	太組 一朗		

日本脳卒中の外科学会			
技術指導医	森田 明夫	水成 隆之	玉置 智規
	梅岡 克哉	梅岡 克哉	立山 幸次郎



日本内分泌学会			
専門医	森田 明夫	田原 重志	服部 裕次郎
	山王 直子		
指導医	田原 重志		

脳神経外傷学会			
認定指導医	村井 保夫		

## 医局員各学会理事・幹事・役員・委員・ボランティア活動など一覧

### 1. 国際

World Federation of Neurosurgical Societies (WFNS)			
Secretary (2019-2021)	森田 明夫		
American Association of Neurological Surgeons and Congress of Neurological Surgeons Joint Section			
Tumors Executive Committee member (Representative of Japan)	山口 文雄		
AO Spine			
Delegate	金 景成		
Asian Institute of TeleSurgery			
Visiting Professor	大山 健一		
Asia-Pacific Endocrine Conference			
理事	寺本 明		
Congress of Neurological Surgeons			
International Member	森田 明夫	山口 文雄	村井 保夫
Boardcertified Neurosurgeon	吉田 大蔵		
International Journal of Endocrinology			
Academic Editor	吉田 大蔵		
Journal of Neuro-oncology, Journal of Cancer Research			
Editorial Board	吉田 大蔵		
ハルビン医科大学			
客員教授	山口 文雄		
World Neurosurgery			
Section Editor	山口 文雄		
Surgical Practice (Official Journal of the College of Surgeons of Hong Kong)			
International Editor	山口 文雄		
Neurospine			
Editorial board	金 景成		
Journal of Integrative Neuroscience			
Editorial board	玉置 智規		

## 2. 国内

### 【学会】

日本脳神経外科学会			
理事	森田 明夫		
代議員	玉置 智規	田原 重志	村井 保夫
	金 景成		
	大山 健一		
研究倫理審査委員会	森田 明夫		
倫理委員会	副委員長 森田 明夫		
総務委員会	森田 明夫		
定款・規則等対応委員会	森田 明夫		
脳神経外科医療機器レジストリ管理運営委員会	副委員長 森田 明夫		
財務委員会	森田 明夫		
専門医認定委員会	森田 明夫		
学術委員会	森田 明夫		
手術症例登録準備委員会	森田 明夫		
保険診療委員会アドバイザー	寺本 明		
働き方改革検討委員会	森田 明夫		
医療機器委員会	副委員長 森田 明夫		
国際委員会	委員長 森田 明夫		
機関紙NMC編集委員会	渡辺 英寿		
国際教育小委員会	金 景成		

日本脳神経外科学会関東支部会			
理事	森田 明夫		
代議員	玉置 智規	田原 重志	村井 保夫
	金 景成		

日本意識障害学会			
理事	喜多村 孝幸	足立 好司	
評議員	水成 隆之		
教育委員会（ハンズオン推進）	足立 好司		
慢性期意識障害スコアリング委員会	足立 好司		
認定サポート医委員会	足立 好司		
機関紙編集委員会	足立 好司		
学術委員会	足立 好司		

日本間脳下垂体腫瘍学会（事務局：日本医科大学脳神経外科）			
副理事長	田原 重志		
学術評議員	森田 明夫	服部 裕次郎	

日本救急医学会			
脳卒中データバンクワーキンググループ委員	小林 士郎		

日本救急医学会関東地方会			
幹事	小林 士郎		

日本術中画像情報学会			
理事	森田 明夫		

日本神経救急学会			
世話人	小林 士郎		
編集委員	小林 士郎		

日本脳神経減圧術学会			
運営委員	森田 明夫	梅岡 克哉	

日本神経内視鏡学会			
理事	田原 重志		
評議員	森田 明夫	田原 重志	
	石井 雄道	大山 健一	
技術認定制度委員会	委員長 大山 健一	顧問 田原 重志	
医療器材開発検討委員会	委員長 田原 重志		
医療安全委員会	副委員長 田原 重志		
学術委員会	田原 重志	大山 健一	

日本頭蓋顎顔面外科学会			
代議員	太組 一朗		

日本頭蓋底外科学会			
理事長	森田 明夫		
教育委員	森田 明夫		
評議員	田原 重志	村井 保夫	
監事	村井 保夫		

日本頭痛学会			
理事	喜多村 孝幸		
代議員	喜多村 孝幸	山王 直子	
功労会員	小林 士郎		
財務委員	副委員長 喜多村孝幸		
編集委員会	喜多村 孝幸		
ガイドライン委員会	喜多村 孝幸		
国際頭痛分類委員会	協力委員 喜多村孝幸		
喜多村賞選考委員会	委員長 喜多村孝幸		
専門医委員	佐藤 俊		

日本整容脳神経外科学会（事務局：日本医科大学脳神経外科 太組一朗）			
会計幹事	森田 明夫		
評議員	太組 一朗		
名誉会員	寺本 明	渡辺 英寿	

日本神経学会			
プリオン病感染予防ガイドライン作成委員会委員	太組 一朗		

日本神経感染症学会			
評議員	太組 一朗		

日本脊髄間葉系幹細胞治療学会			
世話人	森田 明夫		

日本脊髄外科学会			
理事	金 景成		
代議員	金 景成	森本 大二郎	國保 倫子
	木暮 一成		
機関紙査読委員会	森本 大二郎		
機関誌 副編集長	金 景成		
医療機器・保健委員会	金 景成		
広報委員会	金 景成		
生涯教育委員会	金 景成		

日本脊髄障害医学会			
評議員	金 景成	森本 大二郎	
保険問題等検討委員	金 景成		
外保連手術委員会委員	金 景成		

日本末梢神経学会			
評議員	金 景成		

日本定位・機能脳神経外科学会			
広報委員会	太組 一朗		
国際関連委員会	太組 一朗		
編集委員会	太組 一朗		
名誉会員	渡辺 英寿		

日本てんかん学会			
評議員	廣中 浩平	野崎 俊樹	
	渡辺 英寿	太組 一朗	
薬事委員会	太組 一朗		
広報委員会	太組 一朗		
専門医試験委員会	渡辺 英寿		



日本てんかん外科学会			
世話人	太組 一郎		

日本臨床カンパニノイド学会			
理事	太組 一郎		

日本疼痛学会			
理事	喜多村 孝幸		

日本内分泌学会			
評議員	田原 重志	服部 裕次郎	
	山王 直子	大山 健一	石井 雄道

日本脳神経外傷学会			
学術評議員	村井 保夫		

日本脳神経外科漢方医学会			
常任理事	森田 明夫		

日本脳神経外科光線力学学会			
幹事	山口 文雄		

日本脳神経CI学会			
世話人	森田 明夫		
世話人代表	寺本 明		

日本脳神経外科認知症学会			
顧問	寺本 明		
脳神経外科学会派遣理事	森田 明夫		
評議員	太組 一郎		

日本脳循環代謝学会			
功労会員	小林 士郎		

日本脳卒中学会			
幹事	森田 明夫		
評議員	水成 隆之	玉置 智規	村井 保夫
	吉田 陽一		
代議員	森田 明夫	水成 隆之	

日本脳卒中の外科学会			
代議員	森田 明夫	村井 保夫	
特別会員	寺本 明		
学術委員会	森田 明夫		
COI委員会	森田 明夫		
倫理委員会	森田 明夫		

日本脳ドック学会			
理事	森田 明夫		
評議員	森田 明夫	村井 保夫	
	小林 士郎	野手 洋治	
名誉会員	寺本 明		

日本老年脳神経外科学会			
世話人	森田 明夫		
名誉会員	寺本 明		

日本医療安全学会			
理事 臨床医学安全分野	森田 明夫		

脳神経外科手術と機器学会			
理事	森田 明夫		

日本脳腫瘍の外科学会			
理事	森田 明夫		

【研究会】

I-BT研究会			
世話人	足立 好司		

印旛市郡認知症治療・介護研究会			
世話人	小林 士郎		

神奈川けいれん治療研究会			
幹事	太組 一朗		

神奈川頭痛研究会			
世話人	喜多村 孝幸		

神奈川脳腫瘍フォーラム（事務局：日本医科大学武蔵小杉病院脳神経外科 足立好司）			
代表幹事	足立 好司		

神奈川脳神経外科手術手技研究会			
世話人	足立 好司		
幹事	喜多村 孝幸	立山 幸次郎	

神奈川脳卒中外科研究会			
世話人	足立 好司		

関東脳神経外科認知症研究会			
世話人	小林 士郎	太組 一朗	

間脳・下垂体・副腎系研究会			
世話人	田原 重志		

蛍光ガイド手術研究会			
世話人	村井 保夫		

手技にこだわる脳神経外科ビデオカンファランス			
世話人代表	森田 明夫		
事務局	村井 保夫		

脊髄疾患動画技術研究会			
世話人	金 景成		

千駄木頭痛研究会			
代表世話人	喜多村 孝幸		

千駄木脳腫瘍研究会			
監事	吉田 大蔵		
代表世話人	足立 好司		
世話人	山口 文雄	玉置 智規	大村 朋子
	樋口 直司		
	吉田 陽一		

多摩脳腫瘍研究会			
世話人	野手 洋治		

多摩脳神経外科研究会			
世話人	野手 洋治		

千葉北脳卒中地域連携パス研究会			
代表世話人	水成 隆之		

千葉下垂体疾患研究会			
世話人	小林 士郎		

千葉県小児脳腫瘍研究会			
委員	小林 士郎	大村 朋子	

千葉神経外科研究会			
世話人	小林 士郎	水成 隆之	

千葉頭痛研究会			
世話人	小林 士郎		

Chiba Post-Stroke Depression 研究会			
世話人	小林 士郎		

低侵襲・内視鏡脊髄神経外科研究会			
世話人	金 景成		

永山神経研究会			
幹事	玉置 智規		

永山神経外科研究会			
代表世話人	野手 洋治		

日本音楽医療研究会			
世話人	足立 好司		

日本仙腸関節研究会			
幹事	金 景成	森本 大二郎	

日本聴神経腫瘍研究会			
世話人	森田 明夫		

ニューロ・オンコロジーの会			
世話人	足立 好司	山口 文雄	

東葛脳神経外科手術手技研究会「あすなろの会」			
世話人	水成 隆之		

文京脳腫瘍研究会			
顧問	森田 明夫		
世話人	足立 好司	山口 文雄	

房総脊椎脊髄手術手技研究会			
世話人	小林 士郎	金 景成	

末梢神経の外科研究会			
顧問	森田 明夫		
世話人・事務局	金 景成	森本 大二郎	

Hokuso Spine Joint Meeting			
世話人・事務局	金 景成		

東京脊髄倶楽部			
世話人	木暮 一成	金 景成	

【懇話会】

神奈川神経懇話会			
世話人	足立 好司		

神奈川てんかん懇話会			
世話人	太組 一朗		

神奈川脳神経外科懇話会			
世話人	喜多村 孝幸		
役員	足立 好司		

川崎脳神経外科懇話会			
世話人	喜多村 孝幸	足立 好司	

関東脳神経外科懇話会			
幹事	森田 明夫		
会計幹事	喜多村 孝幸		

京浜脳神経外科懇話会			
世話人	足立 好司		

千駄木内分泌懇話会			
世話人	森田 明夫		

多摩脳神経懇話会懇話会			
世話人	玉置 智規	大村 朋子	

東京脳腫瘍治療懇話会			
世話人	山口 文雄	大村 朋子	樋口 直司

東葛脳神経外科懇話会			
世話人	水成 隆之		



【その他各会】

印西市三師会			
委員	小林 士郎		

印西市障害者福祉計画策定委員会			
委員	小林 士郎		

印旛郡市基幹病院連絡協議会			
委員	小林 士郎		

印旛市郡医師会			
代議員	小林 士郎		

NPO 法人医事紛争研究会 医療紛争相談センター			
医療ADR調停委員	小林 士郎		

下垂体スキルアップセミナー			
代表世話人	田原 重志		

川崎脳卒中ネットワーク (KSN)			
世話人	足立 好司	森本 大二郎	

多摩川脳神経外科カンファレンス			
世話人	足立 好司		

Epilepsy Forum in 川崎南部地区			
世話人	足立 好司		

関東機能的脳神経外科カンファレンス			
世話人	太組 一朗		

関東甲信越地域小児がん医療提供体制協議会脳腫瘍部会			
委員	小林 士郎	梅岡 克哉	大村 朋子

関東ラグビーフットボール協会			
医務委員	小林 士郎		

間脳下垂体疾患症例検討会			
世話人	田原 重志		

厚生労働省ジェネリック医薬品品質検討委員会			
検討委員	喜多村 孝幸		

佐倉市専門家ネットワーク			
委員	小林 士郎		
Cerebral Cardiac Disease (CCD) Seminar			
世話人	森田 明夫		
Summer Forum for Practical Spine Surgery			
世話人	木暮 一成		
循環器フォーラム			
世話人	森田 明夫		
監事	小林 士郎		
Stroke Expert Meeting in 千葉			
世話人	小林 士郎		
千葉県医師会 千葉県共用脳卒中地域医療バスワーキンググループ			
委員	小林 士郎		
千葉県がん診療連絡協議会地域医療連携実務者連絡会議			
委員	小林 士郎		
千葉県共用脳卒中地域医療連携バス計画管理病院協議会			
世話人	小林 士郎		
千葉県社会保険診療報酬請求書審査委員会			
委員	小林 士郎		
千葉県薬剤師会学術倫理審査委員会			
委員	小林 士郎		
千葉循環器フォーラム			
世話人	水成 隆之		
鶴見大学歯学部			
客員講師	足立 好司		
東京医療学院大学			
客員講師	足立 好司		
専門学校東京医療学院			
客員講師	足立 好司		

東邦大学			
薬学部客員講師	太組 一郎		

ドクターヘリ運営委員会			
委員	小林 士郎		

難治研究事業指定設置委員会			
CJD インシデント委員	太組 一郎		
CJD サーベイランス委員	太組 一郎		

日本医科大学包括てんかん診療ネットワーク			
世話人	太組 一郎		

日本てんかん学会関東甲信越地方会			
運営委員	太組 一郎		
評議員	太組 一郎		

日本脳神経外科国際学会フォーラム			
運営委員	太組 一郎		

日本脳卒中協会			
東京都支部	運営委員	森田 明夫	
千葉県支部	支部長	小林 士郎	
	副支部長	水成 隆之	

日本福祉教育専門学校			
非常勤講師	山口 文雄		

汎太平洋学会日本支部			
評議員	野手 洋治		

ブレインアタックフォーラム in Chiba			
世話人	小林 士郎		

陸上自衛隊下志津駐屯地下志津つつじ会			
顧問	小林 士郎		

東京脳神経血管内治療研究会			
世話人	小南 修史		

西関東NeuroIVRセミナー			
世話人	小南 修史		

房総脳神経血管内治療カンファレンス			
世話人	小南 修史		

Neurological Surgery 脳神経外科			
編集同人	森田 明夫	小林 士郎	野手 洋治

癌と化学療法			
編集協力者	山口 文雄		

脳神経外科速報			
査読委員	金 景成		

## 関連病院・関連企業一覧（敬称略）

### 【関連病院】

- 医療法人社団東京朝日会 あさひ病院
- 医療法人景雲会 春日居サイバーナイフ・リハビリ病院
- 医療法人芙蓉会 五井病院
- 医療法人社団芙蓉会 埼玉脳神経外科病院
- 一般財団法人博慈会 博慈会記念総合病院
- 医療法人社団函館脳神経外科 函館脳神経外科病院
- 医療法人社団創造会 平和台病院
- 医療法人社団三喜会 横浜新緑総合病院

### 【関連企業】

- 株式会社島津製作所
- アボットジャパン合同会社
- エーザイ株式会社
- キャノンメディカルシステムズ株式会社
- 株式会社クリニコ
- 株式会社高山医療機械製作所
- 株式会社ツムラ
- テルモ株式会社
- 日本メジフィジックス株式会社
- ノボノルディスクファーマ株式会社
- メディキット株式会社
- 株式会社フジタ医科器械
- 株式会社ベアーメディック