



JSSH NEWS

日手会ニュース

発行：一般社団法人日本手外科学会
広報渉外委員会

第67回日本手外科学会 学術集会を振り返って

目次

- 第67回日本手外科学会学術集会を振り返って
- 手外科ハットリレー(第13回)
- 第17回 手外科医のリスクマネジメント
- Joyの声(第10回)
- リレーエッセイ:技術紹介
- 教育研修会・学術集会お知らせ
- 関連学会・研究会のお知らせ
- 編集後記

面川 庄平

奈良県立医科大学 手の外科学

2024年4月25日(木)～26日(金)に奈良県コンベンションセンターおよびJWマリオット・ホテル奈良で、第67回日本手外科学会学術集会を開催させていただきました。現地開催とオンデマンド配信のハイブリッド形式で、盛会裏に開催できましたことを報告させていただきます。関係者の皆様からのご支援のお蔭で、参加登録者総数は2,110名、現地開催は1,508名と多くの方々にご参加いただきました。学会を通じて活発な討論と情報交換ができたことを衷心より感謝申し上げます。

本学術集会のテーマは『**新手一生 手の機能と解剖**』と致しました。岩崎倫政先生に理事長講演、金谷文則先生と玉井進先生、遠藤秀紀先生に特別講演をお願いし、手の外科の新手一生と機能解剖について有意義なお話を頂戴しました。また、国際的に評価されている新しい術式を開発された5名の先生方に手術開発の経緯についてお話しいただきました。

今回、イタリア手外科学会をInvited Societyとして招待し、第5回日伊手外科合同会議のセッションで互いの友好を深めることができました。海外からは7名の招待演者をお招きし、それぞれの招待講演と2つの国際シンポジウム(屈筋腱、手関節鏡)に登壇いただきました。さらに、海外からのFree paperとして、50題(口演45、オンデマンド5題)の発表をいただき、トラベリングフェローセッションとともに十分な国際交流ができたと考えております。

新手一生優秀演題賞には168題の応募演題がありました。査読点数上位の演題6題(臨床、基礎各3題)から学会当日に2題の最優秀賞を選出しました。また、シンポジウム(演題応募35題)とパネルディスカッション(演題応募22題)をそれぞれ6セッション、教育研修講演10セッションを企画し、教育的で深みのある討論を行うことができました。さらに、企業共催企画としてランチョンセミナー19題、ハンズオンセミナー4コマ、Journal Clubとスモールセミナー、国際及び特別シンポジウムをそれぞれ1コマ開催できました。国内一般演題の応募総数は646題(採用625題:採用率92%)で、口演発表337題、オンデマンド発表288題として発表いただきました。

奈良県立医科大学による学会開催は、第24回を増原建二会長、第41回を玉井進会長が務めさせていただきました。今回が3回目の開催となり大変光栄に存じております。今回の学術集会では、会員の皆様に多大なご支援をいただきました。この場をお借りして、厚く御礼申し上げます。

来年は三上容司会長のもと、第68回学術集会が2025年4月10、11日の両日にパシフィコ横浜ノースで開催されます。春爛漫の横浜でお会いできますことを楽しみにしております。



閉会式で、Dr.Milford寄贈のハンマーを次期会長にバトンタッチ

手外科バトンリレー (第13回)

カナダで出会った手外科医

根本 孝 一

医療法人藤原会藤原医院 顧問
防衛医科大学校 名誉教授

1985年から約2年間Canada、Québec州、Montreal市のMcGill大学形成外科に留学する機会を得ました。国立栃木病院整形外科三笠元彦医長と順天堂大学山内裕雄教授のご厚意によるものでした。また1991年に日整会・AOA Travelling Fellowとして約1か月間、北米8都市13か所の病院を見学する機会を得ました。これらの体験を元にカナダで出会った手外科医について少し述べたいと思います。

McGill大学は1827年創立のカナダ最古の大学であり、医学部も1829年の開設で最古です。医学史上、Dr. W. Osler (内科)、Dr. W. G. Penfield (脳神経外科)、Dr. H. Selye (生理学)、Dr. R. Melzack (心理学)らが有名です。数個の教育研修病院がありますが、私の所属したMontreal General Hospitalは北米で初めてレジデント制を行った病院です。ちなみに手外科における整形外科医と形成外科医の比率は米国で2:1、カナダで1:2だそうです。

McGill大学形成外科はDr. H. B. Williamsが主任教授でした。Dr. M. A. Entinは先天異常手の研究で有名ですが、既に半ば退職されており、晩年は医学史の研究に没頭されました。Williams教授はカナダ形成外科の大御所で、microsurgery創成期にflapの研究を積極的に指導されましたが、当時は末梢神経損傷後の筋萎縮を防止する方法を探っておられました。私は埋込電極を用いた持続的筋電気刺激療法の基礎的研究を命じられ、その結果を1987年にASRMで発表し論文にしました。本法はその後、FDA承認下に北米で臨床試験が開始され、防衛医大でも倫理委員会承認を得て5例の前腕の神経損傷に応用して極めて良好な成績を得ました。最初の手術には教授が来日して実地指導をされました。しかし、残念ながら本法は最終的な商業化には至りませんでした。教授は「古い文献を読むことは重要であり、特にドイツ語の論文は読む価値がある」と言われました。

教授がかつて指導された大学院生の1人がDr. J. K. Terzisであり、米国Eastern Virginia医科大学形成外科教授でした。Dr. Terzisのfellowの1人が台湾留学生のDr. D. C-C. Chuangであり、のちに台湾長庚大学形成外科教授に就任されました。2015年に第58回日手会を防衛医大が担当した時、彼に末梢神経損傷に関する講演をお願いしました。

ある時、Dr. P. Brandが講演に訪れました。その際、カウザルギーの原因について尋ねたところ、「カウザルギーの背景には怒りの感情がある」と答えられました。このことはずっと頭に残り、精神心理学的状況が疾患の発症と治癒過程に及ぼす影響について関心を持つきっかけになりました。

Toronto大学のDr. S. E. Mackinnonは私とほぼ同年齢であり、末梢神経の基礎的研究の業績が多いのですが、基礎研究者とチームを組んで効率的に研究成果を挙げておられました。書庫には『日手会雑誌』が揃えてあり、「日本の論文は参考にしている」そうです。当時の『日手会雑誌』は抄録と図表説明が英文であり、日本語の本文が読めなくても内容が理解できるようです。しかし、引用文献にされるには完全な英文論文が必要だと感じました。彼女の師匠であるDr. J. F. Murrayにもお会いしました。1990年に矢部裕教授が第33回日手会会長をされた時、彼女は招待講演を担当され、のちに米国Washington大学形成外科教授に就任されました。

Dr. J. R. BainがDr. Mackinnonのチームの一員として末梢神経の基礎的研究に従事されており、のちにMcMaster大学形成外科教授に就任されました。2009年に第20回日本末梢神経学会を担当した時、彼に脱神経筋の回復に関する講演をお願いしました。

Western Ontario大学のDr. J. H. Rothは整形外科医で上肢の関節鏡を得意とし、肢位保持にはArthrobot[®]を使っておられました。彼はスポーツ愛好家であり、カナダの国民的スポーツであるアイスホッケーの試合に招待してくれ、選手控室にも案内されました。彼は私と同年齢でしたが、残念なことに早逝されました。

形成外科の主任教授はDr. J. M. McFarlaneで、Dupuytren拘縮の世界的権威であり、Dr. Williamsの親しい友人でした。「再発例で拘縮程度が強い場合は切断術も考慮する」そうです。いつもクラシック音楽を聴いておられました。現在、手外科部門は「Roth-McFarlane Hand and Upper Limb Centre」と命名されています。ちなみにカナダの手外科の創始者はDr. McFarlane, Dr. Williams, Dr. Murrayの3人の形成外科医だそうです。

McMaster大学神経内科のDr. A. R. M. UptonとDr. A. J. McComasは「Double crush syndrome」で有名ですが、同仮説に関して慶應で行った実験的研究の論文を送ったところ、1986年に講演を依頼されました。Dr. McComasが主任教授であり、2人とも英国籍でBritish accentの英語を話されました。当時、同大学では医学教育上の新しい試みが行われていました。

カナダは米国と類似するところが沢山ありますが、異なる歴史と文化を有する国です。Quebec州には革命前の古いフランスの伝統が、Ontario州にはLoyalistsの流れを汲む英国の伝統が色濃く残っています。



Dr. H. B. Williams



Montreal General Hospital

同意取得・同意署名ができない患者の手術

若林良明

横浜市立みなと赤十字病院 整形外科

本号より日高典昭先生からリスクマネジメントに関するコラムを引き継ぎ、担当させていただくことになった若林良明と申します。よろしくお願いいたします。

手術を行う際の説明と同意の取得に際しては、病態と手術の目的・目標、手術の術式や後療法、予測される経過と予後、考えられる合併症と対応などを説明し、その他の治療の選択肢や治療を行わなかった場合の予後に加え、手術室に入る人員（手外科医・麻酔科医・看護師の他、医療器械業者や見学者等）などについても説明を行って、質疑応答の後、患者・家族と合意形成が得られたら同意を取得、具体的には同意書に署名をいただくのが一般的である。

患者自身に同意の署名をしていただくのが基本だが、意識状態や認知機能の問題、未成年であることなどより患者自身が手術への同意を決することができない場合への対応が問題となる。一昔前には法的な署名権限を無視して、「同意書に署名がないと手術室に入れない」という院内通則の方が優先されて、主治医が同意の代理署名を行うようなことが横行していたが、もし現在でもこのような対応をとっている施設があるとしたら、即時運用を見直すことをおすすめする。万一、手術の結果が悪かった場合などに、後から「自称」家族・親族が名乗り出てきて、どのような経緯・権限で主治医が同意の代理署名をしたのかの説明を求められた場合の弁明は容易ではない。

当院では同意取得能力がないこと、家族等の代諾者の到着を待つことのできない緊急的治療の適応であることなどの項目を設けたチェックリストの書式を電子カルテ内に準備しており、これを複数の医療者で確認・署名することにより、緊急の臨床倫理の審議が行われたものとして、患者・家族の同意署名なしで手術等の侵襲的治療を施行するプロトコルがある。電話口での説明で家族から「お任せしますので、よろしくお願いいたします」と託された場合でも、画像などを供覧できていない不十分な説明のもとでの口頭同意であるため、未署名の説明書・同意書を用意した上で、本チェックリストを運用して手術を行い、家族到着後にチェックリストを用いたプロセスと、術前・後の説明を行って、内容に同意が得られたら同意書に本人分の代理署名と家族の追認署名をお願いしている。

手外科領域では、利き手、または両手の受傷・罹患で患者が自分で署名できないことがある。説明の場に患者の家族・親族が同席していれば、患者の承諾のもとに同意署名を代筆してもらうことが可能だが、患者が1人の場合の対応も考慮する必要がある。理解・同意取得能力は十分にあるが、手が使えずに署名不能の場合は、患者の承諾のもとに、同意が得られた旨と患者氏名を、説明した担当医と最低もう1人の同席医療者が同意書と診療録に記載することを指導している。遅れて家族が到着した場合などはそのプロセスを説明して、内容に同意が得られたら家族署名欄に追記をお願いしている。言った・言わないといったトラブルを避けるためには、複数の医療者で対応し、確認することがポイントである。

Joy の声 (第 10 回)

牧 野 仁 美

国家公務員共済組合連合会東海病院 整形外科

専門医を取得してよかったと思うこと

半年ほど前、日整会JOYFUL通信の最終回に「整形外科が好きであること」と題する拙い文章を掲載していただきましたが、時を同じくして日手会ニュースからもお声が掛かりました。常勤医が数名という中小規模の市中病院で20年近く手外科を専門として部長を務めてきましたが、そこに至るまでに長期間外傷の治療を離れた時期がありました。キャリアアップ委員会ではさまざまな地域の手外科医師と交流する機会を得ましたが、自分が指導者の多い恵まれた環境にあることを知るとともに、優れたメンターに出会えたことがブランクの後も仕事を続けていくことができた要因だと改めて実感しています。外傷を離れていた時期に学んだ関節リウマチや骨粗鬆症の知識や経験は現在の仕事に大いに役立っているので、決して無駄な期間ではなかったと今になって思います。

手外科は筋力や握力よりも繊細さを要求される場面が多く男女に関わらず携われる分野ですが、寄る年波には敵わず残念ながら最近細かな手術が難しくなってきました。

昨年1月に副院長の職を拝命し、併せて地域連携室長と医療安全部長の役目を仰せつかりました。院内外の会議への出席や病院全体に関わる仕事が増え、通常業務を制限せざるを得なくなり寂しい限りですが、潮時と割り切って術者は後輩に任せ、慣れない仕事に取り組んでいます。病院の付加価値を高め地域医療に貢献するために何ができるか、他職種とメール会議やミーティングを行っていますが、専門医を取得し認定病院や研修施設の資格を得たことが整形外科の利用者増に繋がった経験を活かせればと考えています。コロナ禍でSNSの利用が格段に増加したこともあり、年齢を問わず学会や病院のホームページにアクセスして受診される人が増えているように感じます。手外科専門医の取得は自らのスキルアップを目指すばかりでなく、受診者が増え、ひいては病院の活性化にも結びつく可能性があります。

当院はちょうど後期研修を終了した年代の女性医師が赴任する機会が多く、出産・育児を契機にワークライフバランスの変更直面するケースを何人も見てきましたが、皆それぞれに自らの進む道を選択して、キャリアを諦めることなく仕事を続けています。自身の経験から言わせていただければ、回り道をして一旦お休みをしてもいつか機会が巡ってくると信じて、たとえ手外科でなくても専門医の取得を目標にされることをお勧めします。

先天性上肢形成不全とAI 義手 —その可能性と現状—

高木 岳彦

国立成育医療研究センター 小児外科系専門診療部 整形外科

国立成育医療研究センターでは、先天性上肢形成不全(先天異常)のほか小児の骨折や変形治癒など多岐にわたり小児の手外科診療を行っています。特に先天性上肢形成不全は全国ときには海外の先生からも紹介を頂きますが、多指症、合指症、母指形成不全症、巨指症、絞扼輪症候群など様々な形成不全に対して手術を行っています。しかしながら、手指や腕の形態のない形成不全の再建には外科治療では限界があります。そこで、筋電義手を利用することで新たな可能性を見だし、当時、当センターの部長であった高山真一郎先生にお願いし、工学研究者との共同研究を2010年から開始し、多くの試行錯誤の末、さまざまな形成不全に適した義手を製作してきました。そもそもそのきっかけとなったのが2008年、第51回日本手の外科学会学術集会(筑波)で当時大学院生であった私が「Intelligent義肢の開発」というシンポジウムを聴講し、そこで講演のあった動く義手である“筋電義手”がこのようなお子さんに適応できたらどんなに未来が開けるだろうと思ったのが始まりでした。

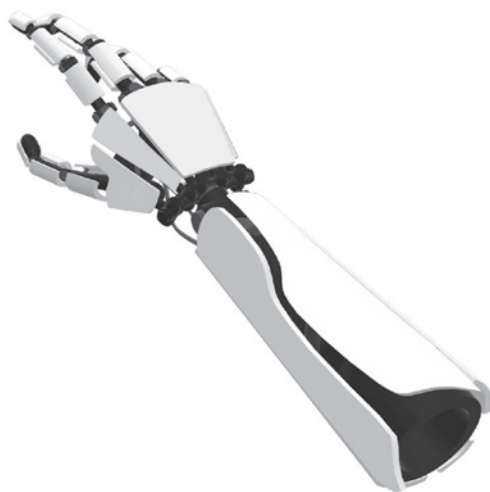
筋電義手とは、末梢神経が支配する筋肉の表面筋電を拾い、その信号をもとに義手を動かす技術です。侵襲性が少なく、適用が広いことから、多くの上肢形成不全の患者に対して効果的な方法となっています。例として、成人の上腕切断者用に開発された義手では、肘の屈伸、回内外、手指の屈伸という6つの動作が可能で、総重量は800gという軽量化も工学技術で達成しました。しかし、上腕切断者の残存筋の機能だけでは、単一の動作しかできないため、複合動作の再現に課題を残しました。

その中で、「Targeted Muscle Reinnervation (TMR)」という技術が重要な役割を果たしました。これは、上肢切断の際に残存する神経を他の筋肉に移行し、手指や手関節の動作を再現するための技術です。TMRはもともとシカゴのKuiken博士によって提唱されましたが、私自身の経験をもとに、少し改良を加えて実施しました。具体的には、橈骨神経や正中神経の運動線維を他の筋に移行させることで、再支配された筋肉が手指や手関節の動きを担うようにしました。このように工学と医学の融合で、義手の動作がより直感的に行えるようになりました。

加えて、AIを活用した「学習型筋電義手」にも注目しています。これは、義手がユーザーの筋活動を学習し、そのパターンを認識して動作を自動的に制御する技術です。人工ニューラルネットワークによる機械学習の手法を作り出した研究者に本年のノーベル物理学賞が授与されたのは記憶に新しいところですが、近年注目される技術です。実際に、小児の患者に装着させた際、初日から直感的に「握る」動作が可能となりました。従来の筋電義手では、数週間から数か月の訓練が必要でしたが、このAI義手では短時間で使いこなすことができ、小児にも非常に適していると考えられます。適応年齢については、2歳未満の子供にはまだ難しいことが多いですが、今後さらに年齢に応じた適応を検討していきたいと考えています。

現在、義手の装着は保育園や小学校の生活にも取り入れられており、チャイルドライフスペシャリスト (CLS) による心理的なサポートも充実させています。義手を使用することで、日常生活に支障をきたさないだけでなく、周囲の子どもたちとの円滑なコミュニケーションも可能になります。子どもたちが安心して義手を使用できるよう、心理サポートや教育の面でも手厚いサポートが提供されています。

最後に、私たちはこの医工連携の重要性を強調しつつ、今後も上肢形成不全の患者に対して新しい技術を提供していきたいと考えています。AI技術やTMR、パターン認識技術を駆使することで、上肢形成不全の患者がより自然で直感的に義手を操作できる未来を目指しています。



教育研修会・学術集会お知らせ

◆ 2024 年度教育研修会 ◆

会 期：2025年1月20日(月)～3月20日(木)
会 場：WEB開催(オンデマンド配信)
詳 細：準備中

.....

◆ 第 68 回日本手外科学会学術集会 ◆

会 期：2025年4月10日(木)～11日(金)
会 場：パシフィコ横浜ノース
会 長：三上 容司(横浜労災病院 整形外科)
詳 細：<https://www.2025jssh68.jp>

関連学会・研究会のお知らせ

◆ 第 42 回中部日本手外科研究会 ◆

会 期：2025年1月25日(土)
会 場：京都府民総合交流プラザ 京都テルサ
会 長：藤原 浩芳(京都第二赤十字病院)
詳 細：<https://www.acplan.jp/ejssh42/index.html>

.....

◆ 第 46 回九州手外科研究会 ◆

会 期：2025年2月1日(土)
会 場：宮崎市民プラザ
会 長：甲斐 糸乃(独立行政法人 地域医療機能推進機構 宮崎江南病院)
詳 細：<http://www.jssh.or.jp/doctor/khand/index.html>

.....

◆ 第 39 回東日本手外科研究会 ◆

会 期：2025年2月22日(土)
会 場：北海道立道民活動センター かでの2・7
会 長：射場 浩介(札幌医科大学 運動器抗加齢医学)
詳 細：<https://www.congre.co.jp/ejssh2025/index.html>

.....

◆第 37 回日本肘関節学会学術集会◆

会 期：2025年3月14日(金)～15日(土)
会 場：岡山コンベンションセンター
会 長：今谷 潤也(岡山済生会総合病院 副院長)
詳 細：<https://www.kwcs.jp/elbow2025/index.html>

.....

◆第 37 回日本ハンドセラピィ学会学術集会◆

会 期：2025年4月11日(金)～12日(土)
会 場：パシフィコ横浜 ノース 4F
会 長：井部 光滋(札幌徳洲会病院 整形外科外傷センター)
詳 細：<https://www.jhts37hand.jp/index.html>

.....

◆第 68 回日本形成外科学会総会・学術集会◆

会 期：2025年4月16日(水)～18日(金)
会 場：ホテルニューオータニ
会 長：櫻井 裕之(東京女子医科大学形成外科)
詳 細：<https://site.convention.co.jp/jsprs68/>

.....

◆第 98 回日本整形外科学会学術総会◆

会 期：2025年5月22日(木)～25日(日)
会 場：東京国際フォーラム・JP タワー ホール&カンファレンス
会 長：岩崎 倫政(北海道大学大学院 医学研究院整形外科学教室 教授)
詳 細：<https://www.congre.co.jp/joa2025/index.html>

.....

◆第 36 回日本末梢神経学会学術集会◆

会 期：2025年9月19日(金)～20日(土)
会 場：北九州国際会議場
会 長：酒井 昭典(産業医科大学整形外科学 教授)
詳 細：<https://www.congre.co.jp/jpns2025/index.html>

.....

◆第 40 回日本整形外科学会基礎学術集会◆

会 期：2025年10月16日(木)～17日(金)
会 場：リンクステーションホール青森・ホテル青森
会 長：石橋 恭之(弘前大学大学院医学研究科整形外科学講座)
詳 細：<https://site.convention.co.jp/joakiso2025/>

.....

◆第 34 回日本形成外科学会基礎学術集会◆

会 期：2025年10月16日(木)～17日(金)
会 場：ライカ南国ホール
会 長：門松 香一(昭和大学 形成外科 主任教授)
詳 細：<https://jsprs-kiso2025.com/>

.....

◆第 52 回日本マイクロサージャリー学会学術集会◆

会 期：2025年11月27日(木)～28日(金)
会 場：有明セントラルタワーホール&カンファレンス
会 長：岡崎 睦(東京大学 形成外科)
詳 細：準備中

.....

◆第 36 回日本小児整形外科学会学術集会◆

会 期：2025年11月28日(金)～29日(土)
会 場：パシフィコ横浜 会議センター
会 長：稲葉 裕(横浜市立大学 整形外科 教授)
詳 細：準備中

編 集 後 記

2024年の年の瀬も差し迫ってまいりましたが、皆様はいかがお過ごしでしょうか？今年も能登半島地震や闇バイト、少数与党、パリ五輪・パラリンピック、猛暑、大谷翔平選手の50-50など様々なことがありました。

今回お届けする日手会ニュース60号では、面川庄平会長より第67回日本手外科学会学術集会の総括をしていただきました。「手外科パトシリレー」では根本孝一先生よりカナダ留学での出会いを、「手外科医のリスクマネジメント」では、本号より若林良明先生にご担当いただき、同意取得ができない未成年や緊急時の対応に関して述べていただいております。「Joyの声」では牧野仁美先生から、ご自身の経験を基にした専門医取得に関してご寄稿していただいております。「リレーエッセイ」では高木岳彦先生からAIを用いた筋電義手という最先端の技術・医療をご紹介していただきました。お忙しい中ご協力をいただきました先生方に感謝申し上げます。

2025年も4月に三上容司会長のもと第68回日本手外科学会学術集会が開催されます。その他にも多くの関連学会・研究会が開催されます。各会が熱い議論で成功するとともに、会員の皆様のご活躍を祈念いたします。

(文責:青森市民病院 整形外科 佐々木規博)

広報渉外委員会

(担当理事：佐竹寛史，委員長：中川夏子，アドバイザー：岸 陽子
委員：佐々木規博，堂後隆彦，西脇正夫，藤田浩二，宮崎洋一)