第 30 回
日本脳神経血管内治療学会 関東支部学術集会

The 30th Annual Meeting of the Japanese Society for Neuroendovascular Therapy, Kanto District

プログラム・抄録集

テーマ

技と知識の継承

会長：増尾　修

横浜市立市民病院　脳血管内治療科

会期：2026 年 8 月 1 日（土）

会場：御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター
〒 101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-6

事務局： 横浜市立市民病院脳血管内治療科
〒 221-0855 神奈川県横浜市神奈川区三ツ沢西町 1-1

会長挨拶



第30回日本脳神経血管内治療学会 関東支部学術集会
会長　増尾　修
横浜市立市民病院 脳血管内治療科部長
ストロークブレインセンター長

このたび第 30 回日本脳神経血管内治療学会関東地方会学術集会を 2026 年 8 月 1 日に開催させていただくこととなりました。このような機会をいただけますことを、大変光栄に存じておりますと同時に、日頃よりご指導、ご支援を賜っております JSNET 関東支部会会員の皆様には、心よりお礼申し上げます。

脳血管内治療は、急激な発展を遂げ、脳血管障害の治療の中心的役割を担うまでになりました。これは間違いなく、脳卒中治療あるいは脳血管内治療に携わる皆様の“熱い思い”と“弛まぬ努力”の結果です。本会の抄録集の表紙は、神奈川県内の脳外科医の先生にお願いをして、この“熱い思い”と“弛まぬ努力”を絵で表現していただきました。

さて、今回の学術集会のテーマは「技と知識の継承」といたしました。

脳血管内治療は、今後もさらに発展していくものと思いますが、一旦ここで立ち止まり、現時点での最新の知識と技術を整理し、明日からの治療につなげていく会にできればと思います。

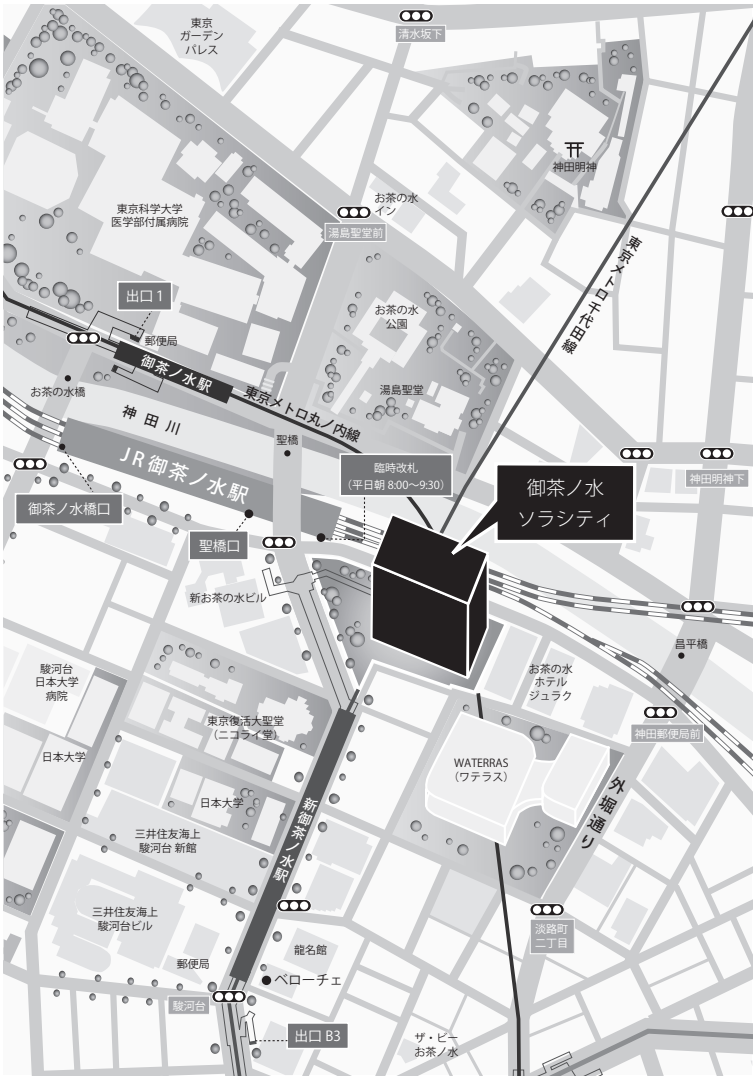
本会では先生方より応募いただきました症例報告の発表を中心に構成しました。個々人で学べる知識は限られますが、症例を通じて得られる知識を皆さんで共有できればと思います。また第３会場では、前回早川先生が実施された、「教育講演リレー」を継承し、さらなる知識と技術のブラッシュアップができればと思います。そして私自身、血管内治療を行なうにあたって何よりも大切にしているのは、前述した“熱い思い”と、“弛まぬ努力”に通ずる強い精神力です。黎明期から脳血管内治療に第一線で携わり、その“熱い思い”を切らさず、“弛まぬ努力”で支えてきていただいたお二人の先生に、今までどのように考え、苦難を乗り越え、突っ走って来られたか、その精神論を中心とした特別講演をお願いしています。そして誰もが経験する新天地への異動。今まさにそのような境遇にあり、強い精神力を発動中のお二人の先生にその努力の軌跡をお話しいただきます。この二つのセッションは、老若男女問わず、今後血管内治療に携わる先生方全員に聴いていただきたい内容になるものと思います。

本学術集会が、参加いただく先生方全員にとって、明日からの治療につながる実りある会になりますよう鋭意準備を進めてまいります。暑い盛りの開催となりますが、会場が最も熱くなれますよう、皆様のお力をお貸しいただければと思います。多くの皆様のご参加を心よりお待ちしております。

交通のご案内

御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台4-6
TEL：03-6206-4855
Access：https://solacity.jp/access/



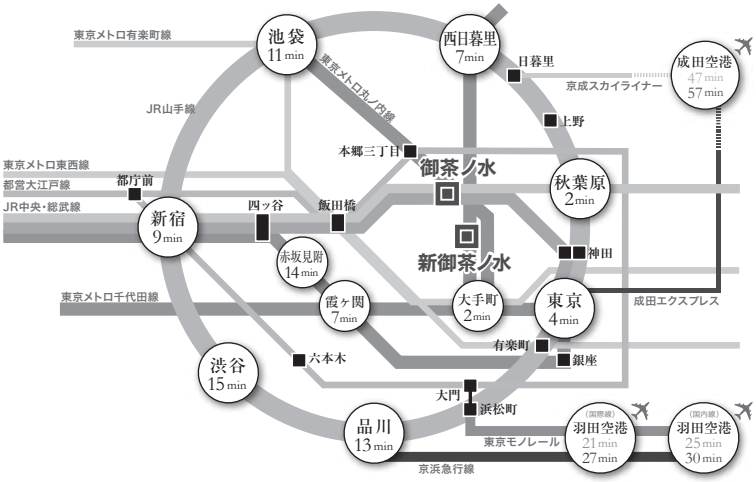
◆交通

JR 中央線・総武線 「御茶ノ水」駅
聖橋口から 徒歩 1 分

東京メトロ千代田線 「新御茶ノ水」駅
B2 出口【直結】

東京メトロ丸ノ内線 「御茶ノ水」駅
出口 1 から 徒歩 4 分

都営地下鉄 新宿線 「小川町」駅
B3 出口から 徒歩 6 分

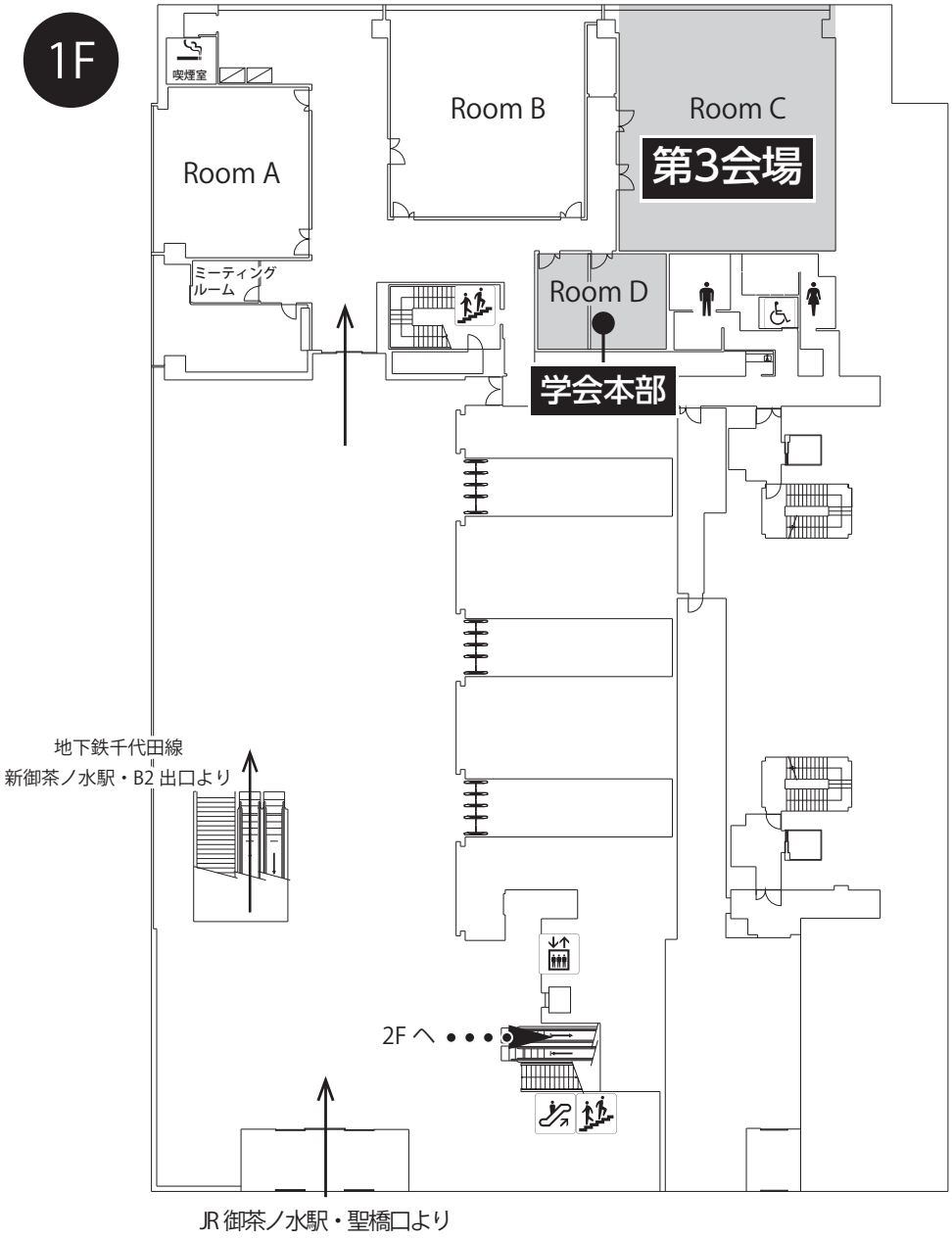


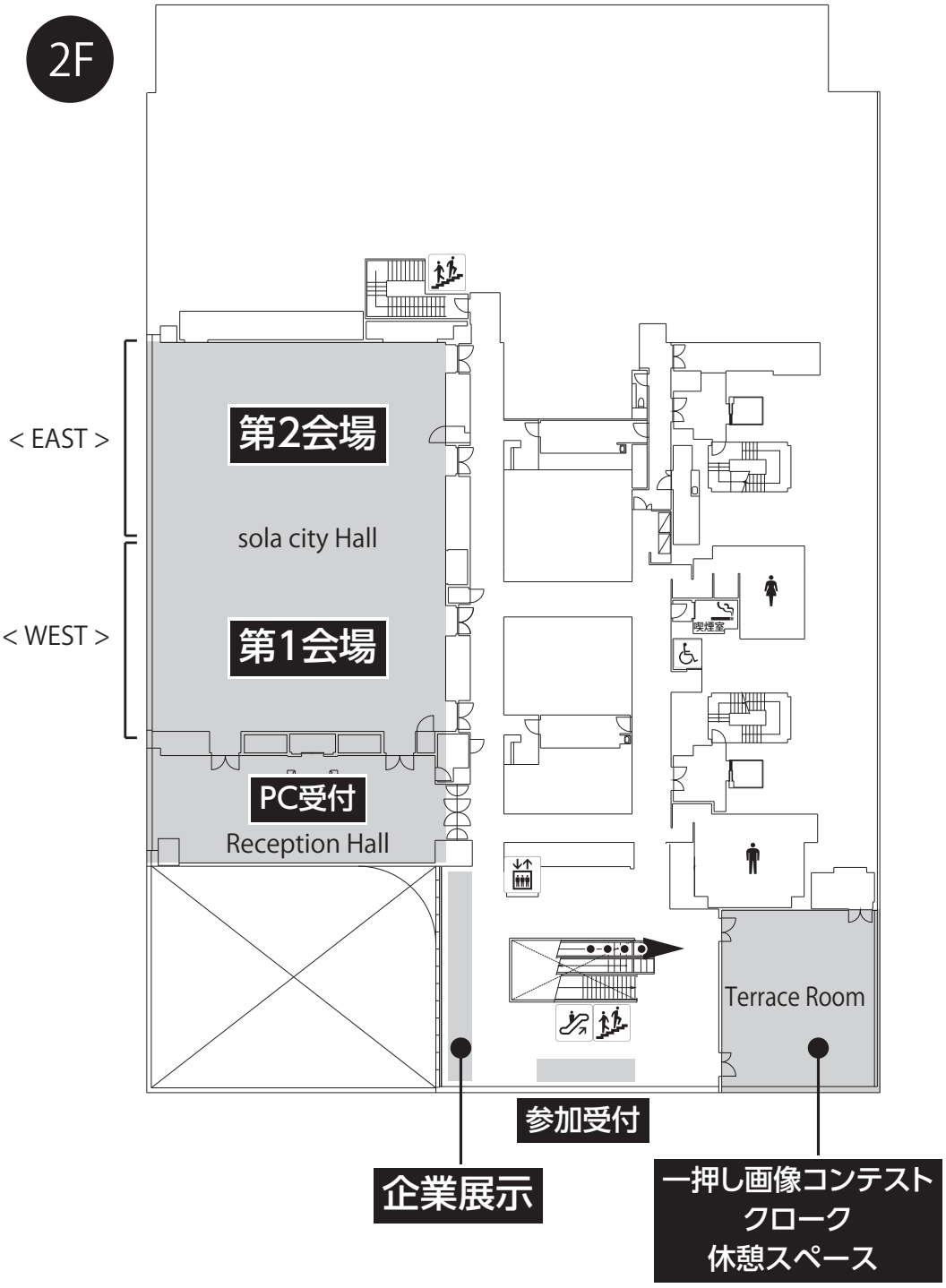
会場のご案内

御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター

口演会場 第 1 会場（2F　sola city Hall WEST）
　　第 2 会場（2F　sola city Hall EAST）
　　第 3 会場（1F　Room C）

企業展示	2F	ロビー
参加受付	2F	ロビー
一押し画像コンテスト	2F	Terrace Room
クローク	2F	Terrace Room
休憩スペース	2F	Terrace Room
PC 受付	2F	Reception Hall
学会本部	1F	Room D




2F
< EAST >
第2会場
sola city Hall
< WEST >
第1会場
PC受付
Reception Hall
喫煙室
Terrace Room
参加受付
企業展示
一押し画像コンテスト
クローク
休憩スペース

ご 案 内

1．会　期　2026 年 8 月 1 日（土）
※共催セミナー「Daily web live seminar（夜ゼミ）」
2026 年 7 月 27 日（月）～ 31 日（金）　18：00 ～ 20：00　WEB 配信

2．会　場　御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター
〒 101-0062 東京都千代田区神田駿河台 4-6
TEL：03-6206-4855
https://solacity.jp/access/

3．受　付

オンライン参加登録

本学術集会は、現地開催となりますが、事前にオンライン参加登録をお願いいたします。

本会の参加登録はオンライン参加登録（クレジット決済）となります。
現地会場では、対面・現金での参加登録は一切行いません。

参加登録期間　2026 年 6 月 15 日（月）～ 8 月 1 日（土）　17：00
※オンラインにて参加登録を行ったうえでご来場ください。

1）参 加 費

医師・企業	5,000 円
メディカルスタッフ（技師・看護師等）	3,000 円
研修医・学生	無料※

※研修医の方は研修証明書、学生の方は学生証を持参の上、当日に参加受付で受付をしてください。

2）当日参加受付　日時：8 月 1 日（土）　8：15 ～ 16：30
場所：2F　ロビー

3）領収書・参加証明書
マイページよりご自身でダウンロードしてください。

ダウンロード期間

領収書	お支払い完了後～ 2026 年 8 月 31 日（月）
参加証明書	2026 年 8 月 1 日（土）～ 8 月 31 日（月）

※事前発行・送付は行いませんのでご了承ください。
また期限を過ぎると発行しかねますので、ご注意ください。

4）現地参加方法

マイページに表示される QR コードをスマートフォンに画像保存するかプリントアウトし、当日お持ちください。

受付（御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター　2F）にて、QR コードリーダーにかざし、ネームカードをお受け取りください。

会場内では、必ずネームカードをご着用ください。

5）注意事項

決済完了後のお取消しおよびご返金は、理由の如何にかかわらずお受けいたしかねます。あらかじめご了承ください。

決済完了後の参加区分の変更のご希望についても、原則、お受けいたしかねますので、十分にご注意ください。

6）その他

●参加登録には以下の当会 WEB 開催参加規程への同意が必要です。

・参加登録後に付与されるログイン ID は他者に譲渡しないこと。
・夜ゼミは参加登録された方の視聴に限ります。参加登録されていない方の視聴は固く禁じます。
・参加登録された方による、WEB 視聴における配信動画のスクリーンキャプチャー、動画記録、動画撮影、録音等を行うことを禁止します。
・参加登録された方が WEB 視聴における配信動画の講演内容を第三者に譲渡した場合に生じる著作権ならびに個人情報保護の問題に関して当会は一切責任を負いません。

7）プログラム・抄録集

抄録集は現地ご来場の際お渡しいたします。なお、視聴ページでも閲覧は可能です。

当日ご希望の方には 2,000 円で販売いたしますが、部数に限りがございますのでご了承ください。

4．クレジット

専門医・指導医の方は参加登録の際、必ず専門医番号・指導医番号をご記入ください。参加クレジットが付与されます。

5．座長・演者の先生方へ

●座長の先生へ

・2F　ロビーの参加受付にて受付をおこなってください。
・ご担当セッションの開始時刻 20 分前までに会場前方の次座長席にてお待ちください。
　口演終了 1 分前に黄色ランプが、終了時に赤色ランプが点灯します。
・時間厳守での進行にご協力をお願いいたします。

●演者の先生へ

・発表時間 30 分前までに、PC 受付にて試写を行ってください。
・PC 受付での発表データの修正はご遠慮ください。

発表時間

セッション名	発表時間	質疑時間	合計
ES　教育演題 1 ～ 4	20 分	2 分	22 分
O　一般演題 1 ～ 14	6 分	2 分	8 分
EX　優秀演題セッション	6 分	2 分	8 分
EE　技師教育講演	20 分（質疑応答含む）		

その他の演題の発表時間は、事前に事務局からご案内した時間での進行となります。
発表時間の厳守をお願いいたします。

PC 受付
受付時間：2026 年 8 月 1 日（土） 8：15 ～ 16：30
受付場所：2F　Reception Hall

◆データ持参の場合
・スクリーンサイズは 16：9 です。
・会場の使用 PC の OS は Windows 11、アプリケーションは PowerPoint です。
・Mac OS の Power Point で作成されたデータの場合、Macintosh 本体をお持込ください。
　発表データのファイル名は、「演題番号（半角）＋ 筆頭演者名」としてください。
・フォントは OS 標準のもののみご使用ください。
・機種固有のソフトウェアやフォント等を使用の場合は演者ご自身の PC にて発表をお願いします。
・動画ファイルは初期状態の PC で再生できる形式で作成願います。WMV や MP4 を推奨します。
・発表データは USB メモリーにコピーしてお持ちください。バックアップも用意されることを推奨します。

◆ PC 持参の場合
・スクリーンサイズは 16：9 です。
・故障・不具合時のバックアップとして必ずメディアもご持参ください。発表者ツールの使用や PC を演台へ置くことはできません。
・PC 受付にて、液晶モニターに接続し、映像の出力チェックを行います。合わせてスクリーンセーバーの設定を OFF に、省電力設定を「なし」の設定に変更いたしますので、事前にご確認ください。
・接続ケーブルは HDMI です。持込みの PC によっては専用の出力アダプターが必要になりますので、必ずご持参ください。
・電源アダプターを必ずご持参ください。
・プレゼン用 PC は発表開始 15 分前までに会場内オペレーター席へ演者ご本人がお持ちください。
・発表者ツールの使用はご遠慮ください。発表原稿が必要な方はあらかじめプリントアウトしてお持ちください。

6．質疑について
・発言者はマイクの前に並んでお待ちください。
・質問発言は簡潔にお願いいたします。映像の使用はできません。

7. 今回の企画

今回のテーマは「技と知識の継承」です。
様々な工夫を凝らしセッションを企画しました。

1）一押し画像コンテスト
本「一押し画像コンテスト」は、2026 年 11 月 19 日（木）～ 21 日（土）に東京で開催される第 42 回学術集会（村山雄一会長）で実施される「JSNET2026 一押し画像甲子園」の予選会を兼ねております。

2）「Daily web live seminar（夜ゼミ）」
日時：2026 年 7 月 27 日（月）～ 31 日（金） 18：00 ～ 20：00　WEB 配信

3）特別企画 1・2
「レジェンドから学ぶ ～時代を切り拓く精神力～」
「新天地で切り拓く脳血管内治療」
日時：8 月 1 日（土） 14：10 ～ 15：50
会場：第 1 会場（2F　sola city Hall WEST）

4）教育講演 1 ～ 4
日時：8 月 1 日（土） 9：00 ～ 12：30
会場：第 3 会場（1F　Room C）

5）技師教育講演
日時：8 月 1 日（土） 14：10 ～ 15：10
会場：第 3 会場（1F　Room C）

6）優秀演題セッション
日時：8 月 1 日（土） 16：35 ～ 17：15
会場：第 1 会場（2F　sola city Hall WEST）

8. 企業展示

企業展示を 2F　ロビー にて行います。是非お立ち寄りください。

9. クローク

日時：2026 年 8 月 1 日（土） 8：15 ～ 17：45
場所：2F　ロビー にご用意いたしております。
貴重品はお預かりできませんのでお手元にお持ちください。

10. 優秀演題表彰式

閉会式にて、優秀演題表彰式を行います。
日時：8 月 1 日（土） 17：15 ～ 17：30
会場：第 1 会場（2F　sola city Hall WEST）

11. 当日の共催セミナー

8月1日（土） 10：25 ～ 11：05

モーニング セミナー1	第1会場 （2F　sola city Hall WEST）	共催： 株式会社カネカメディックス
モーニング セミナー2	第2会場 （2F　sola city Hall EAST）	共催： キヤノンメディカルシステムズ株式会社

※モーニングセミナーではコーヒーをご用意いたしますが数に限りがありますのでご了承ください。

8月1日（土） 12：40 ～ 13：40

ランチョン セミナー1	第1会場 （2F　sola city Hall WEST）	共催： 日本ストライカー株式会社
ランチョン セミナー2	第2会場 （2F　sola city Hall EAST）	共催： テルモ株式会社
ランチョン セミナー3	第3会場 （1F　Room C）	共催： 株式会社東海メディカルプロダクツ

※ランチョンセミナーではお弁当をご用意いたしますが数に限りがありますのでご了承ください。

8月1日（土） 15：55 ～ 16：35

アフタヌーン セミナー1	第1会場 （2F　sola city Hall WEST）	共催： 日本メドトロニック株式会社
アフタヌーン セミナー2	第2会場 （2F　sola city Hall EAST）	共催： メディキット株式会社
アフタヌーン セミナー3	第3会場 （1F　Room C）	共催： アボットメディカルジャパン合同会社

※アフタヌーンセミナーではパックドリンクをご用意いたしますが数に限りがありますのでご了承ください。

12. 携帯電話の設定

プログラム進行中、会場内では携帯電話のマナーモード設定にご協力ください。

13. 会期中の撮影・録音について

本会では講演会場内は発表者や学会事務局の許可が無い撮影や録音行為を禁止いたします。
また、参加登録された方による、Web 配信における配信動画のスクリーンキャプチャー、動画記録、動画撮影、録音等を行うことを禁止します。
参加登録された方が Web 配信における配信動画の講演内容を第三者に譲渡した場合に生じる著作権ならびに個人情報保護の問題に関して当会は一切責任を負いません。
何卒趣旨をご理解の上、ご協力をお願いいたします。

14. 呼び出し

会場内ではサイドスクリーンでの呼び出しは行いません。

15. お問い合わせ先

事務局：横浜市立市民病院脳血管内治療科
〒221-0855 神奈川県横浜市神奈川区三ツ沢西町 1-1

連絡事務局（お問い合わせ先）：
株式会社コンベックス内
〒106-0041　東京都港区麻布台 1-11-9　BPR プレイス神谷町
TEL：03-3505-1604　FAX：03-3505-3366
E-mail：jsnetkanto30@convex.co.jp

共催セミナー

Daily web live seminar（夜ゼミ）

会期：2026 年 7 月 27 日（月）～ 31 日（金） 18：00 ～ 20：00

WEB 配信

	7 月 27 日（月）	7 月 28 日（火）	7 月 29 日（水）	7 月 30 日（木）	7 月 31 日（金）
18：00 ～ 18：30	18：00 ～ 18：30 株式会社テクノクラートコーポレーション	18：00 ～ 19：00 テルモ株式会社	18：00 ～ 18：30 日本ライフライン株式会社	18：00 ～ 18：30 センチュリーメディカル株式会社	18：00 ～ 18：30 株式会社メディコスヒラタ
18：30 ～ 19：00	18：30 ～ 19：00 株式会社メディコスヒラタ		18：30 ～ 19：00 センチュリーメディカル株式会社	18：30 ～ 19：00 朝日インテックＪセールス株式会社	18：30 ～ 19：00 日本メドトロニック株式会社
19：00 ～ 19：30	19：00 ～ 20：00 ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社	19：00 ～ 20：00 日本ストライカー株式会社	19：00 ～ 20：00 テルモ株式会社	19：00 ～ 19：30 株式会社 iMed Technologies	19：00 ～ 19：30 日本ライフライン株式会社
19：30 ～ 20：00				19：30 ～ 20：00 日本メドトロニック株式会社	

※視聴には参加登録が必要となります。ホームページに各社チラシを公開しています。参加登録および詳細はホームページを参照ください。

7 月 27 日（月）

18：00 ～ 18：30

「ニッポンのカテ屋が創ったカテを語る」

座長：津本　智幸（昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科）

ご意見番：増尾　　修（横浜市立市民病院　脳血管内治療科）

演者：堀　　晋也（横浜市立市民病院　脳血管内治療科）

山本　大輔（北里大学病院　脳神経外科）

共催：株式会社テクノクラートコーポレーション

18：30 ～ 19：00

「Mid」＆「Small」

～今一度伝えたい、「62」＆「43」活用術～

座長：宮田　貴広（済生会宇都宮病院　脳神経外科）

RED62 in Modern ADAPT：概念の変化と実践的 tips

笠倉　至言（埼玉医科大学国際医療センター　脳血管内治療科）

MEVO master を目指して

～ RED43 を軸にした末梢病変治療戦略～

高野　裕樹（東京女子医科大学八千代医療センター　脳神経外科）

共催：株式会社メディコスヒラタ

19：00 ～ 20：00

「J & J New product

～エキスパートが語る臨床価値と私の使い方～」

座長：佐藤　慎祐（東戸塚記念病院　脳神経外科）

CEREGLIDE42/57

荒井　孝至（東京女子医科大学八千代医療センター　脳神経外科）

NIMBUS

傳　　和眞（西湘病院　脳神経内科）

TRUFILL n-BCA

重松　秀明（東海大学医学部付属病院　脳神経外科）

共催：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

7 月 28 日（火）

18：00 ～ 19：00

「急性期血栓回収術パラダイムシフト

～ SOFIAFLOW & TronFX で実現する傷つけない血栓回収～」

座長：高野　裕樹（東京女子医科大学附属八千代医療センター）

血管に寄り添うカテーテル選択 ～ SOFIAFLOW の柔軟性と追従性

須永　　梓（東海大学医学部付属病院）

私が SOFIAFLOW, TronFX を使い始めた理由

金澤　徳典（済生会横浜市東部病院）

SOFIAFLOW & TronFX で追及する安全かつ確実な血栓回収術

塚越　瑛介（黒沢病院）

共催：テルモ株式会社

19：00 ～ 20：00

「初手から考える AIS 治療

～ First Pass Effect 獲得への判断基準 ～」

座長：田島　洋佑（千葉大学医学部附属病院）

コメンテーター：矢富　謙治（葛西昌医会）

ゴールから逆算する初手 ― Frail 時代の TRN thrombectomy ―

大熊　　佑（苑田第一病院　脳神経外科）

内頸動脈閉塞に対する血栓回収術の戦略

吉岡　和博（湘南鎌倉総合病院　脳卒中診療科）

座長：矢富　謙治（葛西昌医会）

コメンテーター：田島　洋佑（千葉大学医学部附属病院）

MeVO における Contact Aspiration の正解は AXS Vecta46 ？

寺門　利継（小山記念病院）

First Pass Effect を目指した治療戦略

奥村栄太郎（東京医科大学八王子医療センター）

共催：日本ストライカー株式会社

7 月 29 日（水）

18：00 ～ 18：30

「pRESET DELTA　～再開通と安全性の両立を目指す」

座長：諸藤　陽一（昭和医科大学病院）

pRESET DELTA　～ High Quality な血栓回収を目指して～

園田　章太（脳神経外科東横浜病院）

構造特性と臨床エビデンスから考えるステントリトリーバー戦略
―pRESET という選択肢―

齋藤　　徹（埼玉医科大学総合医療センター）

共催：日本ライフライン株式会社

18：30 ～ 19：00

「破裂脳動脈瘤治療の実際 ～ケースから学ぶ治療方針の考え方～」

座長：飯星　智史（埼玉医科大学総合医療センター　脳神経外科）

理想的な filling ～ finishing を目指して
～破裂動脈瘤における OPTIMA コイルの使い方～

高野　裕樹（東京女子医科大学八千代医療センター　脳神経外科）

若手血管内治療医のコイル選択事情
～ Predictable・Soft・Stable ～

三宅　茂太（横浜市立みなと赤十字病院　脳神経外科）

共催：センチュリーメディカル株式会社

19：00 ～ 20：00

「Braided　― 脳動脈瘤塞栓術の選択 ―」

座長：長山　剛太（東京慈恵会医科大学附属病院）

FRED X 長期成績とコーティングの真価

山田　健嗣（自治医科大学附属さいたま医療センター）

FRED X 基本的な展開方法のポイント

西　　秀久（順天堂大学医学部附属順天堂医院）

FD 時代における LVIS の現在地：
若手術者が知っておきたい SAC の適応と実践

久保田真彰（千葉大学医学部附属病院）

共催：テルモ株式会社

7 月 30 日（木）

18：00 ～ 18：30

「急性期脳梗塞に対する Stent Retriever の選択と戦略」

座長：神谷　雄己（NTT 東日本関東病院　脳神経内科）

負けない血栓回収に eNVi はいかがですか？

勝野　　亮（湘南東部総合病院　脳神経外科）

" 優しいだけ " なんて、物足りない

～ Gentle for the vessel. Easy for the operator. ～

大山　裕太（帝京大学医学部附属病院　脳神経外科）

共催：センチュリーメディカル株式会社

18：30 ～ 19：00

「『AIS におけるアクセスデバイス戦略』

LVO と MeVO でアクセスデバイスの使い分けは必要か？」

座長：片野　雄大（日本医科大学付属病院）

演者：成清　道久（東京慈恵会医科大学西部医療センター）

塚越　瑛介（黒沢病院）

共催：朝日インテックＪセールス株式会社

19：00 ～ 19：30

「ここでしか聞けない AI の実践活用術」

司会（座長）：河野　健一（株式会社 iMed Technologies）

私の AI 活用術：生成 AI からリアルタイム支援 AI まで

庄島　正明（帝京大学医学部附属病院 脳神経外科）

共催：株式会社 iMed Technologies

19：30 ～ 20：00

「『AIS ～ダブルピンチングテクニックのさしすせそ～』

SFR と React を使ったダブルピンチングテクニックによる血栓回収療法の有効性」

座長：成清　道久（東京慈恵会医科大学西部医療センター）

SFR と REACT を使ったダブルピンチングテクニックによる血栓回収療法の有効性

寺門　利継（小山記念病院）

MALTS3 とダブルピンチングで最高の景色を 2026

益子　　悠（東横浜病院）

共催：日本メドトロニック株式会社

7月31日（金）

18：00 ～ 18：30

「使って実際どうなのか？使って実際こうだった！
～私が感じた Numen コイルの使いどころ～」

座長：山内　利宏（千葉県総合救急災害医療センター　脳神経外科）

ここで使える！ Numen コイルの初期使用経験から
佐藤　洋平（武蔵野赤十字病院　脳神経外科）

これが Numen の実力
熊谷　光祐（圏央所沢病院　脳神経外科）

共催：株式会社メディコスヒラタ

18：30 ～ 19：00

「『AxiumPRIME　～ピースミール HELIX のさしすせそ～』
ピースミール HELIX の有効性と安全性」

座長：佐瀬　泰玄（聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院）

術者技量に左右されない安全かつ効果的なコイル塞栓術
～ Piecemeal Helix の実際～
上田浩太郎（亀田総合病院）

" そ " うだ、Helix にしよう！
私が考えるピースミール Helix の使いどころ
茂木　陽介（上尾中央総合病院）

共催：日本メドトロニック株式会社

19：00 ～ 19：30

「New Avenir Family ! Avenir UNO の実力」

座長：田島　洋佑（千葉大学病院）

“UNO　1st choice for PAO”
平井　作京（東京科学大学病院）

1 本で決める、短時間で塞栓する　～ Avenir Uno の実力と使いどころ～
山田　健嗣（自治医科大学附属さいたま医療センター）

共催：日本ライフライン株式会社

共催モーニングセミナー

会期：2026 年 8 月 1 日（土）　10：25 ～ 11：05

会場：御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター

モーニングセミナー 1（MS1）

10：25 ～ 11：05

第 1 会場（2F　sola city Hall WEST）

「Tigertriever の使用方法」

座長：鶴田和太郎（虎の門病院）

当院における TIGERTRIEVER の使用開始経験

益子　　悠（脳神経外科東横浜病院）

当院における Tigertriever を用いた combine technique のやり方

荒井　孝至（東京女子医科大学八千代医療センター）

共催：株式会社カネカメディックス

モーニングセミナー 2（MS2）

10：25 ～ 11：05

第 2 会場（2F　sola city Hall EAST）

「血管撮影装置のフル活用が変える脳血管内治療
― Alphenix の画像・解析設定が高める治療精度と手技効率」

座長：重松　秀明（東海大学医学部　脳神経外科）

見えることと測れること－血管内治療の支える相棒たち

宮本　直子（老年病研究所附属病院　脳神経外科）

Alphenix で実現した低線量での shunt 塞栓

井手口　稔（日本医科大学千葉北総病院　脳神経外科）

共催：キヤノンメディカルシステムズ株式会社

共催ランチョンセミナー

会期：2026 年 8 月 1 日（土）　12：40 ～ 13：40

会場：御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター

ランチョンセミナー 1（LS1）
12：40 ～ 13：40
第 1 会場（2F　sola city Hall WEST）

「“ 適応外 ” から “ 選択肢 ” へ
～破裂脳動脈瘤治療のネクストステージ～」

座長：鶴田和太郎（虎の門病院）
コメンテーター：近藤　竜史（埼玉石心会病院）

破裂脳動脈瘤に対するステント併用治療の新時代
ー適応判断と術後管理のポイントー
　　滝川　知司（獨協医科大学埼玉医療センター）

破裂脳動脈瘤治療に対するセーフティーネット
～ Neuroform Atlas の新適応～
　　壽美田一貴（東京科学大学病院）

共催：日本ストライカー株式会社

ランチョンセミナー 2（LS2）
12：40 ～ 13：40
第 2 会場（2F　sola city Hall EAST）

「Neck Coverage にこだわる！」

座長：石井　　暁（順天堂大学医学部附属順天堂医院）

The all-new W-EB17　～症例選択と Tips ～
　　根岸　　弘（国立病院機構埼玉病院）

WEB 治療におけるネックカバレッジへのこだわり
―症例経過とひずみ値から考える治療戦略―
　　重松　秀明（東海大学医学部付属病院）

Neck Coverage を重視した W-EB 留置戦略
　　佐藤　允之（国立病院機構水戸医療センター）

共催：テルモ株式会社

ランチョンセミナー 3（LS3）
12：40 ～ 13：40
第 3 会場（1F　Room C）

「安全に治療するための私の最適解
～症例からひも解くデバイス選択と活用法～」

座長：郭　　樟吾（脳神経外科東横浜病院）

CAS/AIS 治療時の私の最適解
　　久保田真彰（千葉大学医学部附属病院）

脳動脈瘤治療時の私の最適解
　　宮田　貴広（済生会宇都宮病院）

共催：株式会社東海メディカルプロダクツ

共催アフタヌーンセミナー

会期：2026 年 8 月 1 日（土）　15：55 ～ 16：35

会場：御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター

アフタヌーンセミナー 1（AS1）
15：55 ～ 16：35
第 1 会場（2F　sola city Hall WEST）

「Pipeline の部屋　～ The Advantages of Pipeline First Strategy ～
Pipeline をファーストチョイスとする明確な理由」

座長：平井　作京（東京科学大学病院）
コメンテーター：小野寺英孝（横浜市立大学附属病院）

トラブルフリーの FD 治療を目指して：
Pipeline × MPC ポリマーの臨床的ベネフィット
猪奥　徹也（西湘病院）

Pipeline Shield の真価
― MPC ポリマーが支える Vascular Remodeling ―
池田　　剛（獨協医科大学病院）

共催：日本メドトロニック株式会社

アフタヌーンセミナー 2（AS2）
15：55 ～ 16：35
第 2 会場（2F　sola city Hall EAST）

「Medilizer AGD システムの使いどころ」

座長：石井　　暁（順天堂大学医学部附属順天堂医院）

The only Stabilizer：Medilizer AGD を用いた ICAD 治療
根岸　　弘（国立病院機構埼玉病院）

大型脳動脈瘤フローダイバーター治療におけるアクセス戦略：
Medilizer AGD の使いどころ
田島　洋佑（千葉大学医学部附属病院）

共催：メディキット株式会社

アフタヌーンセミナー 3（AS3）
15：55 ～ 16：35
第 3 会場（1F　Room C）

「潜因性脳梗塞の再発予防を脳神経医の立場で深堀りする」

座長：須田　　智（日本医科大学付属病院）
演者：山﨑　英一（横浜新都市脳神経外科病院）

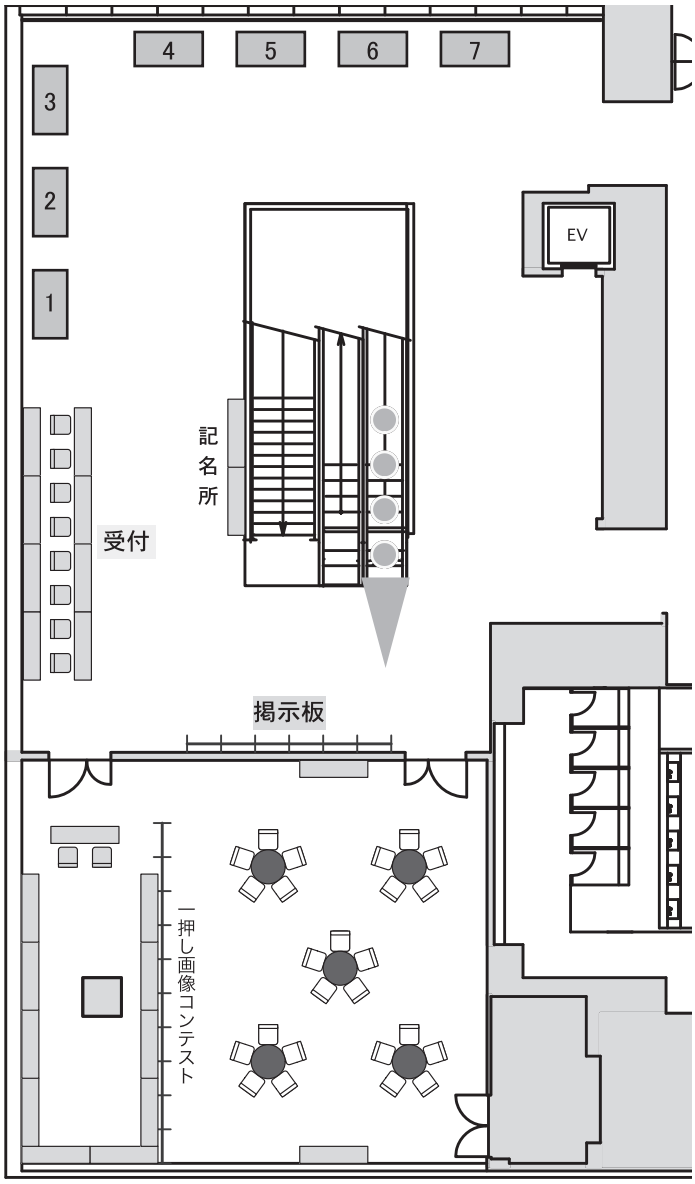
共催：アボットメディカルジャパン合同会社

日程表

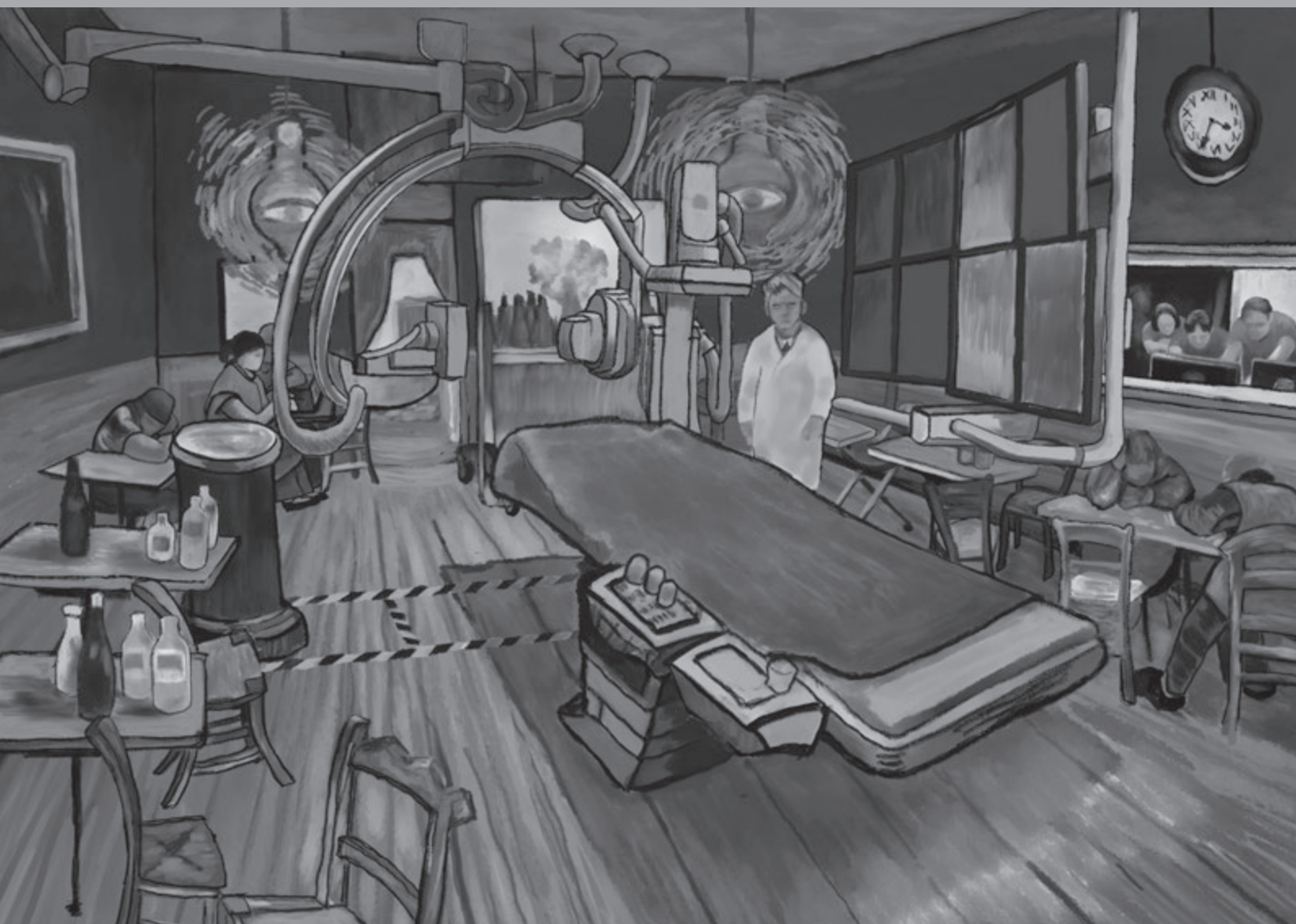
会場	第 1 会場 2F　sola city Hall WEST	第 2 会場 2F　sola city Hall EAST	第 3 会場 1F　Room C	展示会場 2F　ロビー
	8：15～　受付			
9:00	8:50～9:00　開会の辞			
	9:00～9:40 一般演題1　虚血性疾患1 **O1-1 ～ O1-5** 座長：奥村浩隆、神谷雄己	9:00～9:40 一般演題5 動脈瘤1 **O5-1 ～ O5-5** 座長：石川達也、糸川　博	9:00～9:45 教育講演1 **ES1-1・ES1-2** 演者：内田将司、山﨑英一 座長：山上　宏	9:00～16:00 企業（機器）展示
10:00	9:45～10:20 一般演題2　虚血性疾患2 **O2-1 ～ O2-4** 座長：近藤竜史、竪月順也	9:45～10:20　一般演題6 シャント疾患1 **O6-1 ～ O6-4** 座長：秋山武紀、太田貴裕	9:45～10:30 教育講演2 **ES2-1・ES2-2** 演者：森健太郎、渡邊充祥 座長：諸藤陽一	
	10:25～11:05　モーニングセミナー 1 **MS1-1・MS1-2** 演者：益子　悠、荒井孝至 座長：鶴田和太郎 共催：株式会社カネカメディックス	10:25～11:05　モーニングセミナー 2 **MS2-1・MS2-2** 演者：宮本直子、井手口稔 座長：重松秀明 共催：キヤノンメディカルシステムズ株式会社	coffee break 10:35～11:20 教育講演3 **ES3-1・ES3-2** 演者：飯田　悠、綾部純一 座長：芳村雅隆	
11:00	11:10～11:50 一般演題3　アクセスルート **O3-1 ～ O3-5** 座長：伊藤英道、藤堂謙一	11:10 ～ 11:45　一般演題7 動脈瘤2 **O7-1 ～ O7-4** 座長：林　盛人、平井作京	11:20～12:30 教育講演4 **ES4-1 ～ ES4-3** 演者：山本大輔、堀　晋也、田島洋佑 座長：重松秀明	
12:00	11:55～12:30 一般演題4　虚血性疾患3 **O4-1 ～ O4-4** 座長：早川幹人、田之上俊介	11:50～12:30 一般演題8 動脈瘤3 **O8-1 ～ O8-5** 座長：飯星智史、松田芳和		
13:00	12:40～13:40 ランチョンセミナー **LS1-1・LS1-2** 演者：滝川知司、壽美田一貴 コメンテーター：近藤竜史 座長：鶴田和太郎 共催：日本ストライカー株式会社	12:40～13:40 ランチョンセミナー2 **LS2-1 ～ LS2-3** 演者：根岸　弘、重松秀明、佐藤允之 座長：石井　暁 共催：テルモ株式会社	12:40 ～ 13:40 ランチョンセミナー 3 **LS3-1・LS3-2** 演者：久保田真彰、宮田貴広 座長：郭　樟吾 共催：株式会社東海メディカルプロダクツ	
14:00	13:45～14:05 代議員会報告			
15:00	14:10～15:10 特別企画1 レジェンドから学ぶ ～時代を切り拓く精神力～ **SP1-1・SP1-2** 演者：兵頭明夫、寺田友昭 座長：津本智幸、滝川知司	14:10～14:45　一般演題9 看護師セッション **O9-1 ～ O9-4** 座長：川上恵美、小島友梨香	14:10～15:10 技師教育講演 **EE1 ～ EE3** 演者：石毛良一、齋藤　誠、山本和幸 座長：田邉頌章、橋本孝朗	
	15:10～15:50　特別企画2 新天地で切り拓く脳血管内治療 **SP2-1・SP2-2** 演者：高瀬香奈、寺西功輔 座長：佐藤慎祐	14:45～15:25 一般演題10 シャント疾患2 **O10-1 ～ O10-5** 座長：小泉　聡、吉野義一 15:25～15:50　一般演題11 技師セッション　**O11-1 ～ O11-3** 座長：川内　覚	15:10～15:50 一般演題13 AI **O13-1 ～ O13-5** 座長：神山信也、梅嵜有砂	
16:00	15:55～16:35　アフタヌーンセミナー1 **AS1-1・AS1-2** 演者：猪奥徹也、池田　剛　座長：平井作京 コメンテーター：小野寺英孝 共催：日本メドトロニック株式会社	15:55～16:35　アフタヌーンセミナー2 **AS2-1・AS2-2** 演者：根岸　弘、田島洋佑 座長：石井　暁 共催：メディキット株式会社	15:55～16:35　アフタヌーンセミナー3 **AS3** 演者：山﨑英一　座長：須田　智 共催：アボットメディカルジャパン合同会社	
17:00	16:35～17:15 優秀演題セッション **EX1 ～ EX5** コメンテーター：松丸祐司、東登志夫 座長：壽美田一貴、郭　樟吾	16:35～17:15 一般演題12 その他 **O12-1 ～ O12-5** 座長：小野寺英孝、壷井祥史	16:35～17:10　一般演題14 動脈瘤4 **O14-1 ～ O14-4** 座長：石橋敏寛、矢富謙治	
	17:15～17:30　閉会の辞、表彰			
18:00				

企業展示会場配置図

小間番号	出展社名
1	株式会社カネカメディックス
2	日本ストライカー株式会社
3	メディキット株式会社
4	株式会社メディコスヒラタ
5	ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
6	ニプロバスキュラー株式会社
7	日本メドトロニック株式会社



プログラム



2026年8月1日（土）

第 1 会場（御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター 2F sola city Hall WEST）

8:50～9:00

開会の辞

会長　○増尾　修
横浜市立市民病院　脳血管内治療科

9:00～9:40

一般演題1

虚血性疾患1

座長：**奥村　浩隆**　新座志木中央総合病院　脳神経血管内治療科
神谷　雄己　NTT 東日本関東病院　脳神経内科

O1-1　**視床出血の保存加療中に発症した同側中大脳動脈閉塞に対して血栓回収療法を行った 1 例**
○渡邊　健人[1)]，橋本憲一郎[2)]，山内　利宏[1)]，長島　秀明[1)]，川並香菜子[1)]，西野　航[1)]，谷口　環[1)]，久保田理沙[1)]，相川　光広[2)]，宮田　昭宏[1)]
1）千葉県総合救急災害医療センター　脳神経外科，2）千葉県総合救急災害医療センター　脳神経内科

O1-2　**Accessory MCAを伴った小児急性脳主幹動脈閉塞に対する血栓回収療法の 1 例**
○鈴木　皓大，大村　佳大，鈴木　茉奈，西谷　雅彦，丹羽　章浩，船津　尭之，石川　達也，山口　浩司
東京女子医科大学　脳神経外科

O1-3　**脳血栓回収療法を行ったBMI 50 台男性の 1 例 ―obesity paradoxを考える―**
○菊野　宗明[1,2)]，橋本　孝朗[1)]，泉　喜紀[2)]，松永　恭輔[1)]，坂本　広喜[1)]，赫　寛雄[2)]，河野　道宏[1)]
1）東京医科大学病院　脳神経外科，2）東京医科大学病院　脳神経内科

O1-4　**遺残舌下神経動脈を伴う内頸動脈閉塞に対して血栓回収および急性期CASを施行した一例**
○佐々木佑太，寺門　利継，飛田野　篤，山野　晃生，豊田　研隆，岡村　耕一，河合　拓也
小山記念病院　脳神経外科

O1-5　**当院における血栓回収療法の出血性合併症を低減するための工夫**
○益子　悠，岡野宏玄デイビッド，園田　章太，木村　尚平，郭　樟吾
脳神経外科東横浜病院　脳神経外科

9:45～10:20

一般演題2

虚血性疾患2

座長：**近藤　竜史**　埼玉石心会病院　脳血管内治療科
　　竪月　順也　横浜新緑総合病院　脳神経外科

O2-1　**右鎖骨下動脈閉塞に対する血行再建術中の中大脳動脈閉塞に対し血栓回収を施行した１例**

○石川　　怜，長崎　弘和，渡久地莉奈，寺澤友梨香，宮崎　廉人，川越　貴史，橋本　啓太，榎本　弘幸，松岡　秀典，壷井　祥史

石心会川崎幸病院

O2-2　**Flip-Flop現象に伴う甲状軟骨上角の機械的刺激が関与した頚動脈狭窄症の一例**

○中島　沙月，成清　道久，前谷　朋奈，加藤　千智，山本　洋平，梶原　一輝，加藤　直樹

東京慈恵会医科大学西部医療センター　脳神経外科

O2-3　**VZV血管障害に伴う症候性内頸動脈閉塞に対して緊急のPTAを行った１例**

○烏谷　一帆[1)]，山下　　遼[1)]，大友　優太[2)]，石神大一郎[1)]，鶴田和太郎[1)]

1）虎の門病院　脳神経血管内治療科，2）横浜市立大学　脳神経外科

O2-4　**急性期脳梗塞再開通療法後の予後予測におけるPsoas Muscle Indexの有用性**

○山田　浩貴[1)]，青木　　淳[1,2)]，細内　海渡[1)]，木幡　一磨[3)]，赤路　和則[1)]

1）美原記念病院　脳神経外科，2）さいたま市立病院　脳神経外科，3）美原記念病院　脳卒中科

10:25～11:05

モーニングセミナー１

Tigertrieverの使用方法

座長：**鶴田和太郎**　虎の門病院

MS1-1　**当院におけるTIGERTRIEVERの使用開始経験**

○益子　　悠

脳神経外科東横浜病院

MS1-2　**当院におけるTigertrieverを用いたcombine techniqueのやり方**

○荒井　孝至

東京女子医科大学八千代医療センター

共催：株式会社カネカメディックス

11:10〜11:50

一般演題3

アクセスルート

座長：**伊藤　英道**　聖マリアンナ医科大学病院　脳神経外科

藤堂　謙一　東京女子医科大学病院　脳神経内科

O3-1　**左内頚動脈ステント留置術にてPigtail型中間カテーテルを用いたTRAが有効だった 1 例**

○天神　久実[1)]，伊藤　英道[1,2)]，内田　将司[1,2)]，栗栖　宏多[1,2)]，都築　海人[1)]，
羽片　　創[1)]，高石　　智[2,3)]，深野　崇之[2,3)]，村田　英俊[1)]

1) 聖マリアンナ医科大学　脳神経外科，2) 聖マリアンナ医科大学　脳血管内治療科，
3) 聖マリアンナ医科大学　脳神経内科

O3-2　**止血困難なMDS合併sinonasal papillomaに対して、TRAで塞栓術を行った 1 例**

○佐藤　慎祐[1)]，新見　康成[2)]，井上　龍也[1)]，藤井咲樹子[1)]

1) 東戸塚記念病院，2) 東京 D タワーホスピタル

O3-3　**治療に難渋した左側病変のTrans-radial CASの一例**

○石川茉莉子，安井　万由，成瀬　寅彦，三輪　勇介，渡辺　俊樹，金子　　聡，廣田　　晋，
山本　信二

土浦協同病院　脳神経外科

O3-4　**経橈骨動脈アプローチで副上腕動脈へガイディングカテーテルが迷入し破損した一例**

○鈴木　脩斗[1)]，山崎　英一[2)]，福田　慎也[1)]，高　　正圭[1)]，井中　康史[1)]，佐藤　浩明[1)]，
神谷　光樹[1)]，森本　将史[1)]

1) 横浜新都市脳神経外科病院　脳神経外科，2) 横浜新都市脳神経外科病院　脳神経内科・血管内治療科

O3-5　**右橈骨脈動脈分岐高位と異所性右鎖骨下動脈起始を合併する脳動脈瘤に対する治療戦略**

○日髙　　岳[1,2)]，佐瀬　泰元[2)]，伊藤　英道[3)]，若月　聖孝[2)]，中村　歩希[2)]，村田　英俊[3)]

1) 横浜市立市民病院脳神経外科，2) 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院脳神経外科，
3) 聖マリアンナ医科大学病院脳神経外科

11:55〜12:30

一般演題4

虚血性疾患3

座長：**早川　幹人**　筑波大学附属病院　脳卒中科／筑波大学医学医療系　神経内科

田之上俊介　陸上自衛隊第 4 師団司令部

O4-1　**MCA狭窄へのDES遠位端不完全圧着に対するPTAバルーンを用いた後拡張の検討**

○小林　　聡，安藤　俊平，矢野　鉄人，近藤　竜史

埼玉石心会病院　脳血管内治療科

O4-2　**80 歳以上の高齢者症候性頚動脈狭窄症に対する頚部血行再建術**

○青沼　祐樹，橋本　幸治，福田　憲人，堀内　　諒，吉岡　秀幸

山梨大学医学部　脳神経外科

O4-3　**放射線誘発性内頚動脈狭窄症の 2 症例**

○多賀　匠，井上　雅人，中村　駿吾，山本　真生，津田　峻基，竹谷　俊輔，玉井　雄大，藤谷　牧子

国立健康危機管理研究機構　国立国際医療センター

O4-4　**動的評価によりflip-flop phenomenonを認めたcarotid web関連脳梗塞の一例**

○藤田　聡，武田真貴子，林　盛人，平元　侑，齋藤　紀彦

東邦大学医療センター大橋病院　脳神経外科

12:40～13:40

ランチョンセミナー 1

“適応外”から“選択肢”へ ― 破裂脳動脈瘤治療のネクストステージ

座長：**鶴田和太郎**　虎の門病院

コメンテーター：**近藤　竜史**　埼玉石心会病院

LS1-1　**破裂脳動脈瘤に対するステント併用治療の新時代 －適応判断と術後管理のポイントー**

○滝川　知司

獨協医科大学埼玉医療センター

LS1-2　**破裂脳動脈瘤治療に対するセーフティーネット　～Neuroform Atlasの新適応～**

○壽美田一貴

東京科学大学病院

共催：日本ストライカー株式会社

13:45～14:05

代議員会報告

14:10～15:10

特別企画1

レジェンドから学ぶ～時代を切り拓く精神力～

座長：**津本　智幸**　昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科

滝川　知司　獨協医科大学埼玉医療センター　脳神経外科

SP1-1　**困難を乗り越える精神力とその継承**

○兵頭　明夫

鎌ケ谷総合病院　脳血管内治療センター

SP1-2　**originarityとは勇気や！！**

○寺田　友昭

昭和医科大学横浜市北部病院　脳血管センター

15:10〜15:50

特別企画2

新天地で切り拓く脳血管内治療

座長：**佐藤　慎祐**　東戸塚記念病院　脳神経外科

SP2-1　**研鑽と成長　―新天地での新規デバイス導入とチームづくり―**

○高瀬　香奈

平塚共済病院　脳神経外科

SP2-2　**継承と変革　―新天地で脳血管内治療を発展させるために―**

○寺西　功輔

新百合ヶ丘総合病院　脳神経外科

15:55〜16:35

アフタヌーンセミナー 1

Pipelineの部屋　～ The Advantages of Pipeline First Strategy ～ Pipelineをファーストチョイスとする明確な理由

座長：**平井　作京**　東京科学大学病院

コメンテーター：**小野寺英孝**　横浜市立大学附属病院

AS1-1　**トラブルフリーのFD治療を目指して：Pipeline×MPCポリマーの臨床的ベネフィット**

○猪奥　徹也

西湘病院

AS1-2　**Pipeline Shieldの真価― MPCポリマーが支える Vascular Remodeling ―**

○池田　　剛

獨協医科大学病院

共催：日本メドトロニック株式会社

16:35〜17:15

優秀演題セッション

座長：**壽美田一貴**　東京科学大学　血管内治療科

郭　　樟吾　脳神経外科東横浜病院

コメンテーター：**松丸　祐司**　筑波大学医学医療系　脳神経外科

東　登志夫　横浜新都市脳神経外科病院　脳神経外科

EX1　**尺骨動脈経由の低造影量で行う中硬膜動脈塞栓術 －腎障害合併慢性硬膜下血腫の一例－**

○佐瀬　泰玄[1)]，一戸　　隆[1)]，久代裕一郎[1)]，中村　歩希[1)]，伊藤　英道[2)]，村田　英俊[2)]

1）聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院　脳神経外科，2）聖マリアンナ医科大学　脳神経外科

EX2　**後交通動脈起始部瘤状拡張に対し，穿通枝灌流評価に基づきコイル塞栓を行った 1 例**

○石神大一郎，鶴田和太郎，山下　　遼，烏谷　一帆

国家公務員共済組合連合会　虎の門病院　脳神経血管内治療科

EX3 **Borden type II横S状静脈洞dAVFに対するLabbe静脈を温存できたOnyx経動脈塞栓術の 1 例**

○下井　章寛[1)]，岡部　純也[2)]，市川綜一郎[2)]，中村　彰宏[2)]，山家　弘雄[1)]，和田　　晃[2)]，寺田　友昭[1)]

1）昭和医科大学横浜市北部病院　脳卒中科，2）昭和医科大学横浜市北部病院　脳神経外科

EX4 **カテーテル関連血流障害と椎骨脳底動脈瘤治療における多発性虚血性病変の関連性の検討**

○戸村　九月[1)]，朝倉　健登[2)]，津本　智幸[2)]，越智　亮祐[1)]，菅家長一郎[1)]，宮田　裕也[1)]，礒田　将徳[1)]，笹目　　丈[1)]，松永　成生[1)]，周藤　　高[1)]

1）横浜労災病院　脳神経血管内治療科，2）昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科

EX5 **破裂内頚動脈血豆状動脈瘤に対するフローダイバーター留置 3 例の検討**

○河野　里咲，若林　　光，大久保耀生，佐川　博貴，藤井　照子，高橋　　暁，藤田　恭平，平井　作京，壽美田一貴

東京科学大学　血管内治療科

17:15～17:30

閉会の辞、表彰

会長　○増尾　　修

横浜市立市民病院　脳血管内治療科

第 2 会場（御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター 2F sola city Hall EAST）

9:00～9:40

一般演題5

動脈瘤1

座長：**石川　達也**　東京女子医科大学病院　脳神経外科
　　糸川　　博　国際医療福祉大学成田病院　脳神経外科

O5-1　**破裂遠位後下小脳動脈瘤に対してコイル塞栓術を施行した 2 例**

○小針　隆志，山田　健嗣，白石美登里，吉野　義一，草鹿　　元
自治医科大学附属さいたま医療センター

O5-2　**若年者破裂脳底動脈解離性動脈瘤に対し両側椎骨動脈塞栓術を施行した 1 例**

○遠藤　豪介，松崎　　遼，山口　康太，渡久山大生，阿部　光義，久保田修平，栄山　雄紀，
寺園　　明，周郷　延雄
東邦大学医学部　脳神経外科学講座（大森）

O5-3　**10 歳男児の巨大内頸動脈錐体部瘤に対してParent Artery Occlusionを施行した 1 例**

○岡野　将之[1,2]，中居　康展[1,2]，磯崎　　潤[1,2]，大竹　　誠[1,2]，伏見　修人[1,2]，
土持　壮登[1,2]，鈴木　拓馬[1,2]，坂田　勝巳[2]，山本　哲哉[1]
1）横浜市立大学大学院医学研究科　脳神経外科学，
2）横浜市立大学附属市民総合医療センター　脳神経外科

O5-4　**コイル塞栓術後慢性期に再発した血栓化動脈瘤により閉塞性水頭症をきたした一例**

○福田　　翔，難波　　恵，林　　俊彦，室田　裕大，小幡　佳輝，根本　　繁
関東労災病院　脳神経外科

O5-5　**2 度の再治療を要した破裂内頸動脈海綿静脈洞部瘤の 1 例**

○谷口　尭彦，柳田　　隼，吉田馨次郎，池田　峻介，吉川信一朗，植杉　　剛，池田　俊貴
相模原協同病院　脳卒中センター

9:45～10:20

一般演題6

シャント疾患1

座長：**秋山　武紀**　慶應義塾大学　脳神経外科
　　太田　貴裕　東京都立多摩総合医療センター　脳神経外科

O6-1　**出血発症した横S状静脈洞部Borden Type IIIの硬膜動静脈瘻に対しTVEを施行した 1 例**

○金岡　杏純，佐藤　洋平，荻島　隆浩，橋詰　哲広，船崎久瑠美，香坂　拓泉，雄谷源太郎，
玉置　正史
武蔵野赤十字病院　脳神経外科

O6-2 **可変型カテーテルが有用であった海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻の１例**

○新川　誠人，重松　秀明，須永　　梓，平山　晃大，長田　貴洋，高橋　雅道
東海大学医学部　脳神経外科

O6-3 **正常静脈とshunt関連静脈の境界判断に難渋しTVE/TAEを併用したGalenic dural AVFの１例**

○柳川　太郎，河野　佑介，今井　大也，畑中　　良，島田　　篤，林　　基高，佐藤　栄志，
原田　洋一，畑山　　徹，河野　拓司
水戸ブレインハートセンター　脳神経外科

O6-4 **血栓吸引カテーテル体部による血管損傷を原因とした内頸動脈海綿静脈洞瘻の１例**

○木戸　俊輔，片野　雄大，西　　佑治，沼尾紳一郎，須田　　智
日本医科大学付属病院　脳神経内科

10:25～11:05

モーニングセミナー２

血管撮影装置のフル活用が変える脳血管内治療
～ Alphenixの画像・解析設定が高める治療精度と手技効率 ～

座長：**重松　秀明**　東海大学医学部　脳神経外科

MS2-1 **見えることと測れること－血管内治療の支える相棒たち**

○宮本　直子
老年病研究所附属病院　脳神経外科

MS2-2 **Alphenixで実現した低線量でのshunt塞栓**

○井手口　稔
日本医科大学千葉北総病院　脳神経外科

共催：キヤノンメディカルシステムズ株式会社

11:10～11:45

一般演題7

動脈瘤2

座長：**林　　盛人**　東邦大学医療センター大橋病院　脳神経外科
平井　作京　東京科学大学病院　血管内治療科

O7-1 **術中瘤内血栓化により待機的治療を要した破裂椎骨動脈後下小脳動脈分岐部動脈瘤の１例**

○曽賀野純希，池田　　剛，山田　延弘，武藤　悠生，阿久津博義
獨協医科大学　脳神経外科

O7-2 **Transcirculation stentingにて治療した前交通動脈 未破裂脳動脈瘤の一例**

○佐々木　輝，小泉　　聡，藤谷　茂太，小野　秀明，齊藤　延人
東京大学医学部附属病院　脳神経外科

O7-3　**ステント留置のための末梢血管確保にMedilizerが有用であった遠位部前大脳動脈瘤の 1 例**

○松山晋一郎[1,2]，高瀬　香奈[1,2]，木元　蓉子[1,2]，横山　高玲[1]，増尾　　修[3]，山本　哲哉[2]

1）平塚共済病院　脳神経外科，2）横浜市立大学大学院医学研究科・医学部　脳神経外科学，
3）横浜市立市民病院　脳血管内治療科

O7-4　**真菌性副鼻腔炎に伴う内頚動脈仮性動脈瘤に対し母血管閉塞術を施行した 1 例**

○山下　　遼，烏谷　一帆，大友　優汰，石神大一郎，鶴田和太郎

虎の門病院　脳神経血管内治療科

11:50～12:30

一般演題8

動脈瘤3

座長：**飯星　智史**　埼玉医科大学総合医療センター　脳神経外科

松田　芳和　昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科

O8-1　**内頚動脈遺残三叉神経動脈分岐部動脈瘤コイル塞栓術後再発に対しW－EBを用いた 1 例**

○飯塚　瑞帆，武　裕士郎，西方　雅哉，正田創太郎，笠倉　至言，芳村　雅隆，神山　信也

埼玉医科大学国際医療センター　脳血管内治療科

O8-2　**AICAが近傍から分岐する椎骨動脈合流部動脈瘤に対してWEB留置術が有効であった一例**

○後藤　赳志[1]，滝川　知司[1]，亀野　力哉[1]，松本　佳之[1]，成合　康彦[1]，鈴木亮太郎[1]，
高野　一成[1]，永石　雅也[1]，兵頭　明夫[2]，鈴木　謙介[1]

1）獨協医科大学埼玉医療センター　脳神経外科，2）鎌ヶ谷総合病院　脳血管内治療科

O8-3　**破裂脳動脈瘤に対してコイル併用W-EB留置術を施行した 1 例**

○朝倉　健登，津本　智幸，中山　禎理，入江　　亮，久保美奈子，佐藤　常志，長坂　卓也，
平戸麻里奈

昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科

O8-4　**AtypicalにWEBを留置し一時展開不良となり不完全閉塞に終わった破裂脳底動脈先端部瘤の 1 例**

○今屋　滉平，矢富　謙治，菅　　康郎，黒井　康博

医療法人社団昌医会　葛西昌医会病院　脳神経外科

O8-5　**当院でのWeb17 初期使用経験**

○平戸麻里奈，津本　智幸，長坂　卓也，佐藤　常志，朝倉　健登，久保美奈子，入江　　亮，
中山　禎理

昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科

12:40～13:40

ランチョンセミナー２

Neck Coverageにこだわる！

座長：**石井　　暁**　順天堂大学医学部附属順天堂医院

LS2-1　**The all-new W-EB17　～症例選択とTips～**

○根岸　　弘
国立病院機構　埼玉病院

LS2-2　**WEB治療におけるネックカバレッジへのこだわり**
―症例経過とひずみ値から考える治療戦略―

○重松　秀明
東海大学医学部付属病院

LS2-3　**Neck Coverageを重視したW-EB留置戦略**

○佐藤　允之
国立病院機構水戸医療センター

共催：テルモ株式会社

14:10～14:45

一般演題9

看護師セッション

座長：**川上　恵美**　東京慈恵会医科大学附属病院　看護部
小島友梨香　横浜市立市民病院　看護部

O9-1　**急性期脳梗塞に対する緊急血栓回収術における看護部の取り組み**

○下山志緒里，平川　剛史，駒井信一郎，井上　大輔，早乙女悠莉綾，飯島　小春，福田　慎也，森本　将史
明芳会 IMS グループ　横浜新都市脳神経外科病院

O9-2　**安全な血栓回収療法に向けた取り組み**

○上高原　萌，松葉めぐみ，花城　康像，高橋　香織，壺井　祥史
石心会川崎幸病院　脳神経外科

O9-3　**脳神経外科看護師における脳卒中アセスメント能力向上を目的とした教育ニーズ調査**

○岡本　乃愛[1)]，牧口　奈美[1)]，岸　　悠[1)]，吉田　　哲[1)]，日野　弥生[1)]，宮本　直子[2)]，内藤　　功[2)]
1）老年病研究所附属病院　看護部，2）老年病研究所附属病院　脳神経外科

O9-4　**進行卵管癌患者の急性期脳梗塞における治療目標共有の経験**

○長田　温子[1)]，川上　恵美[1)]，作田　健一[2)]，坂井健一郎[2)]，長山　剛太[3)]，畑岡　峻介[3)]，石橋　敏寛[3)]，井口　保之[2)]，村山　雄一[3)]
1）東京慈恵会医科大学附属病院　看護部，2）東京慈恵会医科大学　脳神経内科，
3）東京慈恵会医科大学　脳神経外科脳血管内治療部

14:45～15:25

一般演題10

シャント疾患2

座長：**小泉　　聡**　東京大学医学部附属病院　脳神経外科

吉野　義一　自治医科大学附属さいたま医療センター　脳神経外科・脳血管内治療部

O10-1　**ContralateralアプローチによるTVEが困難であったTSS DAVFの１例**

○西村晏夕眸，小野寺英孝，鈴木　良介，大垣福太朗，末永　　潤，山本　哲哉

横浜市立大学附属病院　脳神経外科

O10-2　**頭部外傷後に急性硬膜外血腫内の仮性動脈瘤とAV shuntを認め血管内治療が奏功した一例**

○藤澤　昌司[1)]，水谷　克洋[1)]，福本　洋晃[1)]，若原　聡汰[1)]，田村　亮太[1)]，山元　　良[2)]，秋山　武紀[1)]，佐々木淳一[2)]，戸田　正博[1)]

1）慶應義塾大学医学部　脳神経外科，2）慶應義塾大学医学部　救急医学

O10-3　**ACC dAVFに対するTVEにおいて非造影CBCT fusionが有用であった１例**

○磯崎　　潤[1)]，小野寺英孝[2)]，岡野　将之[1)]，中居　康展[1)]

1）横浜市立大学附属市民総合医療センター　脳神経外科，2）横浜市立大学附属病院　脳神経外科

O10-4　**Vecta46 内遺残カテーテルをCarry Leon UX19 併用スネアで回収した１例**

○佐竹　優紀，堀内　一史，舘　林太郎，神津　実咲，松澤　　潤，成田　啓暉，齋藤　孝司，勅使川原明彦，栃木　　悟

東京慈恵会医科大学附属柏病院

O10-5　**長期経過の症候性脳動静脈奇形に対し塞栓術を行った一例**

○徳永　雄大，綾部　純一，兒玉　　徳，高橋　　蛍，提箸　祐貴，川崎　泰輔，三島　弘之，田中　良英

横須賀共済病院　脳神経外科

15:25～15:50

一般演題11

技師セッション

座長：**川内　　覚**　虎の門病院　放射線部

O11-1　**頭部CT Perfusionにおける 4D画像の血液逆流所見をもとにCASを施行した２例**

○椎名　亮介[1)]，田邉　頌章[1)]，増尾　　修[2)]，梅嵜　有砂[2)]，堀　　晋也[2)]，齊藤　亜弥[1)]，澁谷　　誠[1)]，戸田　博幸[1)]

1）横浜市立市民病院　画像診断部，2）横浜市立市民病院　脳血管内治療科

O11-2　**大動脈石灰化の三次元分布と頸動脈狭窄の関連について**

○古屋　里紗，橘高　大介，舩山　公暉，浦田　尚吾，松本　　渉，丸山　雅裕，先山　耕史

昭和医科大学横浜市北部病院

O11-3 **心胸郭比を用いた頭部CT-Perfusionの造影剤到達遅延予測**

○内藤　光汰[1)]，平野　高望[1,2)]，本寺　哲一[1,2)]，先山　耕史[2,3)]，後藤　光範[1,2)]，
安田　光慶[2,4,5)]

1）昭和医科大学病院　放射線技術部，2）昭和医科大学大学院　保健医療学研究科，
3）昭和医科大学横浜市北部病院　放射線技術部，4）昭和医科大学藤が丘病院　放射線技術部，
5）学校法人昭和医科大学　統括放射線技術部

15:55～16:35

アフタヌーンセミナー２

Medilizer AGD システムの使いどころ

座長：**石井　　暁**　順天堂大学医学部附属順天堂医院

AS2-1 **The only Stabilizer：Medilizer AGDを用いたICAD治療**

○根岸　　弘

国立病院機構埼玉病院

AS2-2 **大型脳動脈瘤フローダイバーター治療におけるアクセス戦略：
Medilizer AGDの使いどころ**

○田島　洋佑

千葉大学医学部附属病院

共催：メディキット株式会社

16:35～17:15

一般演題12

その他

座長：**小野寺英孝**　横浜市立大学医学部　脳神経外科学
壷井　祥史　石心会川崎幸病院　脳神経外科

O12-1 **vessel wall imagingが診断に有用であった破裂感染性脳動脈瘤の一例**

○宮下　留璃，田島　洋佑，栗原　　聡，久保田真彰，樋口　佳則

千葉大学医学部附属病院　脳神経外科

O12-2 **くも膜下出血後水頭症に伴う性的脱抑制に対し、LPシャント術が奏功した１例**

○辰野健太郎[1)]，臼杵乃理子[1)]，久保田　禮[2)]，大池　　涼[2)]，角　真佐武[2)]，太田　圭祐[2)]，
原口　健一[2)]，植田　敏浩[2)]

1）名戸ヶ谷病院　脳神経内科，2）名戸ヶ谷病院　脳神経外科

O12-3 **右上腕動脈経由CAS後の穿刺部仮性動脈瘤に対してトロンビン注射が著効した１例**

○守谷　一純[1,2)]，宮崎　一輝[1,2)]，堀　　晋也[1)]，梅嵜　有砂[1)]，増尾　　修[1)]

1）横浜市立市民病院　脳血管内治療科，2）横浜市立大学大学院医学研究科　脳神経外科学

O12-4 **“False-Patency Sign”を伴うCalcified Cerebral Embolism: 診断におけるpitfall**

○木下　裕貴，雨宮章太郎，山科　元滋

秀和総合病院　脳神経外科

O12-5　脳卒中S選定システムの妥当性の検証

○釘崎　愛理[1)]，入江　是明[1,2)]，大澤　翔太[1,2)]，宮沢　良太[1)]，河合　嘉亮[1)]，蜂須賀正樹[1)]，
小倉健太郎[1)]，梶川　怜央[1)]，木村　俊運[1)]，伊地　俊介[1)]

1）日本赤十字社医療センター　脳神経外科，2）東京慈恵会医科大学　脳神経外科

第３会場（御茶ノ水ソラシティカンファレンスセンター 1F Room C）

9:00～9:45

教育講演1

座長：**山上　　宏**　筑波大学附属病院　脳卒中科

ES1-1　**橈骨動脈アプローチ　－基本手技から合併症対策－**

○内田　将司

聖マリアンナ医科大学　脳神経外科

ES1-2　**ICADに対する治療～エビデンスと実臨床のジレンマ～**

○山﨑　英一

横浜新都市脳神経外科病院　脳神経内科・血管内治療科

9:45～10:30

教育講演2

座長：**諸藤　陽一**　昭和医科大学病院　脳神経外科

ES2-1　**若手のための、脳動脈瘤コイル塞栓術の基本と応用**

○森　健太郎

横浜栄共済病院　脳神経外科

ES2-2　**脳動脈瘤塞栓術の合併症と対策**

○渡邊　充祥

東京慈恵会医科大学　脳神経外科

10:35～11:20

教育講演3

座長：**芳村　雅隆**　埼玉医科大学国際医療センター　脳血管内治療科

ES3-1　**血管解剖から考える外頸動脈塞栓術**

○飯田　　悠

横浜市立大学附属病院　脳神経外科

ES3-2　**脳動静脈奇形における塞栓術の役割**

○綾部　純一

横須賀共済病院　脳神経外科

11:20～12:30

教育講演4

座長：**重松　秀明**　東海大学医学部付属病院　脳神経外科

ES4-1　**海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻を読み解くために必要な解剖と治療の基本**

○山本　大輔

北里大学　脳神経外科

ES4-2　**横 S状静脈洞部 硬膜動静脈瘻治療の技と知識**

○堀　　晋也

横浜市立市民病院　脳血管内治療科

ES4-3　**その他のDAVFに対する治療戦略**

○田島　洋佑

千葉大学　脳神経外科

12:40～13:40

ランチョンセミナー３

安全に治療するための私の最適解 ～症例からひも解くデバイス選択と活用法～

座長：**郭　　樟吾**　脳神経外科東横浜病院

LS3-1　**CAS/AIS治療時の私の最適解**

○久保田真彰

千葉大学医学部附属病院

LS3-2　**脳動脈瘤治療時の私の最適解**

○宮田　貴広

済生会宇都宮病院

共催：株式会社東海メディカルプロダクツ

14:10～15:10

技師教育講演

脳動脈瘤治療のいま　―FDS・WEB時代の画像支援―

座長：**田邉　頌章**　横浜市立脳卒中・神経脊椎センター　画像診断部

橋本　孝朗　東京医科大学　脳神経外科

EE1　**脳動脈瘤治療のいま**
―FDS・WEB・コイルの治療選択を理解する―

○石毛　良一

聖隷横浜病院

EE2　**私ならこうする　フローダイバーター**

○齋藤　　誠

横浜新都市脳神経外科病院　画像診療部

EE3　**W-EBはじめ⁄　―知っておきたい画像支援テクニック―**

○山本　和幸

東海大学医学部付属病院　放射線技術科

15:10～15:50

一般演題13

AI

座長：**神山　信也**　埼玉医科大学国際医療センター　脳血管内治療科

梅嵜　有砂　横浜市立市民病院　脳血管内治療科

O13-1　**フローダイバーター展開におけるリアルタイムAI可視化の試み**

○三鬼　侑真[1)]，松田　芳和[1)]，河野　健一[2,3)]，諸藤　陽一[1)]

1）昭和医科大学病院　脳神経外科，2）昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科，
3）株式会社 iMed Technologies

O13-2　**リアルタイムAI支援下での慢性硬膜下血腫に対する中硬膜動脈NBCA塞栓術**

○河野　健一[1,2)]，坂倉　悠哉[3)]，藤本　剛士[4)]

1）iMed Technologies，2）昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科，3）NTT 東日本関東病院　脳神経外科，
4）齋藤記念病院　脳神経外科

O13-3　**リアルタイムAI支援の有用性：予定手術と緊急手術の比較から見えたこと**

○相浦　　遼[1)]，松田　芳和[1)]，長塚　大騎[1)]，名取　郁哉[1)]，坂口　顕弘[1)]，河野　健一[2)]，
諸藤　陽一[1)]

1）昭和医科大学病院　脳神経外科，2）iMed technologies

O13-4　**頭蓋内動脈狭窄症治療におけるAIを用いたMedilizerの定量解析**

○坂倉　悠哉[1)]，河野　健一[2)]，坂井　信幸[3)]，藤本　剛士[4)]，秋山　義典[3)]，清水　史記[3)]

1）NTT 東日本関東病院　脳神経外科，2）昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科，
3）医療法人清仁会シミズ病院　脳神経外科，4）齋藤記念病院　脳神経外科

O13-5　**Neuro Terrace社製無限A1 モデルを用いたマイクロガイドワイヤーの性能評価**

○山家　弘雄[1)]，佐川　博貴[2)]，壽美田一貴[2)]

1）昭和医科大学横浜市北部病院　脳神経外科，2）東京科学大学　血管内治療科

15:55～16:35

アフタヌーンセミナー３

潜因性脳梗塞の再発予防を脳神経医の立場で深堀りする

座長：**須田　　智**　日本医科大学付属病院

AS3　○山﨑　英一
横浜新都市脳神経外科病院

共催：アボットメディカルジャパン合同会社

16:35～17:10

一般演題14

動脈瘤4

座長：**石橋　敏寛**　東京慈恵会医科大学　脳神経外科
矢富　謙治　葛西昌医会病院　脳神経外科

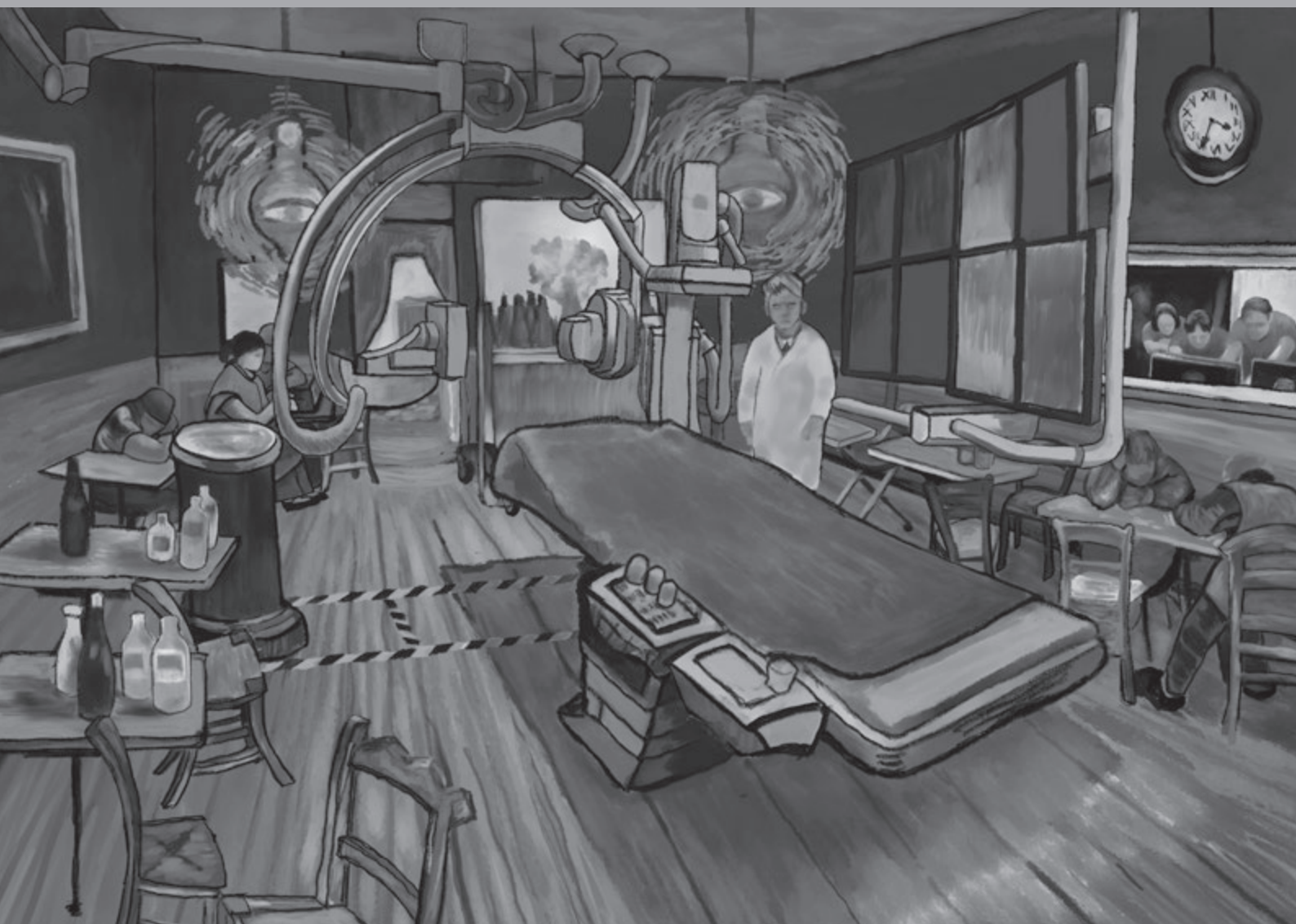
O14-1　**大型内頚動脈瘤への段階的治療中に発熱を呈しフローダイバーター留置が奏効した１例**
○橋田　滉平，田中　達也，糸川　　博，座間　貴大，加藤　純平，若宮　富浩，上利　　崇，
中原　公宏，印東　雅大，松野　　彰
国際医療福祉大学成田病院　脳神経外科

O14-2　**破裂動脈瘤コイル塞栓術後に早期DSAで残存bleb増大を認めflow diverterを追加した１例**
○柳田　祐佳[1)]，百崎　央司[2)]，牧　　由佳[2)]，上野　恭寛[2)]，上條恵莉子[2)]，坂口摩希子[2)]，
荒井　孝至[2)]，高野　裕樹[2)]，石黒　太一[2)]
1）東京女子医科大学附属八千代医療センター　卒後臨床研修センター，
2）東京女子医科大学附属八千代医療センター　脳神経外科

O14-3　**フローダイバーター留置後１年半でdome branch型の穿通枝梗塞を来した１例**
○坂口　顕弘，大岩　彬人，名取　郁哉，三鬼　侑真，相浦　　遼，松田　芳和
昭和医科大学病院　脳神経外科

O14-4　**内頚動脈瘤に対するフローダイバーター治療慢性期に遅発性眼症状を呈した２例**
○宮崎　一輝，守谷　一純，堀　　晋也，梅嵜　有砂，増尾　　修
横浜市立市民病院　脳血管内治療科

抄　録



EX1 尺骨動脈経由の低造影量で行う中硬膜動脈塞栓術 －腎障害合併慢性硬膜下血腫の一例－

○佐瀬　泰玄[1)]，一戸　　隆[1)]，久代裕一郎[1)]，中村　歩希[1)]，伊藤　英道[2)]，村田　英俊[2)]
1) 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院　脳神経外科，
2) 聖マリアンナ医科大学　脳神経外科

【はじめに】慢性硬膜下血腫（CSDH）に対する中硬膜動脈塞栓術（MMAE）の効果が報告されている。血管内治療を行う一方で、腎障害を合併する例では造影剤使用量の最少化が重要である。造影剤使用量を抑え、経尺骨動脈的にMMAEを行った症例を報告する。

【症例】80歳代男性で、左CSDHに対し穿頭血腫除去洗浄術を2回施行したが十分な減圧が得られず、術中所見から器質化と判断できた。再発難治性と判断し、MMAEを計画した。術前腎機能は血清Cr1.9 mg/dL、eGFR 26 mL/min/1.73 m^2であった。以前に他科で単純胸部CTが撮像されており、大動脈弓型はType 1であった。また、予め超音波検査を行い、手首部の橈骨動脈径は2.9mm、尺骨動脈径は2.4mmであった。右尺骨動脈を超音波ガイド下に穿刺し、3F.シースを留置した。ニトログリセリン2mgを動注し後、ガイディングシース（GS）に入れ替え左総頸動脈へ誘導した。中間カテーテル（DAC）を介しマクロカテーテルを対象のMMAに誘導しヒストアクリルで塞栓した。血管造影はシース挿入後の前腕－上腕動脈（造影剤2ml使用）、GSからの頭頸部左総頚動脈（2ml）、中間カテーテルからの左外頚動脈選択造影（治療前後、各2ml）、マイクロカテーテルからの造影（0.125ml）のみであり、体内注入総造影剤使用量は8.125 mLであった。

【結果】手技関連合併症はなかった。術後腎機能の補液の影響もあり悪化はなく、血清Cr値は術翌日1.7 mg/dL、術3日目は1.6mg/dLであった。短期の再発はなく術23日後に転院した。

【結語】腎障害を合併したCSDHに対して橈骨動脈を温存し、経尺骨動脈的に、総量8.125 mlの低造影剤量でMMAEを安全に施行し得た。尺骨動脈経由でも、造影剤量を低減化し、安全に治療し得る。

EX2 後交通動脈起始部瘤状拡張に対し，穿通枝灌流評価に基づきコイル塞栓を行った１例

○石神大一郎，鶴田和太郎，山下　　遼，烏谷　一帆
国家公務員共済組合連合会　虎の門病院　脳神経血管内治療科

【緒言】IC-PC動脈瘤においては，ときに後交通動脈（PCoA）をsacrificeすることが求められる．虚血性合併症の予測にはPCA P1からPCoAへの側副血行評価が重要であり，径の比較や順行性P1描出などで評価する．PCoA起始部の漏斗状拡張が瘤状変化することも時折認められるが，これに治療においてPCoA sacrificeが安全かどうかについては，過去にあまり議論はなされていない．

【症例】49歳男性．人間ドックでincidentalに右IC-PC動脈瘤4.5mmを指摘．高血圧・睡眠時無呼吸症候群の既往あり．当院に紹介後のfollow-upで5.2mmまで増大を認め，脳血管造影実施：動脈瘤の先端からPCoAが分岐しており，動脈瘤から分岐した後に2本に分かれ，一方が細いthalamoperforatorを分岐しつつP1に接続；もう一方がtuberothalamic arteryとして視床前方を灌流．御本人の強い治療希望あり，脳動脈瘤コイル塞栓術を施行．R VAGを行うとAllcock testでP1側からPCoAにおける双方のthalamoperforatorが逆行性に描出されるため，動脈瘤を塞栓可能と判断．Balloon assist下に塞栓を行い，治療後にあらためてVAGですべてのPCoAから分岐するthalamoperforatorの描出を確認した．術後は虚血性合併症を含めてadverse eventsなく経過し，治療１年の段階でも再増大なく経過されている．

【結語】PCoAからtuberothalamic arteryが分岐する症例では，PCoA sacrifice後の視床梗塞リスクを慎重に評価する必要がある．本症例では，PCoA起始部瘤状拡張から分岐するthalamoperforatorを術前Allcock testおよび術後VAGで確認し，虚血性合併症なく治療し得た．PCoA sacrificeの可否判断には，穿通枝レベルでの灌流評価が重要である．

EX3

Borden type II横S状静脈洞dAVFに対するLabbe静脈を温存できたOnyx経動脈塞栓術の１例

○下井　章寛[1)]，岡部　純也[2)]，市川綜一郎[2)]，中村　彰宏[2)]，山家　弘雄[1)]，和田　　晃[2)]，寺田　友昭[1)]

1）昭和医科大学横浜市北部病院　脳卒中科，2）昭和医科大学横浜市北部病院　脳神経外科

【背景】横･S状静脈洞部硬膜動静脈瘻（TS-SS dAVF）は、皮質静脈逆流を伴う場合、出血リスクが高く治療が推奨される。一方で、静脈洞閉塞を伴う経静脈的塞栓術（TVE）は、重要皮質静脈、特にLabbe静脈の還流障害による静脈梗塞のリスクを伴い、治療戦略の選択に苦慮する症例も存在する。今回、sinus balloon protectionをLabbeからTSに留置しTAEを行うことで、逆行性のLabbe静脈血流を順行性にもどして温存することに成功し、TAEで根治しえた一例を経験したので文献的考察を含めて報告する。

【症例】65歳男性。近医で施行されたMRIで偶発的に左後頭動脈の発達及び、横静脈洞/S状静脈洞での血管の集簇を認め硬膜動静脈瘻としてフォローされていた。耳鳴りの症状の増悪を認め、脳血管撮影施行したところ、Labbeへの逆流を認め、Borden type IIと診断した。有症状、治療希望も強く頸動脈的塞栓術の方針となる。

【治療】全身麻酔下に経動脈的塞栓術（TAE）を施行した。中硬膜動脈よりScpeter C（4mm＊10mm）をシャント近傍まで誘導。静脈側ではSHOURYUU2（7mm*11mm）をLabbeからTSに誘導しsinus balloon protection下にOnyx18 0.9mlにてシャント部分の選択的完全塞栓を行い、Labbeの血流を順行性にもどし血流温存下に病変の完全閉塞を得た。

【結語】TS-SS ｄAVFでLabbe静脈に逆流がある場合でも、シャントのみを完全閉塞することで、Labbe の血流を順行性血流に戻した状態での根治的治療が可能である。

EX4

カテーテル関連血流障害と椎骨脳底動脈瘤治療における多発性虚血性病変の関連性の検討

○戸村　九月[1)]，朝倉　健登[2)]，津本　智幸[2)]，越智　亮祐[1)]，菅家長一郎[1)]，宮田　裕也[1)]，礒田　将徳[1)]，笹目　　丈[1)]，松永　成生[1)]，周藤　　高[1)]

1）横浜労災病院　脳神経血管内治療科，2）昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科

【背景】椎骨脳底動脈瘤に対する血管内治療では、ガイディングカテーテル挿入により生じるカテーテル誘発性血流障害（catheter-induced flow compromise: CFC）が時に観察されるが、不完全な血流停滞（flow stasis）と完全閉塞（wedge）を区別した塞栓リスクの定量的評価は十分でない。本研究はCFCの血管造影上の定義を提示し、術後DWIにおける多発新規虚血病変（≧3病変、MNIL）との関連を評価した。

【方法】2018年4月～2025年3月に2施設で椎骨脳底動脈瘤に対する血管内治療を施行した連続108例を後方視的に解析した。CFCは静脈相での造影剤停滞と定義し、ガイディング先端との連続性によりflow stasisとwedgeに分類した。多変量ロジスティック回帰（破裂･ダブルカテーテルで補正）で独立予測因子を同定し、評価者間一致率はCohen's κで評価した。

【結果】CFCは56.5%、MNILは33.3%に認めた。多変量解析では破裂瘤（OR 8.56, 95%CI 2.33-31.44）とCFC（OR 4.13, 95%CI 1.53-11.11, p=0.005）が独立予測因子であった。サブタイプ解析でもflow stasis（OR 3.56, p=0.023）とwedge（OR 5.10, p=0.007）の双方がMNILと有意に関連した。対側椎骨動脈造影例を除外した感度解析ではCFCのORは4.35（p=0.004）と増強した。CFC発生の主要因子は椎骨動脈起始部の蛇行（OR 3.80, p=0.015）であり、ガイディング径は有意でなかった。κは0.89/0.88、MNILの75%がPICA領域を含んでいた。

【結論】CFCはMNILの強力な独立予測因子であり、カテーテル径よりも椎骨動脈起始部の蛇行が主たる規定因子である。不完全血流停滞でもwedgeと同等の塞栓リスクを伴う。CFC認識時には対側造影やシステム小型化による回避策が、虚血負荷軽減と長期認知機能の温存に寄与する。

EX5 破裂内頚動脈血豆状動脈瘤に対するフローダイバーター留置３例の検討

○河野　里咲，若林　　光，大久保耀生，佐川　博貴，藤井　照子，高橋　　暁，
藤田　恭平，平井　作京，壽美田一貴
東京科学大学　血管内治療科

【背景】血豆状動脈瘤（blood blister-like aneurysm : BBA）は，主として内頚動脈（ICA）に発生する稀な動脈瘤である．脆弱な壁構造と明瞭なネックを欠き，いわゆる血豆状の形態を特徴とする．急速な形態変化や再破裂のリスクが高く，その構造的特徴から直達手術，血管内治療のいずれも治療困難であり，最適な治療戦略については一定の見解が得られていない．初回手術後に待機的にフローダイバーター（FD）留置を施行した症例を経験したため，報告する．

【症例】破裂BBAに対してネックブリッジステント併用コイル塞栓術で根治が得られなかった症例に対して，待機的にFD留置を３例に行なった．症例１は20代男性．左ICAの破裂BBAに対し，他院でバルーンアシスト下コイル塞栓術を施行後，再発に対してLVIS併用コイル塞栓術が追加されたが，さらに再発し当院紹介となった．コイル塞栓を追加し，発症から67日目にPIPELINE留置を施行した．症例２は50代女性．右ICAの破裂BBAに対し，LVIS ２枚併用コイル塞栓術が施行されたが，瘤の増大を認め，発症から15日目にPIPELINE留置を施行した．症例３は60代女性．左ICAの破裂BBAに対してLVIS併用コイル塞栓術後に瘤の増大を認めたため，発症から18日目にPIPELINE留置を施行した．いずれの症例でもFD留置は可能で，周術期合併症なくBBAの完全閉塞を得た．平均23か月のフォローアップ期間中，再発はなかった．

【結語】破裂BBAに対する初回治療に続く，待機的FD留置は全例で完全閉塞が得られ，有効な再治療選択肢と考えられた．本邦の大規模後方視研究では，破裂BBAに対する治療の中心は直達手術である一方，近年は血管内治療の報告も蓄積されつつある．海外では急性期のFD治療も報告されているが，本邦では保険適応外であることや，抗血栓療法に課題がある．最適な適応および治療時期については今後の検討が必要である．

O1-1 視床出血の保存加療中に発症した同側中大脳動脈閉塞に対して血栓回収療法を行った１例

○渡邊　健人[1)]，橋本憲一郎[2)]，山内　利宏[1)]，長島　秀明[1)]，川並香菜子[1)]，西野　　航[1)]，
谷口　　環[1)]，久保田理沙[1)]，相川　光広[2)]，宮田　昭宏[1)]
1）千葉県総合救急災害医療センター　脳神経外科，
2）千葉県総合救急災害医療センター　脳神経内科

【緒言】心房細動（AF）を有する患者が脳出血（ICH）を発症した場合の抗凝固療法の開始時期について明確な基準がない。今回我々は左視床出血で保存加療中に、同側の中大脳動脈（MCA）閉塞をきたし、血栓回収療法に至った症例を経験したので報告する。

【症例】55歳男性、通院歴なし。主訴は右麻痺。受診時GCS15、構音障害および右上下肢の不全麻痺を認めた。頭部CTで左視床出血と診断した。入院時心電図で心房細動を認めた。降圧による保存加療目的に入院とした。

第５病日に、意識レベルの低下、左共同偏視、右上下肢の痙性麻痺が新たに出現した。頭部CTで血腫増大はなく、急性症候性発作を疑いジアゼパムとブリーバラセタムを投与したが、症状は改善しなかった。頭部MRIで左M1閉塞を認め、血栓回収療法を行いmTICI3の再開通を得た。第14病日にアピキサバンの投与を開始し、その後にも血腫拡大無いことを再度確認し、第21病日にmRS4でリハビリ転院となった。

【考察】AFを有するICHの患者に対する抗凝固療法の開始時期について、明確な基準はない。抗凝固薬内服中に発症したICH患者に直接作用型経口抗凝固薬（DOAC）を比較的早期に再開しても重篤な出血性合併症は少ないとされる。その再開時期は概ね2-8週間と報告されている。よって、本例は$CHADS_2$スコア２点（心不全・高血圧）と塞栓症リスクを有していたが、小型ICHとはいえ、発症後第５病日であり一次予防は躊躇せざるを得なかった。また、出血と同側のMCA閉塞を生じたため、新たな神経症状の原因が血腫増大や急性症候性発作との鑑別診断に苦慮した。ICH急性期においても、塞栓症リスクのある患者の周術期の神経症状悪化は、原病増悪のみならず新規虚血イベントの可能性を念頭に置く必要がある。

【まとめ】脳出血患者においても塞栓症リスクがある場合は、広範囲脳虚血を念頭に置いた神経診察のモニタリングが必要である。

O1-2 Accessory MCAを伴った小児急性脳主幹動脈閉塞に対する血栓回収療法の1例

○鈴木　皓大，大村　佳大，鈴木　茉奈，西谷　雅彦，丹羽　章浩，船津　尭之，
石川　達也，山口　浩司
東京女子医科大学　脳神経外科

【はじめに】小児急性虚血性脳卒中に対する機械的血栓回収療法の報告は限られており、特に accessory middle cerebral artery（AMCA）などの血管破格を伴う症例報告は稀である。今回、心臓外科術後に発症した脳塞栓症に対して血栓回収療法を施行し、術中にAMCAを認めた小児例を経験したため報告する。

【症例】9歳女児。急性心筋炎及び心不全に対して経皮的心肺補助装置が導入され、その後体外式補助人工心臓装着術が施行された。術後3日目、覚醒後に右片麻痺および失語を認めた。頭部CTで左前頭葉及び側頭葉に低吸収域を認め、頭部3D-CTAで左内頚動脈閉塞を認めた。Perfusion CTでpenumbraは限定的であったが、遠位塞栓による症状増悪のリスクを考慮し血栓回収療法を施行した。右大腿動脈を直接穿刺し、左内頚動脈へ8F バルーンガイディングを誘導した。左内頚動脈終末部閉塞を疑い、吸引カテーテルを用いたADAPT techniqueにより再開通を得た（TICI 2b）。術前の右内頚動脈撮影でcross flowを認めていたが、再開通した血管とは異なり、左A1-A2 junctionより分岐するAMCAと診断した。

【考察】小児脳梗塞に対する血栓回収療法は適応外使用であるが、近年、その有効性や安全性に関する報告が蓄積されつつある。特に7歳以上では成人に準じた治療戦略で良好な成績が報告されている。また、AMCAは頻度0.3-4.0%と比較的稀な血管破格であり、AMCAを伴う急性期脳梗塞に対する血栓回収療法の報告は少ない。Cross flowを認める場合でも、AMCAの存在を念頭においた読影および術中評価が重要であると考えられた。

【結語】AMCAを伴う小児心臓外科術後脳塞栓症に対して血栓回収療法を施行し、良好な再開通を得た。小児症例では年齢に応じた治療戦略が重要がある。また、閉塞血管の灌流領域と虚血領域に乖離を認める場合には、AMCAを含む血管破格の存在を考慮する必要がある。

O1-3 脳血栓回収療法を行ったBMI 50台男性の1例 ―obesity paradoxを考える―

○菊野　宗明[1,2]，橋本　孝朗[1]，泉　　喜紀[2]，松永　恭輔[1]，坂本　広喜[1]，
赫　　寛雄[2]，河野　道宏[1]
1）東京医科大学病院　脳神経外科，2）東京医科大学病院　脳神経内科

【緒言】心血管疾患と肥満の関係については議論があり、高BMI患者で予後が改善し得るobesity paradoxも指摘される。血栓回収療法と肥満の関係についても議論があるが、多くの研究ではBMI ≧ 30程の症例を対象としており、BMI ≧ 50の症例については報告がない。

【症例】42歳男性、高血圧、脂質異常症、慢性心不全、慢性腎臓病があり内服加療中、体重156 kg、BMI 50.9、「やばい」と言った後、自宅で卒倒し家族が救急要請、JCSIII-300の意識障害で当院救命センターに搬送、頭部CTでBA閉塞を認めた。tPA投与時間内であったため、体重100kg換算でアルテプラーゼ58mlを投与開始し血栓回収を施行、エコー下で右大腿動脈穿刺し、右VA起始部に8Fr Optimoを誘導、VAGでは右VAはPICA分岐直後に閉塞し前脊髄動脈からの側副路で遠位が描出されるもAICA分岐後に血栓像を伴うBA閉塞を認めた。0.071 inch CereglideとSolitaire X 4*40mmによるpinchingで再開通を得たが、右VAに高度狭窄が残存、直ぐに再閉塞を認めたためtPA中止しDAPT下にSolitaireでPTAを繰り返したが再開通を維持できず、Wingspan stent 4*20mmを留置し、抗血栓療法を強化しながらpost PTAも行い、再開通を保つことができた。術後、開閉眼と垂直方向の追視以外は従命が入らず、MRIで橋の広範梗塞が確認され、locked in syndromeと診断した。

【考察･結論】近年obesity paradoxについてはBMIそのものより、寧ろ筋肉量などが心血管疾患の予後の指標として重要視される。血栓回収についても機能予後や手技内容について議論があるが、高度肥満例に限った報告はなく、本症例からは血栓回収前のアクセスルート、病型の十分な評価の重要性が示唆された。

O1-4 遺残舌下神経動脈を伴う内頸動脈閉塞に対して血栓回収および急性期CASを施行した一例

○佐々木佑太，寺門　利継，飛田野　篤，山野　晃生，豊田　研隆，岡村　耕一，河合　拓也
小山記念病院　脳神経外科

【背景】遺残舌下神経動脈（persistent primitive hypoglossal artery: PPHA）は、胎生期に存在する頚動脈 - 脳底動脈吻合遺残の血管である。頚部内頚動脈（Internal carotid artery: ICA）からPPHAは分岐するため、PPHA側の頚部ICA狭窄に対して血行再建術を施行する場合、前方循環・後方循環どちらに対しても遠位塞栓予防をする必要がある。我々はPPHAと同側の頚部ICA高度狭窄に起因したICA閉塞症に対して血栓回収療法および一期的CASを施行した症例を報告する。
【症例】症例は60歳代女性。右半身麻痺、失語、左共同偏視を認め当院へ搬送された（NIHSS 23点）。CTAで左ICA起始部高度狭窄、頭蓋内左ICA閉塞を認め、左PPHAを認めた。アスピリン200mg+プラスグレル20mgを投与し、頭蓋内ICA閉塞に対する血栓回収療法後にCASを施行した。CASの際にPPHA分岐手前のICAにfilterwire EZを留置することで遠位塞栓予防を行なった。
【考察】PPHAと同側のICA狭窄に対するCASに際しては前方循環・後方循環いずれに対しても遠位塞栓予防が必要であるが、対側椎骨動脈や後交通動脈が発達せず後方循環血流をPPHAが担っている症例が多いため、後方循環の遮断耐性に十分留意した方法をとる必要がある。さらに急性期CASを行う必要がある場合には治療手技に関してその場で判断する必要がある。今回の症例に関しては単一のdistal filter protection deviceによりICAとPPHA双方への塞栓予防を行いつつ、CASを行うことができた。
【結論】PPHAを合併するICA急性閉塞に対して血栓回収療法および単一のdistal protection deviceを用いて急性期CASを施行した症例を報告した。

O1-5 当院における血栓回収療法の出血性合併症を低減するための工夫

○益子　　悠，岡野宏玄デイビッド，園田　章太，木村　尚平，郭　　樟吾
脳神経外科東横浜病院　脳神経外科

【緒言】近年、血栓回収療法の適応は発症24時間以内まで拡大し、後方循環閉塞に対する有効性も示されている。一方で、中/遠位血管閉塞（MeVO）に対する血栓回収療法については、DISTAL試験などにおいて有効性が十分に示されず、その要因の一つとして治療関連出血性合併症が指摘されている。今回、当院における血栓回収療法の出血性合併症を低減するための工夫について、文献的考察を加えて報告する。
【方法】2024年に当院で施行した血栓回収療法129例を対象とした。塞栓原因や閉塞部位を考慮し、それぞれに対する治療戦略およびデバイス選択について後方視的に検討した。
【結果･考察】出血性合併症は、ステントリトリーバー併用群と比較して、吸引カテーテル単独による回収（ADAPT）群で少ない傾向にあった。一方、ADAPTでは大量血栓症例において血栓の取りこぼしによる遠位塞栓のリスクが懸念される。そのため当院では、安全性と回収効率の両立を目的として、3 mm径の小径ステントリトリーバーと大口径吸引カテーテルを組み合わせたMALT3 techniqueを積極的に採用している。これまで重篤な出血性合併症はほとんど認めていない。また、回収回数の増加は血管損傷や出血リスクの上昇につながるため、First Pass Effectを重視し、1回での完全再開通を目標としている。具体的には、カテーテルと血管内への造影剤を充填することによる血栓の可視化や、ステントリトリーバーの特性を生かした展開・回収手技を実践している。
【結語】当院では、出血性合併症の低減とFirst Pass Effectの向上を目的として、病変に応じたデバイス選択および手技の工夫を行っている。これらの取り組みは、安全かつ有効な血栓回収療法の実現に寄与する可能性が示唆された。

O2-1 右鎖骨下動脈閉塞に対する血行再建術中の中大脳動脈閉塞に対し血栓回収を施行した１例

○石川　　怜，長崎　弘和，渡久地莉奈，寺澤友梨香，宮崎　廉人，川越　貴史，
橋本　啓太，榎本　弘幸，松岡　秀典，壷井　祥史
石心会川崎幸病院

【背景】鎖骨下動脈閉塞に対する血管内治療は，鎖骨下動脈盗血症候群（SSS）や上肢虚血を伴う有症候例に対して低侵襲かつ有効な治療法である．しかし，右側病変では術中に後方循環系のみならず、前方循環系にも塞栓病変を生じる可能性があり特に注意を要する．今回，右鎖骨下動脈閉塞に対する血管内再建術中に中大脳動脈閉塞を来したが，血栓回収療法を行った1例を経験したため報告する．

【症例】79歳男性，3か月前に構音障害とふらつきを伴う右橋梗塞で入院後，自宅退院した．入院時，RSA起始部閉塞と右椎骨動脈からの右上腕動脈への逆流，および左右上腕の血圧差を認めSSSと診断した．血行再建術を行う方針とし，pull-through technique でバルーン拡張 およびステント留置術（Express LD 10×37 mm）を施行し，右鎖骨下動脈および右椎骨動脈の順行性血流再開を得た．直後の撮影で右中大脳動脈 M1 閉塞を認めた．ステント留置直後で，腕頭動脈を介した頭蓋内アクセスが困難であり，総頸動脈（CCA）直接穿刺による血栓回収療法を施行し再開通を得た．術後、左不全片麻痺の症状が残存し，リハビリ転院となった．

【考察】鎖骨下動脈介入に伴う合併症は主に椎骨動脈系塞栓が問題とされるが右側病変では前方循環塞栓も来しうる．本例は，右側病変に対する再開通術中に前方循環の主幹動脈閉塞を経験したが，幸いCCAの直接穿刺による血栓回収療法で迅速な再開通を得ることができた．

【結語】右鎖骨下動脈閉塞に対する血行再建術では，前方循環の脳塞栓の可能性を想定し，protection strategy とともに，合併症発生時のrescue thrombectomy を見据えた治療戦略が重要である．

O2-2 Flip-Flop現象に伴う甲状軟骨上角の機械的刺激が関与した頚動脈狭窄症の一例

○中島　沙月，成清　道久，前谷　朋奈，加藤　千智，山本　洋平，梶原　一輝，加藤　直樹
東京慈恵会医科大学西部医療センター　脳神経外科

【はじめに】Flip-Flop phenomenon（FFP）は，嚥下に伴う舌骨と頚動脈の位置関係の変化により内頚動脈（ICA）の走行が動的に偏位する現象であり，脳梗塞との関連が報告されている．今回我々は，FFPに伴うICAの偏位により甲状軟骨上角との反復接触が生じ，局所的なプラーク形成に関与したと考えられる症候性頚動脈狭窄症の一例を経験した．

【症例】77歳男性．左中大脳動脈閉塞に対して機械的血栓回収（MT）を施行した際，左ICA起始部にプラークを認め，待機的頚動脈内膜剥離術を予定した．しかし待機中に同病変の進行を伴う左ICA急性閉塞を来し，再度MTを施行した．再発例であり，急性期血行再建を優先し，ＭＴ後に一期的頚動脈ステント留置術（CAS）を施行した．術中，嚥下に伴いICAの走行が変化する所見を認めた．術前画像を再検討すると，舌骨がICAと外頚動脈の間に入り込むFFPを認めたが，舌骨接触部に明らかなプラーク形成は認められなかった．一方，FFPに伴うICAの内側偏位によりICA起始部が甲状軟骨上角に近接し，同部位に一致してプラーク形成を認めた．対側にもFFPを認めたが，左側では甲状軟骨上角がより頭側へ突出していた．

【考察】本症例では，FFPによる舌骨接触そのものではなく，ICA偏位に伴う甲状軟骨との反復接触が慢性的な機械的刺激となり，プラーク形成および脳梗塞発症に関与した可能性が示唆された．

【結語】FFPに伴うICAと甲状軟骨との接触の関与が疑われた脳梗塞の稀な一例を経験した．動的外的刺激が関与する頚動脈病変では，CAS後も刺激自体は残存し得るため，再狭窄，ステント変形，血栓形成を含めた慎重な長期フォローアップが必要である．

O2-3 VZV血管障害に伴う症候性内頸動脈閉塞に対して緊急のPTAを行った1例

○烏谷　一帆[1)]，山下　　遼[1)]，大友　優太[2)]，石神大一郎[1)]，鶴田和太郎[1)]
1）虎の門病院　脳神経血管内治療科，2）横浜市立大学　脳神経外科

【背景】水痘帯状疱疹ウイルスに伴う血管障害（VZV vasculopathy）は帯状疱疹の発症から数ヶ月で脳梗塞に至る比較的稀な病態である．主な治療はアシクロビルの静注であり，亜急性期-慢性期でのPTA/bypassの既報はあるが，急性期介入の報告は渉猟の限りない．今回，VZV vasculopathyによる頭蓋内内頚動脈閉塞に対し緊急でのPTAを施行した症例を報告する．
【症例】70代男性，7か月前に帯状疱疹，VZV角膜炎に罹患，1か月前より頭痛と歩行障害を自覚．転倒契機に撮像したMRIで右分水嶺の脳梗塞を認め入院（day 0）．DSAでは右内頚動脈終末部閉塞であり，ACA, PCAからのpial anastomosisでMCA領域が灌流をされ，NIHSS 0でありアスピリン・ヘパリンを開始．Day 1のvessel wall imagingで罹患血管の求心性の造影効果を認め，アシクロビル静注，ステロイドパルスを開始のほか，エフィエント追加，アルガトロバン持続投与開始．しかしday 2のMRIで基底核・放線冠梗塞の拡大，SPECTで健側比65%程度の血流低下を認め，左片麻痺が進行．高度狭窄のjust distalよりLSA分岐あり，同領域の虚血進行予防には順行性開通が望ましいと判断し，PTAの方針とした．遠位血管径の約50%のPTAにより症状消失．Day 3のMRIでも梗塞拡大なく経過．Day 5に左麻痺の増悪，基底核梗塞の拡大を認め，再度PTAを施行したが，術中recoilは高度；炎症極期のrescue stentingは高リスクと判断し，同日緊急でSTA-MCA bypassを施行．術後には新規神経脱落所見なく，僅かな左麻痺で経過．Day 30にmRS 3で回復期施設へ転院された．
【考察,結語】VZV vasculopathyでは，ウイルスの血管壁浸潤により内弾性板断裂・平滑筋細胞減少を来し，血管脆弱性を生じるとされる．VZV vasculopathy急性期において，最小限のPTAは安全に順行性血流の確保が可能であった．血管炎の極期においてrecoilは問題となるが，これを乗り越える橋渡し治療としてPTAは選択肢として考慮される．

O2-4 急性期脳梗塞再開通療法後の予後予測におけるPsoas Muscle Indexの有用性

○山田　浩貴[1)]，青木　　淳[1,2)]，細内　海渡[1)]，木幡　一磨[3)]，赤路　和則[1)]
1）美原記念病院　脳神経外科，2）さいたま市立病院　脳神経外科，
3）美原記念病院　脳卒中科

【目的】近年の高齢化社会に伴い、フレイルが心血管疾患や神経学的疾患のリスク因子として注目されている。しかし、急性期脳梗塞に対する血栓回収術（EVT）後のフレイルの影響を検討した研究は限られている。本研究では、フレイルの指標であるPsoas Muscle Index（PMI）がEVT後の臨床転帰に与える影響を調査した。
【方法】当施設でEVTを施行した164例を対象とした。3D slicerを使用し、腹部CTの第三腰椎レベルのスライスから大腰筋断面積を計測し、身長の二乗で補正してPMIを算出した。主要評価項目は90日後のmRS 0-2（転帰良好）とした。ROC曲線からPMIの最適カットオフ値を算出し、多変量ロジスティック回帰分析を用いて予後予測因子を同定した。
【結果】年齢中央値79.0歳、男性48%、術前NIHSSの中央値は20.0、穿刺から再開通まで（P2R）の時間の中央値は53.0分であった。転帰良好は全体の28.0%であった。男女別のPMIの最適カットオフ値はそれぞれ男性6.7 cm^2/m^2、女性3.4 cm^2/m^2であり、それ以上を高PMI群とした。多変量解析において、高PMIは、年齢、術前NIHSSスコア、P2R時間を調整後も、転帰良好の独立した予測因子であった（OR 3.81; 95%CI 1.33-12.01; p=0.016）。男女別の解析では、男性においてPMIは独立した強力な予後予測因子であった（OR 5.06; p=0.023）のに対し、女性ではPMIよりも年齢が予後により強く寄与する傾向が認められた。
【結論】PMIはEVT施行症例における予後予測因子であり、本研究で同定されたカットオフ値は、臨床応用における有用な閾値となり得る。特に男性においてその臨床的意義は大きいが、女性においては年齢の影響を含めた多角的な評価が必要であることが示唆された。

O3-1 左内頚動脈ステント留置術にてPigtail型中間カテーテルを用いたTRAが有効だった1例

○天神　久実[1)]，伊藤　英道[1,2)]，内田　将司[1,2)]，栗栖　宏多[1,2)]，都築　海人[1)]，
羽片　　創[1)]，高石　　智[2,3)]，深野　崇之[2,3)]，村田　英俊[1)]
1) 聖マリアンナ医科大学　脳神経外科，2) 聖マリアンナ医科大学　脳血管内治療科，
3) 聖マリアンナ医科大学　脳神経内科

【背景】経橈骨動脈アプローチはその低侵襲性より近年広く普及しつつある。しかし左病変、特にType III aortic archではカテーテルの誘導に難渋することも少なくない。さらに大動脈弓部疾患の併存により、その操作が制限されることもある。われわれは弓部大動脈瘤を伴う左内頚動脈狭窄症に対し、Pigtail型中間カテーテル（Pigtail）を用いた誘導法でステント治療し得た1例を経験したので報告する。

【症例】71歳の男性で、弓部大動脈瘤の精査で左内頚動脈狭窄症を指摘された。狭窄部はNASCET 81%で不安定プラークが存在していた。大動脈瘤は左鎖骨下動脈分岐直後に存在する60mm径で、Type III aortic arch、腕頭動脈と左総頚動脈の分岐角度は13度であった。右橈骨動脈径は2.7mmであった。大動脈弓部置換術が予定され、術中の脳循環不全リスクを軽減する目的でステント治療を行った。

【治療】局所麻酔下に右橈骨動脈アプローチを行った。6Frシモンズ型ガイディングシース（MSK）を6Fr Pigtail、標準型ガイドワイヤーで腕頭動脈まで誘導した。大動脈造影後、Pigtail先端を直接的に左総頚動脈へ挿入し、ワイヤーを左外頚動脈へ誘導した。Pigtailを外頚動脈本幹へ誘導後にMSKを追従させ、総頚動脈に留置した。フィルタープロテクション下にステントを留置した。

【結論】Pigtailの活用により大動脈弓部内の操作を最小限にしてMSKを誘導し得た。本誘導法は腕頭動脈と左総頚動脈の近接例に限られるが、Shaggy aortaや大動脈瘤などの弓部疾患を併存する症例に対して有効な一手段となる可能性がある。

O3-2 止血困難なMDS合併sinonasal papillomaに対して、TRAで塞栓術を行った1例

○佐藤　慎祐[1)]，新見　康成[2)]，井上　龍也[1)]，藤井咲樹子[1)]
1) 東戸塚記念病院，2) 東京D タワーホスピタル

【はじめに】骨髄異形成症候群（MDS）に伴う血小板減少を合併した sinonasal papilloma からの止血困難な鼻出血に対して、3F Axcelguide を用いた経橈骨動脈アプローチ（TRA）による塞栓術を施行した1例を報告し、その有用性を検討する。

【症例】90歳、女性。MDS にて加療中、鼻副鼻腔乳頭腫からの反復性鼻出血を認めた。 前鼻腔・後鼻腔パッキングでは止血困難であり、血小板減少（5400）のため外科的切除は高リスクと判断された。 穿刺部合併症リスクを最小化するため、3F Axcelguide（外径1.76mm）を用いたTRAによる塞栓術を選択した。 3FAxcelguide/4FShimonds/35RF-180aで誘導、Guidepost 120/Headway17/traxcess用いて、Infraorbital arteryに誘導し、コイルで遠位を閉塞後にMCを近位側に戻してEmbosphere（300-500μm）を注入し、主たる腫瘍栄養血管を閉塞させ、Greater palatine A /Lesser palatine A / Sphenopalatine A をそれぞれ選択して、Embosphere（300-500μm）を注入した。 腫瘍濃染像は著明に減少し、穿刺部合併症なく止血が得られた。

【考察】MDS合併による血小板低値患者において、3F Axcelguide を用いたTRA塞栓術は穿刺部合併症を最小化しつつ効果的な止血を実現できる有用な方法である。塞栓術の長期止血効果には側副血行路の発達や凝固異常の持続が影響しうるため、定期的フォローアップが重要である。

【結語】止血困難なMDS合併 sinonasal papilloma に対し、3F Axcelguide によるTRA塞栓術は安全かつ低侵襲な治療選択肢となりうる。

O3-3 治療に難渋した左側病変のTrans-radial CASの一例

○石川茉莉子，安井　万由，成瀬　寅彦，三輪　勇介，渡辺　俊樹，金子　　聡，
廣田　　晋，山本　信二
土浦協同病院　脳神経外科

【緒言】低侵襲化・穿刺部合併症の低減を目的に、近年経橈骨動脈アプローチが普及しつつあるが、主に解剖学的特徴により症例ごとにその難易度は様々である。今回我々は経橈骨動脈アプローチで頚動脈ステント留置術（CAS）を行い、治療に難渋した症例を報告する。

【症例】70歳男性。症候性の左頚部内頚動脈高度狭窄症（NASCET法：75%狭窄）に対してCASを選択した。病変は内頚動脈から総頚動脈にかけて存在することから、ステントはPROTEGE 8-60mmを選択した。ガイディングカテーテル誘導用の0.035 inchワイヤーを遠位に誘導できないこと、腕頭動脈と左総頚動脈の分岐角が急峻であることから、6Fr Axcelguide Stiff-J1-8.0を選択した。右橈骨動脈を穿刺しStiff-J1を左総頚動脈に誘導した。Optimal wireを左頚部内頚動脈高位に誘導し拡張させて血流遮断とシステムの安定を図った。前拡張したのち、PROTEGE 8-60mmの誘導を試みたが、デリバリーシステムがStiff-J1のシモンズカーブを超える際に強い抵抗があり、Stiff-J1が大動脈弓に滑落するため手技の継続が困難となった。Stiff-J2-11.0に変更し、再度ステントの誘導を試みたところ、今度はシモンズカーブを超えることができたものの狭窄病変近位部誘導時に強い抵抗を感じ、やはりStiff-J2が滑落した。ステントをロープロファイルなCASPER Rx 8-25mmに変更したところ抵抗なく誘導でき病変に留置できた。術後新規脳梗塞は認めず、術後7日目に自宅退院した。

【考察】左側病変のCASはガイディングカテーテルの先端位置が頚動脈低位となり不安定であること、大動脈弓を介した血管の屈曲蛇行に対してデバイスのデリバリーシステムの柔軟性に欠けること等により、ステントの誘導が困難な場合がある。この場合CASPER Rxは他製品と比較してデリバリーシステムの柔軟性に富むことから第一選択にもなりうると考える。

O3-4 経橈骨動脈アプローチで副上腕動脈へガイディングカテーテルが迷入し破損した一例

○鈴木　脩斗[1)]，山崎　英一[2)]，福田　慎也[1)]，高　　正圭[1)]，井中　康史[1)]，佐藤　浩明[1)]，
神谷　光樹[1)]，森本　将史[1)]
1）横浜新都市脳神経外科病院　脳神経外科，
2）横浜新都市脳神経外科病院　脳神経内科・血管内治療科

【背景】近年、脳神経血管内治療において橈骨動脈アプローチ（Trans radial approach: TRA）は大腿動脈アプローチに比べて患者負担の低さや出血合併症のリスクが低いことから普及が進んでいる。しかし解剖学的破格や血管攣縮などTRAに特有な合併症も報告されている。今回未破裂脳動脈瘤コイル塞栓術に対してTRAを選択し、副上腕動脈への迷入を契機にガイディングカテーテルが破損した症例を報告する。

【症例】症例は48歳女性。拡大傾向にある左内頸動脈-眼動脈分岐部動脈瘤4.8mmに対して血管内治療を施行した。橈骨動脈径は2.2mmでありアプローチとしてTRAを選択した。ガイディングカテーテルとしてRist（Medtronic）を選択、左内頸動脈に誘導する途中の上腕動脈内でRistの先進に抵抗があり造影したところ副上腕動脈に迷入していた。改めて上腕動脈から左内頸動脈へRistを誘導するとワイヤーがカテーテル外を走行しておりRist破損と判断した。破損したRistは大腿動脈からONE Snare（Merit Medical System）を用いてつかみ、意図的に断裂させてより広径の大腿動脈シースから回収した。その後続けて大腿動脈アプローチでコイル塞栓を完遂し後遺症なく自宅退院となった。

【考察】副上腕動脈は0.1-15%の頻度で認められる解剖学的破格の一種であり、血管径は上腕動脈の1/2-1/3程度と言われている。ガイディングカテーテル破損の原因として狭小な副上腕動脈への迷入後の操作によってカテーテルが延伸し脆弱となった部分をワイヤー操作で破損したものと考えられる。

【結語】副上腕動脈は稀な破格であるがデバイス迷入・破損の原因となりうるため、上腕動脈を通過する前に造影で確認する必要がある。

O3-5 右橈骨脈動脈分岐高位と異所性右鎖骨下動脈起始を合併する脳動脈瘤に対する治療戦略

○日髙　岳[1,2)]，佐瀬　泰元[2)]，伊藤　英道[3)]，若月　聖孝[2)]，中村　歩希[2)]，村田　英俊[3)]
1) 横浜市立市民病院脳神経外科，2) 聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院脳神経外科，
3) 聖マリアンナ医科大学病院脳神経外科

近年、脳神経外科領域における血管内治療時に橈骨動脈が穿刺経路として選ばれる頻度が増えている。橈骨動脈分岐の高位は治療時の合併症が高いとされ、血管径によっては穿刺部位の変更が検討される。また異所性右鎖骨下動脈を稀に経験し、アクセスに難渋することがある。両者が併存し治療に工夫を要した一例を報告する。

39歳女性、卵管閉塞に卵管形成術を行った既往を持つ。左頭頂部髄膜腫と両側内頚動脈瘤（右４mm、左６mm）の所見で近医より紹介となった。脳血管撮影にて右橈骨動脈分岐が高位であった。また、異所性右鎖骨下動脈にて検査継続が困難であった経緯あり。左内頚動脈瘤に対して左遠位橈骨動脈穿刺で手術の方針とした。GC:：RIST６FrをCC：Simons ６FrとGW：ラジフォーカスを用いて左内頚動脈錐体部に留置し、Phenom１７にてPipelineを留置した。術後に左前腕の皮下血腫と腫脹・疼痛を認めたが経時的に軽快した。

橈骨動脈分岐高位は本邦の頻度は7%程度でそのほとんどが片側性、いくつかのバリエーションが報告される。手技失敗の要因となるほか、高度の血管攣縮によるカテーテルの不動化、血管内治療時の改正動脈瘤痙性、抜去による動脈損傷や続発するコンパートメント症候群の発症が問題となる。当院では診断カテーテル時に上肢の血管撮影を行い橈骨・尺骨動脈径の測定のほか分岐高位の有無を評価している。続いて、異所性右鎖骨下動脈の発生率は０．６―１．４%と報告され非常に稀である。従来、脳血管内治療では同症例には経大腿動脈穿刺が選択されてきたが、循環器領域ではすでに橈骨動脈穿刺の有用性が実証されている。しかし、カテーテル操作の煩雑さや鎖骨下動脈解離による重篤な合併症リスクを孕むのも事実である。

当院では、2023年４月より経橈骨動脈的治療を導入し、その中で左橈骨動脈穿刺を頻繁に選択している。右効き患者が術後に利き手を使えることを１つの利点としているが、橈骨動脈分岐高位や異所性右鎖骨下動脈を有する患者おいてこそ選択されるべきである。ましてや、その２つが併存していた本症例では特に有用であったと言える。

O4-1 MCA狭窄へのDES遠位端不完全圧着に対するPTAバルーンを用いた後拡張の検討

○小林　聡，安藤　俊平，矢野　鉄人，近藤　竜史
埼玉石心会病院　脳血管内治療科

【背景】中大脳動脈（MCA）狭窄に対するバルーン拡張型薬剤溶出性ステント（DES）留置術において、血管径ミスマッチやシステムの硬性により、十分なステント圧着が得らず、治療に難渋した症例を経験したため報告する。

【症例】53歳男性。JCS3の意識障害、失語、失認がみられ、CTAにて左MCA M2の閉塞を認めたため、急性期血行再建術を施行した。ADAPT後、高度狭窄が残存したため、ATBIと診断しPTASの方針とした。PTAを施行するも繰り返すrecoilや血栓形成のため、DESを留置した。病変末梢のMCA径が中枢側よりも拡張している解剖学的特徴を認めた。ステント留置後、遠位端の追加拡張を試みたが、DESのデリバリーバルーンは末梢への追従が困難であり、最狭窄部を含む近位側のみ拡張した。ステント留置後も血栓化によりPTAを繰り返す経過となった。血栓化の原因をステント遠位端のmalappositionと判断し、ノンコンプライアント（NC）バルーンであるTasukiにて同部位をピンポイントに拡張することで十分な圧着が得られ、以後の血栓化は消失した。

【考察】急性期のDES留置において、遠位端の不完全圧着は術中から重篤な血栓性合併症を誘発し得る。本例のようにデリバリーシステムの誘導が困難で、かつ血管径ミスマッチを伴う状況下では、追従性と正確な形状保持能力を併せ持つNCバルーンによる後拡張が、血栓化を制御するために有効な手段となった。

【結語】MCAへのDES留置術において、不完全圧着に起因する術中血栓化に対し、NCバルーンを用いた後拡張は有用な選択となり得た。

O4-2　80 歳以上の高齢者症候性頚動脈狭窄症に対する頚部血行再建術

○青沼　祐樹，橋本　幸治，福田　憲人，堀内　　諒，吉岡　秀幸
山梨大学医学部　脳神経外科

【はじめに】高齢化の進展に伴い、高齢者の症候性頚動脈狭窄症に対する血行再建術の機会が増加している。70歳以上では、頚動脈ステント留置術（CAS）よりも頚動脈内膜剥離術（CEA）の治療成績が良好とする報告が多い一方、実臨床では患者背景などを理由にCASが選択されることも少なくない。そこで今回、当院における高齢者症例の治療成績を解析し、治療戦略の妥当性について検討した。

【対象と方法】症候性頚動脈狭窄症に対する外科的治療はCEAを第一選択とし、CEA high risk症例に対してはCASを選択した。2011年から2025年の期間に外科的治療を施行した症候性頚動脈狭窄症154例中、80歳以上の症例を対象とし、CEA群とCAS群の2群に対して、周術期合併症及び長期成績を比較した。

【結果】血行再建術はCEA 16例、CAS 26例、計41例42側で施行された。周術期死亡は両群とも認めず、術後の症候性脳梗塞はCEA群2例（12.5%）、CAS群1例（3.8%）に見られた。周術期急性心筋梗塞はCEA群で1例認めたがCAS群では認めなかった。フォローアップ期間（平均24ヶ月）中の脳梗塞はCEA群1例（ラクナ梗塞）、CAS群1例（心原性塞栓症）で生じ、再狭窄はCEA群1例、CAS群2例で見られた。全死亡はCEA群2例（心不全1例、心筋梗塞1例）、CAS群2例（心筋梗塞1例、悪性腫瘍1例）で認め、長期転帰に両群間での有意差は認めなかった。

【考察】高齢者ではCEAが推奨される傾向にあるが、実臨床では冠動脈疾患合併などによりCASを選択せざるを得ない症例も多い。本研究では、CEA high risk症例に対して適切にCASが選択されており、症例の背景に応じた治療選択により、全体として安定した周術期及び長期成績が得られたと考えられる。

【結語】80歳以上の高齢者における頚動脈狭窄症に対しても、症例特性に応じてCEAとCASを適切に使い分けることで、全体として良好な治療成績が得られる可能性が示唆された。

O4-3　放射線誘発性内頚動脈狭窄症の 2 症例

○多賀　　匠，井上　雅人，中村　駿吾，山本　真生，津田　峻基，竹谷　俊輔，
玉井　雄大，藤谷　牧子
国立健康危機管理研究機構　国立国際医療センター

【背景】頚動脈狭窄症は動脈硬化を原因としてきたすことが一般的であるが、一部頚部放射線照射後に合併した症例が報告されている。今回われわれは、放射線治療後に発症した内頚動脈狭窄症2例を経験したため報告する。

【症例1】中咽頭癌術後放射線治療歴のある60代男性。失書精査目的のMRIで左内頚動脈狭窄を指摘された。左内頚動脈分岐部より20 mm遠位に、長さ28 mm、NASCET 86%の高度狭窄を認めた。症候性であり、頚動脈ステント留置術を施行した。術後経過は良好で、明らかな再狭窄は認めていない。

【症例2】聴神経鞘腫に対する定位照射歴のある60代女性。頭部MRIで脳梗塞を指摘され、精査で右内頚動脈分岐部より30 mm遠位に、長さ3 mm、NASCET 90%の高度狭窄を認めた。頚動脈ステント留置術を施行し、術後明らかな再狭窄なく経過している。

【考察】 頚部放射線照射後に頸動脈狭窄症を来す機序としては血管内皮障害や内膜肥厚が原因となると報告されている。本研究では2例とも放射線照射歴を有し、さらに頚動脈分岐部より遠位に高度狭窄を認め、通常の狭窄部位と異なっており、放射線照射が原因と考えられた。また、通常の動脈硬化性病変と発生機序が異なるにも関わらず、プラークが不安定である場合や、病変長が長いことや再狭窄率が高いことが報告されており、積極的な治療介入の適応があると考えられた。 また、頚部線維化や術後癒着、病変が高位となる場合もあり、頚動脈内膜剥離術が困難となり、頚動脈ステント留置術が有用な治療選択肢となりうる可能性が示唆された。 放射線照射歴を有する症例では本疾患を念頭に置く必要があり、長期的な経過観察が重要と考えられた。

O4-4 動的評価によりflip-flop phenomenonを認めたcarotid web関連脳梗塞の一例

○藤田　聡，武田真貴子，林　盛人，平元　侑，齋藤　紀彦
東邦大学医療センター大橋病院　脳神経外科

【緒言】Carotid web（C-W）は内頸動脈球部後壁に生じる膜状突出病変で、若年性・潜因性脳梗塞の原因として注目されている。一方、flip-flop phenomenon（FFP）は、嚥下や頸部回旋時に舌骨と頸動脈が動的に接触し血管障害を来す病態である。今回、C-Wによる若年性脳梗塞に対し頸動脈ステント留置術を施行し、術後動的評価でFFPを確認した症例を経験したため報告する。

【症例】32歳男性。脂質異常症以外に既往歴はなく、喫煙・飲酒歴も認めなかった。右手巧緻運動障害で発症し、頭部MRIで左前頭葉皮質の急性期脳梗塞を認めた。血液凝固異常、不整脈、心内血栓、卵円孔開存は認めず、頸動脈超音波、頸部MRI、CTAで左内頸動脈起始部後壁に膜状突出病変を認めたことから、C-Wによる塞栓性脳梗塞と診断した。抗血小板薬2剤による治療を開始したが、発症13日目に再発を認めたため、頸動脈ステント留置術を施行した。

【治療】局所麻酔下に右大腿動脈から8Fr sheathを挿入し、全身ヘパリン化後、8Fr guiding catheterを左総頸動脈へ誘導した。distal protectionとしてFilterWire EZを使用し、前拡張なしでCarotid WALLSTENT 10×24 mmを留置した。続いてSterling balloon 5×20 mmを用いて8 atmで後拡張を行い、良好な拡張が得られた。周術期合併症や術後再発は認めなかった。術後3か月の頸動脈超音波検査では、嚥下および頸部回旋に伴い左内頸動脈と舌骨が接触する所見を認め、FFPの存在が確認された。

【考察·結語】FFPは静的画像では捉えにくく、嚥下や頸部運動を伴う動的評価により診断される。これまで頸動脈解離との関連が報告されているが、C-Wとの関連報告は少ない。本症例では、C-Wに対するステント留置後にFFPが確認され、舌骨による慢性的刺激が血栓形成やC-W形成に関与した可能性が示唆された。若年性·潜因性脳梗塞におけるC-W診断では、静的画像に加え、FFPを念頭に置いた動的頸動脈評価が有用である可能性がある。

O5-1 破裂遠位後下小脳動脈瘤に対してコイル塞栓術を施行した 2 例

○小針　隆志，山田　健嗣，白石美登里，吉野　義一，草鹿　元
自治医科大学附属さいたま医療センター

【緒言】遠位後下小脳動脈瘤（distal posterior inferior cerebellar artery aneurysm: distal PICA An）の発生頻度は稀であり、全脳動脈瘤の0.016-1.7%と言われている。今回我々は、破裂distal PICA Anに対してコイル塞栓術を行った2症例について報告する。

【症例1】40代男性。WFNS Grade1、Fisher group2、紡錘状動脈瘤であり母血管閉塞せざるを得ない状況であった。Balloon Occlusion Test（BOT）では右PICA領域の造影欠損を認めず閉塞可能と考え病変部の母血管閉塞を行った。術後右PICA領域の一部に脳梗塞が出現したが、mRS Grade1でリハビリ転院した。

【症例2】50代女性。WFNS Grade4、Fisher group3、明らかな血管分岐は無かったが血管屈曲部に嚢状動脈瘤を認めた。2mm大の小さな動脈瘤であったがシンプルテクニックでコイル塞栓することができた。意識状態は術前JCS100から術後JCS 2程度に改善、脳血管攣縮期の管理を行っている。

【考察】distal PICA Anはtelovelotonsilar segmentに好発し、多くは嚢状で、紡錘状は10%程度とされている。また血管分岐のない血管屈曲部に発生した場合でも嚢状を呈することがあると言われている。今回の2例はいずれも未治療の高血圧症があり、動脈硬化性変化が動脈瘤形成の誘因の一つと考えられた。症例1は解離性動脈瘤と考えられた。症例2は右PICAが太く、両側PICA領域を支配していたため血行力学的ストレスは強かったと考えられる。

【結語】distal PICA Anは稀であるがくも膜下出血の原因となることがあり、母血管閉塞の可能性も考慮して治療を検討する必要がある。

O5-2 若年者破裂脳底動脈解離性動脈瘤に対し両側椎骨動脈塞栓術を施行した1例

○遠藤　豪介，松崎　　遼，山口　康太，渡久山大生，阿部　光義，久保田修平，
栄山　雄紀，寺園　　明，周郷　延雄
東邦大学医学部　脳神経外科学講座（大森）

破裂脳底動脈解離性動脈瘤はまれであるが、再破裂率および致死率が高く、迅速な治療介入を要する。一方で、穿通枝温存、側副血行、全身状態を踏まえた治療選択が重要である。症例は18歳男性。飲酒後の意識障害で搬送され、来院時はJCS II-100、酸素6L投与下でもSpO2 70%と重度低酸素血症を呈し、嘔吐を伴っていた。胸部CTで重度誤嚥性肺炎がみられ、頭部CTでFisher group 3のくも膜下出血を認め、CTAで脳底動脈解離性動脈瘤を認めた。両側PComとPCAは成人型で、後方循環は左AICA優位、右PICA優位であり、両側SCAは動脈瘤から分岐し、前方循環からの側副血行が期待された。重症呼吸不全のため開頭術は高リスクであり、破裂急性期であったことから母血管温存を目的としたフローダイバーターも適応外であった。そのため入院3日目に、右内頚動脈経由の逆行性経路と左椎骨動脈からの順行性経路を併用し、両側椎骨動脈塞栓術によるflow reversalを目的とした血管内治療を施行した。術後18日目に再破裂を認めたが、厳密な全身管理に加え、血管攣縮に対する血管形成術およびファスジル動注、水頭症に対する脳室腹腔シャントにより急性期治療を終えた。フォローCTAでは動脈瘤は経時的に縮小し、1年後には消失した。開頭術および再建的治療が困難な条件下においても、十分な側副血行が確認できれば、両側椎骨動脈塞栓術によるflow reversalは有効な救済的治療選択肢となりうる。術後は右内側縦束症候群と発声障害を認めたが徐々に改善し、最終的に神経学的所見は軽快した。再出血後も集学的管理により救命し得て、社会復帰に至った点は臨床的に重要である。本例は、良好な側副血行を有する症例において、deconstructive strategyとしての両側椎骨動脈塞栓術の有用性を示す1例と考えられた。

O5-3 10歳男児の巨大内頸動脈錐体部瘤に対してParent Artery Occlusionを施行した1例

○岡野　将之[1,2)]，中居　康展[1,2)]，磯崎　　潤[1,2)]，大竹　　誠[1,2)]，伏見　修人[1,2)]，
土持　壮登[1,2)]，鈴木　拓馬[1,2)]，坂田　勝巳[2)]，山本　哲哉[1)]
1）横浜市立大学大学院医学研究科　脳神経外科学，
2）横浜市立大学附属市民総合医療センター　脳神経外科

【背景】小児脳動脈瘤は稀であり、成人と異なる自然歴や治療戦略が求められる。特に内頚動脈（ICA）錐体部などの頭蓋底部の病変ではmass effectや破裂リスクだけでなく、長期耐久性を踏まえた治療選択が重要となる。今回、10歳男児のICA錐体部動脈瘤に対しParent Artery Occlusion（PAO）を施行し良好な経過を得たため報告する。
【症例】10歳男児。5歳時に発症した熱性けいれん精査のMRIで、左ICA錐体部に約10 mm大の脳動脈瘤を認めたが、以降は親の判断で通院中断となっていた。10歳時に左複視と眼瞼下垂に続く、頭痛と嘔吐が出現した。近医脳神経外科を介して当院を受診し、頭部MRIでは脳動脈瘤の増大および動眼神経と外転神経麻痺を認め、症候性病変と判断した。脳血管撮影およびballoon test occlusion（BOT）を施行し、十分な側副血行および虚血耐性を確認した後、脳動脈瘤に対するPAOを施行した。術後、新規虚血性合併症は認めず、動眼神経障害は改善傾向を示した。
【考察】近年ではflow diverterを含む血管温存治療が増加しており、成人を中心として短期から中期成績は概ね良好とされる。一方で、再発やin-stent stenosisなどの報告も存在し、特に頭蓋底部の構造自体が発達過程である小児における数十年単位での金属留置デバイスの耐久性については未だ十分なエビデンスが存在していない。本例では、患児年齢や社会環境を踏まえた長期抗血小板療法の問題、体内金属の長期耐久性や再治療リスクを考慮し、虚血耐性を十分評価した上で、PAOを選択した。
【結語】小児脳動脈瘤に対する治療では、血管温存のみならず、患児の長期予後を見据えた耐久性の高い治療戦略が重要である。本症例は、小児頭蓋底部脳動脈瘤に対するPAOの有効性と合理性を示唆する症例と考えられた。今後は各治療戦略について、再発や新規動脈瘤形成、側副血行の変化を含めた長期予後に関する症例蓄積が求められる。

O5-4 コイル塞栓術後慢性期に再発した血栓化動脈瘤により閉塞性水頭症をきたした一例

○福田　翔，難波　恵，林　俊彦，室田　裕大，小幡　佳輝，根本　繁
関東労災病院　脳神経外科

【背景】血栓化動脈瘤におけるコイル塞栓術は術後に再発し再治療を要する症例も多い。また、10mm以上の大型動脈瘤に対するコイル塞栓術も30%と高い再発率を有する。今回我々は大型動脈瘤コイル塞栓術後13年の経過で再発・増大し、動脈瘤による閉塞性水頭症を合併した一例を経験したため報告する。

【症例】92歳女性。X-13年に23mm大の左内頸動脈-後交通動脈瘤に対しコイル塞栓術を施行した。その後X-7年に終診となっていた。X-1年に歩行障害、反応緩慢を認め当院紹介受診した。頭部CTでは動脈瘤の23mm大への再増大及び側脳室拡大を認めた。脳血管撮影検査でも動脈瘤の再発を認めた。外来にてフォローしていたがX年に意識障害（GCS:E2V1M4）と脳室拡大増悪を認め、動脈瘤再発による閉塞性水頭症と診断し、脳室腹腔シャント術を施行した。術後意識障害は改善傾向（GCS:E4V3M6）認め、リハビリを継続している。

【考察】本症例では術後13年という長い経過で動脈瘤が再発しmass effectによる閉塞性水頭症も合併した。血栓化大型動脈瘤のコイル塞栓術後の再発は30 ～ 60%とされ再発率が高い。一方で10年以上の経過に関する報告は少なく、長期フォローでの再発率を求めることは困難であるが、本症例のように10年以上の経過で再発しうることがわかった。本症例は92歳と高齢であり動脈瘤への再治療は困難であったため水頭症への対症療法として脳室腹腔シャント術を選択し、症状の改善を得ることができた。

【結語】血栓化大型動脈瘤は10年以上の経過で再発する可能性があるため術後可能な限り長期間のフォローが重要である。

O5-5 2 度の再治療を要した破裂内頚動脈海綿静脈洞部瘤の 1 例

○谷口　尭彦，柳田　隼，吉田馨次郎，池田　峻介，吉川信一朗，植杉　剛，池田　俊貴
相模原協同病院　脳卒中センター

【はじめに】内頚動脈海綿静脈洞部瘤の頭蓋内動脈瘤の3%程度である。破裂によって内頚動脈海綿静脈洞瘻（CCF）を来すことは知られているが実際に経験することは少ない。今回我々は2度の再治療を要した破裂内頚動脈海綿静脈洞部瘤の症例を経験したので報告する。

【症例】44歳男性。入院当日に左目の眼痛を自覚し眼科受診、その後当院に紹介となった。入院時は意識清明、眼痛と左側頭部痛の訴えがあった。神経所見としては左眼球突出および左動眼神経麻痺、左眼球結膜充血眼神経麻痺を認めた。頭部MRI検査でCCFを認め脳血管造影検査で脳動脈瘤破裂によるCCFの診断となりコイル塞栓術の方針となった。入院2日目ににコイル塞栓術を施行を施行した。術後は明らかな再発などは認めず術後14日で自宅退院となった。術後2ヶ月の外来にてMRIでCCFはないものの動脈瘤再発を疑う所見を認め脳血管造影検査を経て追加のコイル塞栓術を行った。2度目の術後1ヶ月で脳動脈瘤の根治のためフローダイバーターステント留置を追加で施行した。

【結語】一般的にCCFは高流量のシャントを認めることが多い。今回は初回治療で経動脈的コイル塞栓術を行いCCFの消失を認めたものの術後に短期間でコイルコンパクションを来たし追加のコイル塞栓術およびフローダイバーターステント留置術を要した症例を経験したので文献的考察を考察を加えて報告する。

O6-1 出血発症した横S状静脈洞部Borden Type IIIの硬膜動静脈瘻に対しTVEを施行した１例

○金岡　杏純，佐藤　洋平，荻島　隆浩，橋詰　哲広，船崎久瑠美，香坂　拓泉，
雄谷源太郎，玉置　正史
武蔵野赤十字病院　脳神経外科

Borden Typeⅲの硬膜動静脈瘻は静脈洞を介さない病変であり、一般的にはTAEでの治療が行われている。我々は今回、流出静脈に複数の静脈瘤を合併した横S状静脈洞部硬膜動静脈瘻に対し、TVEでの治療を行った１例を経験したので報告する。症例は70歳代男性。既往歴に高血圧および腎機能障害を認め、突然の後頭部痛で発症して当院に救急搬送となった。来院時は意思疎通が可能であったがその後痙攣発症。頭部CTで右頭頂葉の皮質下出血および急性硬膜下血腫を認めた。血液検査上eGFR値17.7の腎機能障害を認め、頭部単純MRIを行い出血源と疑われる静脈瘤を伴う横S状静脈洞部硬膜動静脈瘻と診断した。補液を行っても腎機能の改善はなく、Day7に脳血管撮影を施行。右後頭動脈乳突枝および中硬膜動脈錐体鱗状部枝から静脈洞を介さずに皮質静脈逆流し、４箇所の静脈瘤を経由して横静脈洞に順行性に灌流するBorden Typeⅲの硬膜動静脈瘻と診断した。待機中に再出血はなく経過し、腎機能が悪化しないことを確認してDay28に治療を行った。シャント側にある２箇所の静脈瘤が比較的大きく、出血源である可能性が高いと考え横静脈洞からの経路を探ったが入ることはできなかった。そこで流出路側から３箇所の静脈瘤を経由してシャント側の直近の静脈瘤に入った。シャントまでのマイクロカテーテル誘導はできなかったがコイル８本で４箇所の静脈瘤を中心に塞栓を行った。撮影するとマイクロカテーテルが誘導できなかったシャント近傍の流出静脈は遅れて淡く描出されるものの静脈瘤は閉塞していた。TAEは追加せず造影剤71mlで治療を終了した。治療後の脳血管撮影は行なっていないがMRI上再発なく経過中である。
流出静脈に複数の静脈瘤を合併した横S状静脈洞部硬膜動静脈瘻に対し、TVEでの治療を行った１例を報告した。造影剤使用に制限があり、複数の静脈瘤の確実な閉塞が望まれる特殊な条件下では有用な方法であったと考える。

O6-2 可変型カテーテルが有用であった海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻の１例

○新川　誠人，重松　秀明，須永　　梓，平山　晃大，長田　貴洋，高橋　雅道
東海大学医学部　脳神経外科

【はじめに】海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻（CS dAVF）に対する治療は、経静脈的塞栓術（TVE）が第一選択とされる。近年、shunted pouchのみを塞栓するtarget embolizationが行われているが、shunted pouchの部位においては誘導が困難となる場合がある。今回、右CS dAVFに対し、可変型カテーテルを用いてtarget embolizationを行った一例を経験したため報告する。
【症例】63歳女性。複視、耳鳴りを主訴に当院受診。MRI TOF画像で右CSに高信号を認め、脳血管造影検査で、feederは右中硬膜動脈、drainerは翼突筋静脈叢のCS dAVFを認めた（Borden type１ / Cognard type１）。シャントは比較的広範に存在していたが、shunted pouchをCS後内側/外側に認めた。下錐体静脈洞（IPS）を経由したtarget embolization行う治療方針とした。まず、SL-10とGuidepostを用いてshunted pouchへの誘導を試みたが難渋した。そこで、LEONIS Movaを用いてカテーテルをshunted pouchへ向けることで、Estreamをshunted pouchへ誘導することができた。コイルを用いたtarget embolizationを施行し、シャント血流の減少を得ることができた。術後は合併症なく経過し、耳鳴の軽減および複視の改善を認め、自宅退院となった。
【結語】通常のシステムではshunted pouchへの誘導が困難なCS dAVFに対して、可変型カテーテルの使用は有用であった。

O6-3 正常静脈とshunt関連静脈の境界判断に難渋しTVE/TAEを併用したGalenic dural AVFの１例

○柳川　太郎，河野　佑介，今井　大也，畑中　　良，島田　　篤，林　　基高，
佐藤　栄志，原田　洋一，畑山　　徹，河野　拓司
水戸ブレインハートセンター　脳神経外科

Galenic venous system 周囲に発生する dural arteriovenous fistula（dAVF）は稀であり、深部静脈還流との解剖学的関係から治療戦略の立案に注意を要する。**今回、正常静脈還流とシャント関連静脈の境界判断に難渋し、経静脈的塞栓術（TVE）と経動脈的塞栓術（TAE）を併用して治療した Galenic type dAVF の１例を経験した。**

症例は68歳、男性。ふらつきと嘔気を主訴に近医を受診し、頭部MRIで右視床出血と診断され、当院へ紹介された。当院入院後、脳血管撮影で Galenic venous system 周囲に shunt point を有する dAVF と診断した。Feeder は両側 posterior cerebral artery の硬膜枝、左 middle meningeal artery から falx に沿う硬膜枝、右 occipital artery から falx に沿う硬膜枝と判断した。Drainer は superior vermian vein および straight sinus と考えられた。病変は深部静脈系に近接しており、正常静脈還流路とシャント関連静脈の判別が困難であった。

Galenic dAVF に対する治療では、近年、microcatheter 技術および Onyx などの液体塞栓物質の進歩により、経動脈的塞栓術が選択される傾向にある。これは、塞栓物質をより制御性高く shunt 部へ到達させることが可能となり、臨床的・血管撮影上の成績が改善したことに加え、経静脈的アプローチが galenic venous system の複雑な静脈解剖や正常深部静脈還流温存の問題により技術的に困難であるためとされている。

一方、本症例では **feeder が tortuous であり、経動脈的アプローチによる十分な塞栓は困難**と考えられた。また、**経静脈的に shunt 近傍へ到達可能**と判断したため、TVE を先行する方針とした。しかし、**正常静脈還流とシャント関連静脈の境界が不明瞭**であり、過剰な静脈閉塞を避ける必要があった。そのため、**TVE の閉塞範囲を限定し、残存 shunt に対して TAE を併用する方針**を採用した。

O6-4 血栓吸引カテーテル体部による血管損傷を原因とした内頸動脈海綿静脈洞瘻の１例

○木戸　俊輔，片野　雄大，西　　佑治，沼尾紳一郎，須田　　智
日本医科大学付属病院　脳神経内科

【緒言】内頸動脈海綿静脈洞瘻（CCF）は機械的脳血栓回収術（MT）では非常に稀な合併症である。

【症例】症例は84歳女性。左共同偏倚、右片麻痺、運動性失語を認め救急搬送された。DWI-ASPECTS 7点の左中大脳動脈M2閉塞としてt-PA静注併用下にMTが施行された。Contact aspiration を目的に0.060inch中口径カテーテル、0.046inchカテーテルを同軸で誘導するも、中口径カテーテルが海綿静脈洞部で係止し誘導困難であったため、combined techniqueに切り替えて治療を行った。可変式ステントリトリーバーを用いて0.046inchカテーテルとのPinchingで内頸動脈anterior genuに位置する中口径カテーテル内に回収したが再開通は得られず、手技後の撮影でCCFを認めた。無症状のため当日は治療介入せず、手技を中止し帰室とした。その後High-flow AV shuntによるうっ血性心不全悪化およびレートコントロール困難な頻脈性心房細動を生じ、２日後に全身麻酔下で経動脈的塞栓術の方針となった。Optimoのバルーンでflow control下に撮影を行うと内頸動脈C4部に上向きの瘻孔が同定された。3DRA画像を参考にマイクロカテーテルを海綿静脈洞の前外側、後内側の２方向へ誘導。ダブルカテーテル法でそれぞれのOutlet側から詰め戻り、瘻孔部にコイルを絡める形で塞栓を行い、シャントの消失を認めた。

【考察】本症例は吸引カテーテルの段差部が血管壁に係止した状態で過度な前進操作が加わり、たわんだカテーテル体部が上向きに血管可動性の低いC4部を損傷したことでCCFを生じた可能性が高い。吸引カテーテル体部によるCCFを来した報告は稀である。MT中にCCFが生じる機序、瘻孔位置の診断、治療戦略に関して文献的考察を加えて報告する。

O7-1 術中瘤内血栓化により待機的治療を要した破裂椎骨動脈後下小脳動脈分岐部動脈瘤の１例

○曽賀野純希，池田　剛，山田　延弘，武藤　悠生，阿久津博義
獨協医科大学　脳神経外科

【目的】破裂脳動脈瘤の急性期塞栓術中に、コイル非留置のまま瘤内血栓化で一時的に描出が消失し、第７病日に再開通を確認して根治し得た１例を報告する。
【症例】44歳女性。突然の激しい頭痛で発症し同日救急搬送された。CTにてくも膜下出血、CT angiography（CTA）にて右椎骨動脈（VA）-後下小脳動脈（PICA）分岐部動脈瘤破裂と診断した。アスピリン200mg投与後、経大腿動脈アプローチ、全身ヘパリン化下に治療した。動脈瘤はネック1.4mm、高さ3.4mm、幅 2.0mmで先端にblebを伴っていた。6Frガイディングカテーテル（GC）を右VAに留置し、マイクロカテーテルを瘤内へ誘導、Target 360 ultra 2.5×4mmで塞栓を試みたが、コイルがPICAへ逸脱し、瘤内留置が困難であった。コイル交換目的に抜去したところ、瘤内が急速に血栓化し、動脈瘤が描出されなくなった。同時にPICAおよびVA内にも血栓を認め、ヘパリン化を強化しプラスグレルを投与した。約１時間の観察で母血管の血栓は溶解し開存は維持されたが、動脈瘤はわずかなネックの描出のみとなり、追加塞栓は行わず、コイル非留置下に終了した。鎮静下の管理を継続し、翌日に血管撮影、翌々日にCTAで評価を行なったが動脈瘤は描出されず、第７病日の血管撮影で動脈瘤の再開通を認めた。同日右遠位橈骨動脈アプローチで再治療を行い、Target tetra 2×2.5mmで塞栓し完全閉塞を得た。治療後の経過は良好で、発症１か月後にmRS 0で自宅退院した。
【考察】破裂動脈瘤では、急性期に自然血栓化し一時的に描出が消失することが少数ながら報告されている。本例では、急性期の凝固亢進状態に加え、カテーテル・コイル操作による局所血流変化が瘤内血栓化に関与した可能性がある。一時的な描出消失は根治を意味せず、早期再開通を念頭に置いた慎重な画像フォローと、再開通時の迅速な根治治療が重要である。

O7-2 Transcirculation stentingにて治療した前交通動脈 未破裂脳動脈瘤の一例

○佐々木　輝，小泉　聡，藤谷　茂太，小野　秀明，齊藤　延人
東京大学医学部附属病院　脳神経外科

交通動脈を介したTranscirculation approachは鋭角に分岐する動脈瘤分枝へのマイクロカテーテル誘導に有用であることが報告されている。今回我々は、急峻なA1-A2角度を有する前交通動脈瘤に対し、対側A1から前交通動脈を介したTranscirculation approachを用いたステント併用コイル塞栓術を行い良好な結果を得たため報告する。
【症例】頭部MRIにて偶発的に前交通動脈未破裂脳動脈瘤が指摘された70歳女性。血管撮影では脳動脈瘤は前交通動脈分岐部から前下左方向に突出しており、Neck 3.4mm、Dome 6.5mm、Height 3.9mmであった。ステント併用コイル塞栓術を考えたが、右前大脳動脈のA1-A2の成す角度が急峻であり、マイクロカテーテルを直接誘導することは困難と考えられた。治療においては右橈骨動脈より右内頚動脈、右大腿動脈より左内頚動脈にガイディングカテーテルを誘導した。左A1から前交通動脈経由で右A2にマイクロカテーテルを誘導した上で、Neuroform Atlas 3mm×21mmを右A2から左A1にかけて展開した。事前に右A1から瘤内に誘導していたマイクロカテーテルよりjail techniqueでコイル塞栓を行った。Target XL 360 soft 4mm×8cmを始めとし計7本28cmの塞栓にてVERは28.3%となり、直後は瘤内のbody fillingが残存したものの終了した。術後は有害事象なく経過した。
【考察】前交通動脈瘤のコイル塞栓術では動脈瘤が騎乗するA2遠位へのマイクロカテーテル誘導が母血管確保に重要となるが，血管分岐角度によっては同側A1からの誘導が困難な例も存在する。本症例でも当初右A1から右A2へのマイクロカテーテル誘導も試みたが困難であった。Transcirculation stentingは急峻な分岐角度を有する前交通動脈瘤に対する有効な治療戦略の一つであり、対側からのアプローチも想定した術前検討が重要と思われた。

O7-3 ステント留置のための末梢血管確保にMedilizerが有用であった遠位部前大脳動脈瘤の１例

○松山晋一郎[1,2)]，高瀬　香奈[1,2)]，木元　蓉子[1,2)]，横山　高玲[1)]，増尾　　修[3)]，
山本　哲哉[2)]
1）平塚共済病院　脳神経外科，2）横浜市立大学大学院医学研究科・医学部　脳神経外科学，
3）横浜市立市民病院　脳血管内治療科

【背景】Medilizer AGDシステム（Medilizer）は脳血管の屈曲等によりデバイスの遠位送達が困難な症例の治療支援を目的として開発され、2025年3月に保険収載された。主に大型/巨大内頚動脈瘤に対するフローダイバーター留置術や、主幹脳動脈狭窄に対する経皮的血管形成術の際に活用されている。今回、azygos typeの前大脳動脈（ACA）遠位部動脈瘤に対するステント併用コイル塞栓術の際にMedilizerが有効であった症例を経験したので報告する。
【症例】76歳女性、MRIで偶発的に見つかったazygos ACA遠位部動脈瘤で当院に紹介となった。最大径9.2mmの不整形瘤であり、ステント併用コイル塞栓術を計画した。瘤壁から起始するcallosomarginal arteryの選択に難渋し、遠位確保には瘤回しを行う必要があった。マイクロカテーテルのみの操作では瘤回しが解消できなかったため、Medilizerをcallosomarginal arteryにアンカリングした状態でマイクロカテーテルを牽引することで、血管走行に沿ったアクセスルートの確保が可能となり、Neurofoam Atlasを用いたステント併用コイル塞栓術を完遂することができた。
【考察･結語】末梢部動脈瘤はしばしば安全にデバイスを誘導することに難渋するが、Medilizerはazygos ACA遠位部動脈瘤においても、デバイス操作性と送達性を向上させうる有効な補助手段となりえる。

O7-4 真菌性副鼻腔炎に伴う内頚動脈仮性動脈瘤に対し母血管閉塞術を施行した１例

○山下　　遼，烏谷　一帆，大友　優汰，石神大一郎，鶴田和太郎
虎の門病院　脳神経血管内治療科

【緒言】真菌性副鼻腔炎の中でも，Aspergillus/Mucorによるものは血管侵襲性が強く，血管閉塞や動脈瘤形成・出血を来すことがあり，いずれも致命的である．
【症例】89歳男性。左視力低下、鼻出血、食事摂取不良を主訴に受診。精査の結果、真菌性副鼻腔炎が疑われ、篩骨洞・蝶形骨洞壁の骨破壊、左眼動脈閉塞、左内頚動脈傍前床突起部に10mmの仮性動脈瘤を認めた。これが鼻出血の原因と判断し、バルーン閉塞試験（BTO）を施行。ischemic toleranceはあると考えられたが、高度のfrailtyあり、一旦は抗真菌薬加療による保存的治療を選択した。しかし5日後に再出血を来したため、救命目的に左後交通動脈近位からC4までの母血管閉塞術（PAO）を施行。術後、鼻出血はなく、抗真菌薬加療を継続。63日目に転院となった。
【考察】真菌性副鼻腔炎に伴う内頚動脈仮性動脈瘤は極めて稀で致死的である．血管壁へ浸潤し動脈瘤形成や血管閉塞で虚血症状をきたす（Aspergillusはやや動脈瘤形成の報告が多い）．真菌性副鼻腔炎を画像のみで細菌性副鼻腔炎と鑑別することは難しいが，副鼻腔周囲の骨菲薄化や眼症状をきたしているときは鑑別に上げるべきであり，ICAの壁評価（vessel wall imagingでの部分的な造影欠損など）も診断に寄与する．本症例においてPAOは即時止血･救命において有効な手段であったと考えられるが，感染が内頚動脈の血管壁に直接波及しており，コイルという異物留置が感染を助長するリスクも考慮すべきである．術後，抗真菌薬治療を継続し，感染の再燃や遠位波及について，厳重に経過観察を行う．
【結語】真菌性副鼻腔炎は高齢者や免疫不全患者の鼻出血の原因の鑑別疾患として念頭に置くべきである．血管内治療によるPAOは有用である可能性があるが，治療後の感染管理と慎重なフォローアップが必要である．

O8-1 内頸動脈遺残三叉神経動脈分岐部動脈瘤コイル塞栓術後再発に対しW－EBを用いた１例

○飯塚　瑞帆，武　裕士郎，西方　雅哉，正田創太郎，笠倉　至言，芳村　雅隆，神山　信也
埼玉医科大学国際医療センター　脳血管内治療科

【背景】遺残三叉神経動脈（PPTA）は胎生期内頸動脈－脳底動脈吻合の遺残で、頻度は0.061－0.6%とされる。PPTA関連動脈瘤は稀で、内頸動脈－PPTA分岐部、PPTA本幹、脳底動脈合流部などに発生し、未破裂例では無症候性のほか、外転神経麻痺、三叉神経痛、眼球運動障害などで発見される。近年はコイル塞栓術、ステント併用、flow diverterなど血管内治療の報告が増加しているが、再発・増大例に対するWoven EndoBridge（W－EB）使用の報告は限られる。
【症例】めまい精査で施行された、頭部MRI（Magnetic Resonance Image）で右内頸動脈－PPTA分岐部未破裂動脈瘤（Neck 3.09mm, Dome4.5x5.4x4.9mm）が指摘され、Balloon assisted coiling（complete occlusion）が施行された。術後は良好に経過し近医follow upとなった。治療後3年は近医にてfollow upされていたが、その後通院を自己中断していた。治療後12年経過し、右耳鳴りを主訴に近医再診され、頭部MRIで再発を認めたため、当院紹介受診となった。脳血管造影検査でNeck 8.2mm, Dome 5.2x8.7x7.8mm, volume 337mm3 の動脈瘤を認め、後方循環は右PTAに依存していたため、W－EB（SL 9x5）留置の方針となった。術後は良好に経過し、術後2日目に自宅退院となった。
【結語】内頸動脈－PPTA分岐部動脈瘤は稀であり、母血管・PPTA双方の血行動態を考慮した治療戦略が重要である。コイル後再増大例に対するWEBは、分岐部形態を有する本病変において有用な再治療選択肢となり得る可能性が示唆された。

O8-2 AICAが近傍から分岐する椎骨動脈合流部動脈瘤に対してWEB留置術が有効であった一例

○後藤　赳志[1)]，滝川　知司[1)]，亀野　力哉[1)]，松本　佳之[1)]，成合　康彦[1)]，鈴木亮太郎[1)]，
高野　一成[1)]，永石　雅也[1)]，兵頭　明夫[2)]，鈴木　謙介[1)]
1）獨協医科大学埼玉医療センター　脳神経外科，2）鎌ヶ谷総合病院　脳血管内治療科

【はじめに】近年、Woven EndoBridge（WEB）の普及により、ワイドネック型分岐部動脈瘤に対する血管内治療は躍進を遂げ、Off-labelではあるが側壁型動脈瘤への使用報告も増加している。今回、前下小脳動脈（Anterior Inferior Cerebellar Artery；AICA）が近傍から分岐した椎骨動脈合流部動脈瘤に対して、WEBを用いて治療した症例を経験した。本症例の報告とともに、動脈瘤頸部近傍に分枝血管を持つ側壁型動脈瘤に対するWEBの有用性に関して考察する。
【症例】57歳女性。偶発的に椎骨動脈合流部に最大径5-6mm大の動脈瘤を発見され当科へ紹介となった。動脈瘤の形状からWEB留置術での塞栓が可能と判断した。動脈瘤頸部近傍から左AICAが分岐していたため、分枝血管へ関与しない様なネックラインを調整する必要があった。バルーン支援下で留置を試みたが、WEBのサイズを変更しても母血管側へ逸脱したため、最終的にステントを併用し、AICAを閉塞させることなく良好な塞栓が得られた。術後は明らかな合併症なく経過し、術後5日目にmRS 0で自宅退院となった。
【考察】コイル塞栓術において動脈瘤頸部近傍から分枝血管を伴う症例では、血管保護の目的でステント併用が必要となる場合がある。しかし、血管走行によってはマイクロカテーテルの誘導や分枝血管に関与しないようなコイル形成が困難となることがある。WEBは動脈瘤内留置型デバイスであり、適切なサイズ選択を行うことで、分枝血管温存を図りながら塞栓が可能であると考える。また、抗血小板薬を早期に終了でき、出血性合併症のリスクの軽減にも寄与すると考えられた。
【結語】AICAが近傍から分岐する椎骨動脈合流部動脈瘤に対して、WEBを用いて分枝血管を温存しながら良好な塞栓が得られた症例を経験した。動脈瘤頸部に分枝を有する側壁型動脈瘤においてWEBは有効な治療選択となり得ると考える。

O8-3 破裂脳動脈瘤に対してコイル併用W-EB留置術を施行した１例

○朝倉　健登，津本　智幸，中山　禎理，入江　　亮，久保美奈子，佐藤　常志，
長坂　卓也，平戸麻里奈
昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科

【はじめに】Woven Endobridge（W-EB）は破裂瘤にも適応が拡大されている一方、コイル併用についての有用性は限定的である。破裂脳動脈瘤に対してW-EB留置術を施行したものの、blebの被覆が不十分で再破裂リスクが懸念されたため、コイル塞栓を追加した症例を経験した。

【症例】80代女性。来院時の意識レベルはGCS E4V3M5であり、頭部CTでくも膜下出血（WFNS grade4）と診断された。頭部造影CTでは、左内頚動脈後交通動脈分岐部に最大径8.4mmのwide neckな脳動脈瘤を認め、neck近傍にblebを伴っていた。高齢であることから血管内治療を選択し、blebを含めた瘤全体の被覆を目的としてW-EB留置術を施行する方針とした。術中破裂に備え、Scepterをneck近傍に待機させた後、VIA21を瘤内へ誘導した。動脈瘤は高さを有していたため、十分なlateral compressionを得る目的でW-EB SLS 6×4.6mmを選択留置した。しかし、Cone-beam CTではbleb側への壁圧着が不十分であり、再破裂のリスクが高いと判断した。そのため、blebに対するコイル塞栓を追加する方針とした。Headway Duoをbleb近くへ誘導し、Target Tetra 3.5×4.5mmを慎重に留置した。最終撮影では動脈瘤内への造影剤流入は減少しており、手技終了とした。術後は抜管可能であり、意識レベルの明らかな悪化は認めなかった。再破裂なく経過し、術後１ヶ月で施設退院となった。

【考察】W-EBは不整形瘤やblebを伴う症例では十分な効果が得られない場合がある。本症例では、bleb側への圧着不良を認め、局所的に突出した部位へのcoverageには限界がある可能性が示唆された。近年、W-EB単独では治療困難な複雑形態を有する動脈瘤に対し、コイルを併用するCUPCAKE techniqueが報告されている。本症例では、blebに対する追加コイル塞栓を行うことで再破裂リスク低減を図ることができた。破裂脳動脈瘤に対するW-EB治療では、術中所見に応じ、柔軟な治療戦略が重要と考えられた。

O8-4 AtypicalにWEBを留置し一時展開不良となり不完全閉塞に終わった破裂脳底動脈先端部瘤の１例

○今屋　滉平，矢富　謙治，菅　　康郎，黒井　康博
医療法人社団昌医会　葛西昌医会病院　脳神経外科

【はじめに】terminal type の血管構築かつ wide neck のため再開通率が高く、昨今 Woven EndoBridge（WEB；Intrasaccular Flow Disruptor）が用いられるケースが散見される。今回我々は破裂 BA-tip An に対し Atypical に WEB を留置した際、一時展開不良となり不完全閉塞に終わった１例を経験したので報告する。

【症例】60 歳台男性。強い頭痛と意識障害で発症、Hunt and Hess GradeIII/WFNS GradeIV のくも膜下出血と診断。精査で前後径 10mm 横幅 4.9mm 高さ 4.8mm の BA-tip An を認めた。これを WEB で治療する方針としたが適当なサイズがなくネック面に対して横向きに WEB を展開する形となった。瘤先端部から展開開始したが WEB が完全に展開せずやり直し、その後何とか展開したが Bleb が描出されるためコイルを追加せざるを得なかった。３週間後に血管撮影し、WEB の右側と底面に造影部分があり the WEB Occlusion Scale（WOS）D と評価した。経過は良好で自宅退院、外来経過観察の方針とした。

【考察】WEB は底面に瘤ネック面が来るように設計されておりその部分の金属被覆率も高い。ただ側面の金属被覆率も 30% 程度と比較的高めではある。また長期成績を得るには lateral compression が重要であるが、あまりに横幅の大きな WEB を展開すると砂時計型に変形することが知られている。今回のケースでは瘤先端部の幅が狭く変形を来した可能性があるが、そもそも WEB の展開向きが間違っておりネック面に WEB 底面が来るように工夫すべきであった。

O8-5 当院でのWeb17 初期使用経験

○平戸麻里奈，津本　智幸，長坂　卓也，佐藤　常志，朝倉　健登，久保美奈子，
入江　　亮，中山　禎理
昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科

【背景】これまで血管内治療が苦手とされてきた分岐部脳動脈瘤に対する治療デバイスとして、Woven EndoBridge（WEB）が2020年に日本に導入された。当初、適合カテーテルが21インチのみの規格であったが、2026年4月より17カテーテル適合の「WEB17」が施設限定で使用可能となった。当院にて４月からの１か月間にWEB17を用いて加療した脳動脈瘤症例５例を報告する。

【患者】患者内訳は内頚後交通動脈分岐部動脈瘤３例、前交通動脈瘤１例、中大脳動脈瘤１例であった。術前の計測および瘤体積を基にWEBサイズは検討され、使用したWEBは3.5 ～ 7mmまで全例で異なるサイズであった。留置困難例はなく、周術期合併症も認めなかった。全症例でアシストテクニックは行わず、マイクロカテーテルはVIA17を使用し症例に応じてpreshapedを使用し留置を行った。ただし、１例マイクロカテーテルとの適合不良を認めVIA 21への入れ替えを要した。全症例で術前DAPTを導入し、周術期にVerifynowを用いて抗血小板効果を確認した上で、術後は症例に応じて最低１か月のSAPT継続としている。

【考察】WEB17の特徴としては、サイズバリエーションの拡大と17カテーテルでの誘導可能な点が挙げられる。従来のWEBと比較し、マイクロカテーテル内誘導時のカテーテル直線化がほとんど見られない点も特徴であり、その結果preshapedカテーテルを使用することでこれまで留置困難とされていた軸ずれ症例に対しても留置がしやすくなっている。一方、従来の21タイプと比較して素線量が減少しており、破裂瘤に対するWEB17と21を比較した研究では治療１年後の完全閉塞率が17群にて有意に低いとの報告もある。現時点ではWEB17の長期フォロー研究は報告されておらず、今後の展望に期待される。

O9-1 急性期脳梗塞に対する緊急血栓回収術における看護部の取り組み

○下山志緒里，平川　剛史，駒井信一郎，井上　大輔，早乙女悠莉綾，飯島　小春，
福田　慎也，森本　将史
明芳会IMS グループ　横浜新都市脳神経外科病院

【目的】脳梗塞の超急性期において閉塞血管を迅速に再開通させることが神経予後の改善に直結する。これを達成するためには、正確かつ迅速に対応できる体制が求められる。看護師は患者のケア、治療の安全性と効率性を確保するために不可欠な存在である。今回、看護部の取り組み・教育と支援体制の強化が脳梗塞治療に与えた影響について報告する。

【方法】当院では、2016年にAcute Stroke Team（AST）を発足し、他職種が協力する脳梗塞に対する緊急対応体制を整備した。

看護師が迅速に対応できるよう、治療時に使用する医療器具やデバイスを整理した専用棚を設置し物品準備の効率化を図った。ハンズオン研修で医師の手技を体験し、記録研修で術中の記録の必要性を学んでいる。患者とその家族に脳梗塞治療の過程や予後について理解を深めてもらうため、パンフレットを作成した。

シミュレーション研修では、看護師の不安軽減を目的として定期的にシミュレーション研修を実施。今年度は各職種と場面をパート毎に動画作成し、事前視聴してからシミュレーション研修に参加してもらい、いつでも視聴できるように学習環境を整え、緊急血栓回収術の理解を深められるようにした。

【結語】今後も、緊急血栓回収術に対応できる看護師の育成を継続し、段階的な学習環境の充実を図ることで、現場での不安を軽減し、確実な対応力を養っていく。また、シミュレーション研修や動画教材を活用した実践的な教育を推進し、急性期脳梗塞患者に対して、より迅速かつ的確な看護を提供できる体制を整備する。こうした取り組みを通じて、患者と家族にとって安全・安心な医療環境の実現を目指し、看護部全体で質の高い急性期医療の提供に努めていく。

O9-2 安全な血栓回収療法に向けた取り組み

○上高原　萌，松葉めぐみ，花城　康像，高橋　香織，壺井　祥史
石心会川崎幸病院　脳神経外科

【はじめに】当院では、持続的な鎮静を実施し血栓回収療法を行っている。薬剤投与と体幹抑制を施行し、円滑な治療の提供を目指している。しかし、循環動態の変動や患者の体動が原因で治療の中断される症例もあった。そこで、鎮静および抑制に関するプロトコールを策定、看護師やコメディカルを中心に観察・介入の重要性についての教育を実施。今回、当院の取り組み内容と導入後の臨床的成果について報告する。

【方法】鎮静管理プロトコールでは、薬剤の投与量・投与タイミング・観察項目を明確化、2024年7月より導入した。看護師に対して薬剤の薬理作用や管理方法に関する座学を実施、指示一覧や記録テンプレートの作成。抑制方法を見直し、安全性の高い抑制検討、定期的なシミュレーションの施行。2023年5月～ 2026年5月に行われた血栓回収療法症例において、プロトコール導入前後で血圧の著明な低下（90mmHg以下）や体動による治療中断が発生した症例を比較・検討。

【結果】プロトコール導入前は73例、導入後は166例の症例を対象とした。血圧の著名な低下を認めた症例は導入前8例だったのに対し、導入後4例と有意に減少した。また、大きな体動により治療を中断した症例は、導入前4例だったのに対して導入後2例と減少した。

【考察】看護師が高い意識を持つことで、循環動態や鎮静レベルの変化に対応できる体制が整った。また、抑制方法の見直し患者の体動による治療の中断を最小限にすることができた。知識習得と実践的教育を組み合わせ質の向上につながったと考える。

【結語】血栓回収療法における鎮静および循環動態の管理を看護師が主体的に担いより安全で効率的な治療体制を構築することが可能となった。

O9-3 脳神経外科看護師における脳卒中アセスメント能力向上を目的とした教育ニーズ調査

○岡本　乃愛[1)]，牧口　奈美[1)]，岸　　悠[1)]，吉田　　哲[1)]，日野　弥生[1)]，宮本　直子[2)]，
内藤　　功[2)]
1）老年病研究所附属病院　看護部，2）老年病研究所附属病院　脳神経外科

【背景】日々の臨床場面において、看護師の脳卒中アセスメント能力に個人差を感じているが、その能力差は客観的に可視化されておらず、学習機会も個人に委ねられている現状がある。このような状況は、神経症状の変化や異常の見逃しにつながる可能性があり、結果として重症化や患者の転帰に影響を及ぼすことが懸念される。

【目的】脳神経外科看護師における脳卒中アセスメント能力向上に向けた教育ニーズを明らかにすることを目的とする。

【方法】脳神経外科病棟に勤務する看護師を対象に、無記名アンケート調査を実施した。質問事項は基本属性（経験年数等）、アセスメントに関する自己評価、教育ニーズで構成した。得られたデータは記述統計を用いて、教育ニーズの特徴を分析した。

【結果】脳卒中患者のアセスメントで難しいと感じる項目（複数回答可）では、「神経症状の微細な変化の判断」が88.2%で最も多く、次いで「症状から病態を推測すること」が76.5%、「急変予測」が52.9%であった。希望する学習方法（複数回答可）は、「事例シミュレーション」が61.1%、「動画資料」が50.0%であった。学習に使える時間は「1日30分程度」が38.9%、「1日10分程度」が33.3%。また、学びたい内容（複数回答可）は、「実際の事例を用いた判断トレーニング」が94.4%、「症状から病態を考える力」が88.9%であった。

【考察】神経症状の微細な変化の判断や病態推論、緊急性判断について困難感を抱いていることが明らかとなった。知識の習得のみではなく、実践的学習支援のニーズが高いことが示された。臨床場面を想定した事例ベースの短時間動画教材は有用な学習支援方法となる可能性が示唆された。さらに、短時間でも反復学習できる構成とすることで、忙しい業務の合間でも継続的に学習できる教育体制の構築につながると考える。

O9-4 進行卵管癌患者の急性期脳梗塞における治療目標共有の経験

○長田　温子[1)]，川上　恵美[1)]，作田　健一[2)]，坂井健一郎[2)]，長山　剛太[3)]，畑岡　峻介[3)]，
石橋　敏寛[3)]，井口　保之[2)]，村山　雄一[3)]
1）東京慈恵会医科大学附属病院　看護部，2）東京慈恵会医科大学　脳神経内科，
3）東京慈恵会医科大学　脳神経外科脳血管内治療部

【目的】 進行卵管癌患者に発症した急性期脳梗塞に対し、多職種で治療目標を共有し機械的血栓回収術を施行した経験から、患者背景を踏まえた急性期治療における看護師の役割について考察する。
【方法】 事例の振り返りを行った。
【倫理的配慮】 研究対象者の個人が特定されないように配慮した。
【結果】 卵管癌に対し化学療法中に倦怠感、癌性疼痛によりIADL低下を認め入院していた60代女性。E4V5M6、歩行可能であったがE1V1M4へ低下した。左M1閉塞に対し、フルコースで機械的血栓回収術施行の方針となった。患者のACPの確認のためSCU看護師が婦人科医師へ確認したところ、外来で治療コードの話をしていない段階であることを当該病棟看護師含め共有された。婦人科医師および当該病棟看護師に対し、脳卒中チームは患者が家族と意思疎通を図れる状態を維持・獲得することを治療目標としていることを共有した。病棟看護師長の協力も得て婦人科医師より家族へ治療方針が説明され、フルコース治療の希望が確認された。術後E3V1M4となり、名古屋から来院した娘と時間を過ごすことができた。
【考察および結論 】急性期脳梗塞では迅速な治療開始が求められる一方、進行がん患者では患者背景を踏まえた対応が必要となる。本症例では、「患者が家族と意思疎通を図れる状態を維持・獲得する」という治療目標を診療科間で共有したことで、共通認識のもと急性期治療を遂行することができ、患者は家族と時間を過ごすことができた。患者背景を踏まえた治療目標の共有は、診療科間の共通認識の形成につながり、急性期治療を円滑に進める上で重要であると考えられた。

O10-1 ContralateralアプローチによるTVEが困難であったTSS DAVFの１例

○西村晏夕眸，小野寺英孝，鈴木　良介，大垣福太朗，末永　　潤，山本　哲哉
横浜市立大学附属病院　脳神経外科

【背景】 横-S状静脈洞硬膜動静脈瘻（TSS DAVF）に対する経静脈的塞栓術（TVE）では，isolated sinus症例を中心にtorcular Herophili（TH）経由のcontralateral approachが有用となることがある．一方，到達困難因子としては静脈洞閉塞や洞内構造物が主に検討されてきたが，TH周囲の骨性形態がカテーテル誘導性へ与える影響についての報告は少ない．今回，TH近傍後頭骨内板突出によりcontralateral TVEが困難であった1例を経験した．
【症例】 70代男性．左後頭部拍動性耳鳴を主訴に紹介受診した．脳血管撮影で左TSS DAVF（Borden type II, Cognard type IIa+b）を認め，TVEを施行した．TH経由のcontralateral approachによるダブルカテーテル法を企図したが，TH通過部で著明な抵抗を認め，マイクロカテーテル誘導に難渋した．最終的にLeonis Movaによるsupport下にTHを通過し，シングルカテーテルによるsinus packingを行い，DAVFの完全閉塞を得た．通過操作に伴う手技関連くも膜下出血を生じ，一過性小脳失調を認めたが，保存的加療で改善した．退院時mRS 1で自宅退院となった．
【考察】 本症例では，TH通過時に著明な抵抗を認め，到達困難を呈した．画像再検討ではTH近傍に後頭骨内板突出を認め，同部位がmechanical bottleneckとして作用した可能性が考えられた．TH周囲には静脈洞合流形態や洞内隔壁構造など多様なanatomical variationが存在するが，本症例は静脈洞内解剖のみならず周囲骨形態もTVE到達性に影響し得ることを示唆している．Contralateral approachを計画する場合，術前bone window CTによる立体的評価が有用となる可能性がある．
【結語】TH周囲の後頭骨内板形態は，contralateral approachによるTVE到達性に影響する可能性があり，治療戦略立案において骨形態の評価も重要であることが示唆された．

O10-2 頭部外傷後に急性硬膜外血腫内の仮性動脈瘤とAV shuntを認め血管内治療が奏功した一例

○藤澤　昌司[1)]，水谷　克洋[1)]，福本　洋晃[1)]，若原　聡汰[1)]，田村　亮太[1)]，山元　　良[2)]，秋山　武紀[1)]，佐々木淳一[2)]，戸田　正博[1)]
1）慶應義塾大学医学部　脳神経外科，2）慶應義塾大学医学部　救急医学

【背景】頭部外傷により稀に外傷性中硬膜動脈瘤や外傷性硬膜動静脈瘻が生じる事は知られている。しかしながら急性硬膜外血腫の血腫腔内の経路を介して外傷後に動静脈シャントが形成された報告は過去にない。我々はそうした症例を経験し、脳血管内治療による良好な転帰を得た。

【症例】58歳男性。駅のホームで立っていたが意識消失、後方に転倒し頭部を受傷、救急搬送となった。Initial GCS E4V5M6、頭部CTにて右シルビウス裂に比較的血腫量の多いくも膜下出血、および左急性硬膜外血腫・左側頭骨骨折を認め保存的加療の方針となった。フォローCTAでは左硬膜外血腫内へ仮性動脈瘤を新たに認め血管造影検査を施行した。血管造影検査では左中硬膜動脈のpetrosquamosal branchに仮性瘤を認めた他、複数の分枝から血腫腔内の経路を介して錐体骨内の静脈に連続し、最終的にS状静脈洞に還流する動静脈シャントを認めた。今後、硬膜外血腫の増大リスクがあると考え血管内治療を行う方針とした。NBCAを用いた塞栓を行い完全閉塞を得た。その後の画像フォローでは血腫増大なく、仮性瘤の消失とシャント消失を確認、自宅退院となった。

【考察･結論】頭部外傷で動静脈瘻を形成する報告は過去にあり、機序として硬膜動脈とそれに隣接する硬膜静脈の血管壁が外傷で直接損傷し両者を連続する瘻孔が生まれる事が原因と考えられている。しかしながら今回の症例では動静脈シャントを形成する動脈と静脈は直接隣接しておらず、外傷時に硬膜動脈と静脈が離れた部位で損傷、硬膜外血腫が形成される過程で生じた硬膜外血腫内の経路を介して接続したと推測される。硬膜外血腫は通常経時的に縮小することが多いが、本症例では経時的な縮小は見られなかった。血腫内を通る動静脈シャントが存在していたことが原因の一つとして考えられるため、硬膜外血腫が経時的に縮小しない場合にはこのような病態が背景にあることを考慮する必要がある。

O10-3 ACC dAVFに対するTVEにおいて非造影CBCT fusionが有用であった1例

○磯崎　　潤[1)]，小野寺英孝[2)]，岡野　将之[1)]，中居　康展[1)]
1）横浜市立大学附属市民総合医療センター　脳神経外科，
2）横浜市立大学附属病院　脳神経外科

【目的】Anterior condylar confluence dural arteriovenous fistula（ACC dAVF）は、骨内にshunt point（SP）が存在し、流出静脈の経路も複雑なために経静脈的塞栓術（TVE）も容易ではない。今回、subtraction前の術前3D rotational angiography（3DRA）に、1st coil部分展開後の造影剤を用いない単純cone-beam CT（CBCT）をfusionした画像がTVEのtarget embolizationにおいて有用であった症例を経験したので報告する。

【症例】60代女性、耳鳴で発症したACC dAVF。術前3DRAにてACVから連続した前内側骨内にSPを認めた。SP近傍にmicrocatheter（MC）を誘導し、1st coilを部分展開した段階で非造影CBCTを撮像し、非subtraction 3DRAとfusionを行うも、coilはACV内で展開されており、coilを回収した。MCを再誘導し、非造影CBCT fusionでcoil配置とSPの一致を確認し、同部位をtight packingし、合併症なく完全閉塞が得られた。

【考察】従来、MC先端の局在や、coil留置後の舌下神経管の開存度をCBCTにより評価する手法の有用性が報告されてきた。本報告は、1st coilの部分展開後に撮像した非造影CBCTと非subtraction 3DRAをfusionすることで、SPの同定および1st coilの挙動とpacking継続の可否を同時に把握できる点が有用である。また非造影CBCTであり造影剤減量にも寄与しうると考えられる。

【結語】非造影CBCTは、ACC dAVFに対するTVEにおいて、target embolizationを支援する有用な術中補助画像となりうる。

O10-4 Vecta46 内遺残カテーテルをCarry Leon UX19 併用スネアで回収した 1 例

○佐竹　優紀，堀内　一史，舘　林太郎，神津　実咲，松澤　　潤，成田　啓暉，
齋藤　孝司，勅使川原明彦，栃木　　悟
東京慈恵会医科大学附属柏病院

【背景】NBCAを用いた経動脈的塞栓術（TAE）では、マイクロカテーテルの接着・断裂を生じることがある。DefrictorとVecta 46を併用したsystemでは、Vecta 46からの撮影が可能であり、さらに誘導性を補助するdistal access catheter（DAC）としての役割も期待できる。一方で、Vecta 46と並列で8Fr Guiding Catheter（GC）内に挿入可能な回収デバイスには制限がある。今回、DefrictorからのNBCA塞栓後に断裂・遺残したマイクロカテーテルを、８Fr GC内にVecta46と並列で挿入可能なCarry Leon UX19をスネア用カテーテルとして用いることで回収し得た1例を報告する。

【症例】76歳男性。意識障害で搬送され、頭部CTで右側頭葉皮質下出血を認めた。緊急開頭血腫除去術後の脳血管撮影で、後頭動脈mastoid branchを主な流入動脈とし、皮質静脈へ直接流出する円蓋部硬膜動静脈瘻を認め、出血源と判断した。DefrictorおよびVecta 46を用いてNBCAによるTAEを施行した。塞栓後、Defrictor抜去時にNBCAへの接着によりカテーテル先端が断裂し、近位端はVecta 46内に確認された。スネアによる回収を試みたが、Gooseneck snare（2mm）に付属のカテーテルは8Fr GC内にVecta 46と並列での挿入が困難であった。そこで放射線科領域で使用されるCarry Leon UX19を用いたところ、挿入可能となり、スネアを誘導して断裂したカテーテルを把持・回収し得た。術後、新たな神経脱落症状や出血性合併症は認めなかった。

【結語】Defrictor＋Vecta 46 systemは、NBCA塞栓において撮影能とDACとしての誘導性を兼ね備えた有用な選択肢である。一方で、Vecta 46を用いる際には、その規格で併用可能なデバイスを把握しておく必要がある。Carry Leon UX19はVecta 46と並列で８Fr GC内にスネアを誘導可能であり、同様の合併症時に有用な選択肢となり得る。

O10-5 長期経過の症候性脳動静脈奇形に対し塞栓術を行った一例

○徳永　雄大，綾部　純一，兒玉　　徳，高橋　　蛍，提箸　祐貴，川崎　泰輔，
三島　弘之，田中　良英
横須賀共済病院　脳神経外科

【背景】未破裂脳動静脈奇形に対する治療適応に定まった見解はなく、特にhigh grade AVMに対しては慎重な判断が要求される。我々は、非出血けいれん発症AVMの長期経過による神経学的予後不良例を経験した。治療経過とともに、考察を加えて報告する。

【症例】XX歳、男性。高校生時に痙攣発症、最大径約6cmのAVM（Spetzler-Martin grade3）と診断された。その後、複数病院でAVMに対する治療適応はないと判断され、抗てんかん薬3剤併用下で経過観察されていたが、発作コントロールは不良であった。X-15年前頃より徐々に右片麻痺、失語が出現、増悪し、ADL低下をきたした。X年Y月に痙攣重積発作のため当科入院となった。抗てんかん薬の追加増量により、重責発作は消退した。MRIで左前頭頭頂葉に最大径6cmのnidus、両側白質には浮腫性変化を認めた。脳血管撮影で著名に拡張した左中大脳動脈、前大脳動脈を主な流入動脈、皮質静脈へ還流するhigh flow AVM、SM grade4と診断した。5回の経動脈塞栓術を行い、残存feederがあるも、nidus、flowの著名な減少を得た。小発作の出現は見られるも、抗てんかん薬の減量は可能となった。MRIで、右大脳白質のT2WI高信号病変は消失した。

【考察】AVMの長期予後因子として、出血に加えて、てんかん、慢性血行動態異常や静脈鬱滞の関与が示唆された。本症例では塞栓によるnidusの縮小とともに、正常脳還流増加によると考えられる周囲浮腫性変化の改善が得られた。

【結語】長期経過の痙攣発症難治性AVMに対し、段階的に塞栓術を施行した１例を経験した。未破裂AVMに対する治療適応の検討に際して、長期経過を見据えたさらなる検討が必要である。

O11-1 頭部CT Perfusionにおける 4D画像の血液逆流所見をもとにCASを施行した２例

○椎名　亮介[1)]，田邉　頌章[1)]，増尾　　修[2)]，梅嵜　有砂[2)]，堀　　晋也[2)]，齊藤　亜弥[1)]，
澁谷　　誠[1)]，戸田　博幸[1)]
1）横浜市立市民病院　画像診断部，2）横浜市立市民病院　脳血管内治療科

【目的】急性期脳梗塞の診断ツールであるCT PerfusionはMRIと比べ迅速性、簡便性に優れており、灌流情報の解析によりペナンブラおよびコアの分布や体積、またCBF、CBV、MTT、TTP、T-maxを定量画像として得られるため梗塞巣特定に有用である。しかし撮影範囲は頭部に限定されるため脳梗塞の原因が頸動脈にある場合にはその推知は困難であり、血栓回収術からCASへの円滑な移行に支障を来す。これに対し、我々はCT Perfusionの灌流情報から血流を４D画像として可視化することで患側内頸動脈への造影剤逆流を認め、その所見から頸動脈塞栓を予測し、円滑にCASへ移行し得た症例を経験したので報告する。

【症例１】72歳、男性。主訴は意識障害。救急搬送の10日前に右内頸動脈狭窄症に対してCASを施行している。当日11時に浮動性のめまいがあったが外出。16時に意識喪失の状態で倒れている本人が発見され救急要請。院内到着後、脳卒中を疑いCT Perfusionを施行し右半球に梗塞所見、4D画像では血液逆流所見が認められた。その後血栓回収術ならびにstent in stentでのCASを施行し血流の再開通が得られた。

【症例２】64歳、男性。主訴は意識障害と左片麻痺。当日８時に駅のホームで倒れこんでいるところを発見され救急搬送。院内到着後、脳卒中を疑いCT Perfusionを施行し右半球に梗塞所見、4D画像では血液逆流所見が認められた。血管撮影の結果、右内頸動脈はほぼ閉塞。CASを施行した。

【考察･結語】IVRによる治療において血栓回収術とCASでは使用デバイスや薬剤、必要人員が大きく異なり、特にCASについてはあらかじめ治療プランを計画しデバイスを準備する必要がある。脳卒中で搬送の患者にCT Perfusionを施行した際、4D画像で血液逆流所見が確認できれば迅速な治療準備と物品調達が可能になると考えられる。

O11-2 大動脈石灰化の三次元分布と頸動脈狭窄の関連について

○古屋　里紗，橘高　大介，舩山　公暉，浦田　尚吾，松本　　渉，丸山　雅裕，先山　耕史
昭和医科大学横浜市北部病院

【背景】動脈硬化は狭心症、心筋梗塞、脳梗塞などの重篤な心血管・脳血管イベントに関与する全身性疾患であり、進行に伴い全身の動脈に石灰化を生じる。これまでに大動脈石灰化と冠動脈と頸動脈の石灰化との関連性については報告されているが、大動脈の石灰化分布と頸動脈狭窄との関連についての検討は少ない。

【目的】大動脈弓部を含む胸部大動脈の石灰化分布を解析し､左右頸動脈狭窄率との関連性を明らかにすることを目的とした。

【方法】頭部CT Angioを施行した60例（男性36例、女性24例、69±14歳）を後方視的に解析した。サブトラクション用単純CT画像を用い、3Dワークステーションにて大動脈石灰化体積を測定した。測定範囲は上行大動脈、弓部大動脈、下行大動脈の３領域に分類した。頸動脈狭窄率はAREA法を用いて測定し、石灰化体積との関連をSpearman順位相関係数により解析した。また、頸動脈狭窄率75%以上を判別する石灰化体積のカットオフ値をROC解析により算出し、18症例で検証した。

【結果】右頸動脈狭窄率は下行大動脈石灰化体積と最も高い相関を示した（r=0.65, p＜0.05）。一方、左頸動脈狭窄率は大動脈弓部石灰化体積と最も高い相関を示した（r=0.64, p＜0.05）。ROC解析では、右頸動脈狭窄率75%以上を示す下行大動脈石灰化体積のカットオフ値は1.01 cm^3（AUC=0.75）、左頸動脈では大動脈弓部石灰化体積1.20 cm^3（AUC=0.85）であった。検証結果では、右頸動脈狭窄に対する感度80%、特異度75%、正診率78%、左頸動脈狭窄に対する感度90%、特異度75%、正診率83%であった。

【結論】右頸動脈狭窄は下行大動脈、左頸動脈狭窄は大動脈弓部の石灰化体積と強く関連した。胸部単純CTによる大動脈石灰化解析は、頸動脈狭窄リスクを簡便に予測する指標となる可能性が示唆された。

O11-3 心胸郭比を用いた頭部CT-Perfusionの造影剤到達遅延予測

○内藤　光汰[1)]，平野　高望[1,2)]，本寺　哲一[1,2)]，先山　耕史[2,3)]，後藤　光範[1,2)]，
安田　光慶[2,4,5)]
1）昭和医科大学病院　放射線技術部，2）昭和医科大学大学院　保健医療学研究科，
3）昭和医科大学横浜市北部病院　放射線技術部，
4）昭和医科大学藤が丘病院　放射線技術部，5）学校法人昭和医科大学　統括放射線技術部

【目的】頭部CT-Perfusion（CTP）では、心機能低下に伴う造影剤到達遅延が解析不良の原因となる。心胸郭比（CTR）は心機能を反映する簡便な指標であり、本研究ではCTRを用いた造影剤到達遅延予測の有用性を評価した。
【方法】2023年4月～2025年10月に頭部CTPを施行した血栓回収療法対象患者70例をPreデータ、2025年11月～2026年4月に脳卒中疑いで頭部CTPを施行した67例をPostデータとした。胸部スカウト画像からCTRを算出し、CTP解析より造影剤到達時間を取得した。CTRと到達時間の相関を検討し、ロジスティック回帰分析を用いて「Mild Late（10s≦arrival time＜15 s）」および「Severe Late（arrival time≧15 s）」を分類するモデルを構築した。ROC-AUC、感度、特異度、陰性的中率を評価し、Postデータを用いて再現性を検証した。
【結果】CTRと造影剤到達時間には中等度の有意な正の相関を認めた（r＝0.5157，p＜0.001）。Mild LateモデルではCTR 55.4％をカットオフ値とした際、AUC 0.85、感度90％、陰性的中率91.7％を示した。Postデータでも感度93.8%、陰性的中率97%と同等の結果を示し、再現性が確認された。Severe LateモデルではCTR 60.5%でAUC 0.88を示したが、症例数が少なく再現性は限定的であった。
【結語】CTRは造影剤到達遅延予測の有用な因子であり、特にCTR 55.4%以上はCTP解析不良リスクをスクリーニングする指標となる。簡便に取得可能なCTRを活用することで、CTP解析の精度向上が期待される。

O12-1 vessel wall imagingが診断に有用であった破裂感染性脳動脈瘤の一例

○宮下　留璃，田島　洋佑，栗原　　聡，久保田真彰，樋口　佳則
千葉大学医学部附属病院　脳神経外科

【はじめに】感染性脳動脈瘤（mycotic aneurysm）は稀ではあるが破裂時の致死率が高く、早期診断が予後を左右する。感染性心内膜炎を伴わない菌血症・敗血症に合併する例では臨床的な疑いが生じにくく、通常の画像検査では出血源の同定が困難な場合がある。近年、vessel wall imaging（VWI）による動脈瘤壁の炎症性変化の描出が注目されているが、感染性脳動脈瘤の診断への応用例はいまだ限られている。今回、VWIが診断の契機となり、NBCA塞栓術にて良好な転帰を得た一例を経験したので報告する。
【症例】60歳代男性。化膿性脊椎炎および菌血症に対する入院加療中に突然の頭痛が出現し、救急搬送された。頭部CTにてくも膜下出血を認めたが、通常の造影CTでは明らかな出血源動脈瘤を同定できなかった。出血源検索のためにVWIを施行したところ、左後大脳動脈（PCA）P2部に限局した壁造影効果を認めた。引き続き施行した脳血管造影にて同部位に動脈瘤を確認し、同部位が破裂点と判断した。経過から感染性脳動脈瘤の可能性が高いと判断し、NBCAを用いた経動脈的塞栓術を施行し、動脈瘤の完全閉塞を得た。術後は抗菌薬治療を継続し、神経学的合併症なくリハビリテーション目的で転院となった。
【考察】感染性脳動脈瘤は末梢動脈に好発し、サイズが小さいことも多いため、通常の造影CTや非造影MRAでの検出には限界がある。VWIは動脈瘤壁の炎症性肥厚や造影効果を高分解能で描出可能であり、診断の契機となった。出血源不明のSAHにおいてVWIを早期に組み込むことで、診断遅延を防ぎ適切な治療介入につなげられる可能性がある。
【結語】VWIは感染性脳動脈瘤の診断において有用な画像モダリティであり、出血源不明のくも膜下出血症例では積極的な活用が推奨される。

O12-2 くも膜下出血後水頭症に伴う性的脱抑制に対し、LPシャント術が奏功した１例

○辰野健太郎[1)]，臼杵乃理子[1)]，久保田　禮[2)]，大池　　涼[2)]，角　真佐武[2)]，太田　圭祐[2)]，原口　健一[2)]，植田　敏浩[2)]
1）名戸ヶ谷病院　脳神経内科，2）名戸ヶ谷病院　脳神経外科

【背景】くも膜下出血後水頭症は多様な精神症状を呈するが、性的脱抑制を主症状とする報告は少ない。
【症例】45歳男性。独身、高血圧未加療、喫煙・飲酒歴あり。X/4/16、同僚により倒れているところを発見され、当院へ救急搬送となった。来院時、GCS E1V1M5、血圧 224/164mmHg、局所神経学的所見はなし。頭部CTにて脳底槽を中心にFisher group 4のくも膜下出血および水頭症を認めた。頭部CTAでは左後大脳動脈P3領域に9mm大の紡錘状動脈瘤を認めた。同日コイル14本、33%NBCAを用いてinternal trappingを施行した。4/17の抜管後、意識レベルはGCS E4V5M6と改善した。頭部CT/MRIでは左後頭葉に脳梗塞を認めた。クラゾセンタンにて明らかな脳血管攣縮なく経過した。術翌日から暴言、暴力、離床行動が目立ち、鎮静・抑制を要した。「タバコを吸っちゃダメなの？暗黙の了解でしょ」など、病識や状況把握の欠如した発言を認めた。スパイナルドレーン管理により水頭症は徐々に改善し、4/21にドレーンを抜去した。しかしその後、傾眠傾向や独語がみられ精神的に不安定となり、せん妄として抗精神病薬等で対応した。4/29頃より、女性スタッフに対してキスや性交渉を迫る発言、抱きつくなどの行動が出現した。経時的に脳室の再拡大を認めたため、5/11に腰椎腹腔（LP）シャント術を施行した。術後、精神状態は安定し、セクハラ言動は消失した。シャント術前のMMSEは12点であったが、術後は25点に改善を認めた。
【考察】くも膜下出血後水頭症に伴う性的脱抑制に対し、LPシャント術が奏功した一例を経験した。本症例では水頭症による前頭葉機能不全徴候として、脱抑制や滑稽症が出現していたものと考えられた。これらは元の性格やせん妄と誤認されやすいが、水頭症の症状として性的脱抑制が出現する場合もあり、慎重な鑑別と対応が必要である。貴重な症例と考え、文献的考察を加えて報告する。

O12-3 右上腕動脈経由CAS後の穿刺部仮性動脈瘤に対してトロンビン注射が著効した１例

○守谷　一純[1,2)]，宮崎　一輝[1,2)]，堀　　晋也[1)]，梅嵜　有砂[1)]，増尾　　修[1)]
1）横浜市立市民病院　脳血管内治療科，2）横浜市立大学大学院医学研究科　脳神経外科学

【背景】穿刺部仮性動脈瘤は、大腿動脈穿刺後に発生することが多いとされているが、比較的稀ながら上腕動脈穿刺後でも起こりうる合併症である。今回、上腕動脈経由でのCAS後に穿刺部仮性動脈瘤を生じ、バルーンにて母血管閉塞下に透視下で経皮的にトロンビン注入療法を施行し、著効した1例を経験したため報告する。
【症例】65歳男性。左眼網膜中心動脈閉塞症を契機に左内頚動脈高度狭窄を指摘され、当科紹介となった。心疾患既往のためDOAC内服中であった。CASに際し、14日前よりDAPTを開始し、術当日のみDOACは中止とした。上腕動脈経由でCASを施行し、術３時間後に圧迫解除直後より、穿刺部の疼痛とともに橈骨神経領域の感覚鈍麻が出現した。翌日腫脹も伴うようになったため、超音波検査を施行したところ、穿刺部に仮性動脈瘤を認めた。エコーガイド下での圧迫では閉塞しえず、術３日目に母血管をバルーンにて閉塞させたうえで、透視下に経皮的にトロンビン注入療法を施行し、仮性動脈瘤は速やかに閉塞した。直後より、痛みと腫脹は速やかに改善したものの、感覚鈍麻は残存した。
【考察】上腕動脈穿刺後の仮性動脈瘤は比較的稀な合併症であるが、抗凝固薬併用下では発生リスクが高まるとされる。本症例ではDOACおよびDAPT導入下で右上腕動脈経由CASを施行後に仮性動脈瘤を形成した。穿刺部仮性動脈瘤については、外科的治療を含めて様々な治療法が報告されているが、トロンビン注入療法は低侵襲かつ高い治療成功率を有し、上腕動脈穿刺後仮性動脈瘤に対しても有効な治療選択肢となりうる。一方で、本症例では当初穿刺部血腫として経過観察したため診断に時間を要しており、上腕動脈穿刺後に疼痛や腫脹を認める場合には、早期に超音波検査で、仮性動脈瘤を鑑別することが重要と考えられた。
【結語】上腕動脈経由CAS後に生じた穿刺部仮性動脈瘤に対し、母血管遮断下での経皮的トロンビン注入療法は有効であった。

O12-4 “False-Patency Sign”を伴うCalcified Cerebral Embolism: 診断におけるpitfall

○木下　裕貴，雨宮章太郎，山科　元滋
秀和総合病院　脳神経外科

【背景】Calcified Cerebral Embolism（CCE）は石灰化成分を主体とする塞栓子による脳動脈の閉塞を来す稀な病態である。CCEによる脳主幹動脈閉塞への急性期血行再建術は報告が少なく、診断と治療に際しての注意点は不明な点が多い。
【症例提示】88歳女性。外出中に卒倒し救急搬送となった。来院時点で深昏睡であり、除脳硬直を認めた。既往は前交通動脈未破裂脳動脈瘤のみであった。頭部単純CTで出血病変はみられなかったが、脳底動脈先端部に石灰化相当の高吸収成分を認めた。CT angiography（CTA）では脳主幹動脈の閉塞は判然としなかったが、症候は脳底動脈先端部閉塞と矛盾せず、CCEの可能性が考慮されたことから、緊急で脳血管撮影を施行した。脳底動脈先端部にT字型のsub-occlusive thrombusを認め、CCEであるためにCTAで”False-Patency Sign”を呈した、top-of-the-basilar syndromeと診断した。続けて機械的血栓回収術に移行した。左右の後大脳動脈からそれぞれ1回ずつ、pinchingでの回収を行い、計2 passで閉塞血管の完全再開通を得た。特記すべき手術合併症はみられなかった。回収された血栓の病理学的評価により、CCEの確定診断となった。大動脈弁の高度石灰化及び右腕頭動脈の石灰化プラークを認め、原因と考えられた。術後は視床等に軽度の脳梗塞を認めるのみであり、患者は高次脳機能障害を認めつつも症状は著明に改善、回復期病院に転院となった。
【結論】造影剤に近似する吸収値で描出されるCCEは、CTAでは一見すると閉塞個所を認めない”False-Patency Sign”を呈する場合がある。Sub-occlusive thrombusとなっている場合などは末梢血管が描出されるため、特に誤った診断につながりやすい。単純CTで脳主幹動脈内の石灰化成分を認めた際には、症候も踏まえ本病態を疑い、迅速な急性期血行再建術を行うことで、良好な予後が達成できる可能性がある。

O12-5 脳卒中S選定システムの妥当性の検証

○釘崎　愛理[1)]，入江　是明[1,2)]，大澤　翔太[1,2)]，宮沢　良太[1)]，河合　嘉亮[1)]，
蜂須賀正樹[1)]，小倉健太郎[1)]，梶川　怜央[1)]，木村　俊運[1)]，伊地　俊介[1)]
1）日本赤十字社医療センター　脳神経外科，2）東京慈恵会医科大学　脳神経外科

【目的】2025年3月24日より東京都における脳卒中急性期医療体制に「脳卒中急性期医療機関S（以下、脳卒中S）」区分が追加された。この改正が治療成績に与える影響を2次医療圏内多施設で検討する計画で、まずは当施設での1年間のデータを検証する。
【対象と方法】2025年3月から2026年3月末まで当施設に脳卒中S選定で搬送された患者および機械的脳血栓回収術（MT）を施行した患者を対象とした。年齢、性別、発症前mRS、救急選定、診断、責任血管、NIHSS、治療、病院到着から画像検査までの時間、病院到着からrt-PA開始までの時間、病院到着からMT穿刺までの時間、退院時mRSを後方視的に調査検証した。
【結果】脳卒中S選定は23例、うち8例が脳主幹動脈閉塞症の診断でMTを実施した。同期間の脳卒中S以外のMT実施患者は14例、うち3次選定が2例、脳卒中A選定が8例、院内発症が2例だった。発症から確定診断までの時間（中央値）は、脳卒中Sが85分、3次選定が89分、脳卒中Aが106分、院内発症が138分だった。発症前と退院時のmRS に関しては、それぞれ変化数が脳卒中S2.6、脳卒中A3.5と脳卒中Sで小さかった。
【考察】脳卒中S選定は、従来の選定と比較し確定診断までの時間を短縮させる傾向が確認できた。特にA選定より中央値が21分早いという結果は、現場トリアージと受入体制の迅速化を示唆していると考えられる。また、mRS変化については脳卒中Sの方が小さいという結果は、予後改善に寄与している可能性が示唆される。
【結論】脳卒中Sは、超急性期脳卒中治療における「Time is Brain」を具現化する有効なシステムである可能性がある。本研究は単一施設での後方視的調査であり小サンプルによる影響が存在する。今後はデータの集積を区西南部の脳卒中S機関に拡張し、妥当性や改善点の検討を行い、治療成績に還元したい。

O13-1 フローダイバーター展開におけるリアルタイムAI可視化の試み

○三鬼　侑真[1)]，松田　芳和[1)]，河野　健一[2,3)]，諸藤　陽一[1)]
1）昭和医科大学病院　脳神経外科，2）昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科，
3）株式会社 iMed Technologies

【背景】近年、脳動脈瘤に対する治療として、フローダイバーター（FD）を用いた血管内治療が広く行われるようになっている。FDは術中にX線透視下で展開されるが、構造が細かく、透視画像上で視認しにくい。展開開始、開き具合、ツイストの有無、血管壁への密着性などは術中判断に重要であるが、透視画像では確認が難しいこともある。今回、AI技術を用いて、FDの展開状況を術中に可視化できるかを検討した。
【方法】FDを用いた3症例において、リアルタイムAIによる術中可視化を試みた。AI支援システムのモニター上で、FDが展開された領域を色調表示により強調した。術者は通常の透視画像を見て治療を行い、AI画面はあくまで支援モニターとして使用した。術後にAI画面の録画動画と通常透視動画を比較し、FD可視化の状態を定性的に評価した。
【代表症例】60代男性。20mmの未破裂脳底動脈瘤に対してFDを5枚留置した。その後、動脈瘤の増大を認めたため、追加治療としてFDを重ねることとした。Live画像では、既存のFDがAIにより一部可視化された。Mask画像では、追加留置したFDについて、展開開始から終了まで一定の可視化が可能であった。ただし、FDを含む周辺領域まで広く可視化する傾向を認めた。治療は合併症なく終了した。
【結果･考察】3症例すべてにおいて、FDの一定の可視化は可能であった。一方で、現時点では認識精度にばらつきがあり、術者支援として十分な精度には至っていないと考えられた。一方、瞬間的には良好にFDを強調できる場面も確認された。今後、認識精度が向上すれば、FD展開時の術中視認性を補助する技術として発展することが期待される。

O13-2 リアルタイムAI支援下での慢性硬膜下血腫に対する中硬膜動脈NBCA塞栓術

○河野　健一[1,2)]，坂倉　悠哉[3)]，藤本　剛士[4)]
1）iMed Technologies，2）昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科，
3）NTT 東日本関東病院　脳神経外科，4）齋藤記念病院　脳神経外科

【背景】近年、慢性硬膜下血腫に対する治療法として、中硬膜動脈塞栓術の有効性が研究され、広まっている。日本では塞栓材料としてNBCAが選択されることが多いが、合併症として失明や顔面神経麻痺が報告されており、塞栓には十分な注意を要する。本研究では、NBCAを用いた中硬膜動脈塞栓術においてリアルタイムAI支援システムの通知精度を検討し、その有用性および安全性を評価した。
【方法】本研究では、リアルタイムAI支援システムを術中に使用した22症例（28病変）の中硬膜動脈塞栓術を対象とした。このAIシステムは、透視画像上の塞栓物質をリアルタイムに検出し、あらかじめ設定された解剖学的リスク領域（逆流部位、眼窩底、乳様突起領域等）へ到達した際に音声および画面表示により術者へ通知する機能がある。通知の精度、安全性および有効性に関しては、録画された手術映像を用いて後方視的に評価を行った。
【結果】計51本の血管が塞栓された。1回の塞栓あたりの平均通知回数は11.8回であり、その内訳は真陽性11.1回、偽陰性1.1回、偽陽性0.7回であった。通知の精度指標として、precision 94.0%、recall 90.9%であった。また、正確な通知が行われた事例のうち、42.2%において術者は通知から5秒以内にNBCAの注入を中断しており、本AI支援システムの臨床的有用性が示唆された。なお、AI通知に起因する合併症含め、対象症例における有害事象は認められなかった。
【結論】本研究は、慢性硬膜下血腫に対するNBCAを用いた中硬膜動脈塞栓術における、リアルタイムAI支援の有効性および安全性を検討した報告である。高い通知精度および臨床的有用性、安全性が示され、今後はさらなる症例数を対象とした大規模な前向き研究が求められる。

O13-3 リアルタイムAI支援の有用性：予定手術と緊急手術の比較から見えたこと

○相浦　遼[1)]，松田　芳和[1)]，長塚　大騎[1)]，名取　郁哉[1)]，坂口　顕弘[1)]，河野　健一[2)]，諸藤　陽一[1)]
1）昭和医科大学病院　脳神経外科，2）iMed technologies

【背景】AI技術により医療現場も大きく変わろうとしている。今回、脳血管内治療に対し術中リアルタイム手術支援AIシステムを使用し、その臨床的有用性を検証した。特に、予定手術と緊急手術におけるAI支援の臨床的有用性について検証を行った。
【方法】2023年12月～2025年4月にAIシステム（Neuro-Vascular Assist: 株式会社iMed Technologies）を用いた脳血管内治療130例（予定手術83例、緊急手術47例）を後方視的に検討した。Guidewire（GW）とguiding catheter（GC）が透視画面から外れた際のAI通知について分析を行った。正面・側面のどちらの画面からも視野から外れてしまった通知が出された後、10秒以内にデバイスの位置を元に戻す操作を行った割合を「臨床的有用通知率」として算出し、AI支援の実用性を評価した。
【結果】予定手術群と緊急手術群の単変量解析では、緊急手術群で術者の非JSNET専門医の割合が高く（P=0.002）、術者の脳外科経験年数が短く（P=0.012）、局所麻酔が多く（P=0.010）、手術時間が短く（P=0.001）、GCの臨床的有用通知回数（P=0.021）および臨床的有用通知率（P=0.027）が有意に高かった。多変量解析では、術者の脳外科経験年数が短いこと（OR 0.88、95％CI 0.77-1.00、P=0.039）、GC臨床的有用通知率が高いこと（OR 1.02、95％CI 1.00-1.03、P=0.018）が緊急手術群と有意に関連していた。
【結論】本研究では、若手医師が術者となることが多い緊急手術で、GCが逸脱した場合の位置修正割合が有意に高いことが示された。これは、緊急手術においてAI支援が有用であることを示した初めての報告であり、若手術者の安全性を担保し得ることを示唆した。

O13-4 頭蓋内動脈狭窄症治療におけるAIを用いたMedilizerの定量解析

○坂倉　悠哉[1)]，河野　健一[2)]，坂井　信幸[3)]，藤本　剛士[4)]，秋山　義典[3)]，清水　史記[3)]
1）NTT 東日本関東病院　脳神経外科，2）昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科，
3）医療法人清仁会シミズ病院　脳神経外科，4）齋藤記念病院　脳神経外科

【背景】頭蓋内狭窄症に対する頭蓋内PTA・ステント留置術において、従来のガイドワイヤーを用いたexchange操作では、意図しないガイドワイヤーの動きにより血管穿孔や解離のリスクがある。Medilizer（メディキット社）は320cmのワイヤーの先端に自己拡張型ステントを有しexchange操作での安定性が期待される。本研究では、AI技術を用いて臨床症例におけるデバイス先端の動きを定量的に評価した。
【方法】頭蓋内exchange操作を行った頭蓋内狭窄症に対する頭蓋内PTA・ステント留置術の手術動画を対象とした。正面・側面像の透視動画を、脳血管内治療用術中AI支援システム Neuro-Vascular Assist（iMed Technologies社）の技術を用いて解析し、ガイドワイヤーまたはMedilizerの先端位置座標を抽出し、移動距離を測定した。
【結果】3施設で、ガイドワイヤー群11例、Medilizer群13例を含む24症例の動画を対象とした。Medilizer群の1例は透視画像上で画面外にあり除外された。ガイドワイヤー22動画、Medilizer25動画を解析した。先端移動距離は従来ワイヤー群（33.5 ± 20.6 mm）よりMedilizer群（3.6 ± 1.9 mm）で有意に短く（$p < 0.01$）、約90%の移動距離低減効果を示した。全症例で有害事象は発生しなかった。
【結論】AIによる定量解析により、Medilizerがガイドワイヤーによるexchange操作と比較して先端の安定性が示された。これにより、exchange操作における合併症低減が期待される。今後、血管解離や血管穿孔などの合併症が低減されるかを検証する大規模臨床試験が望まれる。

O13-5 Neuro Terrace社製無限A1 モデルを用いたマイクロガイドワイヤーの性能評価

○山家　弘雄[1)]，佐川　博貴[2)]，壽美田一貴[2)]
1）昭和医科大学横浜市北部病院　脳神経外科，2）東京科学大学　血管内治療科

【目的】脳血管内治療において、マイクロカテーテル（MC）およびマイクロガイドワイヤー（MGW）を病変部へ正確に誘導することは不可欠であり、MGWのデバイス特性と誘導手技が治療成績に大きく影響する。無限A1（Neuro Terrace社）は、デバイス評価および手技練習を目的とした脳血管モデルである。本研究では、同モデルを用いてMGWの性能評価を行った。
【方法】無限A1は10×3.5cmの小型2D脳血管モデルであり、血管径4mmでやや急峻なIC topを模した分岐を8か所有し、各A1様分枝への選択的挿入が可能である。全8か所の分岐に対してMGWを挿入し、その挙動を評価した。使用したMGWはCHIKAI Nexus 014（CN）、CHIKAI 14（CH）、Syncro SELECT standard（SS）の3種類の0.014インチワイヤーとした。評価（A）：同一MGWを用い、先端形状を変化させて挿入することで最適形状を確認した。評価（B）：各MGWの誘導性能を比較評価した。全分岐到達までの所要時間を誘導性能の指標とした。
【成績】評価（A）：先端形状はS型・J型・L型（いずれも約4mm幅）の3形状で検討した。S型、J型の順に誘導が容易であり、L型ではやや誘導困難であった。評価（B）：誘導性能はSS、CN、CHの順に優れていた。SSは誘導性能に優れる一方、先端形状が失われやすい傾向を認めた。CN・CHでは先端形状が保たれた。また、本モデルの学習効果として、初回の誘導所要時間は約20分であったが、繰り返しの施行により所要時間は10分以内に短縮され、MGW誘導技術の向上が示唆された。
【結論】Neuro Terrace社製無限A1モデルは、血管径および分岐角度が実臨床の脳血管に近似しており、視認性にも優れる。MGWの性能評価および手技習得における学習効果の検証に有用と考える。

O14-1 大型内頚動脈瘤への段階的治療中に発熱を呈しフローダイバーター留置が奏効した1例

○橋田　滉平，田中　達也，糸川　　博，座間　貴大，加藤　純平，若宮　富浩，
上利　　崇，中原　公宏，印東　雅大，松野　　彰
国際医療福祉大学成田病院　脳神経外科

【緒言】内頚動脈瘤に対するコイル塞栓術後に遷延する高熱を呈し，視床下部障害が原因と考えられ，フローダイバーター（FD）留置により改善した1例を報告する。
【症例】61歳女性。進行性視野障害を契機に右内頚動脈C2部に22 mm大の未破裂動脈瘤を指摘され，コイル塞栓術後に二期的にFD留置を予定していた。コイル塞栓術翌日より38から40℃の高熱が持続したが，感染徴候や炎症反応は乏しく，血液・画像検査でも感染源は同定されなかった。一方，低ナトリウム血症（Na 127 mEq/L）を認め，精査にてSIADHと診断した。MRIでは動脈瘤近傍の視床下部に限局した浮腫性変化を認め，コイル塞栓術後の炎症や一過性のmass effect増強による視床下部障害に伴う中枢性発熱と考えた。対症療法では改善せず，高熱は約3週間持続した。血流再建目的にFD留置を行い、術後速やかに解熱し，低Na血症も改善した。追跡MRIでは視床下部浮腫の消失を確認した。
【考察】コイル塞栓術後症候群による発熱は通常一過性であるが，本例のような遷延する高熱では視床下部障害を鑑別に挙げる必要がある。大型,巨大動脈瘤では塞栓後の炎症や一過性の瘤拡大により周囲構造への影響が増強する可能性がある。FD留置は瘤内血流を低減し，炎症およびmass effectの軽減を介して症状改善に寄与したと考えられた。

O14-2 破裂動脈瘤コイル塞栓術後に早期DSAで残存bleb増大を認めflow diverterを追加した１例

○柳田　祐佳[1)]，百崎　央司[2)]，牧　　由佳[2)]，上野　恭寛[2)]，上條恵莉子[2)]，坂口摩希子[2)]，
荒井　孝至[2)]，高野　裕樹[2)]，石黒　太一[2)]
1）東京女子医科大学附属八千代医療センター　卒後臨床研修センター，
2）東京女子医科大学附属八千代医療センター　脳神経外科

【はじめに】Blebを伴う不整形の破裂脳動脈瘤に対するコイル塞栓術において、blebへのコイル挿入は術中破裂リスクを伴う。通常dome部分を十分塞栓すれば血栓化が得られることが多いが、稀にblebが残存し再出血や再開通を起こしうる。今回、VA-PICA破裂動脈瘤に対するコイル塞栓術後、早期DSAで残存blebを認め、亜急性期にFlow Diverter（FD）追加留置を行った１例を経験したため報告する。

【症例】73歳女性。体動困難を主訴に救急搬送された。頭部CTで脳室内出血および脳室拡大を認め、CTAで右VA-PICA分岐部に最大径6 mmの動脈瘤を認めた。破裂動脈瘤によるSAH後の脳室内出血と判断し、緊急コイル塞栓術を施行した。コイル４本を用いPacking Density約20%で塞栓したが、術直後DSAでは瘤頂部blebへの微小な残存血流を認めた。自然血栓化を期待し経過観察としたが、1週間後DSAでcoil compactionに伴う残存腔拡大を認めた。右PICAは優位血管であり、より確実な温存が必要と判断し、追加コイルではなくFD留置を施行した。

【考察】破裂動脈瘤では残存blebへの持続流入は再出血リスク因子とされ、特にRaymond-Roy class IIIb様残存は注意を要する。コイル塞栓後の自然血栓化は一定頻度で認められるが、branch-incorporated aneurysmや低Packing Density症例では血栓化が不十分となりうる。本症例ではinflowからblebへの流入が残存し、術後早期にcoil compactionを認めたことから、自然閉塞は期待し難かった。FDは急性期単独使用では出血・虚血合併症が問題となる一方、初回coiling後に追加するstaged strategyでは安全性と有効性が報告されている。残存blebを伴う破裂動脈瘤では、術後早期DSAによる再評価と、branch温存を考慮したFD追加治療が有用である可能性が示唆された。

O14-3 フローダイバーター留置後１年半でdome branch型の穿通枝梗塞を来した１例

○坂口　顕弘，大岩　彬人，名取　郁哉，三鬼　侑真，相浦　　遼，松田　芳和
昭和医科大学病院　脳神経外科

【背景】フローダイバーター留置後遅発性に虚血性合併症を認めることは稀である．動脈瘤domeから出ている穿通枝の脳梗塞は通常のステントで覆われた穿通枝梗塞とは機序が異なり，thrombosis-related branch occlusionで引き起こされる．Pipeline留置後１年半でdome branch型の穿通枝梗塞を来した１例を経験したので報告する．

【症例】62歳女性，右IC-PC動脈瘤（8.3ｍｍ）に対してX-10年に開頭術を施行し，Pcom perforatorが分岐しているため，wrappingのみ施行された．徐々に増大傾向を認めたため，X-1.5年にフローダイバーター留置術（Pipeline4.75*35，5.0*30）を施行した．術直後はPerforatorのflowが遅くなったため，抗凝固療法を併用した．フローダイバーター留置３ヶ月後のfollow-upアンギオではperforatorの描出は改善していたため，抗凝固療法を終了した．フローダイバーター留置９ヶ月後のfollow-upでは緩徐に動脈瘤は消退傾向を認めたため，DAPTからバイアスピリン単剤に減量した．その後特に虚血性合併症無く経過していた．X年に同僚から普段より意識がぼんやりしていることを指摘され当院受診した．頭部MRIを撮影すると右視床に新規脳梗塞を認めた．解剖学的にはPcom穿通枝の脳梗塞が疑われた．verify nowでバイアスピリンは有効であり，エフィエントを追加しDAPTとし加療した．DSAで動脈瘤domeからのperforatorは動脈相で早期に描出があった．DAPTを継続とし，その後新規梗塞がないことを確認し，自宅退院した．

【考察】フローダイバーター留置後のdome branch型の穿通枝梗塞は瘤内血栓に巻き込まれることで起きる．しかし，発生時期としては数週間から数カ月で発生することが知られている．本症例では脳梗塞発症直近のMRIで瘤形態が変化したことから瘤内の血流変化による血栓形成が起こり，遅発性梗塞を来したと考えられた．Perforatorが関与する動脈瘤では形態変化を来した際は血栓症の可能性を考慮し,薬物治療の再考を行う必要があると思われた．

O14-4 内頸動脈瘤に対するフローダイバーター治療慢性期に遅発性眼症状を呈した２例

○宮崎　一輝，守谷　一純，堀　　晋也，梅嵜　有砂，増尾　　修
横浜市立市民病院　脳血管内治療科

【緒言】内頸動脈瘤に対するフローダイバーターステント治療後の遅発性眼症状の発症率、特徴、病態について考察する。
【対象と方法】2018年8月～ 2025年3月にフローダイバーターで治療した内頸動脈瘤でステントが眼動脈部を覆うもの47例で、眼動脈分岐部動脈瘤3例、外頸動脈起始の眼動脈であった1例を除外した43例を対象とした。遅発性（術後半年以上）眼症状を呈する症例につき検討した。
【結果】43例中、遅発眼症状を認めたのは2例（4.7%）であった。頭蓋内MRIでは新規梗塞は認めず、眼科診察でも異常は指摘されなかった。いずれも一過性黒内障で発症しており、その詳細を検討した。症例１:45歳男性。術後14ヶ月で抗血小板薬療法は終了、23ヶ月時点で黒内障を発症した。後方視的読影で眼動脈部のステント圧着不良を認め、これによる塞栓性機序と考え、クロピドグレルを再開すると眼症状は消失した。症例２:49歳女性。術後6ヶ月で抗血小板薬2剤併用（DAPT）を継続中に発症した。一過性黒内障の持続時間は数分、頻度は月に数回であった。同時期の血管撮影ではステント圧着も良好で、眼動脈に狭窄や閉塞もなく経過良好であった。眼科診察では視野、眼底、視力含め異常所見は認めなかった。血小板凝集能は至適範囲であり、抗凝固薬を追加しても症状は改善しなかった。14ヶ月時点でも発作は残存していたが、永続的症状はなかった。機序ははっきりしないが、塞栓性と考えDAPT継続中である。
【結語】内頸動脈瘤に対するフローダイバーターステント留置後の遅発性眼症状は文献的にも狩猟した限り報告はなく、稀だが起こりうる合併症である。その頻度、病態に関して解明されない部分も多く大規模研究が必要である。

日本脳神経血管内治療学会関東支部会 役員一覧

支部長	**村山　雄一**	東京慈恵会医科大学　脳神経外科
代議員	**秋山　武紀**	慶應義塾大学　脳神経外科
	飯星　智史	埼玉医科大学総合医療センター　脳血管センター
	石井　　暁	順天堂大学大学院医学研究科　脳神経外科
	石川　達也	東京女子医科大学附属病院　脳神経外科
	石橋　敏寛	東京慈恵会医科大学　脳神経外科
	糸川　　博	国際医療福祉大学成田病院　脳神経外科
	太田　貴裕	多摩総合医療センター　脳神経外科
	奥村　浩隆	新座志木中央総合病院　脳神経血管内治療科
	郭　　樟吾	脳神経外科東横浜病院　脳神経外科
	片山　正輝	タムス松江病院　脳神経外科
	神谷　雄己	NTT 東日本関東病院　脳血管内科
	小泉　　聡	東京大学医学部　脳神経外科
	神山　信也	埼玉医科大学国際医療センター　脳血管内治療科
	児玉　智信	日本大学医学部　脳神経外科
	近藤　竜史	埼玉石心会病院　脳神経外科
	重田　恵吾	災害医療センター　脳神経外科
	清水　立矢	前橋赤十字病院　脳神経外科
	庄島　正明	帝京大学　脳神経外科
	鈴木健太郎	日本医科大学付属病院　脳神経内科
	壽美田一貴	東京科学大学　大学院医歯学総合研究科血管内治療学分野
	滝川　知司	獨協医科大学　埼玉医療センター　脳神経外科
	田島　洋佑	千葉大学大学院医学研究院　脳神経外科
	田中美千裕	亀田総合病院　脳血管内治療科
	津本　智幸	昭和医科大学藤が丘病院　脳神経外科
	鶴田和太郎	虎の門病院　脳神経血管内治療科
	藤堂　謙一	東京女子医科大学　脳神経内科
	中居　康展	横浜市立大学大学院　医学研究科　脳神経外科学
	橋本　幸治	山梨大学　脳神経外科学講座
	橋本　孝朗	東京医科大学　脳神経外科
	早川　幹人	筑波大学附属病院　脳卒中科
	林　　盛人	東邦大学医療センター大橋病院　脳神経外科
	東　登志夫	横浜新都市脳神経外科病院　脳神経外科
	増尾　　修	横浜市立市民病院　脳血管内治療科
	松丸　祐司	筑波大学　医学医療系　脳神経外科
	村山　雄一	東京慈恵会医科大学　脳神経外科
	森本　将史	横浜新都市脳神経外科病院　脳神経外科
	諸藤　陽一	昭和医科大学病院　脳神経外科
	山上　　宏	筑波大学医学医療系　脳卒中予防・治療学
	吉野　義一	自治医科大学附属さいたま医療センター　脳神経外科・血管内治療部
	芳村　雅隆	埼玉医科大学国際医療センター　脳血管内治療科
事務局長	**石橋　敏寛**	東京慈恵会医科大学　脳神経外科
監　　事	（2024 年 2 月～）	
	吉野　義一	自治医科大学附属さいたま医療センター　脳神経外科・血管内治療部
	津本　智幸	昭和大学藤が丘病院　脳神経外科

協賛企業・医療施設一覧

株式会社 iMed Technologies
朝日インテックＪセールス株式会社
アボットメディカルジャパン合同会社
エーザイ株式会社
大塚製薬株式会社
株式会社カネカメディックス
キヤノンメディカルシステムズ株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
センチュリーメディカル株式会社
ソルブ株式会社
第一三共株式会社
株式会社テクノクラートコーポレーション
テルモ株式会社
株式会社東海メディカルプロダクツ
日本ストライカー株式会社
ニプロバスキュラー株式会社
日本メドトロニック株式会社
日本ライフライン株式会社
ミズホ株式会社
メディキット株式会社
株式会社メディコスヒラタ
ユーシービージャパン株式会社

（50 音順、2026 年 6 月 26 日現在）



抗てんかん剤
一般名：ブリーバラセタム〔Brivaracetam（JAN）〕

薬価基準収載

ブリィビアクト® 錠25mg 錠50mg 静注25mg

処方箋医薬品（注意—医師等の処方箋により使用すること）

BRIVIACT®

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌」を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

製造販売元
ユーシービージャパン株式会社
東京都新宿区西新宿8丁目17番1号

[文献請求先及び問い合わせ先]
ユーシービーケアーズ コンタクトセンター
TEL：0120-093-189　受付時間 9：00～17：30
（土日・祝日・会社休日を除く）

2026年4月作成
JP-BR-2400085v5-5



Eisai

hhc
human health care

患者様の想いを見つめて、薬は生まれる。

顕微鏡を覗く日も、薬をお届けする日も、見つめています。
病気とたたかう人の、言葉にできない痛みや不安。生きることへの希望。
私たちは、医師のように普段からお会いすることはできませんが、
そのぶん、患者様の想いにまっすぐ向き合っていたいと思います。
治療を続けるその人を、勇気づける存在であるために。
病気を見つめるだけではなく、想いを見つめて、薬は生まれる。
「ヒューマン・ヘルスケア」。それが、私たちの原点です。

ヒューマン・ヘルスケア企業 エーザイ

AFUTUREFREEOFLF Global Alliance
エーザイはWHOのリンパ系フィラリア病制圧活動を支援しています。



MINNEBRO®

選択的ミネラルコルチコイド受容体ブロッカー

薬価基準収載

ミネブロ®錠 1.25mg 2.5mg 5mg
OD錠 1.25mg 2.5mg 5mg

一般名：エサキセレノン
処方箋医薬品 注意－医師等の処方箋により使用すること

※「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む注意事項等情報」等については電子添文をご参照ください。

製造販売元（文献請求先及び問い合わせ先を含む）
Daiichi-Sankyo
第一三共株式会社
東京都中央区日本橋本町3−5−1

2023年10月作成

MIZUHO
Medical Innovation

Mullion®



先端柔軟性とプッシャビリティの両立を追求した
ミズホマイクロカテーテル　マリオン

販売名：ミズホマイクロカテーテル
製造販売承認番号：30700BZX00184000

ミズホ株式会社　https://www.mizuho.co.jp

本社：〒113-0033 東京都文京区本郷3-30-13　お問い合わせ　特販部 ニューロバスキュラーグループ TEL 03-6630-9916 FAX 03-3815-4772



ATPクエン酸リアーゼ阻害剤

処方箋医薬品注）　薬価基準収載

ネクセトール® 錠 180mg

NEXLETOL® tablets 180mg　ベムペド酸錠

注）注意ー医師等の処方箋により使用すること

●効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等情報等は、電子添文をご参照ください。

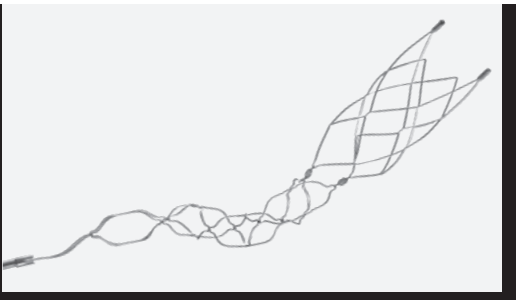
製造販売元
大塚製薬株式会社
Otsuka 東京都千代田区神田司町2-9

文献請求先及び問い合わせ先
大塚製薬株式会社　医薬情報センター
〒108-8242 東京都港区港南2-16-4　品川グランドセントラルタワー

2025年11月作成
NX2511018

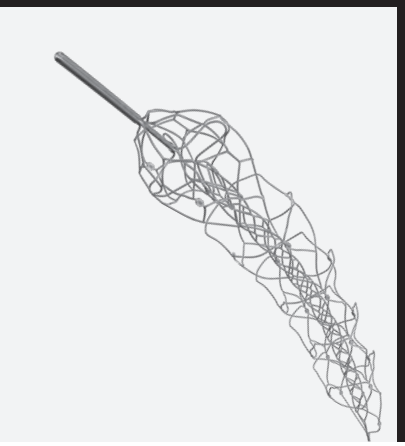
Johnson&Johnson
MedTech

J&J MedTech Stroke Solutions



NIMBUS™
Geometric Clot Extractor

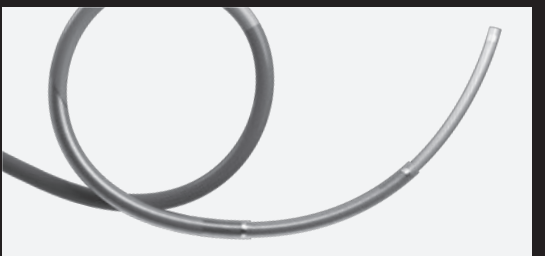
EMBOTRAP® III
revascularization device



CEREGLIDE™ 71
Aspiration Catheter

CEREGLIDE™ 57
Aspiration Catheter

CEREGLIDE™ 42
Aspiration Catheter



EMBOGUARD™
balloon guide catheter



販売名：Nimbus　血栓除去デバイス　承認番号：30700BZX00234000　　販売名：EmboTrap　血栓除去デバイス　承認番号：30100BZX00035000
販売名：CEREGLIDE　アスピレーションカテーテル　承認番号：30300BZX00026000　　販売名：EmboGuard　バルーンガイディングカテーテル　承認番号：30500BZX00059000
製造販売元：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社　ニューロバスキュラー事業部　〒101-0065 東京都千代田区西神田 3-5-2　TEL.0120-160-834

JP_NEU_ISCH_409360　©J&JKK 2025