

**第106回**

# 日本脳神経外科学会中部支部学術集会

---

令和6年9月21日(土)  
午前8時30分より

会場：三重大学医学部 臨床第3講義室

〒514-8507 三重県津市江戸橋2丁目174 TEL:059-232-1111

---

会長：鈴木 秀謙 (三重大学大学院医学系研究科脳神経外科学 教授)

事務局長：毛利 元信

事務局：三重大学大学院医学系研究科 脳神経外科学

〒514-8507 三重県津市江戸橋2丁目174

TEL:059-232-1111 / FAX:059-231-5212

## 【同時開催】

### 第 43 回中部脳神経外科看護セミナー

日 時：令和 6 年 9 月 21 日(土) 9:00～ (8:30 受付開始)

場 所：三重大学医学部 臨床第 2 講義室

### 第 42 回中部神経内視鏡研究会

日 時：令和 6 年 9 月 21 日(土) 18:00～ (世話人会 17:30～)

場 所：三重大学医学部 臨床第 2 講義室

### FD (Faculty Development) 講習会

日 時：令和 6 年 9 月 21 日(土) 17:00～18:00 (16:45～受付開始)

場 所：三重大学医学部 臨床第 1 講義室

### 市民公開講座

日 時：令和 6 年 9 月 22 日(日) 10:00～12:00 (9:30 開場)

場 所：三重大学 地域イノベーション研究開発拠点 C 棟

## 【次回開催ご案内】

### 第 107 回日本脳神経外科学会中部支部学術集会

開催日：令和 7 年 4 月 5 日 (土)

会 場：じゅうろくプラザ

会 長：出雲 剛 (岐阜大学大学院医学系研究科脳神経外科学 教授)

事務局：岐阜大学大学院医学系研究科脳神経外科学

(〒501-1194 岐阜市柳戸 1-1)

TEL : 058-230-6271 FAX : 058-230-6272

## 第 106 回日本脳神経外科学会中部支部学術集会ご挨拶

このたび、7年ぶりに三重県津市で第106回日本脳神経外科学会中部支部学術集会会長として、その運営に当たらせていただくことになりました。スタッフ一同、実りある会になるよう鋭意準備を進めているところです。秋の会の慣例として、第43回中部脳神経外科看護セミナー及び第42回中部神経内視鏡研究会と同時に開催させていただきます。

本会の特徴は1日で、様々な分野の珍しい症例や考えさせられる症例を共有できることにあります。多くの興味深い演題をご応募いただきましたので、今から演題発表を楽しみにしています。発表者は若手が多く、おそらく学会発表の経験はそれほど多くないと思いますが、優秀発表賞を目指してスライドや発表内容を練り上げてきてくれますので、ベテランの先生にとってもアカデミックな刺激を受ける良い機会になります。座長も若手から中堅の先生が中心で、大いに議論を盛り上げてくださることを期待しています。参加される先生方も是非、教育的見地から沢山のご質問をお願いしたいと思います。

さらに長年、本会の発展にご尽力された特に脳神経血管内治療のエキスパートである宮地 茂教授の退任記念講演、近畿大学の高橋 淳教授によるランチョンセミナー、朝日大学の岡 直樹准教授によるスポンサードセミナーを予定しています。非常に盛りだくさんとなりますが、その分、参加していただける先生方には必ず楽しんでいただける学術集会になるであろうと信じています。

本年は猛暑となっていますが、9月の津はまだまだ暑いことが予想されます。そのため、本会は公式な学術集会ですが、是非クールビズで当地にお越しください。なるべく過ごしやすい環境で、白熱した議論をお願いしたいと考えています。また、折角、当地にお越しいただきますので、津名物である鰻、津発祥の天むすや、伊勢の赤福を楽しんでいただく機会を設けており、会場には津の銘菓もいくつか用意する予定です。これで脳のエネルギーとなるグルコース不足も回避していただけますので、一石二鳥と考えています。

それでは当日は何卒よろしくお願い申し上げます。是非とも多くの先生方にお越しいただき、本会が盛会になりますようにご指導及びご支援をよろしくお願い申し上げます。

2024年9月

第106回日本脳神経外科学会中部支部学術集会

会長 鈴木秀謙

三重大学大学院医学系研究科 脳神経外科学 教授

## 【学会参加者の皆様へ】

### ●受付時間

受付は午前 8:00 から開始します。

### ●参加登録

受付は日本脳神経外科学会 IC 会員カードで行いますので、ご持参ください。  
お忘れの場合でも対応は可能です。

### ●参加費

学会当日に参加費 (1,000 円 (会員非課税)、現金のみ) を受け付けます。新入会員のみ、別途、年会費 (1,000 円) を受け付けます。なお、IC 会員カードでの自動支払いは対応しておりませんので、ご了承ください。参加証、領収書は受付時に発行致します。

### ●ドレスコード

学会当日、まだ残暑が厳しいことが想定されますので軽装でご参加ください。ノーネクタイ・ノージャケットをお勧めします。スタッフもクールビズで対応させていただきますのでよろしくお願い致します。

### ●専門医クレジット

本学術集会参加により、学術業績・診療以外の活動実績 1 単位が適用されます。

### ●脳神経外科領域講習 (ランチョンセミナー) 【領域講習 1 単位】

12:15-13:15 三重大学医学部 臨床第 3 講義室

学術集会参加登録を済ませていることが必要です。来場及び退場時に領域講習受付を IC 会員カードで行ってください。

### ●日本脳神経外科学会中部支部社員総会

14:00-14:10 三重大学医学部 大会議室

### ●FD (faculty development) 講習会について 【領域講習 1 単位】

17:00-18:00 三重大学医学部 臨床第 1 講義室

平成 23 年 4 月施行となりました新規「脳神経外科専門医制度」における専門医・指導医の更新にあたり、本学術集会では FD (faculty development) 講習会を上記のとおり開催します。最初から最後までビデオ講習を視聴して頂くことが受講の要件ですので、途中退室は原則認められません。予めご了承ください。また、FD 講習会の受講のみを目的に参加されます場合にも、必ず受講前に学会参加受付を済ませてください。入場時には学会参加受付でお渡しする参加証を確認させていただきますのでご提示下さい。講習会終了後、退場の際に IC カードにて講習会の参加登録をさせていただきます。

## ●演者の方へ

### 1. 発表時間

#### 発表 5 分、討論 2 分

時間厳守をよろしくお願い致します。

### 2. 発表形式

- ・発表は PC プレゼンテーションのみです。
- ・発表データは、メディア（USB フラッシュメモリー）でお持ちください。
- ・メディアには、当日発表されるデータ以外は入れないようにしてください。
- ・保存時のデータファイル名は、「演題番号\_演者名.pptx」としてください。
- ・メディアを介したウィルス感染の事例がありますので、最新のウィルス駆除ソフトでチェックしてください。
- ・学術集会で用意する PC の仕様は以下のとおりです。  
OS：Windows11  
アプリケーション：PowerPoint for Microsoft 365  
OS 標準フォントをご使用ください。  
動画を使用の場合はメディアプレーヤーで再生可能な動画をご用意ください。  
動画ファイルは mp4、H.264 を推奨します。
- ・メディアは受付後にご返却いたしますが、念のため、発表時にご持参ください。  
学会で使用したデータは、終了後に消去いたします。
- ・動画を使用する場合や Macintosh で発表される方は、必ずご自身の PC をお持ちください。
- ・コネクターの形状は HDMI 端子となっております。PC 持参でこの形状に変換するコネクターを必要とする場合には必ずご持参ください。
- ・PC は、ご自身の発表セッションの 30 分前に PC 受付でお預けください。
- ・セッション終了後、口演会場内左手の PC オペレータ席にてご返却いたします。

### 3. PC 受付

スライドの確認は PC 受付で行います。発表の 30 分前までに発表者は必ずお越しください。

#### 4. COI (Conflict of Interest 利益相反)について

筆頭演者となる会員は、直近3年間のオンラインCOI自己登録が完了している必要があります。日本脳神経外科学会HPの会員専用ページから必ず登録を済ませてください。非会員および入会后3年未満の会員が筆頭演者である場合は、COI自己申告書を提出していただく必要があります。日本脳神経外科学会HP (<https://jns-official.jp/meeting/system/COI>)から申告書(Wordファイル)をダウンロードしてご記入の上、学会当日に受付に提出してください。

発表の際は、下記の例のように1枚目のスライドにCOIの有無について記載の上、開示すべきCOIがある場合は2枚目のスライドに開示してください。

##### 1) 開示すべきCOIが無い場合

**脳動脈瘤の外科治療(演題名)**  
**日本脳神経外科病院(施設名)**  
**脳外太郎(氏名)**

筆頭演者は日本脳神経外科学会への過去3年間のCOI自己申告を完了しています。本演題の発表に関して開示すべきCOIはありません。

##### 2) 開示すべきCOIがある場合

**脳動脈瘤の外科治療(演題名)**  
**日本脳神経外科病院(施設名)**  
**脳外太郎(氏名)**

筆頭演者は日本脳神経外科学会への過去3年間のCOI自己申告を完了しています。

**筆頭演者のCOI開示**

日本脳神経外科学会へのCOI自己申告を完了しており、過去3年間(いずれも1年から12月)において本講演に関して開示すべきCOIは以下の通りです。

|           |          |
|-----------|----------|
| 1. 役員、顧問職 | なし       |
| 2. 株の保有   | なし       |
| 3. 特許権使用料 | なし       |
| 4. 講演料    | あり(〇〇製薬) |
| 5. 原稿料    | あり       |
| 6. 研究費    | あり(〇〇製薬) |

日本脳神経外科病院(施設名)  
脳外太郎(氏名)

# 交通アクセスのご案内

## ■交通機関のご案内

● 本学への交通案内

近鉄電車「急行」で

|         |        |      |      |    |      |
|---------|--------|------|------|----|------|
| 名古屋より   | 近鉄名古屋駅 | 約60分 | 江戸橋駅 | 徒歩 | 約15分 |
| 京都・大阪より | 伊勢中川駅  | 約15分 |      |    |      |

近鉄電車「特急」で

|       |        |       |    |    |      |
|-------|--------|-------|----|----|------|
| 名古屋より | 近鉄名古屋駅 | 約50分  |    |    |      |
| 大阪より  | 大阪難波駅  | 約90分  |    | バス | 約10分 |
| 京都より  | 京都駅    | 約110分 | 津駅 |    |      |

JR「快速みえ」で

|       |        |      |  |      |      |
|-------|--------|------|--|------|------|
| 名古屋より | JR名古屋駅 | 約50分 |  | タクシー | 約10分 |
|-------|--------|------|--|------|------|

### 徒歩の場合：

近鉄名古屋線 江戸橋駅下車 徒歩 15分

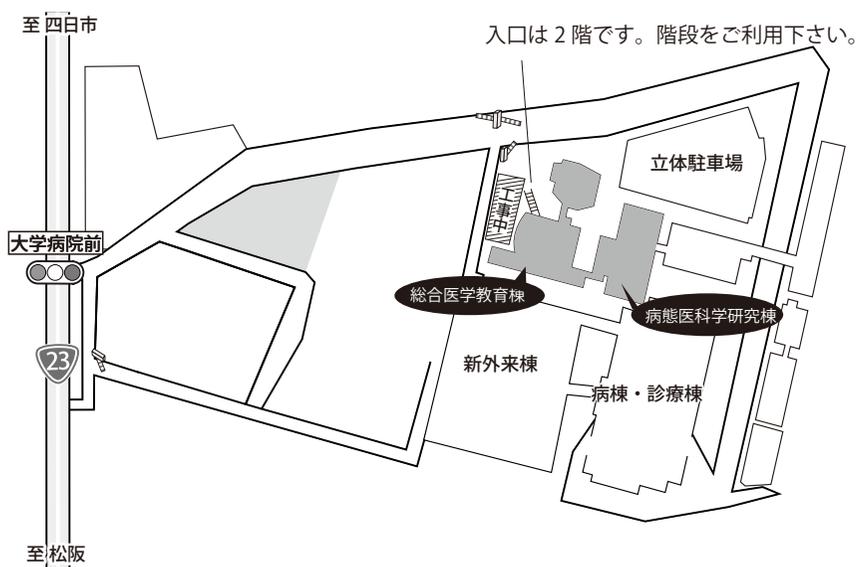
### バスの場合：

三重交通バス 大学病院バス停下車 すぐ

三重交通バス 大学病院前バス停下車 徒歩 3分

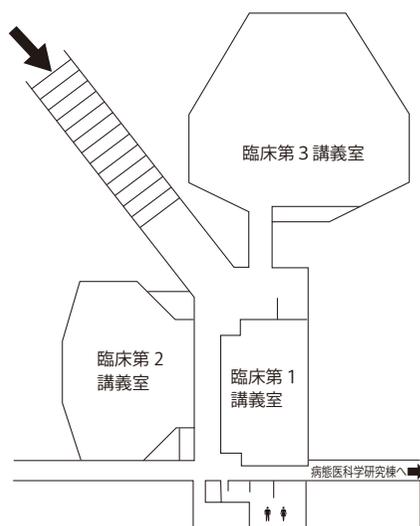
| 乗車場所       | 行き先  | 下車            |
|------------|--|---------------|
| 津駅東口 ④番バス停 | 大学病院行  | 「大学病院」バス停で下車  |
|            | 棕本行  | 「大学病院前」バス停で下車 |
|            | 豊里ネオポリス行<br>高田高校行<br>一身田行<br>三行行<br>白塚駅行<br>千里駅行 | 「大学病院前」バス停で下車 |
|            |  |               |

## ■会場周辺のご案内

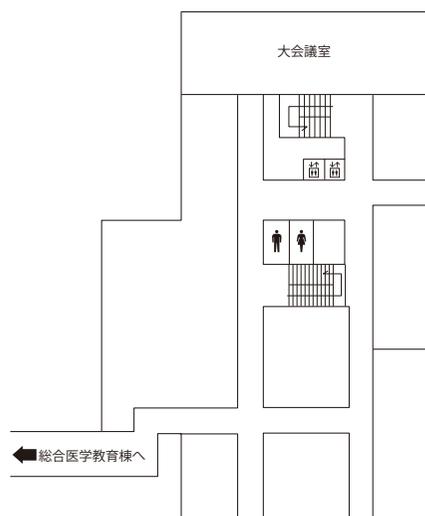


## ■会場のご案内

### ●総合医学教育棟



### ●病態医科学研究棟



## 第 106 回日本脳神経外科学会中部支部学術集会プログラム

8:30～8:35 開会の挨拶

スズキ ヒデノリ  
鈴木 秀謙 (三重大学)

### 午前の部

8:35～9:03 血管障害 1

カシワザキ ダイナ  
座長：柏崎 大奈 (富山大学)

- 1 スteroid抵抗性ネフローゼ症候群に合併した類もやもや病に STA-MCA bypass 術を施行した 1 例

クスイ ショウヤ  
楠井 翔也, 内田 充, 帝釋 敦仁, 藤浪 亮太, 山中 智康, 柴田 帝式, 山田 紘史,  
西川 祐介, 岡 雄一, 山田 茂樹, 谷川 元紀, 片野 広之, 間瀬 光人  
名古屋市立大学医学部脳神経外科

- 2 慢性呼吸不全での発症が疑われた頭蓋頸椎移行部硬膜動静脈瘻の一例

クレヤマ トモタカ  
呉山 智理, 芝池 由規, 木村 智輝, 大岩 美都妃, 山田 慎太郎, 川尻 智士, 山田 真輔,  
赤澤 愛弓, 山内 貴寛, 東野 芳史, 磯崎 誠, 松田 謙, 有島 英孝, 菊田 健一郎  
福井大学学術研究院医学系部門医学領域脳神経外科学分野

- 3 開頭血腫除去術後に硬膜動静脈瘻を認め、脳皮質下出血を来した 1 例

ササキ ケイ  
佐々木 慶, 高須 俊太郎, 横山 欣也, 秋 禎樹, 池澤 瑞香, 寺野 瑞希, 道場 浩平,  
池田 公, 前田 憲幸  
JCHO 中京病院脳神経外科

- 4 Gemella haemolysans による感染性脳動脈瘤の 1 例

イシダ モトキ  
石田 宗紀<sup>1</sup>, 岩田 卓士<sup>1</sup>, 下谷 直輝<sup>2</sup>, 大野 貴之<sup>1</sup>, 柴田 広海<sup>1</sup>, 正覺 美沙<sup>1</sup>,  
山田 健太郎<sup>2</sup>, 相原 徳孝<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋市立大学医学部附属東部医療センター脳神経外科,

<sup>2</sup>名古屋市立大学医学部附属東部医療センター脳神経内科

## 9:04～9:32 血管障害2

---

座長：上出<sup>カミデ</sup> 智也<sup>トモヤ</sup>（金沢大学）

### 5 スtent併用瘤内塞栓術後に再発をきたし、フローダイバーターによる治療を行った破裂内頸動脈血豆状動脈瘤の1例

キドグチ タケシ  
木戸口 健士，内山 尚之，吉川 陽文，宇野 豪洋，宮下 勝吉  
石川県立中央病院脳神経外科

### 6 遅発性に再開通を認めた M1 ICAD-LVO の一例

フダ ナミ  
和田 南美，佐野 貴則，黒田 祐輔，寺島 美生，亀井 裕介  
三重県立総合医療センター脳神経外科

### 7 奇静脈流出後に別高位で椎間静脈を介して脊髓静脈への逆流を認めた脊髓硬膜外動静脈瘻の一例

カワサキ ヌウイチ  
川崎 裕一，泉 孝嗣，西堀 正洋，後藤 峻作，鈴木 啓太，羽生 健人，高柳 海，  
竹内 一生，齋藤 竜太  
名古屋大学脳神経外科

### 8 内頸動脈閉塞症に合併した真の後交通動脈瘤の破裂に対してコイル塞栓術を行った1例

フカミ シンノスケ  
深見 真之介，鳥飼 武司，松尾 州佐久，北村 拓海，林 裕樹，妹尾 隆星  
中東遠総合医療センター脳神経外科

## 9:33～10:01 血管障害 3

---

座長：根木<sup>ネキ</sup> 宏明<sup>ヒロアキ</sup>（浜松医科大学）

### 9 不安定プラークを有する頸部頸動脈狭窄症に対するさらなる低侵襲 CAS の試み : Arm-only approach with reverse flow protection

タナベ ジュン  
田邊 淳，木原 光太郎，佐々木 建人，長谷部 朗子，田中 里樹，原口 健一，山田 康博，  
小松 文成，片山 朋佳，大久保 麻衣，中原 一郎，加藤 庸子  
藤田医科大学ばんだね病院脳神経外科

**10 ニロチニブ内服中に発症した症候性頸部内頸動脈狭窄症に対して staged CAS を施行した1例**

クシノカケル  
久志野 翔, 上出 智也, 村中 貴, 平野 葉香, 野上 健俊, 高田 翔, 輪島 大介,  
見崎 孝一, 中田 光俊  
金沢大学脳神経外科金沢大学

**11 プラークに類似した画像所見を示した carotid web の一例**

トクナガ シンヤ  
徳永 真也, 新井 大輔, 中西 和昌, 平田 康仁, 辻 博文, 足立 拓優, 川那辺 吉文,  
佐藤 宰  
静岡県立総合病院脳神経外科

**12 Non-bifurcating cervical carotid artery の頸部頸動脈狭窄に triple coaxial system を用いた carotid artery stenting (CAS)を行った1例**

ヒラヤマ リョウタ  
平山 亮太, 池澤 宗成, 岸本 智之, 山本 陽子, 深澤 恵児, 石田 藤麿  
三重中央医療センター脳神経外科

**10:02～10:30 血管障害 4**

---

座長：ウチダ ミツル  
内田 充 (名古屋市立大学)

**13 未破裂前大脳動脈瘤を伴った来院時血管撮影陰性の脳底動脈穿通枝動脈瘤破裂によるくも膜下出血の1例**

ナカジマ ヒデキ  
中島 英貴, 矢合 哲士, 佐藤 裕, 津田 和彦  
松阪中央総合病院脳神経外科

**14 超高齢者における ANCA 関連血管炎による破裂解離性後下小脳動脈瘤の1例**

イシカワ リョウ  
石川 怜, 市川 智教, 佐藤 文典, 藤本 昌志, 種村 浩, 石垣 共基, 宮 史卓  
伊勢赤十字病院脳卒中センター脳神経外科

**15 両側性 aplastic or twig like MCA に伴った前交通動脈瘤破裂によるくも膜下出血の1例**

ナツハラ ヒロキ  
夏原 啓暉, 北原 孝宏, 佐々木 夏一, 月輪 悠, 安藤 徳紀, 長谷川 貴士, 取越 貞治,  
西村 真樹  
福井赤十字病院脳神経外科

## 16 Primitive lateral basilovertbral anastomosis 上の破裂動脈瘤に対してカテーテル治療を行った一例

タナカ シホ<sup>1</sup> 田中 紫穂<sup>1</sup>, 陶山 謙一郎<sup>1</sup>, 公文 将備<sup>1</sup>, 藤原 英治<sup>1</sup>, 高下 純平<sup>2</sup>, 定藤 章代<sup>1</sup>,  
廣瀬 雄一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>藤田医科大学医学部脳神経外科, <sup>2</sup>藤田医科大学医学部脳卒中科

## 10:31～10:59 血管障害 5

---

座長：スヤマ ケンイチロウ 陶山 謙一郎（藤田医科大学）

## 17 くも膜下出血治療後の脳血管撮影で脳梗塞を併発したヘパリン起因性血小板減少症の1例

ウメダ ヒデト 梅田 秀人<sup>1</sup>, 木戸口 正宗<sup>2</sup>, 田井 克英<sup>1</sup>, 山田 真輔<sup>3</sup>, 赤澤 愛弓<sup>3</sup>, 細田 哲也<sup>1</sup>,  
磯崎 誠<sup>3</sup>, 松田 謙<sup>3</sup>, 有島 英孝<sup>3</sup>, 新井 良和<sup>1</sup>, 菊田 健一郎<sup>3</sup>

<sup>1</sup>市立敦賀病院脳神経外科, <sup>2</sup>中村病院脳神経外科,

<sup>3</sup>福井大学学術研究院医学系部門医学領域脳神経外科学分野

## 18 高ホモシステイン血症を伴う多発脳梗塞の2例

テラサカ コウ 寺坂 康<sup>1</sup>, 森島 孝文<sup>2</sup>, 熊谷 吉哲<sup>2</sup>, 竹中 俊介<sup>2</sup>

<sup>1</sup>浜松労災病院初期研修医, <sup>2</sup>浜松労災病院脳神経外科

## 19 末梢性めまい症で入院中に前下小脳動脈症候群と診断された一例

ムラカミ テツヒコ 村上 哲彦, 木下 喬公, 林 克彦  
大垣徳洲会病院脳神経外科

## 20 くも膜下出血の血管内治療における intrasylvian/interhemispheric/intracerebral hematoma の増大に関する cone beam CT を用いた検討

タナカ カツヒロ 田中 克浩, 三浦 洋一, 山本 篤志, 黒木 香行, 梅田 靖之, 阪井田 博司  
桑名市総合医療センター 脳卒中センター・脳神経外科

## 11:00～11:21 てんかん・機能

---

座長：辻 <sup>ツジ</sup> 正範 <sup>マサノリ</sup>（三重大学）

### 21 笑い発作で発症した myxoid glioneuronal tumor の一例

モリタ カズヤ  
森田 一矢<sup>1</sup>, 中島 良夫<sup>1</sup>, 黒瀬 望<sup>2</sup>, 川島 篤弘<sup>2</sup>, 藤沢 弘範<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立病院機構金沢医療センター脳神経外科,

<sup>2</sup>国立病院機構金沢医療センター臨床検査科

### 22 両側視床前核脳深部刺激療法の治療経験

イズミ マサキ  
和泉 允基, 中村 元, 大森 義範, 藤本 礼尚

聖隷浜松病院てんかん・機能神経センター

### 23 脳磁図による内側側頭葉てんかんの海馬-前頭葉間周波数帯域別ネットワーク解析

スズキ タカヒロ  
鈴木 崇宏<sup>1</sup>, 石崎 友崇<sup>1</sup>, 種井 隆文<sup>1</sup>, 武藤 学<sup>1</sup>, 伊藤 芳記<sup>1</sup>, 橋田 美紀<sup>1</sup>, 前澤 聡<sup>2</sup>,  
齋藤 竜太<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学脳神経外科, <sup>2</sup>国立病院機構名古屋医療センター脳神経外科

## 11:30～12:00 スポンサー・シンポジウム / 退任記念講演

---

座長：鈴木 <sup>スズキ</sup> 秀謙 <sup>ヒデノリ</sup>（三重大学）

## 「脳血管内治療の温故創新

## —若手の皆さんに伝えたいこと—

ミヤチ シゲル  
宮地 茂

愛知医科大学医学部 脳神経外科 特命教授

共催：第一三共株式会社

12:00～12:10

第 105 回日本脳神経外科学会中部支部学術集会 表彰式

【ベスト座長賞】

ヤマダ テツヤ  
山田 哲也（岐阜大学脳神経外科）

【優秀論文賞】

演題 15 『リユープロレリン酢酸塩開始後に急速な増大を認めた髄膜腫

—基礎実験を含めた検討—』

イテノセ トシヤ  
一ノ瀬 惇也（金沢大学脳神経外科）

演題 56 『多発脊椎転移に対して、11 椎体固定を施行した 2 例の検討』

ツカモト エイスケ  
塚本 英祐（名古屋大学脳神経外科）

演題 57 『進行性歩行障害にて発症した胸腰椎多発性側方髄膜瘤の 1 例』

シラガ シュンスケ  
白神 俊祐（金沢医科大学脳神経外科）

次回開催校挨拶

岐阜大学

第 43 回中部脳神経外科看護セミナー 表彰式

優秀アブストラクト賞

## 午後の部

12:15～13:15 ランチョンセミナー

---

座長：トウマ ナオキ当麻 直樹（三重大学）

### 「脳血管バイパス温故創新」

タカハシ ジュン  
高橋 淳

近畿大学医学部 脳神経外科 主任教授

共催：大塚製薬株式会社

13:25～13:55 スポンサーシップシンポジウム

---

座長：マセ ミツヒト間瀬 光人（名古屋市立大学）

### 「オンデキサで変わる Xa 阻害剤内服中の

頭蓋内出血に対する治療 一早期中和・早期再開一」

オカ ナオキ  
岡 直樹

朝日大学病院 脳神経外科 准教授

共催：アストラゼネカ株式会社

**14:00～14:10 社員総会**（※参加者は、大会議室にご移動ください。）

---

**14:15～14:43 脊椎・脊髄**

---

座長：<sup>カワグチ</sup>川口 <sup>レオ</sup>礼雄（愛知医科大学）

**24 髄内に連続する嚢胞性病変を伴った脊髄神経内血管腫の1例**

<sup>ナカイ トオル</sup>中井 亨，宮崎 敬大，西川 拓文，水野 正喜，鈴木 秀謙  
三重大学大学院医学系研究科脳神経外科

**25 脊髄円錐部に発生した外傷性脊髄空洞症によって馬尾症候群をきたした1例**

<sup>ウエダ シュウ</sup>上田 周，山本 修輔，古賀 悠一郎，黒田 敏  
富山大学医学部脳神経外科

**26 骨粗鬆症性椎体骨折に対する経皮的椎体形成術後に脂肪塞栓症が疑われた1例**

<sup>ナガマツ ヒナコ</sup>永松 日向子<sup>1</sup>，鈴木 宰<sup>1</sup>，宇田 憲司<sup>1</sup>，栗屋 堯之<sup>1</sup>，阿部 節<sup>1</sup>，石井 一輝<sup>1</sup>，西田 恭優<sup>1</sup>，  
齋藤 竜太<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>名古屋掖済会病院脳神経外科，<sup>2</sup>名古屋大学脳神経外科

**27 神経線維腫症1型に合併した胸部脊髄髄膜瘤に対して嚢胞腹腔シャントが有効であった1例**

<sup>キナミ シノブ</sup>木南 紫巨，笹川 泰生，仲村 卓也，垣田 大輝，木下 恵太，中田 光俊  
金沢大学脳神経外科

**14:44～15:12 感染・炎症・その他1**

---

座長：<sup>フジイ</sup>藤井 <sup>ユウ</sup>雄（信州大学）

**28 線維性骨異形成による眼球突出をきたし眼窩減圧術を施行した小児例**

<sup>ワタナベ トモヒロ</sup>渡邊 智大<sup>1</sup>，木村 亮堅<sup>1</sup>，渡邊 卓也<sup>1</sup>，白神 俊祐<sup>1</sup>，山下 昌信<sup>2</sup>，佐藤 仁志<sup>3</sup>，林 康彦<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>金沢医科大学脳神経外科，<sup>2</sup>金沢医科大学形成外科，<sup>3</sup>金沢医科大学小児科

**29 偶発的に認められた延髄を圧排する頭蓋頸椎移行部硬膜内滑膜嚢胞に対して手術を施行した1例**

クマガイ ノブトシ  
熊谷 信利, 大江 直行, 庄田 健二, 出雲 剛  
岐阜大学脳神経外科

**30 小開頭にて可及的に血腫と外膜を摘出することで再発を予防できた器質化慢性硬膜下血腫の一例**

モトハシ コウタ  
本橋 孝太<sup>1</sup>, 加藤 千智<sup>1</sup>, 大川 駿<sup>1</sup>, 渡邊 充祥<sup>1</sup>, 野田 靖人<sup>1</sup>, 村山 雄一<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>富士市立中央病院脳神経外科, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学脳神経外科

**31 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症に合併した脊髄くも膜下出血に対し血腫除去を行った一例**

サゴウ ヒロアキ  
左合 央明, 野田 智之, 渡邊 幸美, 雄山 隆弘, 川端 哲平, 今井 資, 槇 英樹  
大垣市民病院脳神経外科

**15:13～15:41 感染・炎症・その他 2**

---

キムラ リョウケン  
座長：木村 亮堅（金沢医科大学）

**32 再発を繰り返す先天性水頭症に対して顕微鏡下終板開窓術が奏功した一症例**

ムラセ ヒロム  
村瀬 広夢<sup>1</sup>, 花岡 吉亀<sup>1</sup>, 荻原 利浩<sup>2</sup>, 猪俣 裕樹<sup>3</sup>, 藤井 雄<sup>1</sup>, 堀内 哲吉<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>信州大学医学部脳神経外科, <sup>2</sup>伊那中央病院脳神経外科, <sup>3</sup>飯田市立病院脳神経外科

**33 当院における完全自己フィブリン糊の使用経験**

コガ ユウイチロウ  
古賀 悠一郎, 浜田 さおり, 丸山 邦隆, 白石 啓太郎, 山本 修輔, 柏崎 大奈, 秋岡 直樹,  
堀 恵美子, 富田 隆浩, 赤井 卓也, 黒田 敏  
富山大学医学部脳神経外科

**34 心精査にて同定された腹腔端カテーテルが肺動脈へ迷入した脳室-腹腔シャントの一例**

イノウエ ツバサ  
井上 翼, 根木 宏明, 菅井 実来, 菊山 薫, 大石 知也, 神尾 佳宣, 山崎 友裕,  
小泉 慎一郎, 野崎 孝雄, 鮫島 哲朗, 黒住 和彦  
浜松医科大学脳神経外科

### 35 脳梗塞を契機に診断された巨細胞性動脈炎の2例

ムラカミ タイキ

村上 大貴, 松原 博文, 江頭 裕介, 榎本 由貴子, 出雲 剛

岐阜大学脳神経外科

## 15:42~16:03 脳腫瘍 1

---

ヤマウチ タカヒロ  
座長：山内 貴寛 (福井大学)

### 36 Occipital transtentorial approach で摘出した小脳血管芽腫の一例

ソウミヤ ダイキ

宗宮 大輝<sup>1</sup>, 住友 正樹<sup>2</sup>, 河村 彰乃<sup>2</sup>, 渡邊 亨<sup>2</sup>, 安藤 祐人<sup>2</sup>, 吉川 尚吾<sup>2</sup>, 立花 栄二<sup>2</sup>,

齋藤 竜太<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学脳神経外科, <sup>2</sup>豊田厚生病院脳神経外科

### 37 副神経延髄根由来と考えられた脳槽内型神経鞘腫の1例

サウスウィック トーマスハリソン

サウスウィック トーマスハリソン, 田中 慎吾, 中田 光俊

金沢大学脳神経外科

### 38 繰り返す腫瘍内出血により急激な視力低下を呈した鞍結節部髄膜腫の1例

アサマ ユキ

麻沼 優紀<sup>1</sup>, 倉光 俊一郎<sup>1</sup>, 松野 宏樹<sup>1</sup>, 永田 雄一<sup>2</sup>, 江口 馨<sup>1</sup>, 伊藤 真史<sup>1</sup>, 安藤 遼<sup>1</sup>,

杉山 祐<sup>1</sup>, 須崎 法幸<sup>1</sup>, 前澤 聡<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立病院機構名古屋医療センター脳神経外科, <sup>2</sup>名古屋大学脳神経外科

## 16:04~16:25 脳腫瘍 2

---

デグチ ショウイチ  
座長：出口 彰一 (名古屋大学)

### 39 20年の経過を経て小脳へ遠隔転移を来した悪性神経膠腫の一例

ナカムラ トモヒロ

仲村 友博<sup>1</sup>, 中戸川 裕一<sup>2</sup>, 中村 元<sup>1</sup>, 佐藤 史崇<sup>1</sup>, 荒川 朋弥<sup>1</sup>, 林 正孝<sup>1</sup>, 稲永 親憲<sup>1</sup>

<sup>1</sup>総合病院聖隷浜松病院脳神経外科, <sup>2</sup>総合病院聖隷浜松病院小児脳神経外科

#### 40 予想外の術後病理診断であった3例

ヨコタ マオ  
横田 麻央, 渡邊 督, 伊藤 英治, 井面 利昂  
愛知医科大学脳神経外科

#### 41 出血で発症した副腎皮質癌の脳転移の一例

マツダ アキヒデ  
松田 章秀, 川崎 智弘, 岡田 誠, 玉川 紀之, 谷川原 徹哉, 岩間 亨  
岐阜市民病院脳神経外科

### 16:26～16:47 脳腫瘍3

---

座長：庄田 健二 (岐阜大学)

#### 42 メッケル腔に生じた Calcifying pseudoneoplasms of the neuraxis (CAPNON) の一例

ヤマダ リュウタ  
山田 隆太, 小林 寛樹, 野村 悠一, 岡 直樹, 石澤 錠二, 郭 泰彦  
朝日大学病院脳神経外科

#### 43 小児に発生した頭蓋内デスモイド腫瘍の1例

ミズノ ショウヘイ  
水野 翔平, 川口 知己  
豊橋市民病院脳神経外科

#### 44 外視鏡/内視鏡を用いた大脳鎌近傍病変へのアプローチ

イノモト シアキ  
井面 利昂, 伊藤 英治, 名倉 崇弘, 横田 麻央, 渡邊 督  
愛知医科大学脳神経外科

### 16:50～16:55 閉会の挨拶

---

鈴木 秀謙 (三重大学)

### 17:00～18:00 FD 講習会 (※参加者は、臨床第1講義室にご移動ください。)

---

# 抄 録

## ステロイド抵抗性ネフローゼ症候群に合併した類もやもや病に STA-MCA bypass 術を施行した 1 例

A pediatric case of STA-MCA bypass surgery for ischemia-onset moyamoya syndrome complicated by nephrotic syndrome

楠井 翔也, 内田 充, 帝釋 敦仁, 藤浪 亮太, 山中 智康, 柴田 帝式, 山田 紘史,  
西川 祐介, 岡 雄一, 山田 茂樹, 谷川 元紀, 片野 広之, 間瀬 光人

名古屋市立大学医学部脳神経外科

【はじめに】ステロイド抵抗性のネフローゼ症候群 (nephrotic syndrome: NS) は再発、寛解を来し、発病時に低蛋白、低アルブミン血症による血管内脱水を合併し循環血漿量が減少する。しかし、小児例では血行力学的脳梗塞を来すことは稀で治療方法は確立していない。今回我々はステロイド抵抗性NSにと頭蓋内内頸動脈狭窄を合併し脳梗塞を繰り返す症例に対して STA-MCA bypass 術を施行し良好な経過を得た症例を経験したので報告する。

【症例】14歳女児。4歳でステロイド感受性 NSと診断、その後ステロイド抵抗性 NS に移行し、以降寛解と再発を繰り返していた。11歳の時に感冒に伴いNSが再燃した際に右中大脳動脈分水嶺領域の脳梗塞を合併し、MRA で右内頸動脈終末部に狭窄を認めた。以降アスピリン内服を行ったが、NS再燃時に右側の脳梗塞を2度繰り返し当院に紹介受診となった。自己免疫疾患を合併し、内頸動脈の動脈硬化を認めないことから類もやもや病と診断した。NS増悪期に血行力学的脳梗塞を3度繰り返していることから STA-MCA bypass 術を施行し、術後脳梗塞なく経過している。

【結語】ステロイド抵抗性NSと頭蓋内血管狭窄という脳血流低下を伴う疾患を合併した症例を経験した。本症例のように再発リスクの高い場合には血行再建術の適応が考慮される。

## 慢性呼吸不全での発症が疑われた頭蓋頸椎移行部硬膜動静脈瘻の一例

A case of craniocervical junction dural arteriovenous fistula suspected to develop in chronic respiratory failure

呉山 智理, 芝池 由規, 木村 智輝, 大岩 美都妃, 山田 慎太郎, 川尻 智士,  
山田 真輔, 赤澤 愛弓, 山内 貴寛, 東野 芳史, 磯崎 誠, 松田 謙, 有島 英孝,  
菊田 健一郎

福井大学学術研究院医学系部門医学領域脳神経外科学分野

【諸言】頭蓋頸椎移行部硬膜動静脈瘻(CCJ-dAVF)は、くも膜下出血や静脈鬱滞による脊髄症で発症することが多いとされる。今回我々は、慢性呼吸不全での発症が疑われたCCJ-dAVFの症例を経験したため報告する。

【症例】67歳男性。5ヶ月前に尿管結石治療で入院した際に、偶発的にSpO<sub>2</sub>90%を指摘され、PaCO<sub>2</sub>53mmHgであることから2型呼吸不全と診断された。肺機能検査では肺活量3070ml、%肺活量 (VC)72.1%、1秒率76.8%と%VC軽度低値を認めたが、胸部CTで器質的な異常は認めず、心エコー検査でも異常を認めなかった。軽度肥満(BMI28)はあるものの、原因不明の呼吸不全として在宅酸素療法が導入された。X日に突如嘔気が出現し、翌日当院救急外来を受診したが、諸検査で異常を認めず、対症療法で帰宅。その後も嘔気は持続し、さらに翌日には排尿障害と両下肢脱力も出現。経時的に症状が増悪するため、第7病日に当院神経内科を受診。右下肢優位の筋力低下を認め、頭部MRIでは延髄に浮腫と出血を疑う異常信号が混在し、同時に上位頸髄から延髄腹側に異常血管の集簇を認めた。CCJ-dAVFを疑い第10病日当科紹介、第14病日脳血管撮影実施。左椎骨動脈硬膜枝を流入動脈とし前脊髄静脈へ流出するシャント形成を認め、これによる静脈還流障害から延髄の障害をきたしていると考えた、第15病日に呼吸状態の悪化から人工呼吸管理となり、第17病日動静脈瘻離断術を施行。術後MRIでは延髄の浮腫性変化は改善を認めた。抜管後の呼吸状態悪化を危惧し、気管切開術の後に抜管、その後人工呼吸器を離脱した。両下肢筋力低下は改善傾向であり、リハビリテーション継続中。

【考察】中枢性肺胞低換気で発症したCCJ-dAVFは、我々が渉猟し得た限りではこれまでに報告がない。本症例は当初原因不明の慢性肺胞低換気による呼吸不全と考えられていたが、経過を交えて CCJ-dAVFとの関与について考察する。

## 開頭血腫除去術後に硬膜動静脈瘻を認め、脳皮質下出血を来した1例

A case of subcortical hemorrhage due to dural arteriovenous fistula identified after craniotomy hematoma removal.

佐々木 慶，高須 俊太郎，横山 欣也，秋 禎樹，池澤 瑞香，寺野 瑞希，道場 浩平，池田 公，前田 憲幸

JCHO中京病院脳神経外科

【背景】開頭術後に硬膜動静脈瘻(dural arteriovenous fistula: dAVF)が稀に形成されることが報告されている。今回、脳出血に対する開頭血腫除去術の7ヶ月後に中硬膜動脈からSuperficial middle cerebral vein (SMCV)に流出するdAVFを認め、脳皮質下出血を来した1例を経験したので報告する。

【症例】53歳女性。既往歴なし。X年8月、左被殻出血を発症し他院にて開頭血腫除去術を施行された。運動性失語と右上下肢重度麻痺が残存していた。X+1年3月、意識障害、頭痛、嘔吐が出現し、当院に搬送された。頭部CTで左前頭葉および側頭葉に多発する皮質下出血を認めた。造影3D-CTAでは、左SMCVから左蝶形骨頭頂静脈洞の拡張を認めた。脳血管撮影を施行したところ、左中硬膜動脈からSMCVに直接流出する所見を認め、dAVFと診断した。再出血予防のため流出静脈遮断術を施行した。翻転した硬膜の裏面から脳表に走行する血管を認め、剥離を進めると左蝶形骨頭頂静脈洞と交通していた。ICG 蛍光血管撮影を行うと、脳表の静脈への逆流を認めたため、流出するSMCVと断定した。まずはこのSMCVのみを遮断して、再度ICG 蛍光血管撮影を行ったが、依然として動脈相で脳表を走行するSMCVに逆行性に造影される所見を認めたため、脳表のSMCVも遮断した。ICG 蛍光血管撮影で逆流が消失したことを確認し、手術終了とした。術後11日目に脳血管撮影を行いdAVFの消失を確認した。

【結語】脳出血に対する開頭血腫除去術後にdAVFに起因する脳出血を発症した症例を経験した。稀ではあるが開頭術後にdAVFを生じる症例の報告が有り、開頭術の既往のある患者の頭蓋内出血においては、dAVFの形成の可能性を念頭に置くべきである。

## Gemella haemolysansによる感染性脳動脈瘤の1例

A Case of Infectious Cerebral Aneurysm Caused by Gemella haemolysans

石田 宗紀<sup>1</sup>, 岩田 卓士<sup>1</sup>, 下谷 直輝<sup>2</sup>, 大野 貴之<sup>1</sup>, 柴田 広海<sup>1</sup>, 正覺 美沙<sup>1</sup>,  
山田 健太郎<sup>2</sup>, 相原 徳孝<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋市立大学医学部附属東部医療センター脳神経外科,

<sup>2</sup>名古屋市立大学医学部附属東部医療センター脳神経内科

【緒言】感染性脳動脈瘤は、そのほとんどが感染性心内膜炎に合併するが、原因菌としてはViridans streptococci, Staphylococcus aureusなどが多いとされてきた。感染性心内膜炎の起病菌として、最近、ヒトの口腔、上気道、消化管に存在するグラム陽性球菌であるGemella属の報告がある。今回、我々はGemella haemolysansによる感染性心内膜炎に起因した感染性脳動脈瘤による脳出血に対して、迅速に病原微生物を同定して、有効な治療をし得たので報告する。

【症例】73歳女性。顔面右側と右手の痺れを主訴に近医を受診し、一時は改善したが、めまいを発症し、頭部MRIで多発性脳梗塞を認めため入院となり、ヘパリン投与を開始した。入院7日目の塞栓源検索目的の全身造影CTで右前頭葉に脳内出血を認め、血腫中心部に出血源と思われる点状の造影域を認めた。入院12日目の心エコーで疣贅を認め、感染性心内膜炎と診断。感染性心内膜炎に起因する脳梗塞と感染性脳動脈瘤破裂による脳出血と診断した。髄液移行性を考慮して、SBT/ABPC 3g×3+CTRX 2g×1/dayを開始した。その後、血液培養でGemella haemolysansが検出されたため、PCG 800万単位×3+GM 120mg×1/dayに変更し炎症反応は改善を認めた。入院15日目に脳血管撮影を行い、右中大脳動脈末梢に瘤状変化を認め、入院19日目に感染性脳動脈瘤の切除および脳内血腫除去術を行った。その後も抗生剤治療を継続し、血液培養陰性を認め、入院32日目にmRSOで自宅退院となった。

【考察】Gemella haemolysansは、グラム陽性の双球菌で、呼吸器系の弱毒の常在菌であり、極めてまれに心内膜炎の起病菌として報告がみられる。同菌は、培養・同定に困難があり、病原性があまり知られないため、臨床検体から分離されても雑菌として取り扱われ見逃されている感染症例が少なからず存在すると思われる。

## ステント併用瘤内塞栓術後に再発をきたし、フローダイバーターによる治療を行った破裂内頸動脈血豆状動脈瘤の1例

A case of ruptured blood blister-like aneurysms treated with flow diverters due to recurrence after stent-assisted coiling

木戸口 健士, 内山 尚之, 吉川 陽文, 宇野 豪洋, 宮下 勝吉

石川県立中央病院脳神経外科

破裂内頸動脈血豆状動脈瘤は再出血のリスクが高いとされている。急性期及び再発時の治療法に定まったものはなく各施設に委ねられているのが現状である。当院にてステント併用瘤内塞栓術を施行後に、フローダイバーター(FD)による追加治療を行った症例を報告する。症例：45歳、男性。5日前より頭痛を自覚し、水泳中に強い頭痛とめまいを生じたため救急搬送された。CTにてびまん性のくも膜下出血を認め、3DCTAにて左内頸動脈から中大脳動脈起始部にかけて壁不正と一部膨隆をみとめた。入院時、意識はほぼ清明で局所神経症状を認めず、H&K grade2であった。破裂内頸動脈血豆状動脈瘤と診断し、day 0にステント併用瘤内塞栓術を施行した。ステントはLVISを1枚使用し、semi-jailing techniqueにて膨隆部にcoilを2本留置した。再出血や血管攣縮を認めず経過したが、3週間後にcoil留置部と別部位で新たな膨隆が確認されたため、day 30にPipelineを留置した。mRS 1で自宅退院し、3ヶ月後の血管撮影にて膨隆部の消失を確認した。考察：再発を来した破裂内頸動脈血豆状動脈瘤に対しては、開頭手術、coil塞栓術、ステントの追加、そしてFD留置などが報告されている。初回治療でのステントが良好に展開されている状況で、抗血小板薬内服に制限がない状況であれば、FD留置は安全で有効性が高い治療と思われる。

## 遅発性に再開通を認めたM1 ICAD-LVOの一例

A Case Of M1 ICAD-LVO With Delayed Reperfusion

和田 南美, 佐野 貴則, 黒田 祐輔, 寺島 美生, 亀井 裕介

三重県立総合医療センター脳神経外科

【背景】頭蓋内動脈硬化病変 (Intracranial atherosclerotic disease : ICAD)の急性閉塞に対する治療法は確立しておらず,再開通困難な症例にも遭遇する.今回我々はICADを原因とするM1急性閉塞に対して血栓回収術で完全再開通を得られなかったものの,遅発性に再開通を認めた症例を経験したため報告する.

【症例】68歳男性,高血圧症と脂質異常症に対して内服加療中.発症前mRS0.最終健常から62分後に突然発症の左上下肢MMT0-1の麻痺,右共同偏視,構音障害で搬送.NIHSS13点でMRAにて右M1近位部閉塞を認め,tPA投与と血栓回収術の方針とした.M1でADAPT施行しLSAの再開通を認めたが,M1遠位部閉塞は残存した.stent retrieverでの再開通を試みるも早期に再開通を認め,ICADを疑いアスピリンとプラスグレルをローディング投与した.別のstent retrieverでの一時的なangioplastyおよび2回のバルーンPTAを施行するも再開通しえなかった.この時点で共同偏視が消失しており,LSA再開通に伴い左上下肢MMT4まで麻痺の改善を認めていたため,TICI2aで治療を終了した.POD1のMRAでM1遠位部の再開通は認めなかったものの,POD4には左上下肢麻痺消失し歩行可能となり,POD14にmRS1で自宅退院となった.バイパス術適応評価のためPOD36に脳血管撮影を施行したところ,右M1にWASID82%の高度狭窄があるものの再開通を認め,脳血流シンチでも循環予備能は保たれていた.

【考察・結語】再開通困難なICAD-LVOは,治療のいわゆるやめ時の判断が難しく,本症例のように,完全再開通は困難であってもLSAのみの再開通で予後良好な経過をたどり,遅発性に再開通を認める症例も存在する.当院の治療成績を交えながら,ICAD-LVOの治療に関して文献的考察を踏まえて報告する.

## 奇静脈流出後に別高位で椎間静脈を介して脊髄静脈への逆流を認めた脊髄硬膜外動静脈瘻の一例

Spinal epidural AVF with venous reflex into the spinal vein at a different level via intervertebral vein; a case report

川崎 裕一, 泉 孝嗣, 西堀 正洋, 後藤 峻作, 鈴木 啓太, 羽生 健人, 高柳 海,  
竹内 一生, 齋藤 竜太

名古屋大学脳神経外科

【はじめに】脊髄硬膜外動静脈瘻は、同一高位でshuntを形成し脊髄静脈へ逆流を認めることはよく経験する。今回我々は、脊柱管外へ流出後に1椎体上のレベルで脊髄静脈への逆流を認めた珍しい一例を経験したため報告する。

【症例】75歳女性、既往歴に発症時期不明のL1およびL3の圧迫骨折を認めた。X-1年前に左下肢の疼痛としびれを自覚し前医を受診し、椎間孔拡大術を施行された。術後、症状は軽快したがX-1月前に軽度の歩行障害を自覚した。X-3日前に急激に歩行困難となりX日に当院紹介となった。腰椎MRIでは当院紹介時のT2強調画像でflow voidおよび脊髄の高信号域を認め硬膜動静脈瘻による脊髄症状が疑われた。脊髄血管撮影検査ではL3のrt. segmental arteryよりL3椎体の後面でシャントを形成し奇静脈へ流出後にL2/3の椎間孔を通じてanterior radicular veinへ逆流が認められた。Intraosseous feederよりshunted pouchまでを5倍希釈NBCAで充填した。術後、完全閉塞を確認した。治療4日目のフォローMRIではT2強調画像での脊髄高信号域は減弱し立位可能なまでに改善を認めたため自宅退院とした。

【結語】脊髄硬膜外動静脈瘻の血流は奇静脈系へ流出するが、今回の症例ではshunt疾患により流出路が閉塞し1椎体上のレベルの脊髄静脈へ逆流したと考えられる。脊髄硬膜外動静脈瘻は流出路の血管構築が複雑な場合があり治療が不成功となる要因となるが、術前の正確な読影が治療成功のkey pointとなる。

## 内頸動脈閉塞症に合併した真の後交通動脈瘤の破裂に対してコイル塞栓術を行った1例

Endovascular treatment for a ruptured true posterior communicating artery aneurysm with ipsilateral internal carotid artery occlusion

深見 真之介, 鳥飼 武司, 松尾 州佐久, 北村 拓海, 林 裕樹, 妹尾 隆星

中東遠総合医療センター脳神経外科

【はじめに】真の後交通動脈瘤の発生頻度は全脳動脈瘤の1.3%と報告され、発生機序には hemodynamic stress の関与を示唆する報告がある。今回、内頸動脈閉塞症に合併した真の後交通動脈瘤の破裂に対してコイル塞栓術を行った1例を経験した。11年間の観察期間中、再発に対して2回の追加治療を行っており、その解剖学的特徴、治療戦略について考察する。【症例】中年女性で、突然の頭痛にて発症した。来院時、意識はGCS E4V5M6で、WFNS grade 1であった。頭部CTでFisher grade 3のくも膜下出血を認め、3DCTAで真の右後交通動脈瘤を認めた。脳血管撮影では、右内頸動脈は眼動脈を分岐して閉塞しており、前交通動脈を介する血流はなく、頭蓋内の内頸動脈は右後交通動脈を介する血流と、右後大脳動脈から前脈絡叢動脈を介する血流で描出された。脳動脈瘤は、3.9mm x 4.2mmの嚢状で、後交通動脈の遠位1/3に位置していた。simple techniqueでのコイル塞栓術を行い、modified Rankin scale 0で自宅退院した。発症3年目および11年目に、再発に対して追加コイル塞栓を行った。発症11年目の治療において、脳動脈瘤はワイドネックであり、後交通動脈にステントを留置する方針であったが、後交通動脈はUターンしており、いわゆる瘤回しでの選択となったため、ステント留置は断念し、double catheter techniqueにより後交通動脈を温存してコイル塞栓術を行った。【考察】本症例の解剖学特徴として、後大脳動脈から前脈絡叢動脈を介する内頸動脈への血流があり、前交通動脈を介する血流がないことへの代償と推測した。発症11年目の治療において、後交通動脈の母血管閉塞は穿通枝梗塞のリスクがあり、これは中大脳動脈へのバイパスによっても解消されないと判断し、また、バイパスにより瘤へのhemodynamic stressが減弱するかは不透明であったため、脳血管内治療単独で母血管を温存しつつ追加コイル塞栓術を行うこととした。

## 不安定プラークを有する頸部頸動脈狭窄症に対する さらなる低侵襲CASの試み

### : Arm-only approach with reverse flow protection

Arm-only approach with reverse flow protection: less invasive carotid artery stenting for carotid artery stenosis with unstable plaque

田邊 淳, 木原 光太郎, 佐々木 建人, 長谷部 朗子, 田中 里樹, 原口 健一,  
山田 康博, 小松 文成, 片山 朋佳, 大久保 麻衣, 中原 一郎, 加藤 庸子

藤田医科大学ばんだね病院脳神経外科

緒言：近年，血管内治療の進歩により不安定プラークを有する頸動脈狭窄症に対しても最大限のプロテクションを行い，かつdual layer stentであるCASPERを用いることで血管内治療可能となってきた．我々は，さらなる低侵襲化を目指し橈骨動脈，尺側皮静脈を用いたreverse flow protection (Arm-only approach with reverse flow protection) によるCASを試みており，その方法，成績を報告する．

方法：【症例1】70代女性，右症候性頸部頸動脈狭窄．エコーガイド下に右尺側皮静脈に4Fr sheathを挿入．右橈骨動脈にsheath-less法にて7Fr Optimoを挿入し右総頸動脈に誘導した．その後revers flow下にlesion crossしSpiderを遠位内頸動脈で展開．CASPER10mm/30mmを展開した．【症例2】60代女性，右症候性頸部頸動脈狭窄．同様に右尺側皮静脈を確保．右橈骨動脈に7Fr Glide sheathを留置し7Fr Optimoを右総頸動脈に誘導した．同様のprotection下にCASPER 8mm/25mmを展開した．

結果：いずれの症例も，術後MRIで微小塞栓を認めたが無症候性に経過し，穿刺部トラブル等なく自宅退院となった．

考察・結論：CASPERは実質6Fr Guiding catheter相当で誘導でき，経橈骨動脈経路による7Fr Optimo flow reversalが可能である．尺側皮静脈はPICCで用いる太い静脈であり返血血管として問題ない．また，その静脈は当科専従のnurse practitionerがエコーガイド下に確保を行っている．デバイスの進歩およびチーム医療の成熟によりArm-only approach with reverse flow protectionは不安定プラークを有するCASの安全で有望な方法となりえる．

## ニロチニブ内服中に発症した症候性頸部内頸動脈狭窄症に対して staged CASを施行した1例

A case of staged carotid artery stenting for nilotinib induced cervical internal carotid artery stenosis

久志野 翔, 上出 智也, 村中 貴, 平野 葉香, 野上 健俊, 高田 翔, 輪島 大介,  
見崎 孝一, 中田 光俊

金沢大学脳神経外科

【背景】ニロチニブ(Bcr-Ablチロシンキナーゼ阻害薬)は慢性骨髄性白血病(CML)の治療薬であるが、血管閉塞性事象の副作用がある。今回、ニロチニブ内服中に発症した症候性頸部内頸動脈狭窄症に対してstaged CASを施行した症例を経験したため報告する。

【症例】67歳男性、15年前にCMLと診断された。13年前よりニロチニブの内服を開始し、以後継続していた。右下肢閉塞性動脈硬化症に対するステント留置術の既往(内服10年後)があったが、軽度の脂質異常症以外に動脈硬化のリスク因子はなかった。右上下肢脱力発作を契機に左頸部内頸動脈狭窄症を指摘され、当科紹介となった。MRIで左大脳半球分水嶺領域に散在する新規脳梗塞を認め、左頸部内頸動脈は頸動脈エコーで最大流速が546cm/sと著明に亢進していたが、プラーク診断では明らかな不安定プラークの所見は認めなかった。SPECTでは患側の安静時脳血流低下に加え、アセタゾラミド負荷試験で広範に盗血現象を認めた。血行再建に伴う過灌流リスクが高いと判断し、staged CASの方針とした。初回治療でPTAを施行、術後脳循環予備能が改善し、約1か月後にCASを施行した。術後経過は良好で、後遺症なく自宅退院した。

【考察】ニロチニブ内服中の頸部内頸動脈狭窄症に対するCASの報告はあるが、末梢動脈疾患の併発やstaged CASの報告は我々が渉猟した限りでは本例が初である。過去の報告では内服開始より4~10年後に頸部内頸動脈狭窄症と診断されているが、プラーク診断については一定の見解がない。本症例ではPTA後よりニロチニブの内服を中止したが、内服中止で頸動脈狭窄症が改善した報告もある一方、内服再開による再狭窄の報告もあるため、再開については慎重な判断が求められる。

【結語】ニロチニブ内服中には頸部内頸動脈狭窄症などの血管閉塞性病変が生じる可能性があり、長期内服中でも血管病変のスクリーニングの継続が重要である。

## プラークに類似した画像所見を示したcarotid webの一例

Carotid web mimicking an atherosclerotic lesion on imaging findings

徳永 真也, 新井 大輔, 中西 和昌, 平田 康仁, 辻 博文, 足立 拓優, 川那辺 吉文,  
佐藤 宰

静岡県立総合病院脳神経外科

【背景】 carotid webはinternal carotid bulbから血管内腔側に突出したflap状の構造物のことであり、若年者の脳梗塞の原因となる。今回、画像所見が非典型的で、潰瘍形成を伴うプラークとの鑑別が困難であったcarotid webの1例を報告する。

【症例】 脂質異常症の既往歴のある47歳女性が、入浴後の一過性の左上下肢脱力を主訴に救急搬送された。脱力は1分ほどで軽快し、診察時は左顔面の軽度運動麻痺と左上肢の軽度感覚障害を認めるのみであった。頭部MRIでDWI高信号域を認めず、頭蓋内血管に明らかな狭窄を認めなかった。TIAを疑い血管造影検査を施行すると、右内頸動脈起始部近傍の後壁に潰瘍形成を伴うプラークを示唆する所見を認めたため、A to A embolismと診断し、右頸動脈内膜剥離術を行う方針とした。病理所見でcarotid web遠位側に器質化した血栓が付着する所見を認めた。carotid webのflap状の構造と遠位の器質化した血栓が一塊となり、潰瘍形成を伴うプラークに類似した画像所見を呈していたと考えられた。神経脱落所見なく、mRSOで自宅退院された。

【結論】 典型的なflapを示さずプラークに類似した画像所見を示すcarotid webの1例を報告した。遠位端の血栓が器質化していたことが画像診断を困難にした原因と考えられた。

## Non-bifurcating cervical carotid arteryの頸部頸動脈狭窄に triple coaxial systemを用いたcarotid artery stenting (CAS)を行った1例

A case of non-bifurcating cervical carotid artery stenosis treated by carotid artery stenting using a triple coaxial system

平山 亮太, 池澤 宗成, 岸本 智之, 山本 陽子, 深澤 恵児, 石田 藤麿

三重中央医療センター脳神経外科

【緒言】 Non-bifurcating cervical carotid artery (NBCCA) は稀な形成異常であり, その狭窄に対する治療には様々な工夫が報告されている. 今回, NBCCAの頸部頸動脈狭窄に対して triple coaxial systemを用いたCASを経験した.

【症例】 68歳男性. 数日前からの複視, ふらつきを主訴に当院脳神経内科を受診した. 右眼球内転障害を認め, 右放線冠領域の急性期脳梗塞及び右頸部頸動脈狭窄を指摘され精査目的に入院した. 脳血管撮影で右頸動脈がNBCCAと診断され, さらに頸部頸動脈に潰瘍形成を伴うNASCET法 59%相当の狭窄を認めた. 症候性中等度狭窄と判断し, 発症1か月後にcarotid artery stenting (CAS)を施行した. 手術は, 8 French(F) balloon guiding catheter (BGC), 6F distal access catheter, 4F Simmons-type catheterを用いたtriple coaxial systemでBGCを狭窄部近位に誘導し, proximal balloonおよびdistal filterのdouble protection下にdouble layer micromesh stentを留置した. 術後経過は良好でmodified Rankin scale 1で自宅退院した.

【考察・結語】 Triple coaxial systemは, 近位総頸動脈まででデバイスの操作が可能で, 総頸動脈狭窄症例や外頸動脈閉塞症例などに有用と報告されている. 総頸動脈が頭蓋内内頸動脈と直接連続し, 外頸動脈系の各枝が直接分枝するNBCCAの頸部頸動脈狭窄はこれらの症例と同様の形態的特徴を有し, triple coaxial systemが有用であった.

## 未破裂前大脳動脈瘤を伴った来院時血管撮影陰性の 脳底動脈穿通枝動脈瘤破裂によるくも膜下出血の1例

Subarachnoid hemorrhage due to initial angiogram negative ruptured basilar artery perforator  
aneurysm with unruptured anterior cerebral artery aneurysm

中島 英貴, 矢合 哲士, 佐藤 裕, 津田 和彦

松阪中央総合病院脳神経外科

【はじめに】脳底動脈穿通枝動脈瘤(BAPA)は初期診断が困難な場合が多い非常に稀な動脈瘤であるが、そのほとんどは単発性である。今回、入院時の血管精査で左A1部動脈瘤を認めclippingを行ったが術中所見から未破裂動脈瘤であり、術後にBAPAが顕在化し再出血を来した1例を経験したため報告する。

【症例】60歳男性。バイク運転中に突然後頸部痛が出現し救急搬送となった。来院時JCS I-3、頭部CTで脳室内血腫を伴うびまん性のくも膜下出血を認めた。CTAで左A1部に3mm大の動脈瘤を認め、出血源と判断し同日clippingを行った。しかし、術中所見で破裂点や白色血栓を認めず、左A1部動脈瘤は未破裂動脈瘤と考えられた。来院時CTAでその他に明らかな血管病変なく、厳格に降圧し綿密に血管精査を行うこととした。第3病日のDSAでは明らかな血管病変を認めず、左A1部動脈瘤はcomplete clippingされていた。第6病日に再出血をきたしCTAを行ったが、明らかな血管病変は指摘されなかった。さらに第10病日に再度DSAを行ったものの、明らかな血管病変を認めなかった。その後、第12病日に再々破裂をきたしDSAを行うとBAPAを認め、慢性期にステント支援下コイル塞栓術を予定した。しかしながら、第13病日に心停止を来し蘇生処置で心拍再開したものの第14病日に永眠された。

【考察】未破裂動脈瘤を伴った破裂BAPAはこれまで2症例のみ報告されており、いずれもBAPAの初期診断がなされ、適切に治療され再出血が予防されていた。また、BAPAは治療リスクが高く自然と血栓化することもあるため、保存的加療の報告も見受けられるが、本症例のように再出血を繰り返し転帰不良となった報告もあり迅速な治療介入を考慮すべき症例も存在すると考えられた。

【結語】入院時血管精査で不顕性の破裂BAPAに未破裂囊状動脈瘤を伴う場合があり、綿密な画像フォローと迅速な治療介入が肝要である。

## 超高齢者におけるANCA関連血管炎による破裂解離性後下小脳動脈瘤の 1例

A case of ruptured dissecting posterior inferior cerebellar artery aneurysm due to ANCA-related vasculitis in a very elderly patient

石川 怜, 市川 智教, 佐藤 丈典, 藤本 昌志, 種村 浩, 石垣 共基, 宮 史卓

伊勢赤十字病院脳卒中センター脳神経外科

### 【緒言】

解離性脳動脈瘤は中年期に好発すると報告されており、高齢者における発生は稀である。今回我々は超高齢者ではあるものの、ANCA関連血管炎(AAV)により破裂解離性脳動脈瘤を併発した1例を経験したので報告する。

### 【症例】

86歳男性、活動期のANCA関連腎炎にてリウマチ・膠原病内科入院中に突然の意識障害(JCS 200)を発症し、精査にて後頭蓋窩優位のくも膜下出血(SAH)を認めた。3D-CTAでは明らかな出血源は指摘できず、水頭症を伴っていたため、脳室ドレナージ術を先行して行った。その後、脳血管撮影を施行し、明らかな嚢状動脈瘤を認めなかったが、右椎骨動脈～後下小脳動脈に口径不整な部位を認め、後下小脳動脈に経時的に増大する仮性瘤も認めため解離性変化が疑われた。同病変が出血源と判断し、internal trapping術を施行。術後は再破裂を認めず経過したが、重度の意識障害は遷延し、その後は積極的な追加治療を希望されず、第53病日に死亡した。

### 【考察・結語】

ANCAは好中球の細胞質成分に対する自己抗体であり、AAVでは活性化した好中球により血管内皮細胞に障害を引き起こし、血管壁の破綻が急速に進行することで動脈瘤形成をきたすと報告されている。AAV症例にSAHを併発することは非常に稀であり、我々が渉猟し得た範囲ではAAV症例においてSAHを併発した報告は34例のみであった。ほとんどが嚢状動脈瘤であり、解離性脳動脈瘤はわずか2例のみの報告で、うち1例は85歳と超高齢者の報告であった。本症例も86歳と超高齢者であり、解離性脳動脈瘤の好発年齢ではないが、活動性のAAVにより血管壁が脆弱化し、解離性脳動脈瘤が併発したと考えられた。高齢者であっても活動期のAAV症例がSAHを併発した場合は、解離性脳動脈瘤の可能性を念頭に精査を行い、治療のタイミングを逸しないことが必要と考えられた。

## 両側性aplastic or twig like MCAに伴った前交通動脈瘤破裂によるくも膜下出血の1例

A case of subarachnoid hemorrhage due to ruptured anterior communicating artery aneurysm associated with bilateral aplastic or twig like middle cerebral arteries.

夏原 啓暉, 北原 孝宏, 佐々木 夏一, 月輪 悠, 安藤 徳紀, 長谷川 貴士,  
取越 貞治, 西村 真樹

福井赤十字病院脳神経外科

【緒言】中大脳動脈（MCA）の発生過程での形成不全により生じるとされるaplastic or twig like MCA（以下Ap/T-MCA）は、網状血管や側副血行路において脳動脈瘤を合併する場合があります、血行力学的負荷による機序が推測されている。

【症例】既往歴や家族歴のない25歳男性。突然の嘔吐、意識障害のため救急搬送され、くも膜下出血（SAH）および左前頭葉底部の脳内出血が認められた。前交通動脈（Acom）に3mm大の動脈瘤が認められ、出血源と考えられた。両側のMCA M1部に形成不全と網状血管が認められ、内頸動脈や前大脳動脈（ACA）の狭窄は認められず、両側性のAp/T-MCAと考えられた。両ACAからMCA領域へのleptomeningeal anastomosisが発達していた。発症当日に脳室ドレナージ術と脳動脈瘤コイル塞栓術を行い、再出血や脳内血腫増大なく経過した。発症3日後の灌流MRI画像では両MCA領域の灌流遅延は認められず、クラゾセタンを投与し、脳血管攣縮による脳梗塞も出現しなかった。

【考察】本症例では、両ACAが側副血行路となったことによる血行力学的負荷が、若年でのAcom動脈瘤形成の一因となった可能性がある。Ap/T-MCAに合併した脳動脈瘤に対する手術治療としては、開頭手術と血管内手術のいずれも報告がある。脳内血腫合併例で血管内治療を行う場合は術中ヘパリン使用による血腫増大に注意が必要であるが、本症例では幸い術後の血腫増大は認められなかった。Ap/T-MCAでは、出血発症例と比べて虚血発症例は少ないとされているが、SAH発症時に脳血管攣縮による脳梗塞が生じやすいか否かは不明である。本症例では、灌流MRI画像で灌流遅延が認められず、通常のSAH症例と同様にクラゾセタン投与による管理を行い、脳梗塞出現なく経過した。

【結語】Acom動脈瘤破裂によるSAHで発症した両側Ap/T-MCAの一例を経験した。

## Primitive lateral basilovertbral anastomosis上の 破裂動脈瘤に対してカテーテル治療を行った一例

Endovascular treatment for a ruptured aneurysm on primitive lateral basilovertbral anastomosis: A case report

田中 紫穂<sup>1</sup>, 陶山 謙一郎<sup>1</sup>, 公文 将備<sup>1</sup>, 藤原 英治<sup>1</sup>, 高下 純平<sup>2</sup>, 定藤 章代<sup>1</sup>,  
廣瀬 雄一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>藤田医科大学医学部脳神経外科, <sup>2</sup>藤田医科大学医学部脳卒中科

【背景】 Primitive lateral basilovertbral anastomosis (PLBVA) は胎生期の血管遺残の一つであるが発生頻度は低く稀である。PLBVA上に形成された動脈瘤が破裂し、くも膜下出血を引き起こした患者に対してカテーテル治療を行ったので報告する。

【症例】 84歳, 男性。突然の頭痛とその後の意識障害を主訴に来院。頭部CTにてくも膜下出血の診断であった。WFNS grade-V, Fisher Group-3。出血源精査のために施行した3DCTAでは出血源不明であった。DSAを行ったところ, 右椎骨動脈のV4セグメント遠位側が閉塞しており, 右後下小脳動脈から分岐する小血管が脳底動脈と吻合を形成し, その吻合血管上に4mm大の動脈瘤を認めた。以上の所見より, PLBVA上にできた動脈瘤の破裂に伴うくも膜下出血の診断とした。対側椎骨動脈が発達しており, PLBVAからの分岐血管を認めなかったことからNBCAによる母血管閉塞を行うこととした。マイクロカテーテルMarathonをPLBVAの動脈瘤直近まで誘導し, 33%NBCAにより動脈瘤及びPLBVAの閉塞を行った。動脈瘤は閉塞し, 脳底動脈は対側椎骨動脈から灌流されていることを確認し治療を終了した。術後, 明らかな脳梗塞は認めなかったが経過中, 誤嚥性肺炎・敗血症を合併し, 第17病日に死亡となった。

【考察・結論】 PLBVAは稀な胎生期の血管遺残であり, variationが複数存在する。PLBVAに合併する動脈瘤の報告は非常に少ないものの, PLBVAは動脈瘤形成および破裂によるくも膜下出血の原因となり得る。PLBVAの解剖学的特徴の理解が, 正確な診断と適切な治療に繋がる。

## くも膜下出血治療後の脳血管撮影で脳梗塞を併発したヘパリン起因性血小板減少症の1例

A case of heparin-induced thrombocytopenia with cerebral infarction probably induced by cerebral angiography after subarachnoid hemorrhage

梅田 秀人<sup>1</sup>, 木戸口 正宗<sup>2</sup>, 田井 克英<sup>1</sup>, 山田 真輔<sup>3</sup>, 赤澤 愛弓<sup>3</sup>, 細田 哲也<sup>1</sup>, 磯崎 誠<sup>3</sup>, 松田 謙<sup>3</sup>, 有島 英孝<sup>3</sup>, 新井 良和<sup>1</sup>, 菊田 健一郎<sup>3</sup>

<sup>1</sup>市立敦賀病院脳神経外科, <sup>2</sup>中村病院脳神経外科,  
<sup>3</sup>福井大学学術研究院医学系部門医学領域脳神経外科学分野

【はじめに】ヘパリン起因性血小板減少症(Heparin-induced thrombocytopenia: HIT)は一般的にヘパリンを含んだ治療に付随して生じる血小板減少であり2つのタイプに分類される。Type I型は非免疫学的機序でありヘパリンによる直接的な血小板の物理化学的凝集作用として知られている。一方、Type II型は免疫学的機序を介した機序が知られており血小板第4因子(platelet factor 4: PF4)とヘパリンとの複合体に対する抗体が産生され(HIT抗体)、トロンビンを過剰産生することによる血栓塞栓症を生じ消耗性に血小板減少をきたす。今回我々は、くも膜下出血(Subarachnoid hemorrhage: SAH)治療後の脳血管撮影直後に脳梗塞を併発したHITを経験したため報告する。

【症例】症例は70歳女性。左内頸動脈の解離性動脈瘤によるくも膜下出血を認め、同日コイル塞栓術を施行した。術後、神経脱落症状なく状態は安定していた。第7病日に血管攣縮の精査を目的に脳血管撮影を施行、検査終了直前に右片麻痺と失語症を認め、再度血管撮影を行ったが主幹動脈に明らかな塞栓や狭窄はなかった。直後に施行した頭部MRIで左半球優位の両側分水嶺に新鮮梗塞を認めた。第9病日に血小板数の減少とFDPおよびD dimer 7.3 μg/mlの上昇を認め、また出血性梗塞も認めた。HITを疑い4T's Scoreを算出すると5点であったためHIT抗体を測定した。同時にCVカテーテルの抜去ならびにヘパリンフラッシュの使用を中止した。その後、HIT抗体の陽性が判明した。麻痺や失語は改善傾向となり、第45病日にリハビリ目的に転院となった。

【考察】本症例はコイル塞栓術でのヘパリン感作によるType II型HITと考えられ、脳血管撮影中に脳梗塞を生じたまれな症例であったため診断に苦慮したが、HITを疑う根拠として4T's Scoreが有用であった。

【結語】ヘパリン使用中に生じる血小板減少および血栓塞栓症ではHITを念頭にすべきである。若干の文献的考察を加えて報告する。

## 高ホモシステイン血症を伴う多発脳梗塞の2例

Multiple cerebral infarctions associated with hyperhomocysteinemia: two cases report

寺坂 康<sup>1</sup>, 森 嶋 孝文<sup>2</sup>, 熊谷 吉哲<sup>2</sup>, 竹中 俊介<sup>2</sup>

<sup>1</sup>浜松労災病院初期研修医, <sup>2</sup>浜松労災病院脳神経外科

ホモシステイン(Hcy)はメチオニン代謝で産生される中間産物であり、高Hcy血症と動脈硬化性疾患との関連が報告されている。今回、我々は高Hcy血症との関連が推測され、再発を繰り返した脳梗塞症例を2例経験したので報告する。

症例1：71歳、男性。併存症に高血圧症と糖尿病がある。左片麻痺、構音障害をきたし救急搬送された。頭部MR 拡散強調像(DWI)で両側大脳白質に散在する脳梗塞を認め、当科入院とした。原因不明であり抗血小板薬2剤とアルガトロバンを投与し、急性期加療を行ったが、梗塞巣は増加した。Hcy 39.5 (基準範囲5-15) nmol/mLと高値を認め、高Hcy血症と関連する脳梗塞と考えた。葉酸、ビタミンB6、ビタミンB12の内服を開始し、脳梗塞の増加は抑制された。自宅退院困難で、施設入所となった。

症例2：83歳、男性。併存症に高血圧と糖尿病がある。1年前に両側大脳皮質、皮質下に多発する脳梗塞のため当科入院歴があり、心房細動は認めなかったが、心原性塞栓症と考え、DOACの投与を開始した。今回、体動困難となり救急搬送された。右大脳皮質、皮質下に頭部MR DWIで多発する脳梗塞を認め、当科入院とした。DOACに抗血小板薬1剤とアルガトロバンを追加し、急性期加療を行い、梗塞巣の増加は認めなかった。Hcy 15.6 nmol/mLを認め、高Hcy血症と関連する脳梗塞と考えた。ビタミン補充療法を開始し、再発予防のため抗血小板薬1剤とDOAC 1剤を継続したが、下血のため中止した。この間に右中大脳動脈M1部閉塞症となり、広範な梗塞をきたした。

当院では非典型的な脳梗塞に対して抗リン脂質抗体症候群やプロテインC欠乏症などに加え、Hcyも検索している。高Hcy血症に対するビタミン補充療法の脳梗塞再発予防効果は一定の見解を得ていない。我々は高Hcy血症が関連する脳梗塞症例を他にも経験しており、ビタミン補充療法を行うことで再発予防に努めている。

## 末梢性めまい症で入院中に前下小脳動脈症候群と診断された一例

A case of anterior inferior cerebellar artery syndrome diagnosed during hospitalization for  
obliterating vertigo

村上 哲彦, 木下 喬公, 林 克彦

大垣徳洲会病院脳神経外科

前下小脳動脈 (AICA) 症候群は稀な病態であり、時に小脳失調症状を伴わずに末梢性めまい症と症状が酷似する場合がある。両者の鑑別には画像検査が有用であるが、今回入院時には梗塞を認めず、その後の再検で前下小脳動脈領域の梗塞と診断された症例を経験したため文献的考察を交えて報告する。

症例は60台前半の男性。3日前から持続するめまいのために当院救急外来を受診した。来院時のMRI検査では脳底動脈の狭窄は認めていたが、拡散強調像で高信号を認めていなかった。耳鼻咽喉科での精査の結果抹消性めまい症として入院となったが、入院3日目に難聴症状の悪化を認め、精査目的でMRIを再検したところAICA領域に梗塞巣を認めた。AICA症候群と診断し、リハビリテーション加療を行ったが、ごく軽度の失調症状、複視症状が出現したのみであり、modified Rankin Scale 1で入院24日目に自宅退院となった。

AICA症候群はめまいや難聴が梗塞発症前に先行する可能性があることが指摘されており、本症例でも3日前からの先行症状の後に梗塞発症に至ったと考えられた。また、本症例のように発症時にめまいや難聴のみしか症状を認めない症例も報告されており、このような症例では画像診断以外での鑑別は困難であると考えられる。本症例は糖尿病や高血圧症、脂質異常症などの併存疾患に加え、入院時MRI検査で脳底動脈狭窄を認めており、AICA症候群のリスクが高い症例では、先行症状の可能性も考え時間を空けてのMRI再検が有用である可能性が示唆された。

## くも膜下出血の血管内治療における intrasylvian ／interhemispheric／intracerebral hematomaの増大に関する cone beam CTを用いた検討

Leakage sign of cone beam CT as an indicator of increasing intrasylvian, interhemispheric,  
intracerebral hematoma after endovascular treatments of ruptured cerebral aneurysms.

田中 克浩, 三浦 洋一, 山本 篤志, 黒木 香行, 梅田 靖之, 阪井田 博司

桑名市総合医療センター 脳卒中センター・脳神経外科

【目的】くも膜下出血においてシルビウス裂内・半球間裂内・脳内の血腫を有する(H+)群は、それが無い(H-)群に比して一般的に予後不良である。当施設におけるH+群のprofileと、血腫増大と急性期血管内治療の関連について検討した。【対象と方法】2018年から2023年に当施設で施行した破裂嚢状動脈瘤の連続95血管内治療例(男性24例, 女性71例)が対象。H+群25例とH-群70例を比較した。また治療後24時間以内の血腫増大に関して、術後血腫増大(H++)群17例と血腫非増大(H+-)群8例の間で治療前後のleakage signを比較した。術前は造影CT、術直後はcone beam CT (CBCT)の所見を採用した。【結果】H+群はH-群に比しては有意に高齢で(77才 v 60.5才,  $p < 0.05$ )、WFNS grade 5症例が有意に多かった(38.9% v 2.5%,  $p < 0.05$ )。瘤の最大径、術前mRSは有意差を認めなかった。症候性脳血管攣縮はH+群で多く(72% v 20%,  $p < 0.05$ )、退院時mRS 5-6もH+群で有意に多かった(61.1% v 11.4%,  $p < 0.05$ )。術後の血腫増大とleakage signの関係については、術前の造影CTでH++群が5/12例leakage sign陽性で、H+-群は2/6例で陽性あったが( $p = 0.732$ )、術後CBCTではH++群が17/17例で陽性で、H+-群は2/7例で陽性と有意差を認めた( $p < 0.05$ )。また発症から治療開始までの時間はH++群で早い傾向を認めた(中央値: 201分 v 565分,  $p = 0.07$ )。【結論】動脈瘤破裂に伴うシルビウス裂内・半球間裂内・脳内の血腫が増大する例では、術直後のCBCTのleakage signが全例陽性で、ヘパリン曝露までの時間が早い傾向を認めた。

## 笑い発作で発症したmyxoid glioneuronal tumorの一例

A case of myxoid glioneuronal tumor with gelastic seizure

森田 一矢<sup>1</sup>, 中島 良夫<sup>1</sup>, 黒瀬 望<sup>2</sup>, 川島 篤弘<sup>2</sup>, 藤沢 弘範<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立病院機構金沢医療センター脳神経外科, <sup>2</sup>国立病院機構金沢医療センター臨床検査科

【背景】 Myxoid glioneuronal tumor (MGNT)は2021年WHO脳腫瘍病理分類で初めて定義された中枢神経系腫瘍であり、報告例が非常に少ない。

【症例】 14歳男性

【現病歴】 X-3日より笑い上戸となり、学校で問題が解けず、書字障害が生じた。X日に歩行障害、流涎を認め当科入院となった。

【発達歴】 保育園時に言語発達遅滞を指摘

【来院時所見】 笑っており意思疎通困難、頭痛嘔気、立位困難を認めた。頭部MRIで鞍上部からモンロー孔にかけT1低信号、T2高信号、増強効果の乏しい腫瘤を認め、閉塞性水頭症の状態であった。

【治療】 X日に脳室体外ドレナージ術、X+7日に摘出術を施行した。腫瘤は軟らかい灰白色ゼリー状であった。術中迅速病理でMGNTが疑われたため部分摘出に留めた。永久病理にて、粘液腫状基質を背景としたOligodendrocyte-like cellの疎密な増殖を認め、明瞭な核小体を有するneuronが散見された。多形性はなく出血、壊死、血管増生も認めず、免疫組織化学的にOlig2陽性(90%)、GFAP陽性(5%)、Synaptophysin陰性、p53陰性、Ki-67陽性率3%であり、MGNTと診断した。笑い発作は消失しmRS1で自宅退院となった。

【考察】 MGNTは中隔核、透明中隔、脳梁や脳室壁白質から発生するCNS WHO grade 1の良性腫瘍である。性差はみられず、発症平均年齢は23歳と言われ若年発症の傾向が示唆される。MGNTはPDGFRA遺伝子のp.K385変異が特徴的であり、本症例も遺伝子解析中である。笑い発作は典型的に視床下部過誤腫で見られるてんかん発作である。過誤腫本体がてんかん原性を有し、特に第3脳室内の過誤腫が関与するという。本症例より、MGNT自体もてんかん原性を有する可能性、あるいは腫瘍の局在が笑い発作に関連する可能性が示唆された。

【結語】 笑い発作で発症したMGNTの一例を経験した。

## 両側視床前核脳深部刺激療法の治療経験

Treatment Experience with Bilateral Anterior Thalamic Nucleus Deep Brain Stimulation

和泉 允基, 中村 元, 大森 義範, 藤本 礼尚

聖隷浜松病院てんかん・機能神経センター

【背景】両側視床前核脳深部刺激療法 (ATN-DBS)は2021年にRCTで術後7年における発作頻度が術前と比較して平均75%減少したと報告された。2023年より日本でも保険診療の適応となり、今回は自験例を対象に術前プランニング時の注意点、電極位置のずれ、術後早期の発作予後について報告する。

【方法】薬剤抵抗性焦点てんかんに対し、2024年4月から6月までに当院でATN-DBSを施行した6症例を対象とした。術前MRIを撮影し、Cranial Navigation Application (BRAIN LAB)を使用してプランニングを行った。電極は3389を使用し、術後は1電極を単極刺激とした。CTは術後1, 3, 7日目にthin sliceで撮影し、電極先端部のDicom画像におけるX, Y, Z座標を計測した。発作頻度は最終外来受診日までの問診内容で測定した。

【結果】BRAIN LABシステムで自動的に視床前核の同定しても実際の構造とズレが生じるため人の手による調節が必要だった。AC-PCとの比較による座標は症例差が大きく、特に焦点切除術後の症例では構造に左右差があるため画像によるプランニングとなった。脳室周囲の静脈走行により、左右のtrajectoryが非対称になることもあった。6症例中5症例では術後1ヶ月時点で術前と比較して50%以上の発作頻度改善を認めていた。2症例では1ヶ月間発作が消失していた。精神的副作用は全症例でみられず、発作が消失した1症例では術前と比較して精神症状の改善を認めた。電極は刺激に影響の出るような大きなずれは指摘できなかった。

【結論】ATN-DBSは長期的な発作改善を見込む治療ではあるが、術後早期に発作改善する症例もみられた。Lesioning effectによる影響が考慮され、時間経過により発作は再発してくると予測されるが、電気刺激を強くしていくことで同様の効果が得られる可能性が考慮された。

## 脳磁図による内側側頭葉てんかんの海馬-前頭葉間周波数帯域別ネットワーク解析

Hippocampal-Frontal Frequency Band Network Analysis of Mesial Temporal Lobe Epilepsy Using Magnetoencephalography

鈴木 崇宏<sup>1</sup>, 石崎 友崇<sup>1</sup>, 種井 隆文<sup>1</sup>, 武藤 学<sup>1</sup>, 伊藤 芳記<sup>1</sup>, 橋田 美紀<sup>1</sup>, 前澤 聡<sup>2</sup>, 齋藤 竜太<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学脳神経外科, <sup>2</sup>国立病院機構名古屋医療センター脳神経外科

【目的】内側側頭葉てんかん(MTLE)が属する大脳辺縁系は海馬-間脳・海馬傍回-脳梁膨大後部皮質ネットワーク(HMPPN)、側頭葉-扁桃体-眼窩前頭皮質ネットワーク(TAON)(Yakovlev回路)、背内側デフォルトモードネットワーク(DMN)の3つからなる。ヒトの特定の認知機能は特定の周波数帯域の活動で生じているが、てんかん性ネットワーク上の異常な神経活動も同様に周波数帯域ごとに異なっていると仮説を立てた。そこで我々は脳磁図を用いてMTLE患者の異常ネットワークを周波数帯域別の機能的結合性(FC)から評価した。

【方法】対象は18歳以上のMTLEで術前に脳磁図を記録され、その後、側頭葉切除を施行された9例と年齢性別をマッチさせた脳磁図健常者コホートの9例。脳磁図はdelta, theta, alpha, beta, gamma, ripple, fast rippleの7つの周波数帯域に分けられ、海馬とHMPPN、DMN、TAON間のFC変化をmagnitude-square coherenceを用いて解析し、MTLE患者と健常者間で統計学的に比較した。

【結果】患側海馬とHMPPNおよびDMN間のFC変化はgamma~ripple帯域で広範に上昇していた。健側海馬とHMPPNおよびDMN間のFC変化は全帯域において広範に低下していた。患側海馬とTAON間のFC変化はgamma~ripple帯域で広範に上昇し、健側海馬とTAON間のFC変化はfast ripple帯域で広範に低下していた。

【考察】患側海馬は大脳辺縁系ネットワークとの間にgamma~ripple帯域で異常なてんかん性ネットワークを形成し、一方、健側海馬は大脳辺縁系の異なるネットワークと異なる周波数帯域でてんかんのネットワーク障害による機能低下を示しているものと考えられた。これらのネットワーク変化は、MTLE患者の記憶障害や抑うつなどの精神心理障害を示唆するものと考えられた。

## 髄内に連続する嚢胞性病変を伴った脊髄神経内血管腫の 1 例

Spinal intraneural hemangioma with continuous cystic lesions in the spinal cord: A case report

中井 亨, 宮崎 敬大, 西川 拓文, 水野 正喜, 鈴木 秀謙

三重大学大学院医学系研究科脳神経外科学

【諸言】神経内血管腫は稀な良性腫瘍であり、特に硬膜内発生した報告は極めて少ない。今回、我々は脊髄神経根に生じ、髄内に嚢胞性病変を伴った神経内血管腫の症例を経験したので報告する。

【症例】64 歳女性。1 年前より左下肢しびれが出現し、近医で保存的加療を施行されるも改善なく、MRI で脊髄腫瘍が疑われ、当科紹介受診。症状は進行性の左足関節以遠のしびれのみで、その他神経学的異常所見はなかった。MRI ではL2 レベルの脊髄後根に軽度の増強効果を持つ結節性病変とそれに連続するようにL1-2 レベルの脊髄円錐部に32mm 大の髄内嚢胞性病変を認めた。本人の摘出希望も強く、神経鞘腫を第一に疑い、摘出術を施行した。術中、神経根に沿った赤色結節性病変とそれに連続するように髄内に嚢胞性病変を認め、後根発生 of 神経鞘腫を疑った。神経刺激装置で反応がなく、病変を含む root let を切断し結節性病変は全摘出した。嚢胞被膜は切除しなかったが、嚢胞を開窓して終了した。術後の病理学的組織診断では末梢神経内で毛細血管の増生を認め神経内血管腫の診断であった。左下肢しびれは軽快し、経過良好にて自宅退院となった。

【考察】神経内血管腫は稀であり、神経内に無数の小さな毛細血管が存在する良性腫瘍である。MRI 所見は特異的なものに乏しく、脊髄神経根発生のもものでは神経鞘腫の術前診断で治療がなされた症例報告が散見され、術前診断は難しい。我々が渉猟した限り髄内に嚢胞性病変を伴った脊髄神経内血管腫の報告は未だない。髄内嚢胞性病変を伴う腫瘍として、上衣腫や血管芽腫が鑑別に挙げられるが、本症例では造影病変が髄外、後根に位置していることが特徴的と考えられた。術中、侵襲性を考慮し嚢胞は開窓にとどまったが、再発も含めて慎重な画像経過観察が必要であると考えられた。

## 脊髓円錐部に発生した外傷性脊髓空洞症によって 馬尾症候群をきたした1例

Cauda Equina Syndrome due to Post-traumatic Syringomyelia in Conus Medullaris - A Case Report

上田 周, 山本 修輔, 古賀 悠一郎, 黒田 敏

富山大学医学部脳神経外科

【はじめに】外傷後脊髓空洞症は脊髓損傷のレベルに応じて、頸髄や胸髄に発生することが大部分である。今回われわれは、L2椎体圧迫骨折の10年後、脊髓円錐部に脊髓空洞症が発生して、馬尾症候群をきたした1例を経験したので報告する。

【症例】40歳男性。10年前に転落事故によってL2椎体の圧迫骨折をきたした。前医で脊椎固定術を受けて後遺症なく生活していた。その10年後、急速に進行する左下肢麻痺を主訴に当院を紹介された。神経学的に左anterior tibialis muscle (MMT, 0/5), soleus muscle (3/5), flexor digitorum longus (3/5), extensor digitorum longus (2/5)の筋力低下を認めた。感覚障害、膀胱直腸障害を認めなかった。CTにてL2椎体骨折、同レベルの脊柱管狭窄を、MRIにてT12～L1レベルに空洞症を認めるとともに、T10-11レベルに髄内高信号域を伴っていた。T12～L2椎弓切除の上、空洞-くも膜下腔シャント術を実施した。術後、筋力低下は急速に改善正常化するとともに約1ヶ月間で空洞および髄内高信号域が消失した。

【結論】脊髓円錐部に生じる外傷性脊髓空洞症は大変稀である。神経症状、画像、術後経過から、本症例では外傷後脊髓空洞症によって膨隆した脊髓円錐部が馬尾症候群をきたしたと考えられた。

## 骨粗鬆症性椎体骨折に対する経皮的椎体形成術後に脂肪塞栓症が疑われた1例

A case of suspected fat embolism after percutaneous vertebroplasty for osteoporotic vertebral fracture

永松 日向子<sup>1</sup>, 鈴木 宰<sup>1</sup>, 宇田 憲司<sup>1</sup>, 粟屋 堯之<sup>1</sup>, 阿部 節<sup>1</sup>, 石井 一輝<sup>1</sup>, 西田 恭優<sup>1</sup>, 齋藤 竜太<sup>2</sup>

<sup>1</sup>名古屋掖済会病院脳神経外科, <sup>2</sup>名古屋大学脳神経外科

【緒言】経皮的椎体形成術は骨粗鬆症性椎体骨折に対する治療の1つである。今回、経皮的椎体形成術後に脳梗塞を合併し脂肪塞栓症が原因と考えられる症例を経験したため報告する。

【症例】高血圧症と心房細動が既往にある第1腰椎圧迫骨折を発症した72歳女性に対し、経皮的椎体形成術を行った。手術手技を終了し体位を腹臥位から仰臥位へと変換した際に、心電図上でのST上昇とEtCO<sub>2</sub>低下を伴う血圧低下を生じたため、心筋虚血を疑いニコランジルを持続投与することで症状改善を認めた。しかし抜管後に左上下肢不全麻痺を伴う意識障害が遷延したため、頭蓋内病変の精査を行ったところ、頭部単純MRIで右頭頂部に淡いDWI高信号を認め、心原性脳塞栓症や空気塞栓症、セメント塞栓症が鑑別にあがるも確定には至らなかった。その後全身性痙攣を併発したため抗痙攣薬の投与のみで経過観察した。翌日の頭部単純MRIでは両側頭頂葉、前頭葉に散在する多発脳梗塞巣が明瞭化し、心房細動も持続していたことから心原性脳塞栓症を疑い抗凝固薬を開始した。術3日後に症状は著明に改善し、術34日後にmRS0で退院した。

【考察】本症例は心原性脳塞栓症と判断したが、後方視的にみると脂肪塞栓症が疑われた。MRI画像でみとめたstarfield patternや、体位変換時の心筋虚血変化、比較的速やかに改善する中枢神経所見などは脂肪塞栓症として矛盾しない。脂肪塞栓症の診断基準には鶴田らの基準やGurd and Wilson's criteriaが知られているが、古典的3徴の出血斑、呼吸器症状、中枢神経症状が重要である。本症例では網膜所見を含めた出血斑のほか、尿中脂肪滴などの腎病変や、赤沈亢進などの有無を精査しておくことが診断の一助になっていた可能性がある。

【結語】合併症としての報告は極めて稀であるが、経皮的椎体形成術に脳梗塞症状を呈する脂肪塞栓症を合併しうることの認識が重要である。

## 神経線維腫症 1 型に合併した胸部脊髄髄膜瘤に対して 嚢胞腹腔シャントが有効であった 1 例

A case of thoracic spinal cord meningocele associated with neurofibromatosis type 1  
successfully treated with cysto-peritoneal shunt

木南 紫巨, 笹川 泰生, 仲村 卓也, 垣田 大輝, 木下 恵太, 中田 光俊

金沢大学脳神経外科

【はじめに】胸部脊髄髄膜瘤は、神経線維腫症I型(NF1)に合併する稀な疾患である。髄膜瘤が肺を圧迫し、呼吸困難、咳嗽や胸痛などの症状を呈する。今回、増大傾向を示す胸部脊髄髄膜瘤に対して嚢胞腹腔シャント術が有効であった症例を報告する。

【症例】55歳女性、幼少時にNF1と診断、側弯症の合併を認め、10年前に脊椎固定術が施行されていた。また、以前より左胸部に脊髄髄膜瘤を疑われていたが、経過観察されていた。経過で嚢胞は左胸腔内で増大し、肺を圧迫するとともに、咳嗽や呼吸困難感が増悪した。R1脳槽シンチグラフィでは嚢胞内に核種貯留を認めた。また、スパイログラムでは、%VC49と拘束性肺障害を認めた。髄膜瘤を縮小し、肺への圧迫を軽減させるため、嚢胞腹腔シャント術を計画した。右下側臥位でナビゲーションガイド下に背部より嚢胞を穿刺した。穿刺時、右片肺換気状態とし過度な髄液の排液を避けた。髄液が勢いよく流出し、髄液圧は18cmH<sub>2</sub>Oであった。LPシャント用の腰椎カテーテルを留置した。胸腔内圧によるチューブの逸脱を避けるために固定翼を用いて筋層内にシャントチューブを固定した。初期設定圧は20cmH<sub>2</sub>Oと高く設定し、術後、3週間かけて徐々に圧を下げ、12cmH<sub>2</sub>Oとした。髄膜瘤は徐々に縮小し、呼吸困難感や咳嗽は改善した。

【考察】NF1に合併した脊髄髄膜瘤は、外傷、硬膜の異形成や神経線維腫の嚢胞形成などが原因として考えられている。治療法として直達手術（経脊椎や経胸腔）による修復術の報告がある。しかし、本例は硬膜欠損部が大きく修復は困難であった。シャント術に際して、側弯症のため穿刺位置に工夫を要した。また、髄膜瘤の急激な縮小による再膨張性肺水腫の予防のために術中の分離肺換気や慎重なシャント圧調整を行なった。術後経過は良好だが、再発の報告もあり、慎重なフォローアップが必要である。

【結語】NF1に合併した症候性脊髄髄膜瘤に対して嚢胞腹腔シャント術は有効な治療選択肢となり得る。

## 線維性骨異形成による眼球突出をきたし眼窩減圧術を施行した小児例

Orbital decompression of an ocular proptosis due to fibrous dysplasia in a child

渡邊 智大<sup>1</sup>, 木村 亮堅<sup>1</sup>, 渡邊 卓也<sup>1</sup>, 白神 俊祐<sup>1</sup>, 山下 昌信<sup>2</sup>, 佐藤 仁志<sup>3</sup>, 林 康彦<sup>1</sup>

<sup>1</sup>金沢医科大学脳神経外科, <sup>2</sup>金沢医科大学形成外科, <sup>3</sup>金沢医科大学小児科

【序論】線維性骨異形成（Fibrous dysplasia, FD）は骨組織が未熟な線維性組織に置き換わり緩徐に増大する良性の骨増殖疾患であるが、ときに頭蓋骨の肥厚により眼球突出や視力視野障害をきたす。今回我々はFDによる眼窩容積の狭小化により高度の眼球突出をきたした男児に対して、眼窩減圧術を行い治療しえた症例を経験したので、報告する。

【症例】7歳男児。数年前からの右前頭部の突出、右眼球突出を主訴に当科受診。当科受診時右眼球突出により眼裂は下方に圧排され、複視はなかったが右眼球の外側偏倚が見られた。CTにて前額部、前頭蓋底～鞍結節部、中頭蓋底や視神経管周囲まで骨肥厚を認め、眼窩容積の狭小化と眼球突出が認められた。眼科検査では明らかな視力視野障害は認められなかった。整容性改善のため頭蓋形成と眼窩減圧術を行った。前頭側頭開頭に加え肥厚した眼窩上壁および外側壁を外し、ドリルで前額部の形成ののち、眼窩骨を内側から削り眼窩容積を拡大し終了した。視力視野障害がないため視神経管開放は行わなかった。術後一ヶ月程度創部腫脹と複視が見られたが、その後眼球突出も含めて改善し新規症状なく経過している。

【考察】FDは、小児期に発症することが多く、頭蓋骨の場合頭頂骨または前頭骨が多く罹患する。無症状のことが多いが、骨肥厚が高度で広範囲の場合、眼球突出や視力視野障害を引き起こすことがある。本症例では整容性の改善のため眼球突出に対する眼窩容積の拡大を行い、良好な経過を得た。ただFDは小児期～思春期に増大することが多く、長期に経過をフォローし、視力の低下があれば視神経管開放を追加する必要がある。

【結語】FDによる眼球突出に対し眼窩減圧術が有用であった症例を報告した。本人の症状や増大速度に合わせて手術戦略を考えていく必要があると考えられた。

## 偶発的に認められた延髄を圧排する頭蓋頸椎移行部硬膜内滑膜嚢胞に 対して手術を施行した1例

A surgical case of an incidental intradural synovial cyst in the craniocervical junction  
region.

熊谷 信利, 大江 直行, 庄田 健二, 出雲 剛

岐阜大学脳神経外科

【緒言】 滑膜嚢胞は脊椎関節から発生する腫瘍であり、腰椎に好発し、多くは硬膜外病変である。我々は偶発的に認められた延髄を圧排する頭蓋頸椎移行部硬膜内滑膜嚢胞という稀な症例を経験したため報告する。

【症例】 72歳男性。MRIで偶発的に延髄腹側に最大径32mmの嚢胞性病変を認め、滑膜嚢胞を第一に考えた。無症候性ではあるものの、延髄を強く圧排しており摘出術を施行した。術中所見では硬膜内に病変を認め、嚢胞壁と椎骨動脈に強固な癒着を認めたため、部分摘出術とした。病理所見では線維性結合組織からなり壁には粘液変性や泡沫上組織球集簇、コレステリン裂隙の形成を認め、滑膜嚢胞に矛盾しない所見であった。術後は一過性に僅かに挺舌の左方偏位を認めたものの、自覚症状は認めず、経時的に軽快し、術後9日目で自宅退院となった。

【考察】 頭蓋頸椎移行部滑膜嚢胞は稀な疾患である。治療の方針は外科的切除術、頸椎固定術、保存的加療があり、本症例のように、全摘出が困難な部分切除例においても再発は低いと報告されている。

【結語】 頭蓋頸椎移行部嚢胞性病変に対して摘出術を施行した稀な症例を経験した。頭蓋頸椎移行部に位置する嚢胞性病変において、滑膜嚢胞は鑑別診断で考慮する必要があり、治療方針は個々の症例で検討する必要がある。

## 小開頭にて可及的に血腫と外膜を摘出することで再発を予防できた 器質化慢性硬膜下血腫の一例

A Case of Organized Chronic Subdural Hematoma: Efficacy of Maximally Excision of the Hematoma  
and Outer Membrane with Small Craniotomy

本橋 孝太<sup>1</sup>, 加藤 千智<sup>1</sup>, 大川 駿<sup>1</sup>, 渡邊 充祥<sup>1</sup>, 野田 靖人<sup>1</sup>, 村山 雄一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>富士市立中央病院脳神経外科, <sup>2</sup>東京慈恵会医科大学脳神経外科

### 【緒言】

慢性硬膜下血腫の0.5～2.0%は隔壁や厚い被膜を形成し、粘調度の高い血腫が多房性にできる器質化慢性硬膜血腫となる。穿頭術では治療困難な場合が多く、開頭手術や神経内視鏡手術、血管内治療の有用性が報告されている。

今回我々は小開頭にて可及的に血腫と外膜を摘出することで再発を予防できた器質化慢性硬膜下血腫の一例を経験したので報告する。

### 【症例】

76歳男性。虚血性心疾患、脳梗塞の既往に対して抗血小板薬を内服していた。転倒から約2週間で左上下肢の不全麻痺が出現して当院に救急搬送された。CTで右慢性硬膜下血腫と診断し、同日に穿頭血腫洗浄術を行った。麻痺は軽快したので術後5日で退院した。退院後1週間で麻痺が再燃し、認知機能低下や尿失禁も伴うようになった。右慢性硬膜下血腫の再発として再度穿頭血腫洗浄術を行った。しかし凝血塊を含む血腫が少量吸引できたのみで、血腫による脳実質の圧排所見は改善しなかった。その後数日で血腫が原因と考えられる左半身の痙攣が出現したので、全身麻酔下で小開頭血腫除去術を行った。血腫内膜は可能な限り温存しながら、肥厚した血腫外膜および高粘調度の固形血腫を可及的に摘出した。病理検査では血腫内膜に比して外膜優位に、線維性組織および新生血管の増生、炎症細胞の浸潤がみられる器質化慢性硬膜下血腫の所見であった。症状は軽快したので手術後9日で退院し、その後は再発なく経過している。

### 【結語】

本症例のように急速に症状が出現する器質化慢性硬膜下血腫には、小開頭術による可及的な血腫および外膜の摘出で十分に再発を予防できる。

## 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症に合併した 脊髄くも膜下出血に対し血腫除去を行った一例

A case of hematoma removal for spinal subarachnoid hemorrhage associated with eosinophilic  
granulomatosis with polyangiitis

左合 央明, 野田 智之, 渡邊 幸美, 雄山 隆弘, 川端 哲平, 今井 資, 榎 英樹

大垣市民病院脳神経外科

### 【はじめに】

好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(EGPA)に合併した脊髄くも膜下出血は極めて稀であり、報告は3例のみである。我々は、脊髄くも膜下出血に対し血腫除去術を行った後にEGPAの診断に至った一例を経験したため報告する。

### 【症例】

71歳男性。既往に心房細動、気管支喘息、アレルギー性鼻炎。ワーファリン内服。1週間前からの倦怠感が出現、発熱を伴い、5日前から両股関節痛と右上肢の動かしにくさを自覚。起床時から右半身が動かなくなり救急要請。来院時頸部痛、GCS:E3V4M6、MMT:右上肢1/5、左上肢3/5、右下肢1/5、左下肢2/5、右上肢近位部と両下肢の感覚脱失、四肢の腱反射消失。両下肢に紫斑。採血では、炎症反応と好酸球上昇、PT-INRの延長。CT/MRIで円蓋部とC3-5レベルの延髄頸髄移行部の右背側優位にくも膜下出血。CTAでは異常血管を認めず。ワーファリンを拮抗し、血腫除去術を施行。術後、呼吸不全あり呼吸器内科併診のステロイド投与にて呼吸状態は改善。MPO-ANCA陽性、皮膚生検で好酸球を含む血管炎所見を認めEGPAの診断。術中の除去した血腫の病理画像でも好酸球の増多を認め、EGPAに伴う出血と考えられた。術後の麻痺の増悪はなく、EGPAの病勢も安定しFrankel分類Bでday54でリハビリ転院。

### 【考察】

EGPAの中樞神経系合併症は5%と稀であり、その内出血性合併症は10%と更に稀である。脊髄くも膜下出血に限ると報告は3例のみであり、いずれの報告も保存的加療されたものであった。今回の症例では、脊髄くも膜下出血に対する血腫除去術を行い脊髄への圧迫を解除することで麻痺の増悪を防ぎ得たと考えられ、手術が有用である可能性がある。また、脊髄の出血性疾患において好酸球の増多やANCA陽性を認めた際に本疾患を鑑別に上げる必要がある。

## 再発を繰り返す先天性水頭症に対して 顕微鏡下終板開窓術が奏功した一症例

Microsurgical Fenestration of the Lamina Terminalis for a Refractory Congenital  
Hydrocephalus: A Case Report with Mid-Term Follow-Up

村瀬 広夢<sup>1</sup>, 花岡 吉亀<sup>1</sup>, 荻原 利浩<sup>2</sup>, 猪俣 裕樹<sup>3</sup>, 藤井 雄<sup>1</sup>, 堀内 哲吉<sup>1</sup>

<sup>1</sup>信州大学医学部脳神経外科, <sup>2</sup>伊那中央病院脳神経外科, <sup>3</sup>飯田市立病院脳神経外科

〔緒言〕再発を繰り返す先天性水頭症に対して顕微鏡下終板開窓術が奏功した症例を経験したので文献学的考察を加えて報告する。

〔症例〕40歳代, 女性. 在胎41週, 低出生体重児として出生した. 出生時には身体所見や神経学的所見に異常を認めなかったが, 4カ月健診にて頭囲の異常拡大を指摘された. 頭部CTにて両側側脳室および第三脳室の拡大を認めた. 中脳水道閉塞による先天性水頭症と診断され脳室腹腔シャント術を施行した. 9歳までに, シャント感染や閉塞によるシャント機能不全に対してシャント再建術を6回繰り返した. その後シャント機能不全なく経過していた. 30歳代時, 傾眠・歩行障害が出現した. 頭部CTにて水頭症の急性増悪を認めたため, 内視鏡下第三脳室底開窓術 (endoscopic third ventriculostomy: ETV) を施行した. 術後覚醒良好となり歩行障害も改善したが, 術後19日目に症状が再燃した. MRIにて開窓部の閉塞所見を認めたため再度ETVを施行した. しかし1年3ヶ月後, 再び開窓部の閉塞による水頭症の急性増悪を来した. 顕微鏡下終板開窓術を施行し, 出来る限り大きく開窓を行った. 水頭症は改善し, 術後7年4ヶ月時点で水頭症の再発なく経過良好である.

〔考察〕先天性水頭症に対して脳室腹腔シャント術が一般的に行われているが, シャント機能不全により再手術を要する症例は少なくない. 近年, 神経内視鏡手術の普及に伴い, 特にETVの有効性が確立されている. さらに脈絡叢焼灼術を追加する方法や中脳水道形成術が報告されている. しかし, 脳室腹腔シャント術および神経内視鏡手術に治療抵抗性を示す先天性水頭症に対して, 確立された治療法は未だ定まっていない. 本例の治療経験から, 顕微鏡下終板開窓術は中脳水道閉塞による治療抵抗性水頭症に対して有用な治療オプションと考えられる.

## 当院における完全自己フィブリン糊の使用経験

Toyama experience of completely autologous fibrin glue in neurosurgery

古賀 悠一郎, 浜田 さおり, 丸山 邦隆, 白石 啓太朗, 山本 修輔, 柏崎 大奈,  
秋岡 直樹, 堀 恵美子, 富田 隆浩, 赤井 卓也, 黒田 敏

富山大学医学部脳神経外科

【目的】脳神経外科手術では止血や髄液漏予防を目的としてフィブリン糊を使用する機会が多い。しかし、市販フィブリン糊 (commercially available fibrin glue; ComFG) は、ウイルス・プリオン感染やアレルギーのリスクを包含する。一方、最近、院内で完全自己フィブリン糊 (completely autologous fibrin glue; CAFG) の作成、使用が可能となったが、脳神経外科領域での報告はまだ少ないのが現状である。今回、われわれはCAFGを使用した初期経験を報告する。

【方法】当院でCAFGを導入した2023年10月から2024年5月までに実施した直達手術201例のうち、術中にフィブリン糊を使用した 138例を対象とした。内訳は脳血管障害63例、脳腫瘍50例、外傷7例、脊髄疾患3例、小児3例、機能外科2例、その他10例である。CAFGは、手術1～3週間前に外来で200～400mLを貯血してクリオシール・システム (旭化成メディカル) を用いて作成した。ComFG群とCAFG群に分類し、CAFGの使用感とともに髄液漏の発生について調べた。

【結果】CAFGは自己輸血から約4-6mL抽出できた。138例中、ComFG群 101 症例 (73.2%)、CAFG群37症例 (26.8%) であった。CAFGを選択しなかった理由は、脳虚血例25例、緊急手術37例、乳幼児5例、宗教2例、その他32例であった。CAFG群の内訳は、クリッピング術10例、脳腫瘍摘出術 14例、eTSS 10例、MVD 1例、その他2例で、その部位はテント上22例、後頭蓋窩4例、脊髄1例、トルコ鞍10例であった。粘度はComFGよりもやや低い印象だったが、使用感含め、術中の止血も問題なく、スプレー時に気送管は必要としなかった。術後髄液漏はComFG群 1/101例、CAFG群 1/37例で差はなく ( $P=0.456$ )、いずれも後頭蓋窩の手術であった。また、CAFG群 37例中19例で自己血を輸血に用いた。

【結語】クリオシールシステムを用いた完全自己フィブリン糊は、脳神経外科手術においても従来の市販フィブリン糊と比較して安全である上に機能面において劣らず、今後の使用拡大が期待される。

## 心精査にて同定された腹腔端カテーテルが肺動脈へ迷入した 脳室-腹腔シャントの一例

A case of peritoneal catheter of ventriculoperitoneal shunt migrating into the pulmonary artery

井上 翼, 根木 宏明, 菅井 実来, 菊山 薫, 大石 知也, 神尾 佳宣, 山崎 友裕,  
小泉 慎一郎, 野崎 孝雄, 鮫島 哲朗, 黒住 和彦

浜松医科大学脳神経外科

### 【はじめに】

脳室-腹腔 (V-P) シャント術は脳神経外科の基本手技であるが、感染、シャント機能不全、皮膚障害などの合併症が知られている。そのうち、シャントカテーテルの異所迷入は消化管や膀胱、会陰、血管などへの迷入が報告されている。今回我々は約20年前にV-Pシャント術が施行され、心精査にて腹腔端カテーテルが肺動脈への迷入が指摘された症例を経験したので報告する。

### 【症例】

30歳代男性、幼少期からくも膜嚢胞と水頭症に対して複数回の髄液シャント術の歴あり。右前角穿刺でV-Pシャント術が施行されたのち、長期間にわたりフォローアップは自己中断となっていた。

検診で心雑音を指摘され、心臓超音波で右心負荷・三尖弁逆流を認めた。画像上は胸部レントゲンおよびCTで右外頸静脈から肺動脈にカテーテルが迷入していた。循環器内科と合同にて異物除去・シャント再建術を企図した。頸部でシステムを切断し、経皮的にカテーテルの抜去を試行も、肺動脈での癒着により抜去困難であり、カテーテルは血管内遺残となった。腹腔側のシャント再建を施行し、右心負荷や機械的な組織への影響を考慮しながら、追加での治療も検討していく。

### 【考察・まとめ】

血管内へのカテーテル迷入はまれではあるが報告されており、経皮的な抜去を試みる症例が多い。本症例のように長期経過により癒着を生じることも想定されるため、早期の発見が重要と考えられる。V-Pシャント施行患者に対して適切なフォローアップを行うための指導も必要である。

## 脳梗塞を契機に診断された巨細胞性動脈炎の2例

Two cases of giant cell arteritis presented with progressing stroke.

村上 大貴, 松原 博文, 江頭 裕介, 榎本 由貴子, 出雲 剛

岐阜大学脳神経外科

【はじめに】巨細胞性動脈炎(giant cell arteritis: GCA)は病理学的に大型、中型の動脈に巨細胞性肉芽腫を形成する炎症性疾患である。頭痛や不明熱の精査で診断されることが多く、脳梗塞の原因検索で診断に至ることは稀である。今回、頭頸部主幹動脈病変による脳梗塞を発症し、原因検索でGCAと判明した 2例を報告する。

【症例呈示】症例1は70代男性。段階的に悪化する歩行障害と視野障害で発症し、MRI 拡散強調画像で両側小脳の多発性梗塞巣を認めた。はじめ心原性塞栓症と考え抗凝固療法を開始したが、入院1週間後のMR血管撮影で両側椎骨動脈描出不良を認め、抗血小板療法に変更した。脳血管撮影では両側椎骨動脈硬膜貫通部以遠の描出不良と浅側頭動脈のびまん性狭窄像を認め、GCAが疑われた。側頭動脈生検でGCAと確定診断された。GCAに対する内科的治療を開始したが、その後も進行性脳梗塞を呈した。症例2は70代男性。約1ヶ月の経過で両側椎骨動脈閉塞、左頭蓋内内頸動脈狭窄に伴う進行性脳梗塞を呈し、抗血栓療法抵抗性であったため当院に紹介となった。前医受診時からの原因不明の炎症反応高値があり、理学所見で浅側頭動脈の硬結・熱感が見られることからGCAを疑った。側頭動脈生検を行いGCAと診断確定した。病理学的確定診断を待たずにGCAに対する内科的治療を開始し、強力な抗血栓療法を継続するも進行性脳梗塞を呈した。

【考察・結語】脳梗塞の原因としてのGCAは0.15%と非常に稀であるとされるが、後方循環系に発症することが多く、重症主幹動脈病変を呈することがある。GCAに対する内科的治療介入後にも脳梗塞進行の可能性があること、多発性の動脈炎症のため外科的血行再建が困難であることより、本疾患に対する認識向上と早期診断が極めて重要であると考えられた。

## Occipital transtentorial approachで摘出した小脳血管芽腫の一例

A case of cerebellar hemangioblastoma removed by occipital transtentorial approach

宗宮 大輝<sup>1</sup>, 住友 正樹<sup>2</sup>, 河村 彰乃<sup>2</sup>, 渡邊 亨<sup>2</sup>, 安藤 祐人<sup>2</sup>, 吉川 尚吾<sup>2</sup>, 立花 栄二<sup>2</sup>,  
齋藤 竜太<sup>1</sup><sup>1</sup>名古屋大学脳神経外科, <sup>2</sup>豊田厚生病院脳神経外科

【はじめに】血管芽腫は原発性脳腫瘍のうち1.4%ほどであり、小脳に多く発生し脊髄や延髄にもみられる。von Hippel-Lindau病の症例でなければ手術により全摘出することで治癒が望めるが、流入血管や流出血管が発達していることや深部に発生することから摘出が容易でないことがある。今回小脳上部に発生した血管芽腫をOccipital Transtentorial Approach (OTA)で摘出した症例を経験したため報告する。

【症例】50代男性。X-2年3月に前医で施行された頭部MRIで偶発的に右小脳半球の病変を指摘され当院紹介となった。右小脳半球に血管芽腫を疑う直径1cmほどの腫瘍を認めたが、無症状のため定期的な画像フォローを施行していた。しかしX-1年10月には無症状であるものの頭部MRIでcystの増大を認めた。さらにX年1月にはcystの増大に加え小脳失調が出現したため手術方針となり、血管芽腫の摘出を施行した。術後の頭部MRIで血管芽腫は消失していた。また術後から一過性に左同名半盲が出現したものの徐々に改善して術後10日目には消失し、術後11日目に自宅退院となった。

【考察】OTAは松果体や中脳背側へ到達するのに有用な方法であるが、小脳上部の病変にも有用であると報告されている。今回の症例は血管芽腫が小脳テントに接していたこと、流入血管が腫瘍上面を走行していたことからOTAによる摘出が有用であったと考えられる。またOTAの術後合併症として後頭葉の牽引による同名半盲の発生率は20-30%とされており、今回の症例でも一過性に左同名半盲を認めた。後頭葉の牽引を愛護的に行ったこと、後頭葉のbridging veinを損傷しなかったことが良好な経過につながったと考えられる。

【結語】術前の血管評価を十分に検討した上で、アプローチが可能であれば小脳上部の血管芽腫に対してOTAが有用であると考えられる。

## 副神経延髄根由来と考えられた脳槽内型神経鞘腫の1例

A case of intracisternal schwannoma presumably arising from cranial root of accessory nerve

サウスウィック トーマスハリソン, 田中 慎吾, 中田 光俊

金沢大学脳神経外科

【緒言】頭蓋内神経鞘腫の約90%が前庭神経に由来し、副神経鞘腫は極めて少ないとされる。副神経は脊髄根と延髄根から構成され、今回我々は延髄根から発生したと考えられた頭蓋内副神経鞘腫を経験したので報告する。

【症例】53歳男性、18ヶ月前から後頸部痛を自覚、2ヶ月前よりふらつき、左下肢優位の感覚低下、嚥下困難感を認めた。精査より延髄から上位頸髄を右外側及び腹側から圧迫する約3×2cmの腫瘍を認めた。腫瘍内部に石灰化はなく造影効果を伴った多房性嚢胞を呈した。脳血管撮影では腫瘍濃染像は乏しかった。9、10、12脳神経のモニタリング下に開頭手術を施行した。腫瘍外側を走行する神経は電気刺激で肩が動くことから副神経脊髄根と判断した。腫瘍の迅速病理は神経鞘腫であった。腫瘍を内減圧しつつ周囲と剥離を進めたが、副神経脊髄根や脊髄後根との強い癒着は認めなかった。椎骨動脈を視認し、深部で舌下神経を確認した。腫瘍頭側に癒着する神経を認め、電気刺激すると声帯の反応が出現した。この神経の起始部は同定困難であったが、副神経脊髄根と副神経を構成していた。機能を温存するために腫瘍頭側、延髄や上位頸髄の癒着部腫瘍は残存させた。術後、症状は改善し新たな神経学的異常は認めなかった。

【考察】副神経鞘腫は局在により頸静脈孔内型、脳槽内型に分類される。本症例のように脳槽内型副神経鞘腫の場合、上衣腫、血管芽腫、毛様細胞性星細胞腫などが鑑別となる。また、副神経は脊髄根と延髄根で構成され、延髄根は咽頭や声帯等を支配し、その障害で嚥下障害や嗄声が生じるとされる。本症例は、腫瘍と高度癒着する神経を電気刺激すると声帯の反応が出現し、またその神経は副神経を構成していたことから延髄根由来の神経鞘腫と考えられた。モニタリング下で機能温存を重視した摘出としたため、術後神経機能悪化は認めなかった。

【結語】副神経延髄根由来と考えられた脳槽内型神経鞘腫を経験した。神経モニタリング下の手術が有用であった。

## 繰り返す腫瘍内出血により急激な視力低下を呈した鞍結節部髄膜腫の 1例

A Case of Tuberculum Sellae Meningioma Presenting with Sudden Visual Loss due to Recurrent  
Intratumoral Hemorrhage

麻沼 優紀<sup>1</sup>, 倉光 俊一郎<sup>1</sup>, 松野 宏樹<sup>1</sup>, 永田 雄一<sup>2</sup>, 江口 馨<sup>1</sup>, 伊藤 真史<sup>1</sup>, 安藤 遼<sup>1</sup>,  
杉山 祐<sup>1</sup>, 須崎 法幸<sup>1</sup>, 前澤 聡<sup>1</sup>

<sup>1</sup>国立病院機構名古屋医療センター脳神経外科, <sup>2</sup>名古屋大学脳神経外科

【はじめに】髄膜腫は頭蓋内腫瘍の約25%を占める良性腫瘍であり、鞍結節部髄膜腫はその約5-10%を占める。また頭蓋内腫瘍の自然出血は稀であり、髄膜腫においてはわずか0.5-2.4%の発生頻度とされる。今回我々は、繰り返す腫瘍内出血を契機に急激な視力低下を呈した鞍結節部髄膜腫の症例を経験したため報告する。

【症例】85歳女性。X-2年12月、視力低下を主訴に前医受診しRV=0.9/LV=1.0からRV=0.5/LV=0.7への視力低下を認めた。MRI STIR法にて左視神経周囲の高信号域を認めたことから左視神経炎が疑われ、X-1年1月に当院に紹介受診となった。当院で施行したMRIにおいて鞍結節部に造影効果の乏しい嚢胞性病変を認めたが、視力は改善傾向となり、画像上病変の自然縮小も認めたため経過観察とされた。その後、X年4月に再度視力低下を主訴に当院を受診し、RV=0.1/LV=0.1と急激な視力低下が認められた。鞍結節部に内部に液面形成を伴う嚢胞性病変の再増大と視神経の圧迫を認めたことから、X年5月に経蝶形骨洞腫瘍摘出術を施行し、暗赤色の血腫を伴う腫瘍を摘出した。病理結果からmeningothelial meningioma WHO grade 1と診断され、術後27日後にリハビリテーション目的に転院となった。その後視力は右眼：文字判読可能、左眼：指数弁程度まで改善し、現在外来にて経過観察を継続している。

【考察】本症例は髄膜腫の腫瘍内出血により視力低下を認めたと考えられる。渉猟しうる限りでは出血性鞍結節部髄膜腫の症例報告は存在せず、本症例は今後の診断や治療方針の確立に寄与しうる貴重な症例と考えたため、文献的考察を加え報告する。

## 20年の経過を経て小脳へ遠隔転移を来した悪性神経膠腫の一例

A case of malignant glioma with remote intracranial recurrence to cerebellum after 20 years  
of follow-up

仲村 友博<sup>1</sup>, 中戸川 裕一<sup>2</sup>, 中村 元<sup>1</sup>, 佐藤 史崇<sup>1</sup>, 荒川 朋弥<sup>1</sup>, 林 正孝<sup>1</sup>, 稲永 親憲<sup>1</sup>

<sup>1</sup>総合病院聖隷浜松病院脳神経外科, <sup>2</sup>総合病院聖隷浜松病院小児脳神経外科

【背景】悪性神経膠腫において、頭蓋内遠隔転移を来す症例の報告が散見される。しかし、IDH mutantのグリオーマで長期間の経過を経て頭蓋内遠隔転移を来した症例は決して多くない。当院でその一例を経験したため報告する。

【症例】50歳代、男性。20XX年に拍動性の頭痛が出現し、当科受診となった。MRIでは右前頭葉に嚢胞成分を伴う脳腫瘍を認め、造影MRIから悪性神経膠腫を疑った。同年、腫瘍摘出術を施行し、全摘出を行った。病理像はanaplastic astrocytoma(WHO 2000, grade III)であった。術後、拡大局所照射(60Gy/30Fr)、インターフェロンおよびラムニスチンを投与した。20XX+19年、当科外来フォローのMRIで左小脳に造影効果を伴う脳腫瘍を認め、同月、定位的脳腫瘍生検術を施行した。病理学的に異型細胞の増加と核分裂像が散見され、壊死、小血管の増生は認めなかった。遺伝子検査ではIDH-mutant, 1p 19q: no loss, CDKN2A: no lossであり、Astrocytoma, IDH-mutant, CNS WHO grade 3と診断した。頭蓋内遠隔転移が疑われた。テモゾロミドによる化学療法と拡大局所照射(60Gy/30Fr)を選択し、現在外来通院を続けている。

【考察/結論】約20年の経過を経てテント上グリオーマが後頭蓋窩に再発した一例を経験した。前頭葉病変が対側小脳に転移した可能性が示唆された。再発までの期間は渉猟し得た限りでは最長例であった。頭蓋内遠隔転移の部位や期間、臨床および遺伝学的特徴について考察し報告する。

## 予想外の術後病理診断であった3例

Three cases of unexpected postoperative pathology

横田 麻央, 渡邊 督, 伊藤 英治, 井面 利昂

愛知医科大学脳神経外科

### 【はじめに】

今回当院で経験した、症状進行が緩徐で画像上も悪性腫瘍を疑わないにもかかわらず、手術後病理診断が悪性腫瘍であり、術前に予想困難であった症例を報告する。

### 【症例】

1例目は57歳男性。ふらつきを主訴に精査し、MRIにて右小脳に造影病変を認めた。造影病変ではあるものの同部位の病変は19年前から指摘あり、その際にはDSAも施行され経過フォロー、外来フォローは自己中断。10年以上経過して症状を認め受診に至った。またMRIでは複数の海綿状血管腫を疑う所見も認め、診断を迷う要素になった。血管腫もしくは血管芽腫としてシリンダー手術を施行。しかしながら術中は境界不明瞭で摘出に難渋した。なんとか摘出した病変はHigh Grade Gliomaであった。

2例目は79歳女性。左下肢の動かしにくさで来院。精査にて右頭頂葉内側に実質内腫瘍を認めるも造影されず。肺癌の既往はあるも肺病変は摘出後コントロール良好であった。直近フォローのPETでは集積がわずかにあるも、そのほかに転移は認めず、造影MRIでも造影を認めない病変であった。さらには放射線科の読影も血管腫であった。フォローを希望され3年が経過、経過中腫瘍増大なく緩徐な進行からも転移性腫瘍は疑わなかった。3年目にめまい認め腫瘍摘出。病理では肺腺癌であった。

3例目は43歳男性、複視を主訴に来院。画像上は中脳から第三脳室にかけて周囲のはっきりとした嚢胞性の病変を認め、血管腫を疑った。ETVして経過観察し、8ヶ月後のMRIにて腫瘍増大と症状悪化あり摘出施行。High Grade Gliomaであった。

### 【結語】

いずれの場合も画像所見が典型的ではなく、惑わせるような所見を認めた。病歴も長く腫瘍増大も緩徐であり非典型的と思われた。しかしながら、腫瘍が何かによって適切な手術時期・方法は大きく異なる。そのため術前検討を行うにあたり、追加できる工夫や読影などを検討したい。

## 出血で発症した副腎皮質癌の脳転移の一例

A case of brain metastasis of adrenocortical carcinoma with hemorrhage

松田 章秀, 川崎 智弘, 岡田 誠, 玉川 紀之, 谷川原 徹哉, 岩間 亨

岐阜市民病院脳神経外科

【はじめに】副腎皮質癌は100万人中1~2人にみられる非常に希少な腫瘍である。全身に転移を来すものの、脳転移は稀とされる。今回、出血で発症した副腎皮質癌の脳転移を経験したため報告する。

【症例】21歳男性。X-4年に血尿を主訴に当院泌尿器科を受診。CTで副腎腫瘍を指摘され、同年開腹による副腎腫瘍摘出術を施行された。その際の病理診断は副腎皮質癌であった。後療法は有効性が明確でないとのことで行われなかった。X-2年にCTで両側の肺転移の指摘を受けたが、手術を希望されず経過観察となっていた。X年に自動車を運転中に突然の頭痛を認め当院へ搬送。来院時には左上下肢の感覚障害、左半側空間無視を認め、CTでは右頭頂葉に出血を認めた。CT angiographyでは明らかな血管異常は指摘されなかった。意識状態はよく、降圧による保存的加療とした。後日施行した造影MRIではリング状に濃染される腫瘤性病変を認め、病歴と併せて転移性脳腫瘍からの出血が疑われた。脳血管撮影では腫瘍は濃染され、多血性の腫瘍であることが示唆された。第18病日に開頭腫瘍摘出術および血腫除去を施行した。境界は比較的明瞭で腫瘍自体は硬く、易出血性であった。病理診断は副腎皮質癌の脳転移であった。術後神経所見の増悪は認めず、第37病日から第43病日にかけて摘出腔に対して30Gy 5分割の定位放射線療法を行なった。第44病日にmRS:2で自宅退院となった。現在、外来で経過観察中である。

【考察】副腎皮質癌は予後不良な疾患であるが、脳転移した場合腫瘍の摘出が予後を改善させることが報告されている。今回副腎皮質癌の転移性脳腫瘍の症例に対して開頭腫瘍摘出術および放射線治療を行なったが、腫瘍の局所制御ができADLを維持することが可能となったため非常に有効であった。

【結語】副腎皮質癌の脳転移の稀な症例について報告した。

## メッケル腔に生じたCalcifying pseudoneoplasms of the neuraxis (CAPNON) の一例

A case of calcifying pseudoneoplasms of the neuraxis (CAPNON) in Meckel's cave

山田 隆太, 小林 寛樹, 野村 悠一, 岡 直樹, 石澤 錠二, 郭 泰彦

朝日大学病院脳神経外科

【はじめに】 Calcifying pseudoneoplasms of the neuraxis (CAPNON) は中枢神経で緩徐に成長する線維性骨性病変で、極めて稀である。メッケル腔に発生したCAPNONの一例を報告する。

【症例】 48歳，男性。4年前から右眼瞼下垂を発症した。MRIでは辺縁に造影効果を示す右メッケル腔内の石灰化病変から連続した嚢胞性病変が右小脳橋角槽に進展し、橋上部から中脳を圧迫していた。まず右外側後頭下開頭で小脳橋角槽内の嚢胞成分の摘出術を施行した。術後のMRIでは嚢胞成分の全摘出が確認され、右眼瞼下垂も軽快した。1年半後から右三叉神経痛が出現し、MRIでも右小脳橋角部の嚢胞性病変が再発して徐々に増大した。メッケル腔内の病変と共に嚢胞成分を摘出する必要があると判断し、初回手術から2年3ヶ月後にExtradural subtemporal approachにて再手術を行なった。メッケル腔内の石灰化病変を三叉神経を温存して全摘出し、そこから後頭蓋窩に連続する嚢胞成分も摘出した。腫瘍は三叉神経に付着していたが慎重に剥離して神経を温存することができた。術後に三叉神経痛および眼瞼下垂は改善した。病理組織検査では全体に石灰化が目立ち、辺縁で一部に上皮性膜抗原（EMA）陽性を示す紡錘形細胞や類上皮細胞が認められ、CAPNONと診断された。【考察】 CAPNONの画像所見は非特異的なため術前に診断することは難しく、確定診断には病理組織学的検査が必要である。症候性病変に対しては外科的切除が唯一の治療法と考えられる。

## 小児に発生した頭蓋内デスモイド腫瘍の1例

A pediatric case of intracranial desmoid-type fibromatosis

水野 翔平, 川口 知己

豊橋市民病院脳神経外科

【症例】1歳4ヶ月の男児。生後5ヶ月頃から頭頂部後方に固い腫瘤様病変が触れることに両親が気付いたが経過を見ていた。その後病変部の腫大が見られたためX年12月(生後9ヶ月)に近医を受診し当院小児科に紹介となった。体表エコーでは内部に血流を認めない2cm大の腫瘤様病変が確認され経過追跡の予定となった。翌年2月に大泉門の膨隆に気がつき体表エコーを施行すると頭頂部前方に血流を含む新規の腫瘤様病変が確認された MRIでは頭蓋内、脳実質外、骨または硬膜から連続性のある最大径が8cm程度の占拠性病変を認めた。明らかな頭蓋内圧亢進症状はみられなかった。当科へ紹介となり2月中旬に表層部の腫瘍生検を施行した。病理診断はMesenchymal, nonmeningothelial tumour involving the CNSであった 腫瘍の急速な増大傾向が見られたため同年3月に腫瘍塞栓術、開頭腫瘍摘出術を施行した。術中静脈洞の硬膜から発生している腫瘍が確認できた 病理診断はDesmoid type fibromatosisであった 術後のMRIでは付着部の僅かな残存をのぞく腫瘍の除去が確認出来た。術後患者の全身状態は良好であり術後8日目に自宅退院となった 外来での経過追跡では現在明らかな腫瘍の再発は見られておらず成長・発達には問題は指摘されていない。

【考察】デスモイド腫瘍は深部軟部組織に発生する局所進行性の筋線維芽細胞性新生物と定義されており、病変の増大と局所再発傾向を特徴とするが転移性は無い希な疾患である。ほとんどの症例では孤発性に発生するが中には家族性腺腫性ポリポーシス(FAP)症候群やガードナー症候群等の生殖細胞の遺伝子変異と関連している症例があると言われている。主な治療法は腫瘍の切除であり術後の化学療法、放射線療法の有効性については明らかになっていない。本症例では明らかな遺伝子疾患の家族歴は指摘されておらず術後の再発は見られていない。

【結語】小児の頭蓋内に発生したデスモイド腫瘍の一例を経験した。

## 外視鏡/内視鏡を用いた大脳鎌近傍病変へのアプローチ

How to approach to the lesions near the falx cerebri with exoscopic and endoscopic

井面 利昂, 伊藤 英治, 名倉 崇弘, 横田 麻央, 渡邊 督

愛知医科大学脳神経外科

### 【背景】

架橋静脈の走行や前頭洞の発達は個人差が大きく、大脳鎌近傍病変へのアプローチではそれらがしばしば障壁となる。前頭洞の開放や架橋静脈の損傷は合併症を引き起こしうるため、可能であれば温存すべき解剖学的構造である。今回我々は外視鏡/内視鏡を用いて前頭洞や架橋静脈の温存をコンセプトとした大脳鎌近傍病変へのアプローチを行った。

### 【症例1】 60歳代、女性

めまい精査で偶発的に指摘された大脳鎌髄膜腫。無症候性であったが患者の希望により手術方針となった。術前検査では腫瘍直上が運動前野でありその直上には主要な架橋静脈が走行していた。同部位を避けるように前方に小開頭を行い、前斜方から腫瘍の摘出を行った。

### 【症例2】 60歳代、男性

脳ドックで偶発的に指摘された右前頭部大脳鎌髄膜腫。数ヶ月の期間で増大を認め手術方針となった。術前検査では前頭洞が大きく、主要な架橋静脈が複数本前頭部に走行していた。矢状方向に伸びる小開頭を行い、前頭洞を開放せず且つ架橋静脈を避けるように後斜方から腫瘍の摘出を行った。

### 【結語】

いずれの症例も全摘出を達成し、手術時間は従来 of 摘出術と比較しても遜色なかった。架橋静脈・前頭洞が支障となる際にそれらを温存するためには斜方向からの進入が必要となる。無理なく安全に摘出を行うためには術前画像を正確に評価し、綿密なシュミレーションを行う必要がある。外視鏡を使用することでエルゴノミクスも良好な手術操作が可能となる。また外視鏡の死角となる場所には内視鏡を挿入することによって明瞭な視野のもと安全な摘出を行うことができる。



## 協賛企業一覧

本学術集会の開催にあたり、下記の企業の皆様よりご協力を賜りました。  
ここに深甚たる感謝の意を表します。

第 106 回日本脳神経外科学会中部支部学術集会  
会長 鈴木秀謙

旭化成ファーマ株式会社  
アストラゼネカ株式会社  
Integra Japan 株式会社  
エーザイ株式会社  
大塚製薬株式会社  
株式会社メディコスヒラタ  
株式会社八神製作所  
株式会社カネカメディックス  
グンゼメディカル株式会社  
興和株式会社  
サンエー精工株式会社  
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社エチコン事業本部  
第一三共株式会社  
中外製薬株式会社  
帝人ヘルスケア株式会社  
テルモ株式会社  
日本イーライリリー株式会社  
ネスレ日本株式会社  
ノボキュア株式会社  
ファイザー株式会社  
村中医療器株式会社  
ユーシービージャパン株式会社

(五十音順)

令和 6 年 8 月 1 日現在

骨粗鬆症治療剤 薬価基準収載

# オスタバロ<sup>®</sup>皮下注カートリッジ1.5mg

**OSTABALO<sup>®</sup> Subcutaneous Injection Cart 1.5mg** アバロパラチド酢酸塩注射剤  
【処方箋医薬品<sup>※1</sup>】 注）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  
**帝人ファーマ株式会社**  
 東京都千代田区霞が関3丁目2番1号 ☎0120-189-315  
 文献請求先及び問い合わせ先：メディカル情報グループ

OSC027-DP-2211  
 2022年11月作成

すべての革新は患者さんのために

**CHUGAI 中外製薬**  
Roche ロシュグループ

# AVASTIN<sup>®</sup>

bevacizumab

日本標準商品分類番号 874291

抗悪性腫瘍剤 抗VEGF<sup>注1)</sup>ヒト化モノクローナル抗体  
生物由来製品、製薬、処方箋医薬品<sup>注2)</sup>

**アバスタチン<sup>®</sup>点滴静注用** 薬価基準収載  
 100mg/4mL  
 400mg/16mL

製造販売元 **CHUGAI 中外製薬株式会社**  
Roche ロシュグループ  
 〒100-8324 東京都中央区日本橋室町2-1-1  
【文献請求先及び問い合わせ先】 メディカル・インフォメーション部  
 TEL.0120-189-706 FAX.0120-189-705 【販売情報提供活動に関する問い合わせ先】  
<https://www.chugai-pharma.co.jp/guideline/>

AVASTIN<sup>®</sup>  
 bevacizumab  
ベバシズマブ（遺伝子組換え）注  
 注1) VEGF：Vascular Endothelial Growth Factor（血管内皮増殖因子）  
 注2) 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、警告・禁忌を含む注意事項等情報等は電子化された添付文書をご参照ください。  
 2024年4月作成

薬価基準収載

ヒト化抗CGRPモノクローナル抗体製剤

# エムガルティ®

皮下注120mg オートインジェクター

皮下注120mg シリンジ

ガルカネズマブ(遺伝子組換え)注射液  
Emgality, Subcutaneous Injection Autoinjectors,  
Emgality, Subcutaneous Injection Syringes

生物由来製品 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)  
**日本イーライリリー株式会社**  
〒651-0086 神戸市中央区磯上通5丁目1番28号



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

PP-GZ-JP-1397  
2022年6月改訂



高脂血症治療剤

**パルモディア® XR** 0.2mg錠 0.4mg錠

PARMODIA® XR TABLETS 0.2mg・0.4mg (ベマフィブラート徐放錠)

処方箋医薬品:注意-医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載

新発売

「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。

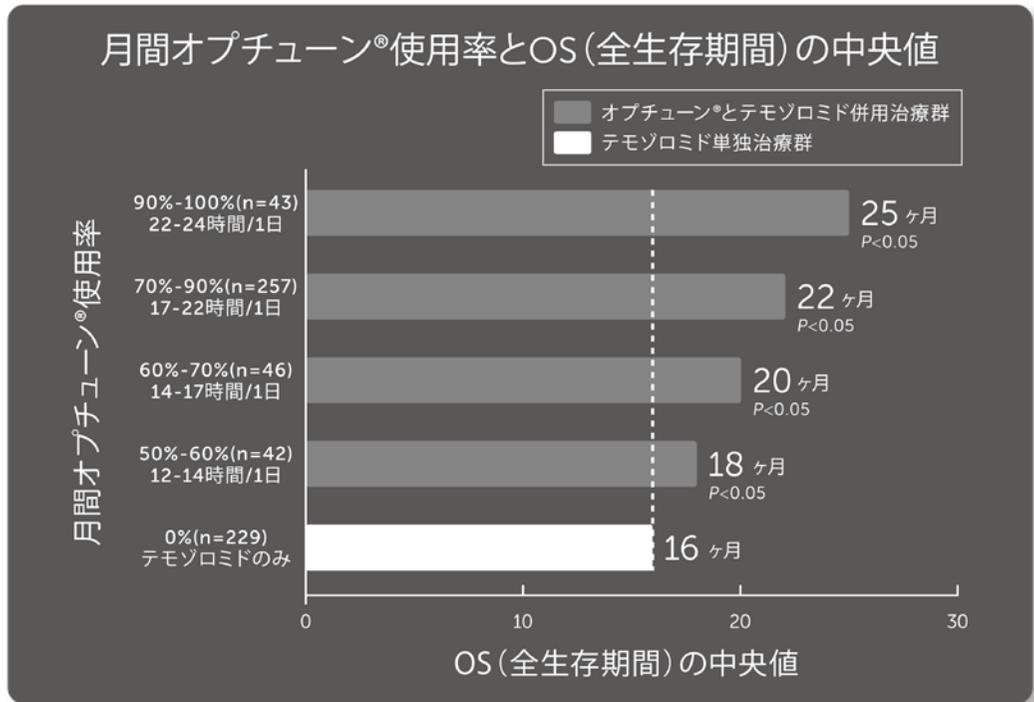


製造販売元(文献請求先及び問い合わせ先)  
**興和株式会社**  
東京都中央区日本橋本町三丁目4-14

2024年2月作成



EF-14第III相試験のオプチューン®+テモゾロミド併用治療群において  
月間オプチューン®使用率が高いほど長期生存ベネフィットが増加したとの報告があります\*



オプチューン®はTTフィールドを脳内に発生させ  
膠芽腫の腫瘍細胞分裂を阻害します。

TTフィールドは低強度の交流電場でがん細胞の成長を抑制する治療  
法です。帯電したたんぱく質が TTフィールドの影響を受けてがん細胞  
の分裂が阻害され、アポトーシスを誘導、がん細胞の成長を抑制  
します。

#### 【使用目的又は効果】

本品は、テント上膠芽腫と診断された成人患者で、すべての可能な  
外科手術及び放射線治療施行後の治療に適用される。

※保険は初発膠芽腫のみに適用。



交流電場腫瘍治療システム オプチューン®

販売名：NovoTTF-100Aシステム

承認番号：22700BZ100010000

\*References: 1. Toms SA, Kim CY, Nicholas G, Ram Z. Increased compliance with tumor treating fields therapy is prognostic for improved survival in the treatment of glioblastoma: a subgroup analysis of the EF-14 phase III trial. *J Neurooncol*. 2019;141(2):467-473. <https://doi.org/10.1007/s11060-018-03057-z>. 2. Novocure Data on File OPT-135. 3. Stupp R, Taillibert S, Kanner A, et al. Effect of tumor-treating fields plus maintenance temozolomide vs maintenance temozolomide alone on survival in patients with glioblastoma: A randomized clinical trial. *JAMA* 2017;318:2306-2316.

オプチューン®はノボキュア リミテッドの登録商標です。 ©2022 Novocure. All rights reserved. Optune and Novocure are trademarks of Novocure. OPTJP0720002



ノボキュア株式会社

〒104-0031 東京都中央区京橋 2-2-1 京橋エドグラン18階 Tel : 03-5299-5670 Fax : 03-5299-5671



■効能又は効果、用法及び用量、警告・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。

経口FXa阻害剤

処方箋医薬品<sup>※</sup> 薬価基準収載

**エリキュース<sup>®</sup>錠** 2.5mg  
5mg

Eliquis. (アピキサパン錠)  
apixan-tablets

注) 注意—医師等の処方箋により使用すること

製造 プリストル・マイヤーズ スクイブ 株式会社

販売元  
〒110-0004 東京都千代田区本町1-2-1  
文京藤永先及び別、中むせろ、メヂカル情報グループ TEL.0120-090-507  
販売情報提供活動に関するお問い合わせ TEL.0120-487-200

販売元 ファイザー株式会社

T151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7  
文京藤永先及び製品の問い合わせ先  
製品情報センター 宇都情報ダイヤル 0120-664-457  
販売情報提供活動に関するご意見 0120-407-947

2022年10月作成  
432-JP-220035304 / ELQ72F005H

# Creating for Tomorrow

私たち旭化成グループの使命。

それは、いつの時代でも世界の人びとが“いのち”を育み、

より豊かな“暮らし”を実現できるよう、最善を尽くすこと。

創業以来変わらぬ人類貢献への想いを胸に、次の時代へ大胆に伝えていくために—。

私たちは、昨日まで世界になかったものを創造し続けます。

## AsahiKASEI

旭化成ファーマ株式会社

 MicroPort NeuroTech

**REDEFINING**  
VERSATILITY

**NUMEN™**  
Coil Embolization System

販売名：Numen 超脱型コイルシステム  
承認番号：305008Z100030000

選任製造販売業者

株式会社 **メディコ ス ヒラタ**

本部 〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀3丁目8番8号 ☎06-6443-2288  
<http://www.medicos-hirata.co.jp/> MNL001231125NV23/01/00000/00/0000



すべての人の健康のために  
地域社会とつながり、**予防・医療・介護**のサービスを通じて「人」を支える

私たち八神製作所は  
2021年、おかげさまで創業150周年を迎えました。  
これまでの歴史を、これからの未来へつなぐ  
目の前の仕事のその先にある、健やかな人生を希って  
予防・医療・介護の現場を支えること、  
「地域」に寄り添いながら、頼られるサービスを届けることに  
これからもひたむきに、取り組んでまいります。

# YAGAMI

-Human Care Company-



株式会社 八神製作所

〒460-8318 愛知県名古屋市中区千代田二丁目16番30号  
TEL. 052-251-6671(代)

[www.yagami.co.jp](http://www.yagami.co.jp)

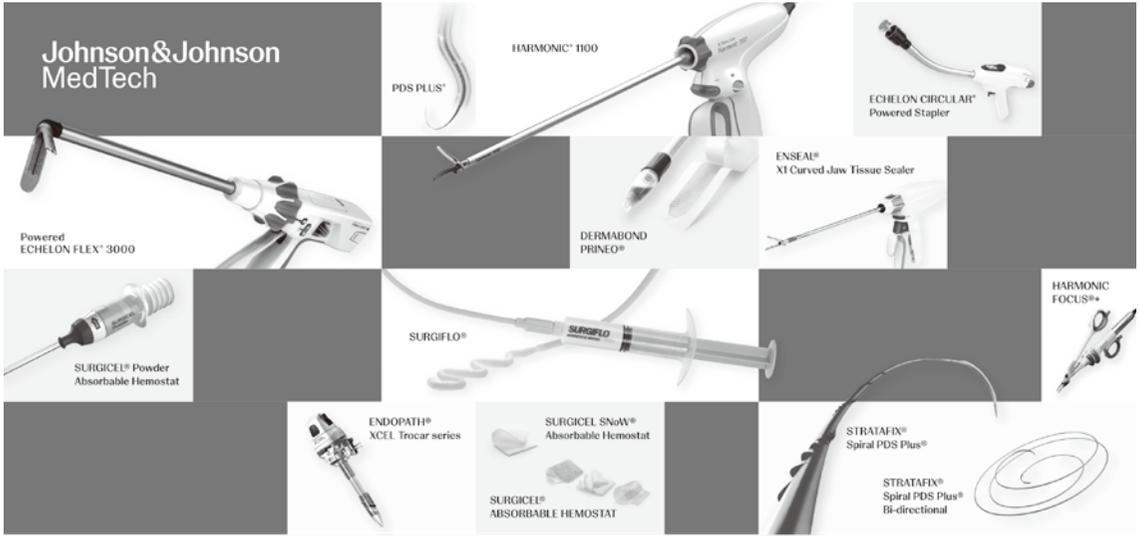
福祉用具レンタル・介護用品販売の

ヤガミホームヘルスセンター

[www.yagami.co.jp/yhhc](http://www.yagami.co.jp/yhhc)



Johnson & Johnson  
MedTech



PDS PLUS®

HARMONIC® 1100

ECHELON CIRCULAR®  
Powered Stapler

Powered  
ECHELON FLEX® 3000

ENSEAL®  
XI Curved Jaw Tissue Sealer

DERMABOND  
PRIME®

SURGICEL® Powder  
Absorbable Hemostat

SURGIFLO®

HARMONIC  
FOCUS®

ENDOPATH®  
XCEL Trocar series

SURGICEL SNoW®  
Absorbable Hemostat

STRATAFIX®  
Spiral PDS Plus®

SURGICEL®  
ABSORBABLE HEMOSTAT

STRATAFIX®  
Spiral PDS Plus®  
Bi-directional

ETHICON

製造販売元：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカルカンパニー 〒101-0065 東京都千代田区西神田 3-5-2 TEL.0120-160-834

販売名：エンドパス スタイプラー Powered ECHELON FLEX 3000  
販売名：GSTカートリッジ  
販売名：エシロン ワークユアード スタイプラー  
販売名：エンドパス トロカールシステム  
販売名：ハーモニック 1100 シアーズ  
販売名：エンシール XI ティッシュシーラー  
販売名：ハーモニック FOCUS プラス

認証番号：304A8ZX00060000  
承認番号：227008ZX00155000  
承認番号：301028ZX00156000  
認証番号：219028ZX00820000  
承認番号：303028ZX00118000  
承認番号：302028ZX00391000  
承認番号：227008ZX00411000

販売名：STRATAFIX Spiral PDS プラス  
販売名：STRATAFIX Spiral PDS プラス Bidirectional  
販売名：PDS プラス  
販売名：ダーマボンド プライム  
販売名：サージフロ  
販売名：サージセル・パウダー・アブソーバブル・ヘモスタット  
販売名：サージセル スノー・アブソーバブル・ヘモスタット  
販売名：サージセル・アブソーバブル・ヘモスタットMD

承認番号：229008ZX00123000  
承認番号：304008ZX00016000  
承認番号：223008ZX00333000  
認証番号：1381K02044480010  
承認番号：231008ZX00112000  
承認番号：302008ZX00062000  
承認番号：303008ZX00042000  
医療機器承認番号：304008ZX00112000

JP\_ETH\_STAP\_357792  
©J&J 2022

*hbc*  
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

  
AFLUREI PEOPLE  
エーザイはWHOのリンパ系フィラリア病制任活動を支援しています。

 KANEKA  
MEDICAL  
PRODUCTS

20<sup>th</sup>

*i*-ED COIL  
Detachable Coil

※「*i*-ED COIL」は(株)カネカの登録商標です。

販売名：i-EDコイル  
医療機器承認番号：30100BZX00069000  
保険医療材料請求区分：塞栓用コイル・コイル・電気式detachable型

【製造販売元】

株式会社 **カネカ**

〒530-8288 大阪市北区中之島2-3-18  
TEL.06-6226-5256

【販売元】

株式会社 **カネカメディックス**

<https://www.kaneka-med.jp/>

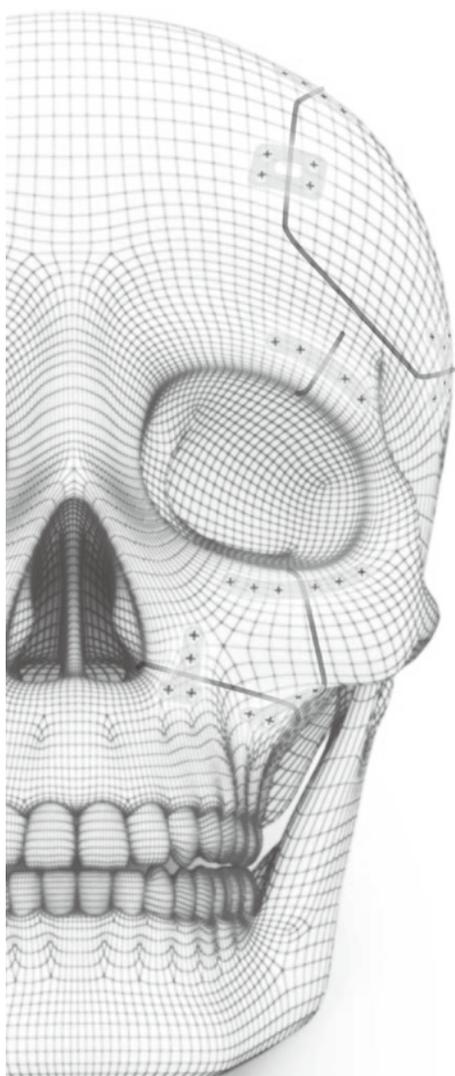
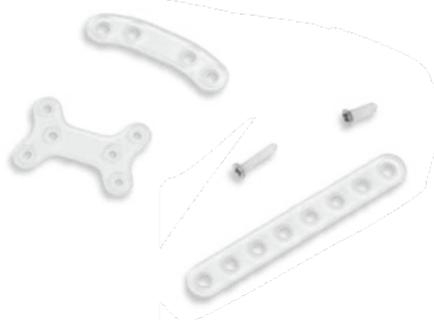
東京事業所 〒107-6028 東京都港区赤坂1-12-32 (アーク森ビル) TEL.050-3181-4100  
大阪事業所 〒530-8288 大阪市北区中之島2-3-18 (中之島フェスティバルタワー) TEL.050-3181-4060

# GUNZE

吸収性体内固定用ネジ・吸収性体内固定用プレート

## NEOFIX R

Made in Japan ●



※画像はイメージです。

## GUNZE MEDICAL

グンゼメディカル株式会社

本製品の詳しい情報は、弊社ウェブサイトをご覧ください

製造販売業者 **グンゼメディカル株式会社**

各種資料の請求・購入その他のお問い合わせは、  
グンゼメディカル株式会社までご連絡ください。

TEL : 06-4796-3151 FAX : 06-4796-3150



NEOFIX R



<https://gunzemedical.co.jp/product/neofix-r>

ネオフィックス R  
高度管理医療機器  
医療機器承認番号 30500BZX00029000

文書管理 No. P000487-1