

第 1 0 8 回日本脳神経外科学会九州支部会 プログラム

**平成 2 3 年 6 月 2 5 日（土）
琉球大学医学部臨床講義棟 2 階 201 講義室（大講義室）**

午前 8 時 30 分より受付

※ 脳神経外科学会専門医の方は、IC 会員カードでの専門医クレジット登録となります。
IC 会員カードをご持参下さい。IC 会員カードをお持ちでない方も専門医
番号で専門医クレジット登録は可能です。

午前 9 時開始

**午後 12 時 30 分より
ランチョンセミナー**

地図、裏面にあります。

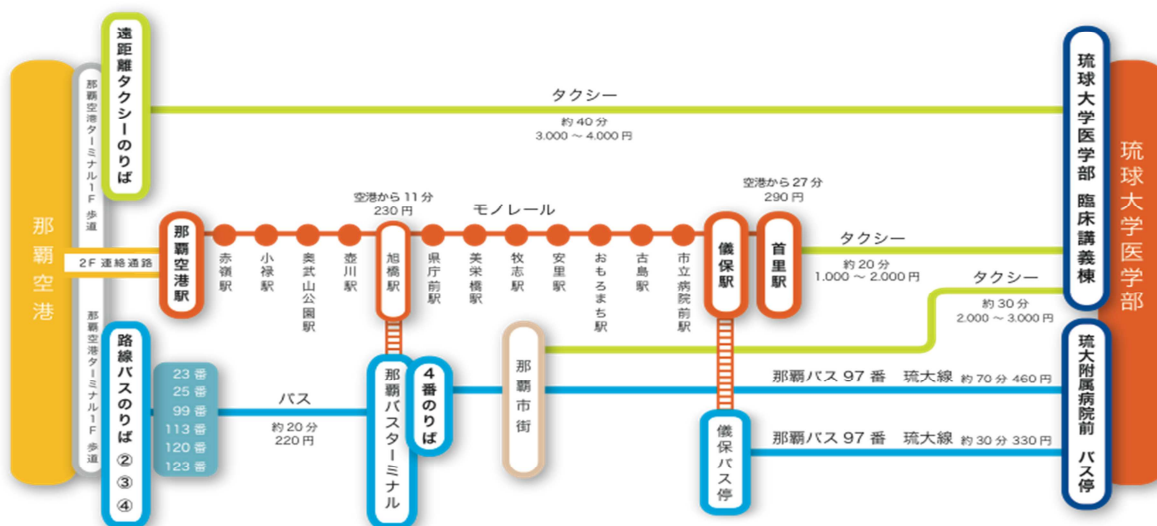
[交通のご案内]

※ご注意

那覇市内の交通事情は慢性的な渋滞で時間が見込めませんので、会場（琉球大学医学部）までの交通手段は下記をご参考下さい。

- ① レンタカーを利用する。
- ② 那覇空港からタクシーを利用する。
- ③ 那覇空港からモノレール（ゆいレール）に乗り首里駅（終点）からタクシーを利用する。

※いずれかが勧められバスのご利用は時間の予測がつかねますのでご注意下さい。



◇ 会場案内 ◇

※ 駐車場は外来駐車場（ゲートあり）・職員駐車場（ゲートなし）をご利用下さい。
外来駐車場にお車を停めた方は、駐車券を会場受付へお渡し下さい。無料券とお引き換え致しますので、駐車券は紛失・お忘れなされないようご注意願います。



第 108 回 日本脳神経外科学会九州支部会プログラム

2011 年 6 月 25 日（土）

●セッション 1 血管障害（I） 9:00 ～ 10:03

座長 東登志夫（福岡大学）

- 1 **破裂脳動脈瘤塞栓術後に脳梁周囲病変を認めた 3 症例**
長崎大学医学部脳神経外科¹⁾
○吉田 光一¹⁾、出端 亜由美¹⁾、竹下 朝規¹⁾、堀江 信貴¹⁾、林 健太郎¹⁾、
陶山 一彦¹⁾、永田 泉¹⁾
- 2 **破裂前下小脳動脈遠位部瘤に対して 脳動脈瘤頸部クリッピング
術を施行した 1 例**
長崎県島原病院¹⁾
○宗 剛平¹⁾、中本 守人¹⁾、松尾 義孝¹⁾、徳永 能治¹⁾
- 3 **破裂胸部大動脈瘤に破裂前交通動脈瘤を続発した ベーチェット
病の 1 例**
佐賀大学医学部脳神経外科¹⁾
○緒方 敦之¹⁾、河島 雅到¹⁾、高瀬 幸徳¹⁾、吉岡 史隆¹⁾、松島 俊夫¹⁾
- 4 **バイパス術を併用した未破裂末梢性中大脳動脈瘤の一例**
九州厚生年金病院脳神経外科¹⁾
九州労災病院脳神経外科²⁾
○黒木 亮太¹⁾、伊野波 諭¹⁾、佐山 徹郎²⁾、西村 博行¹⁾
- 5 **妊娠中に発症した動脈瘤破裂によるくも膜下出血の 3 例**
宮崎県立日南病院脳神経外科¹⁾
宮崎県立宮崎病院脳神経外科²⁾
潤和会記念病院リハビリテーション科³⁾
宮崎県立宮崎病院産婦人科⁴⁾
○米山 匠¹⁾、落合 秀信²⁾、河野 寛一³⁾、嶋本 富広⁴⁾
- 6 **脳底動脈の血栓化破裂動脈瘤の一手術症例**
福岡徳洲会病院脳神経外科¹⁾
○山本 晋也¹⁾、長谷川 亨¹⁾、柿野 俊介¹⁾、鈴木 裕之¹⁾、原 健太¹⁾、金
子 好郎¹⁾
- 7 **前大脳動脈水平部窓形成部に発生した未破裂脳動脈瘤の 1 例**
医療法人秋津会徳田脳神経外科病院¹⁾
熊本大学大学院生命科学研究部 脳神経外科学分野²⁾
○橋口 昭人¹⁾、武末 吉広²⁾、諸木 浩一¹⁾、徳田 元¹⁾、倉津 純一²⁾

●セッション2 血管障害（Ⅱ） 10:03 ～ 10:39

座長 陶山一彦（長崎大学）

- 8 遠位部でも長い狭窄を呈した症候性頸部内頸動脈狭窄症の2例
有田共立病院脳神経外科¹⁾
静便会白石共立病院脳神経外科²⁾
正島脳神経外科病院³⁾
○田中 達也¹⁾、本田 英一郎²⁾、桃崎 宣明¹⁾、正島 和人³⁾、橋川 正典³⁾
- 9 STA-MCA bypass 術後、過灌流症候群が遷延したもやもや病の1例
熊本大学大学院生命科学研究部 脳神経外科学分野¹⁾
○岳元 裕臣¹⁾、中川 隆志¹⁾、長谷川 雄¹⁾、大森 雄樹¹⁾、甲斐 豊¹⁾、森岡 基浩¹⁾、倉津 純一¹⁾
- 10 浅側頭動脈-中大脳動脈吻合術後に過灌流症候群を呈した1例
大分大学医学部脳神経外科¹⁾
永富脳神経外科病院²⁾
○札幌 博貴¹⁾、森重 真毅¹⁾、石井 圭亮¹⁾、大西 晃平¹⁾、杉田 憲司¹⁾、大場 寛¹⁾、郷田 周¹⁾、久保 毅¹⁾、下村 剛¹⁾、肥川 誉慎¹⁾、藤木 稔¹⁾、古林秀則¹⁾、浅野 智重¹⁾、永富 裕文²⁾
- 11 Iatrogenic STA pseudoaneurysm の2例
福岡大学医学部脳神経外科¹⁾
○小林 広昌¹⁾、平田 陽子¹⁾、安部 洋¹⁾、大川 将和¹⁾、岩朝 光利¹⁾、上羽 哲也¹⁾、東 登志夫¹⁾、井上 亨¹⁾

●セッション3 血管障害（Ⅲ） 10:39 ～ 11:24

座長 河島雅到（佐賀大学）

- 12 前頭蓋底髄膜腫術後に発生した海綿静脈洞部硬膜動静脈瘻
産業医科大学脳神経外科¹⁾
産業医科大学放射線科²⁾
○植田 邦裕¹⁾、山本 淳考¹⁾、高橋 麻由¹⁾、中野 良昭¹⁾、齋藤 健¹⁾、北川 雄大¹⁾、宮岡 亮¹⁾、黒川 暢¹⁾、西澤 茂¹⁾、大成 宣弘²⁾、興梠 征典²⁾
- 13 過眠、意欲低下などによりうつ病と診断された tentorial dural AVF の1例
九州労災病院脳神経外科¹⁾
新古賀病院脳卒中脳神経センター脳神経外科²⁾
○濱村 威¹⁾、迎 伸孝¹⁾、佐山 徹郎¹⁾、森岡 隆人¹⁾、伊藤 理²⁾

14 内頸動脈解離による脳梗塞の1例

福岡山王病院脳神経外科¹⁾

福岡山王病院神経内科²⁾

福岡山王病院放射線科³⁾

○大村 忠寛¹⁾、大原 信司¹⁾、姫野 恵理²⁾、谷脇 与志秀²⁾、宇都宮 英綱³⁾、池崎 清信¹⁾

15 正期産新生児頭蓋内出血の一例

福岡新水巻病院脳神経外科¹⁾

新行橋巻病院脳神経外科²⁾

福岡新水巻病院周産期センター³⁾

○金 茂成¹⁾、吉田 卓史¹⁾、盛岡 潤¹⁾、郡家 克旭²⁾、嶋田 和浩³⁾、白川 嘉継³⁾

16 くも膜下出血の原因精査中に Fibromuscular dysplasia を認めたまれな症例

鹿児島市立病院脳神経外科¹⁾

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科脳神経外科²⁾

○西牟田 洋介¹⁾、友杉 哲三¹⁾、花田 朋子²⁾、川原 団¹⁾、谷口 歩¹⁾、石井 毅¹⁾、山田 正彦¹⁾、平原 一穂¹⁾、上津原 甲一¹⁾

●セッション4 血管障害（Ⅳ） 11:24～ 12:27

座長 百次仁（那覇市立病院）

17 内頸動脈眼動脈分岐部動脈瘤に対する血管内治療

社会保険小倉記念病院脳神経外科¹⁾

○五味 正憲¹⁾、中原 一郎¹⁾、渡辺 芳彦¹⁾、福島 浩¹⁾、占部 善清¹⁾、石橋 良太¹⁾、辻 敬一¹⁾、三本木 良紀¹⁾、角本 孝介¹⁾、橋本 哲也¹⁾、田中 悠二郎¹⁾

18 頸部内頸動脈狭窄症による進行性脳卒中に対して緊急ステント留置術を行った一症例

久留米大学医学部脳神経外科¹⁾

○吉富 宗健¹⁾、小牧 哲¹⁾、土井 亮¹⁾、宮原 孝寛¹⁾、竹内 靖治¹⁾、宮城 知也¹⁾、広畑 優¹⁾

19 過灌流症候群を来した Emergency CEA 症例の MRA

有田共立病院脳神経外科¹⁾

有田共立病院神経内科²⁾

静便会白石共立病院脳神経外科³⁾

正島脳神経外科病院⁴⁾

○田中 達也¹⁾、桃崎 宣明¹⁾、後藤 公文²⁾、本田 英一郎³⁾、正島 和人⁴⁾

- 20 スtent留置術によって治療した特発性内頸動脈解離の一例**
社会保険小倉記念病院脳神経外科¹⁾
社会保険小倉記念病院神経内科²⁾
○田中 悠二郎¹⁾、中原 一郎¹⁾、渡邊 芳彦¹⁾、福島 浩¹⁾、占部 善清¹⁾、
石橋 良太¹⁾、五味 正憲¹⁾、辻 敬一¹⁾、角本 孝介¹⁾、三本木 良紀¹⁾、
橋本 哲也¹⁾、古田 興之介²⁾
- 21 Merci retrieval system の有用性と問題点**
都城市郡医師会病院脳神経外科¹⁾
宮崎大学医学部臨床神経学講座脳神経外科学分野²⁾
○大田 元¹⁾、山崎 浩司¹⁾、二見 宗智²⁾、竹島 秀雄²⁾
- 22 不安定プラークを伴う症候性内頸動脈狭窄症に対して CEA を施行した一例**
九州医療センター脳神経外科¹⁾
九州医療センター脳血管内科²⁾
○小川 英朗¹⁾、庄野 禎久¹⁾、石川 英一²⁾、宇賀 愛¹⁾、芳賀 整¹⁾、濱田
康博¹⁾、矢坂 正弘²⁾、岡田 靖²⁾、詠田 眞治²⁾
- 23 Vascular Reconstruction Device を使用しコイル塞栓術を行った脳底動脈瘤の一例**
福岡大学医学部脳神経外科¹⁾
○東 登志夫¹⁾、岩朝 光利¹⁾、大川 将和¹⁾、保田 宗紀¹⁾、野中 将¹⁾、井
上 亨¹⁾

●特別講演 12:30 ～ 13:15

座長 吉井與志彦（筑波記念病院）

「脳腫瘍全国統計と脳腫瘍治療のエビデンス」

国立がん研究センター中央病院 脳脊髄腫瘍科 科長
渋谷 壮一郎 先生

●セッション5 感染 13:15 ～ 13:42

座長 渡邊孝（琉球大学）

24 多発性頭蓋内結核腫の一例

新日鐵八幡記念病院脳卒中・神経センター¹⁾

新日鐵八幡記念病院病理部²⁾

北九州市立門司病院呼吸器内科³⁾

○雨宮 健生¹⁾、井上 琢哉¹⁾、鈴木 聡¹⁾、金城 満²⁾、金 民姫³⁾

25 感染性脳動脈瘤破裂の1例

福岡市民病院脳神経外科¹⁾

福岡大学脳神経外科²⁾

○吉野 慎一郎¹⁾、平川 勝之¹⁾、井上 亨²⁾

26 感染源不明の壊死性像膜脳炎の一例

琉球大学医学部脳神経外科¹⁾

藤田保健衛生大学医学部第一病理学²⁾

群馬大学大学院医学系研究科病態病理学分野³⁾

○外間 洋平¹⁾、渡邊 孝¹⁾、長嶺 英樹¹⁾、宮城 智央¹⁾、石内 勝吾¹⁾、堤 寛²⁾、中里 洋一³⁾

●セッション6 外傷 13:42 ～ 14:09

座長 外間康男（みなみ野クリニック）

27 サーフィンによる頭頸部部外傷の特徴

国立病院機構 福岡東医療センター 脳神経外科¹⁾

日本大学医学部脳神経外科²⁾

福岡大学医学部脳神経外科³⁾

○重森 裕¹⁾、松本 順太郎¹⁾、大城 真也¹⁾、田戸 雅宏²⁾、福島 匡道²⁾、森 達郎²⁾、川又 達朗²⁾、梅沢 武彦²⁾、片山 容一²⁾、井上 亨³⁾

28 Chiari I型奇形との鑑別に Gadolinium-enhanced MR cisternography が有用であった外傷性低髄液圧症候群の一例

嬉野医療センター脳神経外科¹⁾

○波多江 龍亮¹⁾、郡 隆輔¹⁾、前田 一史¹⁾、宮園 正之¹⁾

29 民間医療用ヘリによる迅速な連携にて良好に治療しえた 特発性頸髄硬膜外血腫の一例

新小文字病院脊髄脊椎外科治療センター¹⁾

新小文字病院脊髄脊椎外科治療センター²⁾

○上野 貴大¹⁾、隈元 真志²⁾、新村 辰臣²⁾、安原 隆雄²⁾、高橋 雄一²⁾、小川 浩一²⁾、西田 憲記²⁾

座長 森岡基浩（熊本大学）

30 横隔膜ペーシングの一例 難治性疼痛に対する脊髄刺激装置を利用して

貝塚病院脳神経外科¹⁾

東京女子医科大学 脳神経外科²⁾

○石橋 秀昭¹⁾、平 孝臣²⁾、古賀 広道¹⁾

31 両側淡蒼球刺激術が有効であった Meige 症候群の一例

大分県立病院脳神経外科¹⁾

熊本大学大学院生命科学研究部 脳神経外科学分野²⁾

○濱田 一也¹⁾、吉岡 進¹⁾、下高 一徳¹⁾、倉津 純一²⁾

32 原始遺残三叉動脈(Persistent primitive trigeminal artery; PPTA) が関与した三叉神経痛の一例

久留米大学医学部脳神経外科¹⁾

柳川リハビリテーション病院²⁾

○永瀬 聡士¹⁾、中島 慎治¹⁾、坂田 清彦¹⁾、宮城 知也¹⁾、廣畑 優¹⁾、重森 稔²⁾

33 診断確定・治療に長期間を要した難治性てんかん

産業医科大学脳神経外科¹⁾

○宮岡 亮¹⁾、山本 淳考¹⁾、高橋 麻由¹⁾、中野 良昭¹⁾、齋藤 健¹⁾、北川 雄大¹⁾、植田 邦裕¹⁾、黒川 暢¹⁾、西澤 茂¹⁾

34 当院における迷走神経刺激治療例の報告

沖縄赤十字病院脳神経外科¹⁾

日本医科大学付属武蔵小杉病院脳神経外科²⁾

沖縄赤十字病院神経内科³⁾

沖縄赤十字病院⁴⁾

○饒波 正博¹⁾、太組 一朗²⁾、嘉手川 淳³⁾、與那覇 博克¹⁾、笠井 直人¹⁾、高良 英一⁴⁾

35 診断に苦慮した坐骨神経痛の一例

大分岡病院¹⁾

福岡大学医学部総合医学研究センター²⁾

○河岡 大悟¹⁾、岡 治道¹⁾、平 博文¹⁾、山本 光太郎¹⁾、直野 敬¹⁾、福島 武雄²⁾

●セッション 8 その他（Ⅱ） 15:03 ～ 15:48

座長 時村洋（鹿児島大学）

36 脳動静脈奇形に対するガンマナイフ治療後7年を経て 症候性放射線壊死を来した一例

鹿児島市立病院脳神経外科¹⁾

○石井 毅¹⁾、平原 一穂¹⁾、木部 匡哉¹⁾、川原 団¹⁾、西牟田 洋介¹⁾、谷口 歩¹⁾、山田 正彦¹⁾、友杉 哲三¹⁾、上津原 甲一¹⁾

37 髄膜腫の腫瘍内出血により生じた慢性硬膜下血腫の1例

九州中央病院 脳神経外科¹⁾

九州厚生年金病院 脳神経外科²⁾

○赤木 洋二郎¹⁾、黒木 亮太²⁾、空閑 太亮¹⁾、松本 健一¹⁾

38 頸椎椎弓形成術後に遠隔部脳出血を合併した一例

新小文字病院¹⁾

岡山大学大学院脳神経外科²⁾

新武雄字病院³⁾

○新村 辰臣¹⁾、安原 隆雄²⁾、隈元 信志¹⁾、高橋 雄一¹⁾、西田 憲紀³⁾

39 腹腔鏡を用いたシャント手術の治療成績

医療法人 白十字病院¹⁾

福岡大学脳神経外科²⁾

福岡大学消化器外科³⁾

○八尋 龍巳¹⁾、林 修司¹⁾、安部 洋²⁾、井上 亨²⁾、松尾 勝一³⁾

40 潰瘍性大腸炎に合併する静脈洞血栓症で死亡した一例

福岡徳洲会病院脳神経外科¹⁾

○鈴木 裕之¹⁾、柿野 俊介¹⁾、原 健太¹⁾、山本 晋也¹⁾、長谷川 亨¹⁾、金子 好郎¹⁾

●セッション 9 腫瘍（Ⅰ） 15:48 ～ 16:42

座長 阿部竜也（大分大学）

41 腫瘍内嚢胞形成が著しく短期間に増大した髄膜腫の一例

済生会熊本病院脳卒中センター脳神経外科¹⁾

済生会熊本病院中央検査部病理診断科²⁾

熊本大学大学院生命科学研究部 脳神経外科学分野³⁾

○藤原 敏孝¹⁾、加治 正知¹⁾、河野 隆幸¹⁾、水野 隆正¹⁾、吉永 豊¹⁾、濱崎 清利¹⁾、後藤 智明¹⁾、山本 東明¹⁾、神尾 多喜浩²⁾、西 徹¹⁾、倉津 純一³⁾

- 42 Sellar neuroblastoma の 1 例**
九州大学大学院医学研究院脳神経外科¹⁾
九州大学大学院医学研究院神経病理学分野²⁾
○藤岡 寛¹⁾、吉本 幸司¹⁾、村上 信哉¹⁾、下川 能史¹⁾、空閑 太亮¹⁾、天野 敏之¹⁾、中溝 玲¹⁾、溝口 昌弘¹⁾、佐々木 富男¹⁾、若宮 富浩²⁾、岩城 徹²⁾
- 43 MIB-1 index が高値を呈し、短期間で腫瘍増大を認めた central neurocytoma の一例**
宮崎大学医学部臨床神経学講座脳神経外科学分野¹⁾
○入佐 剛¹⁾、牟田 淳一郎¹⁾、二見 宗智¹⁾、武石 剛¹⁾、山下 真治¹⁾、杉本 哲朗¹⁾、内之倉 俊朗¹⁾、横上 聖貴¹⁾、上原 久生¹⁾、竹島 秀雄¹⁾
- 44 診断が難しかった側脳室前角内腫瘍の一例**
福岡赤十字病院脳神経外科¹⁾
福岡大学医学部脳神経外科²⁾
福岡大学医学部病理³⁾
○継 仁¹⁾、大西 広一¹⁾、土持 廣仁¹⁾、平田 陽子²⁾、井上 亨²⁾、鍋島 一樹³⁾
- 45 小脳上部前内側面に局在した Hemangioblastoma の一例**
琉球大学医学部脳神経外科¹⁾
○長嶺 英樹¹⁾、外間 洋平¹⁾、宮城 智央¹⁾、渡邊 孝¹⁾、石内 勝吾¹⁾
- 46 大伏在静脈を用いた上矢状洞再建を行い、全摘出した傍矢状洞髄膜腫の一例**
新古賀病院脳卒中脳神経センター脳神経外科
○井戸 啓介¹⁾、石堂 克哉¹⁾、伊藤 理¹⁾、一ツ松 勤¹⁾

●セッション 10 腫瘍（Ⅱ） 16:42 ～ 17:27

座長 山本淳考（産業医科大学）

- 47 画像上髄膜腫との鑑別が困難であった giant cell glioblastoma の 1 例**
鹿児島大学大学院医歯学総合研究科脳神経外科¹⁾
○東 拓一郎¹⁾、山畑 仁志¹⁾、細山 浩史¹⁾、花田 朋子¹⁾、内田 裕之¹⁾、平野 宏文¹⁾、時村 洋¹⁾、有田 和徳¹⁾
- 48 中頭蓋窩底部から側頭下窩へと進展した Gliosarcoma の一例**
宮崎大学医学部臨床神経学講座脳神経外科学分野¹⁾
都城市郡医師会病院脳神経外科²⁾
○牟田 淳一郎¹⁾、杉本 哲朗¹⁾、内之倉 俊朗¹⁾、新甫 武也²⁾、山下 真治¹⁾、竹島 秀雄¹⁾

- 49** くも膜下出血で発症した小脳 glioblastoma の 1 例
那覇市立病院脳神経外科¹⁾
○金城 典人¹⁾、島袋 洋¹⁾、百次 仁¹⁾、豊見山 直樹¹⁾、石川 智司¹⁾、松山 美智子¹⁾
- 50** 出血発症した小児の退形成性乏突起膠腫の 1 例
(株)麻生飯塚病院脳神経外科¹⁾
(株)麻生飯塚病院脳神経外科²⁾
九州大学大学院医学研究院 神経病理部門³⁾
○前田 善久¹⁾、橋口 公章²⁾、今本 尚之²⁾、由比 文顕²⁾、鈴木 諭³⁾、名取 良弘²⁾
- 51** 肝内胆管癌より頭蓋骨転移をきたした一例
熊本大学大学院生命科学研究部 脳神経外科学分野¹⁾
○藤本 健二¹⁾、黒田 順一郎¹⁾、牧野 敬史¹⁾、甲斐 豊¹⁾、長谷川 雄¹⁾、倉津 純一¹⁾

●セッション 11 腫瘍（Ⅲ） 17:27 ～ 18:30

座長 中溝 玲（九州大学）

- 52** 後頸部頭蓋外末梢神経鞘腫の一例
那覇市立病院脳神経外科¹⁾
○石川 智司¹⁾、金城 典人¹⁾、松山 美智子¹⁾、豊見山 直樹¹⁾、百次 仁¹⁾、島袋 洋¹⁾
- 53** 原発性脊髄悪性黒色腫の一例
国立病院機構長崎川棚医療センター西九州脳神経センター脳神経外科¹⁾
長崎大学大学院医歯薬総合研究科原研病理²⁾
○広瀬 誠¹⁾、浦崎 永一郎¹⁾、山川 勇造¹⁾、三浦 史郎²⁾、三浦 史郎²⁾
- 54** 腫瘍内出血を呈した胸椎神経鞘腫の一例
新小文字病院脊椎脊椎外科治療センター¹⁾
新小文字病院脊椎脊椎外科治療センター²⁾
○田之上 崇¹⁾、隈元 真志²⁾、新村 辰臣²⁾、安原 隆雄²⁾、高橋 雄一²⁾、小川 浩一²⁾、西田 憲記²⁾
- 55** 脊髄神経鞘腫と髄膜腫の同時発症例
九州大学大学院医学研究院脳神経外科¹⁾
九州大学大学院医学研究院神経病理学分野²⁾
○田中 俊也¹⁾、中溝 玲¹⁾、下川 能史¹⁾、天野 敏之¹⁾、溝口 昌弘¹⁾、吉本 幸司¹⁾、佐々木 富男¹⁾、鈴木 諭²⁾
- 56** 上眼神経鞘腫の一例
長崎労災病院脳神経外科¹⁾
長崎労災病院脳血管内外科²⁾
○出雲 剛¹⁾、大塚 宗廣¹⁾、奥永 知宏¹⁾、吉岡 努²⁾、横山 博明¹⁾

57 硬膜外進展・椎体骨浸潤を呈した頸椎髄膜腫の一例

九州医療センター脳神経外科¹⁾

九州医療センター 脳神経外科²⁾

○宇賀 愛¹⁾、小川 英朗²⁾、濱田 康宏¹⁾、芳賀 整¹⁾、庄野 禎久¹⁾、詠田 眞治¹⁾

58 術前診断が困難であった intraparenchymal meningioma の一例

長崎大学医学部脳神経外科¹⁾

○福田 雄高¹⁾、出端 亜由美¹⁾、馬場 史郎¹⁾、氏福 健太¹⁾、鎌田 健作¹⁾、松尾 孝之¹⁾、陶山 一彦¹⁾、永田 泉¹⁾