

手術イラストの描き方

東埼玉総合病院附属清地クリニック脳神経外科 馬場元毅

図1

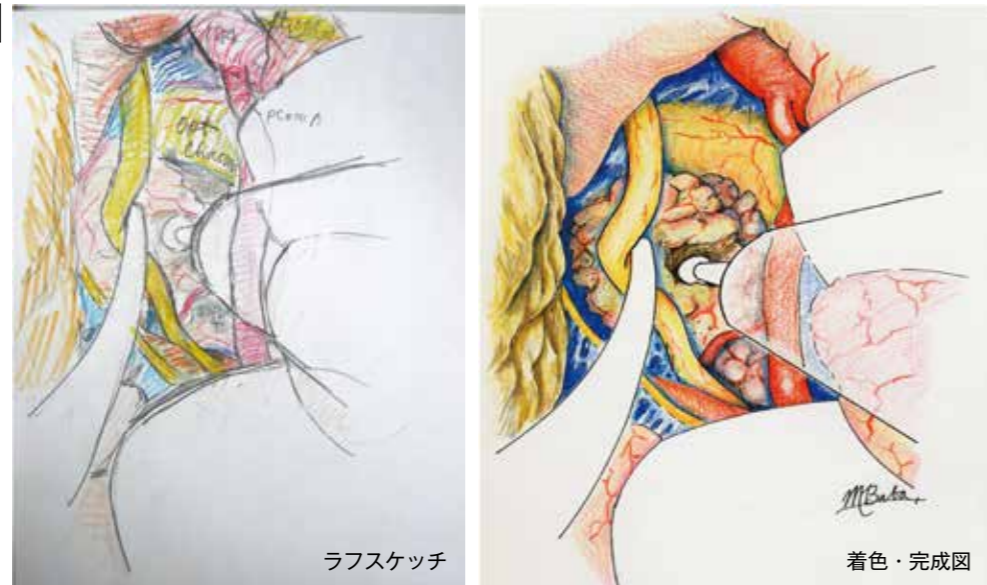


図2

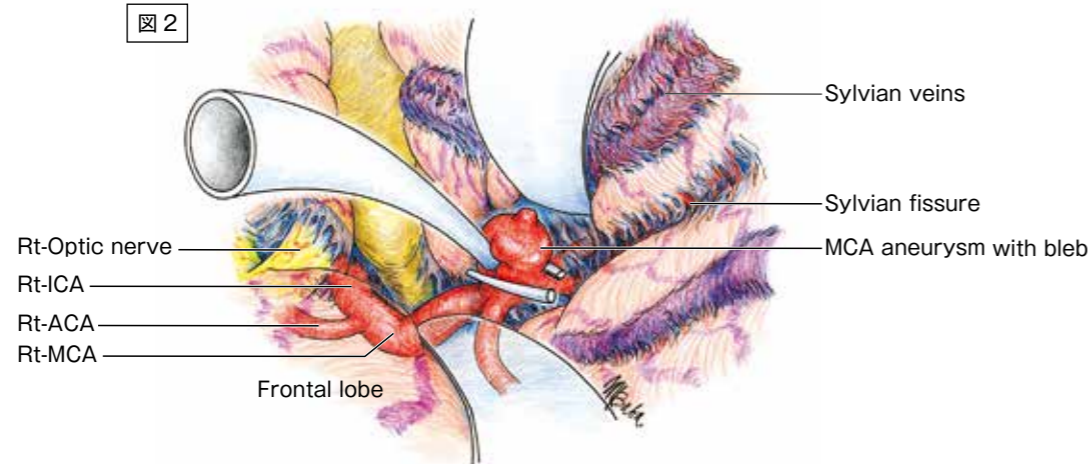


図3 fronto-orbito-zygomatic approach

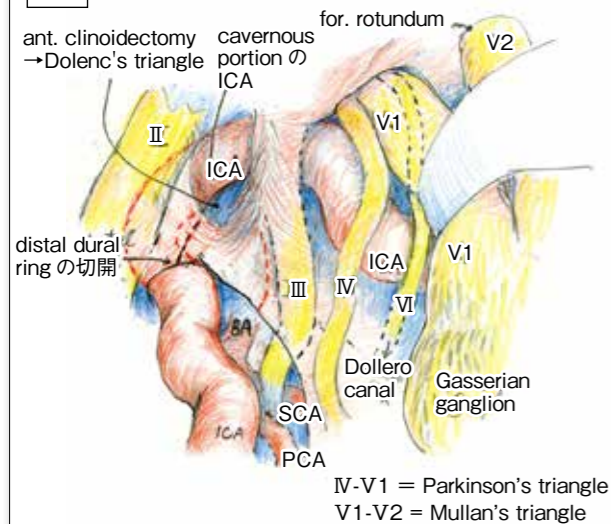
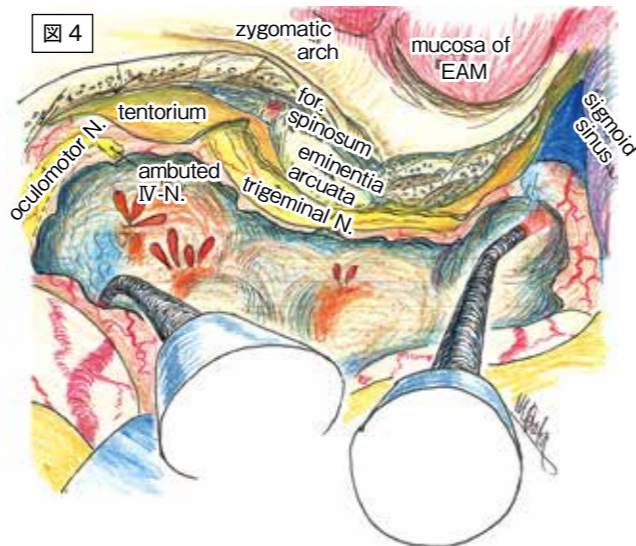


図4



手術記載のコンセプト

● 手術記録を記録することの意義は

- ① 手術所見の記録と保存
- ② 術者(記録者)にとって、手術内容の整理・理解の促進、難渋点や反省点を考察することによる次の手術への工夫の創生、そして自らの手術手技向上
- ③ 記録を参照しようとする他医への教育的意義 などである。

一方、手術イラストの役割は術野の解剖学的情報や病変の詳細な情景、手術工程を描画することにより、手術の整理、理解を促進できること、そして手術記録を参照する他医にとっても手術記録のテキストを読むより、手術イラストを一見ただけで容易に内容を理解することができる点である。

● 多忙な脳神経外科医にとって、いつ手術記録を記載するか

時間的余裕がないことは容易に理解できる。このことを解消する一つの案は、手術終了直後の麻酔覚醒時の数分間に、すなわち記憶が最も鮮明な時間に手術のポイントを手書きでラフスケッチしておくことである。これをもとに後日、テキストと一緒に清書する(図1 頭蓋咽頭腫:ラフスケッチと清書)。

● 手術イラストを描くことが苦手な医師のために

イラストを描くことの苦手意識が先行するために、安易に術中ビデオの静止画を電子カルテの手術記録に貼付してしまう傾向がみられる。この方法では記録者のみならず、参照する他医にも手術のポイントを理解することは困難である。苦手意識を払拭する方法は普段から手術ビデオをよく観察して手術のポイントとなる術野のデッサンを何度も繰り返して描くことである。

● 手術内容を理解しやすくするイラストの描き方としては

- ① 術野を panoramic に描くこと……1コマのイラストに手術工程が描き込まれ、術野の全貌を容易に把握できる。また、これによりコマ数を減らすことができ、描画時間の短縮にもつながる(図2 中大脳動脈瘤)。
- ② 解剖学的指標(landmark)を描き込む……術野の orientation がつきやすい(図3 Cadaver dissection course でのスケッチ)。
- ③ 文章で表現できにくい場面を描く……文章での記載を補助する(図4 Clivus meningioma [特に止血に難渋した箇所])。
- ④ 手術のポイント(手術戦略、工夫点、困難点など)を描く……その手術のコンセプトを主張する(図1 頭蓋咽頭腫:手術のポイント[ドリルによる石灰化病巣の削開])。

● 図1 ラフスケッチと清書(石灰化を伴った頭蓋咽頭腫)

手術終了直後にラフスケッチを描き、これを参考に後に清書する。最も印象的な情景(手術のポイント)を忘れないように記載する。

● 図2 1コマに手術の数工程を描き込む(右中大脳動脈瘤クリッピング)

比較的大きな動脈瘤のためシルビウス裂開放後、近位MCAが確認できず、内頸動脈近位部から中大脳動脈を遠位方向に追跡して瘤を確認、頸部クリッピングを施行した。

● 図3 解剖学的指標の記載(海綿静脈洞の解剖: Cadaver dissection course でのスケッチ)

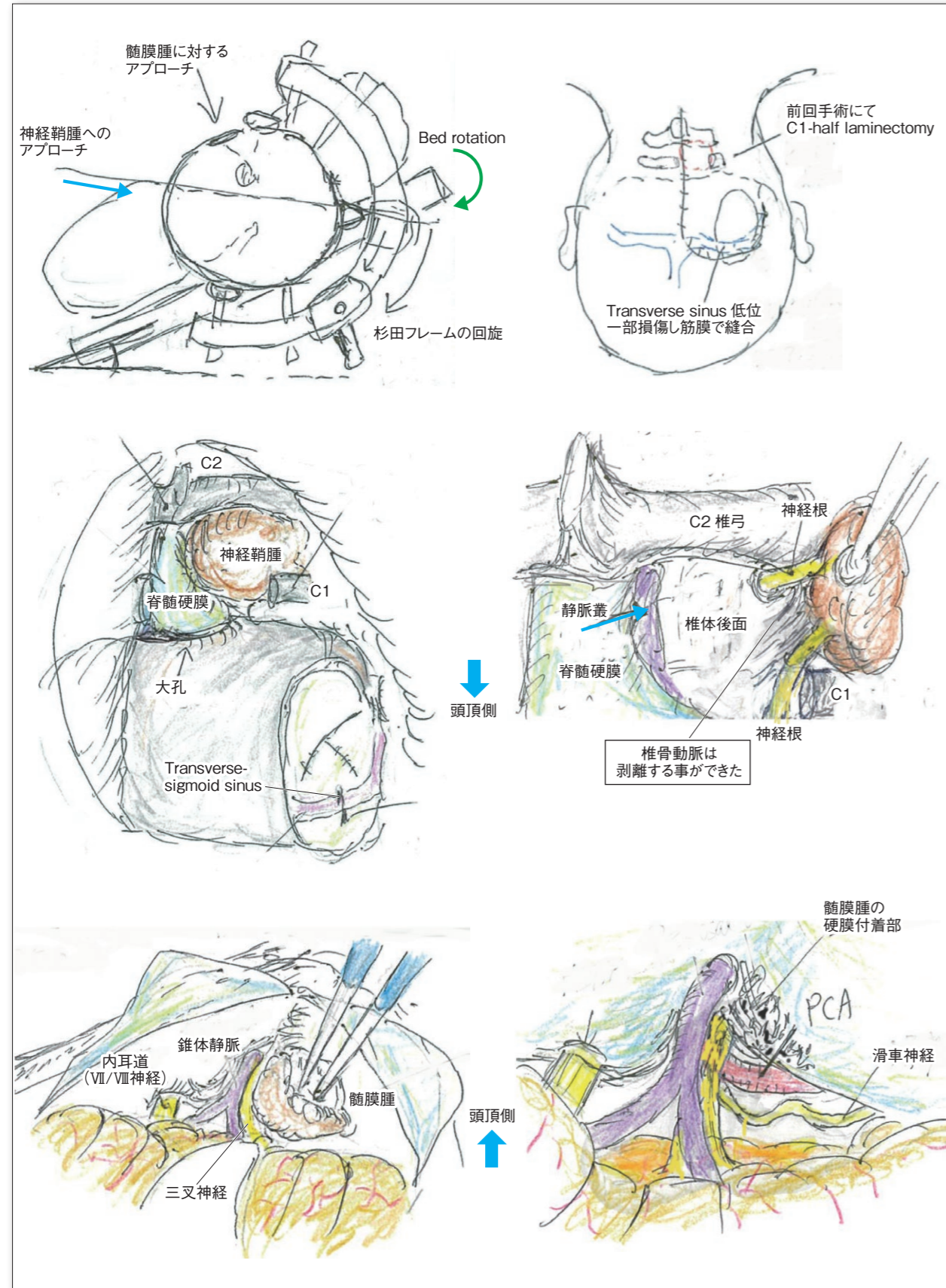
解剖学的指標を記載することで orientation がつきやすくなる。

● 図4 文章で表現しにくい場面(Clivus Meningioma)

腫瘍の attachment 部からの激しい出血に難渋している情景。

小脳橋角部の髄膜腫と 残存腫瘍の両側摘出手術

久留米大学医学部脳神経外科 森岡基浩



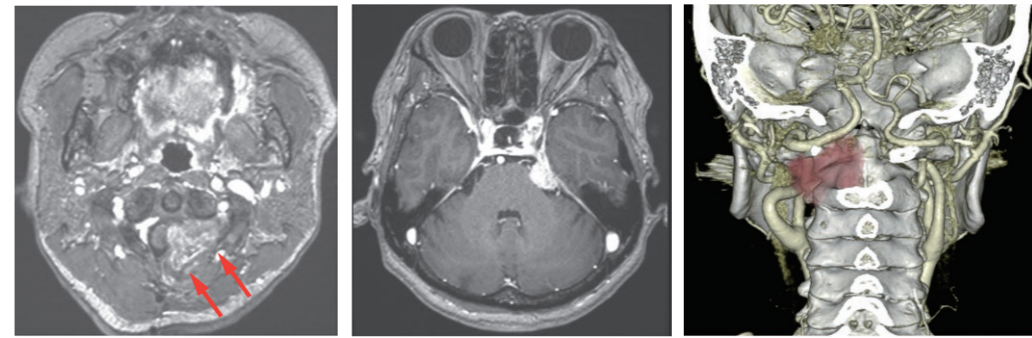
症例

62歳、女性。7年前に左C1/C2神経鞘腫に対し硬膜内全摘出、硬膜外部分は椎骨動脈周辺のみ残して摘出が行われていたが残存腫瘍が増大し左手のしびれ/脱力を自覚するようになった。また小脳橋角部の髄膜腫も増大を認め左顔面の感覚障害も出現したため、今回両側摘出手術を計画した。

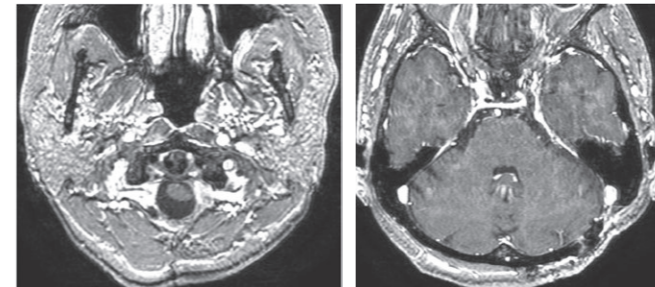
ハイブリッド手術室にて、椎骨動脈損傷に備えて術中カテーテル操作用のシース挿入し遮断用のバルーンカテーテルを準備した。腹臥位で杉田フレームにて頭部固定し、術中に安全に頭部の回旋を行えることを確認し手術を行った。

7年前の手術記録がしっかりしていたため、術前の計画が立てやすく安全に摘出を行うことができた。

症例写真



術後



手術記載のコンセプト

手術記載(記録)は患者さんのために必要であることを認識すべきである。

本例のように再手術になったときに癒着した術野の中にどういった構造物があったのか、そのときに感じた注意点、手術のランドマークなどの記録があると手術ははるかに安全になる。また後輩が読んで手術の手順を勉強したり、新たな工夫を伝えることができれば同じ疾患で手術を受けることになる将来の患者さんの安全性の向上につながる。

そのためには……

- 1) 手術終了後なるべく早く書く！
→きれいな絵にこだわったり文章の細部にこだわっていつまでも書かないで重要部分の記憶も曖昧になりやすい。また手術の時に気がついた工夫や注意点なども書き留めておかないとどうしても忘れがちである。
- 2) 上手な絵にこだわるよりもきちんと書く！
→手術のイラストを上手に書ける人はほんの一握りであり、ほとんどの人は下手くそである(私も含めて)。芸術的なイラストにすべく常に修練することは重要であるが、下手でもよいので手術が終わればなるべく早く解剖学的な構造物を正確な位置関係で書いて行くことが重要である。