

## 一般演題

### 1. 卵円孔より頭蓋腔に侵入するもの

Anatomical structures that penetrate the cranial cavity from the foramen ovale.

○佐藤 柊果, 泉谷 祥, 金子 千洋,  
久家 彰宏, 今野 公貴, 桜井 直人,  
須貝優璃亜, 千 智博, 安藤 禎紀\*,  
藤原 尚樹\*\*, 佐々木信英\*, 藤村 朗\*

岩手医科大学歯学部3年, 解剖学講座機能形態学分野\*, 解剖学講座発生生物・再生医学分野\*\*

目的: 平成28年度歯学部2年生の臨床解剖実習において内頭蓋底に2個の卵円孔を有する一例に遭遇したので, その詳細を報告する。

症例: 本症例は年齢67歳, 男性(死因: 肝不全)であり, 死因と今回の検索項目に関連性はないと考えられた。

観察結果: 内頭蓋底観察の際に右側に卵円孔が2個観察された。前方の孔には内容物は確認できなかったが後方の孔には下顎神経の侵入を確認できた。硬膜を除去すると2個の孔は硬膜では分かれていたが, 骨の孔としては瓢箪型をした1個の孔であった。瓢箪型の前方の孔は丸く, 後方の孔は卵円形をしていた。外頭蓋底側からの観察から下顎神経の枝はすべて後方の孔を通過しており, 前方の孔には顎動脈の枝が向かっていた。脳の摘出時にちぎれた結果, 孔の内頭蓋底側では観察できなかったが, 孔の形状が円形をしていることから顎動脈の枝が通過していたものと推測できた。過去の報告を検索したところ, 副硬膜動脈という, 破格動脈の記載に到達した。実際, 四足動物では硬膜動脈が脳の栄養血管となっているとの報告もあり, その観点から再度剖出を試みると, 硬膜に上眼窩裂に向かう溝を確認した。さらに, 内顎動脈から分岐し, 眼窩に侵入する眼動脈が本症例では非常に細く, 眼窩に向かう血流の補助として必要なものであったと推測できた。中硬膜動脈の枝も上眼窩裂外側から眼窩に侵入しているのが確認できた。考察および結論: 本来三叉神経の下顎神経と頭蓋腔からの導出静脈である卵円孔導出静脈が通

過する卵円孔の前方を, 顎動脈の破格枝である副硬膜動脈が通過する一症例を詳細に観察した。このような症例を臨床的に考えた場合に, たとえば, 麻酔科における下顎神経ブロックで卵円孔下に注射針を刺入する際にこのような血管の存在を認識しておくことはアクシデント防止に役立つ知識であると考えた。

### 2. fMRIを用いた高齢者タッピング時の脳活動研究

fMRI analysis of brain activity during tooth tapping in elderly people.

○石川瑛三郎, 柴田滉太郎, 深見 秀之\*, 佐原 資謹\*

岩手医科大学歯学部4年, 同生理学講座病態生理学分野\*

目的: fMRIは課題遂行時の脳血流の変化をBOLD信号として捉え安静時と比較することで課題遂行に関与する脳部位を非侵襲的に調べる研究方法である。これまで, fMRIを用いて顎運動時の脳活動部位の研究がおこなわれてきた。しかし, そのほとんどが, 脳活動部位のマッピングであり, その活動部位がどのような神経ネットワークを作り顎運動が遂行されているかに関しては未解明な部分が多い。本研究では3つの高齢者グループに対してMRI装置中でタッピング運動タスクを課すことにより, 顎運動に関与する脳活動部位を調べた。また, 義歯装着による粘膜からの感覚情報の増加が脳領域間結合に影響を与える部位をPsychophysiological interaction (PPI)により解析することで顎運動における脳神経回路を調べた。

方法: 被験者を残存歯20本以上の高齢有歯顎者群15名(平均年齢82.9歳), 高齢無歯者群/高齢義歯装着群14名(平均年齢78.5歳)の3グループとした。課題は30secのレストと30secのタッピングを交互に3回繰り返すブロックデザインとした。機能画像の撮像はEcho planar imageで行った。得られた機能画像はSPM8を用いて解析を行った。一般線形モデルで活動部位のマッピングを行い, PPIを用いて活動領域間の結合解析を行った。