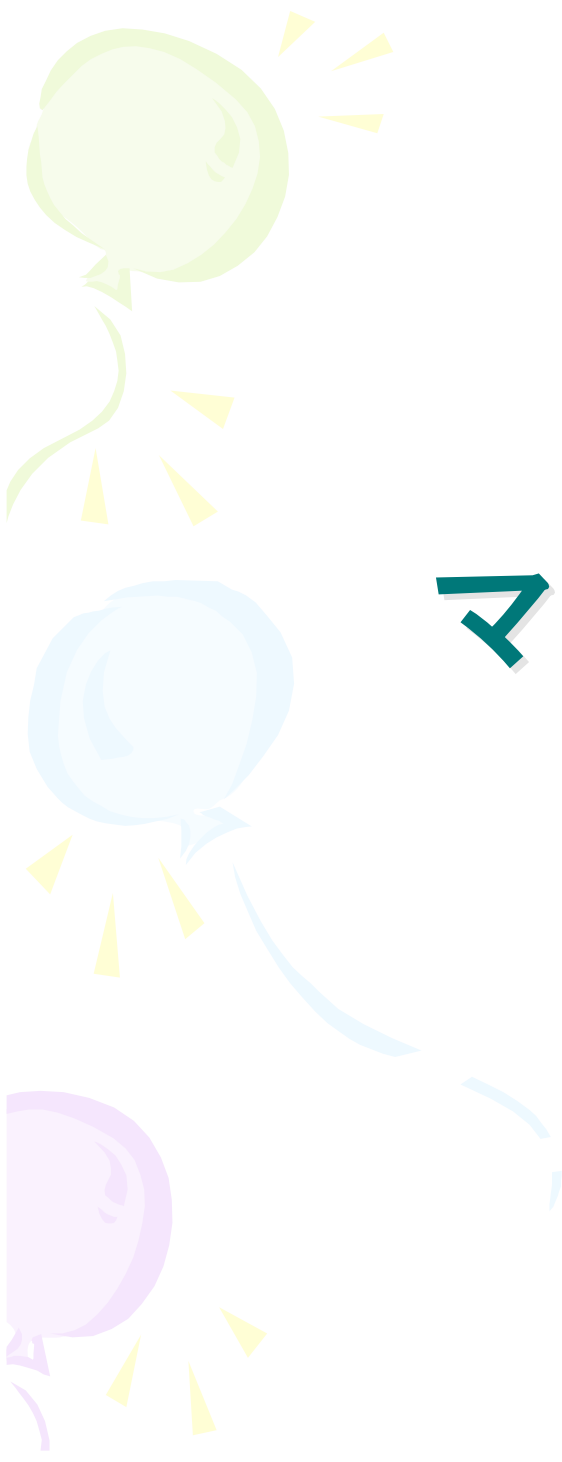




マウス脳の染色像

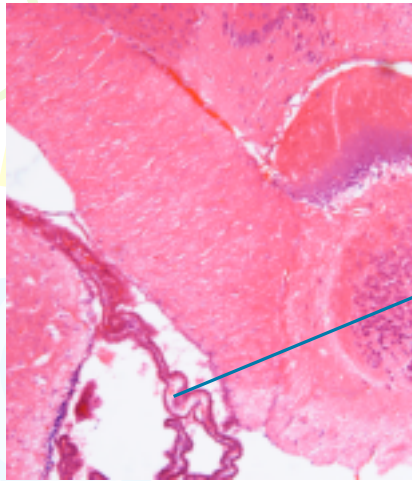
1班

脳の略図



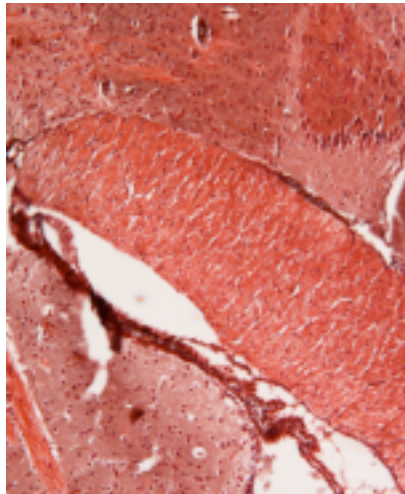
海馬体・脈絡叢

HE染色(×20)

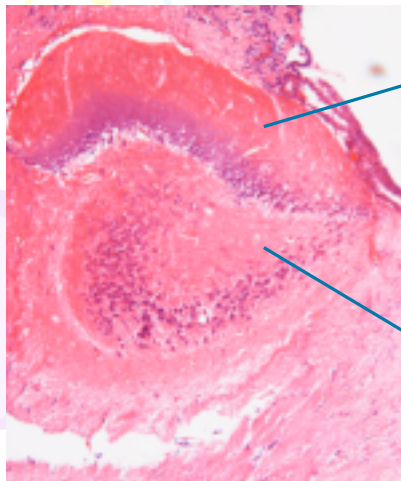


脈絡叢

MTC染色(×20)



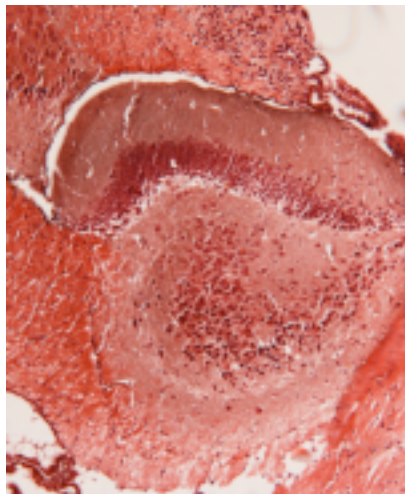
HE染色(×20)



海馬

歯状回

MTC染色(×20)



脈絡叢

側脳室、第三脳室、第四脳室に分布し、脳脊髄液を産生する。

海馬

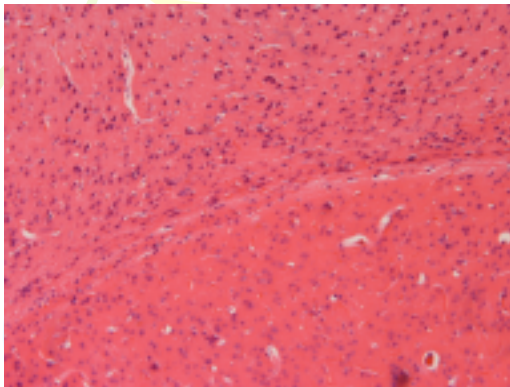
特徴的な層構造を持ち、脳の短期記憶や空間学習能力に関わる脳の器官。また、虚血に対して非常に脆弱であり、アルツハイマー病における最初の病変部位としても知られている。

歯状回

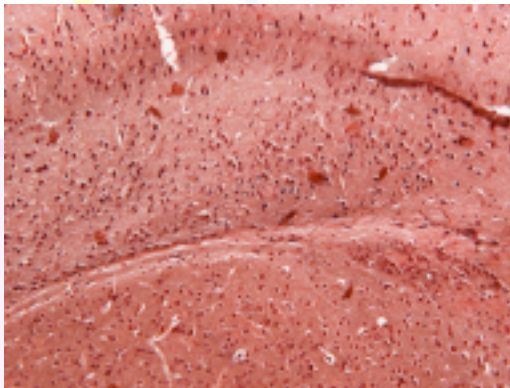
顆粒細胞(Granule Cell)と呼ばれる細胞の層を持ち、その外側は分子層と呼ばれる。顆粒細胞は比較的小型の細胞であり、樹状突起を分子層側に、軸索を海馬の内側に向かって伸張させる。この軸索は苔状繊維とも呼ばれる。

大脳皮質(層構造)

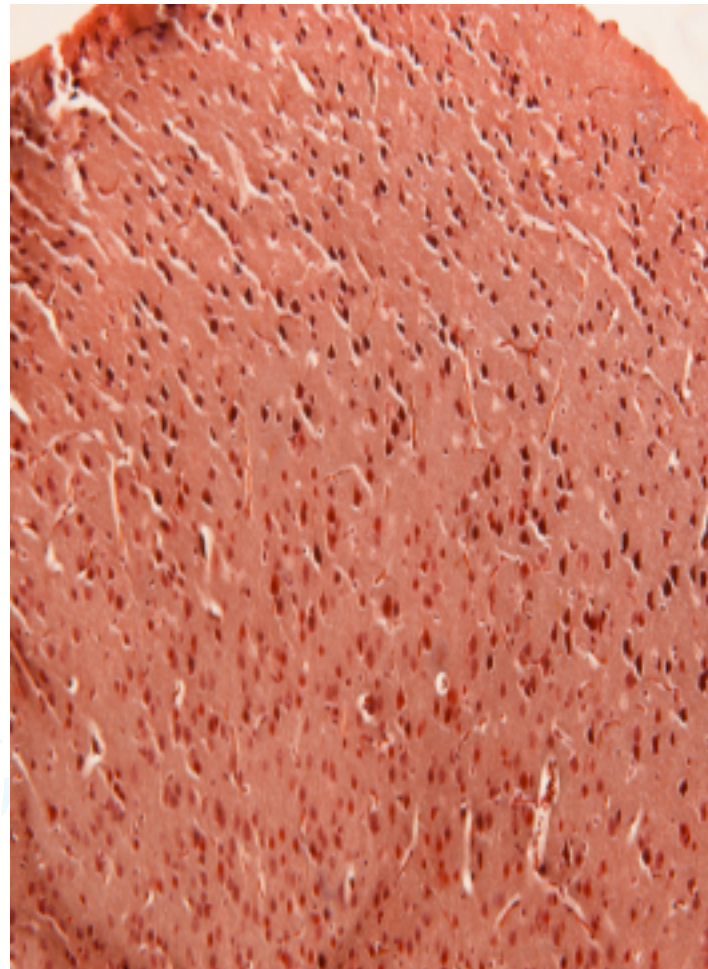
HE染色(×20)



MTC染色(×20)



MTC染色(×20)



◆分子層(第1層)

脳軟膜の直下にある層。無髄繊維、少数の神経細胞、グリア細胞(神経膠細胞)で構成される。主に下位の層の錐体細胞の樹状突起と、その入力繊維からなり、神経細胞は少ない。

◆外顆粒層(第2層)

小型の顆粒細胞と星状細胞が密集する層。その樹状突起は上の分子層へ、軸索は深部、時に大脳髓質へと伸びている。

◆外錐体層(第3層)

中型の錐体細胞が密集する層。この層は深くなるほど錐体細胞の大きさが大きくなる。その樹状突起は分子層に達し、軸索は繊維となり大脳髓質へと伸びている。

◆内顆粒層(第4層)

星状細胞が密集する層。主に視床からの入力を受ける入力層である。この層を水平に走る繊維は外バイアルジェ線条と呼ばれる。

◆内錐体層(第5層)

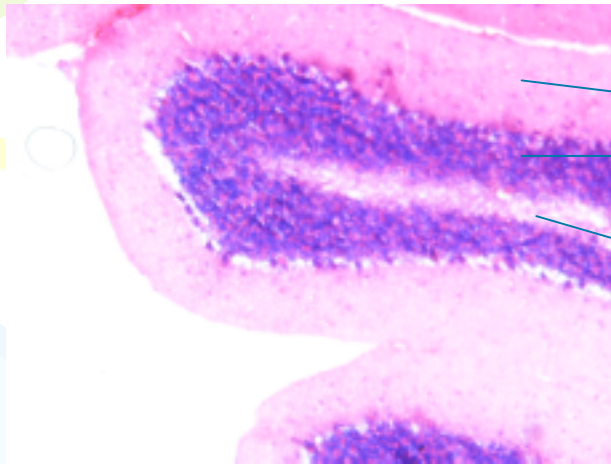
大型の錐体細胞が密集する層。錐体細胞中に星状細胞などがみられる。この層を水平に走る繊維は内バイアルジェ線条と呼ばれる。皮質下核に投射する投射繊維よりなり、大脳皮質の出力層となる。

◆多形細胞層(第6層)

大小の紡錘形細胞や、様々な形状の錐体細胞が密集する層。視床へ投射する出力層でもある。

◆髓質

小脳の機能と構造



分子層

顆粒層

髓質

小脳皮質

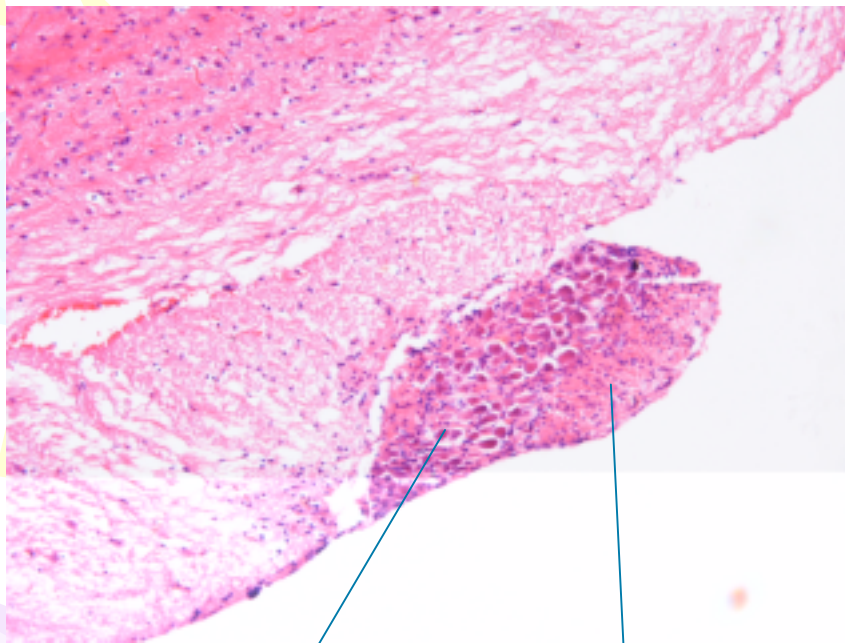
HE染色(×20)

プルキンエ細胞

- 小脳・・・四肢や体幹運動の計画・実行・調節
脳が受け取る感覚の監視・統合、体の平衡維持、運動パターンの記憶
- 小脳皮質：分子層と顆粒層に分けられる。
〈分子層〉正常細胞、かご細胞、プルキンエPurkinje細胞
〈顆粒層〉顆粒細胞、ゴルジ細胞
- 髓質：有髄神経線維、神経膠細胞

下垂体の機能と構造

HE染色(×20)



腺性下垂体

神経性下垂体

〈神経性下垂体〉

後葉: 多数の軸索とその神経終末

後葉ホルモン・・・神経核の神経細胞で作られ、軸索の中を運ばれて後葉に達しここで放出される。

〈腺性下垂体〉

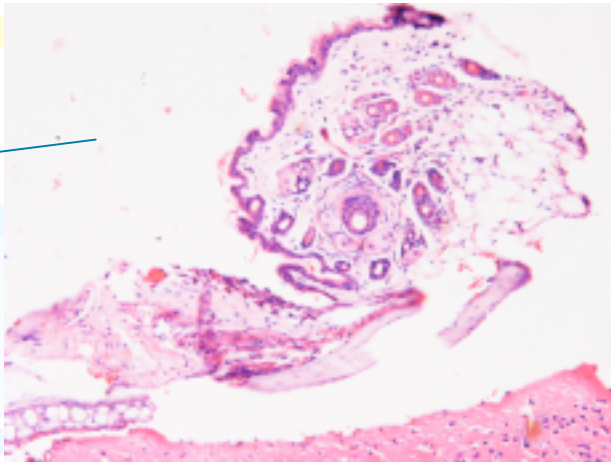
前葉: 腺細胞

前葉ホルモン・・・視床下部は前葉ホルモンの分泌を調節する放出ホルモンや抑制ホルモンを毛細血管網に放出する。前葉の腺細胞に至り、その分泌を調節する。

耳管の構造

HE染色(×20)

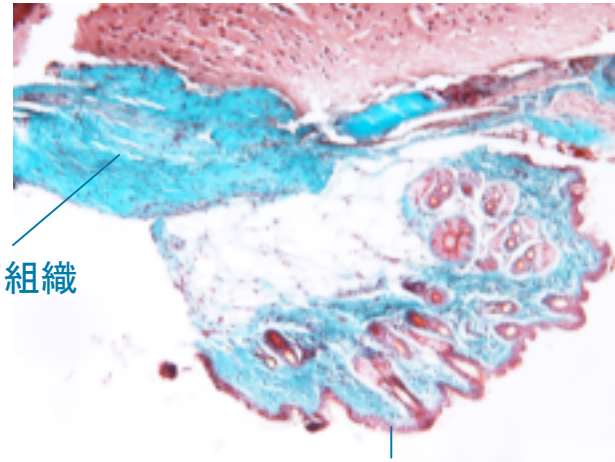
耳管



MTC染色(×20)

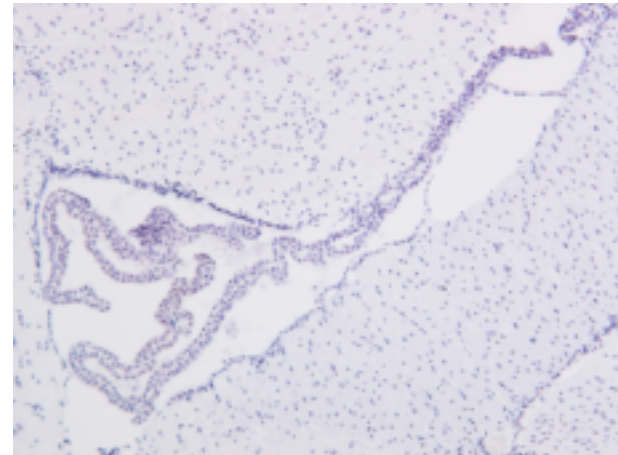
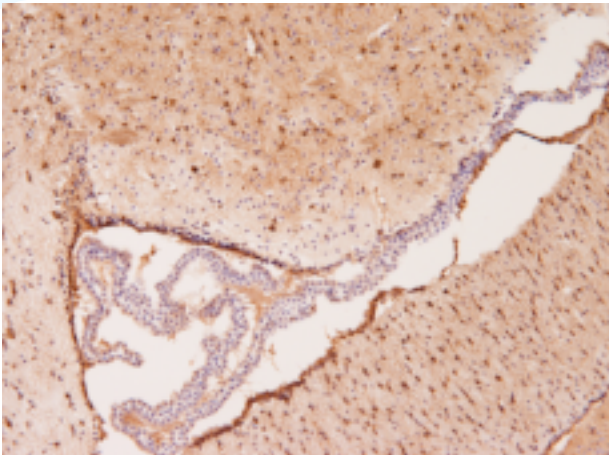
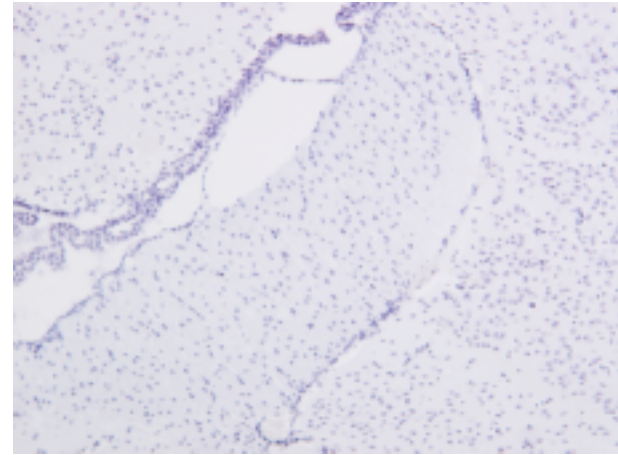
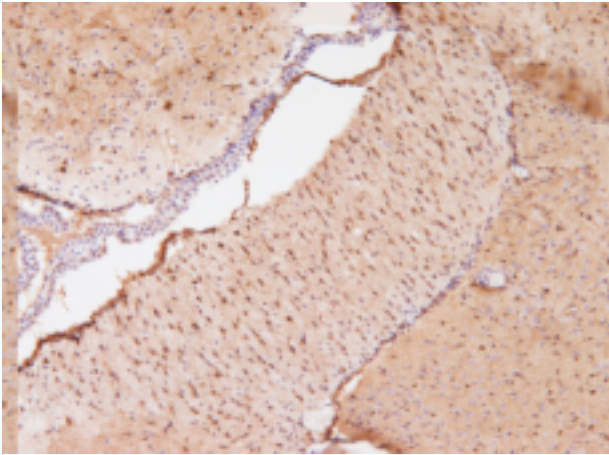
粘膜下組織

上皮



- 脳を摘出した際に耳管の組織も付随してきたと考えられる。
粘膜下組織・疎性結合組織→青色に染色される。

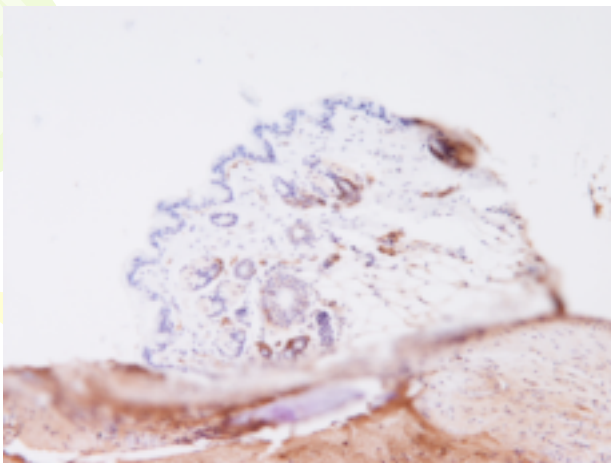
免染：B-1抗体とNegative control



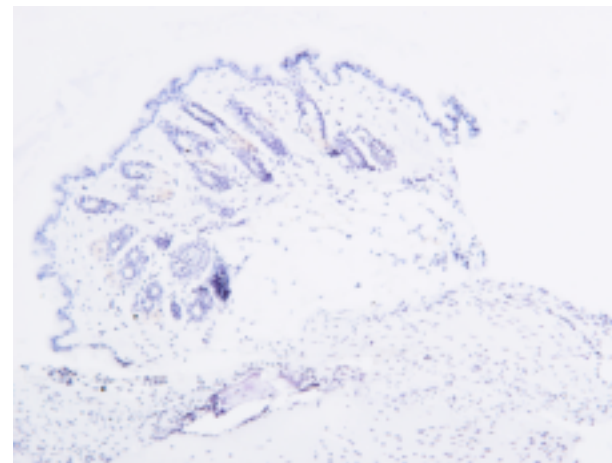
B-1抗体

Negative control

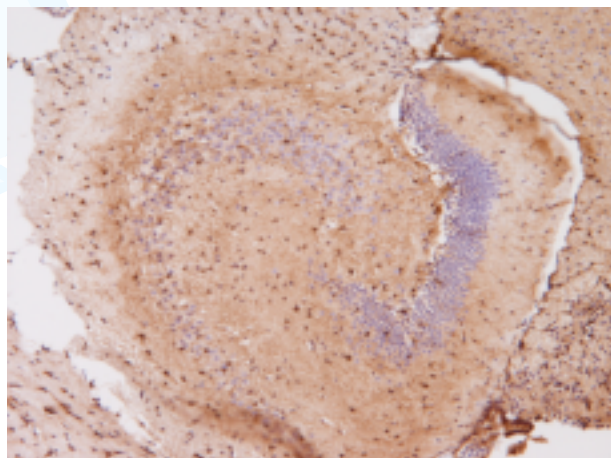
B-1抗体



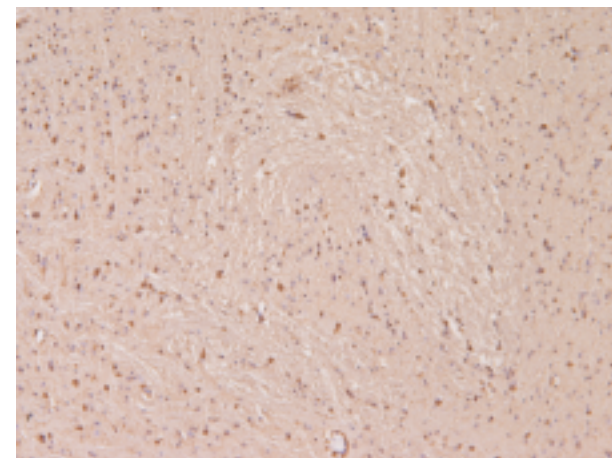
Negative control



B-1抗体



B-1抗体

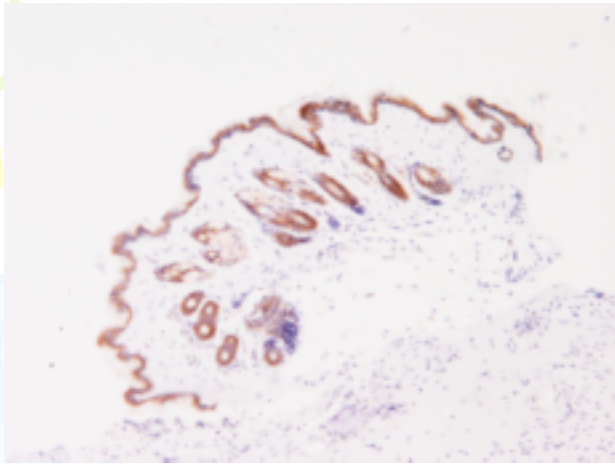


B-1抗体によって脳全体が染まっている

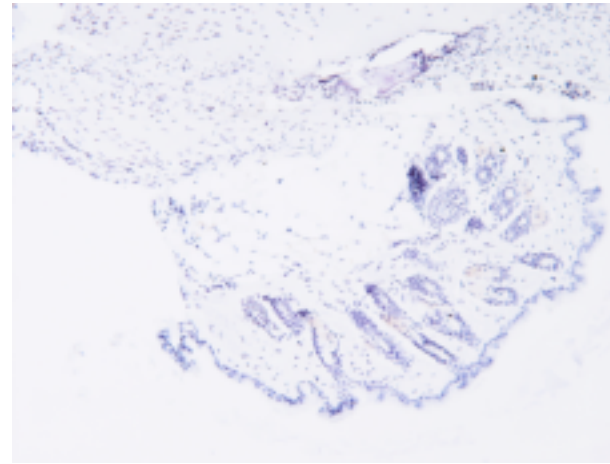
⇒脳全体を構成するタンパク質に反応していると考えられる

⇒B-1抗体は神経細胞、グリア細胞を染めるS-100であったといえる

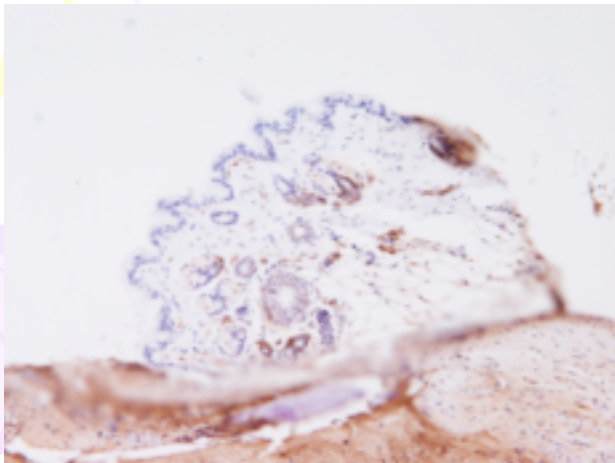
免疫染色(A,B-1,NC)



抗体A



Negative



抗体B

抗体A・・・陽性

抗体B・・・陰性

抗体A は上皮細胞と特異的に結合している
→抗体A はケラチンである