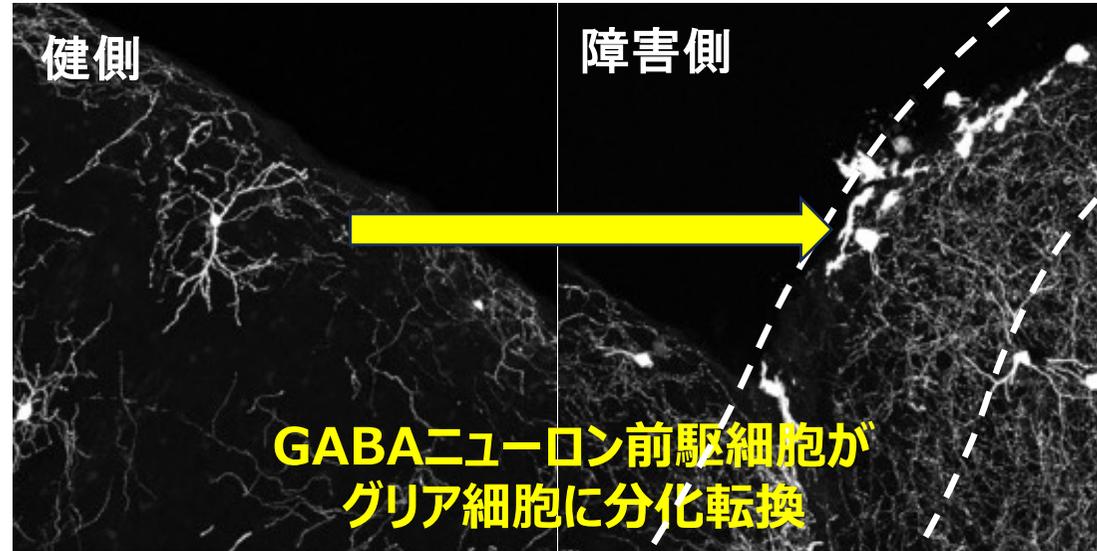
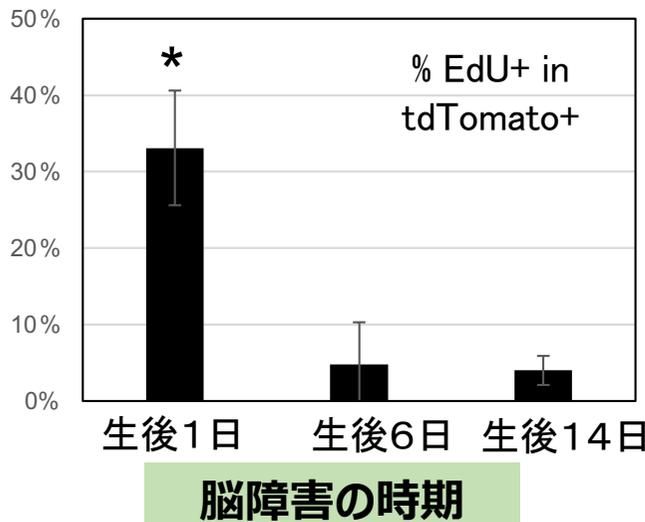


神経細胞—グリア細胞の運命転換の分子機構の解明

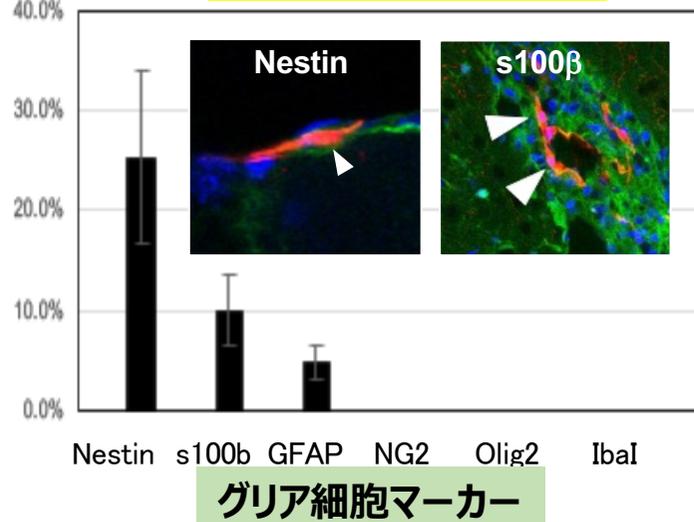
新生児の脳障害モデルとして、凍結性障害を起こし、GABAニューロン前駆細胞を調べた。



脳障害後のGABAニューロン前駆細胞のグリア細胞への分裂能には**臨界期**が存在



GABAニューロン前駆細胞は**グリア細胞に分化する**



- グリア転換を促進し障害領域の拡大を防ぐ因子を同定し、形態や性質を解明し、障害領域拡大阻止することによる治療法の開発を目指す。

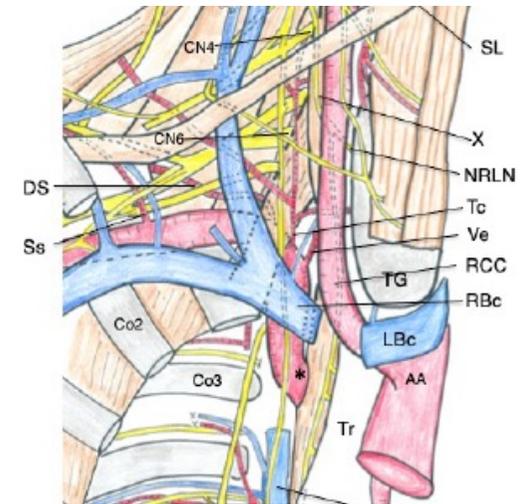
解剖実習で遭遇した破格例の肉眼解剖学研究

破格や変異の解説や知識は、人体の個人差の理解を深める上でも重要

食道の背側を通る左鎖骨下動脈の所見とその発生に関する考察

Esumi, Kumagai, Koba and Fukuda.

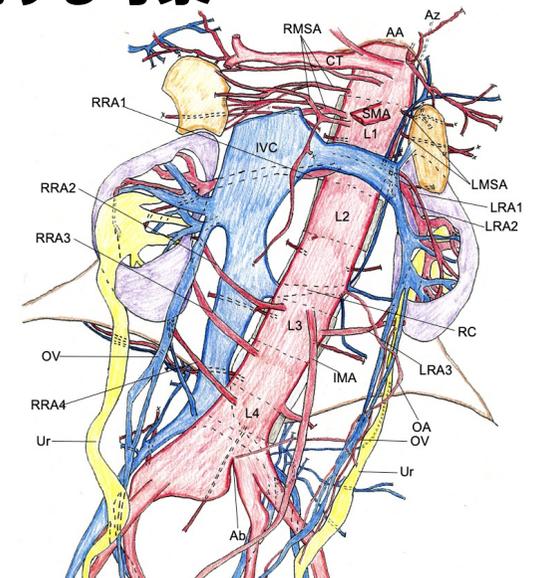
Folia Morphol (Warsz). 2024;83(1):44-52.



左右合わせて7本の腎動脈が存在する一例と腎動脈の発生に関する考察

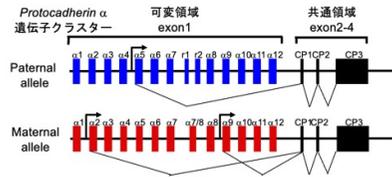
Esumi, Koba, Kumagai and Fukuda.

Anatomical Science International (in rivision)



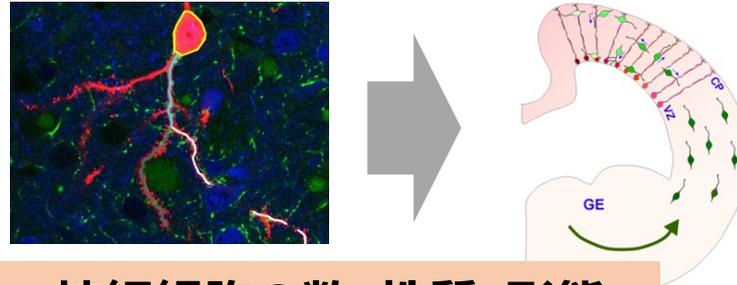
これまでの研究実績:ゲノムから脳機能に至る過程をシングルセル解剖学で解明

ゲノム・遺伝子



遺伝子、ゲノム

神経解剖学的構造



脳機能



研究内容

多様化した 接着分子 (Pcdh- α)

[1] **個々の細胞**で回路の混線を避け神経の個性を獲得するしくみを発見

(Esumi et al., Nature Genetics, 2005) (Esumi et al., Nature Protocols, 2006)

[2] 線条体で聴覚情報処理を担う回路に関わる**新規ニューロンの発見**

(Ogata...Esumi et al, Journal of Neuroscience, 2022)

[3] 大脳皮質で多様な位置と形態を生み出す**GABAニューロン前駆細胞の同定**

(Esumi et al., Neurosci. Res., 2008)(Wu, Esumi et al., Development, 2011)
(Esumi et al., Frontiers in Neuroscience, 2021)

転写因子 Dbx1

[4] 摂食行動・ストレス応答を制御する神経回路形成に必要な転写因子の同定

(Sokolowski, Esumi et al., Neuron. 2015) (Prakash,...Esumi et al., J Comp Neurol, 2014)