

神経回路網再構築による難治性神経疾患の治療を目指した伝統薬物研究



和漢医薬学総合研究所
助教 久保山 友晴

研究分野

Research area

神経科学 生薬薬理学

研究のキーワード ▶ アルツハイマー病, 脊髄損傷, うつ病, 軸索, 神経細胞, アストロサイト, マイクログリア, オリゴデントロサイト, 漢方, 生薬

研究内容

Research content

神経回路網の破綻こそが難治性神経疾患の共通した治療ターゲットであると考え、これを予防あるいは克服できる作用を示す薬物を伝統薬物中に見出し、その作用機序の解明を行っています。本研究を通じて、難治性神経疾患の新たな治療手法を提唱します。

研究のポイント

Research point

1. 難治性神経疾患において神経機能不全となる機序の解明
2. 神経回路網再構築を機序とする難治性神経疾患の治療薬の開発
3. グリア細胞に着目した難治性神経疾患の治療薬の開発

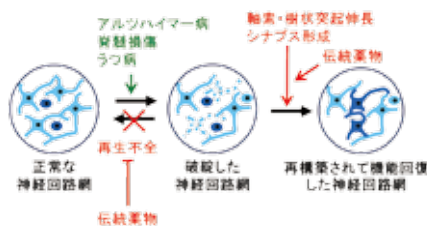
産学連携への取組、期待

培養細胞や疾患モデル動物を用いて薬物の活性の評価とその作用機序の解明を行っています。

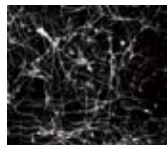
参考文献

1. **Kuboyama T**, Hirotsu K, Arai T, Yamasaki H, Tohda C. Polygalae Radix Extract Prevents Axonal Degeneration and Memory Deficits in a Transgenic Mouse Model of Alzheimer's Disease. *Front. Pharmacol.*, 14:8:805, 2017.
2. **Kuboyama T**, Wahane S, Huang Y, Zhou X, Wong JK, Koemeter-Cox A, Martini M, Friedel RH, Zou H. HDAC3 inhibition ameliorates spinal cord injury by immunomodulation. *Sci. Rep.*, 7(1):8641, 2017.
3. Yang Z., **Kuboyama T**, Tohda C.: A Systematic Strategy for Discovering a Therapeutic Drug for Alzheimer's Disease and Its Target Molecule. *Front Pharmacol.*, 8: 340, 2017.
4. **Kuboyama T**, Lee Y-A, Nishiko H, Tohda C. Inhibition of clathrin-mediated endocytosis prevents amyloid β -induced axonal damage. *Neurobiol Aging*, 36(5):1808-1819, 2015.

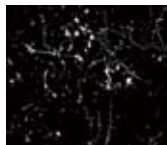
研究 REPORT



正常な培養神経細胞が伸長する軸索



アミロイド β 処置後の軸索



アミロイド β 処置後に伝統薬物 X を処置した時の軸索



脊髄損傷の例

