



東海大学大学院
医学研究科

教員紹介

領域(医学部組織)
生体構造学

専門分野キーワード
細胞生物学、再生医学、
整形外科学

教員氏名	隅山 香織 (すやま かおり)
取得学位	博士(医学)
現在の身分 (役職名)	准教授
専門分野	細胞生物学、再生医学、整形外科学
現在の研究課題	細胞障害因子に対する細胞応答の機序解明と新規治療法の開発、 医薬分子に対する生体反応の評価、運動器・神経の再生医学
所属学会	日本整形外科学会、日本解剖学会、日本脊椎脊髄病学会、日本軟骨 代謝学会、米国整形外科学会(ORS)、日本再生医療学会

研究内容

酸素から発生する活性酸素は、過剰に産生されると酸化ストレスとして細胞障害を惹起し、運動器の変性、脊髄損傷、脳梗塞、アルツハイマー病等様々な病態に関与し、老化や生活習慣病の要因と成る。従って、酸化ストレスの制御はこれら細胞障害に起因する病態の治療戦略として非常に重要である。我々は、酸化ストレス環境下の細胞応答のメカニズムについて、細胞シグナル経路の反応、及びこれらの作用がミトコンドリアに代表される細胞内小器官へ与える影響等を中心に解析・評価し、有効な治療標的と成り得る因子の探索を行っている。最終的には創薬、細胞移植を含めた再生医療等の新規治療法への展開を目指した研究を進めている。

また、我々は *in Silico* 創薬により探索・選出した IL-17 阻害剤候補化合物の椎間板髄核細胞に対する変性・炎症抑制効果を見出し報告した。このような創薬科学により構築された医薬分子の評価や、既存の薬剤の新たな治療法への発展を目指す研究も行っている。

主要論文

1. Suyama K, Sakai D, Hayashi S, Qu N, Terayama H, Kiyoshima D, Nagahori K, Watanabe M. Bag-1 Protects Nucleus Pulposus Cells from Oxidative Stress by Interacting with HSP70. *Biomedicines*. 2023;11(3).
2. Suyama K, Sakai D, Hirayama N, Nakamura Y, Matsushita E, Terayama H, Qu N, Tanaka O, Sakabe K, Watanabe M. Effects of interleukin-17A in nucleus pulposus cells and its small-molecule inhibitors for intervertebral disc disease. *J Cell Mol Med*. 2018; Nov;22(11):5539-5551.
3. Suyama K, Silagi E, Choi H, Sakabe K, Mochida J, Shapiro I, Risbud M. Circadian factors BMAL1 and ROR α control HIF-1 α transcriptional activity in nucleus pulposus cells: implications in maintenance of intervertebral disc health. *Oncotarget*. 2016; 7(17):23056-23071.
4. Suyama K, Watanabe M, Sakabe K, Otomo A, Okada Y, Terayama H, Imai T, Mochida J. GRP78 suppresses lipid peroxidation and promotes cellular antioxidant levels in glial cells following hydrogenperoxide exposure. *PLoS One*. 2014;9(1): e86951.
5. Suyama K, Watanabe M, Sakabe K, Okada Y, Matsuyama D, Kuroiwa M, Mochida J. Overexpression of GRP78 protects glial cells from endoplasmic reticulum stress. *Neuroscience Letters*. 2012;504: 271-276.