

所 属 ・ 職 位	福祉健康科学部福祉健康科学理学療法コース（講座）・講師		
氏 名	大塚 章太郎（Otsuka Shotaro）		
取 得 学 位	博士（保健学）、鹿児島大学、2019年3月		
S D G s 目 標		リサーチマップ (researchmap) ※上記をクリック してください	



研 究 分 野	基礎理学療法学		
研究キーワード	予防運動、遠隔虚血コンディショニング、神経保護効果、脳血管疾患		
研 究 内 容	●脳梗塞の発症予防、重症化予防に関する研究 リハビリテーションの視点から予防運動による神経保護効果に着目し、脳梗塞モデル動物を用いて検討を行い、3週間の継続的な予防、脳梗塞発症後、脳梗塞体積の縮小効果や運動・感覚機能改善を示し、そのメカニズムに神経栄養因子の発現増加による神経細胞死抑制が関与していることを報告した（図1）（論文1）。 ●脳の健康と活動量に関する調査・分析 予防運動による神経保護効果の誘導がヒトにおいても認められるかどうかを調査するために、高齢者の脳の白質病変体積と活動量の関連性に焦点を当てて疫学データの二次解析を行った（論文2）。 ●遠隔虚血コンディショニング自動装置（小動物用、ヒト用）の開発 遠隔虚血コンディショニング（Remote ischemic preconditioning; RIPC）とは、四肢の末梢血管への短時間の圧迫、解放刺激の繰り返しにより虚血ストレスを与えるというものである。これにより、虚血損傷に対する保護効果を獲得することができる（図1、図2）。 ※関連リンク：http://ptrf-ja.wp.med.oita-u.ac.jp/		
研 究 業 績 ・ アピールポイント	これまで、脳梗塞の神経保護効果を実験動物で研究し、高齢者の脳MRI解析により白質病変体積と中強度運動の関連を明らかにしました。さらに、新しい予防戦略の研究も進めており、基礎研究から臨床応用まで取り組んでいます。動物から高齢者までを対象とした包括的なアプローチで、脳梗塞予防と治療に貢献しています。 ●論文 2019年、Preconditioning exercise reduces brain damage and neuronal apoptosis through enhanced endogenous 14-3-3γ after focal brain ischemia in rats. Brain Structure and Function 224 (2), p727-738. 2024年、Relationship between physical activity and cerebral white matter hyperintensity volumes in older adults with depressive symptoms and mild memory impairment: a cross-sectional study Frontiers in Aging Neuroscience, 16, 1337397 ●受賞 2017年、学会奨励賞、コメディカル形態機能学会 第16回学術集会		

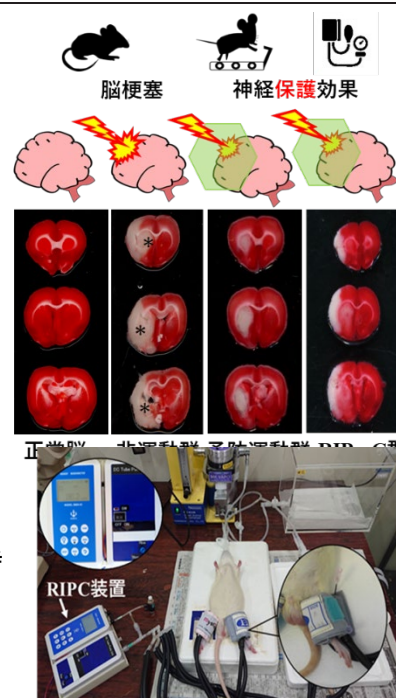


図 2.RIPC装置の介入実験