

令和2年度 共同研究報告書

研究区分		一般共同研究		
研究課題名		体性—自律神経反射機能の解明		
新規・継続の別		新規・継続		
研究代表者	所属	東京都健康長寿医療センター研究所 自律神経機能研究	40 歳 以下○	35 歳 以下○
	職名・氏名	研究部長・堀田 晴美		
研究分担者 (適宜行を追加し て下さい)	所属		/	/
	職名・氏名			
	所属		/	/
	職名・氏名			
受け入れ教員	職名・氏名	所長・教授 村上 正晃		
概要 (100～150 字程度)		ゲートウェイ反射を誘導したマウスもしくはラットに対して、鍼やローラーを使った皮膚刺激がどのような効果を有するのか検討する。具体例としては、ゲートウェイ反射が観察しやすい多発性硬化症モデルでみられる排尿変化の表現型が皮膚刺激によって変化するか解析する。		
研究目的 (300 字程度)		私達は、自律神経系の機能を解析することで、高齢者の自律神経活動の調整に向けた非薬物療法の開発を行ってきた。たとえば、正常ラットを使ったin vivo実験で見出した排尿反射を抑制する軽微な皮膚刺激が、過活動膀胱による高齢者の夜間頻尿の緩和に効果があることを明らかにしている。一方で村上教授は、多発性効果症モデルを利用して、ゲートウェイ反射という神経免疫相互作用を研究されており、私達が研究している生理学的な自律神経反射と、炎症を調節するゲートウェイ反射との共通点や相違点を、共同研究によって明らかにするとこで、神経反射についてのより深い理解を求めることを目的とする。		
研究内容・成果 (1000 字程度・Web 会議の回数も記載)		Web 会議を 1 回行った。私達が研究している体性-自律神経反射と村上教授らのゲートウェイ反射というコンセプトを融合させることによって、神経反射についてのより深い理解が得られることがわかった。これらは、新しい治療法や、鍼灸などの統合医療の発展に多いに貢献する。下記の実験計画を次年度に実施する予定を検討した。 1)ゲートウェイ反射が観察しやすい多発性硬化症モデルでは、排尿変化が認められるので、その表現型が皮膚刺激によって変化するか解析する。正常ラットで排尿反射を抑制する効果を確認した軽微な皮膚刺激を、ゲートウェイ反射を誘導した動物に加え、効果の類似性や相違を明らかにする。 2)鍼やローラーを使った皮膚刺激が誘導する神経活性化を、分子神経免疫学分野に設置されているマクロームを使って全身的に観察する。また活性化した神経細胞を、cFos 発現を指標にレーザーマイクロダイセ		

	クションによって単離して、遺伝子発現プロファイルからその細胞種を決定する。
成果	【学会報告】 参加者名、講演タイトル、学会名、開催場所、開催日時入力のこと なし
	【論文発表】 著者、論文名、掲載誌名、号・年・ページ等、IF 入力のこと なし
	【新聞報道】 なし