

課題名： ストレス疾患克服に向けた情動-自律連関の脳神経回路メカニズムの解明

氏名： 中村和弘

機関名： 京都大学

1. 研究の背景

現代社会では、自律神経失調症など様々なストレス疾患が増加しています。こうした疾患は、体温や血圧の調節など、生命を維持する上で重要な自律生理機能を司る脳神経システムに心理ストレスが強い影響を与えることで起こりますが、その脳内の仕組みが解明されていないため、ストレス疾患の根本治療に向けた決定的な方策がありません。

2. 研究の目標

本研究では、ストレス疾患の克服を目指した基礎研究として、心理ストレスが自律生理機能に影響を与える脳神経回路の仕組みを解明します。

3. 研究の特色

ストレス疾患のモデル動物などを用い、神経回路の特定の配線を人為的に制御するという革新的な方法論によって、ストレスを処理する脳の領域から、自律生理機能の脳神経システムへ伝達されるストレス信号の伝達に着目し、ストレスによって起こる高体温症や高血圧などの自律生理反応の発現に関わる脳内の神経回路メカニズムの核心部分を解明します。

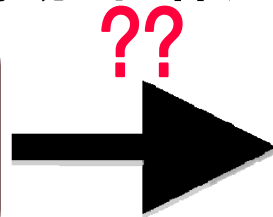
4. 将来的に期待される効果や応用分野

本研究で明らかになる、ストレスが高体温症や高血圧などの自律生理反応を引き起こす仕組みは、様々なストレス疾患に共通する発症の仕組みと密接に関わっており、本研究の成果は、ストレス疾患の根本的な治療法の開発につながります。

「情動-自律連関の神経伝達メカニズムの解明」

情動-自律連関

心理(情動)ストレス



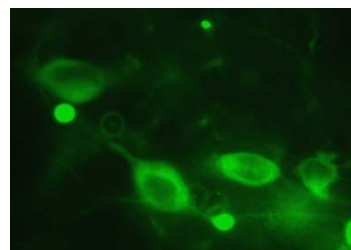
生体の恒常性維持システム
(自律生理機能システム)

Missing link

高体温 高血圧



目的:
“情動-自律連関”の脳神経回路
メカニズムを明らかにする。



神経細胞の
活動を人為的に
制御する技術

ストレス疾患
(自律神経失調症など)

ストレスが恒常性維持に影響を与える仕組みを解明し、
ストレス疾患の発症メカニズム解明に貢献