

# ストレス適応の新規神経基盤—ストレスホルモンによる感覚系ドパミン回路の調節—

木村 生 (Harvard University, Postdoctoral Fellow)

## 研究の概要

ストレス不適応は様々な精神的・身体的症状をもたらす。本研究課題では、視床下部のcorticotropin releasing hormone (いわゆるストレス関連ホルモン) 陽性細胞がどのように感覚系ドパミン細胞の活動を調節するかを明らかにすることで、生物が持つストレス適応力の神経基盤を明らかにし、ストレス不適応症の病態メカニズムと既存薬の薬理メカニズムについても追及する。

提案研究終了時の達成目標 ストレス適応力の神経メカニズムの解明とストレス不適応症の成り立ちの理解。

## 提案研究の独創性、新規性・優位性

報酬情報をコードしない感覚系ドパミン細胞の生理的役割は、いまだに核心をとらえる説を有さなかった。本提案研究では、感覚系ドパミン細胞が外部刺激のサリエンス (強度・新規性) をコードし、下流のtail of the striatum (TS) に伝えることによって、刺激に対する反応の柔軟な変化に関係すると考える。この柔軟な変化が刺激に対する慣れ、すなわち、ストレス適応力のメカニズムと提唱する。

## 提案研究の挑戦性

遺伝子操作技術を駆使して、ストレスホルモン細胞と感覚系ドパミン細胞の関係を解剖学・生理学・病態学的に明らかにする。

## 研究の将来展望

(1) 学術研究としての、さががけ研究成果の将来展開

外部刺激由来のストレス適応の動作原理を理解することができれば、他のストレス (内部刺激ストレスや社会性ストレスなど) に対する適応の仕組みを理解することに役立つと期待される。

(2) さががけ研究成果と社会との将来の接点 (新技術の創出・知的財産権の取得及び活用、又は社会普及・社会受容等)

ストレス研究の新規手法の提唱と、ストレス不適応症の新たな治療戦略の開発の一助となることが期待される。

## 本提案研究のモデル

