

—千里ライフサイエンス新適塾—  
「脳は面白い」第39回会合

「ストレスとレジリエンスの脳科学」

講師：古屋敷 智之（ふるやしき ともゆき）

神戸大学大学院 医学研究科

薬理学分野・教授

日時：2023年1月6日（金） 17:30～19:00

会場：WEB 開催

参加費：無料（要事前登録）

1. 参加登録は事前申込のみとします（締切：2023年1月4日 AM 12時）。
2. 募集定員 200名（定員になり次第、募集を締め切ります。）
3. 参加希望者は、当財団ホームページの「参加申込・受付フォーム」からお申し込み下さい。 URL: <https://www.senri-life.or.jp/>
4. 参加登録者には開催前日までにメールで参加方法をお知らせします。

コーディネーター：

古川 貴久 （大阪大学 蛋白質研究所 教授）

山本 亘彦 （大阪大学 名誉教授）

主催 公益財団法人千里ライフサイエンス振興財団

〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1丁目4番2号  
千里ライフサイエンスセンタービル20階

E-mail: [tkj-2022@senri-life.or.jp](mailto:tkj-2022@senri-life.or.jp) TEL: 06-6873-2006

Website: <https://www.senri-life.or.jp>

## 新適塾「脳はおもしろい」

# 「ストレスとレジリエンスの脳科学」

講 師： 古屋敷 智之 （ふるやしき ともゆき）  
神戸大学大学院 医学研究科 薬理学分野 教授

### 講演要旨：

人類は、社会的な敗北や孤独、不規則な生活習慣、過酷な環境、感染や疾病など、多様な外的・内的状況の変化に適応して生存しなければならない。この適応には刺激の種類によらず共通の生体応答が関わることから、外的・内的状況の変化による心身のひずみをストレスと総称するようになった。以来、適度なストレスは、自律神経系や内分泌系を介してストレスに対処できるように心身の状態を整えるとともに、脳の働きにも作用してストレスへの順化や抵抗性（レジリエンス）を促すと考えられてきた。一方で、過剰で長期的なストレスは心身の機能不全を引き起こし、精神疾患や身体疾患のリスクを高めるとも言われてきた。しかしストレスによる適応的な作用や不適応な作用を担う生物学的基盤は長らく不明であった。我々は主にマウスの社会ストレスモデルを用い、短期的な急性ストレスが前頭前皮質のドーパミン系を介してレジリエンスを増強する一方、長期的な慢性ストレスは自然免疫受容体を介して脳内の炎症担当細胞であるミクログリアを活性化し、前頭前皮質のドーパミン系や神経細胞の応答性を抑制して、行動変容を誘導することを示してきた。さらに、慢性ストレスでは骨髄系細胞が動員され、その一部が脳に持続的に浸潤することも示し、慢性ストレスにおける脳と体の機能連関の可能性を見出している。

本講演では、ストレスとレジリエンスの生物学的基盤に関する我々の最新の研究を紹介し、ストレスを理解し克服するための今後の課題や戦略を議論したい。

## 講師略歴：

### 学歴・職歴

- 1997年3月 京都大学医学部医学科卒業
- 2001年3月 京都大学大学院医学研究科博士課程修了、博士（医学）取得
- 1998年4月 日本学術振興会特別研究員（DC1）
- 2001年4月 日本学術振興会特別研究員（PD）
- 2003年4月 京都大学大学院医学研究科助手
- 2004年9月 Johns Hopkins 大学心理脳科学分野准研究員
- 2008年4月 京都大学大学院医学研究科助教
- 2012年11月 京都大学大学院医学研究科特定准教授
- 2014年5月 神戸大学大学院医学研究科教授
- 現在に至る

### 受賞歴

- 日本薬理学会 第27回学術奨励賞（2012年3月）
- アステラス病態代謝研究会 最優秀理事長賞（2015年11月）

### 所属学会

日本薬理学会、日本神経精神薬理学会、日本神経科学学会、米国神経精神薬理学会、他