

～千里ライフサイエンス新適塾～

「脳は面白い」第 55 回会合

『ストレスに適応する脳と適応できない脳 — 個体差を生み出す分子・神経基盤』

講 師： 内田 周作（うちだ しゅうさく）先生

東京科学大学 総合研究院 難治疾患研究所
統合ストレス医科学分野 教授

日 時： 2026 年 12 月 15 日(火) 17:30～20:00

会 場： 千里ライフサイエンスセンタービル

講演会：17:30～19:00 6階千里ルーム A(WEB 配信併用)

懇談会：19:00～20:00 5階または6階会場

懇談会を予定しております。**是非会場にお越しください。**

参加費： 講演会、懇談会とも無料

1. 参加登録 事前申込のみとします。(締切:2026 年 12 月9日(水)正午)
2. 募集定員 会場参加 80 名、オンライン参加 200 名
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/event/6561>
4. オンライン参加登録者には開催日の前日までに参加方法をお知らせします。

*** オンデマンド配信は予定しておりません。**

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： 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13階

E-mail: ono-2024@senri-life.or.jp TEL: 06-6873-2006

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

新適塾「脳は面白い」第 55 回

ストレスに適応する脳と適応できない脳 — 個体差を生み出す分子・神経基盤

内田 周作 （うちだ しゅうさく）

東京科学大学 総合研究院難治疾患研究所 統合ストレス医科学分野 教授

講演要旨

ストレスに直面したとき、私たちの脳はどのように適応するのでしょうか。同じストレスを経験しても、柔軟に適応できる個体がいる一方で、心身の不調に至る個体もあります。本講演では、この「ストレス適応の個体差」が生まれる仕組みについて、動物モデルを用いた研究から明らかになってきた分子・神経回路基盤を紹介します。特に、ストレスに対する脳内分子応答や神経回路の変化、さらに社会的環境が脳の適応力に及ぼす影響に焦点を当てます。これらの知見を通して、ストレスに耐えるだけでなく、ストレスから回復し、変化に適応する脳の仕組みを考え、神経精神疾患の理解や予防につながる新たな可能性について議論します。

参考文献

1. Kawatake-Kuno A, Li H, Inaba H, Hikosaka M, Ishimori E, Ueki T, Garkun Y, Morishita H, Narumiya S, Oishi N, Ohtsuki G, Murai T, **Uchida S***. Sustained antidepressant effects of ketamine metabolite involve GABAergic inhibition-mediated molecular dynamics in aPVT glutamatergic neurons. *Neuron*. 2024 Apr 17;112(8):1265-1285.e10.
2. Li H, Kawatake-Kuno A, Inaba H, Miyake Y, Itoh Y, Ueki T, Oishi N, Murai T, Suzuki T, **Uchida S***. Discrete prefrontal neuronal circuits determine repeated stress-induced behavioral phenotypes in male mice. *Neuron*. 2024 Mar 6;112(5):786-804.e8.
3. Inaba H, Li H, Kawatake-Kuno A, Dewa KI, Nagai J, Oishi N, Murai T, **Uchida S***. GPCR-mediated calcium and cAMP signaling determines psychosocial stress susceptibility and resiliency. *Sci Adv*. 2023 Apr 5;9(14):eade5397.

講師略歴

2005 年 東京農業大学大学院 博士後期課程 修了

2005 年 山口大学大学院医学系研究科精神医学講座 助手(のちに助教)

2011 年 ラトガース大学博士研究員、海外学振兼任

2013 年 山口大学医学部附属病院精神科神経科 講師

2018 年 京都大学大学院医学研究科メディカルイノベーションセンター 特定准教授

2023 年 名古屋市立大学大学院医学研究科統合解剖学講座 准教授

2025 年 東京科学大学 難治疾患研究所 教授