

総合人間科学講座 心 理 学

1 構 成 員

	平成18年3月30日現在
教授	1人
助教授	0人
講師（うち病院籍）	0人（ 0人）
助手（うち病院籍）	0人（ 0人）
医員	0人
研修医	0人
特別研究員	1人
大学院学生（うち他講座から）	2人（ 0人）
研究生	0人
外国人客員研究員	0人
技術職員（教務職員を含む）	1人
その他（技術補佐員等）	0人
合 計	5人

2 教員の異動状況

中原大一郎（教授）（H6. 4. 1～現職）

畑 敏道（教務員）（H17. 6. 16～現職）

3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成17年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	3編（ 1編）
そのインパクトファクターの合計	3.99
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	0編
(3) 総説数（うち邦文のもの）	1編（ 1編）
そのインパクトファクターの合計	0.00
(4) 著書数（うち邦文のもの）	0編（ 0編）
(5) 症例報告数（うち邦文のもの）	0編（ 0編）
そのインパクトファクターの合計	0.00

(1) 原著論文（当該教室所属の者に下線）

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Chen J, Nakamura M, Kawamura T, Takahashi T, Nakahara D: Roles of pedunculopontine

tegmental cholinergic receptors in brain stimulation reward in the rat, *Psychopharmacology* 184: 514-522, 2006

インパクトファクターの小計 [3.99]

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

1. Ishida A, Mutoh T, Ueyama T, Bando H, Masubuchi S, Nakahara D, Tsujimoto G, Okamura H: Light activates the adrenal gland: timing of gene expression and glucocorticoid release, *Cell Metabolism*, 2:297-307, 2005.

2. 石田康, 安部博史, 橋口浩志, 中原大一郎: 脳内自己刺激行動実験による脳内強化機構の解析, *九州神経精神医学*, 51: 139-148, 2005.

インパクトファクターの小計 [0.00]

(3) 総 説

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 中原大一郎: 薬物依存の行動解析, *医学のあゆみ*, 216: 252-253, 2006.

インパクトファクターの小計 [0.00]

4 特許等の出願状況

	平成17年度
特許取得数 (出願中含む)	0件

5 医学研究費取得状況

	平成17年度
(1) 文部科学省科学研究費	3件 (740万円)
(2) 厚生科学研究費	0件 (0万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0件 (0万円)
(4) 財団助成金	1件 (200万円)
(5) 受託研究または共同研究	0件 (0万円)
(6) 奨学寄附金その他 (民間より)	0件 (0万円)

(1) 文部科学省科学研究費

中原大一郎 (代表者) 基盤研究 (B) (一般) 思春期の脳と情動機能に及ぼす母性ストレスの影響 430万円 (新規)

中原大一郎 (代表者) 萌芽研究 マウス松果体メラトニンリズムのインビボ測定法に関する試み 110万円 (継続)

河村智也 (代表者) 若手研究 (B) 胎生期ストレスが成長後の脳における細胞新生と薬物感受性に及ぼす影響 200万円 (新規)

(4) 財団助成金

中原大一郎（代表者）喫煙科学研究財団「マウスの脳室内ニコチン自己投与行動の解析」200万円（継続）

7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	0件	1件
(2) シンポジウム発表数	0件	0件
(3) 学会座長回数	0件	1件
(4) 学会開催回数	0件	0件
(5) 学会役員等回数	0件	2件
(6) 一般演題発表数	1件	

(1) 国際学会等開催・参加

5) 一般発表

ポスター発表

1. Chen J, Nakamura M, Nakahara D: Different roles of pedunculopontine muscarinic and nicotinic acetylcholine receptors in rat brain stimulation reward. Society for Neuroscience 35th Annual Meeting, November 2005, Washington, DC, USA

(2) 国内学会の開催・参加

2) 学会における特別講演・招待講演

中原大一郎：分子モニタリングと行動の神経科学－現在と将来の研究－，第10回神経科学領域における分子モニタリングシンポジウム，2005年10月，東京

4) 座長をした学会名

中原大一郎 第16回マイクロダイアリシス研究会

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

中原大一郎 日本脳科学会評議員

中原大一郎 神経科学領域における分子モニタリング研究会世話人

8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数（レフリース数は除く）	0件	0件

(3) 国内外の英文雑誌のレフリース

中原大一郎 Brain Research 1回

9 共同研究の実施状況

	平成17年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	3件
(3) 学内共同研究	0件

(2) 国内共同研究

石田 康（宮崎大学医学部），一谷幸男（筑波大学心理学系）報酬機能の発達障害

池本光志（産業技術総合研究所ジーンディスカバリー研究センター）報酬学習に伴う側坐核遺伝子発現

岡村 均（神戸大学大学院医学研究科）脳室内コルチコステロンの概日リズムの解析

10 産学共同研究

	平成17年度
産学共同研究	0件

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. 思春期の脳と情動機能に及ぶ母性ストレスの影響

ストレスに曝された妊娠母親から生まれた仔ラットとストレス非曝露仔ラットのそれぞれの脳の細胞新生能に違いがあるか、また分泌されるコルチコステロンの量に違いがあるか、さらに条件性場所選好を指標として、ドーパミン作動性薬物報酬（コカイン）に対する反応性に違いがあるかの3点について検索した。その結果、生直後のストレス群仔ラットでは、コントロール群と比べ、海馬と側坐核における新生細胞数の減少と血中コルチコステロン濃度の上昇傾向を認めた。しかしながら、成長後のコカインによる場所選好成績には両群間に明らかな差は認められなかった。現在、他のテストを用いて、ストレス曝露仔ラットの報酬機能異常の有無について再検討中である。

2. マウスモデルによる薬物依存の形成機構の解析

昨年度に引き続き、「24時間薬物自己投与実験システム」を用いて、様々な濃度のニコチンに対する自己投与行動の特徴を解析した。また、ニコチン依存の形成・維持・再燃過程について解析した。その結果、ニコチン自己投与反応は、夜間の活動時に有意に増加し、用量依存効果を示した。また、習得したニコチン自己投与行動は、消去後、速やかに再学習された。さらに、ニコチン自己投与行動を長期間維持させた後、休薬を挟むと、強いニコチン探索反応が出現した。このように、「24時間薬物自己投与実験システム」を用いることにより、マウスにおけるニコチン自己投与行動に関する短期と長期の両行動モデルを作成することができた。現在、このモデルを用いて、ニコチンによる再燃現象の特徴について解析を進めている。

14 研究の独創性、国際性、継続性、応用性

1. 本教室では、「脳内自己刺激行動」と「薬物自己投与行動」の2つの行動モデルを用いて、「脳

内報酬系」の作動のしくみと薬物依存による障害機構の解析を進めている。最近の研究により、ニコチン（煙草に含まれる主成分）による報酬効果の発現には、脳橋被蓋野から腹側被蓋野に投射するコリン作動性神経の投射野だけでなく起始核におけるニコチン性受容体のアップレギュレーションも関与することを初めて明らかにしたが、この成果は国際的に高い評価を得ている。