

総合人間科学 心 理 学

1 構 成 員

	平成23年3月31日現在
教授	1人
准教授	0人
講師(うち病院籍)	0人 (0人)
助教(うち病院籍)	0人 (0人)
助手(うち病院籍)	0人 (0人)
特任教員(特任教授、特任准教授、特任助教を含む)	0人
医員	0人
研修医	0人
特任研究員	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)	0人
その他(技術補佐員等)	1人
合計	5人

2 教員の異動状況

中原 大一郎 (教授) (H 6.4.1 ~ 現職)

末永 叔子 (特任研究員) (H 20.4.1 ~ 現職)

3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成22年度
(1) 原著論文数(うち邦文のもの)	1編 (0編)
そのインパクトファクターの合計	4.10
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	1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. Nakamura M., Gao S., Okamura H., Nakahara D., Intrathecal cocaine delivery enables long-access self-administration with binge-like behavior in mice, *Psychopharmacology*, 213: 119-129, 2011.

インパクトファクターの小計 [4.10]

(2) 論文形式のプロシーディングズ

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: 動物実験から見た妊娠中のストレスが子どもの脳と行動に及ぼす影響, *ACTH RERATED PEPTIDES*, 21: 1-4, 2010.

(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. 枝村光浩, 中原大一郎: MHC クラス I 抗原とシナプス可塑性. *臨床検査*, 55: 75-78, 2011.

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22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22年度
(1) 文部科学省科学研究費	1件 (26万円)
(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(分担者) 基盤研究(B)(一般)生活習慣病における施灸効果の神経科学的解明
1450万円(分担額:26万円)(継続)代表者 藤田保健衛生大学医学部 白田信光

(4) 財団助成金

中原大一郎(代表者) 喫煙科学研究財団「思春期のニコチン投与がマウスの認知機能に及ぼす長期効果」200万円(新規)

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	0件
(2) シンポジウム発表数	1件	1件
(3) 学会座長回数	0件	2件
(4) 学会開催回数	0件	0件
(5) 学会役員等回数	0件	3件
(6) 一般演題発表数	3件	

(1) 国際学会等開催・参加

3) 国際学会・会議等でのシンポジウム発表

1. Nakahara D: Modulation of brain reward system by cholinergic neurons in the mesopontine tegmentum: intracranial self-stimulation studies in the rat, 15th Biennial Scientific Meeting of the International Society for Comparative Psychology Symposium: Neural Mechanisms of Behavior: Recent Approaches in Behavioral Neuroscience, Awaji Island, Japan, May 2010.

5) 一般発表

ポスター発表

1. Yukie M, Nakahara D, Suenaga T, Yaguchi K, Niida T: Amygdaloid connections with area F5 and other frontal cortex in macaque monkeys, 7th Forum of European Neuroscience, Amsterdam, Netherlands, July 2010.
2. Edamura M, Hata T, Meng H, Suenaga T, Uchijima M, Suzuki T, Nagata T, Yaguchi K, Yukie M, Koide Y, Nakahara D: Enhanced locomotor sensitization to cocaine in beta2m-microglobulin deficient mice, 7th Forum of European Neuroscience, July 2010, Amsterdam, Netherlands.
3. Suenaga T, Yukie M, Nakahara D: Sex-dependent morphological changes in the medial prefrontal cortex and hippocampus after prenatal stress in rats, 40th Annual Meeting of Society for Neuroscience, November 2010, San Diego, USA.

(2) 国内学会の開催・参加

3) シンポジウム発表

1. 中原大一郎: 胎生期ストレスが仔ラットの脳と行動に及ぼす影響. 日本動物学会第 81 回大会シンポジウム「哺乳動物の脳神経系およびホルモン研究に関する最近の話題」, 東京大学駒場キャンパス, 東京, 2010 年 9 月.

4) 座長をした学会名

中原大一郎: 第 21 回マイクロダイアリシス研究会, 東京, 2010 年 12 月

中原大一郎: 第 14 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, 静岡, 2010 年 6 月

(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 神経科学領域における分子モニタリング研究会世話人代表

中原大一郎 日本脳科学会評議員

中原大一郎 ニコチン・薬物依存研究フォーラム評議員

8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数(レフリー数は除く)	0件	0件

9 共同研究の実施状況

	平成22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	1件

(2) 国内共同研究

石田康 (宮崎大学医学部) 脳内報酬系とオレキシンニューロンに関する研究

岡村均 (神戸大学大学院医学研究科) 薬物自己投与行動における概日リズムの解析

白田信光 (藤田保健衛生大学医学部) 施灸初期効果に関わるモノアミンの解析

(3) 学内共同研究

小出幸夫 (感染症学) 脳内ドーパミン系における MHC クラス I 分子の新たな役割に関する探索

10 産学共同研究

	平成22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. コカイン誘発性行動感作と MHC 抗原クラス I 分子に関する研究

メタンフェタミンやコカインなどの精神賦活薬をマウスに反復投与すると、移動活動や首振り運動などの異常行動が漸次的に増大するが、これを行動感作と呼んでいる。行動感作は一旦形成されると、長期にわたって断薬しても、薬物投与やストレス負荷で容易に再発する。行動感作の分子機構は未だよくわかっていないが、この現象は持続性で長期断薬後も容易に再発することから、新たな遺伝子・タンパク質の発現を伴うシナプス結合の構造的変化が関与していると考えられている。本研究では、MHC 抗原クラス I を構成する遺伝子の一つ $\beta_2\text{-m}$ を欠損するマウスを用いて、行動感作における MHC 抗原クラス I の関与の有無について調べた。その結果、コカイン反復投与による移動活動量の漸次的な増加は、正常マウスに比べ、 $\beta_2\text{-m}$ ノックアウトマウスで著しく大きいことを見いだした。そこで、行動感作の発現に関わるドーパミン受容体に変化が見られるかどうかを調べるために、 $\beta_2\text{-m}$

ノックアウトマウスの腹腔内にドパミン D₁ アゴニストを投与した。D₁ アゴニストによって、用量依存性に移動活動量が増加したが、その効果は、正常マウスに比べ、有意に大きかった。さらに、行動感作を担う脳部位の一つである側坐核におけるシナプス可塑性の変化を調べたところ、ノックアウトにより、LTP が著明に増強されることがわかった。以上より、行動感作では側坐核や前頭前野ニューロンの樹状突起の数、分岐枝の数およびスパイン密度が増加するが、この可塑的变化に MHC 抗原クラス I 分子が関わることが示唆された。