

様式6（第15条第1項関係）（採択年度＝平成26年度以降）

平成27年 4月 10日

独立行政法人
日本学術振興会理事長 殿

研究機関の設置者の所在地	〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1番1号	
研究機関の設置者の名称	国立大学法人大阪大学	
代表者の職名・氏名	学長 平野俊夫 (記名押印)	
代表研究機関名及び機関コード	大阪大学	14401

平成26年度戦略的国際研究交流推進事業費補助金
実績報告書

戦略的国際研究交流推進事業費補助金取扱要領第15条第1項の規定により、実績報告書を提出します。

整理番号	S2603	補助事業の完了日	平成27年 3月31日	関連研究分野 (分科細目コード)	薬理系薬学 (7804)
補助事業名（採択年度） 酸化ストレス仮説に基づく新規精神疾患創薬のための国際共同研究（平成26年度）				補助金支出額（別紙のとおり） 39,413,604円	
代表研究機関以外の協力機関 公益財団法人東京都医学総合研究所					
海外の連携機関 University of Padova (パドヴァ大), University of California, Los Angeles (UCLA), University of Toronto (トロント大), University of Texas Southwestern (UTSW)					
1. 事業実施主体					
フリガナ 担当研究者氏名	所属機関	所属部局	職名	専門分野	
主担当研究者 ハシモト ヒトシ 橋本 均	大阪大学	薬学研究科	教授	分子精神薬理学	
担当研究者 ナカザワ タカノブ 中澤 敬信	大阪大学	薬学研究科	特任准教授	分子神経科学	
カサイ アツシ 笠井 淳司	大阪大学	薬学研究科	助教	薬理学	
ハキタ アツコ 早田 敦子	大阪大学	連合小児発達学研究所	助教	生化学	
ナガヤス カズキ 永安 一樹	大阪大学	薬学研究科	特任助教	分子神経薬理学	
マツダ トシオ 松田 敏夫	大阪大学	薬学研究科	名誉教授	神経精神薬理学	
オノカ ユウスケ 尾中 勇佑	大阪大学	薬学研究科	特任助教	行動薬理学	
タクマ カズヒロ 田熊 一 徹	大阪大学	歯学研究科	教授	神経薬理学	
カタヤマ タイイチ 片山 泰一	大阪大学	連合小児発達学研究所	教授	神経解剖学	
マツザキ シンスケ 松崎 伸介	大阪大学	連合小児発達学研究所	准教授	神経解剖学	
イトカワ マサナリ 糸川 昌成	東京都医学総合研究所	精神行動医学研究分野	参事研究員	精神医学	

<small>アライ マコト</small> 新井 誠 計12名	東京都医学総合研究所	精神行動医学研究分野	副参事研究員	分子精神医学
--	------------	------------	--------	--------

<small>フリガナ</small> 連絡担当者	所属部局・職名	連絡先（電話番号、e-mailアドレス）
<small>アカサカ マユミ</small> 赤坂 真弓	総務企画部国際交流課 国際交流推進係・係長	06-6879-7163 kokusai-koryu-suisin@office.osaka-u.ac.jp

2. 本年度の実績概要

本事業は、基礎・臨床あるいは分子・個体の視点からなる4つの異なる研究テーマの推進により、神経精神疾患領域の創薬研究を統合的に進めることを目的として実施中である。平成26年度は、各担当研究者を中心に、各々の研究の推進と論文・学会発表（論文等28件、学会等78件）を行ったほか、3回の合同会議（内2回はメール会議）を行い、本事業の目標や実施状況・今後の実施計画の確認や、これら4テーマの相乗作用で生み出されうる新たな共同研究を協議した。内1回には連携研究者のWaschek博士にも出席いただいた。

国際研究ネットワークの推進に関しては、当初の計画に1名の招へい者を追加し、4名の若手研究者の派遣と、3名の海外連携研究者の招へいを行った。4名の派遣のうち、2名はこれまで事業主体との間に連携のない研究室への派遣であったが、大きなトラブルもなく、新規のネットワーク構築が順調に開始された。また残り2名は連携実績がある研究室への継続派遣であり、特にWaschek研とは、国際共著者論文が4報発表されるなど、ネットワークの強化が大きく促進された（採択以前3年間の共著論文数は3報）。一方で3名の招へい者には、東京都医学総合研究所セミナー（International collaborative research focusing on the oxidative stress hypothesis for novel drug development in psychiatric diseases）や、第125回薬学会年会シンポジウム（ミトコンドリアの品質管理・障害研究の最前線）を含め計5回の講演をいただいた。特に上述の2件では、連携研究者と主担当研究者らが同じセッションで各々の成果を発表することで、本事業テーマの重要性が国内に周知され、事業主体が進める研究のプレゼンス向上が達成された。また招へい時の協議では、本事業がトップレベルの研究推進を目指していることを相互に確認した。

各研究テーマと関連した事業主体の具体的成果を以下に記載する。

1) 新規因子MiFI（ミトコンドリア融合阻害因子）による酸化ストレス調節

MiFIと関連した論文投稿を1件行い、それに関連した新規の国際共同研究4件を開始した。また化合物ライブラリーのスクリーニングによって、MiFI発現を大きく変動させる化合物を同定し、同化合物による酸化ストレスの調節作用を明らかにした。

2) PACAPシグナルによる精神病態機能解析：PACAPシグナルパスウェイの機能

発達障害仮説としての神経シナプス機能の変化等を明らかにし、派遣者を筆頭著者とする論文1件を含め、計4件の国際共著論文を発表した。また新規の国際共同研究2件を開始した。また関連領域において計17件の論文公表を行った。

3) 蛋白質の翻訳後修飾等による神経機能障害機序：SUMO化とミトコンドリア制御

前年度から推進中の3件の共同研究について論文投稿を1件行った。また神経変性疾患の分子病態におけるSUMO化の役割や、小胞体ーミトコンドリア相互作用に関する極めて興味深い知見を得た。さらにこれら研究のノウハウについての国内への導入を協議した。

4) ヒト認知障害のリスク因子探索：カルボニルストレス等からなる酸化ストレス関連

予定通り若手研究者の派遣を行う他、それに先立って、現有するビッグデータの精査など、研究ネットワーク構築に向けた研究環境の整備を行った。またカルボニルストレスに関連した論文発表/学会発表を7件ずつ行い、関連するモデルの作製や表現型同定を進めた。

また本年度は、次年度以降に実施する種々の派遣・招へいに向けた準備として、大型設備備品の購入、国内や海外での頭脳循環セッションの提案/調整、招へい者の招へい日程や招へい時の実施内容の確認、また、追加派遣者の公募（最大2名、平成26～27年度中に開始予定、平成27年3月5日より公募）や、ホームページの開設等を行った。

3. 到達目標に対する本年度の達成度及び進捗状況

本事業では、申請者らの発見に基いて提案された種々の病態仮説を検証し、精神障害の発現機序を多角的に解明する国際共同研究の枠組みを構築することで、日本での当該研究の推進や疾患概念の確立ならびに創薬研究の展開を目指すものである。またこれを通じて、すぐれた国際共著論文による成果発信と、国際的視野をもつトップクラスの研究者養成を行う。これら目標に向けた本年度の成果は、連携研究者との2件の合同セッションの開催と、プログラム開始から短期間のうちに出版した、複数の国際共著論文によって示される。

まず合同セッションについては、当初の計画にあった日本薬学会第135回年会シンポジウムに加え、東京都民を対象に含めたセミナー（東京都医学総合研究所セミナー）を開催することができた。両セッションともに多くの聴衆の参加があり、本事業のアウトリーチ活動を効果的に行うことができた。なお日本薬学会では、主担当研究者とは新規に連携を開始した Scorrano 博士と種々の協議をすることができ、来年度以降の連携研究者の招へい、追加派遣者の派遣や国際共著論文の発信などについて、確かな道筋がつけられた。また医学総合研究所では、主担当研究者と招へい者の Waschek 博士を含む、5研究室9名の担当研究者・若手派遣研究者が参画する合同会議を開催することができ、戦略的な国際研究ネットワークの推進に関する様々な方策を、熱心に議論することができた。

一方で国際共著論文数に関しては、事業主体からの2014年度の国際共著論文の発表数は計13報、そのうち日本人研究者を責任著者とする論文が6報となり、いずれも採択を受けた2014年以前の3年間の平均（それぞれ7.3報、2.3報）を大きく上回った。この結果は、本事業の推進を通じて連携研究機関とのネットワーク強化が大きく促進されただけでなく、その効果が他の関連する研究テーマにも波及したことを意味するものと考えられる。

なお各研究テーマと関連した本年度の進捗状況と達成度を以下に記載する。

1) 新規因子MiFI（ミトコンドリア融合阻害因子）による酸化ストレス調節

Scorrano 研とのネットワーク構築に注力することで、円滑に新規の共同研究を開始できた。海外と国内で並行し、かつ相互に補完的な研究体制を構築できたと考えている。

2) PACAPシグナルによる精神病態機能解析：PACAPシグナルパスウェイの機能

研究推進と追加の短期派遣者の受入に関する承諾を得たほか、派遣先からの共著論文発表と、本知見に基づく新たな共同研究を複数開始することができた。

3) 蛋白質の翻訳後修飾等による神経機能障害機序：SUMO化とミトコンドリア制御

海外連携先との研究成果の論文投稿を行った。またSUMO化による中枢機能制御について大変興味深い知見を得るほか、その分子基盤解析についても着実に推進できた。

4) ヒト認知障害のリスク因子探索：カルボニルストレス等からなる酸化ストレス関連

次年度の連携に向け、互いの成果の共有と共同研究計画の議論を複数回にわたり行えた。招へい時の講演会の企画など、ネットワーク構築に向けた準備が十分になされた。

以上、2014年度（初年度）としては、到達目標に向け、計画以上の着実な進展が見られたと評価でき、追加派遣の前倒し（2015年9月頃から）を考慮した公募を行うことにした。なお具体的な進捗状況は、大阪大学大学院薬学研究科・神経薬理学分野のホームページに、適宜掲載を行っている（<http://molpharm.umin.jp/program.html>）。

4. 日本側研究グループ（実施主体）の研究成果発表状況（本年度分）

①学術雑誌等（紀要・論文集等も含む）に発表した論文又は著書

論文名・著書名 等	
<p>（論文名・著書名、著者名、掲載誌名、査読の有無、巻、最初と最後の頁、発表年（西暦）について記入してください。）（以上の各項目が記載されていれば、項目の順序を入れ替えても可。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・査読がある場合、印刷済及び採録決定済のものに限って記載して下さい。査読中・投稿中のものは除きます。 ・さらに数がある場合は、欄を追加して下さい。 ・著者名について、主著者に「※」印を付して下さい。また、主担当研究者には<u>二重下線</u>、担当研究者については<u>下線</u>、若手研究者については<u>波線</u>を付して下さい。 ・海外の連携機関の研究者との国際共著論文等には、番号の前に「◎」印を、また、それ以外の国際共著論文等については番号の前に「○」印を付して下さい。 	
◎ 1	<p>※Shibasaki Y, ※Hayata-Takano A, ※Kazawa K, ※Shintani N, Kasai A, Nagayasu K, Hashimoto R, Tanida M, <u>Katayama T</u>, <u>Matsuzaki S</u>, Yamada K, Taniike M, <u>Onaka Y</u>, <u>Ago Y</u>, Waschek JA, Köves K, Reglodi D, Tamas A, <u>Matsuda T</u>, Baba A, ※Hashimoto H. Atomoxetine reverses locomotor hyperactivity, impaired novel object recognition, and prepulse inhibition impairment in mice lacking pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP). Neuroscience. in press. 査読有</p>
2	<p>※Kusakari S, Saitow F, <u>Ago Y</u>, Shibasaki K, Sato-Hashimoto M, Matsuzaki Y, Kotani T, Murata Y, Hirai H, <u>Matsuda T</u>, Suzuki H, regulates synaptic plasticity, locomotion, and memory formation in mice. Mol Cell Biol., 2015 in press 査読有</p>
3	<p>※Hasebe S, ※Ago Y, Nishiyama S, Oka S, <u>Hashimoto H</u>, <u>Takuma K</u>, ※Matsuda T. Pharmacological profile of encounter-induced hyperactivity in isolation-reared mice. Behav Pharmacol., 2015 in press. 査読有</p>
4	<p>※<u>Matsuzaki S</u>, Hiratsuka T, Taniguchi M, Shingaki K, Kubo T, Kiya K, Fujiwara T, Kanazawa S, Kanematsu R, Maeda T, <u>Takamura H</u>, Yamada K, Miyoshi K, Hosokawa K, Tohyama M, ※Katayama T. Physiological ER stress mediates the differentiation of fibroblasts. PLoS One, 2015 in press. 査読有</p>
○ 5	<p>※Malchenko S, Sredni ST, <u>Hashimoto H</u>, <u>Kasai A</u>, <u>Nagayasu K</u>, Xie J, Margaryan NV, Seiriki K, Lulla RR, Seftor RE, Pachman LM, Meltzer HY, Hendrix MJ, ※Szares M del of human primitive neuroectodermal tumors resulting from microenvironmentally-driven malignant transformation of orthotopically transplanted radial glial cells. PLoS One. 2015 Mar 31;10(3):e0121707. 査読有</p>
○ 6	<p>※Ogata K, ※Shintani N, ※Hayata-Takano A, Vaudry D, Vaudry H, Galas L, <u>Kasai A</u>, <u>Nagayasu K</u>, <u>Nakazawa T</u>, Hashimoto R, <u>Ago Y</u>, <u>Matsuda T</u>, Baba A, ※Hashimoto H. PACAP enhances axon and neurite outgrowth in cultured hippocampal neurons to a comparable extent as BDNF. PLoS One, 2015 Mar 25;10(3):e0120526. 査読有</p>
7	<p>※Hasebe S, ※Hiramatsu N, ※Ago Y, Mori K, Watabe Y, <u>Hashimoto H</u>, <u>Takuma K</u>, ※Matsuda T. Role of the 5-HT_{1A} autoreceptor in the enhancement of fluvoxamine-induced increases in prefrontal dopamine release by adrenalectomy/castration in mice. J Pharmacol Sci., 2015 Feb;127(2):232-5. 査読有</p>
8	<p>※Schulze W, ※Hayata-Takano A, Kamo T, ※Nakazawa T, <u>Nagayasu K</u>, <u>Kasai A</u>, Seiriki K, Shintani N, <u>Ago Y</u>, Farfan C, Hashimoto R, Baba A, ※Hashimoto H. Simultaneous neuron- and astrocyte-specific fluorescent marking. Biochem Biophys Res Commun., 2015 Mar</p>

	27;459(1):81-6. 査読有
◎ 9	※ <u>Onaka Y</u> , Shintani N , Nakazawa T , Haba A , Wang H , Kanoh T, <u>Hayata-Takano A</u> , Hirai H, Nagata K, Nakamura N, Hashimoto R, <u>Matsuda T</u> , Waschek JA, <u>Kasai A</u> , <u>Nagayasu K</u> , Baba A, <u>Hashimoto H</u> . CRTH2, a prostaglandin D2 receptor, mediates depression-related behavior in mice. Behav Brain Res. , 2015 May 1;284:131-7. 査読有
10	※ <u>Ota Y</u> , Ago Y , Tanaka T, Hasebe S, Toratani Y, <u>Onaka Y</u> , <u>Hashimoto H</u> , <u>Takuma K</u> , Matsuda T . Anxiolytic-like effects of restraint during the dark cycle in adolescent mice. Behav Brain Res. , 2015 May 1;284:103-11. 査読有
◎ 11	※ Ago Y , Condro MC, Tan YV, Ghiani CA, Colwell CS, Cushman JD, Fanselow MS, <u>Hashimoto H</u> , in male C57BL/6 mice after postnatal administration of a VIP receptor (<i>VIPR2</i>) agonist. Psychopharmacology (Berl.) , 2015 Jan 11. [Epub ahead of print] 査読有
◎ 12	※ <u>Yamasaki A</u> , Kasai A , Toyota A , Takakura T , Nakazawa T , <u>Nagayasu K</u> , Shintani N , Hashimoto R, Ito A, Meltzer HY, Ago Y , Waschek JA, <u>Onaka Y</u> , <u>Matsuda T</u> , Baba A, <u>Hashimoto H</u> . Identification of the role of BMP and TGF- β signaling in the trajectory of serotonergic differentiation in a rapid assay in mouse embryonic stem cells in vitro. J Neurochem. 2015 Feb;132(4):418-28. 査読有
13	※ Shintani N , Onaka Y , Hashimoto H , Mouri T , Mamiya T , Haba R, <u>Matsuzaki S</u> , <u>Katayama T</u> , Yamamori H, <u>Nakazawa T</u> , <u>Nagayasu K</u> , Ago Y , Yagasaki Y, Nabeshima T, Takeda M, <u>Hashimoto H</u> . Behavioral characterization of mice overexpressing human dysbindin-1. Mol Brain. 2014 Oct 9;7(1):74. 査読有
14	※ <u>Takuma K</u> , <u>Hayata-Takano A</u> , <u>Hashimoto H</u> , Ago Y , Matsuda T . Chronic treatment with valproic acid or sodium butyrate attenuates novel object recognition deficits and hippocampal dendritic spine loss in a mouse model of autism. Pharmacol Biochem Behav. 2014 Nov;126:43-9. 査読有
○ 15	※ <u>Botz B</u> , Bölskei K, Kereskai L, Kovács M, Németh T, Szigeti K, Horváth I, Máthé D, Kovács N, <u>Hashimoto H</u> , Reglődi D, Szolcsányi J, Pintér E, Mócsai A, regulatory role of pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide in the serum-transfer arthritis model. Arthritis Rheumatol. 2014 Oct;66(10):2739-50. 査読有
16	※ <u>Takuma K</u> , Moriya T , Yoshida T , Shihama T , Takemoto K, Nakagawa A, Shintani N , <u>Hashimoto H</u> , Baba A, Matsuda T . An enriched environment ameliorates memory impairments in PACAP-deficient mice. Behav Brain Res. 2014 Oct 1;272:269-78. 査読有
○ 17	※ <u>Banki E</u> , Pakai E, Gaszner B, Zsiborás C, Czett A, Bhuddi PR, <u>Hashimoto H</u> , Toth G, Tamas A, Reglodi D, adenylate cyclase-activating polypeptide in rodents. J Mol Neurosci. 2014 Nov;54(3):543-54. 査読有
18	※ <u>Kita Y</u> , Ago Y , Higashino K, Asada K, Takano E, <u>Takuma K</u> , Matsuda T . Galantamine promotes adult hippocampal neurogenesis via M ₁ muscarinic and $\alpha 7$ nicotinic receptors in mice. Int J Neuropsychopharmacol. 2014 Dec;17(12):1957-68. 査読有
19	※ <u>Okamoto M</u> , Iguchi T , Hattori T , S , Koyama Y, Taniguchi M, Komada M, Xie Min-Jue, Yagi H, Shimizu S, Konishi Y, Omi M, Yoshimi T, Tachibana T, Fujieda S, <u>Katayama</u>

	T, Ito A, Hirotsune S, Tohyama M and neurite development by sustaining the anterograde transport of Lis1 and DISC1 through control of Ndel1 Dual-phosphorylation. J Neurosci. 2015 Feb 18;35(7):2942-58. 査読有
20	※Tohyama M, Miyata S, Hattori T, Shimizu S, <u>Matsuzaki S</u> . Molecular basis of major psychiatric diseases such as schizophrenia and depression. Anat Sci Int. 2015 Jan 17. 査読有
○ 21	※Bangel F. N, Yamada K, <u>Arai M</u> , Iwayama Y, Balan S, Toyota T, Iwata Y, Suzuki K, Kikuchi M, Hashimoto T, Kanahara N, Mori N, <u>Itokawa M</u> , Stork O, ※Yoshikawa the glyoxalase system in schizophrenia. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2015 Jun 3;59:105-10 査読有
22	※ <u>Arai M</u> , Kobori A, Miyashita M, <u>Toriumi K</u> , Horiuchi Y, Hatakeyama S and ※ <u>Kokawa M</u> . Pentosidine accumulation in the pathophysiology of schizophrenia: overview of schizophrenia with carbonyl stress. IMARS highlight. 2015 in press. 査読有
23	※ <u>新谷紀人</u> . イタリアへのミトコンドリア留学. 神経化学, 2015 印刷中. 査読無
24	※ <u>新井誠</u> 、小堀晶子、宮下光弘、 <u>鳥海和也</u> 、堀内泰江、畠山幸子、内田美樹、井上智子、※ <u>糸川昌成</u> . カルボニルストレス代謝障害と統合失調症. 日本生物学的精神医学会誌. 2015 印刷中. 査読無
25	※ <u>新井誠</u> . 「最先端バイオマーカーを用いた診断薬/診断装置開発と薬事対応」13 章: 今後の研究開発のための各疾患の最新のバイオマーカー開発とその応用. 第 8 節 統合失調症のバイオマーカーと診断薬・機器開発 技術情報協会 pp. 382-385, 2015. 査読無
26	※宮下光弘, <u>新井誠</u> , 市川智恵, <u>鳥海和也</u> , 小堀晶子, 天野直二, ※ <u>糸川昌成</u> . カルボニルストレスからみた治療抵抗性統合失調症の理解と今後の展開. 臨床精神薬理 17(12):1631-1636, 2014. 査読無
27	※ <u>糸川昌成</u> . 私を変えた、患者さんの「あのひと言」. 週刊医学界新聞 第 2098 号 2014/10/27, 医学書院, 2014. 査読無
28	※ <u>糸川昌成</u> . 特集4・決めつけないでください: 母の行動には理由があった. メンタルヘルスマガジンこころの元気plus 92:12-13, 2014. 査読無

②学会等における発表

発表題名 等	
<p>(発表題名、発表者名、発表した学会等の名称、開催場所、口頭発表・ポスター発表の別、審査の有無、発表年月(西暦)について記入してください。)(以上の各項目が記載されていれば、項目の順序を入れ替えても可。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発表者名は参加研究者を含む全員の氏名を、論文等と同一の順番で記載すること。共同発表者がいる場合は、全ての発表者名を記載し、主たる発表者名は「※」印を付して下さい。発表者名について主担当研究者には<u>二重下線</u>、担当研究者については<u>下線</u>、若手研究者については<u>波線</u>を付して下さい。 ・口頭・ポスターの別、発表者決定のための審査の有無を区分して記載して下さい。 ・さらに数がある場合は、欄を追加して下さい。 ・海外の連携機関の研究者との国際共同発表には、番号の前に「◎」印を、また、それ以外の国際共同発表については番号の前に○印を付して下さい。 	
1	※ <u>橋本均</u> 、 <u>新谷紀人</u> 、 <u>早田敦子</u> 、 <u>笠井淳司</u> 、 <u>永安一樹</u> 、 <u>中澤敬信</u> . 神経ペプチドPACAPによる精神機能調節:創薬への展望. 第36回日本生物学的精神医学会・第57回日本神経化学会大会 合同年会, 奈良, 2014年10月1日. 口頭発表(シンポジウム), 審査無
2	※ <u>本郷翔子</u> 、 <u>中田理恵子</u> 、 <u>尾中勇祐</u> 、 <u>新谷紀人</u> 、 <u>橋本均</u> 、 <u>井上裕康</u> . PRABβ(σ)遺伝子欠損マウスの行動表現型に関する検討. 第87回日本生化学会, 2014/10/15~18, ポスター発表, 審査有

3	※ <u>柿原素楽</u> , <u>笠井淳司</u> , <u>岡田遼</u> , <u>尾中勇祐</u> , <u>中澤敬信</u> , <u>永安一樹</u> , <u>早田敦子</u> , <u>新谷紀人</u> , <u>橋本均</u> . LPS誘発炎症モデルにおいて発現変化する脳内miRNAの同定. 第126回日本薬理学会近畿部会, 和歌山, 24/10/2014. 口頭発表, 審査無
4	※ <u>橋本均</u> . アメリカにおける神経精神薬理学会の動向. 第24回日本臨床精神神経薬理学会・第44回日本神経精神薬理学会合同年会, 名古屋, 20-22/11/2014. 口頭発表(シンポジウム), 審査無
5	※ <u>中澤敬信</u> , <u>橋本亮太</u> , <u>永安一樹</u> , <u>安田由華</u> , <u>山森英長</u> , <u>梅田知美</u> , <u>藤本美智子</u> , <u>大井一高</u> , <u>石川充</u> , <u>赤松和土</u> , <u>岡野栄之</u> , <u>武田雅俊</u> , <u>橋本均</u> . iPS細胞関連技術を用いた統合失調症研究. 第24回日本臨床精神神経薬理学会・第44回日本神経精神薬理学会合同年会, 名古屋, 20-22/11/2014. 口頭発表(シンポジウム), 審査無
6	※ <u>松村憲佑</u> , <u>永安一樹</u> , <u>中澤敬信</u> , <u>安田由華</u> , <u>山森英長</u> , <u>梅田知美</u> , <u>大井一高</u> , <u>橋本亮太</u> , <u>武田雅俊</u> , <u>橋本均</u> . 自閉症の疾患特異的候補遺伝子の機能的スクリーニング系の確立. 第24回日本臨床精神神経薬理学会・第44回日本神経精神薬理学会合同年会, 名古屋, 20-22/11/2014. 口頭発表, 審査有
7	※ <u>中澤敬信</u> . iPS細胞関連技術を用いた統合失調症研究. 第5回脳表現型の分子メカニズム研究会. 東京, 2014年12月6日, 口頭発表(招待講演), 審査無
8	※ <u>Nakazawa T</u> , <u>Hashimoto R</u> , <u>Tanimura A</u> , <u>Ohi K</u> , <u>Yamamori H</u> , <u>Yasuda Y</u> , <u>Umeda-Yano S</u> , <u>Kiyama Y</u> , <u>Konno K</u> , <u>Inoue T</u> , <u>Numata S</u> , <u>Ohnuma T</u> , <u>Iwata N</u> , <u>Ozaki N</u> , <u>Hashimoto H</u> , <u>Watanabe M</u> , <u>Manabe T</u> , <u>Yamamoto T</u> , <u>Takeda M</u> , <u>Kano M</u> . Brain-enriched Sorting Nexin Family Proteins Regulate Spine Morphogenesis and Are Associated with Risk for Schizophrenia. ACNP 53rd Annual Meeting, Aliso, USA, 2014/12/-11, 口頭発表, 審査有
9	※ <u>永安一樹</u> , <u>松村憲佑</u> , <u>中澤敬信</u> , <u>安田由華</u> , <u>山森英長</u> , <u>梅田知美</u> , <u>大井一高</u> , <u>橋本亮太</u> , <u>武田雅俊</u> , <u>橋本均</u> . 自閉スペクトラム症関連候補遺伝子のハイスループット機能評価系による解析. 2014年度包括脳ネットワーク冬のシンポジウム, 東京, 2014年12月12~13日. ポスター発表, 審査有
10	※ <u>笠井淳司</u> , <u>勢力薫</u> , <u>丹生光咲</u> , <u>橋本岳</u> , <u>橋本均</u> . 高精細三次元定量的全脳解析法の構築: マイクロエンドフェのタイプの探索へ. 2014年度包括脳ネットワーク冬のシンポジウム, 東京, 2014年12月12~13日. ポスター発表, 審査有, 若手優秀発表賞受賞
11	※ <u>橋本亮太</u> , <u>中澤敬信</u> , <u>今井啓雄</u> , <u>井上謙一</u> , <u>安田由華</u> , <u>山森英長</u> , <u>大井一高</u> , <u>松村憲佑</u> , <u>永安一樹</u> , <u>三浦健一郎</u> , <u>福永雅喜</u> , <u>高田昌彦</u> , <u>武田雅俊</u> , <u>橋本均</u> . ゲノム科学による霊長類脳の多様性の解明. 平成26年度京都大学霊長類研究所共同利用研究会「霊長類脳科学の新しい展開とゲノム科学との融合」, 京都, 2015年3月13日~14日. 口頭発表, 審査無
12	※ <u>Hashimoto H</u> . International collaborative research focusing on the oxidative stress hypothesis for novel drug development in psychiatric diseases. 都医学研セミナー, 東京, 23/1/2015. 口頭発表(シンポジウム), 審査無
◎ 13	※ <u>Shintani N</u> , <u>Hashimoto H</u> , <u>Scorrano L</u> . Mitophagy and inhibition of mitochondrial fusion. Venetian Institute of Molecular Medicine 13th Annual Retreat, Treviso, Italy, 6-7/2/2015. ポスター発表, 審査無
14	※ <u>勢力薫</u> , <u>笠井淳司</u> , <u>丹生光咲</u> , <u>山口瞬</u> , <u>橋本岳</u> , ※ <u>橋本均</u> . 高精細全脳形態計測システムの構築. 第88回日本薬理学会年会, 名古屋, 2015年3月18~20日, 口頭発表, 審査無
15	※ <u>新谷紀人</u> , <u>橋本均</u> , <u>馬場明道</u> . 糖尿病膵島で発現減少する新規遺伝子—ミトコンドリア研究への招待. 日本薬学会第135年会, 神戸, 2015年3月27日, 口頭発表(シンポジウム), 審査無
16	※ <u>笠井淳司</u> , <u>勢力薫</u> , <u>丹生光咲</u> , <u>橋本岳</u> , <u>橋本均</u> . 高精細三次元定量的全脳解析システムの構築と脳内変化の検出. 日本薬学会第135年会(神戸) 2015年3月25~28日, ポスター発表, 審査有
17	※ <u>川瀬啓生</u> , <u>笠井淳司</u> , <u>小川純明</u> , <u>狭間啓佑</u> , <u>早田敦子</u> , <u>新谷紀人</u> , <u>馬場明道</u> , <u>橋本均</u> . 慢性的な社会的敗北ストレスによる内側前頭前皮質におけるPACAP発現低下とエピジェネティクス関連因子の発現変化. 日本薬学会第135年会, 神戸, 2015年3月25~28日, ポスター発表, 審査有

18	※梅木孝弘, 東野功典, 吾郷由希夫, 田熊一敏, 松田敏夫. プレパルスインヒビション障害に対するアルツハイマー病治療薬リバスチグミンの作用. 第64回日本薬学会近畿支部総会・大会, 京都, 11/10/2014. 口頭発表, 審査無
19	※岡 智史, 長谷部 茂, 西山早紀, 吾郷由希夫, 田熊一敏, 松田敏夫. 抗うつ薬による長期隔離飼育マウスのエンカウンター誘発多動反応抑制の作用機序. 第64回日本薬学会近畿支部総会・大会, 京都, 11/10/2014. 口頭発表, 審査無
20	※樽田淳樹, 原雄大, 高野恵利加, 片芝圭亮, 東野功典, 前田優子, 吾郷由希夫, 田熊一敏, 松田敏夫. 胎仔期のバルプロ酸曝露は前頭前皮質でのドパミン神経系の機能低下を引き起こす. 第64回日本薬学会近畿支部総会・大会, 京都, 11/10/2014. 口頭発表, 審査無
21	※西山早紀, 長谷部 茂, 吾郷由希夫, 岡 智史, 田熊一敏, 松田敏夫. 長期隔離飼育マウスのうつ病モデルマウスとしての薬理的有用性. 第64回日本薬学会近畿支部総会・大会, 京都, 11/10/2014. ポスター発表, 審査無
22	※渡部雄二, 平松直樹, 森 和也, 吾郷由希夫, 田熊一敏, 松田敏夫. 副腎・睾丸摘出によるフルボキサミン誘発前頭葉ドパミン遊離促進に關与する σ_1 受容体と5-HT _{1A} 受容体の脳内局在. 第64回日本薬学会近畿支部総会・大会, 京都, 11/10/2014. 口頭発表, 審査無
23	※難波佑貴, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 瀧村優也, 清水雄貴, 吾郷由希夫, 田熊一敏, 松田敏夫, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央. 雄親曝露による非晶質ナノシリカの次世代影響評価. 第87回日本生化学会大会, 京都, 15-18/10/2014. ポスター発表, 審査有
24	※井上亜耶, 河内琢也, 吾郷由希夫, 田熊一敏, 松田敏夫. 胎生期ヒストン脱アセチル化酵素阻害による神経細胞の成熟遅延. 日本薬理学会近畿部会, 和歌山, 24/10/2014. 口頭発表, 審査無
25	※田中辰典, 吾郷由希夫, 井本絵実奈, 田熊一敏, 松田敏夫. 精神刺激薬反復投与マウスのマウス間相互作用の異常. 日本薬理学会近畿部会, 和歌山, 24/10/2014. 口頭発表, 審査無
26	※長谷部 茂, 西山早紀, 岡 智史, 吾郷由希夫, 田熊一敏, 松田敏夫. 隔離飼育マウスのエンカウンター誘発多動に対する抗うつ薬の多動抑制メカニズム. 日本薬理学会近畿部会, 和歌山, 24/10/2014. 口頭発表, 審査無
◎ 27	※Makhijani VH, Condro MC, Ago Y, Tan YV, Tiwari-Woodruff SK, Waschek JA. Potential neuroprotective effect of PAC1 signaling in experimental autoimmune encephalomyelitis. The 44th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2014), Washington, D.C., USA, 15-19/11/2014. ポスター発表, 審査有
28	※Tanaka T, Ago Y, Ota Y, Imoto E, Kitamoto M, Takuma K, Matsuda T. Rearing in overcrowded conditions in the night-time induces anxiolytic-like effects in adolescent mice. The 44th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2014), Washington, D.C., USA, 15-19/11/2014. ポスター発表, 審査有
29	※Kawanai T, Watanabe R, Inoue A, Ago Y, Takuma K, Matsuda T. Prenatal exposure to histone deacetylase inhibitors delays neuronal maturation by regulating gene expression of morphogenesis-related molecules. The 44th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2014), Washington, D.C., USA, 15-19/11/2014. ポスター発表, 審査有
30	※Higashino K, Kita Y, Asada K, Takano E, Ago Y, Takuma K, Matsuda T. Involvement of the ※Hasebe S, Ago Y, Nishiyama S, Oka S, Nakamori D, Takuma K, Matsuda T. Encounter stimulation-induced hyperactivity of social isolation-reared mice is attenuated by antidepressants. The 44th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2014), Washington, D.C., USA, 15-19/11/2014. ポスター発表, 審査有
31	※Shirafuji T, Ueyama T, Yoshino K, Adachi N, Takahashi H, Hiramatsu N, Ago Y, Matsuda T, Toda T, Sakai N, Saito S. PKC γ KO Parkinsonian syndrome model: The role of β PIX phosphorylation at Ser340 and Ser583 in dopamine release. The 44th Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2014), Washington, D.C., USA, 15-19/11/2014. ポスター発表, 審査有

32	※平松直樹, 渡部雄二, 森 和也, <u>吾郷由希夫</u> , <u>田熊一敏</u> , 松田敏夫. セロトニン _{1A} 受容体、 σ_1 受容体相互作用による大脳皮質ドパミン遊離促進のGABA _A 受容体による抑制的制御. 第24回日本臨床精神神経薬理学会・第44回日本神経精神薬理学会合同年会, 名古屋, 20-22/11/2014. ポスター発表, 審査有
33	※原 雄大, 高野恵利加, 片芝圭亮, 樽田 淳樹, 東野功典, 前田優子, <u>吾郷由希夫</u> , <u>田熊一敏</u> , 松田敏夫. 胎仔期バルプロ酸曝露マウスの前頭葉ドパミン神経系異常. 第24回日本臨床精神神経薬理学会・第44回日本神経精神薬理学会合同年会, 名古屋, 20-22/11/2014. 口頭発表, 審査有
◎ 34	※Makhijani VH, Condro MC, Ago Y, Tan YV, Tiwari-Woodruff SK, Waschek JA. Potential neuroprotective effect of PAC1 signaling in experimental autoimmune encephalomyelitis. The 26th Annual Neuroscience Poster Session of the UCLA Brain Research Institute, Los Angeles, USA, 2/12/2014. ポスター発表, 審査無
35	※ <u>吾郷由希夫</u> , 長谷部 茂, 西山早紀, 岡 智史, <u>尾中勇祐</u> , <u>田熊一敏</u> , 松田敏夫. 雌選択性試験: マウス間相互作用を基盤とした新規意欲評価系. 第88回日本薬理学会年会, 名古屋, 18-20/3/2015. 口頭発表, 審査有
36	※ <u>田熊一敏</u> , <u>吾郷由希夫</u> , <u>尾中勇祐</u> , 松田敏夫. 発達障害と前頭皮質機能異常. 第88回日本薬理学会年会, 名古屋, 18-20/3/2015. 口頭発表, 審査有
37	※長谷部 茂, <u>吾郷由希夫</u> , 西山早紀, 岡 智史, <u>田熊一敏</u> , 松田敏夫. 長期隔離飼育マウスのエンカウンター異常反応の神経薬理的解析. 日本薬学会第135年会, 神戸, 25-28/3/2015. 口頭発表, 審査有
38	※ <u>田熊一敏</u> , <u>吾郷由希夫</u> , 松田敏夫. 一酸化窒素誘発細胞障害におけるNCXの病態的意義. 日本薬学会第135年会, 神戸, 25-28/3/2015. 口頭発表, 審査有
39	※河内琢也, 渡部 遼, 井上亜耶, <u>吾郷由希夫</u> , 松田敏夫, <u>田熊一敏</u> . ヒストン脱アセチル化酵素阻害薬の胎生期曝露は神経細胞の成熟を抑制する. 日本薬学会第135年会, 神戸, 25-28/3/2015. 口頭発表, 審査有
40	※田中辰典, 太田友樹, 長谷部 茂, <u>吾郷由希夫</u> , <u>田熊一敏</u> , 松田敏夫. 夜間拘束ストレスの抗不安様作用. 日本薬学会第135年会, 神戸, 2015年3月25-28日. 日本薬学会第135年会, 神戸, 25-28/3/2015. 口頭発表, 審査有
41	※長谷部 茂, 岡 智史, 西山早紀, <u>吾郷由希夫</u> , <u>田熊一敏</u> , 松田敏夫. 長期隔離飼育マウスのエンカウンター誘発多動反応のADHD治療薬による抑制. 日本薬学会第135年会, 神戸, 25-28/3/2015. ポスター発表, 審査有
42	※原 雄大, 高野恵利加, 片芝圭亮, 樽田淳樹, 東野功典, <u>吾郷由希夫</u> , 松田敏夫, <u>田熊一敏</u> . 胎仔期バルプロ酸曝露は雄性マウス前頭皮質のドパミン神経機能を低下させる. 日本薬学会第135年会, 神戸, 25-28/3/2015. 口頭発表, 審査有
43	※東野功典, 梅木孝弘, <u>吾郷由希夫</u> , <u>田熊一敏</u> , 松田敏夫. アルツハイマー病治療薬リバスチグミンの長期隔離飼育誘発感覚情報処理障害に対する作用. 日本薬学会第135年会, 25-28/3/2015. 口頭発表, 審査有
44	※前田優子, 山口浩史, 中川 光, 福山留以, 高野恵利加, <u>橋本 均</u> , <u>吾郷由希夫</u> , 松田敏夫, <u>田熊一敏</u> . 環境強化によるPACAP遺伝子欠損マウスの異常行動改善作用における輪回し運動の役割. 日本薬学会第135年会, 神戸, 25-28/3/2015. ポスター発表, 審査有
45	※渡部雄二, 平松直樹, 森 和也, <u>吾郷由希夫</u> , <u>田熊一敏</u> , 松田敏夫. GABA _A 受容体は σ_1 受容体、5-HT _{1A} 受容体相互作用による大脳皮質ドパミン遊離を調節する. 日本薬学会第135年会, 神戸, 25-28/3/2015. ポスター発表, 審査有
46	※難波佑貴, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 瀧村優也, 清水雄貴, <u>吾郷由希夫</u> , <u>田熊一敏</u> , 松田敏夫, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央. 雄親曝露に着目した非晶質ナノシリカの次世代影響評価. 日本薬学会第135年会, 神戸, 25-28/3/2015. 口頭発表, 審査有

47	※宮武祐樹、谷口 学、 <u>松崎伸介</u> 、遠山正彌、眞部孝幸、 <u>片山泰一</u> 。精神疾患リスク分子Disc1新規splice variant ΔE2 は発現局在・時期がFull Lengthと異なる。第 41 回日本脳科学学会大会 2014 年 11 月 22 日 福井，審査有
48	※三好 耕、 <u>松崎伸介</u> 、宮崎育子、浅沼幹人、 <u>片山泰一</u> 。ドパミン欠乏による線条体ニューロンの1次繊毛の伸長，第 41 回日本脳科学学会大会 2014 年 11 月 23 日 福井，口頭発表，審査有
49	※ <u>松崎伸介</u> 、三好 耕、森 泰丈、 <u>片山泰一</u> 。アルギニンメチル化が及ぼす細胞内オルガネラへの影響。第 41 回日本脳科学学会大会 2014 年 11 月 23 日 福井，口頭発表，審査有
50	※Y. Miyatake, M. Taniguchi, <u>S. Matsuzaki</u> , M. Tohyama, T. Manabe, <u>T. Katayama</u> . The expression and the intracellular localization of ΔE2 which is novel splice variant of Disrupted-In-Schizophrenia 1 (DISC1). 米国国際細胞生物学会 2014 (ASCB2014) 12 月 8 日 フィラデルフィア，ポスター発表，審査有
51	※ <u>Matsuzaki S.</u> International collaborative research focusing on the oxidative stress hypothesis for novel drug development in psychiatric diseases. 都医学研セミナー，東京，23/1/2015. 口頭発表，審査無
52	※ <u>松崎伸介</u> ，森泰丈， <u>高村明孝</u> ，三好耕， <u>片山泰一</u> 。Effects of arginine methylation via PRMT1 on Golgi body. 第120回日本解剖学会総会全国学術集会・第92回日本生理学会大会，神戸，3/21-23/2015ポスター発表，審査有
53	※ <u>新井誠</u> 、宮下光弘、小堀晶子、堀内泰江、 <u>鳥海和也</u> 、畠山幸子、 <u>糸川昌成</u> 。統合失調症における終末糖化産物の臨床的意義に関する研究。第 19 回日本神経精神医学会，つくば，1/10/2014，口頭発表，審査有
54	※ <u>新井誠</u> 、宮下光弘、堀内泰江、 <u>鳥海和也</u> 、小堀晶子、畠山幸子、 <u>Naila Rabbani</u> , <u>Paul J Thornalley</u> 、 <u>糸川昌成</u> 。細胞培養株を用いた統合失調症のカルボニルストレス回避のための研究。第 87 回日本生化学学会，京都，16/10/2014，ポスター発表，審査有
55	※ <u>新井誠</u> ，宮下光弘，小堀晶子，堀内泰江， <u>鳥海和也</u> ，畠山幸子， <u>Naila Rabbani</u> , <u>Paul J Thornalley</u> ， <u>糸川昌成</u> 。統合失調症における終末糖化産物蓄積を早期に予防するための研究。第 18 回日本精神保健・予防学会，東京，15/11/2014，口頭発表，審査有
○ 56	※ <u>Makoto Arai</u> , Mitsuhiro Miyashita, Akiko Kobori, <u>Kazuya Toriumi</u> , Yasue Horiuchi, <u>Naila Rabbani</u> , <u>Paul J Thornalley</u> , <u>Masanari Itokawa</u> . Research on dicarbonyl accumulation and AGEs formation in schizophrenia. 9th International Conference on Early Psychosis – To the New Horizon, Tokyo, 18/11/2014, ポスター発表，審査有
57	※A Kobori, M Miyashita, S Hatakeyama, <u>K Toriumi</u> , <u>M Arai</u> , H Arai, <u>M Itokawa</u> . Association study of cognitive impairment with carbonyl stress in schizophrenia patients. 9th International Conference on Early Psychosis – To the New Horizon, Tokyo, 18/11/2014, ポスター発表，審査有
58	※ <u>Kazuya Toriumi</u> , Mitsuhiro Miyashita, Tomoe Ichikawa, Mayumi Arai, Izumi Nohara, Nanako Obata, Akiko Kobori, Yasue Horiuchi, <u>Makoto Arai</u> , <u>Masanari Itokawa</u> . Telomere shortening in the hippocampus is associated with negative symptom-like behavioral deficits and cognitive impairment in schizophrenia. 第 24 回日本臨床精神神経薬理学会・第 44 回日本神経精神薬理学会 合同年会，名古屋，21/11/2014，ポスター発表，審査有
59	※ <u>新井誠</u> ，宮下光弘，小堀晶子，堀内泰江， <u>鳥海和也</u> ，畠山幸子，内田 美樹，井上 智子， <u>糸川昌成</u> 。統合失調症の代謝障害としてのカルボニルストレスとその予防法に関する研究。第 14 回世田谷医師会医学会，東京，6/12/2014，ポスター発表，審査有
60	※ <u>片山泰一</u> ，発達障がいに関する最近の知見について，平成26年度発達障がい専門医師養成研修，大阪，2014 年 11 月 9 日。口頭発表(普及活動)，審査無
61	※ <u>片山泰一</u> 、「我が国における発達障害の現状と課題」－障害者差別解消法施行前に企業が考えるべきこと－，大阪大学経済人会，2015年1月14日。口頭発表(普及活動)，審査無
62	※ <u>糸川昌成</u> 。脳と心-25 年の統合失調症研究から見えてきたもの，都立墨東病院神経科集談会，東京，2/10/2014，口頭発表(普及活動)，審査無

63	※糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑むー臨床家がなぜ研究をするのか, 第 20 回千駄木精神医学研究会, 東京, 6/10/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
64	※糸川昌成. 活性化ビタミンB6を用いた統合失調症の新規治療薬開発, BioJapan2014, 横浜, 15/10/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
65	※糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑むー臨床家がなぜ研究をするのか, 第 13 回多摩 Schizophrenia研究会, 東京 23/10/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
66	※糸川昌成. 統合失調症の解明に取り組んだ 25 年で見えてきたもの, 記念講演会 in 神戸第 2 部 Recovery, 神戸 25/10/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
67	※糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑むー臨床家がなぜ研究をするのか, 第 19 回翠会ヘルスケアグループ地域精神保健学会, 東京, 7/11/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
68	※糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑むー臨床家がなぜ研究をするのか, 平成 26 年甲州・東海ブロック家族会, 精神保健福祉促進研修会愛知大会, 蒲郡, 13/11/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
69	※糸川昌成. 精神科医として、研究者として、子供として, 第4回 都医学研シンポジウム, 東京, 14/11/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
70	※糸川昌成. 健やかな心と脳- 科学者が見た心の健康と医学, 町田さるびあ会, 東京, 20/11/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
71	※糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑むー臨床家がなぜ研究をするのか, よもぎ会, 静岡, 20/11/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
72	※糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑むー臨床家がなぜ研究をするのか, 中信地区精神科治療講演会, 松本, 5/12/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
73	※糸川昌成. 統合失調症の原因解明に挑むー臨床家がなぜ研究をするのか, 武蔵野市第二金曜会, 東京, 13/12/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
74	※糸川昌成. 統合失調症の解明に挑むー臨床家がなぜ研究をするのか, オアシス家族会, 千葉, 20/12/2014, 口頭発表(普及活動), 審査無
75	※糸川昌成. 統合失調症の解明に挑むー臨床家がなぜ研究をするのか, 第 3 回ニューロカンファレンス和歌山, 和歌山, 10/1/2015, 口頭発表(普及活動), 審査無
76	※糸川昌成. 統合失調症の解明に挑むー臨床家がなぜ研究するのか. 第 194 回東大いちょうの会, 東京, 15/2/2015, 口頭発表(普及活動), 審査無
77	※糸川昌成. 脳と心ーなぜ研究がいのちをもてなすのか, 松沢病院リハビリテーション科研修, 東京, 19/2/2015, 口頭発表(普及活動), 審査無
78	※糸川昌成. 統合失調症の解明に挑むー臨床家がなぜ研究するのか, 精神保健学級第 1 回, 東京, 19/2/2015, 口頭発表(普及活動), 審査無

5. 若手研究者の派遣実績（計画）

【海外派遣実績（計画）】

年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	合計
派遣人数	4 人	4～6 人 (4～6 人)	4～6 人 (4～6 人)	6 人

※当該年度は実績、次年度以降は計画している人数を記載

【本年度の海外派遣実績】

派遣者①の氏名・職名： 新谷 紀人・准教授

（当該若手研究者の国際共同研究における役割を含めた具体的な研究活動）

新谷は、ミトコンドリア動態研究で世界を牽引する Scorrano 研で、大阪大学で同定された新規因子 MiFI（ミトコンドリア融合阻害因子）の研究を行う。内膜機能やマイトファジーに関する博士らの研究スキル・ツールを活用して MiFI の機能解明を進めるほか、大阪大学で作製した MiFI の遺伝子改変動物等の解析を日伊双方で進め、日本人研究者を責任著者とした共著論文の発表を目指す。また日本国内の創薬研究に有益な情報を提供する目的で、博士や同研究室の助教2名の招へい時に国内での講演を計画する。

（具体的な成果）

平成26年度は、主要連携研究者 Scorrano および連携研究者 Soriano、Ziviani と共に MiFI 研究の推進や今後の展開についての議論を行うほか、Scorrano と共に1件の国際共同発表を行った。また Soriano や Ziviani との共同研究を開始した。さらに平成27年1月の第2回合同会議の調整を行うほか、3月には Scorrano、Soriano の日本招へいに同行し、本プログラムの推進状況や、次年度の Ziviani の招へい、国際共著論文の投稿について主担当研究者と共に協議を行った。また Scorrano 博士の2件の講演を調整した。

派遣先 (国・地域名、機関名、部局名、受入研究者)	派遣期間			合計
	平成26年度	平成27年度	平成28年度	
イタリア・UNIPD(パドヴァ大学)・生化学部門・Scorrano 教授	166 日	365 日	140 日	671 日
イタリア・DTI retreat・Scorrano 教授	3 日	0 日	0 日	2 日

派遣者②の氏名・職名： 吾郷 由希夫・助教

（当該若手研究者の国際共同研究における役割を含めた具体的な研究活動）

吾郷は、神経ペプチド PACAP の研究を進める Waschek 研で、精神疾患領域における PACAP の3型受容体 VIPR2 の生理病態的意義を解明する。新規の遺伝子改変マウスを作製するほか、Waschek 博士が保有する改変マウスの解析にも参画し、他の研究担当者等が進める国内での PACAP 研究と併せ、PACAP シグナルの包括的機能解明と、複数の共著論文発表を目指す。また短期の追加派遣を調整して研究推進を加速させるほか、再渡航による技術指導や、その他の人材交流の調整も行なう。

（具体的な成果）

平成26年度は、VIPR2 遺伝子がヒト統合失調症の発症リスクに関連するとの臨床知見を

もとに、発達期の VIPR2 シグナルの病態的意義を動物モデルで明らかにした。これにより、マウス新生児期の VIPR2 の異常活性化がシナプス関連タンパク質の発現を抑制し、感覚情報処理機能障害を引き起こすことを示した（国際共著論文として発表）。また予定どおり、新規遺伝子改変マウスの作製を進めたほか、Waschek 博士の招へいに関する事業主体との相互連絡や、平成 27 年度に実施予定の追加派遣（早田）の調整を行った。

派遣先 (国・地域名、機関名、部局名、受入研究者)	派遣期間			合計
	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	
アメリカ合衆国・UCLA・精神医学/生物行動科学部門・Waschek 教授	167 日	91 日	60 日	318 日
アメリカ合衆国・Neuroscience meeting 2014・Waschek 教授	4 日	0 日	0 日	4 日

派遣者③の氏名・職名： 高村 明孝・助教

(当該研究者の国際共同研究における役割を含めた具体的な研究活動)

高村は、神経変性疾患の分野で世界を牽引する Fraser 研で、SUMO 化による神経機能調節の研究を進めるほか、SUMO 化とミトコンドリア動態制御の関連や、ミトコンドリア—小胞体の相互作用に関する研究を行う。また UHN (University Health Network) を通じて入手可能なヒト神経精神疾患患者サンプルを用いた研究への展開も図る。また、今後の研究を大阪大学とトロント大学の双方で並行して進められるようにするため、双方の技術交流に関する調整も担当する。

(具体的な成果)

平成 26 年度は、ミトコンドリア—小胞体相互作用に関わる新規分子を同定するほか、同分子によるミトコンドリア形態制御における役割の一部を見出した。また、アルツハイマー病関連分子の 1 つが SUMO 化によって機能制御を受けることを見出した。さらに Fraser 博士との連携に他大学を加えた新たな共同研究を開始するほか、Fraser 研との間での渡航/招へいの日程調整や技術交流に関する打ち合わせも行った。

派遣先 (国・地域名、機関名、部局名、受入研究者)	派遣期間			合計
	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	
カナダ・トロント大・神経変性疾患研究所・Fraser 教授	182 日	365 日	60 日	607 日

派遣者④の氏名・職名： 鳥海 和也・固有研究員

(当該若手研究者の国際共同研究における役割を含めた具体的な研究活動)

鳥海は、遺伝学・バイオインフォマティクスの分野で世界トップクラスの研究を展開している Konopka 研究室で、ヒト認知機能特異的な分子基盤の解析研究に参画する。また Konopka 博士と同研究室のポスドク 2 名の招へいに同行し、解析技術の指導を直接受けるほか、学術集会等での講演を計画する。国内研究室に蓄積された精神疾患患者の膨大な量のデータから新たな疾患マーカーやリスク要因を同定し、精神疾患の機序研究を推進し、これら長期的な成果発信を行うための、新たな国際共同研究の枠組みを構築する。

(具体的な成果)

平成 26 年度は、主に国内で、海外連携先と今後の共同研究計画を協議した。また、来年

度の招へいに関して来日日程の打ち合わせを行うほか、滞在期間内に、国内学術集会等で講演をいただけるよう、国内の各担当者とスケジュール調整を行った。また、渡米後に速やかに研究活動を行えるよう、種々実験環境の整備を行うとともに、研究室メンバーと具体的な実験予定に関する打ち合わせをし、渡米をした。

派遣先 (国・地域名、機関名、部局名、受入研究者)	派遣期間			合計
	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	
アメリカ合衆国・UTSW・神経科学部門・Konopka 助教	31 日	365 日	365 日	761 日

※本年度の派遣者毎に作成すること。

6. 研究者の招へい実績（計画）

【招へい実績（計画）】

年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	合計
招へい人数	3 人	5 人 (0 人)	6 人 (4 人)	8 人

※当該年度は実績、次年度以降は計画している人数を記載

【本年度の招へい実績】

招へい者①の氏名・職名： Luca Scorrano・教授

<p>(当該研究者の国際共同研究における役割を含めた具体的な研究活動)</p> <p>Scorrano 教授はミトコンドリア動態研究を世界的に牽引する研究者で、派遣者①新谷の派遣と同部門からの 2 名の助教の招へいに関して研究指導等を行う。博士独自の視点から、MiFI によるミトコンドリア機能および神経機能制御を検証し、主担当者がその成果を本計画の成果へと反映させる。来日時には本事業の計画や実施状況を協議するほか、複数回の講演を通じて、神経精神創薬領域でのミトコンドリア動態研究の重要性のアウトリーチと、日本側研究チームのプレゼンス向上にご協力いただく。</p> <p>(具体的な成果)</p> <p>平成 26 年度は、派遣者①新谷とともに MiFI 研究の推進、および今後の展開に関する議論を行い、1 件の国際共同発表を行った。また平成 27 年 3 月の来日時には、日本国内で 2 回の講演会を開催し、神経精神創薬領域でのミトコンドリア動態研究の重要性を国内にレクチャーしていただいた。またその後の会議では、事業計画や実施状況の詳細を議論するとともに、次年度の助教の招へいに関する日程や研究実施内容についての議論も行った。さらに、主担当研究者との国際共著論文の投稿についての協議も行った。</p>				
招へい元（機関名、部局名、国名）及び 日本側受入研究者（機関名）	招へい期間			合計
	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	
パドヴァ大、生化学部門、イタリア、橋本均（大阪大学）	4 日	0 日	7 日	11 日

※本年度の招へい者毎に作成すること。

招へい者②の氏名・職名： James Waschek・教授

(当該研究者の国際共同研究における役割を含めた具体的な研究活動)

Waschek 教授は PACAP の研究で交流のある主要連携研究者で、派遣者②吾郷（および早田）の研究指導などを行う。PACAP の 3 型受容体 VIPR2 の視点から、精神疾患の神経発達障害仮説の検証を派遣者らとともに自ら実施する。平成 26～28 年度の 3 回、事業計画や実施状況の詳細に加え、共同研究の発表や、新規共同研究、世界中の神経ペプチド研究者が参加する VIP、PACAP、関連ペプチド国際シンポジウムへの参画も計画する。本プログラムの実施において研究交流を一層深める必要があるため、特に密に連携を行う。

(具体的な成果)

平成 26 年度は、派遣者②吾郷と VIPR2 に関する研究等を推進し、これまでに共著国際論文を 4 報発表した。一方、平成 27 年 1 月の来日時には、国内で計 3 回の講演を実施していただき、PACAP シグナル研究の重要性を国内に周知いただいた。また、事業計画や実施状況の詳細や新規共同研究に関する協議を行うとともに、事業主体内の第 2 回合同会議にも出席をいただいた。さらに主担当者との間で次年度の早田の受け入れ（2 カ月）、第 12 回 PACAP・VIP 国際学会（平成 27 年度、トルコ）での頭脳循環セッション開催を決定し、主担当研究者とともに学会への提案を行った。

招へい元（機関名、部局名、国名）及び 日本側受入研究者（機関名）	招へい期間			合計
	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	
UCLA、精神医学/生物行動科学部門、アメリカ合衆国、橋本 均（大阪大学）	7 日	0 日	10 日	16 日

※本年度の招へい者毎に作成すること。

招へい者⑤の氏名・職名： Maria Soriano・助教

(当該研究者の国際共同研究における役割を含めた具体的な研究活動)

Soriano 博士は、Scorrano 教授と共にミトコンドリアのクリステ構造に着目した研究を行っている。博士は、組織や細胞からの単離ミトコンドリアの機能解析や電子顕微鏡解析の専門家であり、この卓越した研究技術をもって、大阪大学で保有する MiFI の遺伝子改変マウスの表現型解析研究に参画いただくことを目的に招へいする。

(具体的な成果)

平成 26 年度は、派遣者①新谷との協議により、MiFI の遺伝子過剰発現動物で認められる機能変化について、電子顕微鏡解析を中心とした新規共同研究の開始を決定した。また平成 27 年 3 月の来日時には、講演や会議等を通じて、本プログラムの事業計画や実施状況の詳細に関する議論を行い、多くの研究がイタリアで可能であることが確認された。さらに、主担当研究者との最初の国際共著論文の投稿についての協議にも加わった。

招へい元（機関名、部局名、国名）及び 日本側受入研究者（機関名）	招へい期間			合計
	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	
パドヴァ大、生化学部門、イタリア、橋本均（大阪大学）	4 日	0 日	0 日	4 日

※本年度の招へい者毎に作成すること。

7. 翌年度の補助事業の遂行に関する計画

--

※ 補助事業が完了せずに国の会計年度が終了した場合における実績報告書には、翌年度の補助事業の遂行に関する計画を附記すること。