

課題番号	LZ008
------	-------

**先端研究助成基金助成金(最先端・次世代研究開発支援プログラム)  
実施状況報告書(平成 25 年度)**

本様式の内容は一般に公表されます

研究課題名	広汎性発達障害における対人相互作用障害の心理神経基盤の統合的解明
研究機関・ 部局・職名	京都大学・白眉センター・特定准教授
氏名	佐藤 弥

1. 当該年度の研究目的

<p>全体計画として、広汎性発達障害(PDD)者における動的表情処理の問題を、心理実験・fMRI 計測・MEG 計測・解剖学的 MRI 計測・臨床査定により統合的に解明することを目的とする。本年度は、以下のような検討を目的とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 心理実験： PDD 者および定型発達者において、動的表情に対する表情模倣を課題として調べる。</li> <li>- fMRI 実験： 動的表情の受動的注視課題における fMRI を計測し、神経基盤を空間的に同定する。</li> <li>- MEG 実験： 動的表情の受動的注視課題における MEG を計測し、神経基盤を時間的に同定する。</li> <li>- 臨床査定： 患者の臨床状態について面接および質問紙での調査を行い、心理・fMRI・MEG・解剖学的 MRI データとの対応を調べる。</li> </ul>
--

2. 研究の実施状況

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 心理実験： PDD 者および定型発達者を対象として、動的表情に対する外的に観察可能な表情模倣をビデオ計測し、また臨床査定との対応を調べた。解析して1本の論文を執筆し、審査中である。また過去に実施した PDD 者および定型発達者を対象とした表情の知覚および認識の実験について論文 2 本を発表し、1 本は審査中で、1 本は執筆中である。</li> <li>- fMRI 実験： PDD 者および定型発達者を対象として、動的表情を受動的注視する fMRI 実験を実施した。論文 1 本を執筆中である。また解剖学的 MRI について、皮質体積や皮質厚を計測し、心理実験データおよび臨床査定データとの対応を調べた。論文 1 本を審査中で、3 本を執筆中である。</li> <li>- MEG 実験： PDD 者および定型発達者を対象として、動的表情を受動的注視する MEG 実験を実施した。論文 1 本を審査中で、1 本を執筆中である。</li> <li>- 臨床査定： PDD 者および定型発達者を対象として、面接および質問紙による臨床状態・人格の調査を実施した。これらのデータを解析し、また解剖学的 MRI データなどとの相関について検討した。</li> <li>- その他の活動： PDD 者の対人相互作用障害の神経基盤として想定される下後頭回について、対人相互作用についての深部脳波研究を実施した。論文 1 本を発表し、2 本を執筆中である。また国内の専門家向け・一般向けに知見を紹介するため、和文概論を 2 本発表した。</li> </ul>
---

様式19 別紙1

3. 研究発表等

<p>雑誌論文 計 9 件</p>	<p>(掲載済み一査読有り) 計 2 件 Sato, W., Uono, S., &amp; Toichi, M. (2013). Atypical recognition of dynamic changes in facial expressions in autism spectrum disorders. <i>Research in Autism Spectrum Disorders</i>, 7, 906-912. Sawada, R., Sato, W., Kochiyama, T., Uono, S., Kubota, Y., Yoshimura, S., &amp; Toichi, M. (2014). Sex differences in the rapid detection of emotional facial expressions. <i>PLoS One</i>, 9, e94747.</p> <p>(掲載済み一査読無し) 計 2 件 義村さや香・佐藤弥・魚野翔太・十一元三 (2013). 自閉症スペクトラム障害における自発的表情模倣の障害. <i>公益財団法人豊郷病院附属臨床精神医学研究所年報</i>, 3, 25-28. 佐藤弥 (2014). 自閉症スペクトラム障害におけるミラーニューロン回路の不全. <i>医学のあゆみ</i>, 6, 471-472.</p> <p>(未掲載) 計 4 件 Sato, W., Kochiyama, T., Uono, S., Matsuda, K., Usui, K., Inoue, Y., &amp; Toichi, M. (in press). Rapid, high-frequency, and theta-coupled gamma oscillations in the inferior occipital gyrus during face processing. <i>Cortex</i>. Sawada, R., Sato, W., Uono, S., Kochiyama, T., &amp; Toichi, M. (in press). Electrophysiological correlates of the efficient detection of emotional facial expressions. <i>Brain Research</i>. 佐藤弥 (印刷中). 表情コミュニケーションの心理神経メカニズムの探究. <i>分子精神医学</i>. 佐藤弥 (印刷中). 扁桃体と視覚. <i>Clinical Neuroscience</i>. 佐藤弥 (印刷中). 表情反応と表情認知の関係のさらなる可能性. <i>心理学評論</i>.</p>
<p>会議発表 計 3 件</p>	<p>専門家向け 計 2 件 佐藤弥. 自閉症スペクトラム障害における脳の構造的・機能的問題. 発達障害研究推進機構活動報告・講演会, 京都, 2013/12/15. 佐藤弥. 感情における扁桃体の役割. 第 27 回 CAPS インタラクション研究会, 関西学院大学応用心理科学研究センター, 西宮, 2013/12/17.</p> <p>一般向け 計 1 件 佐藤弥. 自閉症スペクトラムの神経メカニズム. これからの自閉症スペクトラムを考える. 大阪, 2014/01/25.</p>
<p>図書 計 2 件</p>	<p>佐藤弥 (監修; 分担執筆; 2013). 心の成長と脳科学. 日経サイエンス編集部編. 佐藤弥・十一元三 (監修; 分担執筆; 2013). 心の成長と脳科学. 日経サイエンス編集部編.</p>
<p>産業財産権 出願・取得状況 計 0 件</p>	<p>(取得済み) 計 0 件  (出願中) 計 0 件</p>
<p>Webページ (URL)</p>	<p>佐藤弥心理神経科学研究室 <a href="http://www.geocities.co.jp/Technopolis-Mars/3970/">http://www.geocities.co.jp/Technopolis-Mars/3970/</a></p>
<p>国民との科学・技術対話の実施状況</p>	<p>佐藤弥が当事者参加型シンポジウム「これからの自閉症スペクトラムを考える」(大阪大学中之島センター; 2014/01/25)に参加し, 発表および一般参加者の議論をサポートした. 参加者数は 90 名であった.</p>
<p>新聞・一般雑誌等掲載 計 0 件</p>	
<p>その他</p>	

4. その他特記事項

## 実施状況報告書(平成25年度) 助成金の執行状況

本様式の内容は一般に公表されません

## 1. 助成金の受領状況(累計)

(単位:円)

	①交付決定額	②既受領額 (前年度迄の 累計)	③当該年度受 領額	④(=①-②- ③)未受領額	既返還額(前 年度迄の累 計)
直接経費	67,000,000	50,900,000	16,100,000	0	0
間接経費	20,100,000	15,270,000	4,830,000	0	0
合計	87,100,000	66,170,000	20,930,000	0	0

## 2. 当該年度の収支状況

(単位:円)

	①前年度未執 行額	②当該年度受 領額	③当該年度受 取利息等額 (未収利息を除 く)	④(=①+②+ ③)当該年度 合計収入	⑤当該年度執 行額	⑥(=④-⑤) 当該年度未執 行額	当該年度返還 額
直接経費	1,828,267	16,100,000	0	17,928,267	17,928,267	0	0
間接経費	10,937,500	4,830,000	0	15,767,500	15,767,500	0	0
合計	12,765,767	20,930,000	0	33,695,767	33,695,767	0	0

## 3. 当該年度の執行額内訳

(単位:円)

	金額	備考
物品費	9,081,477	Power Lab、Tobii アイトラッカー、実験用品など
旅費	591,994	赴任旅費、研究打ち合わせ旅費など
謝金・人件費等	5,801,377	研究員、オフィスアシスタント人件費
その他	2,453,419	英文校正料、論文投稿料など
直接経費計	17,928,267	
間接経費計	15,767,500	
合計	33,695,767	

## 4. 当該年度の主な購入物品(1品又は1組若しくは1式の価格が50万円以上のもの)

物品名	仕様・型・性能 等	数量	単価 (単位:円)	金額 (単位:円)	納入 年月日	設置研究機関 名
Power Lab	16/35 LabChart Pro付き	1	2,040,465	2,040,465	2014/1/22	京都大学
Tobii アイトラッカー	X2-60 プロフェッショ ナルパッケージ	1	2,730,000	2,730,000	2014/1/30	京都大学