

平成 28 年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

- 事業名： (日本語) 脳科学研究戦略推進プログラム  
(英語) Strategic Research Program for Brain Sciences
- 研究開発課題名： (日本語) DecNef を応用した精神疾患の診断・治療システムの開発と臨床応用拠点の構築  
(英語) Application of DecNef for development of diagnostic and cure system for mental disorders and construction of clinical application bases
- 研究開発担当者 (日本語) 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 脳情報通信総合研究所  
ATR フェロー・所長 川人光男
- 所属 役職 氏名： (英語) ATR Brain Information Communication Research Laboratory Group  
ATR Fellow, Director Mitsuo Kawato, Ph.D.
- 実施期間： 平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日
- 分担研究 (日本語) 発達障害の革新的鑑別・治療法の開発と BMI 技術による精神疾患治療に向けた臨床拠点の構築
- 開発課題名： (英語) Development of Innovative Diagnostic and Intervention Methods for Developmental Disorders and Construction of Clinical Research Center for BMI in Psychiatry
- 研究開発分担者 (日本語) 学校法人昭和大学 昭和大学 発達障害医療研究所 所長 加藤進昌
- 所属 役職 氏名： (英語) Showa University, Medical Institute of Developmental Disabilities Research, Director, Nobumasa Kato, MD, Ph.D.

## II. 成果の概要（総括研究報告）

研究開発代表者：株式会社国際電気通信基礎技術研究所 脳情報通信総合研究所 ATR フェロー・  
所長 川人光男 総括研究報告を参照。

## III. 成果の外部への発表

### (1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国内誌0件、国際誌2件）

1. Yahata N, Morimoto J, Hashimoto R, Lisi G, Shibata K, Kawakubo Y, Kuwabara H, Kuroda H, Yamada T, Megumi F, Imamizu H, Nández J.E, Takahashi H, Okamoto Y, Kasai K, Kato N, Sasaki Y, Watanabe T, Kawato M, A small number of abnormal brain connections predicts adult autism spectrum disorder. Nature Communications. 2016, 7, 11254.
2. Yamada T, Itahashi T, Nakamura M, Watanabe H, Kuroda M, Ohta H, Kanai C, Kato N, Hashimoto R. Altered functional organization within the insular cortex in adult males with high-functioning autism spectrum disorder: Evidence from connectivity-based parcellation. Molecular Autism. 2016, 7(41), 1-15.

### (2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. シンポジウム：大学生の発達障害の現状と対策、口頭、五十嵐良雄、加藤進昌、第112回日本精神神経学会学術総会、東京ベイ幕張(千葉県)、2016/6/2-2016/6/4、国内。
2. シンポジウム：BMI（ブレインマシンインタフェース）技術による精神科的診断と治療の創造、口頭、加藤進昌、川人光男、第112回日本精神神経学会学術総会、東京ベイ幕張(千葉県)、2016/6/2-2016/6/4、国内。
3. シンポジウム：発達障害医療の最新画像診断ー大人の発達障害外来から見えてくるものー、口頭、丹治和世、太田晴久、橋本龍一郎、加藤進昌、第58回日本小児神経学会学術集会、東京、2016/6/3、国内。
4. シンポジウム：安静時脳機能ネットワークの発達：定型発達と自閉症スペクトラムの知見から、口頭、橋本龍一郎、加藤進昌、日本睡眠学会第41回定期学術集会、東京、2016/7/7、国内。
5. Common intrinsic functional network for working memory across healthy and multiple psychiatric-disorder individuals、ポスター、Yamashita M, Yoshihara Y, Hashimoto R, Yahata N, Ichikawa N, Sakai Y, Matsukawa N, Yamada T, Okada G, Tanaka S, Kasai K, Kato N, Okamoto Y, Seymour B, Takahashi H, Kawato M, Imamizu H、第39回日本神経科学大会(Neuroscience2016)、パシフィコ横浜(神奈川県)、2016/7/20-2016/7/22、国内・国際。
6. 成人自閉スペクトラム症における安静時脳活動のダイナミクス異常、ポスター、板橋貴史、岡田理恵子、太田晴久、金井智恵子、中村元昭、加藤進昌、橋本龍一郎、第39回日本神経科学大会(Neuroscience2016)、パシフィコ横浜(神奈川県)、2016/7/20-2016/7/22、国内・国際。

7. A small number of abnormal functional connections in the brain predicts adult autism spectrum disorder、ポスター、Yahata N, Morimoto J, Hashimoto R, Lisi G, Shibata K, Kawakubo Y, Kuwabara H, Kuroda H, Yamada T, Megumi F, Imamizu H, Nández J.E, Takahashi H, Okamoto Y, Kasai K, Kato N, Sasaki Y, Watanabe T, Kawato M、Society for Neuroscience 46th Annual Meeting(Neuroscience2016), San Diego, USA、2016/11/12-2016/11/16、国外.
8. Investigating psychiatric cross-disorder overlap based on functional connectivity magnetic resonance imaging、ポスター、Lisi G, Morimoto J, Yahata N, Hashimoto R, Yamada T, Kato N, Takahashi H, Yoshihara Y, Ichikawa N, Okamoto Y, Kasai K, Sakai Y, Tanaka S, Kawato M、Society for Neuroscience 46th Annual Meeting(Neuroscience2016), San Diego, USA、2016/11/12-2016/11/16、国外.
9. Transdiagnostic mapping from intrinsic functional network onto working memory ability、ポスター、Yamashita M, Yoshihara Y, Hashimoto R, Yahata N, Ichikawa N, Sakai Y, Matsukawa N, Yamada T, Okada G, Tanaka S, Kasai K, Kato N, Okamoto Y, Seymour B, Takahashi H, Kawato M, Imamizu H, Society for Neuroscience 46th Annual Meeting(Neuroscience2016), San Diego, USA、2016/11/12-2016/11/16、国外.

### (3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. 報道発表：自閉症を脳回路から見分ける先端人工知能技術を開発、八幡憲明、川久保友紀、桑原斉、黒田美保、笠井清登、橋本龍一郎、加藤進昌、高橋英彦、岡本泰昌、José E. Nández Sr.、森本淳、Giuseppe Lisi、柴田和久、山田貴志、福田めぐみ、今水寛、佐々木由香、渡邊武郎、川人光男、文部科学記者会、2016/4/13、(朝日新聞、毎日新聞、読売新聞、日本経済新聞、奈良新聞、京都新聞、日刊工業新聞他、NHK、ネットニュース他) 国内.
2. 講演：間違いだらけの大人の発達障害診断、加藤進昌、横浜市北部精神医療懇話会、神奈川、2016/10/27、国内.
3. 講演：成人発達障害者支援 医療・福祉・保健・教育が連携した『生きづらさ』によりそう支援とは、加藤進昌、成人発達障害者支援シンポジウム、滋賀、2016/10/28、国内.
4. 講演：大人の発達障害を理解するー発達障害と診断されている人・診断されていない人の対応を考えるー、加藤進昌、東京都看護協会研修会、東京、2016/11/25、国内.
5. 講演：成人の発達障害における最新の脳科学研究、加藤進昌、日本臨床発達心理士会、東京都、2017/1/28、国内.
6. 講演：ASD と ADHD の脳科学、加藤進昌、明治安田こころの健康財団集中講座 1、東京、2017/2/11、国内.
7. 講演：ASD と ADHD の診断と治療、加藤進昌、明治安田こころの健康財団集中講座 2、東京、2017/2/12、国内.
8. 講演：発達障害の生物学的背景、加藤進昌、平成 28 年度東京都発達障害者支援体制整備推進事業～医療従事者向け講習会～、東京、2017/2/26、国内.
9. 講演：発達障害の脳科学ーASD と ADD はどう違うのか、共通点はあるのかー、加藤進昌、神奈川県立精神医療センター主催講演会、神奈川、2017/3/17、国内.

10. 講演：ASD と ADHD の脳科学 ～臨床の知見を脳科学で実証したい！～、加藤進昌、高知大学医学部神経精神科学教室DCセミナー、高知、2017/3/24、国内.

(4) 特許出願  
該当なし