



# 実験参加者の募集 (2019年2月末まで)

## 研究の目的

発達障害の方では、日常で行う運動にぎこちなさを抱えている人が多くいます。当研究室では、発達障害者の動作特徴を調べ、その特徴がなぜ生じるのかについて、動作解析や脳活動計測を行うことで明らかにし、発達障害の方の運動の困難の解消に役立たせることを目指しています。

## 連絡先

国立障害者リハビリテーションセンター研究所  
脳機能系障害研究部 発達障害研究室  
梅沢侑実(うめさわ ゆみ)  
MAIL: [umeyumi.316@gmail.com](mailto:umeyumi.316@gmail.com)  
ADDRESS: 埼玉県所沢市並木 4-1

現在、以下の実験で参加者を募集しています。1日で1. 2. の二つの実験を連続で行います。

(実験の目的・仮説は、こちらのURLでご覧いただけます⇒ <http://yumi-umesawa.sakura.ne.jp/research.html>) ご協力いただける方は、担当者(梅沢)にご都合のよい日程をご連絡ください。

実験時間は3時間程度で、7,740円の謝礼金をお支払いしています。

※参加条件：15～25歳までの自閉スペクトラム症の診断がある方(診断書のコピーをご提出いただける方)

## 1. 運動熟達検査

短い運動タスクを複数行っていただき、以下の4つの種類の運動について、どれくらい熟達できているかをアセスメントします。

(実験時間：1～1.5時間程度)

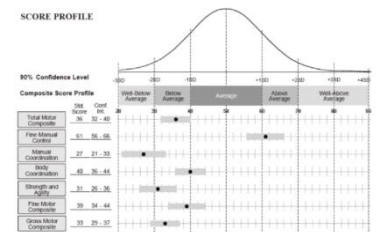
- ①指1本1本のコントロールが必要な細かい動作
- ②左右の手の協調が必要な動作
- ③全身の協調が必要な動作
- ④大きな筋力や、機敏性が必要な動作

※ご希望があれば、結果をフィードバックします。



↑タスクの一例。ひし型や星を見本にならって描きます。

←アセスメントの様子



↑スコアシート。スコアが同世代の平均とどのくらい離れているかを確認できます。

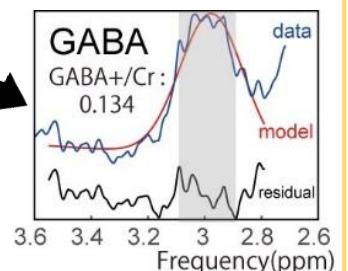
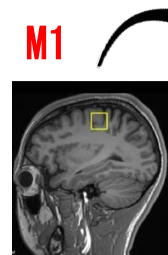
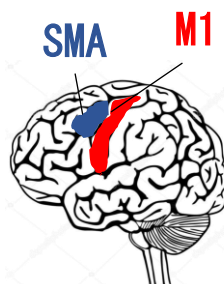
## 2. MRSによるGABA濃度の計測

MRS装置の中で横になっていただき、50分程安静にしてもらいます。その間に、脳の中でも、運動のコントロールに関わる領域に含まれているGABAの濃度はわかります。(実験時間：1～1.5時間程度)

※GABAは抑制性の神経伝達物質で、神経の活動を抑えるはたらきがあります。

GABAを計測する脳の領域

- ①一次運動野(M1)
  - …プログラムされた運動の情報を集約し、筋肉に運動指令を送る領域。
- ②補足運動野(SMA)
  - …協調運動のコントロールに関わる領域。



↑得られたスペクトルから、GABA濃度を算出

1. と 2. の実験の結果を比較することによって、運動の困難が、脳内のGABA濃度と関連するかどうかを確かめます。