

## 研究協力についての説明書

(研究説明書)

本説明書によって、研究の目的、方法などについてご説明した上で、同意文書によって参加するかどうかの意思を確認させていただきます。分からない点がありましたら、遠慮なくご質問下さい。

### 1. 研究課題名

神経発達症児・者らの視覚探索における認知神経基盤の解明

### 2. 研究対象者として選定された理由

6歳以上（小学校1年生以降）から成人までの方を対象としております（定型発達の方と神経発達症特性のある方の双方）。てんかんなどの特殊な神経疾患にかかった経験がなく、日常的に通院をされていない健康な方、特に視覚・聴覚・触覚に問題がない方にご参加いただく必要があります。研究協力への参加には、御説明させていただいた内容を十分に御理解いただいた上で、同意をいただきます。説明の内容に不明な点があれば遠慮なく御質問ください。研究参加への同意を書面で確認のうえで、国立障害者リハビリテーションセンター研究所の研究担当者が実験を実施します。

### 3. 研究目的、意義、方法及び期間

神経発達症（自閉スペクトラム症、注意欠如多動症、限局性学習症など）の方々の中には、視覚探索（例えば、多くの人ごみの中から知人を探す、本棚から目的の本を見つける、教科書で読むべきところに注意を向けるなど）に困難を示す場合があるといわれております。しかし、神経発達症には様々な症状があり、視覚探索の特徴や視覚探索を行っているときの脳の働きなどに関しては未だよくわかっておりません。さらに視覚探索の困難さが実際に日常生活のどのような場面で問題になるのかも詳しくわかっていない状況です。そこで、この研究では、下記の実験を通して、視覚探索の特徴やそれに関わる脳の働きを明らかにすることを目的としております。また視覚探索の困難さがどのような形で日常生活での問題につながるのかも調査を行い、新たな支援法開発につなげていくことも目指しております。将来的には視覚探索の問題によって日常生活で困っている神経発達症の方々の生活の質の向上に貢献することが期待できます。

この研究は、国立障害者リハビリテーションセンターの倫理審査委員会の審査およびセンター総長の許可を経て実施されるものです。研究期間は、令和12年3月までを予定しております。

#### 4. 研究協力依頼内容：

実験時間は説明や休憩も含めて1時間から3時間未満を予定しております（合計時間は下記の実験項目の組み合わせによって異なります）。適宜休憩をとりながら実験を行っていただきます。

##### 脳機能の測定や視線計測を行う実験（約20～50分）

この実験では、以下の視覚探索課題という課題を行っていただきます。

- タブレット・タッチパネルでの課題：たくさんの刺激（例えば、記号や文字、数字、アルファベットなど）の中から目的の刺激を見つけ出す課題です。ペンや指でチェックをつけて、回答します。
  - Virtual reality（VR）での課題：スーパーでの買い物や街中でお店を探す、板書をするなど日常生活の中での視覚探索を模擬した課題をVRの中で行っていただきます。
- (1) 視覚探索課題を行っている際の脳血流をfNIRSという機器を使用して測定します。fNIRSは頭にハチマキやキャップのような装置を取り付けて脳血流量を測定するものです（近赤外線という夕日よりも弱い光で測定するため、人体への悪影響は全くありません）。
  - (2) 視覚探索課題を行っている際の視線を、視線計測機器を使用して測定します。目に障害を与えない程度の赤外線とカメラを用いたシステムですので、特に危険な事はありません。

【視覚探索課題中の様子】



【脳機能計測機器】



【視線計測機器】



【VR機器】



##### 認知特性などを明らかにする行動実験（約30分～90分）

視覚探索に関連すると考えられている認知・行動特性を測定する以下の課題を行っていただきます。

- (1) 視力や目の動きを測定する課題
- (2) 形や向きの違いなどを理解する力を測定する課題
- (3) 目で見た情報を瞬間的に記憶する力を測定する課題
- (4) 手先の細かい操作性を測定する課題
- (5) 文章や単語などを素早く読む力を測定する課題（お子様のみ）
- (6) 知能検査
- (7) 自閉症傾向を測定する検査

\* 視力検査や知能検査、自閉症傾向を測定する検査などに関して、以前受けたことがある場合には、検査結果のデータ提供で対応する場合があります。

□ 性格特性や利き手、日常生活の状況などに関連する質問紙への回答（約 20 分）

この実験では、質問紙に対して当てはまるものにチェックをつけて頂きます。

□ 視覚探索に関連した日常生活上での困りごとの調査（約 20～40 分）

この実験では、視覚探索に関連した日常生活上での困りごとに関するインタビュー調査に回答して頂いたり、質問紙に対して当てはまるものにチェックをつけて頂きます。

## 5. 予想される協力者の不利益及びその対応

本研究で使用する機器は、実験を行う上での安全性が証明されており、身体への危険はありません。本研究で使用するバーチャルリアリティの映像の輝度と聴覚刺激の強度は日常的なもの（テレビやインターネットの動画など）と同等の範囲であり、身体への危険はありません。実験中、同じ姿勢を取りつづけることによる疲労や不快感が考えられます。また体調によっては、脳機能計測機器を装着していると痒みなどを感じられることがあります。VR の実験においては、慣れていない場合に映像に酔ってしまうこともありえます。その場合は、我慢せずに、速やかに実験担当者に教えてください。適宜休憩をとるか、姿勢や機器の装着の調整をいたしますし、実験を中止させていただくこともございます。

## 6. 個人情報の管理方法（匿名化など）

プライバシーの保護・機密保持については厳重に取り扱います。収集したデータは研究以外の目的に使用しません。本研究の成果は、学会、報告会、論文等において公表されることがあります。論文等に付随してデータが、図表ないしはデータベースのかたちで公表されることがあります。また論文を公表するときは、当該論文に加えてその根拠となる研究データをデータリポジトリに掲載して公開します。いずれの場合においても、当該研究データには個人情報を含まず、個人に関する情報については個人を特定できないように加工して（＝匿名加工情報を作成して）公開します。機関リポジトリ掲載に際しても、匿名加工情報であることを確認の上、総長の許可を得て公開します。成果発表後のデータ公開の取り消しは不可能ですのでご了承ください。いずれの場合においても、参加者の個人情報が外部に公表されることは一切ありません。情報は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 発達障害研究室の鍵つき保管庫に保管されます。研究終了後 10 年、または当該論文発表後 10 年のどちらか遅い時点まで保管し、その時点で廃棄いたします（個人情報はシュレッダー等により処理）。

**7. 当該研究の資金源、起こりうる利害の衝突（研究結果に関する特許権の利害等も含む。）及び研究者等の関連組織（研究者の属する実施機関、研究班等）とその関わり**

この研究は、日本学術振興会科研費：研究活動スタート支援「神経発達症の障害別における視覚探索の特徴と神経基盤の解明」、基盤研究 S「脳の一般原理に基づく認知機能の多様性発生機序の理解と発達障害者支援」、挑戦的研究・萌芽「意識科学の視点で解き明かす発達障害者の感覚の問題」、基盤研究 B「マウスを用いた発達障害の予測・推定障害の基盤解明」及び国立障害者リハビリテーションセンターの運営費を資金源として実施します。実施場所は、研究所（脳機能系障害研究部 発達障害研究室）や協力研究機関（病院、学校、福祉施設など）を想定しております。起こりうる利害の衝突はありません。

**8. 当該研究に参加することにより期待される利益、起こりうる危険及び必然的に伴う不快な状態並びにその対応**

本研究は、神経発達症の神経基盤を明らかにすることを通じて、将来的な医療、福祉の向上に資することを目的に実施しております。実験に参加される場合は、規定額の謝金を銀行振込にて後日お支払いします（1 時間以下：1430 円、1 時間を超えて 3 時間未満：4310 円）。謝金以外の直接的な利益はありませんが、希望があれば結果をとりまとめた内容をお知らせします。実験機器そのものに身体への危険はありません。課題への集中や、同じ姿勢をとり続けることが疲労や不快感を生じることがあるかもしれませんが、耐え難い場合には実験を中止いたします。

**9. 個人情報の取扱いに関するお問い合わせ先：**

質問・問合せ・ご意見がある場合は、下記までお申し出下さい。

国立障害者リハビリテーションセンター

企画・情報部 企画課長 熊野将一

〒359-8555 埼玉県所沢市並木4 - 1

TEL：04-2995-3100（内線 2140）、FAX：04-2995-3661

苦情申し出先アドレス：[kikakurinnri@mhlw.go.jp](mailto:kikakurinnri@mhlw.go.jp)

## 10. 調査に関するお問い合わせ先：

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

室長 和田 真

研究責任者 矢野幸治

〒359-8555 埼玉県所沢市並木4-1

TEL：04-2995-3100（内線2586）、FAX：04-2995-3132

苦情申し出先アドレス：[wada-makoto@rehab.go.jp](mailto:wada-makoto@rehab.go.jp)、[wada-makoto.tl7@mhlw.go.jp](mailto:wada-makoto.tl7@mhlw.go.jp)

## 11. その他の確認事項

- ① 研究に参加することに同意しなくてもなんら不利益をうけることはありません。また一旦参加することに同意した場合でも、その同意はいつでも撤回することができ、実験中でも自由に取  
りやめることが可能です。取りやめた場合でも規定額の謝金は支払われます。
- ② ご希望があれば、本研究で明らかになったデータの解析結果をご本人またはご家族に開示し説  
明をいたします。

## 説明の年月日、説明者の所属・氏名

説明年月日： 令和 年 月 日

説明者： \_\_\_\_\_

（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）

## 説明を受けた者（本人またはこれに準ずる者）の住所、氏名、本人との続柄

氏名： \_\_\_\_\_（続柄： \_\_\_\_\_）

住所： \_\_\_\_\_