

令和 2 年 6 月 5 日現在

機関番号：32206

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2015～2019

課題番号：15H03515

研究課題名(和文)多職種連携による発達障害児の視機能及び眼球運動評価法の確立と普及

研究課題名(英文) Assessment of eye movements and near reflex in patients with developmental disabilities by interprofessional collaboration

研究代表者

新井田 孝裕 (Niida, Takahiro)

国際医療福祉大学・保健医療学部・教授

研究者番号：30222730

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,000,000円

研究成果の概要(和文)：発達障害児の視覚注意の特性を評価するために多職種が連携して発達障害児と定型発達児の衝動性眼球運動時の視線解析を実施し、以下の知見を得た。1. 発達障害児では右側サッケード成功数の減少、ピーク速度の低下、初期到達度の精度低下が認められ、12歳以上で報告されていた脳機能ネットワークの非対称性はより低年齢においても存在することが示唆された。2. 定型発達児では発達とともに抑制が可能となる反射性の衝動性眼球運動において、注意欠如・多動性障害児で年齢との相関が認められず、制御機能が発達しにくいことが示唆された。3. 非接触型視線解析装置は10歳以下の発達障害児の眼球運動評価に有用であることが判明した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

発達障害児は一般眼科検査では異常が検出されないことが多い。発達障害児のリハビリテーションでは視覚認知と動作の協調運動が行われる。発達障害児の視覚注意に関連する報告は散見されるが、検査の難易度が高く低年齢での報告はなかった。本研究では、非接触型の視線解析装置を用いて過去の報告より低年齢の児童(5.1～12.4歳)の視覚認知機能について分析し、発達障害児の特性を捉えやすい衝動性眼球運動課題は視覚運動の抑制を必要とするoverlap課題とanti課題であることが判明した。さらに発達障害児では低年齢から右側に提示した視標に対して反応が拙劣であり、視覚認知機能に非対称性のあることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：In order to assess the status of visual attention, the parameters of saccadic eye movement were analyzed through interprofessional collaboration in 33 children with developmental disorder (DD), aged 4.8 to 13.2 years (mean 8.5 years) and 30 those with age-matched typical development (TD), aged 5.1 to 12.4 years (mean 8.2 years). The following results were obtained: 1. the prolonged saccadic latencies, the decreasing of peak velocities as well as number of successful saccades were noted in children with DD when targets were presented in the right side. Although the hemi-spatial asymmetry of visual attention has been reported in children over 12 years old with DD, it seems to exist in children with DD aged less than 10 years old. 2. Error rate of the anti-saccadic task is not suppressed as increasing age in children with Attention-deficit/hyperactivity disorder. 3. It is revealed that eye tracker is useful to assess the eye movements in children with DD aged less than 10 years old.

研究分野：小児眼科、神経眼科

キーワード：衝動性眼球運動 潜時 視線解析 発達障害 眼球運動 リハビリテーション

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

臨床において、広汎性発達障害(PDD)、注意欠如多動性障害(ADHD)、学習障害(LD)等の発達障害(DD)が疑われる児童では定型発達(TD)児と比べて視線に対する違和感を経験する。DD児の眼球運動の異常として反射性サッケードの抑制困難や垂直方向の滑動性追従運動の拙劣(2008 福島)や調節・輻湊など近見反応の問題が指摘されている(2008, Palomo-Alvarez ら)。発達障害児に対する臨床では、小児神経科医を中心に言語聴覚士、作業療法士、理学療法士が中心となっておりリハビリテーションが展開されており、視覚的問題については Frostig の視知覚検査等を用いて眼と手の協応や空間および形態認知能力が評価されるにとどまっておらず、視覚注意や近見反応の異常を簡便に客観的に捉える評価法は確立されておらず、発達評価や療育には十分に反映されていないのが現状である。

これらの視覚的問題は通常の視機能検査のみでは検出するのが難しく、現在の眼科健診の形態では見逃されている(2012, 久松ら)。一方で、視覚の専門職である視能訓練士による発達障害児の視機能についての報告では、一般的な視機能の観点において弱視の症例が 18%を占めることが指摘されており(2006, 清水ら)、視覚専門職が積極的に取り組むべき喫緊の課題の一つと考えられる。

2. 研究の目的

そこで本研究では、発達障害児の知能検査をリハビリテーション専門職が実施した上で、視能訓練士が視知覚評価を行いその特性を調査することとし、非接触型視線解析装置を用いてこれまでほとんど行われていない視知覚検査における視線の解析に加え、衝動性眼球運動課題を用いた潜時および眼球運動速度と精度の解析で視覚注意の固定・解除・移動を評価し、視覚認知の特性を明らかにし客観的に評価することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 研究 A 視線解析装置による衝動性眼球運動測定法の開発

発達障害児では集中力が持続しないため、これまで使用されてきた眼球電図より簡便に眼球運動を定量する必要があったため、本研究では非接触型視線解析装置を用いることとした。そこで、視線解析装置による眼球運動測定プログラムの作成と衝動性眼球運動課題(step, gap, overlap, anti 課題)を作成して健常成人 22 名を対象に測定を行い、眼球運動の各種パラメータについて過去の報告との一致性を検討した。

(2) 研究 B TD 児および DD 児の衝動性眼球運動の評価と特性の分析

TD 児 30 名(平均 8.2 歳、5.1-12.4 歳)と DD 児 33 名(平均 8.5 歳、4.8-13.2 歳)を対象として、研究 A で開発した視線解析装置による衝動性眼球運動測定を実施し、潜時、ピーク速度、初期到達度、anti 課題でのエラー率について視標の提示位置別(右/左)に群間比較を行った。また、知能検査との関連性を検討した。さらに、ASD 及び ADHD の診断名が付いた DD 児では疾患毎に各種パラメータの比較を行った。

(3) 研究 C TD 児と DD 児 (ASD 児) の情報選択における特性の解析

研究 B の対象者のうち TD 児 15 名と DD 児 20 名(軽度 ASD 10 名、重度 ASD 10 名)に、視覚情報が情報選択に与える影響について検討した。実験は未知の音声情報に、視覚的バイアスを加え、最終的な情報決定に視覚バイアスがどう影響するのかを TD 児と軽度 ASD 児、重度 ASD 児の 3 群で比較した。視覚的バイアスは社会的情報(ヒトの視線)と非社会的情報(矢印)の 2 つを与えた。

4. 研究成果

(1) 研究A 視線解析装置による衝動性眼球運動測定法の開発

健常成人の各種課題における衝動性眼球運動の潜時の中央値は step, gap, overlap, anti 課題でそれぞれ 180, 166, 214, 252ms であり、過去の報告より約 20ms 遅延していた。これらは視標提示装置の応答速度の平均遅延量とほぼ一致しており、各課題における衝動性眼球運動の潜時の分布は既報とよく一致していた。衝動性眼球運動の潜時、ピーク速度、初期到達度、anti 課題でのエラー率を簡便かつ客観的に測定可能な視線解析装置による眼球運動測定法が完成した。

(2) 研究B TD 児および DD 児の衝動性眼球運動の評価と特性の分析

各種課題における衝動性眼球運動の潜時の中央値は step, gap, overlap, anti 課題でそれぞれ TD 児では 180, 153, 188, 219ms、DD 児では 194, 155, 194, 219ms であり、視標を右側に提示した際に DD 児では TD 児と比較して step 課題で潜時遅延、overlap 課題でピーク速度の低下が認められた。DD 児では右側に提示したときに左側と比較して overlap 課題と anti 課題で潜時は短縮し、step 課題と overlap 課題でピーク速度の低下が認められた(図 1)。DD 児の眼球運動制御における左右提示側による差異(非対称性)について 2003 年に Ryan らが 9 歳以上で存在することを報告しているが、本研究により 5 歳頃から生じていることが示唆され、非接触型視線解析装置を用いることによりこれまで報告の無かった 5 歳前後の低年齢の DD 児でも眼球運動評価が可能であることが明らかとなった。

anti 課題のエラー率について、TD 児では年齢との間に強い負の相関($R^2=0.52$)が認められ、13 歳頃に成人並みの課題遂行能力であるエラー率約 16%(2004, Feifel ら)に達することが判明した。TD 児と同様に ASD 児でもエラー率と年齢との間に負の相関($R^2=0.40$)が認められた。一方、ADHD 児では年齢との間に相関は認められず(図 2)、反射性サッケードの機能抑制の発達の遅れを生じていることが示唆された。

知能検査 WISC-IV(低年齢児では WPPSI)と眼球運動の各種パラメータの間には有意な相関は認められなかった。

今後は視線制御の左右非対称性を定量化し、語彙獲得及び手指の協応運動との関連を検討することで、リハビリテーションにフィードバックしていく必要がある。

(3) 研究C TD 児と DD 児(ASD 児)の情報選択における特性の解析

DD 児は TD 児に比べ、非社会的情報をもとに情報を選択する頻度が有意に高く、特に障害が重度であるとその傾向は顕著であった。本結果より、DD 児はいくつかの視覚情報が競合した場面では、TD 児と異なる傾向を示すことが明らかとなった。

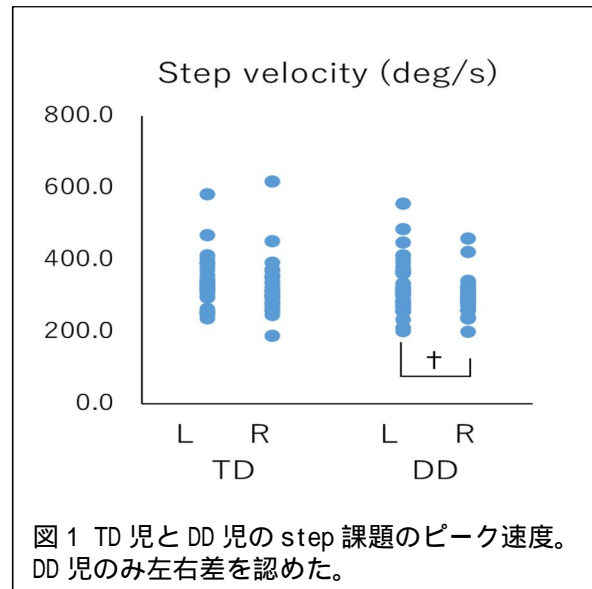


図 1 TD 児と DD 児の step 課題のピーク速度。DD 児のみ左右差を認めた。

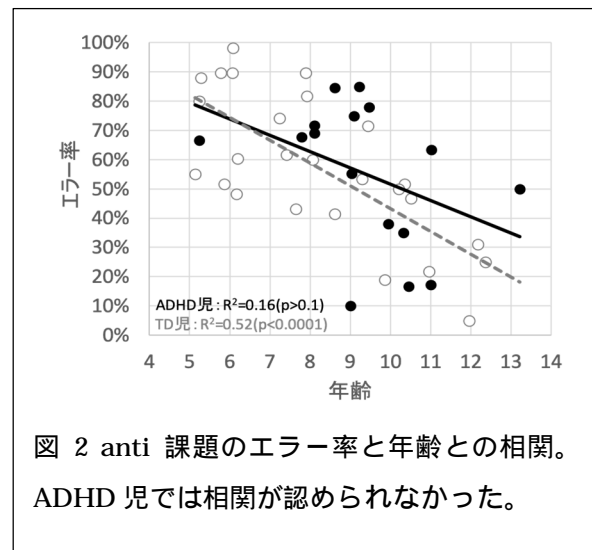


図 2 anti 課題のエラー率と年齢との相関。ADHD 児では相関が認められなかった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計33件（うち査読付論文 29件 / うち国際共著 3件 / うちオープンアクセス 5件）

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 Noah J. Adam, Zhang Xian, Dravida Swethasri, Ono Yumie, Naples Adam, McPartland James C., Hirsch Joy | 4. 巻 14 |
| 2. 論文標題 Real-Time Eye-to-Eye Contact Is Associated With Cross-Brain Neural Coupling in Angular Gyrus | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Frontiers in Human Neuroscience | 6. 最初と最後の頁 14:19 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3389/fnhum.2020.00019 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 該当する |
| 1. 著者名 四之宮佑馬, 高橋由嗣, 鈴木賢治, 小野弓絵, 畦上恭彦, 新井田孝裕 | 4. 巻 12 |
| 2. 論文標題 視線解析装置による健常小児の衝動性眼球運動の潜時計測 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 413-417 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |
| 1. 著者名 四之宮佑馬, 新井田孝裕, 鈴木賢治, 小野弓絵, 畦上恭彦, 佐藤妙子, 三森千種 | 4. 巻 13 |
| 2. 論文標題 視線解析装置によるADHD児の衝動性眼球運動の潜時計測 | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 48-53 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |
| 1. 著者名 野上豪志, 佐藤司, 新井田孝裕, 小林沙恵, 佐藤夕佳, 竹澤優子, 中山駿 | 4. 巻 13 |
| 2. 論文標題 オートレフラクトメータARK-1sを用いた他覚的調節力の再現性と自覚的調節力との比較 | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 130-133 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 J. Hirsch, J.A. Noah, X. Zhang, S. Dravida, Y. Ono. | 4. 巻 13(9) |
| 2. 論文標題 Cross-Brain Neural Mechanism for Human-to-Human Verbal Communication | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Social Cognitive and Affective Neuroscience | 6. 最初と最後の頁 907-920 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/scan/nsy070 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著 該当する |

| | |
|---|---------------------|
| 1. 著者名 Satou T, Ito M, Shinomiya Y, Takahashi Y, Hara N, Niida T. | 4. 巻 26(2) |
| 2. 論文標題 Differences in the Stimulus Accommodative Convergence/Accommodation Ratio using Various Techniques and Accommodative Stimuli | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Strabismus | 6. 最初と最後の頁 53-56 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/09273972.2018.1459746 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 Satou T, Takahashi Y, Ito M, Mochizuki H, Niida T. | 4. 巻 12 |
| 2. 論文標題 Evaluation of visual function in preschool-age children using a vision screening protocol | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Clin Ophthalmol | 6. 最初と最後の頁 339-344 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2147/OPHTH.S160288 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 四之宮佑馬, 高橋由嗣, 野上豪志, 新井田孝裕 | 4. 巻 11(4) |
| 2. 論文標題 視線解析装置における頭位変化による測定誤差の検討 | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 265-268 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 高橋由嗣, 四之宮佑馬, 佐藤司, 野上豪志, 新井田孝裕 | 4. 巻 11(4) |
| 2. 論文標題 視線解析装置を用いた衝動性眼球運動速度の検討 | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 269-272 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 鈴木賢治, 新井田孝裕, 佐藤司, 高橋由嗣, 野上豪志 | 4. 巻 72(4) |
| 2. 論文標題 アイトラッカーを用いた重度脳性麻痺患者の視運動性眼振の分類 | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 臨床眼科 | 6. 最初と最後の頁 543-550 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 Okano M, Uchikawa Y, Tamura S, Saito S, Ariyasu M | 4. 巻 47 |
| 2. 論文標題 Factors affecting the eye movements during oral reading in regular class children with reading difficulties | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 JAPANESE ORTHOPTIC JOURNAL | 6. 最初と最後の頁 123-130 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.4263/jorthoptic.047F110 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 高橋由嗣, 佐藤 司, 伊藤美沙絵, 望月浩志, 新井田孝裕 | 4. 巻 71(6) |
| 2. 論文標題 未就学児における両眼視機能の検討 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 臨床眼科 | 6. 最初と最後の頁 893-898 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 丸山明穂, 小野里規子, 藤山由紀子, 新井田孝裕 | 4. 巻 10(6) |
| 2. 論文標題 心因性反応と近見反応痙攣を呈した広汎性発達障害児の1例 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 493-497 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|---------------------|
| 1. 著者名 吉田美穂, 新井田孝裕, 藤山由紀子, 三浦菜都子, 鈴木愛里, 野田英一郎 | 4. 巻 11(1) |
| 2. 論文標題 遠視性不同視弱視における方向変換ミラーを用いた両眼開放視力と単眼遮閉視力の比較 | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 55-60 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 小野里規子, 原 直人, 藤山由紀子, 新井田孝裕 | 4. 巻 59(8) |
| 2. 論文標題 弱視治療を行ったTreacher Collins syndromeの1例 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 眼科 | 6. 最初と最後の頁 835-841 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名 鈴木賢治, 新井田孝裕, 原直人, 藤山由紀子 | 4. 巻 71(9) |
| 2. 論文標題 アイトラッカーを用いた視運動性眼振の緩徐相速度の評価 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 臨床眼科 | 6. 最初と最後の頁 1407-1413 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 鈴木賢治, 新井田孝裕, 原直人, 藤山由紀子 | 4. 巻 11(3) |
| 2. 論文標題 アイトラッカーを用いた無指示時の視運動性眼振の分類 | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 220-225 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 高橋由嗣, 新井田孝裕 | 4. 巻 45(5) |
| 2. 論文標題 視力の発達 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 小児内科 | 6. 最初と最後の頁 762-766 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 新井田孝裕 | 4. 巻 71(11) |
| 2. 論文標題 眼科基本検査パーフェクトガイド 理論と実技のすべてがわかる EOG・VEP 理論編 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 臨床眼科 | 6. 最初と最後の頁 216-225 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 鈴木賢治 | 4. 巻 71(11) |
| 2. 論文標題 眼科基本検査パーフェクトガイド 理論と実技のすべてがわかる EOG・VEP 実技編 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 臨床眼科 | 6. 最初と最後の頁 226-231 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|---------------------|
| 1. 著者名 小野里規子, 原 直人 | 4. 巻 71(11) |
| 2. 論文標題 眼科基本検査パーフェクトガイド 理論と実技のすべてがわかる 調節・輻湊検査 実技編 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 臨床眼科 | 6. 最初と最後の頁 84-86 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 小町祐子, 新井田孝裕 | 4. 巻 55(3) |
| 2. 論文標題 重度脳性麻痺児(者)における視機能評価方法 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 特殊教育学研究 | 6. 最初と最後の頁 123-132 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 Hirsch J, Zhang X, Noah JA, Ono Y | 4. 巻 157 |
| 2. 論文標題 Frontal temporal and parietal systems synchronize within and across brains during live eye-to-eye contact | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 NeuroImage | 6. 最初と最後の頁 314-330 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroimage.2017.06.018 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著 該当する |

| | |
|--|---------------------|
| 1. 著者名 太田陸, 原直人, 古川珠紀, 内山仁志, 新井田孝裕 | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 ゲーム機器が近見反応に与える影響の検討 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 28-31 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|---------------------|
| 1. 著者名 吉田美穂, 新井田孝裕, 内山仁志, 三浦菜都子, 鈴木愛理, 野田英一郎 | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 遠視性不同視弱視の健眼視力の分布と両眼視力差に関する検討 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 44-48 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 高橋由嗣, 四ノ宮佑馬, 鈴木賢治, 野上豪志, 小野弓絵, 新井田孝裕 | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 視線解析装置を用いた衝動性眼球運動の連続施行による疲労の検討 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 134-137 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 四ノ宮佑馬, 高橋由嗣, 鈴木賢治, 野上豪志, 小野弓絵, 新井田孝裕 | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 視線解析装置による健常成人の衝動性眼球運動の潜時計測 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 138-142 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 塚原麻由佳, 小野里規子, 原直人, 新井田孝裕 | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 若年性脳梗塞によりClaude症候群を発症しその後斜位近視を呈した1例 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 322-325 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 佐藤司, 高橋由嗣, 伊藤美沙絵, 望月浩志, 新井田孝裕 | 4. 巻 71 |
| 2. 論文標題 未就学児における屈折値と視力の検討 | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 臨床眼科 | 6. 最初と最後の頁 409-414 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 四之宮佑馬, 高橋由嗣, 野上豪志, 新井田孝裕 | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 視線解析装置による遠見・近見での片眼遮閉時の眼位測定と交代プリズム遮閉試験での眼位の比較 | 5. 発行年 2016年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 230-233 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 高橋由嗣, 四之宮佑馬, 野上豪志, 新井田孝裕 | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 視線解析装置を利用した融像除去眼位測定における遮閉時間の検討 | 5. 発行年 2016年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 234-237 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 望月浩志, 原直人, 内山仁志, 小町祐子, 塚原麻由佳, 小野里規子, 新井田孝裕 | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 脳梁欠損症に似た高度水頭症例の両眼視機能 | 5. 発行年 2016年 |
| 3. 雑誌名 眼科臨床紀要 | 6. 最初と最後の頁 264-267 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 Nur Iqlimma Aisyah Binti Aluwi, Yumie Ono, Naoto Hara | 4. 巻 52 |
| 2. 論文標題 Stress evaluation based on changes in the pupillary diameter of human eyes | 5. 発行年 2015年 |
| 3. 雑誌名 自律神経 | 6. 最初と最後の頁 338-343 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

〔学会発表〕 計59件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 3件)

| |
|---|
| 1. 発表者名 三森千種, 佐藤妙子, 畦上恭彦 |
| 2. 発表標題 ASD、ADHDを伴う男児の発達経過-認知発達、視覚関連機能からの検討- |
| 3. 学会等名 第64回日本音声言語医学会, 埼玉県さいたま市. |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 佐藤司, 伊藤美沙絵, 高橋由嗣, 野上豪志, 四之宮佑馬, 江塚彩芽, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 未就学児における光学式眼軸長測定装置を用いた屈折異常の検出精度 |
| 3. 学会等名 第123回日本眼科学会, 東京都 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 江塚彩芽, 原直人, 岡野真弓, 塚原麻由香, 小野里規子, 植竹瑛未, 高津戸佑騎, 佐竹可子, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 学童期に発症したゲーム依存症としての急性後天内斜視2症例の臨床的特徴 |
| 3. 学会等名 第75回日本弱視斜視学会総会, 静岡県浜松市 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名 佐藤司, 高橋由嗣, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 4~6歳児における眼球生体計測値の1年間の経時変化 |
| 3. 学会等名 第75回日本弱視斜視学会総会, 静岡県浜松市 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 四之宮佑馬, 鈴木賢治, 小野弓絵, 畦上恭彦, 佐藤妙子, 三森千種, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置によるADHD児の衝動性眼球運動の潜時計測 |
| 3. 学会等名 第75回日本弱視斜視学会総会, 静岡県浜松市 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 阿部晶子, 新井田孝裕, 四之宮佑馬, 鈴木賢治, 野上豪志 |
| 2. 発表標題 単語完成課題における先行刺激の配置の影響 |
| 3. 学会等名 第83回日本心理学会, 大阪府茨木市 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 内川義和, 岡実乃里, 斎藤千裕, 中田莉奈, 村岡七海, 岡野真弓, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 衝動性眼球運動及び滑動性追従運動が静的立位時の重心動揺に及ぼす影響 |
| 3. 学会等名 第60回日本視能矯正学会, 福岡県福岡市 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 岡野真弓, 内川義和, 田村省悟, 齋藤真之介, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 小学4・5年生における漢字の書字に影響する視機能、視知覚の検討 |
| 3. 学会等名 第60回日本視能矯正学会, 福岡県福岡市 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 四之宮佑馬, 高橋由嗣, 鈴木賢治, 小野弓絵, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置による健常小児の衝動性眼球運動の潜時計測 |
| 3. 学会等名 第74回日本弱視斜視学会総会 倉敷市民会館 (2018. 7.6.) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 佐藤 司, 高橋由嗣, 伊藤美沙絵, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 未就学児におけるSpot Vision Screenerの信頼性と推奨基準値の検証 |
| 3. 学会等名 第74回日本弱視斜視学会総会 倉敷市民会館 (2018. 7.6.) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 原直人, 野上豪志, 鎌田泰彰, 脇まどか, 五十嵐彩夏, 下田遊未, 竹川史織, 田中宏宗, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 Virtual Reality (VR) 視聴による近見反応と自律神経に与える影響 |
| 3. 学会等名 第74回日本弱視斜視学会総会 倉敷市民会館 (2018. 7.6.) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Hirsch J, Noah JA, Zhang X, Dravida S, Naples A, Ono Y, McPartland J. |
| 2. 発表標題 Dynamic Cross-Brain Neural Coupling of Face Processes Reflects the Transfer of Shared Face Information |
| 3. 学会等名 Society for Neuroscience, San Diego, U.S.A. (2018.11.4.) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 岩崎淳也, 藤田郁代, 畦上恭彦 |
| 2. 発表標題 新奇語彙獲得における自閉症スペクトラム障害の特異性 |
| 3. 学会等名 第19回日本語聴覚学会 富山県民会館 (2018. 6.22.) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 三森千種, 佐藤妙子, 畦上恭彦 |
| 2. 発表標題 有意味語発話のない自閉症児の発達支援 |
| 3. 学会等名 第19回日本語聴覚学会 富山県民会館 (2018. 6.22.) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 佐藤妙子, 畦上恭彦, 三森千種 |
| 2. 発表標題 読みの障害を伴わず、カタカナの書字の習得が遅れた一例 |
| 3. 学会等名 第19回日本語聴覚学会 富山県民会館 (2018. 6.22.) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 鈴木賢治, 野上豪志, 佐藤司, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置における測定誤差と校正データの関係性の検討 |
| 3. 学会等名 第59回日本視能矯正学会 パシフィコ横浜 (2018.11.10-11) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 佐藤司, 野上豪志, 高橋由嗣, 鈴木賢治, 伊藤美沙絵, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 屈折異常を有する小児におけるSpotTM Vision Screenerの信頼性とOver-refractionの有用性 |
| 3. 学会等名 第59回日本視能矯正学会 パシフィコ横浜 (2018.11.10-11) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 高橋由嗣, 四之宮佑馬, 佐藤司, 鎌田泰彰, 野上豪志, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置を用いた間欠性外斜視における60分遮閉中の遠見眼位変動の検討 |
| 3. 学会等名 第59回日本視能矯正学会 パシフィコ横浜 (2018.11.10-11) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 小野里規子, 原直人, 新井田孝裕, 柏田真季子, 只野慎, 菅原諒, 鈴木武敏 |
| 2. 発表標題 スマートフォン長時間使用による高校生の調節機能への影響 |
| 3. 学会等名 第56回日本神経眼科学会 神戸国際会議場 (2018.12.14-15) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 阿部晶子, 新井田孝裕, 四之宮佑馬, 鈴木賢治, 野上豪志 |
| 2. 発表標題 空間性注意がブライミング効果に及ぼす影響について - 健常者の視線解析からの検討 - |
| 3. 学会等名 第82回日本心理学会 仙台国際センター (2018. 9.25-27) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 吉田美穂, 新井田孝裕, 内山仁志, 三浦菜都子, 鈴木愛里, 野田英一郎 |
| 2. 発表標題 遠視性不同視弱視における方向変換ミラーを用いた両眼開放視力と単眼遮閉視力の比較 |
| 3. 学会等名 第73回日本弱視斜視学会総会, 石川県立音楽堂 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 四之宮佑馬, 高橋由嗣, 野上豪志, 新井田孝裕 猶予 |
| 2. 発表標題 視線解析装置における頭位変換による測定誤差の検討 |
| 3. 学会等名 第73回日本弱視斜視学会総会, 石川県立音楽堂 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 高橋由嗣, 四之宮佑馬, 佐藤 司, 野上豪志, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置を用いた衝動性眼球運動速度の検討 |
| 3. 学会等名 第73回日本弱視斜視学会総会, 石川県立音楽堂 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名 佐藤 司, 高橋由嗣, 伊藤美沙絵, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 未就学児における視機能の検討 |
| 3. 学会等名 第73回日本弱視斜視学会総会, 石川県立音楽堂 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 四之宮佑馬, 高橋由嗣, 野上豪志 |
| 2. 発表標題 高等教育機関における潜在的な発達障害と衝動性眼球運動の関連についての検討 |
| 3. 学会等名 第7回国際医療福祉大学学会, 国際医療福祉大学, 大田原市 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 江塚彩芽, 鎌田泰彰, 原 直人, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 ラジオ体操による瞳孔と心拍変動への影響 |
| 3. 学会等名 第9回スポーツ視覚研究会, 国立スポーツ科学センター, 東京 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Noah A, Ono Y, Zhang X, Dravida S, Hirsch J |
| 2. 発表標題 Frontal EEG theta oscillations differ during two-person, live, eye-to-eye contact compared to picture gaze |
| 3. 学会等名 Society for Neuroscience 2017 in Washington DC (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 鈴木賢治, 新井田孝裕, 佐藤 司, 高橋由嗣, 野上剛志, 原 直人, 藤山由紀子 |
| 2. 発表標題 アイトラッカーを用いた重度脳性麻痺患者の視運動性眼振の分類 |
| 3. 学会等名 第71回日本臨床眼科学会, 東京国際フォーラム |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Iwasaki J |
| 2. 発表標題 Atypical gaze following in Autism spectrum disorders in the novel word acquiring task |
| 3. 学会等名 10th Asia Pacific Conference of Speech, Language, and Hearing in Narita (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 望月浩志, 大谷優, 大森紗江子, 吉田美紗紀, 渡辺楓香, 藤山由紀子, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 斜視や弱視で通院中の患児における三歳児健康診査の判定状況の調査 |
| 3. 学会等名 第58回日本視能矯正学会, 仙台国際センター |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 佐藤 司, 高橋由嗣, 野上豪志, 伊藤美沙絵, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 Spot vision screenerの有用性の検討 |
| 3. 学会等名 第58回日本視能矯正学会, 仙台国際センター |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名 鈴木賢治 |
| 2. 発表標題 視標の種類が視力に及ぼす影響について |
| 3. 学会等名 第10回東海道眼科研究会, 新横浜グレイスホテル |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 佐藤妙子, 畦上恭彦, 三森千種 |
| 2. 発表標題 読みの障害を伴わず、カタカナの書きの習得が遅れた1例 |
| 3. 学会等名 第19回日本言語聴覚学会, 富山県民会館・外山国際会議場 |
| 4. 発表年 2017年～2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 太田陸, 原直人, 古川珠紀, 内山仁志, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 ゲーム機器が近見反応に与える影響の検討 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 吉田美穂, 内山仁志, 三浦菜都子, 鈴木愛理, 新井田孝裕, 野田英一郎 |
| 2. 発表標題 遠視性不同視弱視の健眼視力の分布と両眼視力差に関する検討 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 高橋由嗣, 四之宮佑馬, 鈴木賢治, 野上豪志, 小野弓絵, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置を用いた衝動性眼球運動の連続施行による疲労への影響 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 四之宮佑馬, 高橋由嗣, 鈴木賢治, 野上豪志, 小野弓絵, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置による衝動性眼球運動の潜時計測 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 丸山明穂, 小野里規子, 塚原麻由佳, 山口瑛未, 藤山由紀子, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 心因反応で調節痙攣を呈したと考えられる広汎発達障害児の1例 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 塚原麻由佳, 小野里規子, 丸山明穂, 山口瑛未, 原直人, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 若年性脳梗塞によりClaude症候群を発症しその後斜位近視を呈した1例 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 望月浩志, 天川志保, 河原弓恵, 鈴木美穂, 椿映莉子, 村松里美, 藤山由紀子, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 真応答および虚偽応答時の瞳孔の変化 |
| 3. 学会等名 第57回日本視能矯正学会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 佐藤司, 四之宮佑馬, 高橋由嗣, 伊藤美沙絵, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 Accommodative Convergence/Accommodation比の測定方法による差異 |
| 3. 学会等名 第57回日本視能矯正学会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---------------------------------------|
| 1. 発表者名 鈴木賢治, 新井田孝裕, 原直人, 藤山由紀子 |
| 2. 発表標題 アイトラッカーを用いた視運動性眼振の緩徐相速度の評価 |
| 3. 学会等名 第70回日本臨床眼科学会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|------------------------------------|
| 1. 発表者名 高橋由嗣, 佐藤司, 伊藤美沙絵, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 未就学児における眼位と立体視の検討 |
| 3. 学会等名 第70回日本臨床眼科学会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|------------------------------------|
| 1. 発表者名 佐藤司, 高橋由嗣, 伊藤美沙絵, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 未就学児における屈折値と視力の検討 |
| 3. 学会等名 第70回日本臨床眼科学会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 小野里規子, 原直人, 内山仁志, 塚原麻由佳, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 発症2年後のBalint症候群に対する視機能評価 |
| 3. 学会等名 第54回日本神経眼科学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名 鈴木賢治, 新井田孝裕, 原直人, 藤山由紀子 |
| 2. 発表標題 アイトラッカーを用いた無指示時の視運動性眼振の分類 |
| 3. 学会等名 第73回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名 高橋由嗣, 四之宮佑馬, 野上豪志, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置を用いた衝動性眼球運動速度の検討 |
| 3. 学会等名 第73回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名 四之宮佑馬, 高橋由嗣, 野上豪志, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置における頭部変化による測定誤差の検討 |
| 3. 学会等名 第73回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 吉田美穂, 新井田孝裕, 内山仁志, 三浦菜都子, 鈴木愛理, 野田英一郎 |
| 2. 発表標題 遠視性不同視弱視における方向変換ミラーを用いた両眼開放視力の検討 |
| 3. 学会等名 第73回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Junya Iwasaki |
| 2. 発表標題 Atypical gaze following in Autism spectrum disorders in the novel word acquiring task |
| 3. 学会等名 10th Asia Pacific Conference of Speech, Language, and Hearing (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 四之宮佑馬, 高橋由嗣, 野上豪志, 新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置による遠見・近見での片眼遮蔽時の眼位測定とAPCTでの眼位の比較 |
| 3. 学会等名 第71回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2015年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 高橋由嗣、四之宮佑馬、野上豪志、新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置を利用した融像幅除去眼位測定における遮蔽時間の検討 |
| 3. 学会等名 第71回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2015年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 望月浩志、原直人、内山仁志、小町祐子、塚原麻由佳、小野里規子、新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 脳梁欠損症に似た高度水頭症症例の両眼視機能 |
| 3. 学会等名 第71回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2015年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 古川珠紀、内山仁志、原直人、高橋由嗣、望月浩志、四之宮佑馬、新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視運動作業が読字中の眼球運動に及ぼす影響 |
| 3. 学会等名 第56回日本視能矯正学会 |
| 4. 発表年 2015年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 高橋由嗣、四之宮佑馬、鈴木賢治、野上豪志、小野弓絵、新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置を用いた衝動性眼球運動の連続施行による疲労への検討 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 四之宮佑馬、高橋由嗣、鈴木賢治、野上豪志、小野弓絵、新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 視線解析装置による衝動性眼球運動の潜時計測 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 丸山明穂、小野里規子、塚原麻由佳、藤山由紀子、新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 心因反応で調節痙攣を呈したと考えられる広汎性発達障害児の1例 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 塚原麻由佳、小野里規子、原直人、新井田孝裕 |
| 2. 発表標題 若年性脳梗塞によりClaude症候群を発症しその後斜位近視を呈した1例 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 吉田美穂、内山仁志、三浦菜都子、鈴木愛理、新井田孝裕、野田英一郎 |
| 2. 発表標題 遠視性不同視弱視の健眼視力の分布と両眼視力差に関する検討 |
| 3. 学会等名 第72回日本弱視斜視学会総会 |
| 4. 発表年 2016年 |

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|-------|---|-------------------------------------|----|
| 研究分担者 | 内川 義和 (Uchikawa Yoshikazu) (10331159) | 国際医療福祉大学・保健医療学部・准教授 (32206) | |
| 研究分担者 | 小野 弓絵 (Ono Yumie) (10360207) | 明治大学・理工学部・専任教授 (32682) | |
| 研究分担者 | 原 直人 (Hara Naoto) (30265699) | 国際医療福祉大学・保健医療学部・教授 (32206) | |
| 研究分担者 | 岩崎 淳也 (Iwasaki Junya) (40757027) | 国際医療福祉大学・成田保健医療学部・講師 (32206) | |
| 研究分担者 | 畦上 恭彦 (Azegami Yasuhiko) (70337434) | 国際医療福祉大学・保健医療学部・教授 (32206) | |
| 研究分担者 | 岡野 真弓 (Okano Mayumi) (80320498) | 国際医療福祉大学・保健医療学部・准教授 (32206) | |
| 研究分担者 | 四之宮 佑馬 (Shinomiya Yuma) (90399759) | 国際医療福祉大学・保健医療学部・講師 (32206) | |

6. 研究組織（つづき）

| | 氏名 (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|-------|---|--|----|
| 研究分担者 | 鈴木 賢治 (Suzuki Kenji) (90433599) | 国際医療福祉大学・保健医療学部・講師 (32206) | |
| 研究分担者 | 伊藤 美沙絵 (Ito Misae) (60365179) | 国際医療福祉大学・保健医療学部・准教授 (32206) | |
| 研究分担者 | 小町 祐子 (Komachi Yuko) (40433619) | 国際医療福祉大学・保健医療学部・准教授 (32206) | |