受付番号： No.08-36
審査種別： 一括審査（本学）

研究計画書（概要）

申請日： 2026年7月28日

東京農工大学長　殿

申請者氏名： 金子敬一
所属： 工学研究院
役職： 教授

申請概要

１．申請の種類	[redacted]	
	承認番号	No.260803-0795
	[redacted]	
２．研究課題名	手書きの時系列筆点座標系列情報（動的筆跡データ）からの書字・識字障がいなどの発達障がい予測（ワコムー東京農工大学共同研究講座）	
３．研究実施期間	学長許可日 ～　　2027年3月31日	
４．研究の分類	☑人を対象とする生命科学・医学系研究計画	
	[redacted]	
５．侵襲または介入について	侵襲	☑なし
		[redacted]
	介入	☑なし
		[redacted]
６．実施体制 ※詳細は「Ⅱ実施体制」へ記入	[redacted]	
	☑ 多機関共同研究	☑農工大が代表機関
		[redacted]
７．研究実施場所　※他機関が参画する場合は、他機関における実施場所、実施内容が分かるように記入すること。		
☐ 東京農工大学・先端産学連携研究推進センター202室・動的筆跡データからの発達障がい予測の研究と方式開発．なお，客員教授の先生方は，それぞれの勤務先でセキュリティに配慮しつつ，仮名加工された動的筆跡データを用いて本学での研究を指導. ☐ もじこ塾・もじこ塾居室・動的筆跡データ収集計画の策定と実施. ☐ ワコム・埼玉本社管理棟4F・動的筆跡データ収集環境の提供.		

８．研究資金源等、利益相反に関する状況		
（１）資金源	[redacted]	
	☑その他資金	工学研究院・中川の委任経理金
（２）利益相反に関する状況		
利益相反の問題はない.		

受付番号
:
08-36

研究実施体制

6-1. 本学の実施体制

研究責任者（研究代表者）

氏名	所属・役職	研究における役割	倫理教育受講の有無 【修了証番号(有効期限)】
金子敬一	工学研究院　教授	研究・開発の代表	基:AP0001253801(2026/10/03) 医:AP0001935652(2026/12/19)

研究者　※適宜行を追加してください。

氏名	所属・役職（学年）	研究における役割	倫理教育受講の有無 【修了証番号(有効期限)】
中川 正樹	大学院工学研究院・特任教授	研究・開発の実務統括	基:AP0001294933 (2026/12/11) 医:AP0001935652 (2026/12/19)
Ly Tuan Nam	大学院工学研究院・客員准教授 東京都立大学准教授	発達障がい予測の研究・開発	基:AP0002047741 (2029/05/13) 医:AP0001945564 (2027/01/07)
Hung Tuan Nguyen	大学院工学研究院・特任助教	発達障がい予測の研究・開発	基:AP0001311372 (2027/01/09) 医:AP0001939309 (2026/12/25
Nghia Thanh Truong	大学院工学研究院・特任助教	発達障がい予測の研究・開発	基:AP0001933890(2028/12/17) 医:AP0001933925(2026/12/17)
河野　俊寛	工学研究院・客員教授 認定NPO法人EDGE・理事	動的筆跡データ収集計画と実施の指導,発達障がい予測の研究	基:AP0001933633(2028/12/17) 医:AP0001933731(2026/12/17)
山本 高廣	工学研究院・客員教授	動的筆跡データ収集環境の準備，データ収集支援，組織連携，発達障がい予測の研究・開発	基:AP0001661010 (2028/02/23) 医:AP0002097914 (2027/06/22)
朝倉　僚	知能情報システム工学専攻 修士後期課程 長期履修制度により 現在４年目	動的筆跡データ収集環境の準備	基:AP0002140591(2029/07/27) 医:AP0002129319(2027/07/16)

6-2. 共同研究機関における実施体制　※該当がある場合のみ記入。適宜行を追加してください。

氏名	所属・役職（学年）	研究における役割	倫理教育受講または 倫理審査申請状況
朝倉　僚	ワコム エンジニアリンググループ・マネージャー	動的筆跡データ収集環境の準備	APRINを本学で受講済 倫理審査依頼書兼機関要件確認書 8/17提出予定

6-3. 研究協力機関における実施体制　※該当がある場合のみ記入。適宜行を追加してください。

氏名	所属・役職（学年）	研究における役割	備考

受付番号：08-36

研究計画

９．研究の目的及び意義

[redacted])

☑以下に記載

電子ペーパに手書きされた時系列筆点座標系列情報（ペン先座標と，筆圧，ペンの傾きなどの時系列情報：動的筆跡データ）の特徴から書字・識字障がいなどの発達障がいを早期に，かつ，生体に悪影響を与えずに予測する方式を研究する．書字・識字の困難を教育現場で早期発見し支援に導くことが期待できる．少数の被験者を対象にした研究で，運筆間の時間がかかることなどが報告されているが，データが圧倒的に少なく，データの公開もなく，障がいの予測方式は確立していない．

１０．研究の方法

[redacted]

省略

１１．研究対象者に関する情報

（１）予定研究対象者数	最大　300　名（または例）
（２）内訳・詳細	各自，時系列筆点座標系列情報を採集できる装置で，複数種類の状況と対象にしたがって筆記してもらう．
（３）選定方針及び、除外基準	【07-95別紙】10_11_18　の11（3）参照

１２．研究対象者に生じる負担並びに予測されるリスク及び利益　※該当がない項目は「該当なし」と記入すること

（１）研究対象者に生じる負担（心身、時間、経済的負担など）

障がいがあると，一定程度の心理的負担がかかる．筆記に1時間程度を要する．経済的負担はない．

（２）研究対象者に生じるリスク（有害事象等）

思い通りに筆記できない場合にストレスを感じる可能性がある．

（３）負担、リスクを最小化する方法

タスクの終了を強要しない．リラックスできる環境に配慮する．実験を効率的に行う．

（４）研究対象者への経済的負担又は謝礼がある場合には、その旨及びその内容

時間あたり1230円．時間を割いてもらうことへの謝金．

（５）予想される利益と（１）～（４）を踏まえた総合評価

識字障がいなどの発達障がいを早期に予測できると，早期発見と正しい支援につながることが期待できる．タブレットなどの電子的筆記デバイスは，カメラなどと違い，教育現場への導入に抵抗感が少なく，予測精度が向上すると広く学習環境で利用されることが期待でき，社会的に貢献できる可能性がある．

（６）個々の研究対象者における中止基準、中止時の対応

【基準】	被験者が中止を希望する場合，及び，時間を取れない場合．
【対応】	被験者のデータは廃棄する．

（７）研究全体の中止基準、及び中止時の対応	
【基準】	感染症蔓延などによりIoTペーパーを用いた対面でのデータ収集が困難な場合 被験者が計20名を下回った場合
【対応】	被験者のデータは廃棄し，計画を見直す.
１３.インフォームド・コンセント（IC）を受ける手続き等	
（１）取得者	
[redacted]	
☑他機関（　もじこ塾　）	
（２）取得方法	
①概要	研究対象者より文書または電磁的方法で取得
②詳細	実験の趣旨，動的筆跡データの利用目的，個人情報の非開示を説明し，被験者本人と保護者，代諾者の同意の署名をもらう. もじこ塾/個人情報の取扱いについて https://www.mojikojuku.com/%E3%81%8A%E5%95%8F%E3%81%84%E5%90%88%E3%82%8F%E3%81%9B%E3%83%97%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%90%E3%82%B7%E3%83%BC%E3%83%9D%E3%83%AA%E3%82%B7%E3%83%BC
１４．研究対象者及びその関係者からの相談窓口及び、対応方法	
相談窓口	もじこ塾 代表　成田あゆみ,TEL : 080-1354-1523 E-mail : mojikojuku@gmail.com
対応方法	面談．あるいは，電話，email
１５．研究と研究成果に関する情報公開の方法	
学会や論文誌で公開する	
１６．侵襲（軽微な侵襲を除く。）を伴う研究の場合の対応※侵襲（軽微な侵襲を除く。）がある場合のみ記入	
（１）重篤な有害事象が発生した際の対応	
該当しない	
（２）当該研究によって生じた健康被害に対する補償の有無及びその内容	
該当しない	
１７．研究対象者の健康、子孫に受け継がれ得る遺伝的特徴等に関する重要な知見が得られる可	
☑無 [redacted]	
「有」を選択した場合、研究対象者に関する研究結果（偶発的所見を含む）の取扱い	
１８．委託する業務内容及び委託先の監督方法　※該当がない場合は「該当なし」と記入すること	
委託の有無 [redacted]	☑有
委託先、委託内容、及び委託先の監督方法	
実施体制　【07-95別紙】10_11_18 の18に記載	
１９．モニタリング及び監査　※該当がない場合は「該当なし」と記入すること	
該当しない	

２０．学長への報告内容及び方法
☑下記の通り学長へ報告します。
(1)年１回、研究実施状況について学長へ報告する。 (2)個人情報漏洩、重篤な有害事象などが発生した場合は速やかに学長に報告し、研究継続の適否について倫理審査委員会の審査を受ける。 (3)研究の終了時（中止または中断の場合を含む）には、学長に報告する。

受付番号： 08-36

試料・情報等の取扱

２１．取得する試料・情報等について	
（１）新規の試料・情報の取	[redacted] ☑他機関の研究者が試料・情報を採取する →（機関名 もじこ塾 ）
（２）既存の試料・情報の利	☑該当しない [redacted]
（３）取得（利用する）試料・情報等の内訳	氏名，生年月日，性別，（←同意書から取得） タブレットなどでの筆記から取得できる動的筆跡データ（ペン先座標と，筆圧，ペンの傾きなどの時系列情報）．読み書きに困難がある人と持たない人から取得.
（４）試料・情報の将来の別の研究への利用の可能性とそれに伴う他機関への提供の予定・可能性	☑予定・可能性がある → ☑第三者提供の予定（可能性）をIC等で説明している [redacted]
２２．個人情報等の取扱い	
（１）取得する個人情報等の内訳 ※定義をよく確認の上で選択すること	
【個人情報】 ☑取得する ☐取得しない 【要配慮個人情報】 ☐含む ☑含まない 【個人識別符号】 ☐含む ☑含まない 【個人関連情報】 ☑取得する ☐取得しない	
（２）匿名化・加工の方法について ※個人情報を取得する場合のみ記入。個人関連情報のみ取得の場合は不要。	
[redacted]	
☑対応表を作成する（仮名加工情報） →（理由：提供者の開示又は廃棄の請求に応じる必要がある. その他:動的筆跡データに重複や欠落がないことを確認するため. ） →（対応表の保管期限： 研究期間終了から5年(2032年3月末) ）	
[redacted]	
２３．試料・情報等の保管について（対応表を作成する場合にはそれについても記載する）	

（１）保管場所
対応表：研究期間終了から5年間、もじこ塾において紙で金庫に保管し、その後破棄する（2032年3月末予定）。 情報：もじこ塾,ワコム，本学は，それぞれ，研究実施場所において保管する.客員教授の先生方は各勤務先機関で保管する.参加研究者が移動する際，移動先での本データを利用した研究を継続する場合は，その移動先で保管する．本データを利用した研究を継続しない場合は廃棄する.
（２）保管方法
対応表：もじこ塾でデータ収集が終わるまで紙でもじこ塾の金庫に保管．当該研究の終了から5年後に廃棄する（2032年3月末予定）. 情報：もじこ塾,ワコム，本学は，限定された利用者だけがアクセスできるパスワード付きのホルダーに保管する.客員教授の先生方は各勤務先機関で，同様の処置をする.研究者が移動する際．移動先での本データを利用した研究を継続する場合は，その移動先で同様の方法で保管する．本データを利用した研究を継続しない場合は廃棄する.
（３）保管期間
対応表：動的筆跡データに重複や欠落がないことを確認し、当該研究の終了から5年後に廃棄する（2032年3月末予定）. 情報：研究は継続するため、期限を設けず保管する．研究者が移動後，本データを利用した研究を継続しない場合は移動前に廃棄する.
（４）廃棄方法
対応表：シュレッダーを用いて廃棄する。 情報：もじこ塾，ワコム，本学,客員教授:完全消去ツールを用いて廃棄する.