

研究課題：てんかん性スパズム動画の AI 判定研究

1. 研究の目的

この研究では、『てんかん性スパズム』という発作の動画を人工知能（artificial intelligence: AI）で判定するシステムを構築することを目的としています。てんかん性スパズムはびくっとする発作ですが、発症当初は発作と気付かれにくいです。しかし、徐々にその頻度が増えるのご家族が気付かれ、スマートフォンなどで動画撮影されることが多いです。そして、それを普段、かかられている小児科の先生に相談され、専門医療機関を受診されることが一般的です。このてんかん性スパズムが出現してから治療が開始されるまでの期間を短くするために、AI を用いた判定システムを構築します。

2. 研究の方法

AI によりてんかん性スパズムの動画を解析するためには、この発作の動画をたくさん AI に機械習させる必要があります。その動画として、過去に当科で実施したビデオ脳波同時記録のデータを解析に使用します。したがって、新たに何か特別な検査を行うことはありません。

2004 年 4 月 1 日から 2022 年 6 月 30 日までにビデオ脳波同時記録を行った 100 名の患者様のうち、解析に適した動画が撮影できた方を対象とし、ビデオ脳波同時記録のデータを、共同研究者である東京農工大学と大阪大学大学院工学研究科 通信システム工学講座に提供して解析を行います。

3. 研究期間

倫理委員会承認後から 2024 年 3 月 31 日まで。

4. 研究に用いる資料・情報の種類

当科で実施したビデオ脳波同時記録を利用します。ビデオ脳波同時記録のデータにある名前、当院 ID、検査日など個人を同定する情報は削除します。なお、AI が機械学習する際には、ビデオ画像を無修正のまま使いますが、お子様のお顔が研究成果の発表の際に公開されることは一切ありません。

また、提供するビデオ脳波同時記録のデータは、当院および東京農工大学と大阪大学大学院工学研究科 通信システム工学講座の施設内で管理し、それ以外の施設などに持ち出すことはありません。

5. 外部への資料・情報の提供、研究成果の公表

このシステムを幅広い医療者に利用してもらうことで、てんかん性スパズムの

早期治療介入につながります。また、この研究結果を学術集会や学術論文に発表する場合があります。その際は、個人情報は一切分からないようにしますので、プライバシーは守られます。また、この研究で得られたデータが本研究の目的以外に使用されることはありません。

6. 研究組織

研究機関：地方独立行政法人埼玉県立病院機構 埼玉県立小児医療センター

実施責任者：神経科 科長 菊池健二郎

実施分担者：神経科 副病院長 浜野晋一郎

保健発達部 医長 小一原玲子

神経科 医長 松浦隆樹

神経科 医長 平田佑子

神経科 レジデント 竹内博一

神経科 レジデント 竹田里可子

共同研究者：東京農工大学（田中聡久研究室） 田中聡久

同大（同研究室） 福森航輔

同大（同研究室） 甘利亮太

共同研究者：大阪大学大学院工学研究科 通信システム工学講座

田中雄一

同大（同講座） 東広志

7. お問い合わせ先・研究への参加を希望しない場合の連絡先

研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。また、資料・情報が当該研究に用いられることについて患者様もしくは患者様の代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としないので、2022年10月30日にまで下記の連絡先へお申出ください。その場合でも患者様に不利益が生じることはありません。

地方独立行政法人埼玉県立病院機構

埼玉県立小児医療センター

医事担当（代表 048-601-2200）