

VR 開発および研究に対する説明文書

事業および研究について

現在、広島大学では VR (Virtual Reality:バーチャルリアリティ、仮想現実) を用いて、様々な医学教育シミュレーションや医療行為を補助できるような製品の開発を Berise 社に委託して進めています。この VR 製品を学生や研修医に使ってもらって、より効率の良い教育効果を生み出すことが目的で、今後のより良い医学教育、さらにはより良い医療を提供できるようにする意義があります。研究期間は 2021 年 8 月から 2026 年の 3 月を予定しています。これらの開発や研究にあたり、本人が医学的に利益・不利益を被ることはありません。この研究は「血管内治療(interventional radiology)における Virtual reality を用いた教育研究」として疫学研究倫理審査を受け、広島大学担当理事の許可を得ています。文科省の教育高度化の予算を使った開発・研究です。研究者の研究にかかわる利益相反については、製品の売上金が一部の研究者に分配されますが、それらの者は研究の実施、データ保存・解析には携わりません。なお、製品の知的財産権・所有権は広島大学に帰属し、研究対象者には一切ありません。

研究内容

開発した VR 製品を、広島大学と島根大学においてそれぞれの放射線科研究室で施行 (20 分程度) してもらいデータをとります。学生さんには、IVR 実習中に 1 回施行してもらい、アンケート形式で手技に対する理解と製品について評価します。その際、指導医にもアンケート形式で負担の度合いを調べます。初期研修医には放射線科ローテーションの期間中に VR 製品を 10 回使用してもらい、手技時間、被曝相当量を評価します。その前後で既存のシミュレータも用いて、時間・被曝量・手技の IVR 専門医による点数付けで、開発した VR が効果的だったか否かを評価します。VR で酔うことがあるので、体調不良の方は施行できません。また、気分不良が生じた場合には中止します。初学者として学生・研修医を選定しています。結果に関してお伝えすることはありませんが、研究の内容に関しては当研究室ホームページで閲覧可能です。

データの保管・使用方法

データは広島大学病院で保管し、個人の特定できる情報は入れないようにします。島根大学のデータは、広島大学限定クラウドを用いて、広島大学に提供されます。研究終了日から 5 年又は研究結果最終公表日から 3 年のいずれか遅い日まで保管し、ファイルはコンピュータ上から確実に消去します。

共同研究機関

島根大学医学部 放射線医学講座 教授 楫 靖

業務委託機関

株式会社 BeRISE 代表取締役 波多間俊之

同意について

同意してもしなくても利益・不利益は生じません。無記名でのアンケートなので結果から個人の特定はできませんが、提出後の同意撤回もできません。

連絡先

082-257-5257

医系科学研究科放射線診断学 医科診療医 三谷英範（みに ひでのり）

研究責任者 医系科学研究科放射線診断学 教授 粟井 和夫（あらい かずお）

研究課題名	血管内治療（interventional radiology）における Virtual reality を用いた教育研究
研究期間	実施許可日 ～ 2026年 3月31日
研究の対象	<p>① 2021年8月から2026年3月までに、広島大学放射線診断学を受講した学生もしくはローテートした初期研修医および指導医</p> <p>②（データ提供対象者）2021年4月から2025年3月までに、広島大学病院放射線診断科で血管内治療を受け課題名の件に関して説明・同意した患者さん。</p>
研究の目的・方法	<p>血管内治療の教育方法は確立しておらず、手技に関しては現場で覚えることが現状です。今回、Virtual reality (VR)をつかったIVRシミュレータを開発し、学生や研修医を対象にその効果を実証する研究を計画しています。</p> <p>研究方法：作成するVRコンテンツは BeRISE 社に依頼して作ってもらいます。その際に、血管内治療時の画像やその前に撮影されたCT画像を共有します。（個人を特定可能な情報は用いません）</p> <p>開発したVRシステムは島根大学にも提供し、広島大学・島根大学の共同研究として、学生・研修医に作成したVRを使用してもらい、使用感や時間・被曝量などについて評価します。指導医の実務負担も調べます。</p>
研究に用いる試料・情報の種類	情報：年齢、性別、画像検査結果（CT画像、透視画像）等を使用します。
外部への試料・情報の提供	<p>共同研究機関である島根大学と情報を共有します。提供の際は、対象者を識別できないように個人情報を加工状態で特定の関係者以外がアクセスできないクラウドを用いて行います。</p> <p>本研究に関わるVR作成業務は株式会社 BeRISE に委託します。</p> <p>委託先：株式会社 BeRISE 住所：広島市南区松原町2-62</p>
利用または提供を開始する予定日	本学における実施許可日
個人情報の保護	<p>試料・情報は解析する前に、氏名・生年月日・住所等の特定の個人を識別できる記述を削除し代わりに研究用の番号を付け、どなたのものか分からないようにします。</p> <p>試料・情報を提供する前に、氏名・生年月日・住所等の特定の個人を識別できる記述を削除し代わりに研究用の番号を付け、どなたのものか分からないよう加工した上で提供します。対応表は、本院の研究責任者が保管・管理します。</p>

<p>研究組織</p>	<p>本学の研究責任者 広島大学大学院医系科学研究科放射線診断学 教授 栗井 和夫 研究機関の長 広島大学理事 田中純子</p> <p>共同研究機関 島根大学医学部 放射線医学講座 教授 楫 靖 研究機関の長 島根大学医学部長 鬼形和道</p> <p>業務委託先 株式会社 BeRISE 代表取締役 波多間俊之</p>
<p>その他</p>	<p>研究者の研究にかかわる利益相反については、製品の売上金が一部の研究者に分配されますが、それらの者は研究の実施、データ保存・解析には携わりません。なお、製品の知的財産権・所有権は広島大学に帰属し、研究の対象者には一切ありません。</p>
<p>研究への利用を辞退する場合の連絡先・お問合せ先</p>	<p>研究に試料・情報が用いられることについて、研究の対象となる方もしくはその代諾者の方にご了承いただけない場合は、研究対象としませんので下記の連絡先までお申し出ください。なお、お申し出による不利益が生じることはありません。ただし、すでにこの研究の結果が論文などで公表されている場合には、提供していただいた情報や試料に基づくデータを結果から取り除くことが出来ない場合があります。なお公表される結果には、特定の個人が識別できる情報は含まれません。</p> <p>また、本研究に関するご質問等あれば下記連絡先までお問い合わせください。ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報等の保護や研究の独創性確保に支障がない範囲内で、研究計画書および関連書類を閲覧することができますので、お申し出ください。</p> <p>〒734-8551 広島市南区霞 1-2-3 T e l : 082-257-5257 広島大学大学院医系科学研究科放射線診断学 医科診療医 三谷 英範</p>