

3T-MRI 装置利用ガイドライン

(PHILIPS Achieva 3.0T Quasar Dual)

3T-MRI 設備運営委員会

2019/08/02 改訂

目次

第1章	イントロダクション	3
1-1.	このガイドラインについて	3
1-2.	利用者種別	3
1-3.	3T-MRI 設備	4
1-4.	免責事項	4
1-5.	連絡先	4
第2章	実験の申請と必要な条件	5
2-1.	内部利用者、外部利用者の実験申請及び承認の流れ	5
2-1-1.	内部利用者	5
2-1-2.	外部利用者	5
2-1-2-1.	電子ファイル化して提出する書類	6
2-1-2-2.	郵送にて提出する書類	6
2-2.	3T-MRI 利用申請書	6
2-3.	誓約書	7
第3章	実験の実施	8
3-1.	事前準備	8
3-1-1.	実験機材の事前打ち合わせ	8
3-1-2.	マシンタイムの申請	8
3-2.	実験の実施	9
3-2-1.	実験実施に当たっての注意点	9
3-2-2.	実験実施の流れ	9
3-2-3.	被験者への対応について	9
3-2-4.	安全の確保および緊急時の対応	9
3-2-5.	撮像データの管理	10
3-2-5-1.	外部利用者	10
3-2-5-2.	内部利用者	10
3-2-6.	実験後の現状復帰	10
3-2-7.	実験終了後の報告（外部利用者のみ）	10
3-3.	3T-MRI 利用料および消耗品費用の支払いについて（外部利用者のみ）	10
3-4.	その他	10
3-4-1.	3T-MRI 室および被験者控室の飲食について	10
第4章	実験完了後の義務	11
4-1.	実験完了報告	11
4-2.	実験報告書	11
4-3.	論文への記載事項	11
4-4.	論文別刷	11
第5章	資料	12

- ◇ 名簿・連絡先
- ◇ 3T-MRI 利用申請書
- ◇ 誓約書
- ◇ 実験報告書
- ◇ 加齢医学研究所「事故報告書」作成・報告マニュアル
- ◇ 事故報告書

第1章 イン트로ダクション

1-1. このガイドラインについて

このガイドラインは、東北大学加齢医学研究所ブレインイメージング研究棟に設置されている『超高磁場磁気共鳴画像撮像装置（フィリップス社製 アーチバ 3.0T Quasar Dual）及び、これに付帯する実験設備』（以下、3T-MRI 設備）を、研究目的で利用するための手続きとルールが記載されています。利用の申請手続きとルールについては、常に最新のガイドラインに従うので、参照しているガイドラインが最新のものであることを、利用申請の際に 3T-MRI 設備管理委員会（以下、3T-MRI 管理委員会：第5章 名簿・連絡先参照）に確認して下さい。

3T-MRI 設備利用には、3T-MRI 設備運営委員会（以下、3T-MRI 運営委員会：第5章 名簿・連絡先参照）の承認が必要です。承認を得るためには、まず利用申請書と関連書類を 3T-MRI 管理委員会へ提出して頂きます（第2章参照）。3T-MRI 運営委員会により利用申請が採択されれば、このガイドラインで定められたルールと 3T-MRI 管理委員会の指示に従って、実験を行うことができます（第3章参照）。3T-MRI 設備利用に伴い、実験完了後にも報告書提出義務や、論文記載事項について留意点がありますので、必ず利用申請前に確認して下さい（第4章参照）。

1-2. 利用者種別

利用者には2つの種別があります。3T-MRI 設備利用の申請手続きとルールは、利用者の種別によって一部異なります。

種別1：内部利用者

東北大学加齢医学研究所ユビキタスセンター、認知機能発達研究部門、及び応用脳科学研究分野の構成員、並びにその共同研究者を指します。3T-MRI 設備の利用にあたり、費用は発生しません。

種別2：外部利用者

内部利用者に該当しない研究者です。東北大学研究教育基盤技術センターテクニカルサポートセンターの、研究教育高度化・融合化、及び社会貢献業務の一環として、有償で 3T-MRI 設備を利用することが出来ます。3T-MRI 設備の操作は専属のオペレーターが行います。

以上は利用者種別の概略です。詳細については必ずこのガイドライン全体を読んで確認して下さい。

1-3. 3T-MRI 設備

3T-MRI 設備のうち、特に実験刺激提示や測定に関わる設備は頻繁に更新されるので、内部利用者は、3T-MRI 管理委員会と密接に連絡を取り合って確認をして下さい。外部利用者に提供される 3T-MRI 設備は、原則として以下の通りです。

- ・ 3T-MRI 撮像装置
- ・ 専属スタッフによる撮像オペレーション
- ・ 視覚刺激提示装置
 - 液晶プロジェクター (DVI あるいは RGB 入力)
 - 専用スクリーン及びヘッドコイル一体型ミラー
- ・ 聴覚刺激提示装置
 - ヘッドフォン
- ・ 被験者反応計測用ボタン (USB によるキーイベント入力)
- ・ スキャナトリガー TTL パラレルポート入力 (D-sub 25 pin: pin10)
- ・ 視力自動測定装置及び MRI 対応メガネセット
- ・ 被験者用耳栓
- ・ 被験者控室
(刺激提示用の PC はお持ち込み下さい)

なお、これらの装置の仕様やインターフェースの詳細も、頻繁に更新されます。装置の仕様の詳細や、持ち込み機材との接続については、3T-MRI 利用申請採択後に専門スタッフ (セットアップサポート担当者) と打ち合わせをして頂きます (第 2 章・第 3 章参照)。特に、持ち込みの刺激提示用の PC と本 3T-MRI 関連装置の接続に関しては、PC の OS やハードウェアの種類によっては正しく動作しない場合がありますので、セットアップサポート担当者とともに十分確認してください。

1-4. 免責事項

本管理委員会は、3T-MRI 設備の構築・維持・管理に細心の注意を払っておりますが、設備の仕様通りの機能・作動を一切保証するものではありません。

1-5. 連絡先

3T-MRI 利用申請、及び関連する問い合わせは 3T-MRI 管理委員会事務局まで、3T-MRI 設備を利用した共同研究に関する問い合わせは、東北大学加齢医学研究所ユビキタスセンター、認知機能発達研究部門、応用脳科学研究分野 (以上 3 分野は川島隆太研究室)、脳機能開発研究分野 (杉浦元亮研究室) までお問い合わせ下さい (第 5 章 名簿・連絡先参照)。

第2章 実験の申請と必要な条件

2-1. 内部利用者、外部利用者の実験申請及び承認の流れ

下記の手続きにて、3T-MRI 管理委員会事務局（第5章 名簿・連絡先参照）に必要な書類を提出してください。必要書類を受領後、速やかに 3T-MRI 管理委員会にて審査を行い、問題がなければ 3T-MRI 運営委員会が利用を承認します。その際、追加説明や再提出を求める場合もありますので、実験責任者の連絡先は忘れずに記載して下さい。

2-1-1. 内部利用者

下記が、3T-MRI 設備利用による実験遂行に必要な条件、及び書類になります。

◆ 研究ミーティング担当責任者による承認

実験申請者が、東北大学加齢医学研究所ユビキタスセンター、認知機能発達研究部門、応用脳科学研究分野、脳機能開発研究分野の合同研究ミーティング（原則として毎週月曜日午前9時より開催）において研究計画の発表を行い、研究ミーティング担当責任者による承認を受けて下さい。

◆ 所属部局の倫理委員会承認書類の写し（1部）

3T-MRI 管理委員会事務局に提出して下さい。

◆ 3T-MRI 利用申請書（2-2参照）

研究ミーティングと倫理委員会の承認の順序は問いませんが、上記の承認を 3T-MRI 管理委員会が確認した後、速やかに、実験申請者に電子メールにて実験の許可をお知らせします。併せて 3T-MRI 実験 ID もお知らせいたします。

2-1-2. 外部利用者

まず、研究協力部研究協力課研究戦略係に連絡し、次いで東北大学研究教育基盤技術センターテクニカルサポートセンター（以下「テクニカルサポートセンター」と記載）に、所定の様式で利用願いを提出して下さい。テクニカルサポートセンターから 3T-MRI 管理委員会に申請が届き次第、3T-MRI 管理委員会から実験責任者に、下記の書類の提出を求める連絡を電子メールにて行います。実験責任者は連絡を受け取った後、下記の書類を 3T-MRI 管理委員会事務局に提出して下さい。電子ファイル化して電子メールに添付する書類（2-1-2-1参照）と、郵送する書類（2-1-2-2）がありますので御確認下さい。その後、3T-MRI 管理委員会の求める所定の審査を行い、利用の可否、条件等を検討し、利用可と判断した際は 3T-MRI 運

営委員会が利用を承認し、テクニカルサポートセンターを通して結果を通知します。利用条件や利用料などは、テクニカルサポートセンター設備等使用内規によりますので、詳細は同センターにお問い合わせ下さい。なお、研究協力部研究協力課研究戦略係、テクニカルサポートセンターの連絡先は、第5章 名簿・連絡先を参照してください。なお、テクニカルサポートセンターより実験責任者に利用可の連絡が行きましたら、実験責任者は、3T-MRI 管理委員会にメールにて利用可の承認があった旨を連絡して下さい。3T-MRI 管理委員会は、実験責任者からのこの連絡を受け取った後、実験 ID、及び 3T-MRI 管理委員会から選出されるセットアップサポート担当者の連絡先を、メールにて実験責任者にお知らせします。

2-1-2-1. 電子ファイル化して提出する書類

下記の書類を、承認処理を迅速に行うためにスキャナー等を用いて電子ファイル化し、3T-MRI 管理委員会事務局に、電子メールに添付して提出して下さい。その際、電子メールのタイトルは「加齢研 3T-MRI 装置利用申請」として下さい。

- ◆ 所属部局の倫理委員会提出書類一式
- ◆ 所属部局の倫理委員会承認書類
- ◆ 3T-MRI 利用申請書（2-2 参照）

2-1-2-2. 郵送にて提出する書類

- ◆ 誓約書（2-3 参照）

必要事項を記載し、署名捺印した上で、3T-MRI 管理委員会事務局に提出して下さい。

2-2. 3T-MRI 利用申請書

3T-MRI 設備利用において、「3T-MRI 利用申請書」の 3T-MRI 管理委員会への提出が必要になります。「3T-MRI 利用申請書」は、第5章（書式1）に添付しています。

利用予定期間は必ず記載し、実験対象も必ず選択して下さい。また、実験を行うにあたり 3T-MRI 設備の実験機器（視覚刺激提示装置（液晶プロジェクタ・スクリーン・ミラー）、聴覚刺激提示装置（ヘッドフォン）、被験者反応計測用ボタン、スキャナートリガーTTL 入力）の中で、利用希望の機器がありましたら、書類中の選択肢にチェックを入れて下さい。実験に際し、持ち込む予定の実験機器がありましたら記載をお願いします。

なお、実験開始予定日から実験完了までを、原則半年以内として下さい。ただし実験内容等から、実験完了までに明らかに半年以上かかることが予想される場合

は、その理由を申請書に記載してください。審査の上、場合により半年以上の利用を許可することがあります。また、実験遂行中に利用予定が延長されることが予想される際は、速やかに実験責任者が、電子メールにて新たな利用期間と延長理由を事務局へ報告し、本書類を再提出してください。審査の上、場合により延長を許可することがあります。

実験実施にあたっては、テストランを含め、つねに安全責任者と現場担当者が必要です。申請書中の実験実施体制表には当該実験でこれらの役割を担う方について記入してください。

- ▶ 安全責任者は、大学教員（あるいはこれに準ずる責任の取れる立場の者、内部利用の場合は原則 3T-MRI 設備管理委員会メンバー）で、実験中つねに連絡がとれる体制になっていて、被験者に MRI 撮像を行ううえで安全性上の問題が無いかの判断や非常時など、必要なときに指示が行える者でなければなりません。
- ▶ 現場担当者は、実験中に MRI 室に常駐し、被験者との常識的なコミュニケーションが取れ、MRI を用いた実験の十分な経験があり、本 3T-MRI と関連設備についての基礎的な知識の習得、安全講習の受講をしており、非常時にはスキャンを途中で止める判断力・行動力を持ち、自律的に責任を持って緊急対応ができる者でなければなりません。

上の要件を全て満たす場合、安全責任者は現場担当者を兼ねることができます。それ以外の場合、安全責任者は自らの責任において上記の要件を満たす現場担当者を指名し、常駐させなければなりません。

2-3. 誓約書

外部利用者は、3T-MRI 設備利用において誓約書の 3T-MRI 管理委員会への提出が必要になります。誓約書は、第 5 章（書式 2）に添付しています。種々の注意事項、特記事項が記載してありますので、これらをすべて了承のうえ署名捺印し、必要事項を記載して、3T-MRI 管理委員会事務局に提出してください。ただし電子ファイルは不可とします。

第3章 実験の実施

この章では、実験の承認後、実際に実験を行う際の注意点を説明します。

3-1. 事前準備

3-1-1. 実験機材の事前打ち合わせ

実験申請が承認されると、3T-MRI 管理委員会事務局よりその決定通知と共に、3T-MRI 実験実施に関する機材設置のための、セットアップサポート担当者の連絡先を通知します。その担当者に連絡を取り、機材の設置や操作について相談してください。以降の手続きとして、3T-MRI マシンタイムの申請（下記3-1-2参照）を行う必要がありますが、上記担当者との相談の上、機材の設置及び撤去の時間を考慮に入れて、マシンタイムを予約すべき時間を計算して申請してください。

3-1-2. マシンタイムの申請

外部利用者の場合、3T-MRI 管理委員会事務局（第5章 名簿・連絡先 参照）に、実験責任者名・申請課題名・3T-MRI 実験 ID・希望日時を連絡し、3T-MRI スキャナーのマシンタイムの予約を申請して下さい。申請に応じて、3T-MRI 管理委員会事務局がマシンタイムの調整を行い、正式に予約できたマシンタイムを折り返し申請者に連絡いたします。原則として、申請できるマシンタイムは月曜日の午後13時から17時の間とします。なお、予約したマシンタイムのキャンセルは、2週間前までに行ってください。

注意：本番の実験開始の前に、別枠でマシンタイムを予約し、テストランを行ってください（テストラン時も使用料金が発生します）。その際、装置などが正しく稼働するかどうかを確認してください。持ち込む機材がある場合は、テストラン時にその設置を行って下さい。テストラン時についても、上記の通りマシンタイムの予約を申請する必要があります。テストラン時には、上記機材設置のためのセットアップサポート担当者が立ち会います。

注意：実験日ごとに3T-MRI スキャナーには、スキャナーのウォームアップのための時間が必要なため、その時間も考慮した上でマシンタイムを予約する必要があります。スキャナーを立ち上げる時間も含め、約20分見ておく必要があります。

3-2. 実験の実施

3-2-1. 実験実施に当たっての注意点

実験実施にあたっては、テストランを含め、つねに安全責任者と連絡がとれる体制になっていることと現場担当者が実験に立ち会うことが必要です（両者の詳細については2-2を参照）。また緊急時への備えとして、MRI 撮像中には現場担当者を含め必ず2名以上の人員の立ち会いを義務とします。

また、安全責任者は、被験者に対して MRI 撮像を行ってもよいか安全性上の判断が必要な際に、その確認を行い、実験の可否を最終判断する役目があります。安全責任者による確認がとれない場合や安全確保に問題があると判断された場合には、当該被験者に対する MRI 撮像は行わないで下さい。

加えて、実験対象に未成年や転倒などのリスクがある高齢群、あるいは患者群が含まれる場合は、不測の事態に対応できる実験関係者、あるいは主治医が立ち会わなくてははいけません。

外部利用者の場合、事前準備（3-1参照）を含め、すべての3T-MRI オペレーションは、専属の3T-MRI オペレータが行います。内部利用者の場合、必要に応じて実験関係者が3T-MRI オペレーションを行うことができます。

3-2-2. 実験実施の流れ

外部利用では予約されたマシンタイムの間、3T-MRI オペレータが3T-MRI 被験者控室、及び3T-MRI 操作室・撮像室のカギを開けておきます。3T-MRI オペレータの役割は、実験者の指示通りに3T-MRI のスキャン、及びデータの転送（3-2-3. 参照）を行うことのみとなります。実験のスケジュールリングや、被験者への案内・説明・スキャナーへの誘導、実験機器操作、データの管理等は、すべて実験者が責任を持って行ってください。実験終了後、許可された時間内に清掃・現状復帰まで終わらせ、マシンタイムとして申請した時間内に必ず撤収して下さい。

3-2-3. 被験者への対応について

実験実施時における、被験者への実験課題の説明や3T-MRI 室への誘導などは、承認された倫理委員会提出書類を順守し、実験関係者が責任を持って行って下さい。外部利用では3T-MRI オペレータは、原則として撮像オペレーション以外の作業は行いません。

3-2-4. 安全の確保および緊急時の対応

実験の実施にあたっては、承認済みの倫理委員会申請書の記載事項を順守して下さい。特に、人命の救助を最優先して下さい。また、金属類の取扱いや、体内金属に関する再確認など、3T-MRI 設備への損害に関わる点に関しても、細心の注意を払って下さい。外部利用における事故に関しては、人的・物的な損害が生じた場合、実験責任者の責任において全て補償することとし、3T-MRI オペレータには事故に関する責任は一切及びません。よって、事故を回避するための注意義務は、全て実験責任者と実験者本人となることとします。

事故等による緊急時には、3T-MRI を緊急停止させると共に、速やかに緊急時連絡網（3T-MRI 操作室に常備）に基づいて、電話連絡を行って下さい。また、第 5 章資料にある「加齢医学研究所事故報告マニュアル」に沿って、事故に関わる報告を速やかに行ってください。

3-2-5. 撮像データの管理

3-2-5-1. 外部利用者

外部利用者の場合、外部利用者用データ転送マニュアルを参照してください。

3-2-5-2. 内部利用者

内部利用者の場合、内部利用者用データ転送マニュアルを参照してください。

3-2-6. 実験後の現状復帰

実験後（実験日ごとに）、3T-MRI 装置、及び操作室・被験者控室の清掃を含めて、現状復帰を行ってください。持ち込んだ機材は、実験日毎に搬出して下さい。毎回の搬出が困難な場合は、3T-MRI 管理委員会事務局に相談し、実験実施期間中の機器管理方法について了承を得て下さい。連絡無しに放置された機材は、ただちに廃棄処分します。廃棄・撤去にかかる費用は、申請者が負担するものとしてします。

なお万が一、他の利用者により実験機器の破損等があった場合は、当事者同士で解決することとし、3T-MRI 管理委員会は一切の責任を持ちません。

内部利用者で 3T-MRI オペレータなしで実験を行う場合、上記の現状復帰に加えて施錠・消灯も行って下さい。

上記を忘れた場合には、最低 1 年間の利用停止とします。

3-2-7. 実験終了後の報告（外部利用者のみ）

実験終了後は、速やかに「実験時間」「被験者数」「検査着使用の有無」を、メールにて 3T-MRI 管理委員会事務局へ報告してください。この報告は、実験実施日ごとに毎回行ってください。

3-3. 3T-MRI 利用料および消耗品費用の支払いについて（外部利用者のみ）

利用料、および支払い期日、送金方法に関しては、実験申請前に研究教育基盤技術センターテクニカルサポートセンターに確認して下さい。

3-4. その他

3-4-1. 3T-MRI 室および被験者控室の飲食について

被験者控室のみ飲食可とします。3T-MRI 室（操作室を含む）は飲食不可です。

第4章 実験完了後の義務

4-1. 実験完了報告

予定していた実験が終了し、それ以上実験を行わないことが明らかな場合、あるいは、それ以上の実験が不要であることが明らかになった場合、速やかに、3T-MRI 管理委員会に電子メールで報告して下さい(第5章 名簿・連絡先参照)。

4-2. 実験報告書

実験完了年度の2月末(実験完了が1～3月の場合は翌年度2月末)までに、実験報告書を3T-MRI 管理委員会に提出して下さい。書式3(第5章 資料)に準じた形式で、日本語、あるいは英語で記載し、郵送、あるいはWord/PDFフォーマットでメール添付して下さい(第5章 名簿・連絡先参照)。

4-3. 論文への記載事項

内部利用者は共著者について、外部利用者は、謝辞での記載事項にルールがあります。

・内部利用者

共著者については、実験関係者内での取り決めによりますが、何らかの形で実験に参加した研究者は、皆共著者とすることを原則とします(順番不問)。

・外部利用者

謝辞で、本3T-MRI 設備を利用したことに言及して下さい。

記載例：

<和文>

「fMRI 実験は、東北大学加齢医学研究所の3T-MRI スキャナー及び関連実験設備を用いて行った。」

<英文>

“The fMRI experiment was conducted using the 3T-MRI scanner and related facilities of Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University.”

4-4. 論文別刷

論文が受理(accept)された場合は、必ず別刷1部、あるいは論文のPDFファイルを3T-MRI 管理委員会に提出して下さい(第5章 名簿・連絡先参照)。

第 5 章 資料

《名簿・連絡先》

3T-MRI 設備運営委員会

委員長 川島隆太（東北大学加齢医学研究所 教授）
委員 瀧 靖之（東北大学加齢医学研究所 教授）
中村克樹（京都大学霊長類研究所 教授）
杉浦元亮（東北大学加齢医学研究所
／災害科学国際研究所 教授）

3T-MRI 設備管理委員会

委員長 杉浦元亮（人間脳科学研究分野 教授）
委員 竹内 光（認知機能発達研究部門 准教授）
野内 類（認知健康科学研究分野 准教授）
鄭 嫣婷（ジョン ヒョンジョン）
（国際文化研究科／人間脳科学研究分野 講師）
橋本 照男（認知機能発達研究部門 助教）
松崎 泰（認知機能発達研究部門 助教）
大場 健太郎（人間脳科学研究分野 助教）
石橋 遼（人間脳科学研究分野 助教）
宮内 誠 カルロス（応用脳科学研究分野 助教）
田邊 亜澄（人間脳科学研究分野 助教）

連絡先

- ・3T-MRI 管理委員会 事務局
〒980-8575 仙台市青葉区星陵町 4-1
東北大学加齢医学研究所 応用脳科学研究分野内
mri@grp.tohoku.ac.jp
- ・東北大学加齢医学研究所 ユビキタスセンサー研究分野、
認知機能発達研究部門、応用脳科学研究分野
（以上 3 分野は川島隆太研究室）
〒980-8575 仙台市青葉区星陵町 4-1
fbi@grp.tohoku.ac.jp
- ・東北大学加齢医学研究所 人間脳科学研究分野（杉浦元亮研究室）
〒980-8575 仙台市青葉区星陵町 4-1
hubs@grp.tohoku.ac.jp
- ・研究推進部研究推進課研究推進係
〒980-8577 仙台市青葉区片平 2-1-1 戦略本部棟 3F 317 号室
内線(91-5014)
TEL : 022(217)5014
FAX : 022(217)4841
E-mail : kenkyo-kikaku@grp.tohoku.ac.jp
<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kenkyo/>

- 研究教育基盤技術センターテクニカルサポートセンター

E-mail : terea-tsc@grp.tohoku.ac.jp

<http://kenkyo.bureau.tohoku.ac.jp/terea-tsc/>

(書式1)

3T-MRI 利用申請書

令和 年 月 日

・実験課題名: _____

・3T-MRI 実験 ID: _____

(既に決まっている場合のみ記載)

実験責任者 所属
氏名

実験担当者 所属
氏名
電話 _____

メールアドレス _____

内部担当者 (共同研究の場合)

所属
氏名

<利用予定期間>

令和 年 月 日 から 令和 年 月 日

<利用予定延長理由>

上記利用予定期間が半年以上になる場合は、延長理由を記載してください。

1. 上記の実験開始予定日から実験完了までを、原則半年以内とする。
2. ただし実験内容等から、実験完了までに明らかに半年以上かかると予想される場合は、延長理由を記載すること。
3. 実験開始後、利用予定期間が延長されることが予想される際は、新たな利用予定期間および延長理由を、速やかに、実験責任者が 3T-MRI 管理委員会に電子メールにて報告する。
4. 半年以上の期間に渡る利用や、利用期間の延長に関しては、審査の上、場合により許可することがある。

<利用希望実験機器>

以下の中から利用希望の実験機器がありましたら、選択肢にチェックを入れてください。

- 視覚刺激提示装置 (液晶プロジェクタ・スクリーン・ミラー)
- 聴覚刺激提示装置 (ヘッドフォン)
- 被験者反応計測用ボタン
- スキャナートリガーTTL 入力

<持ち込む予定の機材>

実験に際し、持ち込む予定の機材がありましたら出来るだけ詳しく記入してください。

(次ページに続く)

<実験対象>

以下につき該当するものを1つあるいは複数選択し、必ず選択肢にチェックを入れてください。患者群は疾患名を併せて記載して下さい。

健常成人(大学生含む)のみ

未成年(を含む) (被験者の年齢幅: ~ 歳)

患者群(を含む) (疾患名:)

実験実施体制表

	氏名	所属	現場担当者の要件確保状況 (要件を満たすと考える根拠)
安全責任者			
現場担当者			

記1. 実験中は、必ず現場担当者が立ち会うこと。加えて、実験対象に未成年や転倒などのリスクがある高齢群、患者群が含まれる場合は、不測の事態に対応できる実験関係者あるいは主治医が立ち会うこと。

2. 本利用規定を順守しない場合、ただちに3T-MRI装置の利用を停止するとともに、最低1年間の利用停止処分とする。実験に際し、物的、人的損害を生じた場合には、すべて実験責任者と担当者の責任において補償すること。

(書式2)

誓約書

MRI 設備運営委員会委員長
東北大学加齢医学研究所
応用脳科学研究分野 教授 川島隆太 殿

・実験課題名 _____

このたび、3T-MRI 装置を利用して実験をするにあたり、下記の事項を厳守、承諾することを誓います。

記

1. 被験者・実験者の安全を第一に考え、利用の際に注意を払うこと。
2. 実験中には、安全責任者が常に連絡がとれる体制にあり、安全責任者の指定する、規定の用件を満たした現場担当者含め 2 人以上の立ち会いのもと行うこと。
3. 装置や備品の破損・汚損時には、3T-MRI 管理委員会に即時報告すること。
4. 装置や備品の破損・汚損時には、全て実験責任者の責任で、現状復帰のための補償を行うこと。
5. 本 3T-MRI 装置を健常人、疾患群のいずれを対象に用いた際にも、外傷、障害などの人的損害があった場合は、全て実験責任者の責任において補償すること。
6. 既存の設備以外の機材を持ち込む場合、および既存の設備の変更を行った場合には、利用後に現状復帰を行うこと（実験後の清掃含）。
7. 持ち込んだ機材は、全実験が終了後、すみやかに撤収すること。
(撤収しない機材は、廃棄処分にされます)
8. 確保したマシンタイム以外の時間で、3T-MRI 装置を使用しないこと。
9. 本 3T-MRI 装置を、臨床画像診断目的に使用しないこと。
10. 実験完了年度の 2 月末（実験完了が 1～3 月の場合は翌年度 2 月末）までに、3T-MRI 管理委員会指定の様式で報告書を提出すること。
11. 本 3T-MRI 装置の専属 3T-MRI オペレータは、装置や備品、人的障害に関して一切の責任を負わない。
12. 本 3T-MRI 装置を用いる際に、体内金属やペースメーカー等による事故を未然に防ぐ注意義務は、実験責任者と実験者本人にある。
13. 上記の義務に違反があった場合は、ただちに利用を停止するとともに、損害に対しては実験責任者・担当者がすべて補償し、かつ本 3T-MRI 装置の利用を恒久的に行わないこと。
14. 3T-MRI 管理委員会は、3T-MRI 設備の構築・維持・管理に細心の注意を払っているが、設備の仕様通りの機能・作動を一切保証するものではない。

以上

令和 年 月 日

所 属：
実験責任者名：

印

(書式3)

実験報告書

令和 年 月 日

- 実験実施年月日 : _____
- 3T-MRI 実験 ID : _____
- 実験課題名 : _____

実験責任者 所属
氏名
実験報告者 所属
氏名

<背景・目的>

(実験の背景と目的について、わかりやすく説明して下さい)

<実験方法>

(被験者、実験刺激と課題、撮像方法、解析方法について記載して下さい)

<結果>

(実験の結果について記載して下さい。主要な結果については図も示して下さい)

<考察・結論>

(主要な結果から導かれる新たな科学的知見と、先行研究の知見との関係についてまとめて下さい)

<発表・論文>

(実験完了後1年間で行った、本研究の結果に関係した学会や論文等への発表について記載して下さい)

<参考文献>

(本実験報告書内で引用した文献について、記載して下さい)

加齢医学研究所「事故報告書」作成・報告マニュアル

- 1 件名
件名は、事故の概要が一見して推測できるような簡略な標題を記載する。
- 2 事故の概要
場所は、棟・室名等、具体的に分かるように記載する。
内容は、死傷者の氏名等を含め、事故の内容が具体的に分かるように記載する。
- 3 処理の経過
事故を処理するために採った関係者の行為並びに医師、消防署及び警察署等との関係等をその経過に従って記載する。事故に関連して、本学構内に警察官が立ち入った場合には、次の事項を記載する。
①目的・理由、②日時、③場所、④警察官の所属及び数並びに代表者の官職及び氏名、⑤行動の概要、⑥本学の措置並びに本学立会人の所属、官職及び氏名、⑦その他。
- 4 事故の原因及び防止対策
事故の原因及び防止対策について記載する。
なお、事故の防止対策は、事故の再発を防止し、又は被害を未然に若しくは最小限にとどめるために採った措置がある場合に記載する。
- 5 その他
事故が本学の研究・教育機能に及ぼした影響又は一般市民若しくは学外に及ぼした影響等について特記すべき事項があれば記載する。
- 6 連絡先
加齢医学研究所用度係
電話： 022-717-8449
FAX： 022-717-8452
mail： ida-kaik@grp.tohoku.ac.jp

年 月 日

加齢医学研究所長 殿

〇〇研究分野
教授 〇〇

〇〇

事故について（報告）

このたび、管轄区域において事故がありましたので、東北大学事故処理内規第7条第1項の規定に基づき、事故の状況及び処理の経過を下記のとおり報告します。

記

- 1 件名
- 2 事故の概要
 - 1) 日時
 - 2) 場所
 - 3) 内容
- 3 処理の経過
- 4 事故の原因及び防止対策
- 5 その他