量子科学技術研究開発機構量子医科学研究所**HIMAC**利用研究課題申請書　（　　年度）

Proposal for Research Project at QST-**HIMAC** (FY )

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*1課題整理番号  Project No. |  | | | | | | □所内利用／共同研究  Collaborative Research  □有償利用　□成果を公開する有償利用  Paid Use　　Paid Use to publish results | | | | | | 年　　月　　日  Date(yy/mm/dd) |
| \*2分類  Category | □新規　□継続2年目　□継続3年目　□4年目新規  New 2nd year 3rd year 4th year | | | | | | | | | □治療・診断　□生物　□物理・工学  Clin & Diag Biology Physics | | | |
| 研究課題名  Title of Research Project |  | | | | | | | | | | | | |
| \*3課題申請者  Spokesperson | 氏名  Name | | | Last/First/M | | | | | | 職名  Title | |  | |
| 所属機関名、部署名  Institution | | | | |  | | | | | | | |
| 住所　〒  Address | | |  | | | | | | | | | |
| 電話 phone: | | |  | | | | | | | fax: |  | |
| e-mail: | | |  | | | | | | | | | |
| \*4 共同研究代表者  Principal Co-researcher at QST | 氏名  Name | |  | | | | | | 所属部課  Division |  | | 内線 ext. | |
| 研究の目的と意義  Objective of Project | |  | | | | | | | \*5 想定している研究年数  Assumed years of research | | | |  |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| MTに関する希望  Beam Time Request | | 加速粒子  Particle | | | エネルギー  Energy  (MeV/u) | | | 強度又は線量率  Intensity | | 日数又は時間  Hours Requested | | ビームコース  Beam Line | |
| 1: HIMAC生物照射室(Bio)  2: HIMAC中エネ照射室(Mid-Energy) | |
|  | | |  | | |  | |  | |  | |
|  | | |  | | |  | |  | |  | |
|  | | |  | | |  | |  | |  | |
|  | | |  | | |  | |  | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \*4研究分担者  List of  Participants  (Last/First/M) | 氏名  Name | 所属  Institution | 職名  Title | 量研での身分  Status at QST |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**日本語又は英語で書かれた「研究計画詳細」を添付すること。**

\*1量研機構側で使用するので記入しないこと。\*2該当するものにチェック。\*3課題申請者は量研機構との事務連絡も担当する。\*4 **機構外の方が共同研究の一環で課題申請する場合、記載は必須です。機構内課題で外部機関の人が研究分担者に入る場合、来所の有無にかかわらず共同研究契約等の締結は必須です。** \*5「研究計画詳細」の「2．研究計画」中に根拠を必ず記載してください。

Additional information should be presented on separate sheets in either Japanese or English.

\*1 Office use only. \*2 Check categories. \*3 All correspondence will be sent to the spokesperson. \*4 Required if used for collaborative research. \*5 This rationale must be included in the “Details of the Proposal” section “2. Experimental Methods”.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **安全性及び実験遂行に必要な手続きの確認**  **Safety Issues and Special Requirements** | | | |
| 申請する内容に該当する項目にチェックを入れ、その詳細と対策/手続きについて数行にまとめて記載して下さい。記入する際は青字部を消してから記入してください。 | | | |
| なお、本申請書で申請されていない場合、下記に該当する実験は実施できません。 | | | |
| Please check the boxes that apply to what you are applying for and describe the details and measures/procedures in a few lines. When filling out the form, please delete the blue text before filling in the form. If this application is not submitted with this form, the following experiments cannot be conducted. | | | |
|  |  |  |  |
|  | 項目 | 実施 | 詳細及び安全対策　Details and safety measure |
| 共通  Common items | 標準条件外  Out of standard operation | □ | 提供条件以外の条件での実験を計画されている場合は、詳細、及びQSTの共同研究者との打合せ状況を記載してください。  If you plan to conduct experiments under conditions other than those provided, please describe details and the status of meetings with your collaborator in QST. |
| 高線量照射  High dose irradiation | □ | 同一サンプルに対して1000Gy以上照射を予定している場合には、取り扱いに関する安全対策を記載してください。  If you plan to irradiate more than 1000 Gy to the same sample, please describe the safety measures for handling. |
| 照射試料の持出  Carrying out of irradiated materials | □ | 照射したターゲット、細胞、動物などを管理区域から搬出する計画があるときは、放射線レベルについての見積もりを記述してください。放射化した状態の物品を搬出する場合は事前に放射線安全課と協議する必要があります。  If you plan to carry out targets, cells, animals, etc. from the radiation-controlled area after irradiation, please describe your estimate of radioactivity levels. |
| 有害物質（毒劇物、農薬等）  Toxic Substances | □ | 有害物質の利用を予定されている場合は、使用予定の薬剤名、入手方法（持ち込み/QST千葉地区内研究者からの分与）、安全対策・廃棄方法について記載してください。  If you plan to use toxic substances, please describe the name of the chemical, how to obtain it, those safety measures, and disposal methods. |
|  |  |  |  |
| 生物  Biology | 動物実験  Animals | □ | 動物の種類the type of animal：  入手手段How to get it?:  □持込Bring-your own,  □QSTで購入Buy at QST  □未定not determined,  □その他Other, details:  QSTへの申請Application to QST：  　□Done/□Yet  実施体制Implementation Structure(QST千葉地区以外の方): |
| 遺伝子組換え実験  Genetically modified organism | □ | □P1/□P1A/□P1P/  □P2/□P2A/□KO by genome editing  詳細Details:  QSTへの申請Application to QST：  　□Done/□Yet  実施体制Implementation Structure(QST千葉地区以外の方): |
| ヒトサンプル  Human-derived experimental materials | □ | 詳細Detail of the sample:  QSTへの申請Application to QST：  □Done/□Yet  所属機関の承認Approval from your institution：  　□Done/□Yet  実施体制Implementation Structure(QST千葉地区以外の方): |
| 微生物実験  Microbiological Experiments | □ | □BSL1/□BSL2  微生物の種類the type of microorganism：  QSTへの申請Application to QST：  □Done/□Yet  実施体制Implementation Structure(QST千葉地区以外の方): |
| 向神経薬  Neurotropic drugs | □ | 薬品名Drug name:  入手手段How to get it?:  □持込Bring-your own,  □分与from QST staff, name:  □未定not determined,  □その他Other, details: |
| その他  Others | □ | 生物系実験でリスクが想定される事項があれば、その詳細と安全対策について記載してください。  Please describe any other possible risks and safety measures for them. |
|  |  |  |  |
| 物理・ 化学系  Physics  /Chemistry | ガス  Gas | □ | 使用するガスの種類、想定される危険性とその安全対策について記載してください。  Please describe the size and weight of heavy equipment and the method of carrying in and out. |
| その他  Others | □ | 物理系・化学系実験でリスクが想定される事項があれば、その詳細と安全対策について記載してください。（例）重量物の搬入、搬出  Please describe any other possible risks and safety measures. e.g. Carrying in and out heavy objects. |

　生物照射室内で使用できる電源

Power supply available in Bio-irradiation room

3φ3W　210V　2箇所（配電盤） switchboard, 2 locations

1φ3W　210/105V　2箇所（配電盤） switchboard, 2 locations

100V　2個口4箇所（コンセント） type A, 2 sockets, 4 locations

　生物照射室に搬入できる荷物の上限

Freight elevator: Must be used for carrying heavy items into Bio-irradiation room

重量　500kg weight limit

寸法　900mm×1100mm×1180mm dimension limit

（課題申請者名）

研究計画詳細

１．研究目的と現在の状況

　．．．．．．．．．．．．．．．．．．

見本

２．研究計画

　．．．．．．．．．．．．．．．．．．

３．これまでの研究経過

　（例）新規課題であるので該当せず。

４．マシンタイムの見積もり

　C290ビームを、1000個／秒程度の強度で10時間使用希望。検出器の校正に2時間が必要、検出効率を．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．．

５．照射対象物

　ターゲットは金属薄膜のみ。

６．研究業績

・．．．．．．．．．．．．．．．．．．

* 実験実施上の安全性評価や、必要な手続きに関しては「安全性及び実験遂行に必要な手続きの確認」チェックシートにご記載ください。