|  |
| --- |
| *JAXA　PCG実験（2017A）　テーマ提案書　基盤研究* |
| 区分 | 項目 | 記入欄 |
| 基本情報 | テーマ名 | タンパク質結晶成長因子の高分解能結晶構造解析 |
| 提案日 | 平成29 年6月15 日 |
| 研究代表者の自署/押印 | 印　　　　　 |
| 提案記号・番号 |  |
| 研究代表者所属機関等 | 提案機関名 | ○○大学◯◯研究科 |
| 研究代表者名／役職 | 蛋白太郎　/　研究開発員 |
| 研究代表者名/所属機関　英文表記 | Taro Tanpaku /　◯◯ University |
| E-mailアドレス | xxxx@jaxa.jp |
| 提案タンパク質 | 提案タンパク質名称1 | 提案タンパク質1正式名称（英数文字） | Protein Crystal Growth factor 1 |
| UniProt/refseq/GenBank Accession Number | UniProt Keywords; KW-xxxx |
| 略称（英数文字15字以内） | PCG1 |
| 提案タンパク質名称2 | 提案タンパク質2正式名称（英数文字） | Protein Crystal Growth factor 2 |
| UniProt/refseq/GenBank Accession Number | UniProt Keywords; KW-xxxx |
| 略称（英数文字15字以内） | PCG2 |
| 提案タンパク質名称3 | 提案タンパク質3正式名称（英数文字） |  |
| UniProt/refseq/GenBank Accession Number |  |
| 略称（英数文字15字以内） |  |
| 提案タンパク質名称4 | 提案タンパク質4正式名称（英数文字） |  |
| UniProt/refseq/GenBank Accession Number |  |
| 略称（英数文字15字以内） |  |
| 提案タンパク質名称5 | 提案タンパク質5正式名称（英数文字） |  |
| UniProt/refseq/GenBank Accession Number |  |
| 略称（英数文字15字以内） |  |
| 研究体制 | 共同研究者1/役職 | 蛋白二郎　／　教授 |
| 共同研究者1所属機関 | ◯◯大学◯◯研究科 |
| 共同研究者1分担概要 | PCG1の構造研究の主導 |
| 共同研究者2/役職 | 蛋白三郎　／　特任准教授 |
| 共同研究者2所属機関 | ◯◯大学◯◯研究科 |
| 共同研究者2分担概要 | PCG1の結晶化試料調製の協力 |
| 共同研究者3/役職 |  |
| 共同研究者3所属機関 |  |
| 共同研究者3分担概要 |  |
| 共同研究者4/役職 |  |
| 共同研究者4所属機関 |  |
| 共同研究者4分担概要 |  |
| □　　宇宙実験搭載決定後、「機関名・提案者名・タンパク質名」をJAXAホームページ等で公開することにご了承頂けない場合は、 左欄にチェックを入れてください。 |
| 提案研究の概要（100字以内） |
| （書ききれない分は自由フォーマットで結構ですので別紙を用意して記載して下さい（以下同様）） |
| 現在の研究状況（400字以内） |
| 研究の背景や実績を踏まえて現在の研究状況を記載して下さい． |
| 過去の宇宙実験について |
| 過去の宇宙実験の状況、得られた成果、課題等について自由に記載して下さい。（過去に宇宙実験に参加したことがあり、かつ、その際の関連あるいは継続テーマとして応募される方が対象です。それ以外の方は記入頂く必要はありません。） |
| 研究の意義および目的（300字以内） |
| 類似または競合する研究・技術と比べて、提案研究にどのような特色や優位性があるのかが分かるように記載して下さい。 |
| 宇宙実験の目標 |
| 現在の課題、結晶の準備状況を踏まえて、研究目的における宇宙実験の目標を、設定の根拠が明確となるように記載して下さい。（例：「すでに〜Å分解能で構造解析済みである。・・・を明らかにするためには〜Å程度の分解能が必要であるが、結晶化条件の最適化を実施しているものの、これまでのところ結晶品質の向上に成功していない。・・・のために、分解能を〜Åから〜Åに上げたい」「結晶はすでに得られており、結晶化の再現性も高いものの、これまで得られたデータセットの最高分解能は4 Å 程度と低く、構造解析には至っていない。・・・のために、〜の構造を〜Åの分解能で明らかにしたい」「・・・のために、中性子解析が可能な〜mm角程度の大きさの結晶を作成したい。目標を達成するためには・・・を解決する必要があるが、・・・の方法を用いることで、解決可能であると考えている。」など） |
| 宇宙実験の実施体制・環境・課題について |
| （例：本研究には〜名の学生および職員が従事しており、常にタンパク質試料を調製している。そのため、宇宙実験に必要なタンパク質試料は即時供給可能である。一方，結晶はすでに得られているものの、構造解析には至っておらず、最適条件は決定していない。宇宙実験の条件検討を開始する前に、結晶化条件の最適化段階からJAXAと協力して実施したい。） |
| 提案テーマの実務担当者 | （氏名）　蛋白四郎　　　　　　　　　　　　　　　　 | （役職）　学生（D1） |
| 外部機関等連携先（外部機関または企業等と連携がある場合は，記載して下さい．） |
| ◯◯研究所・◯◯博士（計算科学）◯◯大学・◯◯教授（化合物合成）◯◯製薬（阻害剤設計） |
| 宇宙実験の必要性（100字以内） |
| 宇宙実験が地上研究のどの部分に寄与するのか、または必要になるのかが分かるように記載して下さい。 |
| 提案研究の進展によって期待される成果・波及効果 |
| * 提案者の研究対象外でも構いませんので、本宇宙実験の目的が達成された後に社会に与えうる影響および

波及効果について自由に記載して下さい。本項目の文章は、宇宙実験への搭載が決定した後に、JAXAホームページで使用させて戴く場合があります。一般の人でも分かるように，平易な言葉での作成にご協力下さい。 |
| 提案テーマのキーワード | テーマを表すのに相応しいと思われるキーワードを記載して下さい（複数可）．例）産業用酵素、未利用バイオマスの活用、抗ウイルス薬など |
| キャッチフレーズ | 例）生命機能の重要な未解決問題に迫る、世界最小の分子モータ、など |
| 外部発表状況（申請タンパク質関連） |
| 論文・学会発表、特許等について記載して下さい。また、過去の宇宙実験の成果を含むものについては、先頭に”○”を付けてください。 Tanpaku T, et al., ◯◯◯◯ revealed by X-ray crystallography. *JBC*. **1XX**, 10XX-10XX, (20XX)**○ Tanpaku T, et al.,** Crystal structure of ◯◯◯◯. Biochemistry. **4XX**, 5X-5X, (20XX)   |
| PDB登録状況（申請タンパク質関連） |
| 提案タンパク質またはそれに関連するタンパク質をPDBに登録している場合は記載して下さい．PCG1: XXXXPCG2: YYYY |
| 外部資金獲得状況（本提案テーマに関連しないものでも可） |
| 平成24年-平成27年度　日本科学学術振興機構　さきがけ　「◯◯◯◯」領域　研究題目「◯◯◯◯な手法による原理解明」　 |
|  |