

2022 年度
プラズマバイオコンソーシアム
プロジェクト公募要領

2022 年 7 月
プラズマバイオコンソーシアム

目 次

1. 事業の趣旨	1
2. 公募の内容	1
3. プロジェクト経費	2
4. 申請方法	2
5. 審査等	3
6. 実施報告書及び研究の成果について	4
7. その他	4

(別添) 委託研究契約書 (ひな型)

1. 事業の趣旨

物質の第 4 の状態であるプラズマは、電離が起こり中性分子や電子などが混在し活性化された状態です。プラズマには粒子の温度が高いプラズマ（高温プラズマ）と低い定温プラズマがあります。高温プラズマは核融合技術に用いられおり、低温プラズマはその汎用性の高さや扱いやすさ、装置が安価であることなどから、産業界で注目され、半導体技術や殺菌・消毒などに利用されています。

近年、低温プラズマを生命科学や医療の分野へ応用する試みが世界的に進められており、日本でも 2012（平成 24）年度から 2016（平成 28）年度にかけて「プラズマ医療科学の創成」と題した新学術領域が設けられ、研究分野が萌芽期から発展期へと進んできています。しかしながら、低温プラズマと生体の構成要素との相互関係を検討した基礎的研究が十分に行われておらず、未だ応用面でのめざましい進展が見られていないのが現状です。日本におけるプラズマバイオロジーのさらなる普及・推進を目指し、2018 年 6 月に、名古屋大学と九州大学、自然科学研究機構が共同してプラズマバイオコンソーシアムを設立しました（2020 年度からは東北大学、2022 年度からは岐阜薬科大学も参加）。プラズマバイオコンソーシアムでは、参画機関においてがん細胞の選択的細胞死誘導や創傷治癒促進などの医療面での研究や、植物の成長促進や機能性植物の創成などの農業面での研究で、世界を先導する研究活動を推進していますが、さらにプラズマバイオロジーの裾野拡大を目的とし、低温プラズマ技術を生命科学や医療に積極的に応用・活用する「応用研究」だけでなく、それらの基礎学理を追求する「基礎研究」のプロジェクト提案を公募します。

2. 公募の内容

（1）プログラム

①共同研究

新たな分野融合的発想に基づく低温プラズマの生体効果に関する基礎学理を追求する挑戦的な萌芽研究及び応用研究。プラズマ照射で発生し生体に効果を与える分子種の同定、活性分子種の標的分子の同定、生体効果の分子・細胞メカニズムの解明及び生物系に適した安定したプラズマ発生装置の開発及び照射の至適条件の検討等の研究推進を期待します。

②研究会

新たな分野融合的発想に基づく低温プラズマと生体の相互関係で見られる現象の基礎学理を追求するための研究会です。

（2）研究実施体制

研究代表者は、プロジェクト全体に係る責任を有するとともに、研究費の執行における責任を担う者とします。

採択後、自然科学研究機構と研究代表者の所属する研究機関との間で委託研究契

約（自然科学研究機構に属する研究機関を除く。）を締結し、研究代表者と所属研究機関の責任のもとで共同研究及び研究会を実施していただきます。申請に当たっては、本プロジェクトの趣旨を十分に理解いただいた上で研究計画を立ててください。

①共同研究

本プロジェクトに応募する研究代表者と研究に協力する連携研究者で研究を実施するものとします。プラズマ発生装置を扱う理工学系研究者と動物・植物の扱いに慣れた生命科学系研究者の連携による研究の推進が期待されます。

②研究会

新たな分野融合的発想に基づく光技術の適用法や新技術開発につながる先駆的・挑戦的な萌芽研究を探索するための研究会。

(3) プロジェクト研究期間

採択通知日～2023年3月31日

(なお、本事業は今年度が最終年度です。)

(4) 応募資格

プロジェクト経費の執行・管理を行うことが可能な研究機関に所属する研究者

(5) 金額

①共同研究 1件 200万円を上限とする。

②研究会 1件 50万円を上限とする

(6) 採択予定数

若干数

3. プロジェクト経費

経費の用途

本プロジェクトを実施する上で直接必要となる経費（物品費、旅費、謝金等、その他経費（印刷費、製本費、通信運搬費、会議費等））に使用することが出来ます。また、プロジェクトの一環として研究会を開催する場合は、その経費に使用することが出来ます。

各経費については、以下を参考としてください。

(1) 直接経費

① 物品費

物品を購入するための経費。

② 旅費

研究代表者、連携研究者及びその他の研究協力者の海外・国内出張及び招へ

い国内・海外旅行のための経費。

③ 謝金等

研究への協力（資料整理、実験補助、翻訳・校閲、専門的知識・技術の提供等）をする者に対し、謝金、報酬、賃金、派遣職員の対価への支払いのための経費。

④ その他

①～③の経費のほか、当該研究を実施するための経費。

（例；通信費、運搬費、会議費（アルコール類を除く）、印刷費、製本費など）

(2) 間接経費

研究の実施に伴う研究機関の管理等に必要な経費（間接経費）は、原則的に認めていません。事務手続き上の問題となる場合などは個別に相談して下さい。

4. 申請方法

(1) 応募書類

プロジェクト実施計画書

応募書類は、下記の URL（プラズマバイオコンソーシアムのホームページ）よりダウンロードし、Microsoft Word 形式のファイルにて提出してください。

なお、プロジェクト実施計画書に画像等を含める場合は、PDF 形式のファイルも併せて提出してください。

<https://www.nins.jp/site/abc/6952.html>

(2) 提出方法

応募者は、所属研究機関の事務担当を通じ、2022 年 8 月 31 日（水）17 時（必着）までに、電子メールにて以下の送付先に送付してください。

受領を確認し次第、プラズマバイオコンソーシアム事務担当より所属機関の事務担当者にメールでその旨ご連絡いたします。

【応募書類送付先】

自然科学研究機構 事務局企画連携課研究支援係（プラズマバイオコンソーシアム公募事務担当）

E-mail : cnsi-jimu@nins.jp

TEL : 03-5425-1325・1317

(3) 留意事項

応募者は、別添の委託研究契約書（ひな型）により、契約の締結が支障なく行えることを確認の上、応募してください。

5. 審査等

本プロジェクトの審査は、申請情報に基づき、プラズマバイオコンソーシアム運営委員会で行います。審査は非公開で行われます。（採択された場合は、採択情報が公開されます。）

6. 実施報告書及び研究の成果について

(1) 実施報告書の提出について

実施報告書を 2023 年 3 月 31 日（金）までに、もしくは中止の翌日から 30 日以内のいずれか早い方の日までに、電子メールで提出してください。

(2) プロジェクト成果報告会

2023 年 2～3 月に開催予定のプロジェクト成果報告会において、研究代表者から本プロジェクトの成果を発表いただきます。詳細については、採択者に別途通知します。

(3) 研究の成果について

論文等により本プロジェクトの成果を発表する場合には、論文等の謝辞にプラズマバイオコンソーシアムのプロジェクト経費による研究の成果であることを必ず記載してください。

※ 謝辞の例

（和文）本研究は、プラズマバイオコンソーシアムプロジェクト（*****）の助成を受けたものである。

（英文）This work is supported by Plasma-bio consortium (Grant Number *****).

（「*****」は課題番号（採択通知に記載します。）

7. その他

本公募に関するご質問等がありましたら、下記にご連絡ください。

自然科学研究機構 事務局企画連携課研究支援係（プラズマバイオコンソーシアム公募事務担当）

TEL : 03-5425-1325・1317

FAX : 03-5425-2049

E-mail : cnsi-jimu[at]nins.jp

(別添)

委託研究契約書（ひな型）

委託者 大学共同利用機関法人自然科学研究機構（以下「甲」という。）と受託者 ●●●●●●●●
●●●●大学（以下「乙」という。）は、別紙「プロジェクト実施計画書」（以下「実施計画書」という。）の研究を実施するために、次のとおり委託研究契約（以下「本契約」という。）を締結する。

（定義）

第1条 本契約において、次の各号に掲げる用語の定義は当該各号に定めるところとする。

- 一 研究担当者とは、実施計画書に掲げる「研究代表者」、「連携研究者」をいう。
- 二 研究代表者とは、乙に所属し本契約の実施計画書に掲げる研究の遂行に関して責任を持つ研究者をいう。
- 三 連携研究者とは、第一号の「研究担当者」のうち研究代表者以外の者であって、甲の同意を得た上で本委託研究に協力する者をいう。

（委託研究の実施）

第2条 甲は、実施計画書の研究の実施を乙に委託する。

（委託研究費の額）

第3条 甲は、委託研究費として

金 ●, ●●●, ●●●円（消費税及び地方消費税含む。）
の範囲内において乙に支払うものとする。

- 2 経費の内訳は実施計画書に沿うものとする。

（委託研究費の支払い）

第4条 甲は、本契約に基づき、委託研究の終了後、乙の発行する請求書により、委託研究費の全額を一括して支払うものとする。ただし、甲は、必要があると認められるときは、前払いをすることができる。

- 2 甲は、前項の請求書を受理した日の翌月末日までに支払うものとする。

（経理）

第5条 委託研究費の経理は、乙における会計規程等の定めるところにより乙が行い、帳簿を備え、収支状況を記載し、その支出を証する書類を整理・保管し、甲の求めに応じ閲覧に供する用意をしておかなければならない。

- 2 本契約に関し甲が必要と認める場合は、乙に理由を示し調査を求め又は自ら調査することができるものとし、乙はこれに協力しなければならない。
- 3 乙は、本委託研究の実施に使用した委託研究費の経理書類を、委託研究完了の年度の翌年度から5年間保管しなければならない。

(委託研究費により取得した備品等の帰属)

第6条 委託研究費により取得した設備・備品等の所有権は、乙に帰属するものとする。

(再委託)

第7条 乙は、委託研究の全部を第三者に委託してはならない。

2 乙は、再委託（委託研究の一部を第三者に委託することをいい、外注及び請負を含む。以下同じ。）してはならない。

(実施報告書)

第8条 乙は、2023年3月31日又は中止の翌日から30日以内のいずれか早い方の日までに本委託研究に係る実施報告書を甲に提出するものとする。

(知的財産の帰属等)

第9条 乙は、乙に属する研究担当者が本研究の結果、単独で発明その他の知的財産権の創出を行ったときは、甲に報告のうえ、乙の定める知的財産関連規程の定める手続きに従い単独で出願等の手続きができるものとする。ただし、乙が乙に属する研究担当者から権利を承継しない場合には当該研究担当者が単独で出願等の手続きを行うことができるものとする。この場合、出願手続き及び権利保全等に要する費用は、出願等を行おうとする者が負担するものとする。

2 乙は、知的財産権の創出を行ったときは、遅滞なく、その旨を甲に報告するものとする。

3 第2項の知的財産権が乙に帰属した場合、甲は、学術研究の用に供する目的で当該知的財産を無償で使用できるものとする。

4 第2項の知的財産権が乙に帰属した場合で、乙が当該知的財産権を相当期間使用しておらず、かつ甲から求めがあった場合は、乙は当該知的財産権を利用する権利を第三者に許諾するものとする。

5 乙は、当該知的財産権の移転等を行う場合は、あらかじめ甲の承認を受けることとする。

(契約の解除等)

第10条 甲は、次の各号に該当する場合、直ちに本契約を解除することができるものとする。

一 乙又は研究担当者が、本契約に違反し、又は本契約の履行に関し不当な行為又は委託研究費の不正使用が認められたとき

二 乙又は研究担当者が、本委託研究の目的を達成することが不可能となったとき

2 乙は、甲が委託研究費を所定の支払期限までに支払わないときは、本契約を解除することができる。

(委託研究費の返還等)

第11条 甲は、前条第1項の規定により本契約を解除する場合には、解除の期日を指定した上で、第8条の規定に従い、乙から実施報告書を提出させるとともに、委託研究費の全部又は一部を返還させることができる。

- 2 甲は、本契約の研究期間が満了した後において、前条第1項に定める解除事由に相当する事実が認められた場合は、前項に準じ委託研究費の返還を求めることができる。
- 3 委託研究費の額に残額が生じた場合、又は第4条により支払いを受けた委託研究費が第5条第2項の調査により確定した委託研究費の額を超えた場合は、甲の指示に従い、乙は速やかにその残額又は超えた額を返還しなければならない。
- 4 前条第1項により本契約が解除された結果、乙が、甲又は第三者に損害を与えたときには乙がその賠償の責任を負う。

(延滞金)

第12条 乙は、第11条第1項及び第2項の規定により委託研究費を返還するにあたり、甲の定めた期限内に返還しなかったときは、期限の翌日から起算して納入した日までの日数に応じ、その未納入額につき年5%の割合で計算した延滞金を甲に納入しなければならない。

- 2 甲は、前項の場合において、やむを得ない事情があると認めるときは、延滞金の全部又は一部を免除することができる。

(不正、不当な行為又は委託研究費の不正使用に係る調査の実施)

第13条 乙は、本契約に違反し、又は本契約の履行に関し不正、不当な行為又は委託研究費の不正使用があった場合（これらの疑いのある場合を含む。）には、速やかに調査を実施し、その結果を甲に報告するものとする。

(不正、不当に伴う返還金にかかる加算金)

第14条 乙は、第13条に基づく調査の結果、第10条第1項及び第11条第1項の規定により委託研究費の返還を命ぜられたときは、返還金にかかる委託研究費の受領の日から起算し、返還金を納入した日までの日数に応じ、返還金の額（その一部を納入した場合におけるその後の期間については、既納額を控除した額）につき年5%の割合で計算した加算金を甲に納入しなければならない。

- 2 甲は、前項の場合において、やむを得ない事情があると認めるときは、加算金の全部又は一部を免除することができる。

(秘密の保持)

第15条 甲又は乙は、本委託研究を実施するにあたり知り得た相手方の秘密については、事前の書面による同意なく他に漏らしてはならない。

(研究成果の公開)

第16条 本委託研究の成果は、原則として公表するものとする。ただし、公表の時期・方法などについては、甲乙協議の上決定するものとする。

(損害賠償)

第17条 甲又は乙は、故意又は過失（研究担当者その他本契約に基づく研究及び関連する業務に従事

