

2022年度ガラス研究振興プログラム応募要項

ガラス産業連合会（GIC）
一社）ニューガラスフォーラム（NGF）

ガラス研究振興プログラムの趣旨

私たちガラス産業連合会および（一社）ニューガラスフォーラムは、ガラスの研究には様々なガラスに適用できるという意味で共通基盤的で、かつ純粋学問的にも興味深いテーマやガラス以外の分野でも必要とされる普遍性の高いテーマが、今も数多く残されていると考えています。しかし、このことは我が国の大学などに所属する研究者にはあまり知られていないようで、ガラスの共通基盤的研究を行う研究者の数は減少しています。また私たちが行った調査によると、このような共通基盤的研究に興味を持っている人であっても、そのような研究は特定の機能性を向上させようとする研究に比べて科研費などの公的な競争的資金を得られにくいため、実際には研究に着手できていないという現状も明らかになってきました。

他方で私たちは、ガラスの共通基盤的研究は我が国のガラス関連産業の発展のために重要であり、また、ガラス関連産業の未来を担うエンジニアの育成のためにも、学生時代からガラスの共通基礎的な研究に従事することでガラス関連産業のエンジニアを目指す人材を確保することも重要であると考えています。

そこで私たちは、これまでガラスの研究に携わってきた研究者だけでなく、様々な分野での研究経験を生かしてガラスの研究に新たに取り組もうという研究者にも広く応募を呼びかけたうえで、我が国の高等教育機関ならびに公的研究機関に所属しガラスの共通基礎的研究に取り組もうとする若手・中堅の研究者に研究助成を行うこととしました。

この応募では研究者の方に自ら研究テーマを提案いただきますが、テーマ募集するガラス研究領域の例を、募集要項で示しています。例として取り上げた理由をこれらの中の幾つかについて示すと次のようになります。「ガラス転移」や「構造緩和」は、純粋科学の視点からはランダム複雑系の緩和という発展途上の分野であり、また実用上は精密ガラスの金型成形のように限られた時間で緩和を起こさせる場合に製造コストや製品の長期安定性の点から重要となる分野です。この分野の研究はガラスと同様にランダム複雑系である有機高分子の緩和に関する研究とも接点があると考えられます。「化学的浸食」は純粋科学の視点からは界面科学という発展途上の分野であり、また実用上は医薬品容器用ガラスや食品容器用ガラス、化学プラントのガラスコーティングなど様々な分野で重要な分野です。この分野の研究は各種セラミックスや岩石・鉱物の浸食の研究とも接点があると考えられます。「融液の高温物性」は、純粋科学の視点からは共有結合性を有する液体の研究という発展途上の分野であり、実用上は様々なガラスの製造プロセスの高度化（製造コストの削減や製品の品質向上）において重要な分野です。この分野の研究はマグマや製鉄スラグ、製鋼におけるモールドフラックスなどの研究とも接点があると考えられます。「CO₂回収」や「廃熱利用」に関する研究は地球温暖化を防ぐための基盤となる大きな研究分野の一つであり、エネルギー多消費型産業であるガラス産業にとってはその将来を左右する分野です。この分野の研究は無機工業化学、化学工学、エネルギー変換に関する電子材料工学や機械工学と関連し、また、発電設備や船舶などの産業とも共通の課題と考えられます。

これらの例のようにガラスの共通基盤的研究は様々な分野と関連しており、また、多くの興味ある学問的テーマを含んでいます。皆様にはぜひ、自由な発想と広い視野に基づいてテーマを設定し、学問的に重要であるとともに、短期的な視点に捉われずに、十年後・数十年後のガラス産業に貢献する可能性を秘めた研究提案をしていただきたいと思います。

1. ガラス研究振興プログラムの目的

大学等における若手・中堅の研究者が実施するガラスの学術的研究に対して、産業界から支援を行い、ガラス材料に関する基礎的研究の推進を後押しし、大学等教育機関におけるガラス材料研究者の育成を図ることを目的として支援を行います。ガラス材料研究において、自由な発想に基づいた挑戦的な研究の応募を期待いたします。

2. 応募資格

- ・個人もしくはグループでの応募を認めます。
- ・主たる研究者は、研究期間中、日本の大学、その附置研究所、高等専門学校等の教育機関または公的研究機関に所属する職員であり、日本国内で研究に従事する研究者であること。
- ・主たる研究者が、任期付研究者の場合には、応募時点において、申請する研究期間のうち、少なくとも初年度の雇用が見込まれること。
- ・所属機関において外部研究費の受給にかかわる制約がないこと。
- ・当研究支援金を所属機関が研究費として管理する前提のもとに、所属長が応募を承認していること。
- ・主たる研究者が 1977 年 4 月 2 日以降生まれであること（45 才以下）。

3. テーマ募集するガラス研究領域（例）

<基礎科学>

ガラス構造、ガラス転移、構造緩和、破壊と脆さ、結晶化、分相、化学的浸食、組成物性相関の予測

<製造技術>

融液の高温物性、新規熔融技術、成形加工技術、強化技術

<環境対応技術>

非炭素燃料燃焼、排ガス処理、CO₂ 回収、リサイクル、廃熱利用

<評価技術>

表面解析、残留応力解析、均質性評価、屈折率分布評価、先端分析技術

4. 研究助成額と研究期間、研究助成金の振込

1 件あたりの研究助成額の上限は、900 万円/期間、最低額 500 万円/期間とします。研究期間は 2022 年 4 月から 3 年間。

本プログラムはガラス産業界からの募金に基づいて運用しています。助成金と採択件数は、募金の総額、および研究提案内容により決定します。また助成金の振り込みは 2022 年 5 月を予定しています。

5. 採択数

1-2 件程度の予定

6. 研究助成金の使途

以下の費用を申請可能です。費目間の分配比率に指定はありません。

1. 設備・備品費（汎用性のある機器（パソコン、複写機など）は対象になりません）
2. 消耗品費

3. 旅費：出張経費（交通費、宿泊費）の実費精算
4. 謝金や研究補助員人件費（データ整理等のアルバイトなどの労役対価）
5. 装置等賃借料
6. その他（論文掲載経費・通信費・図書費・施設使用料・学会参加費など）

申請できないもの

1. 所属機関へ支払う間接経費：寄付金としてお支払いしますので、間接経費を別途お支払いすることはできません。貴機関にて共通経費（オーバーヘッド）の計上が必要な場合は申請総額に含めていただく必要があります。ご不明の場合は事前に本助成の事務局に御相談ください。
2. 労務費（応募書類に記載のある研究者の給与や社会保険費等）

7. 応募方法

1. 申請書
2. 論文別刷（過去5年間に発表したもので、申請される研究と関連した論文1件をお送りください）

8. 選考日程と採否通知

応募受付期間	2021年9月から12月28日（事務局必着）まで
ヒヤリング・選考	2022年1月
採否通知	2022年3月末
助成金振り込み	2022年5月予定

9. 選考基準

以下の点を参考にして選考を行います。

1. プログラムの趣旨および目的に合致した研究内容であること
2. 将来（10年後）のガラスの科学技術に資する研究テーマであること
3. 研究内容に新規性・独創性があること
4. 研究計画・方法に妥当性があること
5. 研究経費の使途に妥当性があること

選考は、（一社）ニューガラスフォーラム ガラス研究振興協力会研究審査会にて行います。

10. 研究助成金の会計処理

研究助成金を研究者個人の口座へ振込むことはできません。研究者の所属機関宛に寄附金として贈呈しますので、所属機関の研究費使用規程に従って会計処理をお願いいたします。

11. 採択後の提出物等

下記の書類のご提出、ならびに中間意見交換会、終了報告会でのプレゼンテーションをお願いします。

1. 振込依頼書：研究機関ごとに初年度期首に提出

2. 予算申請書：分割払いの場合は、毎年度期首に提出
3. 顔写真：採択時に提出
4. 研究経過報告：年度末に提出
5. 決算報告書：年度末と終了時に提出
6. 研究支援期間中の中間意見交換会（非公開）
7. 研究結果報告：研究期間終了後に提出。オープンにします。
8. 研究発表会：研究期間終了後。オープンにします。
9. その他学術団体等の会合での発表：ガラス研究振興協力会からの要請に基づいてお願いすることがあります

1 2. 研究成果の扱い

研究成果に基づいた特許または実用新案などの知的財産に関して、ガラス産業連合会（GIC）およびニューガラスフォーラム（NGF）は権利を主張しません。

本研究振興プログラムに採択された研究の結果については、積極的な論文発表や口頭発表をお願いいたします。論文発表等にあたり、GIC/NGF からの研究支援を受けた旨をお書き添えください。

1 3. 個人情報の取り扱い

提出いただいた個人情報は、研究振興プログラム以外の目的には使用いたしません。

1 4. お問い合わせ先

内容についてご不明な点がございましたら、下記までお問合せください。

一般社団法人ニューガラスフォーラム ガラス研究振興協力会 事務局

松野 matsuno@ngf.or.jp、 種田 taneda@ngf.or.jp

以上