

JST CREST 材料創製と循環
「循環型高強度複合材料を実現する強度予測モデルの確立」
特任研究員 募集要項

炭素繊維強化プラスチック（CFRP）に使用される炭素繊維の需要は急速に拡大しています。その一方で、製造過程で発生する CFRP 端材や廃材も増加の一途をたどっており、今後さらに廃棄量が増加することに備え、炭素繊維資源の有効利用と循環利用システムの構築が重要な課題となっています。リサイクル炭素繊維の利活用に向けた取り組みは進められているものの、端材や廃材由来の炭素繊維は主に短繊維として再利用されるため、短尺炭素繊維からなる複合材料強度の予測・設計が難しく、材料創製事業の成立を阻む要因となっています。

本研究提案では、東北大学大学院工学研究科と、北海道大学大学院工学研究院、東京大学大学院工学系研究科、ならびに東レ株式会社複合材料研究所とのこれまでの研究交流を発展させ、CFRP 端材や廃材から回収した短尺炭素繊維を用いた射出成形複合材料を対象に、「循環型高強度複合材料を実現する強度予測モデルの確立」に関する研究を実施します。構築した予測モデルにより得た短繊維複合材料の力学特性を最大化するための設計指標に基づき、リサイクル繊維の種類やバージン繊維との組み合わせを設計し、既存バージン繊維を用いた短繊維複合材料製品の力学特性を上回る高強度複合材料を創製します。（研究代表者：山本剛（東北大学大学院工学研究科）、主たる共同研究者：高橋航圭（北海道大学大学院工学研究院）、柴沼一樹（東京大学大学院工学系研究科）、田中文彦（東レ株式会社複合材料研究所））

- | | |
|----------|---|
| 1. 募集人数 | 若干名 |
| 2. 採用予定日 | 2026 年 4 月 1 日以降 |
| 3. 職務内容 | ①繊維・樹脂・界面特性および複合体構造の数理化
②学術論文の執筆、学術会議での発表
③研究推進に関わる付随業務 |
| 4. 雇用期間 | 採用日～2027 年 3 月 31 日
※雇用期間は勤務成績などにより年度毎に更新となります。
※更新の上限は最長でプロジェクト終了の 2031 年 3 月 31 日までです。
※当初採用日から 6 ヶ月間を試用期間とします。試用期間中も待遇等に変更はありません。 |
| 5. 応募資格 | ①博士の学位を取得された方（採用予定日までに取得見込みの方を含む）
②下記の研究内容に興味のある方
③繊維強化複合材料の力学に関する研究経験を有し、材料試験などの実験研究の経験があることが望ましい。 |

※CFRP 端材や廃材から回収した短尺炭素繊維を用いた射出成形複合材料を対象として、一切の合わせ込みパラメータを用いずに力学特性を予測可能な強度予測モデルを確立します。構築した予測モデルにより得た短繊維複合材料の力学特性を最大化するための設計指標に基づき、リサイクル繊維の種類やバージン繊維との組み合わせを設計し、既存バージン繊維を用いた短繊維複合材料製品の力学特性を上回る高強度複合材料を創製します。

6. 応募書類 ①履歴書（任意書式）
②職務経歴書（任意書式）
③研究業績調書（任意書式）
7. 応募締切 随時〆切（適任者が決まり次第終了）
8. 選考方法 一次選考 書類選考
二次選考 面接（書類選考合格者のみ）
9. 選考日 二次選考の面接実施日時等の詳細は書類選考合格者に個別に連絡します。
10. 待遇 身 分：国立大学法人東北大学常勤職員（特定有期雇用職員）
勤務場所：東北大学大学院工学研究科
給 与：国立大学法人東北大学特定有期雇用職員就業規則等に基づき支給
※給与額は年俸制となり、学歴・勤務経験年数等に応じて決定されます。
（日本学術振興会 PD 相当以上）
手 当：通勤手当
勤務体制：専門業務型裁量労働制
休 日：土日、祝日、年末年始（12/29～1/3）
年次休暇：年次有給休暇、特別休暇（リフレッシュ、結婚、忌引等）等
社会保険等：文部科学省共済組合、労災保険、雇用保険に加入

11. 問い合わせ先・応募書類メール送付先

東北大学大学院工学研究科 山本剛

電話：022-795-6960

メール：gyamamoto_at_tohoku.ac.jp（_at_は@に変更してください）

応募書類は、下記にて提出願います。

メール件名を「材料・構造スマートシステム学分野特任研究員 応募書類送付」としメール添付にて送付願います。

備考：

・東北大学は多様性、公正性、包摂性（Diversity, Equity & Inclusion : DEI）を向上させる活動を推進しており、多様な人材の積極的な応募を歓迎します。

東北大学 DEI 推進宣言 WEB ページ <https://dei.tohoku.ac.jp/vision/about/>

・雇用の分野における男女の均等な機会及び待遇の確保等に関する法律第 8 条に基づき女性教員の在籍率を改善するための措置として、公正な評価に基づき職務に必要とされている能力が同等と認められる場合は、女性を優先的に採用します。

・学生および教職員が学業・研究・職務の遂行において、多様な性を尊重する環境を実現することを目的として、その方針と具体的な対応の内容を示した「東北大学-みんなが主役-多様な性に関するガイドライン」を制定しています。

ダイバーシティ・エクイティ・インクルージョン推進センターWEB ページ

https://dei.tohoku.ac.jp/vision/consulting/for_minority/

・東北大学には全学教職員が利用できる川内けやき保育園(定員 22 名)及び青葉山みどり保育園(定員 116 名)の他、大学病院所属の職員等が利用できる星の子保育園(定員 120 名)があり、全国の国立大学の事業所内保育施設として最大規模の保育環境が整っています。

また、大学病院内に軽症病児・病後児保育室もあり、全学教職員が利用できます。

・その他、男性教職員の育児休業等促進策も含めた本学の両立支援、研究支援等の詳細及び共同参画の取組については、下記 URL をご覧ください。

ダイバーシティ・エクイティ・インクルージョン推進センターWEB ページ

https://dei.tohoku.ac.jp/vision/consulting/for_family/

人事企画部 WEB ページ <https://c.bureau.tohoku.ac.jp/jinji-top/external/a-4-kosodate/>