

国立研究開発法人 生物系特定産業技術研究支援センター（BRAIN）の委託研究事業に採択されました（2024年度）

生物系特定産業技術研究支援センター（BRAIN）の事業に採択されたテーマは、「木質バイオマス灰の革新的資源循環利用と養分動態解析：持続可能な農業への新展開」です。

『木質バイオマス灰の革新的資源循環利用と養分動態解析：持続可能な農業への新展開』は2024年7月に採択され、2026年度までの「オープンイノベーション研究・実用化推進事業」として東北大学と共同で実施しています。

国際的な原料価格の上昇などにより肥料価格が高騰し、木質バイオマス灰などの廃棄物の循環利用は喫緊の課題となっています。本研究では、木質バイオマス灰への重金属類の混入・溶出低減技術の開発を行います。重金属類の低減とカリウムの選択抽出により効率的かつ安全・安心を確保しながら肥料成分の回収を図ります。また、木質バイオマスの肥料成分・形状の最適化および農地還元時の重金属の挙動などをとおして、木質バイオマス灰由来肥料（WAF: Wood Ash Fertilizer）としての利用可能性を解明します。



新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託研究事業に採択されました（2025年度）

新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の事業に採択されたテーマは、「熱交換器の革新的効率・耐食性向上技術の実用化開発」です。

『熱交換器の革新的効率・耐食性向上技術の実用化開発』は2025年7月に採択され、2029年度までの「脱炭素社会に向けた省エネルギー技術の研究開発・社会実装促進プログラム」として、スートブロアを取り扱う三國機械工業㈱，ボイラーメーカーである近藤設備設計㈱，名古屋大学と共同で実施していきます。

これまでにNEDO革新的プラスチック資源循環プロセス技術開発で開発した技術シーズを実装するため，レーザークラッディングNiコーティングについて灰付着性・耐食性および経済性等の観点で最適化や実配管を用いた施工条件の調整および経済性等の確認を行います。

最終的には，提案技術の設置に際しての最適な調査・解析・設計技術の構築のために，これまでの試験結果と熱流体シミュレーションに基づいて，正確な効果（灰付着・高温腐食抑制）と適用範囲の予測技術確立に取り組めます。また，助成事業者間および連携先とも協議しながら，早期の社会実装を可能とする経済性の高いビジネスモデルを検討していきます。

