

平成24年度課題評価結果対応方針

商工労働部・(産業支援技術研究所)

1 総括に対する対応方針

| 区分 | 研究課題名 | 主な指摘事項等 | 対応方針 |
|------|--|--|--|
| 事前評価 | 千葉県産食品バイオマスからの有用物質の抽出・転換についての研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・業界の現状に合わせて市場を見極めた抽出対象の検討や、抽出後の副産物の取り扱い等、実施にあたっては十分検討していただきたい。 | <ul style="list-style-type: none"> ・抽出対象は、千葉県内で大量に発生し、処理に大変苦勞している落花生殻など、業界のニーズに合わせたバイオマスの利用を検討する。 ・また、バイオマス中に多量に含まれ、固体酸触媒では、ほとんど分解されないリグニン等の副産物についても、様々な利用方法が考えられるので検討したい。 |
| | バイオマス混練プラスチックの射出成形条件の最適化と成形シミュレーションの高精度化 | <ul style="list-style-type: none"> ・木質プラスチックを機械器具部品として活用する場合は、靱性、疲労特性などの材料特性を十分に把握することが重要である。 | <ul style="list-style-type: none"> ・成形品の機械的特性について共同研究先の日本大学と連携し、種々の物性試験を検討することで、材料の特性を把握しながら用途開発に努めたい。 |
| | 落花生殻等を用いた多目的な板材等の開発 | <ul style="list-style-type: none"> ・落花生殻の活用法をパーティクルボードに限定せず、木質系パーティクルボードとのコスト、生産性などの比較検証を含め、別の活用法についても考慮していただきたい。 | <ul style="list-style-type: none"> ・既存のパーティクルボードより安いコストを実現するのは困難なので、機能性を高めて高付加価値な製品を目指すと共に、パーティクルボード以外の製品について、成形方法やコストの検討を行っていく。 |

2 課題評価結果対応方針

(1) 事前評価

< 課題評価結果対応票 >

| | | |
|-----------------------|--|--|
| 研究課題名 | 千葉県産食品バイオマスからの有用物質の抽出・転換についての研究 | |
| 研究期間 | 平成25年度～平成26年度 | |
| 評価項目 | 指摘事項 | 対応方針 |
| 1. 研究の必要性や重要性 | | |
| ① 研究課題の必要性 | ①食品廃棄物の有効利用として、醤油粕については民間企業が既に実施しているため、業界の現状に合わせて抽出対象が妥当かどうかを検討すべきである。 | ①従来、有用物質の回収利用の研究がほとんどなされておらず、かつ千葉県内で大量に発生している落花生殻や小麦ふすまなど業界のニーズに合わせたバイオマスの利用も検討する。 |
| ③ 県の政策等との関連性・政策等への活用性 | ②副産物の利用後に生じる更なる副産物の取り扱いについても、考慮しながら研究を進めていただきたい。 | ②例えば、バイオマス中に多量に含まれ、固体酸触媒では、ほとんど分解されないリグニン等の副産物についても様々な利用方法が考えられるので検討したい。 |
| 3. 研究成果の波及効果及び発展性 | ③事業化に向けて、コストをどの程度抑えることが可能か、市場を見極めながら事業化時期等も踏まえ可能性を精査することが必要である。 | ③研究に際しては、バイオマスの原料価格、触媒原料の市場価格等コスト面も考慮し、経済的なプロセスとなるように検討し進めて参りたい。 |
| 4. その他 | ④類似技術、先行技術及び | ④研究の進捗状況に応じて、先行技 |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>先行特許について十分に調査するとともに、必要に応じ知的財産の確保に努められたい。</p> | <p>術・類似技術及び先行特許に関して十分に調査、情報収集を行い、知的財産を確保していく。</p> |
|--|---|---|

＜課題評価結果対応票＞

| | | |
|-------------------|--|--|
| 研究課題名 | バイオマス混練プラスチックの射出成形条件の最適化と成形シミュレーションの高精度化 | |
| 研究期間 | 平成25年度～平成26年度 | |
| 評価項目 | 指摘事項 | 対応方針 |
| 1. 研究の必要性や重要性 | | |
| ① 研究課題の必要性 | ①バイオマス混練プラスチックにおいては、杉等の大幅な利用率向上はそれほど望めないため、異なる視点から用途開発、利用率向上等を視野に入れ進めていただきたい。 | ①千葉県産の木質高充填プラスチックコンパウンドの使用を念頭に置きつつ、杉等のバイオマス含有率の違いによる成形及び物性等の特性を把握し、別の用途開発も検討する。さらに、製品化を希望する企業のニーズに応じたバイオマス比率の材料提供の提案が出来ようように研究を進めたい。 |
| 3. 研究成果の波及効果及び発展性 | ②木質プラスチックを機械器具部品として活用する場合、幅広い温度条件における衝撃試験による靱性、疲労特性、異方性との関連などを把握することは重要であると思われる。 | ②成形品の機械的特性について、共同研究先の日本大学と連携し種々の物性試験を検討することで、材料の特性を把握しながら用途開発に努めたい。 |
| 4. その他 | ③事業化にあたっては、コスト等を考慮して進めていただきたい。 | ③実用化の際に製造を実施していただく企業と連携しながら、コストに留意して研究を進めたい。 |

＜課題評価結果対応票＞

| | | |
|-------------------|---|---|
| 研究課題名 | 落花生殻等を用いた多目的な板材等の開発 | |
| 研究期間 | 平成25年度～平成26年度 | |
| 評価項目 | 指摘事項 | 対応方針 |
| 1. 研究の必要性や重要性 | | |
| ① 研究課題の必要性 | ①複合材料には多くの種類があるので、どの複合材に焦点を当て、優先順位をつけるのかを検討することが重要である。 | ①現在取り組んでいるPVAを母材にした材料の他、カーボンニュートラルな材料を目指して他の樹脂も検討する。 |
| 2. 研究計画の妥当性 | | |
| ① 計画内容の妥当性 | ②金型の大きさと熱圧成形板の大きさとの相対関係及び加工方法などについて、更なる工夫を凝らし進めていただきたい。 | ②金型にかかる圧力を小さくするためにガスの出にくい成形条件の検討を行うとともに、金型や板サイズが大きくなるほど均一な充填が困難になるので、充填方法を検討する。 |
| 3. 研究成果の波及効果及び発展性 | ③木質系パーティクルボードとの比較検証も含め、コスト、生産性などを考慮のうえ研究を進めていただきたい。 | ③木質系パーティクルボードより安いコストを実現することは困難であることから、機能性を高め、高付加価値なボードを目指す。 |
| 4. その他 | ④未利用な落花生殻の利用については色々な方法が可能と思われるので、本研究を進めながら | ④多孔質な構造を生かした保水剤や脱臭剤としての利用や、射出成形による複雑形状製品等を検討する。 |

| | | |
|--|---------------------------|--|
| | 別の利用法についても 考慮していただきたい。 | |
|--|---------------------------|--|

