

## 令和4年度 研究実施結果に係る中間・事後評価結果

1. 日時：令和5年6月9日(金) 10:00~16:00

2. 場所：福岡県工業技術センター 3F 研修室

### 3. 研究課題評価委員

令和4年度研究課題評価委員会(敬称略)	
仲 孝幸	公益財団法人 飯塚研究開発機構 テクニカルコーディネーター
藤本 潔	公益財団法人 北九州産業学術推進機構 グリーンイノベーション推進本部 産学連携センター 研究支援グループ統括部長
野村 真一	公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団 産学コーディネータ
森 直樹	九州工業大学 大学院工学研究院 教授
平井 寿敏	国立研究開発法人 産業技術総合研究所九州センター 所長
寺島 祐二	株式会社 久留米リサーチ・パーク テクニカルコーディネーター
古川 勝彦	九州大学 学術研究・産学官連携本部 教授

4. 評価結果：事後評価 6課題（別紙1 事後評価結果一覧）※FS・若手研究3課題は評価対象外

### 5. 講評(要約)

- 製造業では教育機会の減少と人手不足が問題となっている。食品衛生、X線、CAEのテーマでは得られた成果による企業の継続的な支援が重要であり、定期的な教育プログラムを設け、テーマや業種を絞って企業の成長を促すことが収益向上につながる。また、若手研究テーマのメッキに関するテーマは難しい課題へ取り組んでいると感じている。水洗槽の流れなどの解析を通じて企業のメッキ能力を向上させる様に頑張ってもらいたい。MIM成形について、MIMの長所もあるが、設備投資等のコスト面の問題もあるので、現状の設備を活用しながら医療関連分野等へ進出させる教育も大事だと思う。工業技術センターの力で教育と支援を行うことで、各企業が力を発揮していくことが期待されている。
- 繊維、珪砂副生成物、食品衛生、低アルコールのテーマは、企業が直面している課題を技術で解決するテーマであり成果と事例が素晴らしく、一部は新しいブランドや異分野への展開につながる付加価値を生んでいる。メッキ、MIM、CAEのテーマは、将来の設計技術、製造技術、評価技術に先んじた取り組みを、企業と連携して進めている。成果や技術の展開方法について委員会中でも議論となったが、成果の展開は永遠の課題であり、一緒に考えていくべき重要なテーマである。支援の手離れが悪い案件というのがあるが、経営と現場が同じ方向を向くことが技術支援定着の成功の鍵である。我々の様な支援機関の第三者が経営と現場を繋ぐことができれば、その支援は成功に結びつくと感じている。工技センターの人々は主に現場と接しており、難しい案件では経営側の意見や話を聞くことも有効な手段である。今後も連携して取り組んでいきたいと考えている。
- 研究の課題設定について、社会的な課題や産業界のニーズについて報告されていた。若手が自らこれらの課題や研究内容、成果を発表することは、研究者の成長に役立つものであり若手研究の発表は継続してもらいたい。研究の説明は簡潔で理解しやすいものとなっており、質問へも趣旨に沿って要領よく回答されていた。研究においては、条件設定と結果判定の根拠を明確にすることが重要で、根拠のある判定に基づく実用化の道筋について説明があると分かりやすくなったと思う。資源枯渇対策の観点から取り組まれている素材開発は重要なテーマであるが、現行品を調査しユーザーの意見も取り入れることで、より受け入れられる素材を開発できると考える。若手研究者は、委員会で受けた質問の意味について上司と話しをして欲しい。質問の本質を理解することで、研究が次への展開に繋がり、自身も一段と成長できるのではないかと思う。

- 新製品やサービスの実現には、経済性、市場性、波及効果を明確に示す必要がある。県民の理解を得るためには、マスコミへの露出回数や SNS のフォロワー数など、波及効果を示す要素を可視化することが重要だと考える。大学でも企業から AI の活用方法についての相談がある。このような相談は公設試でも増えてくる可能性があると考え。最後に、現在は人材不足の状況であり、熊本に新しい企業が進出して人材争奪戦が繰り広げられている。この状況が公設試の人材確保や研究開発の進展に影響を与えることを懸念している。
- 福岡県工業技術センターは他県に比べてレベルが高いと感じている。標準化の観点から、例えば認証ビジネスにおいて、珪砂に関する取り組みは興味深く、他県や JSA(日本規格協会)と協力して行うことでより効果的になると考える。MIM においては焼結品の機械特性の評価方法の標準化が重要であり、福岡らしいアプローチになると考える。他の案件について、繊維のテーマでは繊維の機能性を活かした商品デザインのアプローチがあると面白いと思うし、微生物可視化や食品衛生のテーマによる食品のロングライフ化は SDGs の観点でも重要であり、これを支援するコンサルティングはビジネスとして成り立つ可能性がある。全体を通して、現在の取り組みは企業のニーズに対応する範囲に留まっていると感じる。課題解決に向けた提案内容を相手企業の想像や期待を超えるものにするとか、企業からニーズが持ち込まれる前に工技センターから新たな提案を行うなどにより、企業の成長をもっと加速するような取り組みも行って頂きたい。
- 理解しやすい内容に整理されていた。企業単独では困難な研究を先行して実施し、実際に技術導入していくことが公設試のミッションとして重要だと考える。繊維や微生物、珪砂副生成物のテーマはミッションとして意義のある活動であるが、その成果を広く知っていただくことも重要だと思う。インスタ等の SNS などのメディアを使った成果公開も面白い取り組みだと考える。また、AI に関するテーマが少なかったことが残念である。研究開発の効率化には AI 技術が活用されることが多く、例えば CAE でもプリポストなどでは活用できるので、取組強化が必要と考える。若手や育成研究ではもっとチャレンジングな内容にトライして欲しい。全体を通して、各研究で成果が出ているので、今後の方向性が重要だと考える。社会実装は最低限の成果であり、社会をどう変えるかまでを見据えた研究に取り組んでほしい。研究開発の KPI だけでなく、経済・社会・環境の三側面における社会変革への寄与に関する観点もあってもいいのではないかと感じた。
- 研究予算が少ない中で頑張っていると感じているが、研究成果の実現のためには予算を増やす必要があると思われる。各テーマ、福岡県内の企業のニーズを捉え、現場の課題を拾い上げて対応する素晴らしい取り組みを行っている。これらは個別企業への対応となるが、工業技術センターは福岡県の組織であるため、より公的で広範な目標も意識して取り組むことができればいいと思われる。少ない予算と資源での取り組みは尊敬に値する。引き続き福岡県の企業のために頑張ってもらいたい。

以上