

令和3年度 研究実施結果に係る中間・事後評価結果

1. 日時：令和4年5月30日(月) 10:20～16:00

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3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 イノベーションセンター 産学連携担当部長
野村 眞一	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 5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)

- 家具開発はデザインだけでなく、例えば素材の有識者が一緒に開発に取り組む事で、違う視点からの意見を取り入れ、それをデザインに生かしていけるような開発になると良いと思った。
福岡は食品関連の地元企業が多くあるので支援の取り組みを続けてほしいと思った。また、菌糸体の研究も環境面で役に立つ事から、様々な角度から研究を進める事が良いと思った。
AI は社会へ浸透させるためには良さを伝えていき、工業技術センターも積極的に関与していく事で、更に良い新しい技術が生まれてくると思った。レーザーの用途は多岐であるが主は自動車や航空機分野。その他では医療機器関連等の微細加工等にも使える。現状の課題を丁寧に抽出する事で新たなレーザー加工技術へ進展できると思った。SDGs 関連ではプラスチック廃棄物を減らすためには地産地消も重要。プラ端材の有効活用には企業からの課題やニーズに注意深く耳を傾ける事で、もっと良い技術が生まれてくると思った。
- 研究開発の柱にデジタルやカーボンニュートラルを据えていることが、新しい業務指針とも相関しており良く理解できた。特に若手 FS や育成研究は業務指針に沿った内容となっており、着想、着眼がとてもユニークなテーマで感心した。今後もチャレンジを続けて頂きたい。キャッチフレーズには「創るを共に」とあり、一番響いたのは家具のブランディングと AI のテーマであった。デザインで新しい家具を作るというだけでなく、最終的には新しい価値を作っていくベースになっていると捉え、他の業界にも波及して欲しい。AI・IoT も単なる生産性向上で終わるのではなく、最終的に事業改革・経営改革に結び付く事が望まれている。そうなるためには様々な支援が必要であるがコーディネータの活動だけでは厳しい。なんとか一気通貫で支援できるようになればと考えている。その中で、工業技術センターは科学技術 HUB(拠点)としての活躍を期待しており、我々も連携を強化できれば、と思う。
- 発表テーマについては、地域産業や企業が抱えるニーズ、課題解決に向けた適正な研究テーマの発表が行われていると実感した。発表内容は図表や写真を使った分かりやすい説明が行われており、質問に対する回答も簡潔なものであった。若手研究の発表では、自分の言葉で説得力のある説明がなされていると感じた。若手に対してこのような機会を与えられた事について、研究者育成の観点からは是非続けてほしいと思った。
発表内容では定量的な研究目標、結果の評価基準が次のステップへの展開や新たな研究テーマの掘り出し、研究を進める上でのプロセスに役に立つと思う。研究を完了した今の時点で研究立案時に立ち戻っ

て、目標設定の妥当性について評価し、研究を進める中で行った様々な議論について、評価をする事で次につながっていくと考えている。若手からの発表には研究所としての職員育成への姿勢が感じられた。また、若手に対しての私からの提案として、発表は分かりやすく 質問の主旨もとらえていると感じたが、発表や質疑でもっと工夫した方が良かった事、回答した事以外にも展開する要素はなかったかについて、上級者を含めた意見交換の場を持つと成果がさらに強化されると思う。

- 業務指針のキャッチフレーズは本当に良い言葉だと思った。今日聞いたテーマの中でも「創るを共に」はすぐに取り組む事ができる分野だと思った。例えば、IoT とか機械学習はどの分野でも適用できる。テーマの選定なり、技術移転の中で、さらに工業技術センターの中へ展開して頂ければと思った。そうなれば、外部に対しても工業技術センターの役割が説明しやすくなると思った。なぜかと言うと、研究機関の存在意義が問われている。発表の中で費用対効果として研究開発に幾ら投じて社会的効果の程度がどれくらいあったのかについて詳しく知りたいと思った。また、異分野の方にも理解してもらう必要があるので技術のマッピングを示して欲しいと思った。つまり、工業技術センターが外部から評価を受ける際には技術内容を多方面の方に理解してもらう必要があるので、開発背景、調査内容、技術マッピング、費用対効果はこれからより一層大事になると思う。若手、FS の研究内容は非常に優秀で素晴らしいと思った。一方で貪欲さも欲しいと思った。組織の存在意義として工業技術センターが地域になくはならない組織だという事をもっと前面に押し出してもらおうと、皆様の発表がより興味深くなると思った。
- 企業のニーズに即した研究内容で、企業へ展開していくイメージを明確に抱くことができるプロジェクトが進められていると思った。FS、若手は非常にチャレンジングな研究を行っていると感じた。FS、若手の研究成果がまったく想定と違った使われ方をする場合もあり、それは研究の醍醐味でもある。そのようなチャレンジが県レベルでできるのは福岡県ぐらいしかないと思うので、是非頑張ってもらいたいと思った。標準化への意識を持って頂く事も私の役割と思っている中、今回の発表でも2~3件で標準化を意識して取り組んで頂きたいテーマがあったので評価票にもコメントした。業務指針については十分な内容であるが、昨年も意見を述べたとおり、実際の業務では技術の支援だけでは不十分で、付加価値のある取り組みが必要と感じている。技術だけではなく、型からはみ出すような支援、例えば本日発表の例であれば家具支援、IoT など、ビジネスモデルレベルまで踏み込んだもので、研究者だけでは支援が困難だが、関係機関と連携してそこまで含めた支援に是非チャレンジして頂きたいと思った。デザイン思考、DX 化で経営革新まで変えていく事をどこまでサポートしていくのかは、公的機関の重要な役割だと思うので、共に挑戦していきたい。
- 今日の発表内容を聞いて、企業と一緒に価値を創る研究内容が増えたと感じた。「創るを共に」に関連する部分でもあるので、非常に良い活動だと思う。AI 関係の開発スタイルは、概ね出来たものをまず社会実装してみる、そこで課題が出たら改善しアップデートする、さらにラインナップを増やしていくといったアジャイル開発的な進め方であり、現代にマッチした内容だと思った。FS・若手の皆さんの発表は、とても着眼点が面白いと思った。あとはいかにユーザーニーズとマッチさせるかであり、そのためには様々な場所に向かう事が大事だと思う。企業との連携を増やす事は凄く良い活動に繋がるのではないかと思った。私もよく企業訪問に出掛けるが、最近よく聞こえてくる内容は、コロナなどの影響で今までと同じ方法では売れなくなったとの悩みだ。私の考えは、作って売るだけで儲かる時代は終わっており、作り方、売り方、稼ぎ方を変えなければ生き残れない時代になっていると思う。その意味で、自社に独自の強みがある企業は、あまり左右されていない。その強みの起点となる技術を提供するのが工業技術センターのミッションだと思っている。その観点で企業さんと協議しながら、様々な視点や方向を検討して活動すると、新たな発見が生まれてくると思う。そのような活動を続けていく事が大事だと思う。また、発表の中で必要だと思った事は開発内容の競合技術や、消費者ニーズの視点。特に、消費者ニーズはとても早いサイクルで変化している。その視点で研究テーマを見直すともっとブラッシュアップができると思う。いかに先を見据えるか、自ら考える事が大事。それを提案し、必要に応じて迅速に見直すサイクルがこれからの研究開発にとって大事だと思う。

- 家具のブランド価値向上の発表内容については、インテリア研究所を中心に積極的に取り組んでいるなと思った。支援対象の企業が自社では保有していないデザイン力を工業技術センターがサポートしながらデザイナーと連携して、製品化へ繋げていく素晴らしい開発内容だと思った。次の展開として足りない部分が販売力だが、同じように販売スキルを持った方と連携して進展させる事が良いのではと思った。そのようなサイクルを大川の家具産業全体へ波及させる事が良い成果に繋がると感じた。AI・IoT に関しては、北九州地区を中心に業務の効率化を図る非常に良い取り組み内容だと思った。私も大学で産学連携の仕事をしているが、銀行の方が新技術を企業に展開したいとの要望で来られる。工業技術センターが取り組まれている事を企業が実践すれば収益に繋がるので、是非この取り組みを銀行と連携してされると融資も容易で収益にも直結するので普及が加速すると思った。若手研究については、3件ともチャレンジングで将来が期待できる研究内容だと思った。業務指針についての説明を受けたが、実際の研究内容は既にビジネスの部分まで関与しているので、そのような表現を加えてもよいのではと感じた。「創るを共に」には我々も入っていると思うので、協力できる事があれば声かけて下さい。

以上